

BLYTTIA

2/2023

NORSK BOTANISK FORENINGS TIDSSKRIFT
JOURNAL OF THE NORWEGIAN BOTANICAL SOCIETY

ÅRGANG 81

ISSN 0006-5269

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



BLYTTIA

NORSK
BOTANISK
FORENINGS
TIDSSKRIFT

Redaktør: Jan Wesenberg. **I redaksjonen:** Leif Galten, Klaus Høiland, Mats G Nettelbladt, Kristin Vigander.

Postadresse: Blyttia, Naturhistorisk museum, postboks 1172 Blindern, NO-0318 Oslo.

Telefon: 90888683 (redaktøren).

Faks: *Bromus* L. s.lat. spp.

E-mail: blyttia@nhm.uio.no.

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

Blyttia er grunnlagt i 1943, og har sitt navn etter to sentrale norske botanikere på 1800-tallet, Mathias Numsen Blytt (1789–1862) og Axel Blytt (1843–1898).

© Norsk Botanisk Forening. ISSN 0006-5269.

Sats: Blyttia-redaksjonen.

Trykk og ferdiggjøring: ETN Porsgrunn.

Utsending: GREP Grenland AS.

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: 94099200 (daglig leder)

Org.nummer: 879 582 342.

Kontonummer: 2901 21 31907.

E-post: post@botaniskforening.no

Nettsider: botaniskforening.no

Facebook:

www.facebook.com/BotaniskForening/



Grunnorganisasjonenes kontaktopplysninger

Svalbard Botaniske Forening: svalbard@botaniskforening.no

Nordnorsk Botanisk Forening: nordnorsk@botaniskforening.no

NBF–Trøndelagsavdelingen: styret@nbf-tla.org

Sogn Botaniske Forening: sogndal@botaniskforening.no

Vestland Botaniske Forening: vestland@botaniskforening.no

Sunnhordland Botaniske Forening:

sunnhordland@botaniskforening.no

Rogaland Botaniske Forening:

rogalandsavdelingen@botaniskforening.no

Agder Botaniske Forening: agder@botaniskforening.no

Telemark Botaniske Forening: telemark@botaniskforening.no

Larvik Botaniske Forening: larvik@botaniskforening.no

Buskerud Botaniske Forening: buskerud@botaniskforening.no

Innlandet Botaniske Forening: innlandet@botaniskforening.no

NBF–Østlandsavdelingen: styret@nbf-ostland.no

Østfold Botaniske Forening: ostfoldbotanikk@gmail.com

Moseklubben: moseklubben@gmail.com

Norsk Lavforening: lav@botaniskforening.no

I DETTE NUMMER:

Årets andre Blyttia er uvanlig, som en konsekvens av at forrige nummer også var uvanlig, se kommentar på s. 71. Men det er rikholdig. Vi har denne gangen både morsomme nyfunn og mye skoleringsstoff –



Knerot, oppkalt etter den engelske 1600-tallsbotanikeren John Goodyer, er blant de historiene Per M. Jørgensen har å fortelle i dagens episode i serien om personer i planteleksikonsnavn på s. 81.

Aronia, eller surbær, er både en «superfood» og en mye brukt prydbusk i nyere tid. Reidar Elven og Hanne Hegre nøster på s. 99 opp i hva det vi gjerne lettvis har kalt Aronia – en mellomselekts hybrid!



Ny vill plante for Norden! Krøllmose har nærmeste voksested ved Amsterdam, og er dukket opp to steder i grovsteina ur i Hjelmeland i Rogaland, skriver Asbjørn Erdal m.fl. på s. 112.

Hvitbladtistel har hatt folkelige navn som spiller både på blomstene og de hvite bladundersidene («rakarskjemme», fordi de er så avslørende om en slurver med å rake høyet). Kjell Furuset forteller på s. 127 om humoristiske plantnavn.



Hovedstyret og staben i NBF

Leder: Kristin Bjartnes, styreleder@botaniskforening.no, 90952045. **Nestleder:** Andy Sortland, andy.sortland@uit.no, 91829337. **Styremedlemmer:** Kristin Vigander, kristin@botaniskforening.no, 95101478; Konstanse Skøyen, Konstanse_sk@hotmail.com, 99546384; May Berthelsen, may.berthelsen@gmail.com, 91612965; Anders Gunnar Helle, anders@botaniskforening.no, 97082290; Marina Eraker Hjønnvåg, minimais@hotmail.com, 48212819. **Varamedlem:** Kamilla Svingen, svingen.kamilla@gmail.com, 97876258.

Lønnete funksjoner (stab): Jeanette Viken Bjerke, daglig leder, jeanette@botaniskforening.no; Marlene Palm, administrasjonsrådgiver, marlene@botaniskforening.no; Rebekka Eriksen Ween, prosjektleder for Barnas blomstereng, rebekka@botaniskforening.no; Torunn Bockelie Rosendal, prosjektleder for Ung Botaniker, torunn@botaniskforening.no; Honorata Kaja Gajda (i permisjon); Jan Wesenberg, redaktør (se under «Blyttia»).

Kontakt stab: post@botaniskforening.no, 94099200.

Vi kartlegger!



Norsk Botanisk Forening, nærmere bestemt tre av grunnorganisasjonene (Buskerud Botaniske Forening, Østfold Botaniske Forening og NBF-Østlandsavdelingen) har i år giret om til et skikkelig kartleggingsløft!

Viken fylkeskommune og NBF har nemlig inngått en samarbeidsavtale om kartlegging av planter. Fylkeskommunen forplikter seg til å yte økonomisk støtte til kartleggings- og utviklingsarbeid med en økonomisk ramme på 300 000 kr. Grunnorganisasjonene til NBF i Viken forplikter seg til å bruke midlene til kartleggingsinnsats og til at resultatene blir tilgjengelig på Artskart innen utgangen av året 2023. Det opprettes et prosjekt i artsobservasjoner.no med navnet Florakartlegging i Viken. Registreringer merkes med dette navnet. Videre opprettes emneknaggen #Blomster i Viken som skal benyttes for publiseringer på Facebook, Instagram og lignende fora. De tre grunnorganisasjonene fordeler midlene likt mellom seg; det betyr at ØLA får 100 000 kr.

De tre grunnorganisasjonene planlegger arbeidet hver for seg selv og hver på sin måte. Vi regner med at alle tre vil komme tilbake med en grundig (og interessant!) rapport her i Blyttia neste år, som det skal bli spennende å studere og sammenlikne.

I ØLA er vi midt oppe i et ambisiøst program med kartleggingsksamlinger. Vi står i skrivende stund midt oppe i den første av dem, i Ingjeråsen-Svartskog i Nordre Follo helga 9.–11. juni. 15.–17. juni blir det kartlegging i Asker (med innlagt marikåpekurs), 11.–12. juli blir det kartlegging i Østmarka i Lørenskog, 26.–30. juli i Hurdal og 3.–6. august i Aurskog-Høland. Alle disse blir med samordnet overnatting, men også med adgang til å delta på dagsbasis. I tillegg blir det arrangert kartleggingsfokuserede enkeltturer, og det er tilleggsfokus på kartlegging også på våre «vanlige» turer. I forkant av serien med kartleggingsksamlinger hadde vi et nybegynnerkurs i bruk av flora til artsbestemmelse.

Vi ønsker også å støtte medlemmer med hjelp til å ta på seg kilometerruter i sitt nabolag og kartlegge dem, bl.a. med å produsere laminerte kilometerark for dem, og ellers fungere som en supporttjeneste om de har spørsmål.

De felles kartleggingsksamlingene blir samtidig en opptrening i bruk av felt-PCer, som ØLA nå har anskaffet ti stykker av og fordelt blant aktive kartleggere.

Vi ser dette selvsagt ikke bare som et avgrenset ettårsprosjekt, men som et varig temposkifte i vårt kartleggingsarbeid for åra framover.

Vi ønsker alle velkommen til å være med!

Kartleggingsgruppa i Østlandsavdelingen:
Svein Olav Drangeid, Geir Arne Evje,
Per Madsen, Odd Stabbetorp,
Henrik Torp og Jan Wesenberg

Blyttia – nå også som dobbeltdekker og byggesett

Som alle observante lesere selvsagt oppdaget, og mange også har skrevet til oss om, kom forrige hefte med en feil som aldri før har skjedd i bladets historie. Ved en glipp fikk trykkeriet lenka til omslagsfila til nr. 1/2022 i stedet for 1/2023, og verken trykkeriet eller redaktøren oppdaget det før bladet gikk i trykk. Vi ga alle vi har e-postadresse til, beskjed

om feilen, og sendte også en lenke til den digitale versjonen av riktig omslag. Men likevel: for at alle skal kunne reparere dette ulykksalige nummeret og ha det plettfritt i bokhylla, utstyrer vi nr. 2/2023 med dobbelt omsag – både for 1/2023 og 2/2023. Så kan den som vil, forsiktig åpne stiftene på de to heftene og sette på riktig omslag. Blyttia-produksjon med egeninnsats! Og beklager ubeleiligheten, som det heter.

red.

Hilsen fra en redaktør helt i hundre

Redaktøren har i skrivende stund et lite sjampanjeglasse å svelge. Dette nummeret er nemlig undertegnedes Blyttia nummer 100. Og i vårt konvensjonelle (om enn høyst tilfeldig) titalssystem pleier slike tall å lukte sjampanje.

Dessuten kan det være en anledning til å komme med et slags forhåndsvarsel om en muligens kommende jobbannonse. Det har seg nemlig slik at dette også er den desidert lengstsittende Blyttia-redaktøren i verdenshistorien. Dvs. de to parametrene antall blader og antall år er jo med nødvendighet ganske korrelerte. De to redaktørene på mer eller mindre delt andreplass var Ove Arbo Høeg og Per Sunding, med begge ca. 13–14 år og bortimot 50 hefter. (Å komme til bunns i det er ikke lett, for en periode sånn på 1950–60-tallet ble redaktøren øyensynlig oppfattet som ikke viktig nok til å nevnes i bladet.) Nå skal det sies at alle forutgående redaktører har hatt det som et ubetalt verv, som har gått på omgang etter en slags praktisk avtale mellom de vitenskapelig ansatte i miljøet, og med sandpåstrøing i NBF. Undertegnede er den første som har hatt det som en jobb. Men uansett: før eller senere må det være måte på å gro fast i en stol og en redaktørhatt (og glippen i forrige hefte kan jo også være en påminnelse om det). Og om sånn ca. tre år kommer jeg til det fenomenet som enkelte merkelige mennesker, regulerte og velordnede som de er, kaller «vanlig pensjonsalder», måtte alle hel- og halvguder forby at en skulle havne i den kategorien. Men altså. Det er nøkternt sett ikke noen naturlov at denne redaktøren skal forbli det i det uendelige, ikke minst av reint biologiske material-trøtthetsårsaker. Så derfor en forsiktig tankelufting: om det der ute finnes noen som i det skjulte leker med tanken (eller plutselig kunne finne inspirasjon til en slik tankelek) om en «karriere» (igjen disse snodige velordna ordene) som er kompatibel med en per i dag femtiprosentsjobb med å lage dette bladet vårt, sånn i løpet av de nærmeste årene, eller i hvert fall i prinsippet, mindre tidfestet, så kan det ha mer for seg enn på lenge å spinne videre på den tanken og kanskje ymte frampå med en interesse. Og jo ivrigere en slik person viser seg å være til å overta tømmene, jo raskere kan også et slikt sceneskifte plutselig være en realitet. For en skal jo la folk slippe til. Men uansett må nok foreninga regne med en viss periode med dobbeltredaktører, for det kan ta tid å bli husvarm i



en jobb en annen har bodd i og formet helt etter eget aparte forgodtbefinnende i et kvart århundre. Og ordvalget «lage dette bladet vårt» er ikke tilfeldig. For dette er en universaljobb som omfatter det meste fra manusmottak, via en kortere eller lengre dans med forfattere og redaksjon, til typografi og layout, sammensetting av bladet, produksjon av diverse småtekster, produksjon av trykkeklar pdf, og videre til utsending av forfattereksemplarer og utlegging av elektronisk versjon på nett. Pluss andre forefallende oppgaver hovedstyret og staben trenger. Som for eksempel sporadisk redigering også av NBFs rapportserie (slik som Brita Stedjes systematikk-kompendium og de nylig utgitte algefloraene).

Selvsagt er det foreninga som vurderer og ansetter. Etter hvert vil den nye redaktøren selvsagt ha full mulighet til å mutere både bladet og produksjonsprosessen til nærmest hva som helst (innen rammene av det foreninga er villig til å godta).

Sånn. Der er kattene og bikkjene sluppet ut av sekken. Bare for å ha fått dem på bordet. Ikke det at det haster, selvsagt. Om et par år eller fem eller ti. Bare et forhåndsvarsel, som sagt.

red.

Blomstereng-bonanza

Marlene Palm

marlene@botaniskforening.no

Blomsterenger er en av de naturtypene med størst biologisk mangfold. De er hjem til mange av våre sjeldne og vakre engblomster og i tillegg viktige for pollinerende insekter. En fargerik og summende blomstereng på en vakker sommerdag er for mange en nydelig opplevelse.

Dessverre er slåttemarken en truet naturtype. For insektene er veien lang mellom de artsrike, tradisjonelle slåtteengene i hevd, og da trengs det små blomsterøyer som en slags mellomstasjon. Samtidig som de gamle blomsterengene må skjøttes for å opprettholdes. De siste årene har vi hatt fokus på arbeid med både etablering og bevaring av blomsterenger, og år etter år har vi opplevd at dette skaper mye engasjement blant folk.

Også i år er det mange anledninger for store og små til å være med på å bidra til å bevare arts mangfoldet. Vi gleder oss til å møte deg!



Øverst: fra Verdens kuleste dag på Akershus festning 2022. Foto: Darja Olsevskaja. Nederst: fra Slåttekurs i Nordmarka 2022. Foto: MP.

Aktiviteter for og med barn

Barnas blomstereng 2023–2024

Dette er vårt nasjonale prosjekt der vi satser stort på å engasjere barn og unge, skape eierskap og lære barna om betydningen av villblomster og interaksjonene mellom dem og pollinerende insekter. Ved å etablere blomsterenger sammen med barn og unge på skoler rundt om i landet ønsker vi å gi dem et unikt innblikk i et rikt økosystem og samtidig skape læringsarenaer for fremtiden.

Verdens kuleste dag 2. september

Bor du i Oslo og omegn, så kan du ta med barna i ditt liv til Verdens kuleste dag på Akershus Festning. Som i tidligere år jobber vårt engasjerte team med å etablere en blomstereng på festningsområdet ved hjelp av alle barn som kommer innom den dagen. I tillegg blir det natursti, tegnetelt og sanseutstilling der alle kan lære om plantens utvikling og sammenhengen mellom planter og dyr i blomsterengen. Dere er hjertelig velkommen!

Nasjonale kurs

Slåttekurs i Nordmarka 11.–13. august

Bli med på en unik mulighet til å lære om tradisjonell ljaslått og den fantastiske artsrikdommen

av villblomster og pollinerende insekter som finnes i slåttemarken. Påmeldingsfrist: 1. juli. Hvis du ikke rekker påmeldingsfristen, send en e-post til [marlene\(at\)botaniskforening.no](mailto:marlene(at)botaniskforening.no) i tilfelle det er noen ledige plasser igjen.

Drop-in: slåttekurs på Ola Narr 17. august

Vi inviterer til en kveld der du kan lære om blomsterskattene på Ola Narr midt i Oslo sentrum, og lære deg å slå med ljà. Vi har fått slåtteekspert Bent Nilsen til å komme og lære oss bruken av ljàen på gamlemåten. I tillegg kommer botaniker Kristina Bjureke og forteller om alle de vakre engblomstene på Ola Narr-høyden i Oslo.

Hvordan lage en insektvennlig blomstereng? 19. august

Kurset arrangeres av NIBIO ved Landvik, Grimstad, hvor eksperter på insektvennlige blomsterenger og frøinnsamling vil gi deg alt du trenger for å starte opp en blomstereng der du bor. Kurset inkluderer også frøinnsamling fra villblomster på sørøstlandet, så kurset passer best for deg på sørøstlandet som vil lage en blomstereng med lokale ville blomster.

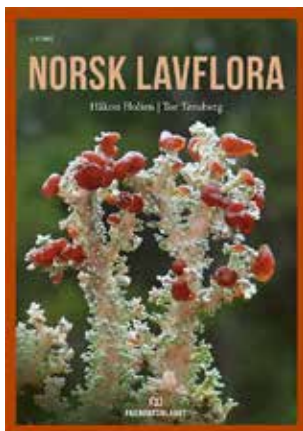
For mer informasjon om kursene og påmelding, sjekk ut vår nettsidekalender:

www.botaniskforening.no/aktiviteter

Ny norsk lavflora

Per M. Jørgensen

pmjorg@broadpark.no



Håkon Holien og
Tor Tønnsberg 2023:
Norsk lavflora. Tredje
utgave, 368 sider. Fag-
bokforlaget. ISBN
9788245044362. Pris:
kr. 559,-.

Det er ikke hver dag vi får en ny lavflora her i landet. Skjønt ny? Dette er den tredje, sterkt utvidete versjonen av en fotoflora som første gang kom i 2006. Den omhandler nå over 500 arter, omtrent en fjerdedel av vår lavflora og inneholder de vanligste artene. Dessuten har man tatt med de mest markante lavparasittene, i alt 26 arter. Disse og mange skorpelav krever ofte mikroskopiske undersøkelser for å kunne bestemmes sikkert, men de gode bildene er en fin hjelp når man skal orientere seg i dette stoffet som ikke er dekket av andre lavfloraer her i landet.

Faktisk var vår første lavflora fra 1910 uillustrert og omfattet bare busk- og bladlav. Det var Bernt Lynges (1884–1942) hovedfagsoppgave, hvis formål først og fremst var å få en oversikt over vår lavflora og hvordan den kunne belyse plantegeografien her i landet. Lynges ble etter hvert mer opptatt av lav i Arktis, og det var hans student Eilif Dahl (1916–1993) som etter krigen forvaltet denne kunnskapen gjennom stensilerte bestemmelsesnøkler som tilslutt kom ut i 1973 – en uillustrert liten bok (som også dekker de nordiske land) der hans elev Hildur Krog (1922–2014) medvirket. Hun utga i 1980 en delvis illustrert lavflora, igjen bare blad- og busklav (såkalte makrolav), sammen med sine studenter Håvard Østhagen (f. 1951) og Tor Tønnsberg (f. 1949), og den kom i to utgaver (andre i 1984). Sirkelen er nå sluttet, eller rettere

sagt forbindelseslinjen komplett ved at sistnevnte er forfattet sammen med sin elev Håkon Holien (f. 1956).

Dette er første gang skorpelavene får en så bred presentasjon her i landet. Det er imidlertid litt vanskelig å finne frem i boka, særlig for nybegynnere, siden den er ordnet etter de systematiske hovedgruppene som stadig endrer seg ettersom molekylære resultater bidrar til å oppklare den overordnede systematikken. En mer uformell oppdeling hadde vært å foretrekke, der liknende arter ble presentert sammen og skillekarakterer fremhevet. Dette demonstreres tydelig når forfatteren har skilt ut knappenåslavene fra sine systematiske nærbeslektete slekter i en egen seksjon. Dette er faktisk den mest vellykkete delen av boken, og det er bra, siden dette er viktige miljøindikatorer som krever større oppmerksomhet, men jeg savner den levermoseboende *Stenocybe nitida*. Den er neppe sjeldnere enn noen av de andre som er inkludert. For øvrig er forfatterne meget velorientert når det gjelder de store endringene i systematikk og navneverk som vi har fått i de senere årene.

Bokens hovedbudskap ligger i de flotte bildene som er av høy kvalitet. Til hvert bilde er den beskrivelse av utseendet og angivelse av utbredelse og økologi, samt status (rødlisting). I tillegg er der et generelt kapittel først, som gir en innføring i hva lav er. På slutten er der gode indekser og referanser til mer spesiallitteratur. Til og med forklaringer til de latinske navnene er kommet med, noe som er nytt i denne sammenheng.

Boken har myke permer og en vakker forside som dessverre ikke viser en typisk norsk lav. Boken er trykket på tykt, glanset papir som gir god billedkvalitet, men som sammen med det store antall arter leder til ganske tunge eksemplarer, hele 860 gram! Ikke noe man lett tar med seg i felt, der den hadde vært nyttig å ha. Til sammenlikning veier Moberg og Holmåsens tilsvarende svenske bok 'Lavar' (1984) bare halvkiloet. Uansett så er dette en bok som bør kunne stimulere til nærmere studier av vår lavflora, der det fremdeles er adskillig igjen å oppdage, særlig blant skorpelavene.

Færøymarikåpe *Alchemilla faeroënsis* forvilla i Farsund, Vest-Agder

Klaus Høiland

klaus.hoiland@ibv.uio.no

Lauervik (58.0888576 N, 6.7990489 Ø) er et havneområde i Farsund med brygge og lagringsplass for båter, i dag mest fritidsbåter. Ned til brygga fører en veg til båtplass og P-plasser. Langs nordsida går en bratt vegg av grunnfjell. Over ligger Lauervik terrasse med enkeltboliger. I bergveggen er en interessant villflora med mye firtann *Teucrium scorodonia* og litt mørkmjølke *Epilobium obscurum* i fuktige sig. Sistnevnte er ikke oppe hvert år. En del fremmete planter tiltrekker seg oppmerksomhet. Det er mye kjempennattlys *Oenothera glazioviana*, den har opplagt spredt seg fra hager i Lauervik terrasse der den er planta. Den vokser mye oppover bergveggen og i grus langs båtplassen. I tillegg fins forvilla fløyelsblad *Lychnis coronaria* og en leppeblomst som jeg usikkert bestemte til gresk oregano *Origanum vulgare* var. *prismaticum* med hvite blomster og veldig sterk krydderduft.

På tur i fjor (17. juli 2022), mens jeg så på det yrende humlelivet blant firtanna, konstaterer at mørkmjølka ikke var oppe og bestemte en åkerkål *Brassica rapa* subsp. *campestris* som ikke var raps, fikk jeg øye på ei tue av ei marikåpe som vokste opp av grusen på vegkanten. Den så høyst underlig ut og minnet mest av alt om færøymarikåpe *Alchemilla faeroënsis* (Lange) Buser (figur 1A). Bladene er snau og blanke på oversida og silkehåra under, omtrent som fjellmarikåpe *A. alpina*, men de er bare ½ eller mindre delt mot grunnen (figur 1B). I nøkkelen til Elven et al. (2022) kom færøymarikåpe ut som beste alternativ. Færøymarikåpe, eller noe i veldig nær slekt, er ifølge dem funnet spontan i Suldal og Værøy, men «kanskje òg forvilla frå hage i AA Risør.» Så da kan vi nå føye til forvilla i Vest-Agder, Farsund. Færøymarikåpe er brukt som prydevekst i Storbritannia (https://en.hortipedia.com/Alchemilla_faeroensis). Belegg er presset til



Figur 1. A, B Færøymarikåpe *Alchemilla faeroënsis*, på veggrus i Lauervik, Farsund, Vest-Agder. Foto: KH.

Naturhistorisk museum, UiO.

To marikåpearter likner, men har blad som oftest er ½ eller mer delt mot grunnen: sunnmørsmarikåpe *A. semidivisa* Ericsson og alpemarikåpe *A. conjuncta* Bab. (= *A. splendens* Christ). Førstnevnte er endemisk i Norddal i Møre og Romsdal (Elven et al. 2022), sistnevnte er fra Alpene, men plantes i hager i Storbritannia (https://en.hortipedia.com/Alchemilla_conjuncta).

Kilder

Elven, R., Bjørå, C.S., Fremstad, E., Hegre, H. & Solstad, H. 2022. Norsk flora. 8. Utgåva. Det Norske Samlaget, Oslo.

Høgdepunkt under florakartlegginga i Sunnhordland 2022

Lars Dalen

lars@omega365.com

Alf Harry Øygarden

alf.harry@haugnett.no

Sunnhordland Botaniske Forening starta i 2018 eit prosjekt med tanke på florakartlegging. Inspirasjon kom mellom anna frå Østfold botaniske forening. Eit slikt prosjekt er ambisiøst og krev innsats over mange år før ein får eit tilfredstillande resultat. Føremålet med prosjektet er to-delt:

- a) å auka den generelle artskunnskapen gjennom kurs og fellesturar;
- b) å studera «vanskelege» artsgrupper og bruka denne kunnskapen til å kartleggja kva som veks i foreninga sitt arbeidsområde.

I tillegg til den faglege biten, er kartlegginga med på å skapa eit godt sosialt fellesskap i foreninga.

Aktiviteten har auka for kvart år. 2022 er så langt toppåret både for tal område som er kartlagt og for tal registreringar. Kartleggingsområdet er geografisk stort og med svært varierende lokalitetar – frå isbrear i høgfjell i aust til oseaniske regnskogar og milde kystområde i vest. Området har òg ein svært varierende geologi frå rein marmor og rike bergartar til fattig granittberggrunn. Det er mest av det siste.

Når ein kartlegg, er det alltid spanande om ein finn noko nytt for området eller interessante artar på nye område. Nedanfor skal me ta for oss nokre høgdepunkt i 2022. Med høgdepunkt meiner me funn som er uventa og funn som er sjeldsynte i vårt område.

Me vonar at artikkelen kan vera til inspirasjon for andre foreningar, samtidig som det dokumenterer at alle kartleggingsmidlane som er delte ut dei siste åra, har gitt resultat. Me ser gjerne tilsvarende artiklar frå andre grunnorganisasjonar!



Figur 1. Ormetunge *Ophioglossum vulgatum* har få funn i Sunnhordland, men vart attfunnen på ein tidlegare kjend lokalitet på Huglo, Stord i 2022. Foto: Arne Vatten.



Figur 2. Bustsivaks *Isolepis setacea* har truleg si største utbreiing for Noreg i Sunnhordland. På eigna lokalitetar på Stord og Bømlo er den ikkje uvanleg å finna. Foto: Randi Holmsen Dalen.

Ormetunge *Ophioglossum vulgatum* (figur 1). Ormetunge har få funn i Sunnhordland. I 2022 vart den attfunnen på ein lokalitet på Huglo, Stord.

Soleigro *Baldellia repens*. Sunnhordland har truleg dei største og rikaste lokalitetane av soleigro i Noreg. Kartleggingsgruppa har oppsøkt dei kjende lokalitetane og ser at soleigro framleis er i god tilstand på dei fleste av dei. I 2022 vart det også funne ein ny lokalitet i Sagvåg, Stord. Det vart berre registrert som ein punktlokalitet, og i 2023 bør me undersøkje om planta veks fleire stadar i dette vatnet.

3



Figur 3. Snerprøyrkvein *Calamagrostis arundinacea* har ei austleg utbreiing i Noreg, og dette funnet i Ølensvåg, Vindafjord var svært uventa. Foto: Randi Holmsen Dalen.

Bleikfrytle *Luzula pallescens*. Denne vart funnen på Tysnes, langt frå si kjende utbreiing. Her er den kanskje komen inn med frøblandingar?

Bustsivaks *Isolepis setacea* (figur 2). Dette er òg ei plante som må reknast til dei små «pusleplantene». På eigna lokalitetar er det berre å bøya seg ned og leita. Det er gjort mange registreringar av bustsivaks på Stord og Bømlo dei siste åra. Også i 2022 vart ho funnen på fleire nye lokalitetar.

Prikkstorr *Carex punctata*. Bømlo har truleg den nordlegaste veksestaden for prikkstorr i Noreg. I år vart planta funnen på ein ny lokalitet, Holmesjøen, langt frå den tidlegare kjende lokaliteten for prikkstorr på Bømlo.

Snerprøyrkvein *Calamagrostis arundinacea* (figur 3). Dette er eit gras med austleg utbreiing i Noreg. I 2022 vart dette graset overraskande funne i Vindafjord. Dette er første registrering i Rogaland. Graset har nok stått her i mange år då det står spreidd over eit område på omlag 100 dekar. Området er langt frå busetnad, og ein kan lura på korleis det først har kome og etablert seg her.

Bergerikum *Hypericum montanum*. Dette er ei plante som me finn spreidd i Sunnhordland, men oftast berre nokre få planter på kvar lokalitet. I 2022 fann me ein uvanleg rik lokalitet med mange planter på Huglo, Stord.

Saltarve *Sagina maritima*. Denne vesle arven er enten oversedd eller sjeldan i Sunnhordland. Av nyare funn kjenner me berre til funn frå Tysnes i 2009 og nå i 2022 frå Vindafjord.

Pusleblom *Lysimachia minima* (figur 4). Pusleblom har gått sterkt attende, mest på grunn av endra bruk av eigna veksestadar. Det gjeld nedbygging (bygging av naust og strandnære hytter som kul-

4A



4B



Figur 4. A, B Pusleblom *Lysimachia minima* ber namnet sitt med rette. Planta vert oftast ikkje meir enn 2–3 cm høg og er meir eller mindre gøymt av andre vekster. I gode «pusleblom-år» kan det likevel vera så store mengder at ho nesten dominerer på lokaliteten. Då er det råd å oppdaga planta i oppreist stilling! Bileta er tatt på Romsa, Vindafjord i Nord-Rogaland. Foto: Randi Holmsen Dalen.



Figur 5. Bakkemynte *Acinos arvensis* vart attfunnen på ein gamal lokalitet på Tysnes. Foto: Arne Vatten.

tiverer strandsona), men òg anna endring av bruk som mindre (saue)beiting. Det ser ut til at planta held seg relativt bra der det framleis er sauebeiting. Som andre eittårsplanter, varierer talet på planter mykje frå år til år. 2022 såg ut til å vera eit godt år. Me gjorde funn av denne planta i fleire kommunar.



Figur 6. Lodnefølblom *Leontodon hispidus* er framleis ganske vanleg på Bømlo. Planta kan nokra stader dominera i vegkantane, som på dette biletet frå Tjong, Bømlo. Foto: Randi Holmsen Dalen.



Figur 7. Sunnhordland botaniske forening har hatt eit prosjekt for å finna ut av alle misplane som spreier seg med skremende fart i naturen. Hengemisjel *Cotoneaster nanshan* er ein av dei me «lærte» oss i 2022. Nokså små blad med bulkete kant og uvanleg store frukter. Dessutan har planta ein litt hengande vekst. Dette er ikkje den vanlegaste mispelen, men trivst godt på god berggrunn. Bileta er tatt på Huglo, Stord. Foto: Randi Holmsen Dalen.

Bakkemynte *Acinos arvensis* (figur 5). Dette er ei svært sjeldsynt plante i Sunnhordland. Ho vart atfunnen på ein gamal lokalitet på Tysnes. Dette er kanskje den einaste lokaliteten med bakkemynte som framleis er intakt i Sunnhordland?

Flekkgrisøyre *Hypochaeris maculata*. Denne planta vart funnen på ein lokalitet midt på Bømlo og var uventa. I artskart viser det seg at sist den vart registrert i same området, var i 1922 – altså for 100 år sidan. Planta har elles eit relativt nytt funn lengre sør på Bømlo, men planta er svært sjeldsynt og berre kjent frå Bømlo i Sunnhordland.

Lodnefjøl blom *Leontodon hispidus* (figur 6). Planta er i sterk tilbakegang i Noreg. Det er mange gamle funn frå heile Vestlandet, men nå er det mest berre på Moster og sør på Bømlo ein finn denne planta i Sunnhordland. Der har me derimot gjort mange registreringar. Planta er til dels vanleg i dette området, og mange stader dominerar planta i vegkantar og på tørrbakkar. Ein kan sjå planta på lang avstand med si særmerka gulfarge på blomane.

Kartleggingsgruppa har òg arbeidd mykje med framandarter og då særleg misplar *Cotoneaster* (figur 7). Desse er i sterk ekspansjon og er allereie

i dag eit trugsmål mot den opphavelige vegetasjonen. Misplane er ikkje dei enklaste å skilja frå kvarandre, og det er mangelfull bestemmelseslitteratur. Det har vore ein krokete veg for å koma fram til dei ulike artane, og me har endå eit par artar som me ikkje har greidd å namnsetja sikkert. Følgjande artar har me ei viss oversikt over, men for nokre av artane er det nokså små skildningar, og det er lett å ta feil: Dielsmispel *C. dielsianus*, sprikemispele *C. divaricatus*, kystmispele *C. symondsii*, pilemispele *C. salicifolius*, hengemispele *C. nanshan*, krypmispele-gruppa *C. horizontalis* coll, tyttebærmispele *C. hjelmqvistii*, bulkemispele *C. bullatus*, spissmispele *C. villosulus*, moupinmispele *C. moupinensis*, blankmispele *C. lucidus* og sjølvsgat den heimlege, dvergmispele *C. scandinavicus*. Utover det har me registrert minst to artar til av storblada misplar, men utan å kunna namnsetja dei sikkert. Me kan slå fast at bulkemispele har vore ein samleart for alle storblada misplar på same måte som krypmispele er ein samleart for krypende, småblada artar. Begge desse artane er nok registrert langt oftare enn kva som er rett.

Det vert òg gjort kartlegging av andre artsgrupper. Viser her til Per Fadnes sin artikkel i Blyttia 4/2022 om regnskoglav m.m.

BØKER

Brita Stedjes systematikk-kompendium i ny versjon!



Ny og opprettet versjon av dette flotte kompendiet, velegnet både til kurs i foreninga og selvstudium, ligger på NBFs nettsider.

red.

ANNONSE

I beit for ei plantepresse?

Snekkerverkstedet ved Kriminalomsorgen ved Bodø kretsfengsel lager flotte plantepresser på bestilling. Solid ramme, luftehull og spennmekanisme. Pris ca. kr 700. Kontakt: Tor Stenseth, tlf 99249527 tor.stenseth@kriminalomsorg.no



«Ukens villblomst» finner du hver uke på Norsk Botanisk Forenings facebookside, www.facebook.com/BotaniskForening/. Følg oss ellers på Facebook!



Kvartalets villblomst

Kjevlestarr

Nordsamisk: duolbalukti
Carex diandra Schrank
Starrfamilien – Cyperaceae

Kjevlestarr er en starr man ikke ser så ofte, antagelig fordi den vokser på bløt myr helt ute ved tjernkanten der man risikerer å trå igjennom. Bare botanikere og likesinnede har gleden av å oppsøke slike steder. Arten er litt kresen, vi finner den langs næring-srike og/eller kalkrike tjern. Typisk for arten er at den bøyer seg grasiøst utover vannet – for planter på slike voksesteder er dette en lur taktikk for frøspredning å slippe frøene slik at de lett kan flyte vekk på vannet. Vi finner kevlestarr i det meste av landet, men den er sjelden i sør, i vest, i Troms og i Finnmark. Utbredelsen er sirkumboreal og bipolar med forekomst på New Zealand og Tasmania. Så kan man lure på hvordan den har havnet på den sørlige halvkule, så langt unna den øvrige utbredelsen, for den hører til den opprinnelige floraen der.

Kjevlestarr hører til gruppen starr der alle aksene er like, med hannblomster øverst i akset. Vi skiller kevlestarr fra den nærstående taglstarr ved at sistnevnte vokser i tuer, har kortskaftede aks og er normalt en del større, mens kevlestarr vokser i matter og har sittende aks.

Starrslekten *Carex* er stor, med over 100 arter i Norge. På verdensbasis er det omtrent 2000 arter.

I botanisk norsk navngivning er starr entydig for slekten *Carex*. I folkelig tradisjon har navnet starr blitt brukt om mange forskjellige graslignende planter som vokser på myrer og langs vannkanter.

Carex – et latinsk plantenavn, uvisst på hvilken plante, hos Vergil (egentlig Publius Vergilius Maro, 70–19 f.Kr.), romersk poet. Linné gjen-

Figur 1. A-C Kjevlestarr *Carex diandra*. Foto: GAE.

brakte navnet *Carex* da han gav starr sitt nåværende latinske slektsnavn.

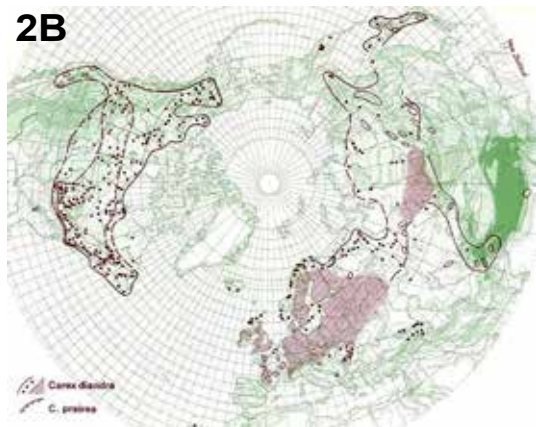
diandra – med to pollenbærere

Geir Arne Evje

2A



2B



2C

Figur 2. Kjevlestarr *Carex diandra*. **A** Norsk utbredelse. Kilde: Artskart, <https://artskart.artsdatabanken.no>. **B** Utbredelse på den nordlige halvkule. Kilde: Hultén, E. & Fries, M. 1986. Atlas of North European Vascular Plants North of the Tropic of Cancer. Költz Scientific Books, Königstein. **C** Verdensutbredelse. Kilde: GBIF, <https://www.gbif.org/>.

Personene i plante-slektsnavnene: Illa. Botanikere og samlere, A–P

Per M. Jørgensen

Naturhistorisk avdeling, Universitetsmuseet i Bergen, Allégt.41, PB 7800, NO-5020 Bergen pmjorg@broadpark.no

Som påpekt tidligere (Jørgensen 2022), gikk Linné i gang med å oppkalle fortjente personer da han trengte nye slektsnavn i sitt binære navnesystem. Tradisjonen med å gjøre disse såkalte eponymer går helt tilbake til antikken og har fortsatt siden. Derfor er en stor del av de slektsnavn vi bruker i dag (eller inntil helt nylig, slik som *Listera* og *Loiseleuria*) basert på personer, de fleste botanikere og ikke alle spesielt velkjente. Det har derfor vært nødvendig å gjøre et utvalg for denne presentasjonen, som likevel er blitt så lang at den må deles i to.

Slektnavnene

Bartsia L., svarttoppslekta, er oppkalt etter den



Figur 1. Svarttopp *Bartsia alpina*. Foto: Bjørn Moe.



Figur 2. Sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, topp. Foto: Bjørn Moe.



Figur 3. Kong Juba II av Mauretania, en av de første til å lage plante-eponymer. Antikk byste, Wikipedia open access.

tyske legen og botanikeren Johannes Bartsch (latinisert som Bartsius; 1709–1738), som aldri var i Skandinavia, men som ble kjent med Linné da de begge studerte i Nederland på 1730-tallet. De ble gode venner, og Bartsch skal ha assistert Linné (1737) under utgivelsen av 'Flora lapponica'. Bartsch var en lovende botaniker. Han ble av sin lærer Herman Boerhave (1668–1738), som egentlig helst ville ha Linné til å reise, sendt på en



Figur 4. Knerot *Goodyera repens*. Foto: Steinar Skrede.

ekspedisjon til Surinam i Syd-Amerika. Der døde Bartsch av en tropisk feber. Linné skal ha sørget over sin venn og hadde nok en viss skyldfølelse for at Bartsch var blitt sendt i stedet for ham. Det var sikkert derfor at han mintes ham i dette navn som nok ikke var tilfeldig valgt, siden blomsterstanden til typearten, *B. alpina* (svartopp, figur 1), bærer sorgens mørke farger.

Deschampsia P.Beauv., sølvbunkeslekta, er oppkalt etter den franske legen og oppdagelsesreisende Louis Auguste Deschamps (1765–1842) som samlet planter overalt hvor han dro på ekspedisjoner, men ikke hadde noen spesiell interesse for tempererte gress. Det er kanskje derfor at Elven i Lid & Lid (2005) har latt seg forlede til å tro at den er oppkalt etter en annen franskmann som hovedsakelig arbeidet med franske planter (se Loiseleur nedenfor). Deschamps var særlig kjent for sine innsatser under 'Ésperance' ekspedisjonen som i 1791 la ut for å lete etter ekspedisjonen til greve de la Perouse (1741–1788), som forsvant sporløst nordøst for Australia (Salomonøyene).

5



Figur 5. Rødknapp *Knautia pratensis*. Foto: Gerd Jørgensen.

Det var nok denne innsatsen Palisot de Beauvois (1752–1820) ville hedre. Han var for øvrig selv en bereist adelsmann og lege som hadde botanikk som hobby, men han skrev også om europeiske gress, således også sølvbunke *Deschampsia cespitosa* (figur 2), typearten.

Euphorbia L., vortemelkslekta, er et av de eldste eponymer basert på en reell person vi kjenner. Det var kong Juba II (figur 3) av Mauretania (ca. 50 f.kr. – 23 e.kr.), svigersønn av selveste Cleopatra, Egypts hersker, som ville hedre sin lege, grekeren Euphorbos, som vi ellers vet lite om. Han brukte med suksess en sukkulent vortemelk i behandlingen av kongen. Dette bemerket naturligvis Dioskorides i sin '*Materia medica*' (skrevet omkring år 50 e.Kr., og trykket i mange utgaver gjennom middelalderen), og derfra tok Linné navnet.

Goodyera R.Br., knerotslekta, er oppkalt etter en gammel engelsk botaniker, John Goodyer (1592–1664) som likte å finne sjeldne planter og som oversatte ovennevnte, klassiske '*Materia Medica*' av Dioskorides til engelsk. Han var godt

6



Figur 6. *Murraya koenigi*, currytre. Foto: A. J. T. Johnsingh, WWF-India and NCF, CC BY-SA 4.0.

7



Figur 7. Dvergsyre *Koenigia islandica*. Foto: Bjørn Moe.

skikket til dette, ettersom han var utdannet i klassiske språk. Goodyer bidro også sterkt til en revidert utgave av Gerards brømte 'Herball' (1633). Robert Brown (1773–1858), den viktige engelske botanikeren, var opptatt av å bruke navnene til eldre fortjente landsmenn når han beskrev nye planter, og i dette tilfellet mente han at Goodyer var urettmessig bortglemt, så han oppkalte knerot *Goodyera repens* (figur 4) etter ham.



Figur 8. Martin Lister, portrett i Yorkshire Philosophical Society.

Knautia L., rødknappslekta, er oppkalt etter de tyske legebrødrene Christian (1656–1716) og Christoph Knaut (1658–1694). Begge var ivrige botanikere. De utviklet et eget system der de anvendte antallet kronblad som hovedkarakter og delte blomsterplantene i 17 klasser (Knaut 1716). Linné var åpenbart så imponert over deres forsøk at han ville hedre dem med dette navnet på rødknapp *Knautia arvensis* (figur 5).



Figur 9. *Listera ovata* (nå *Neottia ovata*). Foto: Bjørn Moe.



Figur 10. Mathias de l'Obel, etter samtidig kopperstikk.

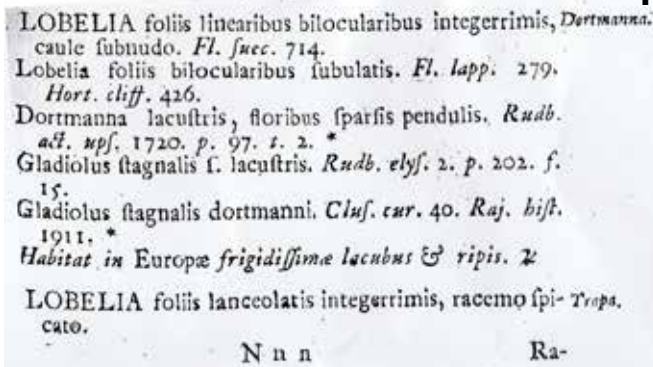
Koenigia L., dvergtsyreslekta, er oppkalt etter Linnés baltiske student, apotekeren Johann Gerhard König (1738–1785). König ble senere, etter videre utdanning i København (1767), lege i de danske koloniene i Trankebar i det østlige India (Sterll 2008). På veien samlet han planter i Syd-Afrika som Linné fikk og beskrev, og senere kom der også noen planter fra India, bl.a. laven *Pseudocyphellaria crocata* (L.) Vain., den første lav som er angitt fra India (Jørgensen et al. 1994). Han var også en pioner i utforskningen av Thailands flora, dit han ble sendt av The British East India Company for å finne nytteplanter (Stewart 1982). Han oppdaget og beskrev curry-treet, men rakk ikke å publisere dette. Det ble derfor senere oppkalt etter ham, *Murraya koenigii* (figur 6). Det kan således virke merkelig at en arktisk-alpin slekt er oppkalt etter ham, men han var faktisk personlig involvert også i denne arten, dvergsyre (figur 7). Koenig deltok rett etter studiene hos Linné i 1757 på en dansk ekspedisjon til Island i 1765, der han samlet materiale som han sendte dubletter av til Linné, som

11



Figur 11. Botnegras *Lobelia dortmanna*. Foto: Bjørn Moe.

ble begeistret og kalte opp eleven og finneren med navnet *Koenigia islandica* (figur 7). Dette fikk alvorlige konsekvenser for König, som hadde samlet den på Island i det danske prestisjeprosjektet 'Flora danica', der det var kontraktsfestet at materialet skulle



Figur 12. *Lobelia Dortmanna* slik den behandles av Linné i 'Species Plantarum' (1753).

13



Figur 13. Jean-Louis-Auguste Loiseleur-Deslongsamps, tegnet i 1827 av A. Tardieu.

tilfalle oppdragsgiveren, den danske kongen. Hva verre var, redaktøren for verket, Christian Fr. Oeder (1727–1791), hadde også forstått at dette var en ny slekt og forberedte en beskrivelse til verket der han ville oppkalle planten etter den botanisk interesserte hofflegen Julian C. Just von Berger (1723–1791) ifølge ham selv (1769). Men mens han ventet på at frøet som var sådd, skulle spire og planten

12

blomstre, kom Linné ham i forkjøpet med sin navngivelse (1767). Danskene betraktet Linné som en uønsket konkurrent, og König kom i unåde. Han ble nødt til å ta til takke med en dårlig betalt tjeneste i dansk India, og slik han skrev til en venn (Desmond 1992), mest for botanikkens skyld. Det var heldig for botanikken i det området, men ikke for ham personlig: hans kone døde på veien dit, og selv mistrivedes han, spesielt med klimaet. Han døde dessuten knapt 40 år gammel av dysenteri. Denne slekten har forøvrig nylig økt i omfang, i og med at toppslierekneslekta *Aconogonon* har vist seg å måtte innlemmes i *Koenigia*.



Figur 14. Greplyng *Loiseleuria procumbens* (*Kalmia procumbens*). Foto: Bjørn Moe.



Figur 15. *Minuartia dichotoma*, typearten i *Minuartia*. Foto: Jesús Vilchez, gjengitt med tillatelse fra prosjektet Flora vascular de Andalucía, www.florandalucia.es.

Listera R.Br., tvebladslekta, er oppkalt etter den engelske legen Martin Lister (1638–1712, figur 8), dronning Annes (1665–1714) livlege fra 1709, som var mest interessert i dyr (først og fremst molusker), men også i planter. Han hørte til i kretsen omkring «den engelske botanikks far», John Ray (1627–1705). Dette er et nytt eksempel på at Robert Brown gjerne ville hedre mer eller mindre bortglemte eldre engelske botanikere. Hvorfor han valgte nettopp denne slekta, med stortveblad *Listera ovata* (figur 9) som typeart, er uklart, og det gjelder også valget av Lister blant mange andre eldre britiske naturforskere. *Listera*-artene er forøvrig nylig innlemmet i fuglereirslekta *Neottia*.

Lobelia L., botnegrasslekta, er oppkalt etter den viktige flamske legen og botanikeren Matthias de l'Obel (= Lobelius, 1538–1616, figur 10), som fra 1607 var livlege hos den engelske kongen James I (1566–1625). Han var den første til å forstå skilnaden på enfrøbladete og tofrøbladete. L'Obel var en høyt respektert botaniker med mange viktige verk. Han søkte hele tiden etter å finne rasjonelle, bedre måter å klassifisere plantene på. Det var den franske botaniker Charles Plumier (1646–1704) som kalte opp slekten etter ham, et navn Linné overtok. Hvorfor han valgte akkurat å bruke det på denne slekten er uklart. Vår eneste ville norske art, botnegras *Lobelia dortmanna* L. (figur 11), er utypisk for slekten ved å være akvatisk og å ha en bladrosett under vann hvorfra de karakteristiske skeive blomstene vokser frem over vannflaten. Det merkelige artsepitetet er et gammelt slektsnavn som Linné overtok fra Rudbeck (1720; figur 12), og som denne hadde plukket opp hos Carolus Clusius (1601), som brukte det som et varietetsepitet, oppkalt etter apoteker Jan Dortmann i Groningen. Linné gjenbrakte av og til slike slektsnavn som epitet, men da skrevet med stor bokstav, noe som moderne nomenklatur har sluttet med for uniformitetens skyld.

Loiseleuria Desv., greplyngslekta, er oppkalt etter den franske legen Jean-Louis-Auguste Loiseleur-Deslongchamps (1774–1849, figur 13), som var en fremstående botaniker

i sitt hjemland, og som skrev flere større verk, bl.a. bidro han med tekster til en illustrert 'Flore generale de France' (1828–29). Etienne Desvieux (1830–1853) fant det nok derfor naturlig å hedre en så fremtredende fagmann med et navn. Men navnet på slekten har ført til problem når det gjelder uttalen. Siden det er latin som er standarden for alle navn, mener noen at vi må uttale det på latin uten alle de franske komplikasjonene, men der er ingen regel som forbyr fransk uttale, og det er den jeg foretrekker – det blir så klønete å si på latin! En kuriositet er at Linnés slekt *Azalea* egentlig er basert på denne arten, men ved en misforståelse av hans venn Fredrik Gronovius (1690–1762) kom den til å

bli overført til de bladfellende *Rhododendron*-arter som i dag populært kalles asalea. Den opprinnelige betydningen er imidlertid bevart i det engelske navnet for greplyng *Loiseleuria procumbens* (figur 14), 'trailing azalea'. Men komplikasjonene er ikke slutt med det: i dag har *Loiseleuria* gått inn i *Kalmia*.

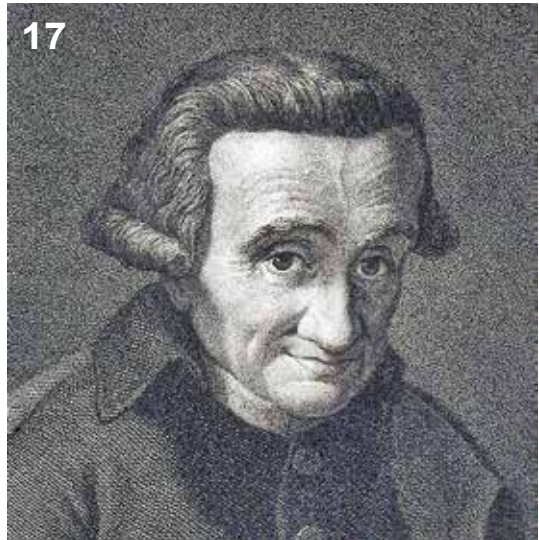
Minuartia L., tuvearveslekta i tradisjonell forstand, er oppkalt etter den katalanske apotekeren Juan Minuart i Parets (1693–1708), som under sitt virke i mange land i det vestre Middelhavsområdet (også Nord-Afrika) samlet planter og korresponderte med Linné, som satte så pris på det han sendte at en slekt ble oppkalt etter ham. Minuart samlet også frø som ble sådd, og plantene presentert i en ny botanisk hage i Madrid i 1755, der Linnés elev Pehr Löfving (1729–1756) var aktiv i noen år på den tiden, noe Linné hadde glede av. Typearten *Minuartia dichotoma* (figur 15) er basert på et spansk eksemplar samlet av ham. Nylig har store endringer skjedd også med *Minuartia*, og våre nordiske arter har blitt fordelt på slektene *Cherleria* og *Sabulina*.

Molinia Schrank., blåtoppslekta, er en liten eurasiatisk gress-slekt med én art, *M. caerulea* (blåtopp, figur 16), i vårt land. Det er nesten uforståelig at dette nokså kjedelige gresset som vokser på sure, fuktige steder, er oppkalt etter en av de mest eksotiske og fargerike botanikerne blant alle de som har fått slekter oppkalt etter seg i vår flora. Det er den chilenskfødte jesuittmunken Juan (Giovanni) Ignacio Molina (1740–1829, figur 17). Han ble fascinert av naturen under oppveksten i Chile, og kom på jesuittskole der han fikk ytterligere trening i naturhistorien og gikk inn i ordenen. Han rakk å nedtegne adskillig om den lite kjente floraen og faunaen i Chile (landets første naturhistorie, publisert i 1776) før han ble drevet i landflyktighet til Italia. Der fikk han navn på seg som en fremragende kjenner av gresk og latin samt naturhistorie, og han ble abbed for et viktig kloster i Bologna. Han laget bl.a. en teori om artenes gradvise evolusjon som Darwin ofte siterte. Han ble naturligvis anklaget for blasfemi av biskopen i Bologna, noe han bestred med stor dyktighet, slik at granskningskomitéen ikke klarte å felle ham for kjetteri. Han ønsket deretter å returnere til sitt fødeland, men det lyktes ikke. Det var den tyske naturhistorieprofessor Franz Paula von Schrank (1747–1825) i München som hedret den fargerike Molina på denne litt paradoksale måten.

Phippsia (Trin.) R.Br., snøgrasslekta, er oppkalt etter den engelske kaptein Sir Constantine John Phipps (1744–1792, figur 18), den andre baron av Mulgrave, som tilbrakte det meste av sin karriere i den engelske flåten, der han også deltok i den



Figur 16. Blåtopp *Molinia caerulea*, topp. Foto: Bjørn Moe.



Figur 17. Juan Ignacio Molina, avbildet som eldre (1805) av F. Rosas Spina.

amerikanske frihetskrigen. Han var siden skolelagene en venn av botanikeren Sir Joseph Banks (1743–1820), og ble interessert i botanikk. Phipps var en av de engelske pionerene i utforskningen av Arktis, og på ekspedisjonen mot Nordpolen i 1773 samlet han planter, og også det gresset som Linnés elev, Banks' sekretær, Daniel Solander (1736–1782), beskrev under navnet *Agrostis*

algida (figur 19). I 1820 opprettet den tyske legen og botanikeren Carl B. von Trinius (1778–1844) en egen underslekt *Phippsia* da han delte opp slekten *Agrostis*. Denne anerkjente Robert Brown senere som egen slekt. I Norge har vi to arter, snøgras *P. algida* (figur 19), som vokser spredte steder i fjellkjeden, og sprikesnøgras *P. concinna*, som er særlig unisentrisk. I Sjuøyane nord for Nordaustlandet på Svalbard er der også en øygruppe om er oppkalt etter ham, Phippsøyane.

Takksigelser

Stor takk til Bjørn Moe og Anders Lundberg for fotografier. Særlig takk går til min kone Gerd og datter Katarina, samt Beate Helle, for utsøkt teknisk assistanse. Uten disse hjelperne hadde jeg ikke kunnet gjøre denne artikkelen.

Kilder

- Clusius, C. 1601. *Rariorum plantarum historia*. Antverpiae: Ex officina Plantiniana Apud Ioannem Moretum.
- Desmond, R. 1992. *The European discovery of the Indian flora*. Royal Botanic Gardens & Oxford University Press, Kew and Oxford.
- Gerard, J. 1633. *Herball*, emended version by T. Johnson. Adam Islip, Joice Norton and Richard Whitakers, London.
- Jørgensen, P.M. 2022. Personene i planteslektsnavnene: I. Linné og *Linnaea*. *Blyttia* 80(2): 86-88.
- Jørgensen, P.M., James, P.A. & Jarvis, C. 1994. Linnean lichen names and their typification. *Botanical Journal of the Linnean Society* 115: 215-465.
- Knaut, C. [Christian] 1716. *Compendium botanicum, sive methodus plantarum genuina qua notae characteristicae seu differentiae genericae tam summae quam subalternae ordine digeruntur et per tabulas, quas vocant synopticas perspicue delineantur.*, Leipzig; Halle : Adam Sellii.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. *Norsk flora. 7. utgåva*. Red.: Reidar Elven. Det norske Samlaget, Oslo.
- Linnaeus, C. 1737. *Flora lapponica*. Amstelædami: Apud Salomonem Schouten.
- Linnaeus, C. 1753. *Species plantarum*. Holmiae, Impensis Laurentii Salvii.
- Linnaeus, C. 1767. *Systema naturae per regna tria naturae: secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Ed. 12 [med *Mantissa plantarum*]. Holmiae, Impensis Laurentii Salvii.
- Loiseleur-Deslongchamps, A. 1828-29. *Flora gallica seu enumeratio plantarum in Gallia sponte nascentium, secundum Linnæanum systema digestarum, addita familiarum naturalium synopsi*. Parisiis, apud. J.B. Baillièrre.
- Molina, G.I. 1776. *Compendio della storia geografica, naturale, e civile del regno de Chile*. Bologna, Nella Stamperia di S. Tommaso d' Aquino.



Figur 18. Constantine Phipps, portrettert av O. Humphry.



Figur 19. Snøgras *Phippsia algida*. Foto: Norman Hagen, Norsk Botanisk Forenings plantefotoarkiv, https://nhm2.uio.no/botanisk/nbf/plantefoto/Phippsia_algida.htm.

- Oeder, G.C. 1769. *Flora danica*, fasc. VIII. Hafniæ.
- Rudbeck jr., O. 1720. *Index plantarum praecipuarum, quas in Itinere Laponico anno 1695 observavit*, Acta literaria Sveciæ 1720.
- Stewart, R. R. 1982. Missionaries and clergymen as botanists in India and Pakistan. *Taxon* 31: 57-64.
- Sterll, M. 2008. Life and adventures of Johann Gerhard König (1728-1785), a phantom of the herbaria. *Rheddia* 18(2): 111-129.

Litt om Linnés *Peloria pentandra* ved Skien Aktiemølle som bare var en lintorskemunn *Linaria vulgaris*

Roger Halvorsen

roghalv@gmail.com

En dag først i september 2022 rusla jeg i botaniske tanker «på stier jeg ofte går». Ferden gikk til Skien Aktiemøllens anlegg ved Bruene nær Klosterfossen i Skien. I påvente av at fru Ellen skulle avslutte sitt årlige tannlegebesøk i byen, vandret jeg inne på mølleområdet i karakteristisk botanisk stil, konsentrert og lett framoverlutet, langs bryggekanterne og murveggene på leit etter et eller annet spennende objekt av mulige «mølleplanter». Jeg stoppet ved noen vakre eksemplarer av blå busthirse *Setaria pumila* (Poir.) Schult. (figur 1) med sine karakteristiske rødgyldne snerp, nikket et slags «takk for sist» før jeg løftet blikket og saumfør den lille stripa av gras innenfor.

På denne tida av året, når så mye av sommerblomstringa bare er et «minne», er det lett for en «ikke-travel» hobbybotaniker å ta seg litt tid til å se på de siste restene av blomstringa generelt.

Der sto lintorskemunn *Linaria vulgaris* Mill. i fager blomstring på rekke og rad. Etter noen øye-



Figur 1. Blå busthirse *Setaria pumila* – riktignok ikke artikkelens tema, men et vakkert preludeium kan en koste på seg. Foto: RH.

blikk oppdaget jeg at blomstene på flere av de blomstrende stenglene hadde en litt fremmed, ja, reint ut en snurrig form til lintorskemunn å være. De øverste blomstene på stengelen hadde en regelmessig radiærsymmetrisk form og var utstyrt med en smalt begerformet krone, fem pollenbærere og fem honningsporer (figur 2).

Denne merkelige formen på lintorskemunn kalles *peloria* og dukker opp her og der. Jeg hadde



Figur 2. A,B Lintorskemunn *Linaria vulgaris* – et individ der de øverste blomstene er peloriske. Foto: RH.

lest om det fenomenet som sto foran meg. Vår venn Øyvind Skauli (1991) hadde skrevet om dette i *Listera* 1/1991. Han fortalte at han hadde funnet denne formen av lintorskemunn utafor flyplassgjerdet på Fornebu. Jeg hadde, noe som Øyvind også kunne fortelle om, sett denne «misdannelsen» for mange år siden på revebjelle nede i Kragerø, men jeg hadde aldri gjennom over femti år som botanisk interessert sett dette hos lintorskemunn. Fenomenet har fått navnet *pelorisme*. Dette navnet har sin bakgrunn hos Linné, som ga det som han trodde var en ny art, navnet *Peloria pentandra* da han fikk se slike misdannede blomster for første gang, men ordet *pelorisme* som begrep sies å være først brukt av Charles Darwin som altså benyttet det for dannelsen av *peloriske blomster*. Botanisk er dette en unormal produksjon av radialt symmetriske blomster hos en art som vanligvis produserer énsymmetriske blomster, også kalt zygomorfe blomster.

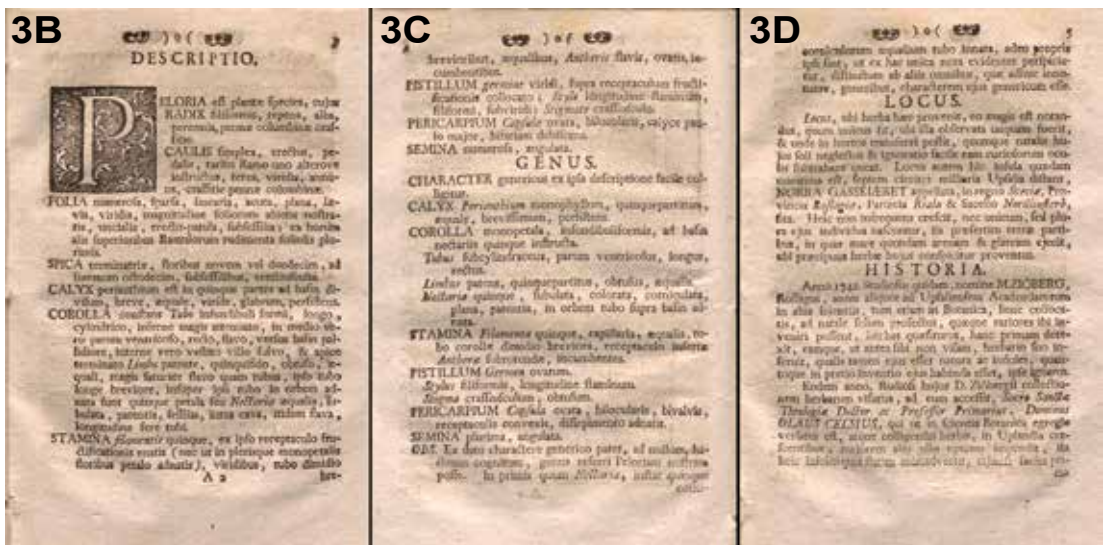
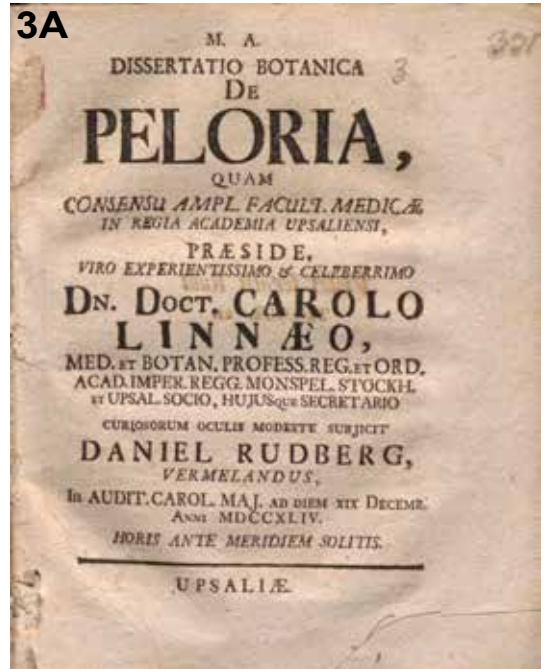
Litt «linnéisk» historie

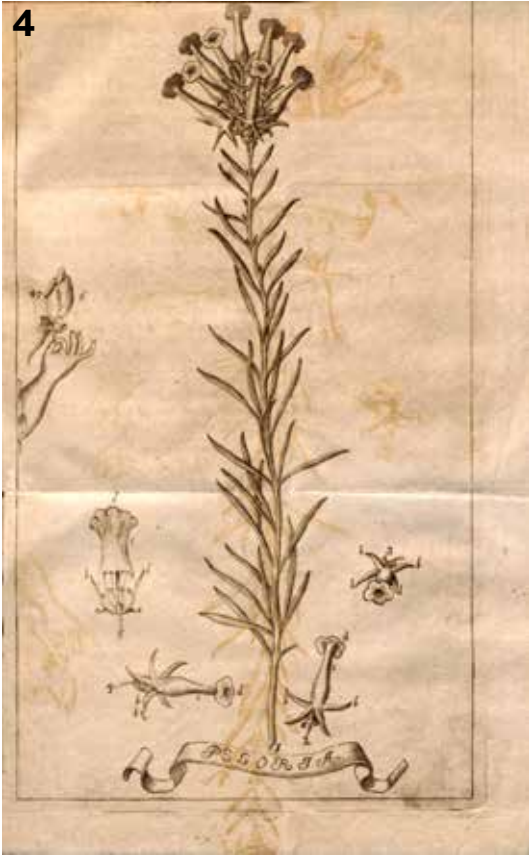
Historien, som er blitt kalt *Peloria*-tilfellet, slik den er fortalt av A. Gustafsson (1979), er blitt diskutert i verdenslitteraturen etter at Linné ble vist slike misdannede planter for første gang. Et stort antall berømte forfattere og vitenskapsmenn har deltatt i diskusjonen, for eksempel Goethe, Darwin, den franske botanikeren Charles Naudin (1815–1899)

og den nederlandske botanikeren Hugo de Vries (1848–1935).

Gustafsson (1979) siterer Linné fra originalavhandlingen (Linnaeus 1774, se figur 3). Linné forteller at i året 1742 (*Anno 1742*) fant en ung student fra Uppsala (*Studiosus quidam, nomine M. ZIÖBERG, Roslagus, annis aliquot ad Upsaliensem Academiam tum in aliis scientiis, tum etiam in Botanica*) et eiendommelig eksemplar av ei plante som ikke var beskrevet før, på ei øy

Figur 3. Linnés *Peloria*-avhandling fra 1774. **A** tittelsiden, **B–D** sidene der han beskriver den nye slekta *Peloria*. Open access, Digitala Vetenskapliga Arkivet., <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1378299/FULLTEXT01.pdf>.





Figur 4. Den «originale» *Peloria*-planta, slik den er avbildet i Linnés avhandling (Linnaeus 1774). Open access, Digitala Vetenskapliga Arkivet, <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1378299/FULLTEXT01.pdf>.

i Stockholms skjærgård (*Locus autem hic insula quædam maritima est, septem circiter millia Upsalia distans, NORRA GÅSSKIÆRET appellata, in regno Sveciæ, Provincia Roslagia, Paræcia Riala & Sacello Nordliusterö, fita*). Den liknet på mange måter lintorskemunn *Linaria vulgaris* Mill. (eller, i Linnés navnebruk, *Antirrhinum linaria* L.), men selve blomsten så fullstendig annerledes ut, med radial symmetri istedenfor den normale zygomorfe symmetrien som lintorskemunn har. Denne planta, som hadde spredde seg vegetativt, hadde utviklet fem honningspore (figur 4) i stedet for én spore som er et karakteristisk kjennetegn for lintorskemunn (figur 5). Materialet fra funnet blei vist Linné som i sin tur blei meget begeistret.

Gustafsson skriver videre om historien at dette materialet var helt motsatt Linnés forestilling om at



Figur 5. Det normale utseendet hos lintorskemunn *Linaria vulgaris*, med zygomorfe blomster som har én honningspore og en toleppet blomst (maskeblomst) med en tofliket overleppe og trefliket underleppe, med en massiv pukkel på underleppa som stenger kronsvelget. Foto: Ivar Leidus 13.08.2021, Keila, Estland. Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0.

slekter og arter i alminnelighet har oppstått gjennom en «opprinnelig skapelse» og så forblitt uforandret siden. Linné navnga den avvikende planta for *Peloria* (som er et ord fra gammelgresk *πέλωρ*, *pélōr* = monster). Det greske ordet *pélōr* har også blitt oversatt med «under», mens Fægri (1970) forteller at det Linnés navn, *Peloria pentandra*, har følgende betydning: *Peloria* = *kjempemessig* og *pentandra* = *med fem støvbærere*.

Fægri kommer også med en litt annen versjon av historien. Han skriver at Linné i 1744 hørte om ei plante som ingen noen gang hadde sett før. Den hadde mange likheter med vanlig lintorskemunn *Linaria vulgaris* Mill. som nevnt over, men selve blomsten var helt forskjellig. Linné var meget nysgjerrig på denne planta og ba en av studentene sine om å samle den med rot slik at han kunne

plante den i universitetets hage. Dessverre visnet den snart bort, men først etter at Linné hadde oppdaget det interessante at på tross av den underlige blomsterformen, hadde planta i seg selv vesentlige likheter med lintorskemunn. Hans konklusjon var at den var en hybrid mellom lintorskemunn og en eller annen ukjent art, og han ga den altså navnet *Peloria pentandra*. Linné var tvunget av sitt eget seksualsystem til å plassere den nybeskrevne planta i en egen slekt, og til og med i en annen «klasse» (et begrep han brukte i en helt annen betydning enn i dagens biologi): *Antirrhinum* i Linnés betydning (inkludert vår tids *Linaria*) har fire pollenbærere, og havner dermed i Linnés «klasse» Tetrandria, mens *Peloria*, med sine fem pollenbærere, måtte plasseres i «klassen» Pentandria. Samme slekt kunne ikke havne i to forskjellige klasser. I våre dager ser vi helt annerledes plastisk på forholdet mellom taksa og karakterer, for plantegrupper evolverer, og kan underveis utmerket godt endre antall organer.

I dag vet vi at *Peloria* ikke er en egen art eller slekt, og ikke har hybridopphav. Den er bare en mutasjon av lintorskemunn knyttet til et bestemt kontrollgen (genetisk bryter) hos planta, som kontrollerer symmetrien i blomsten.

Ifølge historia fascinerte planta Linné til de grader at han fikk plantet den inn ved sommerresidensen sin i Hammarby, og du skal visstnok fra tid til annen fortsatt kunne se den vokse fram i et opphøyd bed ved inngangen til boligen.

Hva kan vi så finne om begrepet peloria opp gjennom historien hos norske botanikere?

La oss starte med Christopher Blix Hammer (1720–1804) som residerte på Melbostad gård, Gran på Hadeland. Han var norsk embedsmann, utdannet jurist og generalkonduktør i Akershus stift, men også en vitenskapsmann som hadde studert matematikk, flere språk, teologi og botanikk i København. Naturinteressen blei i sterk grad vakt da han bosatte seg på Gran.

Hammer utga en flora i 1794 med den lange tittelen *Florae Norvegicae Prodromus. Forløber af Norske Flora eller Planterige udi Systematisk og Linnæisk Dragt efter Sexualsystemet*.

På side 69 i floraen skriver han om slekta: «219. Jævnnessse, *Antirrhinum*. G.6.750. (Art) 573. *Torskeflab, Liinurt, Ant. Linaria, β vanskabt Liinurt, peloria*, am. ac. I 280. t. 3, er en Bastardplante og Natur-Vunder; mon er i Norge?»

Her ser vi at *Peloria*-fenomenet ennå ikke synes

å være funnet i Norge på Hammers tid. Vi ser at han plasserer den i arten lintorskemunn (men uten det vi i dag ville kalt et artsnavn), og karakteriserer den som en «bastard», noe som ikke nødvendigvis bør oppfattes som en hybrid i moderne biologisk betydning. Vi ser også den gamle, førevolusjonære nomenklaturen, der man forestilte seg den «rene arten» som «hovedart» (noen ganger markert med α), mens alt annet, enten det er det vi i dag betrakter som underarter eller varieteter, eller reine monstrøsiteter, ble utstyrt med påfølgende greske bokstaver, som her β.

Mathias Numsen Blytt, i *Norges flora* (1861), har en allerede for oss helt gjenkjennelig systematikk og artsoppfatning. Og på hans tid har lintorskemunn «flyttet» over i slekta *Linaria*. Han omtaler arten *L. vulgaris* Mill. (syn. *Antirrhinum Linaria* L.) i bd. 2 på s. 781–782. Han bruker ikke navnet lintorskemunn, men tar i stedet med de folkelige navna som vi blant annet kan finne hos Aasen: *Kublom, Kjerjingtonn, Ryskje*. Navnet *kjerringtann* kan vi også finne hos Høeg (1974), i tillegg til en lang rekke andre, mens de to andre navna ikke var representert hos Høegs informanter.

Om «peloria» (markert med et trekant-tegn, som antakelig skal bety en avvikende form uten taksonomisk betydning) skriver han: «*Kronen regelmæssig med 5 Sporer, 5 Støvdragere, «feilslaaende Frugt-knude»*».

Hos Axel Blytt i hans *Haandbog i Norges flora* (1906) på s. 623 kalles *Linaria vulgaris* (L.) Mill. for Torskemund.

Der finner vi følgende: *Sjelden finnes en form, hvis krone har 5 sporer og 5 støvdragere (f. peloria)*. Der er den moderne taksonomiske rangen «form» kommet på plass. Denne brukes om tilfældige, individuelle varianter som ikke danner egne populasjoner.

I Lagerberg et al. (1950–54) «Våre ville planter», bd.VI.I., skriver forfatterne om art nr. 751 Lintorskemunn s.70ff. På s. 71 står det om peloria: «*Lintorskemunn er på flere måter en nokså variabel art. Av og til opptre den med blomster som nærmest er regelmessige med en smalt begerformet krone, 5 støvbærere og 5 honningsporer. Linné innførte et eget slektsnavn, Pelória, for slike typer. Da det senere har vist seg at ovennevnte blomstertype bare er en tilfeldig abnormitet, som kan opptre sammen med normale blomster på ett og samme individ, er pelória nå degradert til en morfologisk betegnelse på misdannelsen. Slike pelórie-blomster kan en treffe på også hos revebjølle, løvemunn og andre planter innenfor maskeblomstfamilien.*»



Figur 6. A–C Jan Wesenbers foto av peloriaplanta fra Abildsø i Oslo i 2017 fra rett etter transplantasjonen av individet til Nittedal, publisert i Facebook-gruppa «Villblomster» (<https://m.facebook.com/groups/villblomster/permalink/1526531030740976/>). Alle blomstene er fullstendig peloriske. Foto: Jan Wesenberg 11.07.2017.

I Knut Fægri's *Norges planter* (1970), s. 210, skriver forfatteren, som fortalt over, sin versjon om *Peloria* og om Linnés første opplevelse av planta. Det hele dreier seg altså om misdannelse av blomsten, en tilfeldig abnormitet eller mutasjon knyttet til et bestemt gen. Fægri skriver på s. 210: «*Peloria pentandra kalte Linné en merkelig urt han fant. Peloria betyr «kjempemessig» og pentandra «med fem støvbærere». Den hadde en regelmessig, gul blomst i stengelspissene, og denne blomsten var utstyrt med ikke mindre enn fem honningsporer, nesten som en akeleie. Nå, det tok ham ikke så lang tid å finne ut at den merkelige urt Peloria ikke var noe annet enn en misdannet lintorskemunn.»*

Så følger en forklaring om hvordan slike peloriedannelser oppstår. Det mest interessante her er at Fægri forteller blant annet at tendensen til peloriedannelse kan være forskjellig hos forskjellige individer, altså være mer eller mindre utpreget. For eksempel kan alle blomstene på stilken/individet ha pelorisk form, eller de kan opptre aleine eller flere øverst på en stengel der resten av blomstene er normale. Linnés opprinnelige *Peloria* var en klon med konstant peloriedannelse, også hos avkommet etter (vegetativ) formering.

Mange av eksemplarene på lokaliteten ved Skien Aktiemølle hadde to peloriske blomster på stenglene, ingen med bare en, og på stedet var det også noen stengler med bare normale blomster.

Peloria, en atavistisk kontrollgenmutasjon

I våre dager betraktes peloria-mutasjonen som en atavistisk kontrollgenmutasjon. En atavistisk mutasjon betyr en mutasjon som reverserer en karakter til en mer opprinnelig tilstand, i dette tilfellet blomstersymmetrien og talligheten, fra zygomorf (en avledet tilstand) til radiærsymmetrisk (en opprinnelig tilstand). Dette betyr ikke at lintorskemunnens forfedre så ut slik som peloria-blomstene hos den i dag ser ut, for radiærsymmetri ligger i denne linja langt tilbake i tid, et eller annet sted hos noen fjerne forfedre av hele tribus Antirrhineae i kjempfamilien Plantaginaceae (Stevens 2001). Denne tribusen omfatter ca. 27 nålevende slekter, bl.a. torskemunnslakta *Linaria*, småtorskemunnslakta *Chaenorhinum*, spydtorskemunnslakta *Kickxia*, løvemunnslakta *Antirrhinum* og småløvemunnslakta *Misopates*. Alle disse slektene har arvet den opprinnelige zygomorfe mutasjonen fra denne forgjengeren, og når vår lintorskemunn reverserer zygomorfien i sin peloriamutasjon, beholder den alle andre karakterer som er typisk for akkurat denne arten, og som skiller den fra f.eks. stripetorskemunn (i samme slekt) og løvemunn og småtorskemunn (i andre slekter) – og også fra den antakelige felles stamarten for alle disse slektene.

Dessuten ser det ut som de enkelte mutantene oppfører seg ulikt. Den planta som Linné baserte sin publisasjon på, var antakelig en klon med stabilt



Figur 7. Samme individ året etter, med kaotisk genuttrykk: noen forsøksvise peloria-knopper øverst, og abnorme zygomorfe blomster nedover. Foto: Jan Wesenberg 14.07.2018.

pelorisk genuttrykk – alle blomstene på skuddet, og alle skuddene i klonen, var peloriske. Min klon var derimot ustabil både på hver stengel og innen klonen, som antakelig hadde både skudd med peloriske blomster og helt normale skudd (skjønt det er vanskelig å vurdere hva som er samme individ hos en klonal art). I slike tilfeller er det antakelig et kontrollgen med «leamus», dvs. ustabil genregulering: noe i miljøet eller i fysiologien gjør at blomsteranleggene i noen tilfeller utvikler seg pelorisk, i andre normalt.

Jan Wesenberg (pers.medd.) forteller at han i 2017 fant en pelorisk lintorskemunn på Abildsø i Oslo, og publiserte den i Facebook-gruppa Villblomster (figur 6). Dette tilfellet har enda en annen skjebne, og kan derfor være verdt å nevne. Siden individet sto tilsynelatende ganske dødsdømt i kanten av ei trafikkøy i krysset mellom Lambertseterveien og avkjøringsveien til E6, svingte han like godt ut i veikanten, fant fram den alltid parate hagespaden og tok individet med seg til hagen i Nittedal. Dette individet hadde altså i utgangspunktet ett hovedskudd og noen små sideskudd, og alle blomstene var peloriske. Det interessante var at neste år kom individet opp med ett skudd, der bare de øverste

blomstene (knoppene) var peloriske, mens resten av blomstene var kaotiske – zygomorfe, men med abnormt oppblåst kronrør og like abnormt trang åpning (figur 7), og året etter (2019, altså året etter den ekstreme tørkesommeren 2018) var planta antakelig død, den har i hvert fall ikke vist seg etter det. Så i dette tilfellet endret altså samme individ uttrykk fra én sesong til en annen. En mulig forklaring kan være at et eller annet i miljøet (tungmetaller, hydrokarboner?) induserte det sterke peloriauttrykket i ekstremhabitatet midt i veien, og at dette så tapte seg etter at planta (med litt av den opprinnelige jorda) kom i mer normal grus på sitt nye voksested. Om alle genotyper av lintorskemunn ville ha oppført seg på samme måte, eller om dette var en spesielt predisponert genotype, kan vi ikke vite. Genuttrykk er alltid et samspill mellom gener og miljø, og det er slik genetisk variasjon ofte kan virke: under noen miljøforhold får ulike genotyper samme genuttrykk (fenotype), og lar seg dermed ikke skille morfologisk, mens under andre (gjærne mer ekstreme) miljøforhold vil de genotypene som er predisponert for det, få et avvikende genuttrykk (fenotype), dvs. respondere annerledes.

Takk til Jan Wesenberg for opplysninger om Abildsø-funnet og for betraktninger om systematikk og om genetikken bak fenomenet!

Kilder

- Blytt, A. 1906. Haandbog i Norges flora. Efter forfatterens død afsluttet og udgivet ved Ove Dahl. Alb. Cammermeyers forlag, Kristiania.
- Blytt, M.N. 1861. Norges Flora eller Beskrivelse over de i Norge vildtvoksende Karplanter tilligemed Angivelser af de geographiske Forholde under hvilke de forekomme, bd. 1. Trykt hos Brøgger & Christie, Christiania.
- Fægri, K. 1970. Norges planter. J.W.Cappelen's forlag, Oslo.
- Gustafsson, A. 1979. Linnaeus' *Peloria*: The history of a monster. *Theoretical and applied genetics* 54(6): 241-248.
- Hammer, C.B. 1794. *Florae Norvegiae Prodrromus*. Forløber af Norske Flora eller Planterige udi Systematisk og Linnæisk Dragt efter Sexualsystemet. Trykt hos P. Horrebows Enke, København.
- Høeg, O.A. 1974. Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973. Universitetsforlaget, Oslo, Bergen, Tromsø.
- Lagerberg, T., Holmboe, J. & Nordhagen, R. 1950-54. *Våre ville planter: Revidert og forøket utgave*. Johan Grundt Tanum, Oslo.
- Linnaeus, C. 1774. *Dissertatio botanica de Peloria*. Upsaliae. Tilgjengelig på Digitala Vetenskapliga Arkivet, <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1378299/FULLTEXT01.pdf>.
- Skauli, Ø. 1991. Heller ikke i år. *Listera* nr. 1/1991: 20-21.
- Stevens, P. F. 2001 onwards. *Angiosperm Phylogeny Website*. Version 14, July 2017 [and more or less continuously updated since]. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Sett 14.10.2022.
- Wesenberg, J. 2017. Innlegg 11.07.2017 i Facebook-gruppa «Villblomster». <https://m.facebook.com/groups/villblomster/permalink/1526531030740976/>.

Skillekarakterene mellom stor skogfrue *Cephalanthera damasonium* og hvit skogfrue *C. longifolia*

Bjørn Moe

Universitetshagene UiB, Mildevegen 240, NO-5259 Hjellevad
bjorn.moe@uib.no

Steinar Skrede

steinar.skrede@helse-bergen.no

Funnet av stor skogfrue *Cephalanthera damasonium* ved Konnerud i Drammen som ble publisert i Blyttia i fjor (Elven og Elven 2022) er nå blitt dementert og korrigert til å være hvit skogfrue *C.*

longifolia (Elven og Ljungstrand 2022). Den omtalte forekomsten av stor skogfrue er blitt nevnt i Norsk flora som ikke bufast, men antatt å være innført med gartnervarer (Elven et al. 2022). Vi vil her gå gjennom skillekarakterene mellom de to artene, for det kan tenkes at det vil bli gjort flere funn av atypisk hvit skogfrue, eller kanskje stor skogfrue en dag vil dukke opp i Norge?

For å begynne med bladene, så er de lange, sverdformet og spisse hos *C. longifolia*, noe som gjenspeiles av både artsepitetet og ikke minst det svenske (men ikke lenger offisielle) navnet *svärdsyssla* og det engelske *sword-leaved helleborine* (figur 1). Hos *C. damasonium* er bladene kortere, breiere og ovale. De kan også ha en blåaktig grønnfarge til forskjell fra *C. longifolia* som har en klar grønnfarge. Fargen og formen på bladene til stor skogfrue (figur 2) kan minne om breiflangre, *Epipactis helleborine*, til forskjell fra bladene til



Figur 1. Hvit skogfrue har lange og relativt mange spisse blade, korte støtteblad (ingen helt øverst), halvåpne blomster med spisse blomsterblade. Fruktnuten danner en vinkel på 45 ° slik at det blir plass til mange blomster i blomsterstanden. Fra Ålvik i Kvam, Vestland. Foto: SS.



Figur 2. Stor skogfrue har korte breie blade, relativt store støtteblad under hver blomst, og noen få lukkede blomster som sitter på en litt bøyd stengel. Fra L'Aquila, Italia. Foto: SS.

3



Figur 3. Hvit skogfrue i knoppstadiet. Blomstene springer ut samtidig som stengelen strekker seg, etter hvert over bladene. Fra Ulvøysund, Lillesand, Agder. Foto: SS.

4



Figur 4. Hos stor skogfrue står blomstene nesten vertikalt, og støttebladene er lengre enn fruktknuten. Det er få blomster i akset og det er typisk at stengelen er litt bøyd. Fra Konitsa, Hellas. Foto SS.

hvit skogfrue. De lange og smale bladene til hvit skogfrue kan i noen tilfeller strekke seg godt over blomsterstanden, særlig hos yngre individer med få blomster.

Hvit skogfrue har mange blader, opp til 10–12 per plante, som er plisserte, altså med langsgående folder som framtrer som tydelige striper (figur 1). Stor skogfrue har langt færre blader, og de går gradvis over i støtteblad som sitter under hver av blomstene. Disse støttebladene blir mindre og mindre oppover stengelen, men de er lengre enn fruktknuten, helt til topps (figur 4). Hos hvit skogfrue er støttebladene mye mindre, smale og kortere enn fruktknuten. Denne karakteren er nevnt i de fleste floraer (Lid 1985, Stace 1997). Øverst i akset kan blomstene være helt uten støtteblad. Hylander (1982) nevner at hvit skogfrue har blad av overgangstype, altså en mellomting mellom ordinære blad og støtteblad som sitter under den nederste blomsten. Lengre oppe er støttebladene alltid korte, men de kan altså være lange under de 2–3 nederste blomstene (Harrap & Harrap 2009). Dette kommer tydelig frem i figur 5, som viser hvit skogfrue fra Hardanger med et langt overgangsblad nederst, og deretter korte støtteblad oppover i akset.

Blomstene til hvit skogfrue kan være helt åpne, men de er ofte helt eller delvis lukket. Hos stor skogfrue er de nesten alltid lukket (figur 4). Hvit



Figur 5. Hvit skogfrue har et relativt langt overgangsblad under den nederste blomsten, mens videre oppover sitter det svært små støtteblad under hver blomst. Fra Ytre Ålvik i Kvam, Vestland. Foto: SS.

6



Figur 6. Stor skogfrue danner frukt på de fleste blomstene, og fruktene står oppreist både i tidlig stadium og som modne. Fra Sicilia, Italia. Foto: SS.

skogfrue har kritthvite blomster, med spisse ytre blomsterblader (figur 1). Blomstene kan få *café au lait* misfarging på slutten av blomstringstiden, og om de utsettes for tørke (figur 5). Hos stor skogfrue er blomstene mer kremhvite (gulhvite) og de ytre blomsterbladene er avrundete. Blomsterstanden til stor skogfrue har relativt få blomster, mens hos hvit skogfrue kan det være svært mange blomster, særlig hos store, eldre individer. Blomsterkarakterene til hvit skogfrue, altså farge, antall og delvis åpne blomster er vist i figur 1 og 5.

Før blomstring sitter knoppene samlet i en tett topp hos hvit skogfrue (figur 3). Stengelen strekker seg samtidig som blomstene springer ut, og blomsterakset står til slutt høyt over bladene på store planter med mange blomster. Planter med få blomster kan ha blomsteraks som er kortere enn bladene.

Plasseringen av både blomster og frukter er et annet viktig skille mellom de to artene. Fruktknuten står nesten vertikalt hos stor skogfrue (figur 4), og

7



Figur 7. Fruktene til hvit skogfrue retter seg opp til en vertikal plassering langsmed stengelen. Fra Gjervika i Alver kommune, Vestland. Foto: SS.

dermed blir det bare plass til noen ganske få blomster, noe som fører til at stengelen kan bli bøyd i mer eller mindre grad mellom hver blomst (figur 4 og 6). Hos hvit skogfrue danner fruktknuten en ca 45° vinkel og strekker seg langt ut fra den mer eller mindre vertikale stengelen (figur 5). Dette gjør at det blir det plass til mange flere blomster i akset.

Blomsterstanden og hele morfologien til stor skogfrue er altså ganske forskjellig fra hvit skogfrue. Men i fruktstadiet vil fruktene til hvit skogfrue rette seg opp og få en vertikal plassering inntil stengelen, omtrent som hos stor skogfrue. Hvit skogfrue får sjelden mer enn 3–4 frukter per plante selv om antall blomster er det tidoble, og mange planter får ikke frukt i det hele tatt. Hvit skogfrue er som oftest insektbestøvet (Claessens & Klevnen 2011) og fruktsetting er variabel og påvirket av værforholdene og pollineringen. Stor skogfrue er selvbestøvende, og det kan derfor dannes frukter på de fleste blomstene (figur 6 og 7).

Vi støtter konklusjonen i det korrigerede innleg-

get i Blyttia (Elven og Ljungstrand 2022) at det er hvit skogfrue *Cephalanthera longifolia* som er blitt funnet ved Konnerud. Arten står på rødlisten som nær truet (NT), men vi har erfaring med at den kan dukke opp på nye steder, som omtalt i gjeldende rødliste: «i Hordaland er arten i spredning, har fordel av gjengroing i kulturlandskapet, og inngår på åpne/halvåpne steder i skog og skogkanter, noen steder i frukthager i gjengroingsfase» (Artsdatabanken 2021). Hovedutbredelsen er i kyst- og fjordstrøkene, men vi er ikke overrasket over at hvit skogfrue har blitt funnet på nye steder på Sørøstlandet. Forekomsten ved Konnerud kan derfor være «naturlig» etablert, og trenger ikke være spredt med hagemateriale, slik den er blitt omtalt (Elven og Elven 2022).

Stor skogfrue *Cephalanthera damasonium* finnes i dag i Europa nord til Sør-Skandinavia, i Sverige kun på Gotland og ellers flere steder sørøst i Danmark. Arten er spesielt knyttet til bøkeskog (Harrap & Harrap 2009). Det vil være en stor sensasjon om stor skogfrue skulle bli funnet i Norge.

Men med dagens klimaendringer er det sannsynlig at varmekjære arter sprer seg nordover, så helt utenkelig er det ikke.

Kilder

- Artsdatabanken (2021, 24. november). Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021>
- Claessens, J. & Klevnen, J. 2011. The flower of the European Orchid. Form and function. Published by www.europeanorchids.com at <https://www.researchgate.net/publication/256842988>.
- Elven, R., BJORÅ, C.S., Fremstad, E., Hegre, H. og Solstad, H. 2022. Norsk flora, 8. utgåva. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Elven, R. & Elven, A. 2022. Stor skogfrue *Cephalanthera damasonium* funnen i Noreg. Blyttia 80 (3): 145-146.
- Elven R. & Ljungstrand, E. 2022. *Cephalanthera longifolia*, ikke *C. damasonium*. Blyttia 80 (4): 259.
- Harrap, A. & Harrap S. 2009. Orchids of Britain & Ireland, a field and site guide. Second ed. A & C Black. London.
- Hylander, N. 1982. Nordisk kärilväxtflora I-II. Stockholm.
- Lid, J. 1985. Norsk, svensk, finsk flora. Det Norske Samlaget, Oslo, (utgave ved Olav Gjærevoll).
- Stace, C. 1997. New flora of the British Isles. Second ed. Cambridge Univ. Press.

Venner som poserer sammen: En russer og en tysker

Russemure *Potentilla intermedia*, tysk mure *P. thuringiaca*

Det finnes plantegrupper der det ikke så mye er konkrete bladkarakterer eller blomsterkarakterer eller fruktkarakterer som er det viktigste, men det vi kaller arkitekturen, eller skuddbygninga, plasseringa av ulike typer skudd. Og det er en karakter som nesten aldri kommer med på foto – verken habitusfoto eller detaljfoto. Viktige eksempler er fioler, forglemmegei og ganske mange andre. Blant dem dagens gjester: russemure og tysk mure, som er svært like i blomstene. Begge to er innførte arter – russemure først og fremst en tilfeldig veikant- og skrotemarksart, tysk mure en av kunsteng/grasfrø-artene som er blitt vanlige i grasmark.

Russemure er en toårig eller moderat flerårig art der hovedskuddet blir brukt opp (går i stokk) første året, og planta så eventuelt kommer igjen som sideskudd neste år, med én eller noen få opprette stengler som så igjen går i stokk. Hvert år visner de nederste bladene tidlig. Bortsett fra rett etter at den spirer har den ingen bladrosett.

Tysk mure har derimot et «evigvarende» sentralt vekstpunkt som år etter år danner en bladrosett med store, sjukopla blad og aldri

«Venner som poserer sammen» er gjenbruk av notiser på facebookside «Villblomster», www.facebook.com/groups/370060156388075/. Følg oss på Facebook!

går i stokk, og under årets bladrosett dannes det bueformet oppstigende sidestengler med mindre blad og blomster. En karakter som krever at en er klar over den og gjør en spesialinnsats for å få den med på foto.

Jan Wesenberg



Surbær i Norge har vært misforstått

Reidar Elven og Hanne Hegre

Elven, R. & Hegre, H. 2023. Surbær i Norge har vært misforstått. *Blyttia* 81: 99-111.
Chokeberry in Norway has been misunderstood.

Three taxa of the North American genus *Aronia* have been reported as introduced and escaped in Norway: *A. arbutifolia*, *A. melanocarpa*, and their hybrid *A. ×prunifolia*, which occurs naturally in the wild in N. America. A recent paper highlighting an overlooked chokeberry taxon led to a revision of herbarium specimens and of reports accompanied with photos. The revision showed that plants documented from Norway belong to only two taxa: a minority to *A. melanocarpa* and a majority to *×Sorbaronia mitschurinii*, a complex and artificially produced hybrid species between *A. melanocarpa* and European *Sorbus aucuparia*. Several cultivars sold commercially as *A. melanocarpa* belong to this hybrid species which has gone unnoticed by both horticulturists and botanists. *Aronia arbutifolia* is not documented as escaped in Norway and *A. ×prunifolia* is only doubtfully documented from one locality. *×Sorbaronia mitschurinii* is a tetraploid hybrid species with asexual (agamosperrmic) reproduction. This mode of reproduction facilitates a quick spread by seeds/fruits transported by birds. Whereas *Aronia melanocarpa* seems to be rather rare, *×Sorbaronia mitschurinii* is rapidly expanding in southern and western Norway, perhaps also farther north. Of a total of more than 280 records currently assigned to the genus *Aronia* in the Norwegian species mapping project (Artskart), about 70 % are without any documentation and could belong to either *Aronia* or *×Sorbaronia* (or to something else). Of the documented and identifiable records, the vast majority (ca. 90 %) belong to *×Sorbaronia mitschurinii*, and not to *Aronia* in the strict sense. *×Sorbaronia mitschurinii* has the potential of becoming a pest plant in Norwegian nature.

Reidar Elven, Naturhistorisk museum, PB 1172 Blindern, NO-0318 Oslo reidar.elven@nhm.uio.no
Hanne Hegre hanne.hegre@outlook.com

I løpet av de siste 20 årene er surbær blitt blant våre mest populære prydbusker. Buskene har en nokså regelmessig form, pene blomsterstander, flotte fruktstander med mørke bærepler, og bladene får uvanlig fine høstfarger. Fruktene er også fine til saftproduksjon med et særlig høgt innhold av antioksidanter (Bioforsk 2006). Surbær ble dokumentert fra norsk natur for første gang tidlig på 2000-tallet. Surbær er nå i rask spredning ut i norsk natur, i stadig større omfang og med økt hastighet. Fra første funn i 2001 er det nå registrert opp mot 300 observasjoner (figur 1). Inntil nylig har forvillet surbær i hovedsak vært ført til purpursurbær *Aronia ×prunifolia* og svartsurbær *A. melanocarpa*, men vi skal her vise at dette er basert på en misforstått oppfatning av artene i slekta (se Stalazs 2021), og at vi også må inkludere en kunstig framstilt hybridart i slekta *×Sorbaronia*.

Surbær omfatter både opprinnelige, nordamerikanske arter av slekta *Aronia* og hybridprodukter med arter av rogn/asal der amerikansk surbær går inn som en av foreldrene. Vi omtaler videre *Aronia* som surbærslekta, mens hybridproduktene plasseres i hybridslekta *×Sorbaronia* som vi omtaler

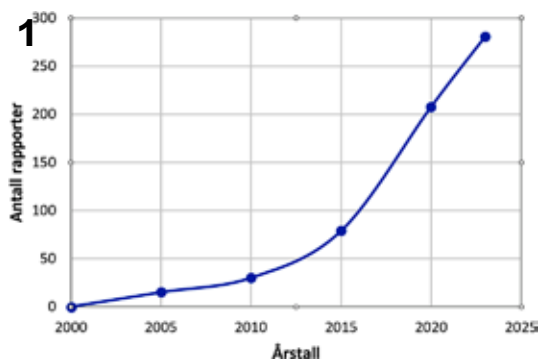
som storsurbærslekta. Storsurbærslekta omfatter både spontant forekommende og kunstig framstilte hybrider. Disse to slektene diskuteres hver for seg nedafor, før vi går inn på hva det er som sprer seg i norsk natur. For å forenkle teksta litt, er nomenklaturen med autorer og publiseringsår satt opp i tabell 1.

Aronia – systematisk plassering

Aronia hører til eplegruppa – Pyrinae (tidligere Maloideae) – i rosefamilien Rosaceae. Disse er vedplanter der fruktene er bærepler der blomsterbotnen vokser seg opp omkring fruktbladene og blir saftig. Fruktene spres derfor med dyr, oftest med fugl, og de kan bli spredt over nokså store avstander. De nærmeste slektingene er en gruppe av kvede-slekter med bl.a. slekta *Cydonia* (se f.eks. Campbell et al. 2007).

Aronia i Nord-Amerika

Surbærslekta *Aronia* er nordamerikansk. Tradisjonelt er slekta akseptert med to arter, begge utbredt i østlige og midtre USA og Canada: rødsurbær *A. arbutifolia* og svartsurbær *A. melanocarpa*, og med



Figur 1. Økningen i rapporter om surbær i Norge i perioden fram til 2023, bygd på Artskart (lest 29/3/2023). Hvert punkt viser antall rapporter til og med det angitte året (dvs. kumulativt). *Cumulative increase in reports of Aronia s. lat. in Norway until 2023, based on data from Artskart (read 29/3/2023).*

hybriden mellom de to som en mulig tredje art (eller hybridart), purpursurbær *A. ×prunifolia* (Fernald 1950, Gleason & Cronquist 1991, Pankhurst 2014). For skillekarakterer mellom de to artene og hybridene, se omtalen og nøkkelen nedafor. Begge de to artene er blitt rapportert som nokså vidt utbredte fra sørøstre Canada sør til Florida, men noen nylig publiserte resultater (Brand et al. 2022) tyder på at bildet kan være mer komplisert. *Aronia melanocarpa* er rapportert stort sett vest til Mississippi og som den arten som går lengst mot nord. *Aronia arbutifolia* er rapportert å være noe mer østlig i nord og i hovedsak bare nord til New York-området, men i sør går den lenger vest enn svartsurbær, helt til Texas. Dette henger trolig sammen med at *A. arbutifolia* er noe mindre vinterherdig eller mer varmekrevende enn *A. melanocarpa*. Hybridene purpursurbær *A. ×prunifolia* er rapportert å være utbredt i området der artene forekommer sammen, til dels også utafor området for rødsurbær. Grensen mellom de to artene rapporteres å være flytende (Hardin 1973).

Tabell 1. Nomenklatur og autorer for de artene av surbær som omtales i artikkelen.

Nomenclature and authors for Aronia and ×Sorbaronia mentioned in the text.

Aronia Medikus 1789 – surbærsllekta

Aronia arbutifolia (Linnaeus) Persoon 1806 – rødsurbær

Aronia melanocarpa (Michaux) Elliott 1821 – svartsurbær

Aronia ×prunifolia (Marshall) Rehder 1938 – purpursurbær

×*Sorbaronia* C.K.Schneider 1906 – storsurbærsllekta

×*Sorbaronia fallax* (C.K.Schneider) C.K.Schneider 1906

×*Sorbaronia mitschurinii* (A.K.Skvortsov & Maitulina) Sennikov 2013 – storsurbær

Mye har vært uklart når det gjelder kromosomtall i *Aronia*. Grunn-kromosomtallet i slekta er $x = 17$, som i store deler av eplegruppen av slekter ellers. Det er ikke mye nyttig å finne i behandlingen i Flora of North America (Pankhurst 2014). Databasen Chromosome Counts Database (CCDB) har bare fire tellinger for hele slekta, én diploid og én tetraploid telling for *A. arbutifolia* og to diploide tellinger (eller mer trolig bare én som er dublisert) for *A. melanocarpa*. Alle disse tellingene er gamle, fra 1930- og 1950-tallene. Brand et al. (2022) gjør det hele mye klarere i en kombinert undersøkelse av ploidinivå og molekylære markører. Ploidinivå, dvs. anslått kromosomtall, ble undersøkt med bruk av en metode som kalles «flow cytometry». For molekylære markører brukte de en noe gammel, men veletablert metode kalt AFLP («Amplified Fragment Length Polymorphism»). I alt ble ploidinivået fastslått for 132 innsamlinger, noe som gjør resultatene ganske robuste. Alle planter av rødsurbær *A. arbutifolia* som de undersøkte, var tetraploide med $2n = 68$. Svartsurbær *A. melanocarpa* var delvis diploid med $2n = 34$ og delvis tetraploid med $2n = 68$, men de tetraploide plantene har ca. 50 % innslag av molekylære markører fra *A. arbutifolia*. Dette innebærer at de heller er hybridplanter mellom de to artene. Purpursurbær *A. ×prunifolia* rapporteres i denne undersøkelsen som i all hovedsak tetraploid, med omtrent halvparten av sine markører fra hver av de antatte foreldreartene, men det ble funnet én triplid plante (med $2n = 51$) som hadde nesten alle sine molekylære markører fra *A. melanocarpa*. I tillegg fant de en avvikende, tetraploid gruppe som de førte til *A. melanocarpa*, men der de molekylære markørene i all hovedsak var felles med *A. arbutifolia*. En STRUCTURE-analyse av de molekylære markørene (Brand et al. 2022: deres figur 4) viser i grunntrekkene fire grupper: (1) tetraploid *A. arbutifolia* pluss det de kaller tetraploid «*A. melanocarpa*» (og som de antyder at kan være en ny art), (2) diploid *A. melanocarpa* og

triploid *A. ×prunifolia*, (3) planter som har omtrent like mange markører fra begge disse to første gruppene og som omfatter deres tetraploide *A. melanocarpa* og tetraploid *A. ×prunifolia*, og (4) *Aronia* (dvs. *×Sorbaronia mitschurinii*). Taksonomien er kanskje ikke den sterkeste siden i artikkelen til Brand et al. (2022).

Det er mye uklart også når det gjelder formeringsmåter. Slik som i mange andre slekter i eplegruppen, er *Aronia* kjent for (eller kanskje heller beryktet for) evnen til ukjønnnet frøforming, såkalt agamospermi. Mens diploidene oftest ikke har ukjønnnet frøforming, har polyploidene det ofte, f.eks. i sølvasalslekta *Aria*, småsalslekta *Hedlundia*, breiasalslekta *Karpatisorbus* og svenskasalslekta *Scandosorbus*, i hagtorn *Crataegus*, blåhegg *Amelanchier* og i mispler *Cotoneaster*. Slik er det også i *Aronia*. Mahoney et al. (2019) fant at tetraploid *A. arbutifolia* formerer seg ved hjelp av agamospermi, noe som trolig innebærer at *A. arbutifolia* hovedsakelig fungerer som pollen-donor (som 'far') i produksjonen av hybridplanten *A. ×prunifolia*. Brand et al. (2022) utelukker ikke at det kan finnes diploid *A. arbutifolia* som har normal seksuell frøforming, men da trolig i mer sørlige, kystnære områder i østlige USA, der de ikke har prøver fra. Diploid *A. melanocarpa* har seksuell frøforming, mens tetraploid *A. melanocarpa* har (i hvert fall hovedsakelig) agamospermi.

Det hele er nokså rotete, men det som kan underbygge strukturen som Brandt et al. fant i amerikanske surbær, er at de fant nokså klare geografiske mønstre. Disse mønstrene avviker nokså sterkt fra hva som tidligere var antatt (f.eks. hos Pankhurst 2014 i *Flora of North America*). Brand et al. (2022) mener at *A. arbutifolia* er en nokså sørlig plante. De to ploidnivåene hos *A. melanocarpa* viser dessuten ulik utbredelse. Storparten av de nordlige plantene var tetraploide, mens diploide planter var begrenset til noe kystnære områder fra New England og sørover. Hybridplanten *A. ×prunifolia* hadde hovedtyngden i møtesonen mellom de to artene i sørlige New England.

Brand et al. mener at hoveddelen eller alle *A. arbutifolia*-rapporter fra nordlige deler av Nord-Amerika bygger på feiltolkete hybridplanter, altså *A. ×prunifolia*. Disse forfatterne har også en spekulativ



Figur 2. *×Sorbaronia fallax* – primærhybriden mellom svartsurbær *Aronia melanocarpa* og europeisk rogn *Sorbus aucuparia*. Legg merke til de finnete bladene med stor endefinne. Foto: Zoya Akulova-Barlow. Gjengitt med fotografens tillatelse.
×Sorbaronia fallax – the primary hybrid between *Aronia melanocarpa* and *Sorbus aucuparia*. Note the pinnate leaves with the large apical leaflet.

hypotese om at seksuelle diploider kan ha overlevd siste istid sør for isskjoldet i østligste Nord-Amerika, og at de plantene som var mest effektive i å spre seg nordover da isen forsvant, var agamosperme tetraploider. Dette er ikke utenkelig.

×Sorbaronia og storsurbær

Camillo Karl Schneider omtalte i sin «Handbuch der Laubholzkunde» (Schneider 1904) flere hybrider eller hybridarter mellom amerikansk *Aronia* og amerikansk og europeisk asal og rogn. Han validerte sine navn et par år senere (Schneider 1906). Blant de navnene han validerte, er slektsnavnet *×Sorbaronia* for hybrider mellom *Aronia* og *Sorbus* s. lat. Det går ikke fram hvor han hadde disse hybridene fra, men trolig var de både spontane amerikanske og kunstig frambragte europeiske. For oss er den viktigste av hans hybrider *×Sorbaronia fallax*, en kunstig frambragt hybrid mellom diploid amerikansk svartsurbær *Aronia melanocarpa* og diploid europeisk rogn *Sorbus aucuparia* (se figur 2). Trolig er Schneiders publisering av denne hybridene bygd på russiske planter.

Med ett unntak er de hybridene mellom *Aronia* og *Sorbus* s. lat. som Schneider rapporterte, og de som er rapportert senere, enten sjeldne, spontane hybrider i opprinnelsesområdene for *Aronia* i østlige USA og Canada, eller de er hagehybrider som



Figur 3. Ivan Vladimirovitsj Mitsjurin (1855–1935), den sannsynlige skaperen av storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii*. Ukjent fotograf. Public domain (Wikimedia commons).

Ivan Vladimirovich Michurin (1855–1935), probably the creator of ×Sorbaronia mitschurinii.

ikke synes å ha fått noen spredning. Unntaket er *×Sorbaronia mitschurinii*, i engelskspråklig litteratur oftest kalt «large-fruited *Aronia*», og som vi her kaller storsurbær. Det vitenskapelige artsnavnet hedrer Ivan Vladimirovitsj Mitsjurin (1855–1935), se figur 3, i sin tid en av Russlands mest betydelige genetikere og planteforedlere. Han skal, ifølge Wikipedia, ha introdusert over 300 nye varieteter (trolig menes kultivarer) i hagebruket, vesentlig av frukt- og bærplanter. Byen Mitsjurinsk sørøst for Moskva, i Tambovskaja oblast (tidligere Kozlov), er oppkalt etter denne viktige botanikeren, en heder som neppe noen nordisk botaniker har fått eller vil få her heime.

Mitsjurin var først og fremst praktiker, men levde og virket i ei tid og en tradisjon før det darwinistiske paradigmet endelig hadde seiret, og før den moderne syntesen. Han mente blant annet at miljø kunne endre arvestoffet (og da selvsagt ikke i moderne epigenetisk betydning), og at hybrider kan oppstå ved poding. Han døde i 1935, og hans autoritet og renommé ble etter hans død intenst misbrukt

av Lysenko-skolen, som kjørte fram betegnelsen «mitsjurinsk biologi» om den militante, politiserte (anti-vestlige og internt repressive) lamarckistiske kampanjen som for alvor slo igjennom i 1947–48 og var totalitært enerådende fram til 1955. På grunn av dette politiske etterspillet, som Mitsjurin selv knapt kan klandres for, har det hvilt en dyster skygge over hans navn i sovjetisk biologi og vitenskapshistorie etter stalintida, og forholdet til ham har vært langt fra enkelt.

Det er overveiende sannsynlig at *×Sorbaronia mitschurinii* er skapt av Mitsjurin. Skvortsov & Maitulina (1982) og Skvortsov et al. (1983) har forsøkt å spore historien til denne arten. Mitsjurin hadde svartsurbær i kultur allerede på 1890-tallet. Det mangler opptegnelser og hageprotokoller som kan dokumentere det, men Skvortsov et al. (1983) mener at den storfruktete *×S. mitschurinii* først ble utviklet i Mitsjurins forsøkskshager i Kozlov/Mitsjurinsk, trolig på 1920-tallet eller tidlig på 1930-tallet, ved at den diploide hybrid mellom svartsurbær *A. melanocarpa* og europeisk rogn *Sorbus aucuparia* (dvs. *×Sorbaronia fallax*) ble tilbakekryssset med svartsurbær. *×Sorbaronia mitschurinii* er tetraploid med kromosomtallet $2n = 68$ (Skvortsov et al. 1983; flere tellinger hos Brand et al. 2022). Mitsjurin var en pionér i kunstig polyploidisering, dvs. framtvunget dobling av kromosomtall ved kjemisk behandling (colchicin), og det er sannsynlig at kromosomtallsdoblingen hos denne hybridarten skjedde i Mitsjurins anlegg.

Den første konkrete opplysningen om spredningshistorien til *×S. mitschurinii*, er at «storfruktet *Aronia*» ble spredt fra 1935 med stiklinger fra Mitsjurinsk til Gorno-Altajsk i Sør-Sibir. Den ble en stor suksess i Sibir. Spredningen vestover skjedde trolig senere. Fra 1947 ble «storfruktet *Aronia*» spredt vestover til sentrale europeisk Russland og til Leningrad-området, og nokså raskt videre til Vest-Ukraina, Baltikum og Karelen, og her helt nord til Kandalaksa lengst nordvest i Kvitsjøen allerede i 1948 og til Apatity på Kola-halvøya i 1954 (der den greide seg dårlig). Årsaken til den store og raske spredningen i hagebruket i Sovjetunionen, er at arten ble en ernæringsmessig og økonomisk viktig bærbusk i de magre årene rett etter andre verdenskrig. Senere spredning vestover i Europa har opplagt sine kjelder i det tidligere Sovjetunionen.

Skvortsov et al. (1983) gjorde en serie pollineringseksperimenter på storsurbær ved å isolere og kastre blomster, fjerne eller beholde arr, og å pollinere fra ulike kilder. De fant at blomster uten tilgang på pollen satte 58 % frukt. Dersom de ble pollinert

med pollen fra en helt annen art (småildkvede *Chaenomeles japonica*), var fruktsettingen 70 %, med pollen fra egen art 95–99 %. I to forsøksfelter satte planter i det ene feltet, der blomstene ble isolert mot pollinering, 68 % frukt, mens plantene i det andre feltet, med fri, naturlig pollinering, satte 79 % frukt. Konklusjonen er at storsurbær er en tetraploid art med agamospermi, dvs. at den kan sette frukt uten pollinering, men at fruktsettingen kan stimuleres ved tilførsel av pollen, såkalt pseudogami der endospermen stimuleres til utvikling ved sammenkopling med en kerne fra pollenkorset, men der det ikke skjer noen befruktning av eggcellen med dette pollenet. I tillegg er tetraploid storsurbær autogam, dvs. at arten kan pollinere seg sjøl, mens ihvertfall diploid svartsurbær *Aronia melanocarpa* hovedsakelig er allogam, dvs. at plantene trenger krysspollinering. Storsurbær kan dermed fint starte en ny populasjon fra én enkelt busk, noe svartsurbær *Aronia melanocarpa* er dårligere i stand til.

Skvortsov & Maitulina (1982) tok konsekvensen av disse resultatene og publiserte storsurbær som en ny, antatt hybridogen art, *Aronia ×mitschurinii*, et navn som senere ble overført til hybridslekta *×Sorbaronia* som *×S. mitschurinii* av Sennikov & Phipps (2013).

Den genetiske bakgrunnen for *×Sorbaronia mitschurinii* er nå ganske klar. Den blir også understøttet av en litt tidlig molekylær undersøkelse (Leonard et al. 2013), bygd på AFLP. Disse forfatterne undersøkte molekylære markører i en bråte prøver av *Aronia* og *×Sorbaronia* og i sju *Sorbus*-arter (fortsatt *Sorbus* i vid betydning). De undersøkte *Sorbus*-artene var sølvasal *S. aria* (nå *Aria edulis*), breiasal *S. latifolia* (nå *Karpatiosorbus latifolia*), *S. ainifolia* (nå *Alniaria ainifolia* fra Øst-Asia), *S. yuana* (nå *Alniaria yuana*, fra Kina), tarmvriasal *S. torminalis* (nå *Torminalis glaberrima*), amerikansk rogn *S. americana* og europeisk rogn *S. aucuparia*. I en PCA-ordinasjon (Principal Components Analysis) fant de at *×Sorbaronia fallax* ligger omtrent midt mellom svartsurbær *Aronia melanocarpa* og rogn *Sorbus aucuparia* i ordinasjonsdiagrammet, noe som understøtter at den trolig et resultat av primærhybridisering. Storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii* (med to kultivarer, 'Nero' og 'Viking') lå omtrent midt mellom *×S. fallax* og *Aronia melanocarpa*, noe som klart tyder på en tilbakekryssning mot *A. melanocarpa*. Konklusjonen er dermed at storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii* er et sekundært hybridprodukt mellom den primære hybridene mellom *Aronia melanocarpa* og *Sorbus aucuparia* (*×Sorbaronia fallax*) og har oppstått ved tilbake-

kryssning mellom hybridene og *Aronia melanocarpa*. Dette kan langt på vei forklare hvorfor den ser så mye mer ut som en *Aronia* med enkle blad enn en *Sorbus* s. str. med finnete blad. Til sammenligning, så har den ene forelderen, *×S. fallax*, uregelmessig finnete blad med stor endefinne (se figur 2).

Surbær i Europa

Lenger sør og øst i Europa har surbær av nord-amerikansk opphav vært dyrket mye lengre enn i Norge. De første surbærene kom trolig til Vest-Europa i siste halvdel av 1700-tallet og til Øst-Europa sent på 1800-tallet. Både rødsurbær *Aronia arbutifolia* og svartsurbær *A. melanocarpa* er blitt innført til Europa, noe uvisst når. *Aronia melanocarpa* synes å ha blitt innført allerede sent på 1700-tallet. Både *A. arbutifolia* og *A. melanocarpa* er angitt (som forvillet) fra mange land i Vest- og Mellom-Europa (se GBIF, lest 29.03.2023), men det er uvisst hvor mange av disse rapportene som er troverdige på grunn av manglende oppmerksomhet rundt hybridarten *×Sorbaronia mitschurinii*. The European Garden Flora (Cullen et al. 2011) omtaler ikke hybridarten, men opererer med de to nordamerikanske artene og deres hybrid. Svartsurbær ble særlig populær i Øst-Europa og videre østover. Det er opplysninger fra Ternopil i Vest-Ukraina allerede fra 1816, fra Kharkov (nå Kharkiv) i Nordøst-Ukraina fra 1823 og fra Russland fra St. Petersburg fra 1825 og Moskva fra 1826. Tidlig på 1900-tallet ble *A. melanocarpa* ført til Kaukasus, uten særlig hell, og til Sibir, med mye større hell. Det var i Russland at den videre utviklingen skjedde som er beskrevet ovafor.

Hvis vi konsulterer nordiske florabøker, finner vi hos Mossberg & Stenberg (2018) omtale av to arter av slekta *Aronia* og deres hybrid: rødsurbær *A. arbutifolia*, svartsurbær *A. melanocarpa* og purpursurbær *A. ×prunifolia*. De samme tre taksaene finner vi hos Elven et al. (2022). I kartleggingen for Danmark finner vi bare *A. ×prunifolia* nevnt hos Hartvig (2015). I den finske sjekklista (Kurtto et al. 2019) nevnes *A. melanocarpa* og *A. ×prunifolia* som fremmede og ennå ikke etablerte arter i Finland, men denne kilden nevner også *×Sorbaronia mitschurinii* som funnet i finsk natur, men ikke som etablert der foreløpig, og dette ser ut til å være den eneste nordiske kilden som inntil nå har fanget opp dette taksonet.

Etter at «Norsk flora» (Elven et al. 2022) endelig gikk i trykken på sensommeren 2022, fikk vi (forfatterne av denne artikkelen) tid til å se på planter igjen, og da fant vi at vår behandling av *Aronia* i floraen var ganske så feil. Trøsten er at ingen andre



Figur 4. Oversiktsbilder som viser bladform, fruktstand og fruktstørrelse hos **A** *Aronia melanocarpa* og **B** *×Sorbaronia mitschurinii* fra dyrka planter samlet på Tøyen i oktober 2022. Foto: HH.

Overview photos showing leaf shape, infructescence and fruit size of **A** *Aronia melanocarpa* and **B** *×Sorbaronia mitschurinii* from cultivated individuals at Tøyen, October 2022.

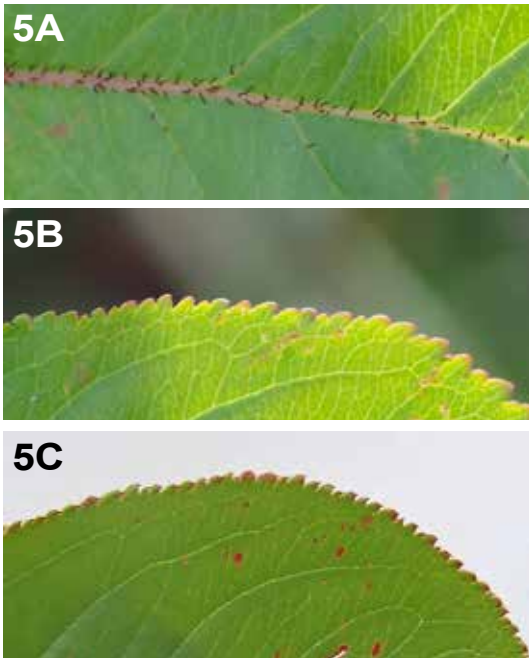
hittil har oppdaget det heller, kanskje med unntak for noen finner. Samme feilbehandling har vært gjeldende i Sverige, Danmark og i størstedelen av Vest- og Sentral-Europa. Av de taksæene som omtales hos Elven et al. (2022), er bare ett av dem dokumentert fra Norge, mens hoveddelen av det dokumenterte norske materialet tilhører storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii*. Den figuren hos Elven et al. (2022) som er navnsatt som svartsurbær *Aronia melanocarpa* (nr. 1002), viser svartsurbær, mens den figuren som er navnsatt som purpursurbær *Aronia ×prunifolia* (nr. 1003), viser storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii*.

Surbær – morfologi

Surbærene (både *Aronia* og *×Sorbaronia*) skiller seg fra alle andre vedplanter vi kjenner ved noen svartrøde, tappformete kjertler på midtnerven og

delvis på sidenervene på bladoversida (figur 5A). Disse er nedarvet fra *Aronia* i *×Sorbaronia*. Dersom en ser etter disse kjertlene, er det knapt mulig å forveksle surbær med andre norske vedplanter.

De to 'ekte' *Aronia*-artene – rødsurbær og svartsurbær – er opptil 2 m høye busker. De har enkle blad som er elliptiske til (oftest) omvendt eggformete (dvs. breiest noe ovafor midten), med kileformet grunn og ofte en litt utdratt eller påsatt spiss (figur 4A). Antallet par med sidenerver er oftest 5–8. Bladene er tannete med svært små og tettstilte, nokså smale og litt kloformete tenner med en svartrød kjertel i spissen (se figur 5C). Tanningen er spesiell og skiller *Aronia* fra både *×Sorbaronia* og *Sorbus*. Langs oversida av midtnerven, og ofte litt ut på sidenervene, sitter de surbær-spesifikke svartrøde og tappformete kjertlene (se figur 5A), og de er tallrike, noe som gjør at man ved å se på



Figur 5. A Kjertler på midtnerven av bladet er typisk for både *Aronia* og *×Sorbaronia*, her vist på storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii*. Fra ST Skaun, Børsa 2012. Foto: E. Fremstad. **B** Tenner i bladkanten hos storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii* fra ST Skaun, Børsa 2012. Foto: E. Fremstad.

C Kjerteltenner i bladkanten hos svartsurbær *Aronia melanocarpa* fra SF Askvoll 2020. Foto: E. Fremstad. **D** Frukttørrelse hos *×Sorbaronia mitschurinii* (t.v.) og *Aronia melanocarpa* (t.h.) fra dyrka planter samlet på Tøyen i oktober 2022. Foto: HH.

A Glands on the midvein of the leaves are typical of both *Aronia* and *×Sorbaronia*, here illustrated by *×Sorbaronia mitschurinii*. **B** Teeth in the leaf margin of *×Sorbaronia mitschurinii*. **C** Glandular teeth in the leaf margin of *Aronia melanocarpa*. **D** Fruit size of *×Sorbaronia mitschurinii* (left) and *Aronia melanocarpa* (right).

bare ett blad, kan fastslå at det er en *Aronia* eller en *×Sorbaronia*. Av en eller annen grunn har ikke Pankhurst (2014) nevnt denne viktige karakteren i behandlingen for Flora of North America. Blomstene er kvite, middels store, og de sitter i halvskjermer. Blomsterstandene er tallrike utover greinene og nokså grisne, slik at det kan være vanskelig å se hvor den ene blomsterstanden slutter og den andre begynner (figur 4A). Frukten er nokså små bærepler (ca. 0,5–0,7 cm i diameter), med ett til åtte frø per bæreple.

De to artene av *Aronia* er nokså like, men det er flere skillekarakterer. Rødsurbær *A. arbutifolia* (figur 6) har blad som er matte på oversida og hårete, særlig på undersida, og unge kvister og greinene i blomsterstanden er tetthårete. Underbegeret er tetthåret og begerbladene er tetthårete i kanten og ut mot spissen. Frukten er røde og hårete. Hår på kvister og blad tynnes noe ut sent i sesongen. Svartsurbær *A. melanocarpa* (figur 8) har blad som er blanke på oversida, ikke eller lite hårete på undersida, og unge kvister og greinene i blomsterstanden er omtrent eller helt snaue. Underbegeret og begerbladene er snaue. Frukten er blankt svarte og snaue (figur 8).

Storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii* skiller seg fra begge *Aronia*-artene i bladform, bladtanning, blomsterstander og frukt (figur 4B, 9). I tillegg er det angitt (Brand et al. 2022) at arter i hybridslekta

×Sorbaronia ikke setter rotskudd mens *Aronia*-artene gjør det (se også Pankhurst 2014 for *Aronia*). Bladene er omtrent alltid breiest rundt midten og noe mindre spisse enn hos *Aronia*-artene (figur 4B,



Figur 6. Rødsurbær *Aronia arbutifolia*. Foto: David J. Stang, CC BY-SA 4.0. *Aronia arbutifolia*.



Figur 7. Purpursurbær *Aronia xprunifolia* med mørkt purpur frukt. Fra Oslo, Vålerenga 2022. Foto: RE.
Aronia xprunifolia with dark purple fruits.



Figur 8. Svartsurbær *Aronia melanocarpa* med blank, svart frukt. Fra Oslo, Ringgata 2020. Foto: RE.
Aronia melanocarpa with shiny black fruits.

9). De er nokså blanke (trolig en arv fra svartsurbær). Bladennene er større, mye breiere og mer spredtstilte enn hos *Aronia* (en arv fra rogn), oftest også med mindre tydelige kjertler i spissen (se figur 5B). Det er alltid svartrøde, tappformete kjertler på midtnerven på oversida av bladet (se figur 5A), men kjertlene går oftest ikke helt ut mot spissen av bladet og svært sjelden ut på sidenervene. Behåringen er variabel, men det er nesten alltid noe hår på bladundersida (kan bli borte sent i sesongen) og alltid på de yngste kvistene, greinene i blomsterstanden, underbegeret og begerbladene, men det er få hår sammenlignet med *A. arbutifolia* (og forsåvidt også sammenlignet med rogn *Sorbus aucuparia*). Blomsterstandene er mer distinkte og virker mer kompakte enn hos *Aronia* (figur 4A,B, 9A,B), trolig en arv fra rogn; de flyter ikke sammen utover greinene. Fruktene er omtrent svarte og dobbelt så store som hos *Aronia*-artene, oftest 1–1,2 cm i diameter (figur 5D, 9C). De viktige diagnostiske karakterene for å skille storsurbær fra de amerikanske artene er: tennene i bladkanten, formen på blomsterstanden, og størrelsen på fruktene. Den angitte skillekarakteren

knyttet til hvorvidt artene setter rotskudd eller ei, er trolig også viktig, men er foreløpig ikke undersøkt eller observert i felt av forfatterne.

En nøkkel til de to aktuelle *Aronia*-artene og storsurbær er gitt i tabell 2. Hybriden purpursurbær *A. xprunifolia* (figur 7) er også inkludert. Den står mellom rødsurbær og svartsurbær i behåring, dvs. at den alltid skal være noe håret på unge blad, kvister og underbeger, men ikke tetthåret, og at modne frukter er mer eller mindre purpurfargete. Fruktene er av samme størrelse som hos svartsurbær og rødsurbær, dvs. relativt små (0,5–0,7 cm i diameter), og dette er et sikkert skille mot storsurbær. Det er forsåvidt også bladtanningen.

Surbærrapporter fra norsk natur

Vi vet ikke når surbær først ble dyrket i Norge, men både *A. arbutifolia* og *A. melanocarpa* er omtalt i sortslister tilbake på begynnelsen av 1970-tallet (se f.eks. Hageselskapets sortsliste 1973). Svartsurbær *Aronia melanocarpa* ble dokumentert for første gang fra norsk natur av Tore Berg 01.08.2001 på Opsund tømmerlagingsplass i Sarpsborg, med et belegg i

Oslo-herbariet. Denne planten har trolig spirt opp fra frukt som har fulgt med tømmer importert fra Nord-Amerika. Det neste funnet er også av svartsurbær, fra 29.08.2001 fra «Flaten (Posthusgården – nedlagt)» i Bygland, med et belegg i Kristiansandherbariet ved Per Arvid Åsen. Denne planten var mest trolig et dyrket, gjenstående individ. Surbær ser derfor ut til å ha kommet ut i norsk natur først fra 2000-tallet, først som svartsurbær, og surbær er trolig nokså ny også i norske hager. Den neste dokumenterte opplysningen er fra Kverveaksla i MR Ålesund i 2002 og gjelder storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii*, nokså opplagt som hageflyktning. Det er tre andre opplysninger fra 2001 og 2002, men de er uten bilde- eller herbariedokumentasjon og kan ikke brukes til noe. Surbær, uansett om det er *Aronia* eller *×Sorbaronia*, er derfor et nytt fenomen i norsk natur, ca. 20 år gammelt. Til og med 2005 var det kjent 15 observasjoner, til og med 2010 30 observasjoner, til og med 2015 79 observasjoner, til og med 2020 208 observasjoner, og til i dag (Artskart 29/3/2023) 281 observasjoner. Se figur 1. Dette er planter som er på full fart inn i norsk natur.

Beregningene nedafor bygger på det som var registrert som surbær (i vid betydning) i Artskart per 22/11/2022, dvs. 262 poster. Av disse hører noen få (4) til andre slekter. Beregningsgrunnlaget er dermed 258 poster. Disse fordeler seg på følgende kategorier når det gjelder dokumentasjon:

1. Herbariebelegg som er tilgjengelige og som er kontrollerte: 56 (21,7 %), med 41 belegg fra Osloherbariet, 13 belegg fra Kristiansandherbariet (derav flere fra dyrkede planter) og 2 fra Trondheimsherbariet.
2. Observasjoner i Artskart med bilde og som er kontrollerte: 36 (14,0 %).
3. Herbariebelegg som ikke har vært tilgjengelige: 16 (6,2 %), alle i Osloherbariet.
4. Observasjoner i Artskart uten bilde og ikke kontrollerbare: 150 (58,1 %).

Dette innebærer at litt over 64 % av alle opplysninger for surbær (fortsatt i vid betydning) ikke er kontrollerte, og at 58 % aldri vil kunne bli kontrollerte og har nokså liten verdi, spesielt nå som det

Figur 9. Storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii*. **A** I blomst. Ro Klepp 2017. Foto: E. Fremstad. **B** I frukt. Bu Øvre Eiker, Hokksund 2022. Foto: RE. **C** I frukt, med hårete bladundersider og kvister. ST Trondheim, Tyholt 2019. Foto: E. Fremstad. *×Sorbaronia mitschurinii*. **A** In flower. **B** In fruit. **C** In fruit, showing the hairy lower leaf surface and twigs.



norske materialet omfatter en art som tidligere ikke har vært kjent fra landet. De herbariebeleggene som nok finnes, men som ikke har vært tilgjengelige for kontroll, er belegg som er levert inn til og dataregistrert i Oslo-herbariet, men som ennå ikke har kommet gjennom den langdryge prosessen med montering, etikettering og innordning, en prosess som gjerne tar 10 år.

Slik som materialet er registrert i Artskart, fordeler det seg på fire taksonomiske enheter: *Aronia* (uten presisering av art) – 11 poster (4,3 %), rødsurbær *A. arbutifolia* – 3 poster (1,2 %), svartsurbær *A. melanocarpa* – 171 poster (66,3 %), og purpursurbær *A. ×prunifolia* – 74 poster (28,7 %). Fordelingen på arter etter revisjonen av herbariematerialet og etter kontroll av fotos i Artskart, blir mildt sagt en annen, se figur 10. Av de 97 kontrollerte postene/beleggene, hører 82 (84,5 %) til storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii*, ni poster (9,3 %) hører til svartsurbær *Aronia melanocarpa*, fem poster (5,2 %) hører nok til enten *Aronia* eller *×Sorbaronia*, men kan ikke bestemmes nærmere, og én post (1,0 %) kan høre til purpursurbær *A. ×prunifolia*. Legg merke til at rødsurbær *A. arbutifolia* ikke er på lista over identifisert materiale. Det er tre rapporter (poster) for rødsurbær i Norge: Ro Stavanger Madlamoen 2015, Ro Haugesund Kvala 2022 og SF Høyanger Søreide 2008. De to første postene er observasjoner uten fotos og kan ikke bekrefte. Den siste posten er et herbariebelegg (samlet av Eli Fremstad og deponert i Trondheims-

herbariet) som tydelig viser en *×S. mitschurinii*, sjøll om fruktene har litt rødskjær. Det kan ikke utelukkes at rødsurbær finnes i Norge, men per i dag mangler dokumentasjon for dette. Det er også noe tvilsomt om vi har purpursurbær *A. ×prunifolia* i norsk natur; vi har bare sett ett mulig belegg, og det mangler noen karakterer for å kunne artsbestemmes med sikkerhet. Dessuten stammer belegget fra en dyrket plante.

Konklusjonen er dermed at det som er dokumentert og kan navnfestes av surbær i norsk natur, hovedsakelig hører til storsurbær *×Sorbaronia mitschurinii* (89,1 %) og ikke til surbærslekta *Aronia* i snever forstand (10,9 %).

Utbredelse av surbær i Norge

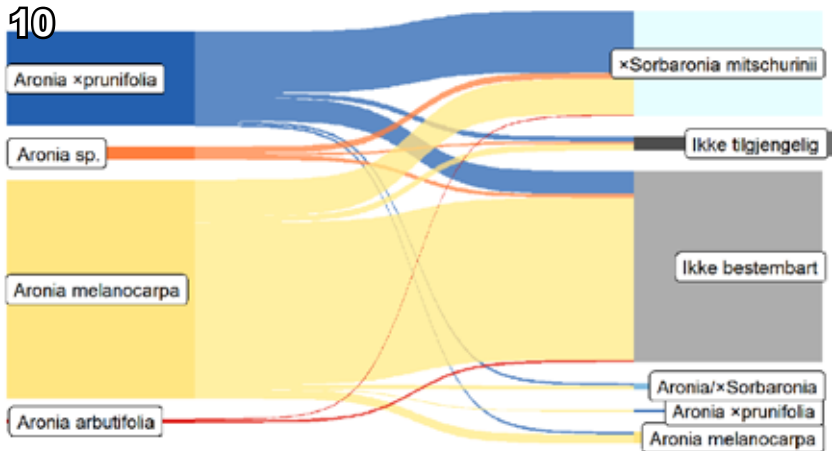
Det er foreløpig ikke mye å si om økologien til surbær i landet. Artene kan bli spredt med fugl til en rekke ulike naturtyper, men oftest vokser de opp i kratt og skogkanter, gjerne nokså næringsrikt. Når de naturaliserer seg mer enn de har gjort til nå, vil de trolig kunne bli et element i lågurtskog og beslektete typer.

Svartsurbær *A. melanocarpa* er dokumentert med ni funn fra åtte lokaliteter i Norge: Øf Sarpsborg Opsund tømmerlagingsplass 2001, Ak Ås midtre Brekka 2005, VA Kristiansand Otra ved Kjølita 2022 og Otra ved Telenorbygget 2022 (trolig samme lokalitet) og dessuten Silokaia 2007, Ro Rennesøy Bergekrossen 2004, SF Askvoll Askvoll sentrum 2020, MR Ålesund Lerstadvegen 2018 og MR

Tabell 2. Nøkkel til surbær *Aronia* s. lat. i Norge.
Key to *Aronia* s. lat. in Norway.

Nøkkel

- 1 Blad omvendt eggformete, dvs. breiest ovafor midten. Blad med ørsmå tenner i kanten, med svartrød kjertel i spissen. Frukt opp til 0,7 cm i diameter. Blomsterstand diffus. Setter rotskudd. ***Aronia*** 2
- 2 Blad, blomsterstandsakse, underbeger og begerblad tetthåret. Frukt rød i helt modent stadium..... ***Aronia arbutifolia***
- 2 Blad, blomsterstandsakse, underbeger og begerblad grissent hårete eller snaue. Frukt mørk 3
- 3 Bladunderside, unge kvister, underbeger og begerblad svært grissent hårete. Frukt mørkt purpurfarget, matt og svært grissent håret..... ***Aronia ×prunifolia***
- 3 Blad, blomsterstandsakse, underbeger og begerblad snaue eller omtrent snaue. Frukt svart i helt modent stadium, blank og helt snau ... ***Aronia melanocarpa***
- 1 Blad elliptiske, dvs. breiest omkring midten. Blad med tydelige, nokså spredtstilte tenner i kanten, oftest uten tydelig svartrød kjertel i spissen. Frukt 1 cm eller mer i diameter. Blomsterstand mer kompakt. Setter ikke rotskudd..... ***×Sorbaronia mitschurinii***



Figur 10. Fordeling av surbær i norsk materiale på taksa før (til venstre) og etter revisjon (til høyre). For nomenklatur, se tabell 1.

Distribution of Aronia (sensu lato) in Norwegian material on taxa before (left) and after revision (right). For nomenclature, see Table 1.

Aukra Hollingen 2019. Arten dyrkes en god del og setter godt med frukt. Det kan derfor være at den er oversett, men den synes ikke å være i noen rask spredning i Norge.

Storsurbær *xS. mitschurinii* er dokumentert fra mer enn 80 lokaliteter fra 13 gamle fylker, her angitt med første årstall, antall lokaliteter og gamle kommuner i parentes: Østfold (2003, 10 lokaliteter, Halden, Fredrikstad, Sarpsborg, Skiptvet, Råde, Moss, Askim og Eidsberg), Oslo (2008, 5 lokaliteter), Akershus (2005, 3 lokaliteter, Ås, Ski og Bærum), Oppland (2022, 1 lokalitet, Lillehammer), Buskerud (2009, 10 lokaliteter, Drammen, Nedre Eiker, Hole og Ringerike), Vestfold (2009, 3 lokaliteter, Tønsberg, Sandefjord og Larvik), Telemark (2014, 1 lokalitet, Skien), Aust-Agder (2015, 2 lokaliteter, Grimstad og Lillesand), Vest-Agder (2003, 9 lokaliteter, Kristiansand og Venesla), Rogaland (2005, 12 lokaliteter, Hå, Klepp, Stavanger, Randaberg, Rennesøy og Haugesund), Hordaland (2010, 1 lokalitet, Bergen), Sogn og Fjordane (2008, 4 lokaliteter, Solund, Høyanger, Aurland og Lærdal), og Møre og Romsdal (2002, 6 lokaliteter, Ålesund og Tingvoll). Årstallene viser hvor nylig spredningen er, mens antall lokaliteter mer viser hvor det har vært en bra botaniserings-aktivitet fra folk som kan gjenkjenne surbær: Østfold, Oslo/Akershus, Buskerud, Vest-Agder, Rogaland og Møre og Romsdal.

Er det noe som helst vi kan bruke de mange udokumenterte opplysningene til? Ja, kanskje. Av de dokumenterte opplysningene er det bare 6 % som er uidentifisert eller hører til noe annet enn surbær. Feilprosenten er dermed ikke svært stor når vi slår sammen alt som er rapportert som surbær. Bruker vi dette tallet, gjelder trolig ca. 250

av de udokumenterte opplysninger én av de to surbærene, og rundt 90 % av disse storsurbær *xSorbaronia mitschurinii*, dvs. ca. 225 opplysninger. Vi gjetter oss til at storsurbær allerede er nokså vidt utbredt i låglandet og i kyststrøk, på Østlandet i hvert fall inn til Hamar og Ringsaker (udokumentert) og Lillehammer (dokumentert) og nordover til Tingvoll (dokumentert) og kanskje Ørland (udokumentert). Det finnes også en rapport fra Vestvågøy (udokumentert), mens en rapport med bilde fra Bodø er noe annet enn surbær.

Hva dyrkes av surbær?

Med noen få unntak i Sarpsborg, og kanskje i Kristiansand, er surbær forvillet fra dyrking som pryd- og bærbusk i Norge. Det som dyrkes, går under en rekke navn. Sortslistene til Hageselskapet omtaler både *A. melanocarpa* og *A. arbutifolia* tilbake til i alle fall tidlig på 1970-tallet (Hageselskapets sortsliste 1973) og i senere utgaver (Hageselskapet sortsliste 2005) er de samme artene fortsatt med, dels med en rekke kultivarer (*A. arbutifolia* og *A. melanocarpa* 'Hugin' som løvplanter og *A. melanocarpa* 'Aron', 'Nero' og 'Viking' som bærplanter, men klonene 'Aron' og 'Viking' føres også ofte, og etter vår mening feilaktig, til *A. xprunifolia*). Ifølge Hansen og Billing Hansen (2007) er sortene 'Viking', 'Aron' og kanskje også frøkilden 'Moskva' kryssninger som føres til *A. xprunifolia*. Vi mener at disse kryssningene heller tilhører *xSorbaronia mitschurinii*. En nokså omfattende sortsliste (Bjørkans planteliste) har sju poster under slekta: rødsurbær *Aronia arbutifolia* (ikke i salg, herdighet 4), purpursurbær *A. xprunifolia* (ikke i salg, herdighet 6), svartsurbær *A. melanocarpa* uten kultivarnavn

(i salg, herdighet 5), *A. melanocarpa* 'frøkilde Moskva' (i salg, herdighet 6), *A. melanocarpa* 'Hugin' (i salg, herdighet 5), *A. melanocarpa* 'Glorie' (ikke i salg, herdighet 5) og *A. melanocarpa* 'Aron' (ikke i salg, herdighet 5). Plantelista har ingen poster for storsurbær \times *Sorbaronia mitschurinii*. Av kultivarene som er angitt som *Aronia melanocarpa*, synes det som om 'Glorie' og kanskje 'Hugin' er ekte *A. melanocarpa*, mens 'Moskva' og 'Aron' er \times *Sorbaronia mitschurinii* (se <https://eliteplanter.no/>, <https://eplanta.com/>). Kultivarene 'Nero' og 'Viking', som oftest angis under svartsurbær, tilhører også storsurbær \times *Sorbaronia mitschurinii* (Leonard et al. 2013). Dette stemmer bra med våre egne erfaringer. Svartsurbær *A. melanocarpa* dyrkes i et visst omfang, men storparten av plantene i anlegg, hager og planteskoler, er storsurbær \times *Sorbaronia mitschurinii*. Ifølge Hageselskapets sortliste (2005) er ikke *A. arbutifolia* vanlig plantet hos oss. Det er mulig den er for varmekjær.

Diskusjon og konklusjon

Storsurbær \times *Sorbaronia mitschurinii* er i rask spredning i store deler av låglandet i Norge, med en begynnelse rundt år 2000, men med særlig sterk økning etter 2010. Årsaken til denne spredningen er en raskt økende bruk som prydbusk i hage og park, under salgsnavnet «svartaronia» *Aronia melanocarpa* i diverse kultivarer.

Mens svartsurbær i hovedsak er diploid, seksuell og utkryssende, er storsurbær tetraploid og asekuel. Dette har stor betydning for mulig spredning. For svartsurbær må det trolig to busker til, nær hverandre, for at en effektiv formering skal skje; for storsurbær er det nok med én busk. Begge har stor fruktsetting der de har det bra, men fruktene hos storsurbær er mye større og trolig mer velsmakende for europeiske fugler, ettersom rogn er en del av genomet. I egen (dvs. Elven sin) hage og i nabolag i Buskerud og Oslo har vi observert at fruktene hos storsurbær ikke er særlig attraktive før utpå vinteren, men at de da ofte blir spist. Det er ikke uten grunn at *Aronia* heter «chokeberry» på engelsk og at Pankhurst (2014) skriver at fruktene «taste acid and bitter». Storsurbær \times *Sorbaronia mitschurinii* har tross alt mye mindre sure og bitre frukter enn svartsurbær. Spredningen ut i naturen med fugl ser uansett ut til å være effektiv, og spesielt for den aseksuelle storsurbæra, der det er nok med én busk for å starte en ny, liten populasjon ute i skogen. Stalažs (2021) frykter at storsurbær \times *S. mitschurinii* kan bli en ny invasiv art i europeisk natur, en art som gjentar invasjonen til en annen

hybridart, blåhegg *Amelanchier \times spicata*.

Vi ble først oppmerksomme på storsurbær høsten 2022, etterat den nye utgaven av «Norsk flora» (Elven et al. 2022) gikk i trykken, og også før den kom på markedet. Behandlingen av *Aronia* i «Norsk flora» var derfor utdatert allerede før boka var i salg. Dette er symptomatisk for hvor raskt endringer, både i naturen og i oppfatninger, kan skje. For surbær bør folk derfor bruke den nøkkelen som er inkludert ovafor. Dette understreker også hvor viktig det er at funnopplysninger er godt dokumenterte i form av belegg eller gode bilder. En bør ta lærdom av at nesten 60 % av *Aronia*-observasjoner i Artskart til nå, er bortimot verdiløse.

Takkisgelser

En stor takk rettes til Tanja Kofod Petersen, Artsdatabanken, for på hjelpsomt og hyggelig vis ha laget figur 10 for oss. Ellers takkes konservatorer ved samlingene ved Botanisk Museum i Oslo og Agder Naturmuseum i Kristiansand for å ha stilt materiale til disposisjon for undersøkelse og generalsekretær Tron Hirsti i Det norske hageselskap for hjelp med å finne eldre utgaver av sortlisten. Vi vil også takke Jan Wesenberg for å ha forfattet avsnittet om *Mitschurin* og evolusjonsbiologi.

Kjelder

- Bioforsk 2006. *Aronia* antioksidantbombe for kroppen din. <https://www.matoppskrift.no/artikkel/Aronia-antioksidantbombe-for-kroppen-din>
- Bjorkans planteliste. <https://planter.bjorkan.no/?navnesok=Aronia> Lest 16/4/2023
- Brand, M.H., Obae, S.G., Mahoney, J.D. & Connolly, B.A. 2022. Ploidy, genetic diversity and speciation of the genus *Aronia*. *Scientia Horticulturae* 291 110604.
- Campbell, C.S., Evans, R.C., Morgan, D.R., Dickinson, T.A. & Arsenault, M.P. 2007. Phylogeny of subtribe Pyrinae (formerly the Maloideae, Rosaceae): limited resolution of a complex evolutionary history. *Pl. Syst. Evol.* 266: 119–145.
- Chromosome Counts Database (CCDB). <http://ccdb.tau.ac.il/search/> Lest 18/4/2023
- Cullen, J., Knees, SB & Cubey HS (red.). 2011. *The European Garden Flora III*, 2. ed.: Resedaceae to Cyrtillaceae. Cambridge University Press, Cambridge.
- Elven, R., Bjørå, C.S., Fremstad, E., Hegre, H. & Solstad, H. 2022. *Norsk flora*. 8. utgåve. Samlaget, Oslo. 1255 s.
- Fernald, M. 1950. *Gray's Manual of Botany*. 8th ed. Dioscorides Press, Portland, Oregon.
- Gleason, H. & Cronquist, A. 1991. *Manual of vascular plants of Northeastern United States and adjacent Canada*, 2nd ed. The New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- Hageselskapets sortliste 1973. 5. utgåve, 2. opplag. Det norske hageselskap. 165 s.
- Hageselskapets sortliste 2005. 10. utgåve. Det norske hageselskap. 304 s.

- Hansen, E. & Billing Hansen, A. 2007. Trær og busker for norske hager. 4. utgave. Tun forlag.
- Hardin, J.W. 1973. The enigmatic chokeberries. Bull. Torrey Bot. Club 100: 178–184.
- Hartvig, P. 2015. Atlas Flora Danica 1–3. Gyldendal, København.
- Kurto, A., Lampinen, R., Piirainen, M. & Uotila, P. 2019. Checklist of the vascular plants of Finland. Luonnintieteellinen keskuksen LUOMUS Finnish Museum of Natural History, Helsinki. 207 s.
- Leonard, P.L., Brand, M.H., Connolly, B.A. & Obae, S.G. 2013. Investigations into the origin of *Aronia mitschurinii* using amplified fragment length polymorphism analysis. HortScience 48: 520–524.
- Mahoney, J.D., Hau, T.M., Connolly, B.A. & Brand, M.H. 2019. Sexual and apomictic seed reproduction in *Aronia* species with different ploidy levels. HortScience 54: 642–646.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2018. Nordens flora. Bonnier Fakta, Stockholm. 976 s.
- Pankhurst, R.J. 2014. *Aronia* Medikus. I Flora of North America Editorial Committee (utg.), Flora of North America North of Mexico 9. http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=102649
- Schneider, C.K. 1904. Handbuch der Laubholzkunde. Jena.
- Schneider, C.K. 1906. XLV. Species varietatesque Pomacearum novae. Repert. Nov. Spec. Regni Veg. 38/39, III: 133–137.
- Sennikov A.N. & Phipps J.B. 2013. Atlas Florae Europaeae notes, 19–22. Nomenclatural changes and taxonomic adjustments in some native and introduced species of Malinae (Rosaceae) in Europe. Willdenowia 43: 33–44.
- Skvortsov, A.K. & Maitulina, Yu.K. 1982. On distinctions of cultivated black-fruited *Aronia* from its wild ancestors. Bjull. Glavn. Bot. Sada AN SSSR 126: 35–40. [På russisk.]
- Skvortsov, A.K., Maitulina, Yu.K. & Gorbunov, Y.N. 1983. Cultivated black-fruited *Aronia*: Place, time, and probable mechanism of formation. Bjull. MOIP. Otd. Biol. 88: 88–96. [På russisk, oversatt til engelsk av I. Kadis 2011.]
- Stalažs, A. 2021. *Sorbaronia mitschurinii*: from an artificially created species to an invasion in Europe: repeating the fate of invasive *Amelanchier spicata*, a review. J. Plant Res. 134: 497–507.

DU VERDEN

Temperert regnskog: epifyttisk dvergjamne!

Jan Wesenberg

jan.wesenberg@nhm.uio.no

Vi er vant til at det her i nord stort sett er bare lav og moser som vokser som epifytter på stammer og greiner av trær. Unntaksvis kan en bregne slå seg ned i ei greinkløft, og så er det fenomenet flogrogn (og andre flogtrær). Kommer vi til noe varmere strøk, og spesielt tropene, så er det et hav av ulike epifytter fra mange steder i systemet. Orkideer, bromeliaceer, mengder av bregner, tropiske hengende lusegras-arter *Huperzia* og mange andre (og vi har i en tidligere «Du verden»-episode presentert en epifyttisk konglepalme fra Panama).

Men her er en artig *nordlig* epifytt, fra regnskogene i det vestlige Nord-Amerika: en epifyttisk dvergjamne! Den heter *Selaginella oregana* (altså oppkalt etter staten Oregon), og lever fra British Columbia i nord til det nordlige California i sør. Den er ikke en obligat epifytt (den kan også vokse på bakken), men hovedhabitatet er hengende fra greiner og horisontale stammer, fortrinnsvis av *Acer macrophyllum*, *Populus trichocarpa* og *Alnus rubra*.

Denne arten likner verken på vår hjemlige *S.*



Selaginella oregana i Hoh Rain Forest, Olympic National Park, Washington. Foto: Chris Light 2001 (CC BY-SA 4.0).

selaginoides, som er liten og pinglete opprett tust uten krypende horisontalstengel, eller de tallrike hovedsaklig tropiske flate dvergjamnene med blad i fire rekker, to av dem små, to store. Oregon-dvergjamna er krypende og rikt forgreinet og med smale skruestilte blad med en kort og stiv hårspiss. Sporeaksene sitter gjerne to og to. Men den har dvergjamnenes «kastemerker»: den er heterospor (produserer store hunnlige megasporer og små hannlige mikrosporer), og bladene har en ligula (et lite, hinnetynt biblad som står opp langs stengelen ved bladfestet). Så selv om den kan minne om en megakrympa mjuk kråkefot, er den en dvergjamne.

Krøllmose *Leptodon smithii* funnet ny for Norge og Norden i Rogaland

Asbjørn Erdal, John Inge Johnsen og Lars Dalen

Erdal, A., Johnsen, J.I. & Dalen, L. 2023. Krøllmose *Leptodon smithii* funnet ny for Norge og Norden i Rogaland. Blyttia 81: 112-114.

Leptodon smithii recorded in Rogaland, as new to Norway and the Nordic region.

On 28 Sept. 2022, *Leptodon smithii* (Hedw.) Web. & Mohr was found as new to Norway and to the Nordic countries in Hjelmeland, Rogaland, SW Norway. It was found on two localities 1 km apart, at both sites on a S or SW facing side of a large boulder at 75 and 160–180 m a.s.l. correspondingly. Both localities are situated in a narrow valley with steep sides. The locality is microclimatically favourable as well as hygric oceanic.

Asbjørn Erdal a-erd@outlook.com



Hvert år siden 2015 har Rogaland Botaniske Forening arrangert en eller to kartleggingsturer for moser. På disse turene har det blitt mange nye mosefunn for Rogaland. 28. september 2022 gikk turen til Rogaland sin mest avsidesliggende gård som er i drift. Den heter Trodla-Tysdal og ligger i Hjelmeland kommune (figur 1). Der dukket *Leptodon smithii* opp to steder, ny for både Norge og Norden (figur 2).

Trodla-Tysdal

Turmålet ble valgt ut med bakgrunn i at liene langs Øvre Tysdalsvatnet har vist seg å huse mange oseaniske og mindre vanlige kryptogamer. Dalen strekker seg fra NØ i SV retning, og er trolig den mest uberørte låglandsdalen i Rogaland, nesten uten tekniske inngrep. Dalføret fra Øvre Tysdalsvatnet og inn til Tengedsdalsvatnet er preget av et åpent beitelandskap, hvor elva Tysso renner gjennom dalføret.

Området nord for Tysso inngår ellers i Vor-medalsheia landskapsvernområde. Dalsidene er



Figur 1. A Kart over Rogaland med det aktuelle utsnittet markert. **B** Det aktuelle området rundt Øvre Tysdalsvatnet, med gården Trodla-Tysdal i østenden. Kilde: Kartverket (2023).

A Map of Rogaland county with the caption shown in map B marked. **B** The area around Lake Øvre Tysdalsvatnet, with the farm Trodla-Tysdal at its eastern end.



Figur 2. Tor Helgeland studerer et av voksestedene til krøllmose *Leptodon smithii*. Foto: AE.

Tor Helgeland studying one of the Leptodon smithii localities.



Figur 3. Krøllmose *Leptodon smithii* i tørr (A) og fuktig (B) tilstand. Foto: AE.
Leptodon smithii in dry (A) and moist (B) condition.



Figur 4. Et greinblad av krøllmose *Leptodon smithii*. Foto: AE.
A branch leaf of Leptodon smithii.

her preget av rasmark og storsteinet ur spesielt i nordre og vestre del, med en del ungskog av først og fremst bjørk. En større endemorene og ur demmer opp Tengesdalsvatnet i nordøst.

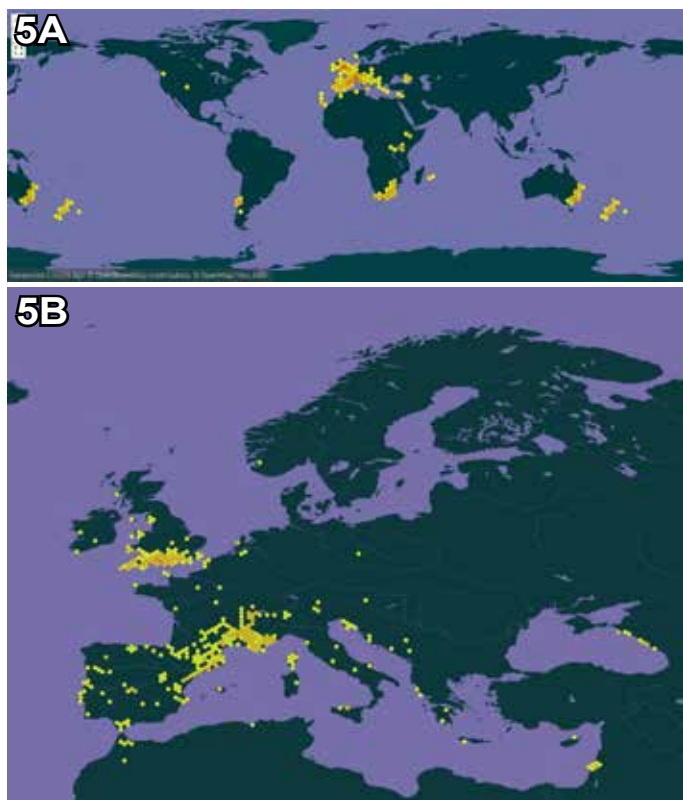
Morfologi

Turens mest interessante mosefunn ble bestemt til *Leptodon smithii* som hører hjemme i fellmosefamilien Neckeraaceae. Den er lettest å kjenne igjen på sitt karakteristiske utseende ved at greinene krøller seg sammen i tørr tilstand (figur 3A). Mosen er brungrønn og omlag 2,5 cm lang, med 2–3-delte greiner som ruller seg inn i tørke, slik at mosen får et karakteristisk utseende. Arten er nå lagt inn i Artsnavnebasen og fått navnet krøllmose på norsk. Bladene er tettsittende, bredt tungeformete og knapt 1 mm lange, helrandete og sterkt avrundete i enden (figur 4). Bladnerven når midten av bladet som består av om lag runde celler (Smith 2004). Det ble ikke sett sporehusbærende skudd på noen av lokalitetene.

Økologi

Det første funnet av krøllmosen ble funnet i ura på nordsiden av elva Tysso. På en sørøstvendt steinblokk om lag 75 moh. vokste den karakteristiske bladmosen som ble samlet inn for nærmere identifisering.

Det andre funnet ble gjort nærmere Øvre Tysdalsvatnet, nedenfor det som



Figur 5. Global (A) og europeisk (B) utbredelse til av krøllmose *Leptodon smithii*, fra GBIF (2023). Funnstedet i Trodla-Tysdal har kommet med. *The global (A) and European (B) distribution area of Leptodon smithii, from GBIF (2023). The locality at Trodla-Tysdal is already represented.*



Figur 6. De to norske lokalitetene for krøllmose *Leptodon smithii*, fra Artskart (2023). *The two Norwegian localities for Leptodon smithii, from Artskart (2023).*

heter Lensmannshidleren, også der på en sørvendt steinblokk, om lag 160–180 moh.

Arten vokste på begge lokalitetene i stort sett rene bestander, men på den første lokaliteten ble faksbustehette *Lewinskya rupestris* og flatfellmose *Alleniella complanata* registrert like ved.

Begge funnstedene ligger nær ei elv og innenfor Vormedalsheia landskapsvernområde. Voksestedet er dominert av kjempestore steiner. Trodla-Tysdal har et svært godt lokalklima med høy luftfuktighet pga. beliggenheten nær kysten og mellom to vann. De storsteinete urene her absorberer og magasinerer ellers mye varme fra solen og gir derfor et godt mikroklima.

Utbredelse

Arten er globalt en bipolar art, og har sitt største utbredelsesområde i Sør-Europa rundt Middelhavet og nordover langs Atlanterhavskysten til Nord-Frankrike, Sør-England, Wales og Irland (figur 5). Det nærmeste voksestedet for Prince-of-Wales Feathermoss, som den heter på engelsk, er i Nederland litt vest for Amsterdam.

At arten ble funnet helt tilfeldig på to steder i Trodla-Tysdal, med en liten kilometer i luftlinje mellom lokalitetene (figur 6), skulle ellers tilsi at arten finnes på flere plasser innenfor dalføret her, og at arten trolig ikke er helt ny i området.

Takk

En takk til SABIMA for støtte til overnatting og reise.

Kilder

- Artskart 2023. Sett: 10.03.2023. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- GBIF 2023. The Global Biodiversity Information Facility. Sett: 10.03.2023. <https://www.gbif.org/species/5282898>
- Kartverket 2023. Norgeskart. Sett: 10.03.2023. <https://www.norgeskart.no/>
- Smith, A.J.E. 2004. The Moss Flora of Britain & Ireland, Cambridge University Press.

Rikhei – skjøtselsavhengig og artsrik naturtype

Pål Thorvaldsen, Kristine Birkeli, Astrid Bjørnsen,
Siri Vatsø Haugum og Liv Guri Velle

Thorvaldsen, P., Birkeli, K., Bjørnsen, A., Haugum, S.V. & Velle, L.G. 2023. Rikhei – skjøtselsavhengig og artsrik naturtype. *Blyttia* 81: 115-126.
Calcareous heathlands – a species-rich nature type demanding management

Atlantic heathlands on calcareous bedrocks are one of the most species-rich nature types in Norway. We examined two such sites at the coast of Nordland County (Figure 3) and found 121 species in 46 plots measuring 1 m², and at an average 26.3 species per plot (Table 1). The most calcareous parts had an average of 36.8 species per m². Three years after burning, we found no change in the mean number of species at the site Holandsosen compared to pre-burnt conditions. However, a species turnover was documented. Of the 95 different species in the 32 plots that were recorded before burning, 12 species were lost during the first three years after burning and 14 new species had entered. We found that calcareous heathlands constitute an important habitat for species biodiversity in the coastal zone. The studies also assess that burning and grazing is crucial for the habitat maintenance, and create vacant niches and allows vulnerable species to establish larger population within these heathlands.

Pål Thorvaldsen, Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO) pal.thorvaldsen@nibio.no
Kristine Birkeli, Universitetet i Bergen og Lyngheiseret
Astrid Bjørnsen, Universitetet i Bergen
Siri Vatsø Haugum, Universitetet i Bergen og Lyngheiseret
Liv Guri Velle, Møreforskning Ålesund

Kystlynghei blir ofte ansett for å være en artsfattig og litt kjedelig naturtype for de som er opptatt av å finne mange og gjerne sjeldne arter. Dette er derimot ikke tilfelle for kystlynghei på kalkrik berggrunn, og rikhei, spesielt på Helgelandskysten, er absolutt verdt et besøk for en botaniker og alle andre som er interesserte i planter. Som en del av flere pågående studier i dette området har vi undersøkt artsmangfoldet i kalkrik kystlynghei, med et formål om å styrke kunnskapsgrunnlaget om hvilke arter som forekommer og hvordan disse responderer på beiting og brenning.

Kystlynghei er en åpen og heipreget naturtype som finnes langs kysten vår, der klimaet er fuktig og mildt (figur 1). Naturtypen har opphav i de før-industrielle landbrukstradisjonene og har utviklet seg gjennom langvarig arealbruk, der ekstensiv helårsbeiting i kombinasjon med lyngsviing og/eller lyngslått har vært praktisert. Det er denne kontinuerlige arealbruken over lang tid som sammen med de klimatiske forutsetningene har gjort kystlynghei til et av våre eldste kulturbetingete økosystemer. I Norge viser undersøkelser at naturtypen vokste fram

samtidig med at jordbruket blir etablert ved slutten av yngre steinalder, om lag 2300 f.Kr. (Kaland 1979; Kaland 1986; Hjellev et al. 2010). Kystlynghei forekommer hovedsakelig på det europeiske kontinentet, og utbredelsen strekker seg som et belte langs kysten av Atlanterhavet fra Portugal i sør og til Vesterålen i nord, og kanskje også enda lengre nordover.

Naturtypen (se boks 1) er svært interessant naturfaglig sett, og den har vært gjenstand for betydelig forskning og kartlegging i de senere årene. Det var Lindåsprosjektet (1971–1976) i regi av Universitetet i Bergen (Skogen 1971; Kaland og Skogen 1974; Kaland 1979) som først satte søkelys på kystlynghei her til lands, og i 1991 forelå den første større, regionale kartleggingen som også inneholdt en tilstandsvurdering (Fremstad et al. 1991). Senere har det gått slag i slag, og det er nå etablert et Lyngheiseret på Lygra i Alver kommune i Vestland, og vi har fått flere verneområder og såkalte «utvalgte kulturlandskap» der store arealer med kystlynghei i god hevd inngår. Blant disse er øygruppen Tarva i Ørland kommune i Trøndelag i

Boks 1

De norske kystlyngheiene

De norske kystlyngheiene er en del av en felles europeisk kulturarv, og i Norge har vi verdens nordligste kystlyngheier. I hele utbredelsesområdet er naturtypen i sterk tilbakegang. Tilbakegangen skyldes bl.a. oppdyrking, nedbygging, gjen groing og skogplanting. Naturtypen er vurdert som sterkt truet (EN) både i Norge (Artsdatabanken) og i Europa (EC Habitats Directive (EUR-Lex 1992)). Kystlynghei fikk av Kongen i Statsråd den 7. mai 2015 formell status som «Utvalgt naturtype» beskyttet av Naturmangfoldloven. Dette gir en forholdsvis sterk beskyttelse, og naturtypen har egen handlingsplan med tilhørende faggrunnlag (Kaland og Kvamme 2013). Etter forskriftenes §4 innebærer dette meldeplikt for alle tiltak som endrer omfang og karakter av naturtypen. For tiltak som er beskrevet i handlingsplanen og er angitt som positive for naturtypen og bygger opp om naturtypens utbredelse og økologiske tilstand gjelder imidlertid ikke meldeplikt (Forskrift om utvalgte naturtyper, 2011-05-13-512). Vedtaket omfattet 388 lokaliteter klassifisert som viktige (B) og 284 som svært viktige (A), med et samlet areal på 834 kvadratkilometer. Flere lokaliteter har senere kommet til. Faggrunnlaget for naturtypen er i disse dager under revisjon.

særstilling med sitt store areal og langvarige kontinuitet i skjøtselen. Det foreligger nå en omfattende dokumentasjon for at kystlynghei uten beiting og regelmessig lyngbrenning over tid gradvis vil gro igjen til skog og dermed gå tapt som naturtype, se Kaland og Kvamme (2013) for referanser. For å motvirke en uønsket utvikling blir det gjennom ordningene for utvalgte naturtyper og i flere fylkesvise regionale miljøprogram (RMP) stimulert til hold av utgangersau, beiting og lyngbrenning i kystlynghei. Gjennom disse ordningene har interessen for skjøtsel av kystlynghei igjen økt, noe som er avgjørende for å bevare naturtypen for fremtiden.

Skjøtselsbetinget naturtype

Kystlynghei er som nevnt en skjøtselsbetinget naturtype, og den skiller seg fra alle andre norske naturtyper ved regelmessig brenning av feltsjiktet. For husdyrholderen er formålet med brenningen å øke beiteverdien i arealet, siden lyngsviing fremmer grasvekst og revegetering av ung, frisk lyng. Røsslyng *Calluna vulgaris* er nøkkelarten i kystlynghei. Etter lyngsviing gjennomgår røsslyngplanten en syklisk utvikling, en syklus som først ble beskrevet

1

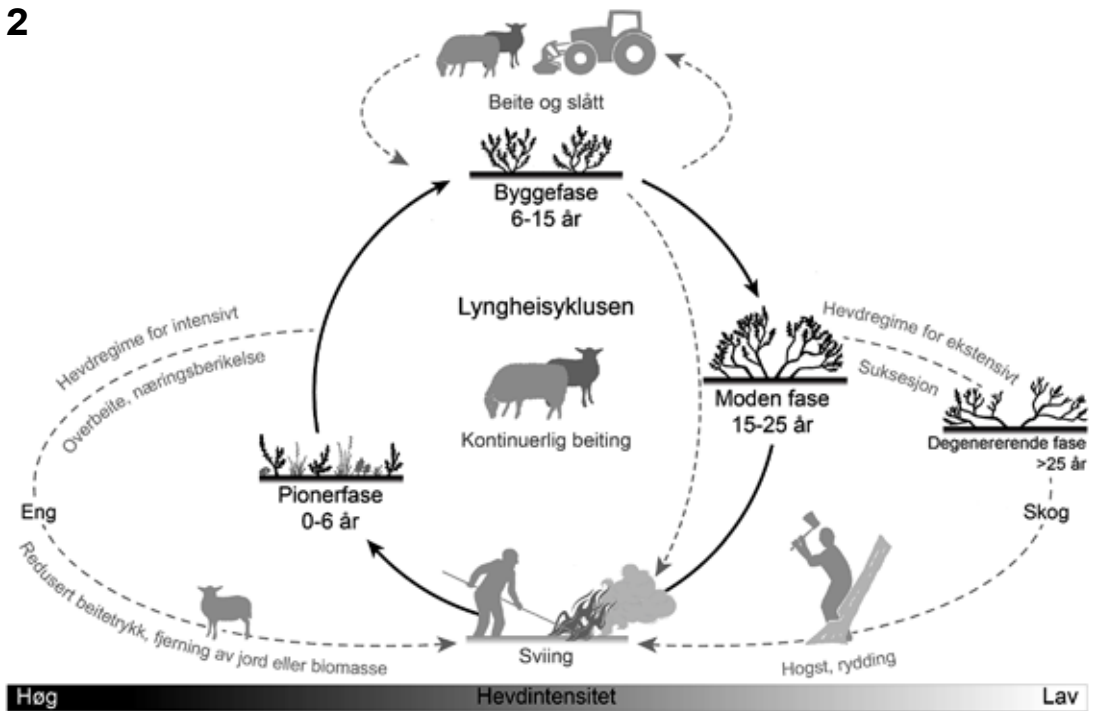


Figur 1. Antatt historisk utbredelse av kystlynghei i Norge markert med grønn farge i kartet. Avgrensingen er basert på Diamond og Kaland utbredelseskart over Europa fra 2002. Innenfor utbredelsen er kalkrike områder der det potensielt kan forekomme rikhei markert med rød farge.

Assumed historical distribution of coastal heather in Norway is marked in green on the map. The demarcation is based on the Diamond and Kaland distribution map of Europe from 2002. Within the distribution, limestone-rich areas with potentially calcareous rich heathlands are marked in red.

av Charles Gimmingham (1972). Figur 2 viser lyngheisyklusen og hvordan vekst og utvikling av røsslyng blir regulert av regelmessig og kontrollert lyngsviing, omkring hvert 15–20 år i sør og med noe lengre intervall i nord. Dette driver lyngheia fra moden fase og over i pionerfasen. I pionerfasen domineres lyngheia av gras og urter, sammen med ung og spirende røsslyng. Produksjonen er høy på grunn av god lystilgang og frigitte næringsstoff fra lyngbrenning. Gradvis vil røsslyng igjen øke i omfang og etter hvert fortrenge gras og urter og til slutt dominere arealet. I denne fasen er lyngheia i byggefase. Ettersom røsslyngen under gunstige forhold er vintergrønn og har fotosyntese gjennom mesteparten av året, er den en viktig beiteplante også om vinteren. Utover moden fase reduseres for-

2



Figur 2. Lyngheisysklusen (svarte piler) styres av en moderat intensitet av hevdregimene lyngsviing, beiting og slått. Etter lyngsviing går lyngheisysklusen over i pionerfase, byggefase og deretter i moden fase. Kystlynghei trues av både for lave og høye hevdintensiteter (grå stiplede piler). Ved for høyt beitetrykk, for hyppig sviing og/eller ved for høy næringstilgang fra forurensning, kan kystlynghei bli til eng. Dersom hevdintensiteten er for lav, vil kystlyngheia gro til og utvikle seg til skog (Illustrasjon: Velle, L.G. m.fl.).

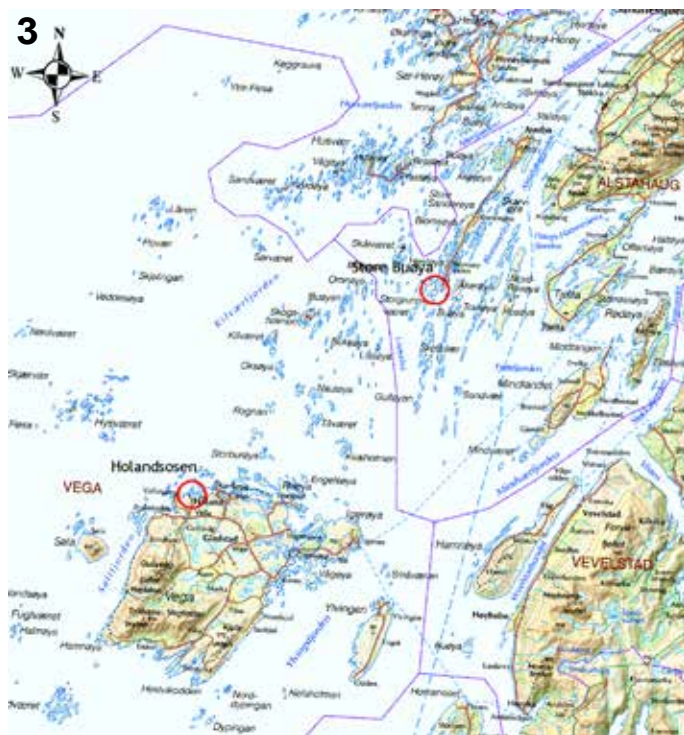
The heather cycle (black arrows) is controlled by a moderate intensity of heather cutting, grazing or mowing regimes. After prescribed burning, the heather cycle goes into pioneer phase, building phase and then into mature phase. Coastal heathland is threatened by both too low and too high land use intensities (grey dashed arrows). If grazing pressure is too high, burning is too frequent and/or if nutrients are too high from pollution, coastal heathlands can turn into a meadow. If the grazing intensity is too low, the coastal heathland may develop into a forest (Illustration: Velle, L.G. et al.).

verdien i røsslyng sterkt på grunn av at planten ved denne alderen har kraftig tykkelsesvekst i greiner og stamme, slik at planten forvedes samtidig som produksjonen i de assimilerende delene gradvis reduseres (Gimingham 1972). Uten regelmessig lyngsviing fortsetter tykkelsesveksten hos plantene, og de vil etter hvert svekkes og med økt størrelse bli mer sårbar for frost- og vindskader (Bjerke et al. 2017). Samtidig åpnes vegetasjonsdekket i lyngheia og den blir mer utsatt for invasjon av ulike treslag og kan etter hvert gå over til skog hvis forholdene ligner til rette (Moen et al. 2006).

Artsmangfold i kystlynghei

Artsmangfoldet i kystlynghei varierer med kalkinnhold, uttørkingsfare, vassmetting og hevdregime.

På kalkfattig berggrunn er kystlynghei i de senere suksjonsfasene som oftest temmelig fattig på karplanter, og det er røsslyng som sammen med andre lyngarter er de viktigste artene i dette økosystemet. Blåbær *Vaccinium myrtillus*, tyttbær *V. vitis-idaea*, krekling *Empetrum nigrum*, smyle *Avenella flexuosa*, kornstarr *Carex panicea*, tepperot *Potentilla erecta*, geitsvingel *Festuca vivipara*, skogstjerne *Lysimachia europea*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, heiblåfjær *Polygala serpyllifolia* og skrubbeær *Chamaepericlymenum suecicum* er eksempler på arter som er typiske i norske kystlyngheier. Der det er ekstra fuktig, øker forekomsten av arter som klokkelyg *Erica tetralix*, blokkebær *Vaccinium uliginosum*, rome *Narthecium ossifragum* og bjørneskjegg *Trichophorum cespitosum*. For



Figur 3. Studieområdene på Helgelandskysten i Nordland fylke. Holandsosen (65,70616°N, 11,88455°E) er et våtmarksområde i Vega kommune vernet som naturreservat i 2002. I reservatet inngår litt over 1000 daa kystlynghei i god skjøtsel. Store Buøya (65,83666°N, 12,22654°E) er ei øy på vestsiden av Hestøysundet i Alstahaug kommune. Begge lokalitetene er på kalkrik berggrunn (hovedsakelig marmor i veksling med kalkglimmerskifer og kalksilikatgneiss i Holandsosen) (NGU Berggrunnsdatabase). Begge lokalitetene ligger i sørboreal bioklimatisk sone, Holandsosen i Svakt oseanisk seksjon (O1) og Store Buøya i Klart oseanisk seksjon (O2).

Study areas from the Helgeland coast in Nordland County. Holandsosen is a wetland area in Vega municipality protected as a nature reserve in 2002. The reserve includes just over 100 ha of well-maintained coastal heathlands. Store Buøya is an island on the west side of Hestøysundet in Alstahaug Municipality. Both localities are on calcareous bedrock (mainly marble alternating with calcareous mica schist and calcsilicate gneiss in the Holandsosen) (NGU Bedrock Database). Both localities are in the southern boreal bioclimatic zone, Holandsosen in the Weak oceanic section (O1) and Store Buøya in the Clear oceanic section (O2).

en økolog, og sikkert også for beitedyra, er det en interessant bieffekt av lyngsviing at artsmangfoldet øker betydelig. Vandvik et al. (2005) viste at det er nettopp kombinasjonen av brenning og beiting som til sammen gir den høyeste biodiversiteten av karplanter. I pionerfasen er artsmangfoldet vesentlig høyere også i fattig lynghei, og brenning fører til en heterogenisering av karplantesammensetningen, mellom annet for kystplanter med smal utbredelse

(Velle et al. 2014). En får også inn gode beiteplanter som f.eks. engkvein *Agrostis capillaris*, engrapp *Poa pratensis* og gulaks *Anthoxanthum odoratum* (Vandvik et al. 2005; Velle et al. 2014; Velle & Vandvik 2014). Med økt artsmangfold og flere blomstrende individ er lyngsviing trolig også positivt for artsmangfoldet av insekter (Bargmann 2015) og gir samtidig habitat for fuglearter med en preferanse for et åpent heilandskap, slik som sanglerke, heippielerke, storspove, hubro, jordugle og svartstrupe.

Artsmangfold i rikhei

Kystlynghei på kalkrik berggrunn er en av våre mest artsrike naturtyper. Vi undersøkte to slike lokaliteter på Helgelandskysten (figur 3, 4), og fant til sammen 121 arter i 46 tilfeldig utlagte ruter av en størrelse på 1 m² (tabell 1). Gjennomsnittlig ble det funnet 26,3 arter per rute. Da inngikk alle frøplanter, karsporeplanter, bladmoser og makrolav. De mest kalkrike områdene hadde i gjennomsnitt hele 36,8 arter per m², og i de aller mest artsrike rutene forekom i overkant av 50 arter (figur 5, 6, 7). Alle de mest artsrike rutene ble registrert i den delen av kystlyngheia som var i pionerfase, 6–8 år etter lyngsviing. Arter som kom inn og ble vanlige var fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*, hvitmaure *Galium boreale*, hengeaks *Melica nutans*, loppestarr *Carex pulicaris*, vill-lin *Linum catharticum*, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, knegras *Danthonia decumbens* og blåstarr *Carex flacca*. Mer spredt forekom kravfulle og rødlistede arter som ormetunge *Ophioglossum vulgatum* (NT), stortveblad (LC) *Neottia ovata*, reinrose *Dryas octopetala*

(NT), rødsildre *Saxifraga oppositifolia* (NT) og vegamaure *Galium normanii* (VU). Av andre arter med forekomst på de to lokalitetene, men som falt utenfor ruteanalysene, kan nevnes engbakkesøte *Gentiana campestris* subsp. *campestris*, fjellbakkesøte *G. campestris* subsp. *islandica*, fjellkvitkurle *Pseudorchis straminea*, brudespore *Gymnadenia conopsea*, vårmarihand *Orchis mascula* og fjellbakkestjerne *Erigeron borealis*.

Tabell 1. Arter funnet i to lokaliteter rikhei, henholdsvis svakt kalkrik (T34-C-5) og sterkt kalkrik (T34-C-6). Arter markert med x er bare påvist i merket naturtype eller har en tydelig overvekt i avmerket type (x). For hver art er dekningsgrad (%) i henholdsvis rikhei generelt (n= 40), rikhei i god tilstand (dvs: 1–3 år (Holandsosen) eller 6–8 år etter lyngsviing (Store Buøya) (n= 24)) og kystlynghei i svak skjøtsel (med et ukjent antall år siden lyngsviing (n=16)). I lokaliteten på Store Buøya ble det også registrert frekvensdata for alle arter. Fra frekvensdata er det beregnet prosentvis sannsynlighet for å finne arten i en kvadratmeter rikhei (T34-C-6).

Species found in two sites calcareous heathlands, respectively weakly calcareous (T34-C-5) and highly calcareous (T34-C-6). Species marked with an x are only present in the actual nature type; species marked (x) are predominantly present. For each species, the degree of coverage (%) respectively in calcareous rich heathland (n= 40), calcareous heathlands in good condition (i.e.: 1–3 years since prescribed burning (Holandsosen) or 6–8 years since heather cutting (Store Buøya) (n= 24)), and coastal heathland in poor condition (i.e.: unknown number of years since heather felling (n=16)). In the location on Store Buøya, frequency data were also recorded for all species. From the frequency data, the percentage probability of finding the species in one square meter of richness (T34-C-6) has been calculated.

Vitenskapelig navn	T34-C-5	T34-C-6	Rikhei		Rikhei i god skjøtsel (1-6-8 år etter lyngsviing)		Rikhei i svak skjøtsel		Resp. på skjøtsel	Norsk navn
			Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²	Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²	Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²		
<i>Agrostis capillaris</i>			8,0	60,3	11,1	61,4	4,2	57,8	+	engkvein
<i>Ajuga pyramidalis</i>			1,0	0,8	1,0	1,1	0,0	0,0		jonsokkoll
<i>Alchemilla alpina</i>			2,8	5,5	0,0	4,8	2,0	7,0		fjellmarikåpe
<i>Alchemilla</i> spp.			1,1	1,3	1,0	0,7	1,3	2,3		marikåpeslekta
<i>Alchemilla subcrenata</i>			2,3	1,3	2,2	0,7	2,4	2,3		engmarikåpe
<i>Alchemilla wichuræ</i>			1,9	4,8	1,7	0,0	2,0	14,8	-	skarmarikåpe
<i>Antennaria dioica</i>		x	1,5	7,0	1,6	6,6	1,3	7,8		kattefot
<i>Anthoxanthum odoratum</i>			5,8	55,3	8,4	60,7	4,0	43,8	++	gulaks
<i>Anthyllis vulneraria</i>		x	3,6	1,8	2,0	2,6	1,8	0,0	+	rundbelg
<i>Arctous alpina</i>			5,2	52,8	7,7	62,5	3,6	32,0	++	rypebær
<i>Avenella flexuosa</i>			3,0	28,8	3,7	31,3	2,9	23,4	+	smyle
<i>Avenula pubescens</i>		x	1,9	4,0	1,8	3,7	1,3	4,7		dunhavre
<i>Bartsia alpina</i>			1,5	na	1,0	na	0,0	na		svarttøpp
<i>Betula pubescens</i> (juv)			1,6	11,8	1,1	15,4	1,3	3,9	+	bjørk (ungplante)
<i>Bistorta vivipara</i>			1,6	14,0	1,5	6,3	1,6	30,5	-	harerug
<i>Botrychium lunaria</i>			2,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0		marinøkkel
<i>Calluna vulgaris</i>			13,2	59,5	3,0	84,2	16,3	7,0	+/-	røsslyng
<i>Campanula rotundifolia</i>		x	1,1	25,8	1,1	23,5	1,1	30,5	-	blåklokke
<i>Carex bigelowii</i>			1,0	0,3	1,0	0,4	0,0	0,0		stivstarr
<i>Carex capillaris</i>			1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	3,1	-	hårstarr
<i>Carex digitata</i>			1,0	1,3	0,0	0,0	1,0	3,9	-	fingerstarr
<i>Carex flacca</i>			3,6	28,0	4,1	25,0	3,0	34,4	-	blåstarr
<i>Carex flava</i>			1,5	2,5	1,5	3,7	0,0	0,0	+	gulstarr
<i>Carex nigra</i> subsp. <i>nigra</i>		(x)	2,0	4,3	1,0	0,4	2,0	12,5	-	slåtestarr
<i>Carex pallescens</i>			1,8	na	0,0	na	1,8	na	-	bleikstarr
<i>Carex panicea</i>			2,8	28,5	3,6	30,1	2,0	25,0	+	kornstarr
<i>Carex pilulifera</i>			1,5	20,5	1,6	30,1	1,9	0,0	+	bråtestarr
<i>Carex pulicaris</i>			2,0	19,3	1,8	10,7	2,5	37,5	-	loppetstarr
<i>Carex</i> spp.			2,3	2,3	1,0	2,2	3,0	2,3		starrslekta
<i>Carex vaginata</i>			2,5	41,3	2,1	37,9	2,8	48,4	-	siirestarr
<i>Cerastium fontanum</i>		x	2,9	7,0	3,0	10,3	1,0	0,0	+	arve
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>			3,0	17,5	4,3	25,7	1,7	0,0	++	skrubbbær
<i>Cirsium heterophyllum</i>			2,0	2,0	0,0	0,0	2,0	6,3	-	hvitbladtistel

Tabell 1 (forts.)

Vitenskapelig navn	T34-C-5	T34-C-6	Rikhei		Rikhei i god skjøtsel (1-6-8 år etter lyngsviing)		Rikhei i svak skjøtsel		Resp. på skjøtsel	Norsk navn
			Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²	Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²	Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²		
<i>Cirsium vulgare</i>			2,0	na	3,0	na	0,0	na		veitistel
<i>Cladonia arbuscula</i>			7,6	2,8	1,0	4,0	8,9	0,0	-	lys reinlav
<i>Cladonia gracilis</i>			2,0	2,5	0,0	3,7	0,0	0,0		syllav
<i>Cladonia rangiferina</i>			8,3	2,3	0,0	0,0	8,9	7,0	--	grå reinlav
<i>Cladonia</i> spp.			2,7	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0		begerlavslekta
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>maculata</i>		(x)	1,1	3,0	1,7	4,0	1,0	0,8		flekkmarihand
<i>Danthonia decumbens</i>		(x)	8,5	na	21,0	na	3,4	na	+	knegras
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>			7,9	0,8	10,8	0,0	5,5	2,3	+	sølvbunke
<i>Dicranum</i> spp.			1,2	6,5	1,0	5,5	1,2	8,6		sigdmoseslekta
<i>Dryas octopetala</i>		x	3,5	na	2,7	na	5,0	na		reinrose
<i>Empetrum nigrum</i>			8,7	47,8	3,8	40,4	10,9	63,3	--	kreklng
<i>Equisetum arvense</i>			1,0	na	1,0	na	0,0	na		åkersnelle
<i>Equisetum variegatum</i>			1,0	na	0,0	na	1,0	na		fjellsnelle
<i>Euphrasia</i> spp.		x	1,0	13,8	1,0	17,6	1,0	5,5	+	øyentrøstlekta
<i>Festuca ovina</i>		x	2,7	5,3	2,8	7,7	2,0	0,0	+	sauesvingel
<i>Festuca rubra</i>			3,1	54,3	3,5	45,2	3,5	73,4	-	rødsvingel
<i>Festuca vivipara</i>			3,1	29,0	3,6	34,2	2,5	18,0	+	geitsvingel
<i>Filipendula ulmaria</i>			2,2	7,3	2,6	2,6	1,8	17,2	-	mjødurt
<i>Galium boreale</i>			2,0	38,5	1,6	40,1	1,8	35,2		hvitmaure
<i>Galium normanii</i>			2,1	na	2,1	na	2,4	na		vegamaure
<i>Galium palustre</i>			1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	3,1		myrmaure
<i>Geranium sylvaticum</i>			1,8	18,3	1,5	18,4	2,0	18,0		skogstorkenebb
<i>Geum rivale</i>		x	2,3	1,8	2,6	0,7	1,5	3,9		enghumleblom
<i>Gymnadenia conopsea</i>			1,0	0,5	0,0	0,0	1,0	1,6		brudespore
<i>Hieracium</i> spp.			1,5	18,5	1,4	16,2	1,7	23,4	-	sveveslekta
<i>Hylocomiadadelphus triquetrus</i>			1,8	10,8	1,8	0,4	1,8	32,8	-	storkransmose
<i>Hylocomium splendens</i>			35,1	42,5	4,6	15,4	48,9	100,0	--	etasjemose
<i>Hypnum</i> coll.			5,7	27,0	1,1	30,9	6,8	18,8	+/-	flettemoseslekta
<i>Juniperus communis</i>			18,0	36,3	3,7	9,2	24,1	93,8	--	einer
<i>Lathyrus pratensis</i>			2,0	na	0,0	na	2,5	na		gulflatbelg
<i>Linum catharticum</i>		x	1,1	7,8	1,0	8,5	1,0	6,3		vill-lin
<i>Lotus corniculatus</i>		x	5,2	34,5	3,4	46,7	2,0	8,6	+	tirilunge
<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i>			1,3	9,8	1,4	9,6	1,4	10,2		engfrytle
<i>Luzula pilosa</i>			2,1	5,0	1,5	1,1	2,5	13,3	-	hårfrytle
<i>Lysimachia europea</i>			2,8	45,3	3,3	50,0	2,7	35,2	-	skogstjerne
<i>Melampyrum sylvaticum</i>			1,2	13,8	1,3	12,9	1,2	15,6		småmarimjelle
<i>Melica nutans</i>			2,6	35,0	3,1	20,6	2,8	65,6	-	hengeaks
<i>Molinia caerulea</i>			6,0	7,3	2,0	10,7	8,9	0,0	+/-	blåtopp
<i>Neottia cordata</i>			1,0	na	0,0	na	1,0	na		småtveblad
<i>Neottia ovata</i>			1,5	0,5	0,0	0,4	2,0	0,8		stortveblad
<i>Orchis mascula</i>			2,0	1,5	0,0	2,2	0,0	0,0		vårmarihand
<i>Orthilia secunda</i>		x	2,9	na	0,0	na	3,2	na		nikkevintergrønn
<i>Pinguicula vulgaris</i>			1,0	na	1,0	na	0,0	na		tettegras
<i>Plantago lanceolata</i>		x	1,5	6,8	1,0	2,2	1,7	16,4	-	smalkjempe

Tabell 1 (forts.)

Vitenskapelig navn	T34-C-5	T34-C-6	Rikhei		Rikhei i god skjøtsel (1-6-8 år etter lyngsviing)		Rikhei i svak skjøtsel		Resp. på skjøtsel	Norsk navn
			Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²	Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²	Dekning (%)	Sans. (%) forek./m ²		
<i>Plantago maritima</i>			1,0	0,5	0,0	0,0	1,0	1,6		strandkjempe
<i>Platanthera bifolia</i>			1,0	0,5	0,0	0,7	0,0	0,0		nattfiol
<i>Pleurozium schreberi</i>			7,0	28,8	2,1	14,0	8,9	60,2	--	furumose
<i>Poa pratensis</i>			1,7	1,5	1,3	2,2	3,3	0,0		engrapp
<i>Polygala vulgaris</i>			1,4	13,3	1,2	17,6	1,6	3,9	+	storblåfjær
<i>Polygonatum verticillatum</i>			2,0	2,0	0,0	0,0	2,0	6,3	-	kranskonvall
<i>Polytrichum</i> spp.			1,0	1,8	1,0	2,6	0,0	0,0		bjørnemoseslekta
<i>Populus tremula</i>			1,6	na	2,0	na	1,6	na		osp
<i>Potentilla erecta</i>			3,9	76,0	4,8	76,5	3,1	75,0		tepperot
<i>Prunella vulgaris</i>			1,2	4,5	0,0	5,9	1,5	1,6		blåkoll
<i>Pseudoscleropodium purum</i>			1,6	9,0	0,0	2,9	1,5	21,9	--	narremose
<i>Ptilium crista-castrensis</i>			1,0	1,3	0,0	0,0	1,0	3,9	-	fjærmose
<i>Pyrola minor</i>		x	1,8	14,0	2,0	14,3	1,7	13,3		perlevintergrønn
<i>Racomitrium lanuginosum</i>			16,0	6,3	13,3	7,0	18,5	4,7	-	heigråmose
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>			1,0	na	0,0	na	1,0	na		engsoleie
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.			1,0	na	0,0	na	1,0	na		nyresoleier
<i>Ophioglossum vulgatum</i>			2,0	3,8	0,0	0,0	2,0	11,7	-	ormetunge
<i>Rhinanthus minor</i>		x	1,3	11,0	1,3	15,4	1,5	1,6	+	småengcall
<i>Rhytidadelphus loreus</i>			3,7	29,5	2,0	22,1	4,5	45,3	-	kystkransmose
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>			2,5	6,0	0,0	1,8	2,3	14,8	-	engkransmose
<i>Rubus saxatilis</i>			2,7	31,0	3,0	19,5	2,7	55,5	-	teiebær
<i>Rubus chamaemorus</i>			3,8	7,5	3,8	11,0	0,0	0,0	++	molte
<i>Saussurea alpina</i>			1,8	12,3	2,2	14,0	1,3	8,6	+	fjelltistel
<i>Saxifraga aizoides</i>			2,0	0,8	1,0	0,0	2,5	2,3		gulsildre
<i>Saxifraga oppositifolia</i>			1,3	1,5	1,5	0,4	1,0	3,9		rødsildre
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>			1,0	0,8	1,0	1,1	1,0	0,0		føllblom
<i>Selaginella selaginoides</i>		x	1,3	12,5	1,5	15,8	1,0	5,5	+	dvergjamne
<i>Solidago virgaurea</i>			1,5	2,5	3,0	1,1	1,4	5,5		gullris
<i>Sorbus aucuparia</i>			1,0	3,8	1,0	4,8	1,0	1,6		rogn
<i>Succisa pratensis</i>		x	3,3	13,8	1,7	20,2	0,0	0,0	+	blåknapp
<i>Thalictrum alpinum</i>			2,9	40,8	3,0	33,1	2,7	57,0	-	fjellfrøstjerne
<i>Tofieldia pusilla</i>			1,0	na	1,0	na	0,0	na		bjørnebrodd
<i>Tortella tortuosa</i>			1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	3,1		putevrimose
<i>Trichophorum cespitosum</i>			1,0	1,0	1,0	1,5	0,0	0,0		bjørneskjegg
<i>Vaccinium myrtillus</i>			2,8	26,3	4,0	27,9	2,3	22,7	+	blåbær
<i>Vaccinium uliginosum</i>			5,6	66,0	8,4	72,4	5,0	52,3	++	blokkebær
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			2,3	63,8	2,2	71,0	2,5	48,4	+	tyttebær
<i>Valeriana sambucifolia</i>			2,0	na	0,0	na	2,0	na		vendelrot
<i>Veronica chamaedrys</i>			1,0	na	0,0	na	1,0	na		tveskjeggveronika
<i>Veronica officinalis</i>			1,5	1,0	0,0	1,5	0,0	0,0		legeveronika
<i>Vicia cracca</i>			1,6	17,5	1,4	24,3	1,7	3,1	+	fuglevikke
<i>Viola canina</i> subsp. <i>canina</i>			1,8	18,0	2,4	7,4	1,6	40,6	-	bred engfiol
<i>Viola palustris</i>			1,0	na	1,0	na	0,0	na		myrfiol
<i>Viola riviniana</i>			1,0	2,5	1,0	3,7	0,0	0,0		skogfiol



Figur 4. Rikhei i aktiv bruk på en av de mange tallrike øyer og holmer på Helgelandskysten. Vega i bakgrunnen til venstre. Foto: PT.

Well-managed calcareous heathlands on one of the many numerous islands and islets on the Helgeland coast. Vega in the background to the left.



Figur 5. Utsnitt av artsmangfoldet i rikhei i Holandsosen, her ved storblåfjær. Foto: PT.

Section of the species diversity in calcareous heathland in the Holandsosen. Polygala vulgaris in the center of the picture.

Effekt av lyngbrenning i rikhei

Effekten av lyngbrenning på artsmangfold er lite undersøkt i rikhei tidligere. Lokaliteten på Store Buøya vest for Hestøysundet i Alstahaug kommune var delvis svidd seks år før studiet ble etablert (figur 8). På den andre lokaliteten i Holandsosen naturres-

ervat på Vega ble halvparten av rutene svidd tidlig vår 2019 og den andre halvparten inngikk som kontroller uten lyngsviing. Tre år etter lyngbrenning fant vi i Holandsosen ingen endring i antall arter i forhold til førsituasjonen. I de 16 svidde rutene var det i 2018 året før brenning i snitt 24,6 arter per m². I 2021, tre vekstsesonger etter brenning, fant vi 23,8 arter i snitt for de samme rutene. Vi så likevel en betydelig endring i artssamfunnet. Av de i alt 95 forskjellige artene som ble registrert i de 32 rutene, hadde 12 arter gått ut i løpet av de tre første åra. Hele 14 nye arter hadde kommet inn. Av arter som gikk ut kan nevnes gul-sildre *Saxifraga aizoides*, nikkevintergrønn *Orthilia secunda*, småengcall *Rhinanthus minor*, tveskjeggveronika *Veronica chamaedrys*, småtveblad *Neottia cordata*, smalkjempe *Plantago lanceolata* og vendelrot *Valeriana sambucifolia*. Noen av disse er arter med tyngdepunkt i skog, og flere hadde bare enkeltforekomster. Arter som kom inn var dvergjamne, fjelltistel *Saussurea alpina*, kattefot *Antennaria dioica*, perlevintergrønn *Pyrola minor*, småmarimjelle *Melampyrum sylvaticum*, svarttopp *Bartsia alpina*, veitistel *Cirsium vulgare* og vill-lin. Her ser en at både fjelltistel, veitistel og kattefot er arter med vindspredning og som lett kan spre seg inn fra nærområdet. Det er også positivt at andre arter har økt i prosentvis dekningsgrad etter lyngsviing. Dette gjelder først og fremst urter og gras. Av arter med stor økning kan nevnes knegras, blåstarr, dunhavre *Avenula pubescens*, gulaks, rypebær *Arctous alpina*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa* og arve *Cerastium fontanum*. Eksempel på arter som har hatt betydelig tilbakegang er einer *Juniperus communis*, krekling, røsslyng, reinrose og slirestarr *Carex*

vaginata. I tillegg har alle skogsosene og heigråmose *Racomitrium lanuginosum* blitt vesentlig redusert. Det er litt bekymringsfullt at en art som reinrose har gått tilbake; arten er rødlistet (NT) og har gode spredningsegenskaper med vind. Den forekommer tallrik i de mest kalkrike delene av

lokaliteten. Arten forekom imidlertid bare i ei rute før brenning, og den har ikke gått ut av denne ruta etter brenning. Reinrose er flerårig, og er trolig bare blitt satt noe tilbake av brannen, som kan være en temmelig effektiv skjøtelsesmetode. Det er heller ikke ønskelig at en art som veitistel etablerer seg i de nylig brente områdene ettersom arten har et godt beiteforsvar. For å hindre oppformering blir det tilrådd å sette inn tiltak for å bekjempe videre frøspredning av arten.

I kystlynghei er røsslyng som nevnt en nøkkel-art. Etter lyngsviing fikk arten en kraftig tilbakegang i dekningsgrad, mens den økte i antall (tabell 1). Effekten av lyngsviing var dermed som ønsket, og det ble rekruttert mange nye friske planter. Disse blir beitet på hele året av sau, og beitetrykket på røsslyng kan være høgt der brannflatene er små, slik at revegetering av røsslyng kan gå temmelig seint (figur 9). I nordlig lynghei er også krekling en vanlig art. Også denne arten har stor betydning for artsmangfold og beiteverdi i kystlynghei, men med motsatt fortegn. Som beiteplante for husdyr har krekling ingen verdi, og det er derfor ikke ønskelig at arten skal ha stor utbredelse. Krekling er en spesiell art da den er allelopatisk og kan hindre vekst og spiring av andre arter ved å skille ut en kjemisk forbindelse som heter batatasin III (Odén et al. 1992; González et al. 2015). Der einer og krekling får stor dominans i artssamfunnet, ser en at også moser som etasjemose *Hylocomium splendens*, kystkransmose *Rhytidiadelphus loreus* og furumose *Pleurozium schreberi* etterhvert får stor dekning, slik at det også utvikles et tykkere bunnsjikt som igjen kan hemme frøspiring. Disse resultatene viser at det er viktig å brenne også rikhei for å bevare artsmangfold og beiteverdi.

Råd om skjøtsel og brannrotasjonsfrekvens i rikhei

Rikhei har ofte en høyere andel gress og lavere andel røsslyng enn det vi kjenner fra de fattige og røsslyngdominerte lyngheiene. Det kan dermed gå lengre tid mellom hver gang en svir lyng i rikhei. Som vist, er det likevel gjengroingsproblemer også i rikhei, og for å opprettholde et godt beite vil det før eller siden bli nødvendig med lyngbrenning også her. I nordlige rikheier er det spesielt einer og fjellbjørk som sammen med krekling øker i utbredelse uten lyngbrenning. I tabell 1 ser en at einer har en dekningsgrad på 24,1% i gammel rikhei og krekling 10,9 %. I godt skjøttet lynghei er dekningsgraden for de to artene henholdsvis 3,7 og 3,8 %. Spesielt den krypende formen av einer vil over tid øke i



Figur 6. Vill-lin er en av karakterartene i rikhei. Foto: PT. *Linum catharticum* is one of the characteristic species in calcareous heathlands.



Figur 7. Teiebær eller tågebær er en annen av karakterartene i rikere kystlynghei. Foto: PT. *Rubus saxatilis* is another of the characteristic species in richer coastal heathland.

utbredelse og kunne skygge ut flere gode beiteplanter. En ser videre at uten lyngbrenning bygger det seg gradvis opp et forholdsvis tykt bunnsjikt av moser. Et tykt mosedekke, sammen med høyere og tettere feltsjikt, gir redusert fordamping fra jord og dermed høyere jordfuktighet og saktere nedbryting av råhumus. Ved fravær av lyngbren-



Figur 8. Utsnitt av kystlynghei på Store Buøya. Til høyre i bildet ei tidligere brannflate om lag ti år etter brenning. Foto: PT.

Section of Atlantic heathland on Store Buøya. On the right in the picture, an area with a former fire approximately 10 years after burning.



Figur 9. Røsslyng er en art som gammelnorsk sau gjerne beiter på. Bildet er fra en inngjerding i ei sviflate på Store Buøya og viser hvordan beitedyra holder røsslyngen nede utenfor gjerdet i bakgrunnen. Innenfor gjerdet uten tilgang for beitedyra regenereres røsslyng mye raskere etter lyngsviing og har her allerede høy dekningsgrad i feltsjiktet åtte år etter lyngbrenning. Foto: PT.

Heather is a species that Old Norse sheep like to graze on. The picture is from an enclosure on Store Buøya and shows how the grazing animals keep the heather down outside the fence in the background. Inside the enclosure, heather regenerates much faster after burning and already has a high degree of coverage in the field layer eight years after burning.

ning kan en etterhvert få torvdannelse. I rikhei i god hevd er jordsmonnet som oftest tynt over den kalkrike berggrunnen, en har rask omsetting av råhumus og uttørkingsfaren er relativt høy. Det er dette som gir gode vilkår for høy artsdiversitet, slik at mange ettårige urter og lyskrevende, tørketolerante arter kan finne leveområde. Ettersom rikhei oftest forekommer på grunnlendt mark, kan erosjon etter lyngsviing være et problem i nedbørstunge områder. En måte å redusere faren for erosjonsproblemer på, er å brenne tidlig på våren og ikke om høsten, slik at sviflatene ikke blir liggende åpne og uten vegetasjonsdekke gjennom vinteren. Brenning av lynghei om våren må ikke skje for seint slik at det kommer i konflikt med bakkehekkende sjøfugl og andre hensynskrevende arter som har kystlynghei som leveområde. Rotasjonsfrekvensen bør trolig være opp mot 30 år, eller kanskje lengre, men det finnes ikke noe datamateriale for å underbygge et slikt utsagn. Det anbefales derfor å tilstrebe en viss variasjon i rotasjonsfrekvens innenfor et område. Det er viktig at skjøtselen samlet sett ikke blir for intensiv, slik at en best mulig ivaretar hensynet til alle artene som har leveområde i naturtypen. For eksempel er einer i kystlynghei en art som er viktig for å gi skjul til bakkehekkende sjøfugl, og det er trolig også knyttet et stort, men ukjent artsmangfold av moser, sopp, lav og insekter til einer (se f.eks: Vessby et al. 2002; Sell & Kotiranta 2011; Jürriado et al. 2015). En bør derfor la noe einerkratt få stå igjen, eller skape en rotasjonsfrekvens der også einer får tid til å utvikle en viss dekningsgrad og størrelse, i alle fall i deler av beiteområdet.

Rikhei i NiN-systemet

Etter Natur i Norge (NiN), systemet for å beskrive norsk natur, deles kystlynghei inn i fire til ti kartleggingsenheter, alt avhengig av hvilken målestokk som benyttes (Halvorsen et al. 2015). Det er variasjonen i miljøvariabler som kalkinnhold, vassmetting og uttørkingsfare som ligger til grunn for denne inndelingen. Ved en målestokk på 1:5000 er to av

de seks enhetene klassifisert til rikhei. I studieområdene på Helgelandskysten fant vi begge disse to kartleggingsenhetene, og det var helt klart den mest kalkrike enheten, kalt T34-C-6 «Sterkt kalkrike kystlyngheier» som var mest artsrik (120 arter). Av arter som eksklusivt og i et visst omfang forekom i denne kartleggingsenheten, kan nevnes kravfulle arter som reinrose, vill-lin, rødsildre og dvergjamne (tabell 1). Kartleggingsenheten T34-C-5 «Svakt kalkrike kystlyngheier» er noe mindre artsrik (87 arter) og domineres i større grad av lyngarter og einer. Sterkt kalkrik kystlynghei forekommer først og fremst på våre mest kalkrike bergarter, slik som kalkstein/marmor og dolomitt. Svakt kalkrik kystlynghei kan en forvente å finne hovedsakelig på kalkskifer, grønnskifer og fyllitt, eller på kalkrike løsmasser.

Utbredelse av rikhei

I den tidligere naturbasen er det registrert 48 lokaliteter rikhei på til sammen 21,5 km². Storparten av dette arealet ligger på Helgelandskysten, men det er også store arealer på Bømlo, ytre deler av Sunnfjord, Vikna og delvis også på Smøla. Ser en på potensialet for å finne rikhei, så er det betydelig større. NGU har nylig publisert en innsynsløsning der bergartene er gruppert i fem trinn etter kalkinnhold (Heldal og Torgersen 2020). I kystlynghei-regionen er arealet av mulig rikhei i de to høyeste trinnene i alt 377 km², her avgrenset til arealtypen «Åpen fastmark» i FKB-AR 50 (ARTYPE 50; AR-VEGET 52-55) (figur 1). Dette illustrerer et behov for økt kartlegging i kystregionen. Hvor mye av det registrerte arealet som er i aktiv skjøtsel og har en god tilstand er ukjent, men det som har foregått av nykartlegging de siste årene kan kanskje gi en liten pekepinn. Av det som er registrert i Naturbasen og har fått en tilstandsvurdering gjennom NiN-kartleggingen i perioden 2019–2021, er det 116 lokaliteter som er klassifisert som helt eller delvis rikhei. Rikhei kartlegges typisk i mosaikk med andre heityper, slik at det er vanskelig å beregne hvor stort arealet av rikhei faktisk er. Av de 116 lokalitetene er det bare ni som har blitt vurdert til å være i god tilstand, mens i overkant av 55 lokaliteter er blitt vurdert til å ha moderat tilstand. Resten har dårlig eller svært redusert tilstand. Kriteriene for tilstanden på en lokalitet fastsettes gjennom en vurdering av beitetrykk og gjengroingsgrad. En lokalitet i god tilstand har et ekstensivt beitetrykk og fravær av gjengroing. Spredte trær kan forekomme. Innslag av fremmedarter eller skader forårsaket av kjøring med tunge maskiner vil kunne føre til at tilstanden vektas

ned. Det er altså bare knapt 8 % av nyregistrerte lokaliteter, og som helt eller delvis inneholder rikhei, som er vurdert til å være i god tilstand. Ser en kystlynghei generelt, er situasjonen noe bedre. Her er 18 % av det nyregistrerte arealet vurdert til å være i god tilstand, mens 52 % er i moderat tilstand.

Våre undersøkelser har vist at rikhei er leveområde for mange arter og et svært viktig bidrag til å opprettholde biodiversitet i kystsonen generelt. Studiene viser også at brenning frigjør ledige nisjer og lar sårbare arter etablere en større populasjon i rikheia. Skjøtsel i form av beiting og brenning er viktig for å hindre gjengroing – som er en viktig del av trusselbildet for rikhei i nord sammen med nedbygging og spredning av fremmede arter som f.eks. sitkagran *Picea sitchensis*. Det er derfor viktig at det fortsatt settes søkelys på kystlynghei, slik at naturtypen som helhet blir ivaretatt fremover.

Takk til

Arbeidet med innsamling av data har vært finansiert av Norges Forskningsråd (LANDPRESS: 255090/E50), Statsforvalteren i Nordland gjennom tilskuddsmidlene til trua arter. Det er også brukt interne midler fra NIBIO. I tillegg har flere av prosjektdeltakerne bidratt med en betydelig egeninnsats, spesielt under feltarbeidet i sluttfasen.

Kilder

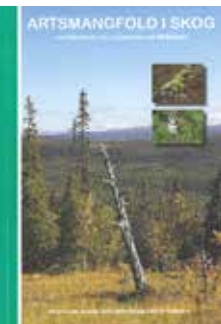
- Bargmann, T. 2015. Life after fire: the impact of fire on species composition and diversity in coastal heathlands. PhD Thesis. UiB.
- Bjerke, J.W., Treharne, R., Vikhamar-Schuler, D., Karlsen, S.R., Ravolainen, V., Bokhorst, S., Phoenix, G.K., Bochenek, Z. & Tømmervik, H. 2017. Understanding the drivers of extensive plant damage in boreal and Arctic ecosystems: Insights from field surveys in the aftermath of damage, *Science of The Total Environment* 599-600: 1965-1976.
- EUR-Lex 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A01992L0043-20130701>
- Fremstad, E., Aarrestad, P.A. & Skogen, A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. NINA Utredning 029: 1-172.
- Gimingham, C. 1972. Ecology of heathlands. Chapman and Hall. London, UK.
- González, V.T., Junttila, O., Lindgård, B., Reiersen, R., Trost, K. & Bråthen, K.A. 2015. Batatasin-III and the allelopathic capacity of *Empetrum nigrum*. *Nordic Journal of Botany* 33: 225-231.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L. & Lindgaard, A. 2015. Natur i Norge-NiN. Versjon 2.0. 0. Artsdatabanken, Trondheim.
- Heldal, T. & Torgersen, E. 2020. Miljøvariabel kalkinnhold i berggrunn: metode for å etablere nasjonale datasett., *Geologi for samfunnet. NGU rapport 2020.003. NGU Norges geologiske undersøkelser. Quaternary International* 220: 133-146.
- Hjelle, K.L., Halvorsen, L.S. & Overland, A. 2010. Heathland develop-

- ment and relationship between humans and environment along the coast of western Norway through time. *Quaternary International* 220 (1-2): 133-146.
- Júriado, I., Leppik, E., Löhmus, P., Randlane, T. & Liira, J. 2015. Epiphytic lichens on *Juniperus communis* – an unexplored component of biodiversity in threatened alvar grassland. *Nordic Journal of Botany* 33: 128-139.
- Kaland, P.E. 1979. Landskapsutvikling og bosetningshistorie i Nordhordlands lyngheiområde. In: Fladby, R., Sandnes, J. (red.), På leiting etter den eldste garden., Universitetsforlaget, Oslo.
- Kaland, P.E. 1986. The origin and management of Norwegian coastal heaths as reflected by pollen analysis. *Anthropogenic indicators in pollen diagrams* 19: 36.
- Kaland, P.E. & Kvamme, M. 2013. Kystlyngheiene i Norge - kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder. Oppdragsrapport M23-2013. Miljødirektoratet, Trondheim, Norway.
- Kaland, P.E. & Skogen, A. 1974. Lindåsprosjektet - tverrfaglig miljøforskning. *Forskingsnytt* 4.
- Moen, A., Nilsen, L.S., Aasmundsen, A. & Oterholm, A.I. 2006. Woodland regeneration in a coastal heathland area in central Norway. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography* 60: 277-294.
- Odén, P.C., Brandtberg, P.O., Andersson, R., Gref, R., Zackrisson, O. & Nilsson, M.C. 1992. Isolation and characterization of a germination inhibitor from leaves of *Empetrum hermaphroditum* Hagerup. *Scandinavian Journal of Forest Research* 7: 497-502.
- Sell, I. & Kotiranta, H. 2011. Diversity and distribution of aphylloporoid fungi growing on Common Juniper (*Juniperus communis* L.) in Estonia. *Folia Cryptogamica Estonica* 48: 73-84.
- Skogen, A. 1971. Lindåsprosjektet. Tverrvitenskapelig miljøforskning i Bergen. *Forskingsnytt* 4: 9-13.
- Vandvik, V., Heegaard, E., Maren, I.E. & Aarrestad, P.A. 2005. Managing heterogeneity: the importance of grazing and environmental variation on post-fire succession in heathlands. *Journal of Applied Ecology* 42: 139-149.
- Velle, L.G., Nilsen, L.S., Norderhaug, A. & Vandvik, V. 2014. Does prescribed burning result in biotic homogenisation of coastal heathlands? *Global Change Biology* 20: 1429-1440.
- Velle, L.G. & Vandvik, V. 2014. Succession after prescribed burning in coastal *Calluna* heathlands along a 340-km latitudinal gradient. *Journal of Vegetation Science* 25: 546-558.
- Vessby, K., Söderström, B., Glimskär, A. & Svensson, B. 2002. Species-richness correlations of six different taxa in Swedish seminatural grasslands. *Conservation biology* 16: 430-439.

BØKER

Viktig hjelpemiddel for å vurdere verdifull skog!

Jensen, H.L., Hertzberg, M. & Kagge, E.O. 2022. *Artsmangfold i skog – en håndbok om signalarter på Østlandet*. Utgitt av Sabima, Biofokus og Naturvernforbundet i Oslo og Akershus. ISBN 978-82-8449-103-5.



Denne lille boka kom i fjor, og bør ikke forbli unevnt her i Blyttia. Den er skrevet av tre av våre fremste skogøkologer og skogkartleggere (Helene Lind Jensen, Erik Olfert Kagge og Maria Hertzberg, av en eller annen grunn nevnt i ulik rekkefølge på forsida og på tittelsida), og er myntet på dem som driver kartlegging, ikke først og fremst florakartlegging i NBF-betydning, men kartlegging av viktige skogbiotoper som naturtyper.

Artene som beskrives er signalarter, av forfatterne definert som «arter som benyttes for å identifisere skog med høy naturverdi. De signaliserer spesielt rike artssamfunn eller et mangfold av andre sjeldne arter på lokaliteten». Altså en signaleffekt om at *også annet* sjeldent og verdifullt kan finnes, f.eks. innen andre organismegrupper.

De verdifulle skogbiotopene er dels definert ved ulike klima-, hydrologi- og berggrunnsvariabler (edelløvskog, sumpskog, kalkskog, bekkeklofter), dels tilstand (gammelskog, kontinuitetsskog).

Boka innledes med viktige råd om utstyr, krav til dokumentasjon, deriblant belegg (der det dessverre av en eller annen grunn bare er fokus på kryptogambelegg, ikke karplanter) og artsobs-registrering, samt viktige nettkilder å konsultere. Bakerst er det ei liste over anbefalt bestemmelseslitteratur.

Artsdelen omfatter både karplanter, moser, lav, sopp og fire fuglearter. De ulike artsgruppene oppfører seg ulikt, og mens spesielt lav og sopp er sterkt knyttet til tilstandsvariablene (gammelskogsindikatorer), er karplantene mer knyttet til overordna miljøvariabler, dvs. sjeldenheten har litt ulik grunn. For en karplantebotaniker ser karplanteutvalget litt ut som spredte eksempler, kanskje litt magert og tilfeldig, men jeg skjønner at bokas ramme lett ville kunne sprenge. For en karplantebotaniker er dette ikke minst en flott innføring i viktige kryptogam-arter og -artsgrupper. Sorteringa, alfabetisk etter vitenskapelig navn, er nok mindre intuitiv for karplanter enn de andre gruppene. En litt underlig ting er at trådragg *Ramalina thrausta* er nevnt som forvekslingsart for gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa*, men ikke har fått eget artsoppslag. Men pytt, dette er ei viktig bok som kan anbefales på det varmeste!

Jan Wesenberg

Humoristiske plantenavn

Kjell Furuset

Furuset, K. 2023. Humoristiske plantenavn. Blyttia 81: 127-135.
Humorous plant names.

Humour plays an important role in many fields of folk culture, and vernacular plant names are no exception. In the article that follows, various aspects of humorous plant names are discussed, with emphasis on Norwegian plant names.

Kjell Furuset, Dronning Mauds Minne Høgskole, Thrond Nergaards veg 7, NO-7044 Trondheim kfu@dmmh.no

Humor er ikke det første som slår oss når vi blir i florabøker. Her er det side opp og side ned med mer eller mindre saklige og systematiske plantenavn. Men innimellom mer seriøse navn skjuler det seg også humoristiske navn, bare vi vet å tolke dem. Og det er ikke alltid like lett, siden mange plantenavn går langt tilbake i tid og inneholder ord som ikke lenger er i bruk. Dessuten har oppfatningen av humor forandra seg med tida, og det som ble oppfatta som morsomt tidligere, behøver ikke være like morsomt i dag. De fleste humoristiske navn har imidlertid blitt luka vekk før de rakk å komme med i bøkene, enten fordi de var for lokale og lite kjent, eller fordi de ble oppfatta som mindreverdige eller upassende. I denne artikkelen vil jeg gi noen smakebiter fra det rike mangfoldet av humoristiske plantenavn som en gang har vært og som vi ennå finner rester av. Når ikke annet er opplyst, er alle folkelige plantenavn henta fra Ove Arbo Høeg (1974): Planter og tradisjon.

Morsomme sammenlikninger

Når noe oppleves som morsomt, er det gjerne fordi det er overraskende og uforutsett, noe annet enn hva vi forventer. Slik er det med plantenavn også. Mange planter har navn etter hva de likner, som blåklokke *Campanula rotundifolia* og myrull *Eriophorum* spp. Dette er nærliggende navn som de færreste oppfatter som morsomme. Men de samme artene har også hatt mer fantasifulle navn, som 'fingerbøl' om blåklokke og 'hårkall' om myrull. I likhet med normalnavna, er også disse sammenliknende, men på en mer overraskende og morsom måte. Slike navn har vi mange av.

Mange plantenavn henter motiv fra dyreverdenen, som 'kråkefot' om *Lycopodium* spp., og da spesielt mjuk kråkefot *L. clavatum* (sporehusaks

som kan minne om kråketær; figur 1), 'reverumpe' om skogsnelle *Equisetum sylvaticum* (bustet stengel), 'kalvetunge' eller 'sautunge' om kvitbladtistel *Cirsium heterophyllum* (lange, iøynefallende blad;



Figur 1. Mjuk kråkefot *Lycopodium clavatum* med sine «kråkeføtter». Foto: Christian Fischer, Wikimedia Commons.
Common clubmoss Lycopodium clavatum with its «crow's feet».



Figur 2. Kvitbladtistel *Cirsium heterophyllum* har gått under humoristiske navn som 'malekost', 'barberkost' eller 'bjønnhatt' etter blomsterkorgene, og 'sauetunge' eller 'rakarskjemme' etter blada. Det siste navnet kommer av at blada vistes så godt hvis rakstejentene slurva med raksten.

In Norwegian, Melancholy thistle Cirsium heterophyllum has humorously been called 'paint brush', 'shaving brush' or 'bear's hat' after the flower heads, and 'sheep's tongue' or 'hayraker's shame' after the leaves. The last name comes from the fact that the leaves showed so well if the hayrakers were sloppy with their work.

figur 2), 'svinebust' om finnskjegg *Nardus stricta* (trådsmale blad) og 'sauefitte' om maiblom *Majanthemum bifolium* (langstrakte, hjerteforma blad). Legger vi godviljen til, kan vi godt se hva navna sikter til, men likhetene er ikke akkurat slående, og de samme navna passer like godt på mange andre arter. Høeg (1974) har for eksempel registrert navnet 'kråkefot' om ni forskjellige arter, og på tysk har plantenavnforskeren Marzell (2000) notert samme navn om hele 38 forskjellige arter. Det tyder på at det viktigste ved navnet har vært at det er morsomt, og ikke hvor presist det er.

I eksemplene ovenfor har jeg (med unntak av kråkefot) brukt navn som ikke er floranavn, og som vi derfor ikke møter så ofte. Da er det lettere å se



Figur 3. Smalsoldogg *Drosera anglica*. De iøynefallende blada har gitt planten flere humoristiske navn.

English sundew Drosera anglica. The eye-catching leaves have given the plant several humorous names.

det humoristiske ved dem. Men det er ingen grunn til å tro at det forholder seg annerledes med gamle og velkjente floranavn som 'torskemunn', 'storke-nebb', 'hestehov' og 'løvetann'. I utgangspunktet kan alle ha vært humoristiske, sjøl om det ikke er slik vi vanligvis oppfatter dem i dag.

Et annet motiv som går igjen i mange plantenavn, er klær og sko. Mange planter har for eksempel blomster som kan minne om lue eller hatt, og navn etter det. Ved å knytte lua eller hatten til spesielle brukere, blir navna enda morsommere, som 'bjønnhatt' om kvitbladtistel (figur 2), 'trollhatt' eller 'labbehatt' (labbe = sjusket kvinne) om tyrihjel *Aconitum septentrionale* og 'drengkallhuv' (drengkall = gammel ugift mann) eller 'vossehove' om avblomstra løvetann *Taraxacum* spp. Det siste navnet krever kanskje nærmere forklaring. «Me kalla dei so avdi dei likna på dei lodne skinnhuvene so skræppekarane frå Voss altid gjekk med når dei fór her før», fortalte informanten fra Masfjorden (Høeg 1974:630).

Også hår og skjegg er motiver som går igjen. Avblomstra løvetann kunne for eksempel bli kalt 'hårkall' eller 'bustekall' så lenge de hårete fruktene sto på plass, og 'snaukaus' eller 'bæssfarhuggu' når de hadde blåst bort. Et annet navn på samme art har vært 'finnkall', som neppe ville gått i dag, men som tidligere ble oppfatta som morsomt på en nedsettende måte. Liknende «morsomme» plantenavn med etnonymet 'finn' = same har vi flere av, men 'finnskjegg' om *Nardus stricta* er ikke blant disse. Her er forleddet et gammelt ord som betyr spiss eller pigg og har ingen ting med etnonymet å gjøre. En annen sak er at det ofte har blitt oppfatta slik, og på svensk har planten tilsvarende vært kalt 'lapphår'. Ellers har den også gått under navn som 'presteskjegg' og 'peterskjegg', og på svensk 'gubbskäg'.

Andre humoristiske skjeggnavn har vært 'judasskjegg' eller 'Arons skjegg' om soldogg *Drosera* spp. (lange kjertelhår; figur 3), 'bjønnskjegg' om *Trichophorum caespitosum* (stive strå i tette tuer), 'olaskjegg' eller 'bestefarsskjegg' om hårfrytle *Luzula pilosa* (hårete blad) og 'olskjegg', 'olaskjegg' eller 'olavsskjegg' om bregnen *Asplenium septentrionale* (lange, smale blad; figur 4). Den sistnevnte arten har også vært kalt 'sanktolasskjegg', og Høeg (1974:235) mente, sannsynligvis etter folkeminnegranskeren Olav Bø (1955:144–145), at dette var et av de sikreste minnene vi har om Olav den hellige i plantenavn. 'Olskjegg' eller 'olaskjegg' mente han bare var reduserte former av navnet. Sjølv tror jeg det er omvendt. Det er ingen grunn til at den lille og uanselige bregnen skulle få navn etter helgenkongen, og i Telemark har også den giftige bregnen hestespreng *Cryptogramma crista* gått under navnet 'olavsskjegg' (Wille 1786). Det gjør det enda mindre sannsynlig at navnet har noe med helgenkongen å gjøre. Sannsynligvis er 'sanktolasskjegg' en folketymologisk omtydning av 'olaskjegg', på samme måte som 'good Henry' (jf. 'stolt henrik' på norsk) om den gamle legeplanten *Blitum bonus-henricus* har blitt omtydet til 'good king Henry' (dvs. kong Henrik IV) på engelsk (Britten & Holland 1886). Omtydningen er imidlertid temmelig gammel, og allerede botanikeren Georg Chr. Oeder (1769:169, 219, 222) registrerte formene «St. Oles Skiæg» og «St. Oles Bart» fra Sørlandet, i tillegg til «Olai Skiæg». Hva



Figur 4. Olavsskjegg *Asplenium septentrionale*. Navnet er humoristisk og har ingen ting med helgenkongen å gjøre.

Northern spleenwort *Asplenium septentrionale*. Its Norwegian name «olavsskjegg» (= Olav's beard) is humorous and has nothing to do with St. Olav.

Oi eller Ola betyr i denne sammenhengen, kommer vi tilbake til seinere.

Mens de andre skjeggnavna er gamle og folkelige, er 'tveskjeggveronika' *Veronica chamaedrys* et nyere navn som den danske botanikeren Erik Viborg (1793) har laget. Det vil si, på dansk kalles veronika 'ærenpris', så Viborgs versjon av navnet var 'tveskægget ærenpriis'. De fleste er sikkert klar over at navnet har sammenheng med at stengelen har to langsgående striper med hår. Men 'tveskægget' har aldri vært noe vanlig ord på dansk, og sannsynligvis er navnet en humoristisk honnør til Danmarks store vikingkonge Svend Tveskæg, som de på Viborgs tid trodde hadde hatt todelt skjegg (men som mer sannsynlig fikk sitt navn av at han hadde lang bart som hang ned på begge sider av munnvikene).

Så langt har sammenlikningene for det meste vært snille og uskyldige, men humoren kunne også bli mer utfordrende og dristig, som når flekkmarihånd *Dactylorhiza maculata* fikk parodiske helgennavn som 'jomfru Maria naseblodgras' (blad med mørke flekker) eller 'sankt Olavs røv' (parvise rotknoller), eller når soldogg ble kalt 'jomfru Marias kutthår' (kutte = *vulva*). Det siste navnet kan ha vært en grovkorna parodi på det tidligere nokså vanlige navnet 'jomfru Maria tårer' om samme art.

Sjølsagt har også det mannlige kjønnsorganet kommet med i plantenavn, og ingen som har sett

de fløyelsmjuke blomsteraksa til dunkjevle *Typha* spp. kan være i tvil om hvorfor planten noen steder har vært kalt 'fløyelspikk' eller 'fløyelskukk'. Navnet er lånt fra dansk, der planten også har gått under navn som 'nonnepik' og 'jomfrutrøst'. Det er ikke alltid like lett å skille mellom spøk og alvor, og ifølge Lange (1959–61) var det mange som trodde at blomsteraksa virkelig har vært brukt som de siste navna antyder.

Lukt og smak

Humoren kunne også gå på lukt og smak. Når bukkebeinurt *Ononis arvensis* noen steder har vært kalt 'hundekukk', er det ikke utseendet, men den ubehagelige lukta av blada som ligger til grunn for navnet. Av samme grunn har åkersvinerot *Stachys palustris* vært kalt 'prestepikk'. At navnet ble forbundet med presten, gjorde det sjølsagt enda morsommere. Prester og munkar har alltid vært takknemlige mål for folkelig humor. En annen art som noen syntes kunne ha litt ubehagelig lukt, var tiriltunge *Lotus corniculatus*, og i Nord-Norge sa de at lukta skulle komme av at tykjen hadde brukt gras til å tørke seg bak. Derfor ble den humoristisk kalt 'tykjilgras', 'tykjilskjeta' eller 'tramens rævtørkargress'. Andre navn med samme motiv har vært 'skjetluktblomster' og 'litjhusgull' (gull = blomst).

Mange humoristiske navn er det vi kan kalle humoristisk-nedsettende, det vil si nedsettende på en humoristisk måte. Noen av disse er nedsettende betegnelser på kvinner. I dag er tyttebær *Vaccinium vitis-idaea* et av våre mest ettertrakta skogsbær, men bæra er sure, og før sukker kom i vanlig bruk på 1700–1800-tallet, var de ikke mye brukt. I sin bekrivelse av Lofoten og Vesterålen fra 1591 forteller fogd Erik Hanssøn Schønnebøl (1817:481) at det noen ganger kunne være så knapt med mat at «Tyttebær, Skjælfisk [= muslinger] og Tang udi Fjeren er deres bedste Mad». Det vitner om hvor lite verdsatt bæra var. Derfor ble de humoristisk kalt 'tyter', 'tytebær' eller 'tyttebær', der *tyte* betyr kvinne som maser og gnåler. I indre strøk av Trøndelag har de i stedet vært kalt 'tutling' (uttalt «tuhling» eller «tuhle»), som betyr tusling eller svakelig person (Furuset 2016 b).

Et annet bær som mange har vært skeptiske til, er blokkebær *Vaccinium uliginosum*. Bæra er fullt spiselige, men ikke like søte og smakfulle som blåbær, som de ellers likner. Derfor ble de mange steder kalt 'tryter' eller 'skintryter'. Navnet har sammenheng med verbet *tryte* = «skyde Munden «Trut'n» frem; suurmule» (Ross 1895) og betyr egentlig kvinne som klager og syter, sytekjerring

(Norsk ordbok 1966–2016). Samme navn har også vært brukt om sur og umoden molte ('moltetryte') og abbor. Forleddet skinn- har ingen ting med skinnnet rundt bæra å gjøre, men betyr mager og utslitt skapning, best kjent i sammensetningen *kjerringskinn*. Andre humoristisk-nedsettende navn på blokkebær har vært 'vomstinte' eller 'vomstøyt' (= «storvømmet Figur som gaar med Anstrengelse»; Ross 1895), 'gorvelte' (= tjukk person), 'finnkunter', 'surkonter' (kunte, konte = *vulva*), 'gubbesnørr' og 'vassraval' (raval = uordentlig person) (Furuset 2016 a).

Også 'krekling' eller 'krøkling' om *Empetrum nigrum* coll. er humoristiske navn som har sammenheng med den skuffende smaken. 'Krekling' og 'krøkling' er diminutivformer av *kreke* og *krøke* som begge betyr veik og stakkarslig person. I Nord-Norge heter bæra tilsvarende 'krø(y)k' eller 'krø(y)-k(j)ebær', mens andre humoristiske navn har vært 'migardall' og 'pessraval' (= sengevæter, unge som tisser i senga). De siste navna har sammenheng med at bæra er, eller i alle fall har blitt ansett som, urindrivende (Furuset 2016 b).

Andre egenskaper ved plantene

Noen planter har fått humoristiske navn etter hvordan de vokser eller «oppfører» seg. Ikke minst har dette vært vanlig for prydplanter, som 'flittige Lise' om *Impatiens walleriana* (blomstrer sammenhengende fra vår til høst), 'kyss meg over gjerdet' om gjerdeshatt *Rudbeckia laciniata* (vokser manns-høg) og 'naken jomfru' om tidløs *Colchicum autumnale* (blomstrer om høsten, før blada kommer neste vår). Ingen av disse navna er opprinnelig norske, men har kommet inn gjennom hagebruk og planteimport. 'Naken jomfru' er for øvrig en eufemisme (forskjønnende omskriving) av 'naken skjøge' eller 'naken hore' (fordi den er giftig). Dette var den opprinnelige formen av navnet, på tysk kjent tilbake til 1500-tallet (Marzell 2000).

En annen innført art er skvallerkål *Aegopodium podagraria* med navn som har kommet inn fra dansk. I nyere dansk betyr 'skvalder' høgrøstet snakk eller latter, men tidligere kunne det også bety sladder, og det er denne betydningen vi finner i plantenavnet. Skvallerkål er beryktet for sin evne til å spre seg (figur 5), og navnet er en humoristisk advarsel om at planten sprer seg like lett som sladder. Av samme grunn har kveke *Elytrigia repens* vært kalt 'skvaldergræs' på dansk, og potteplanten *Tradescantia* 'kælling-sladder' (Lange 1959–61). Andreleddet -kål er ikke humoristisk, men kommer av at blada er spiselige. I Danmark har skvallerkål inngått som én av sju (eller ni) slags «kål» i den

tradisjonelle skjærtorsdagssuppa.

Engkall *Rhinanthus* spp. vokser på eng og beitemark over hele landet. Når frøa modner, blir de liggende løse i frøkapselen slik at de rasler når vi rister på de tørre kapslene. Det har gitt planten humoristiske navn som 'skjelle' eller 'skrelle' (= skralle for å skremme bort fugler og dyr fra åkeren; Aasen 1873). Tilsvarende navn har også vært brukt i andre språk, og den kjente tyske legen og abbedissen Hildegard fra Bingen brukte samme navn for nesten tusen år siden. Frøa og frøkapslene har også vært sammenlikna med penger i en pengepung, som har gitt planten navn som 'pengegras' og 'pengkall'. «Naar dens Penge- eller Frøe-huuse rasle, begyndes Slaatten» skreiv Wilse (1779).

Et annet humoristisk plantenavn som var knytta til slåtten, var 'rakar-skjemme' eller 'breslskam' om kvit-bladdistel. Planten er vanlig på natur-eng, og navnet kommer av at de kvite blada (figur 2) gjorde det så lett å se om raksteventene slurva med raksten. Av samme grunn har planten også vært kalt 'sladrebld'.

Humoristiske personbetegnelser

Mange planter har fått humoristiske personbetegnelser. Vi har allerede hørt om 'engkall', som også har gått under navn som 'pengkall', 'skråppåkall' eller 'slåttekall'. Andre navn av samme type har vært 'hårkall' om myrull, 'fusskall' eller 'bustekall' om løvetann, 'urakall' om stankstorknebb *Geranium robertianum* (vokser i ur), 'herremann' eller 'drengekalknapp' om rødknapp *Knautia arvensis* og blåknapp *Succisa pratensis* og 'smørkall', 'gjeter', 'skredder' eller 'prest' om jonsokkoll *Ajuga pyramidalis* (tettvokste, pyramideforma skudd). 'Smørbukk' om *Hylotelephium maximum* er et annet navn av samme type som har blitt floranavn. Også den nærstående arten rosenrot har noen steder gått under samme navn. Begge har tjukke, saftige blad, og egentlig er 'smørbukk' et økenavn på tjukke mennesker, best kjent fra folkeeventyret *Smørbukk* og tegneserien med samme navn. Som humoristisk plantenavn var det i bruk allerede på 1700-tallet (Gunnerus 1766–76, Strøm 1784), mens det var Sørensen (1873) som gjorde det til floranavn.

De fleste navn av denne typen er betegnelser for menn, men særlig vakre planter kunne bli



Figur 5. Skvallerkål *Aegopodium podagraria* er et gjenstridig ugras, og navnet er en humoristisk advarsel om at planten sprer seg like lett som sladder.

Ground elder Aegopodium podagraria is a stubborn weed, and its Norwegian name «skvallerkål» (= gossip cabbage) is a humorous warning that it spreads as quickly as gossip.

kvinner. Kvit nøkkerose *Nymphaea alba* har for eksempel gått under navn som 'tjønfrue', 'dronning' eller 'brur', og *Saxifraga cotyledon* tilsvarende 'bergfrue', 'bergdronning' eller 'bergabrur'. Langt mindre smigrende er 'rødflangre' om den vakre og velduftende orkideen *Epipactis atrorubens* (figur 6). Den opprinnelige formen av navnet var bare 'flangre', og rød- er et seinere artsepitet for å skille den fra andre flangrer. Navnet har sammenheng med verbet *flangre* = flagre, flokse, te seg fram i fine klær, og ei *flangre* er egentlig ei flokse eller lettsindig jente som flyr etter guttene (Norsk ordbok 1966–2016). Når rødflangre har fått et sånt navn, er det sannsynligvis fordi de purpurrøde blomstene har blitt assosiert med fine klær, samtidig som de dufter søtt og godt, som av parfyme. Navnet forekommer allerede hos Gunnerus (1766–1776).

Et av de mest utbredte navn av denne typen er 'stemor' eller 'stemorsblomst' om *Viola tricolor*. Navnet er kjent fra store deler av Europa og har sammenheng med at blomstene er énsymmetriske og kan oppfattes som ansikter. Noen ganger har ansiktene blitt oppfatta som snille og vennlige, andre ganger som uvennlige, fordreide eller triste (figur 7). Det har gitt blomstene søte og koselige navn som 'lite jomfruansikt' på tysk, 'små brødre' på polsk og 'liten bror og søster' på jiddisch, men også mer triste navn som 'stedøtre' på engelsk, 'enke' på



Figur 6. Rødfiangre *Epipactis atrorubens*.
Royal helleborine *Epipactis atrorubens*.

tysk og 'foreldreløse barn' på polsk. Det er åpenbart den siste måten å se blomstene på som ligger til grunn for navnet 'stemor'. Det har vært en utbredt

forestilling at stemødre er onde og slemme, og på italiensk er uttrykket 'sette opp et stemorsansikt' (= sint eller trist mine) kjent tilbake til 1400-tallet. Derfor ble blomstene humoristisk kalt 'matrigne' (= stemødre) på italiensk og 'Stiefmütterchen' på tysk, og det var dette navnet som nådde opp til oss (Hermodsson 1956, Marzell 2000).

Det er ikke alltid like lett å se blomstene som ansikter. Derfor ble navnet tidlig «forklart» gjennom ei fantasifull historie der kronblada er stemora og de fire døtrene hennes, og begerblada stolene de sitter på. Stemora er det nederste og største kronbladet, som har to begerblad bak seg. Det er fordi hun er så tjukk og brei at hun må ha to stoler å sitte på. De to midterste kronblada er de biologiske døtrene, som har fått hver sin stol å sitte på, og de to øverste er stedøtrene, som må nøye seg med én stol sammen. Dette er imidlertid bare ei morsom historie som er laget i ettertid for å passe til navnet, og ikke opphav til det. For øvrig har alle fioler, og ikke bare stemorsblomster, samme fordeling av kronblad og begerblad.

På fornavn med

Vi har hørt at rosenrot kunne bli kalt 'smørbutikk' på grunn av de tjukke blada. Et annet humoristisk navn på arten har vært 'tjukke-Nils', og da er vi over i den underlige tradisjonen å la planter og dyr få personnavn. Både rødknapp og blåknapp har for eksempel gått under navn som 'Pål', 'Morten' eller 'Klas', jonsokkoll har vært kalt 'blå-Per', stankstorkenebb 'lukt-Hallvar' og torskemunn *Linaria vulgaris* 'Gunnul i åkeren'. Også fugler og fisker kunne få tilsvarende navn, som 'siri' eller 'møkkdungesiri' om linerle og 'sissel' om gulspurv.

Denne måten å bruke personnavn på har også vært vanlig i andre språk, og det ser ikke ut som at personnavnet i seg sjøl har noen sammenheng med egenskapene til planten. Hvilket fornavn som ble brukt, var derfor av mindre betydning. I 'busy Lizzy', som er den engelske parallellen til 'flittige Lise', kan det rett og slett ha vært fordi 'Lizzy' rimer på 'busy'. På engelsk er det ellers påfallende mange plantene der mannsnavnet Jack inngår. Det er sannsynligvis fordi dette har vært et meget vanlig fornavn, jamfør uttrykket 'jack-of-all-trades' (= altmuligmann). På tysk er det tilsvarende mange plantene der mannsnavnet



Figur 7. Små brødre, enker eller stemødre? Det kommer an på øynene som ser.
Small brothers, widows or stepmothers? It all depends on the eyes of the beholder.

Heinrich inngår, hvorav vi har overtatt ett, nemlig 'stolt henrik' om den gamle legeplanten *Blitum bonus-henricus*. Når vi på norsk har flere plantenavn der Ol eller Ola inngår, er det tilsvarende. Det er ikke noe spesielt ved personnavnet annet enn at det er vanlig, jamfør uttrykket 'Ola nordmann'. 'Olskjegg' eller 'olavsskjegg' om *Asplenium septentrionale* (som vi allerede har omtalt) og 'petterskjegg' om finnskjegg *Nardus stricta* betyr derfor akkurat det samme, og det samme som 'gubbskægg' på svensk. At denne formen for humor ikke helt har gått ut på dato, ser vi av navnet 'svart-Ola' om hybriden mellom olavsskjegg og svartburkne *Asplenium trichomanes*. Dette er et nyere botanikernavn, første gang brukt som floranavn av Johannes Lid (1963).

Tilsynelatende liknende er det gamle navnet 'fru Maria' eller 'fru Mari' om jordrøyk *Fumaria officinalis* (Gunnerus 1766–76, Aasen 1860), men dette er en humoristisk forvrengning av *Fumaria*. Jordrøyk er en gammel legeplante som ble solgt under sitt latinske navn på apotekene, og sannsynligvis er navnet en gammel apotekerspøk.

Spottenavn

Noen plantenavn er spøkefulle naboertinger. Dette er en form for humor som vi også kjenner fra andre sammenhenger, tenk for eksempel på alle svenskevitsene. På samme vis har folk moret seg over innbyggerne andre steder gjennom humoristiske plantenavn. Høymol *Rumex longifolius* er et leit ugras som bøndene gjorde hva de kunne for å bli kvitt, og i ytre Sunnfjord moret de seg over folk fra Jølster ved å kalle planten 'jølstragras'. «Det vaks ikkje høymole på Jølster fyrr, segjer dei her. Men ein jølstring som kom ut i fjorden, fekk sjå dette brikne [= gilde] graset og tykte det var svære greidor. Han tok fræ med seg heimat og sådde, og no skal det vera bra nok av høymole på Jølster! Derav jølstragras. Høymole er likevel det vanlege namnet» fortalte informanten fra Flora (Høeg 1974:570).

Som vi forstår av den siste setningen, rakk det humoristiske navnet aldri å utkonkurrere det vanlige, men slik har det ikke vært med alle navn av denne typen. Selsnepe *Cicuta virosa* er en giftig skjermplante som vokser på våte steder i Sør-Norge og Finnmark. Forleddet er stedsnavnet Sel i Gudbrandsdalen, der det tidligere var store forekomster av planten på områder som ble oversvømt om våren. Karakteristisk for arten er den hule jordstengelen (figur 8), og det er den som humoristisk har blitt sammenlikna med neper. Det har fra de eldste tider vært kjent at jordstengelen er meget giftig, og hadde dette vært et seriøst navn, ville de neppe



Figur 8. Selsnepe *Cicuta virosa*. Den hule og oppsvulmete rotstokken har humoristisk blitt sammenlikna med neper. Cowbane *Cicuta virosa*. The hollow and swollen rhizome has humorously been compared with turnips.

kalt den nepe, særlig når likheten ikke er større enn den er. Sannsynligvis er det et humoristisk spottenavn for å gjøre moro av selvverene, på samme måte som 'jølstragras' har vært for å gjøre moro av jølstringene. Aasen (1860) stedfestet navnet til Gudbrandsdalen, men allerede på hans tid var det spredt litterært, blant annet gjennom floraen til Gunnerus (1766–76). Et mer seriøst navn på arten har vært 'sprengrot' fordi husdyr som fikk i seg planten ble syke med symptomer som liknet «spreng» (trommesyke, oppblåst buk). På svensk heter den tilsvarende 'sprängört'.

Et navn som likner, men som sannsynligvis ikke er spottende, er 'tromsøpalme' om den invasive skjermplanten *Heracleum persicum*. Opprinnelig var dette en innført hageplante som kom til Tromsø på midten av 1800-tallet, og den gang brukte folk bare navnet 'herakleum' eller forvanskninger av dette. 'Tromsøpalme' er et nyere navn som ikke kom i bruk før etter andre verdenskrig. Første gang det er nevnt skriftlig, er i ei tysk bok om naturen i Norge, trykt i 1944 og med tyske soldater som målgruppe. Her står det at planten ble kalt 'tromsøpalme' av sol-



Figur 9. Knollerteknapp *Lathyrus linifolius* har blitt kalt 'kniv og gaffel' på grunn av belgene.

Heath pea Lathyrus linifolius has been called 'knife and fork' because of the pods.

datene, så kanskje er navnet opprinnelig tysk (Alm 2006, 2013). Med sine enorme blomsterskjærmer og flere meter høge stengler er det lett å forstå at den humoristisk har blitt sammenlikna med palmer.

Morsomme penderter

Pendant betyr sidestykke eller make, og i plantnavnsammenheng bruker vi dette begrepet om navn som likner, men som står i kontrast til et annet navn og som bare kan forstås i lys av dette. Slik er det for eksempel med 'føllblom' *Scorzoneroïdes autumnalis*. Alene er navnet vanskelig å forstå, men føllblom likner løvetann, bare mindre og spinklere, og når vi vet at løvetann mange steder har gått under navnet 'hestebloom', blir humoren åpenbar. Siden Sørensen (1873) gjorde 'føllblom' til floranavn, men 'hestebloom' ikke, er det bare det første navnet som fortsatt er i vanlig bruk. Dermed har også det morsomme ved navnet gått tapt.

Samme form for humor ligger til grunn for navnet 'kapellan' om balderbrå *Tripleurospermum inodorum*. Balderbrå likner 'prest' eller prestekrage

Leucanthemum vulgare, bare ikke fullt så stor og flott, og måtte derfor nøye seg med å være 'kapellan'. På steder der prestekrage har kommet inn på et seinere tidspunkt enn balderbrå, kunne det være omvendt, med balderbrå som 'prest' og nykommeren som 'kapellan'. På samme vis har gule nøkkesoser *Nuphar* spp. noen steder vært kalt 'brudgom' eller 'konge' som kontrast til 'brur' eller 'dronning' om kvit nøkkesose. Et annet navn av samme type er 'kråkeblom' om fioler *Viola* spp. Fioler likner stemorsblomster, bare ikke like fargerike, og når stemor mange steder har vært kalt 'skjærebloom' på grunn av de fargerike blomstene, forstår vi at 'kråkeblom' har vært en humoristisk pendant. Noen steder har fioler også blitt kalt 'stykfar', som en morsom pendant til 'stykmor' (= stemor).

Barnehumor

Mange planter har navn som i utgangspunktet har vært barnenavn. Særlig gjelder dette planter som barn har brukt å spise eller leike med. En av disse er rødkløver *Trifolium pratense* med blomster som smaker søtt og godt. Derfor ble den mange steder kalt 'søtekolle' eller 'sukkertopp', men også mer humoristisk 'rømmekolle'. Her kan det være det utbredte navnet 'raudkoll(e)' om samme art som har blitt til 'rømmekolle'. En annen plante som barn har likt å spise, er gauksyre *Oxalis acetosella* med syrlige, hjerteforma blad. Det har gitt planten morsomme barnenavn som 'vaffelhjertes', 'gaukvaffel' eller 'vaffelblom'.

Knollerteknapp *Lathyrus linifolius* er en tidlig vårplante som her til lands bare vokser i Sør-Norge. Floranavnet har sammenheng med at rotstokken har små knoller som smaker søtt og godt. Men unge fant også andre måter å bruke planten på. Ut over sommeren får den belfrukter som likner små pølser og som de kunne bruke når de leika butikk (Høeg 1974:423). Derfor kalte de den 'pølseblom' eller 'pølsegras'. Før belgene blir «pølser», er de tynne og flate, nesten som kniver, og når de modner, sprekker de opp og deler seg i to, som tinder i en gaffel (figur 9). Det har gitt planten navn som 'gaffel og kniv', eller også 'skei, kniv og gaffel'. Et annet morsomt barnenavn har vært 'krokodilleblomst' etter de gapende belgene.

Knapt noen andre planter har vært like mye brukt i leik som løvetann, og på Nordvestlandet har planten fått morsomme barnenavn som 'kabbela', 'kabbelure', 'kobblobbe', 'gobbegabbe', 'poppelope', 'tutteli makkakom' osv. (Høeg 1974:626). Den eldste dokumenterte formen er 'kabbelaup' som Hans Strøm (1762–66) har notert fra Sunnmøre.

En vanlig leik med løvetann har vært å splitte stengelen og putte den i munnen eller legge den i vatn slik at den krøller seg opp. Samtidig sa de mange steder fram ei regle der navnet inngikk. Denne regla gjentok de mange ganger, og det kan ha vært i forbindelse med det at navnet har fått så mange morsomme former. Opprinnelsen til navnekreten er uklar. Nordhagen (1947) mente at navna kunne gå tilbake til et gammelt og glemt ord for de avblomstra blomsterhodene, men det kan like gjerne være det danske plantenavnet 'kabbeleje' som har blitt overført til løvetann og omforma på denne måten. På dansk brukes navnet om bekkeblom *Caltha palustris*, men tidligere kunne det også brukes om engsoleie *Ranunculus acris*, ballblom *Trollius europæus* og andre arter med gule blomster, og da er ikke spranget langt til løvetann.

Kilder

- Alm, T. 2006. Tromsøpalmen i folketradisjonen. Ottar 261:18-24.
 Alm, T. 2013. Ethnobotany of *Heracleum persicum* Desf. ex Fisch., an invasive species in Norway, or how plant names, uses, and other traditions evolve. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 2013, 9:42.
 Britten, J. & Holland, R. 1886. A dictionary of English plant-names. The English Dialect Society, London.
 Bø, O. 1955. Heilag-Olav i norsk folketradisjon. Det norske samlaget, Oslo.
 Furuset, K. 2016 a. Hva betyr plantenavna blokkebær, mikkelsbær og skinntryte? Blyttia 74:200-203.
 Furuset, K. 2016 b. Hva betyr plantenavna tyttebær og krekling? Blyttia

- 74:256-258.
 Gunnerus, J.E. 1766-1776. Flora norvegica. Nidaros og København.
 Hermodsson, L. 1956. Der Pflanzennamen Stiefmütterchen. Studier i modern språkvitenskap 19 (1956):42-60. Almqvist & Wiksell, Uppsala.
 Høeg, O.A. 1974. Planter og tradisjon. Universitetsforlaget, Oslo, Bergen, Tromsø.
 Lange, J. 1959-61. Danmarks plantenavne. Munkgaard, København.
 Lid, J. 1963. Norsk og svensk flora. Det Norske Samlaget, Oslo.
 Marzell, H. 2000. Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. Parkland Verlag, Köln.
 Nordhagen, R. 1947. Kappilaup, kobbeloppe og kappegullkåre. Norske dialektnavn på løvetann. Maal og Minne 1947:27-69, Oslo.
 Norsk ordbok. 1966-2016. Det norske samlaget, Oslo.
 Oeder, G.C. 1769. Nomenclator botanicus. Heineck og Faber, København.
 Ross, H. 1895. Norsk ordbog. Cammermeyer, Christiania.
 Schønnebo, E.H. 1817. Beskrivelse over Lofoden, Vesteraaen, Annenæs, Røst og Værøen. Aar 1591. Det kongelige norske videnskabers selskabs skrifter i det 19de aarhundrede, 1ste bind (1817), København.
 Strøm, H. 1762-66. Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø.
 Strøm, H. 1784. Physisk-economisk beskrivelse over Eger præstegjæld i Aggershuus Stift i Norge. Gyldendal, København.
 Sørensen, H.L. 1873. Norsk flora for skoler. Cammermeyer, Christiania.
 Viborg, E. 1793. Forsøg til systematiske danske Navne af indenlandske Planter. Møller og Søn, København.
 Wille, H.J. 1786. Beskrivelse over Sillejords Præstegjæld. Gyldendal, København.
 Wilse, J.N. 1779. Physisk, oeconomisk og statistisk Beskrivelse over Spydeberg Præstegjæld. Schwach, Christiania.
 Aasen, I. 1860. Norske plantenavne. Budstikken 1, 1860.
 Aasen, I. 1873. Norsk ordbog. Mallings Boghandel, Christiania.

SKOLERINGSSTOFF

«Venner som poserer sammen» er gjenbruk av notiser på facebookside «Villblomster», www.facebook.com/groups/370060156388075/. Følg oss på Facebook!

Venner som poserer sammen:

De to snøveronikaene

Fjellveronika *Veronica alpina* subsp. *alpina*,
 Høyfjellsveronika *V. alpina* subsp. *pumila*

Foto: Bård Haugsrud

Navnet snøveronika er nytt for de fleste. Det er Artsdatabankens nykonstruerte navn på artsnivå for de to underartene fjellveronika og høyfjellsveronika. Høyfjellsveronika er sjelden illustrert, og her har Bård Haugsrud fotografert dem side om side på Brattfonnhøa i Oppdal i 2021. Fjellveronika med snau kapsler, høyfjellsveronika med lodne.

red.



B

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



BLYTTIA 81(2) – NR. 2 FOR 2023:

NORGES BOTANISKE ANNALER

- Reidar Elven og Hanne Hegre: Surbær i Norge har vært misforstått 99 – 111
- Asbjørn Erdal, John Inge Johnsen og Lars Dalen: Krøllmose *Leptodon smithii* funnet ny for Norge og Norden i Rogaland 112 – 114
- Pål Thorvaldsen, Kristine Birkeli, Astrid Bjørnsen, Siri Vatsø Haugum og Liv Guri Velle:
 Rikhei– skjotselsavhengig og artsrik naturtype 115 – 126
- Kjell Furuset: Humoristiske plantenavn 127 – 135

FLORISTISK SMÅGODT

- Klaus Høiland: Færøymarikåpe *Alchemilla faeroënsis* forvilla i Farsund, Vest-Agder 75
- Lars Dalen og Alf Harry Øygarden: Høgdepunkt under florakartlegginga i Sunnhordland 2022 76 – 79

SKOLERINGSSTOFF

- Geir Arne Evje: Kvartalets villblomst. Kjevlestarr 80 – 81
- Per M. Jørgensen: Personene i planteslektsnavnene: IIIa. Botanikere og samlere, A–P 81 – 88
- Roger Halvorsen: Litt om Linnés *Peloria pentandra* ved Skien Aktiemølle som bare var en lintorskemunn
Linaria vulgaris 89 – 94
- Bjørn Moe og Steinar Skrede: Skillekarakterene mellom stor skogfrue *Cephalanthera damasonium* og hvit skogfrue *C. longifolia* 95 – 98
- Jan Wesenberg: Venner som poserer sammen: En russer og en tysker 98
- (red., foto: Bård Haugrud): Venner som poserer sammen: De to snøveronikaene 135

DU VERDEN

- Jan Wesenberg: Temperert regnskog: epifyttisk dvergjamne! 111

NORSK BOTANISK FORENING

- Kartleggingsgruppa i Østlandsavdelingen: Leder. Vi kartlegger! 71
- (red.): Blyttia – nå også som dobbeltdekker og byggesett 71
- (red.): Hilsen fra en redaktør helt i hundre 72
- Marlene Palm: Blomstereng-bonanza 73

BØKER

- Per M. Jørgensen: Ny norsk lavflora 74
- (red.): Brita Stedjes systematikk-kompendium i ny versjon! 79
- Jan Wesenberg: Viktig hjelpemiddel for å vurdere verdifull skog! 126

ANNONSE

- I beit for ei plantepresse? 79

Forsidebilde:

Rikhei, eller rik kystlynghei, er en av våre mest artsrike naturtyper, og finnes hovedsakelig på Helgelandskysten. Pål Thorvaldsen m.fl. forteller på s. 115 fra en studie der det ble funnet i gjennomsnitt 26,3 arter per kvadratmeter (og i gjennomsnitt 36,8 arter på de kalkrikeste stedene, med 50 arter som høyeste enkeltverdi). Naturtypen har mer gras og mindre lyng enn fattighei, og trenger ikke så hyppig brening. Det er likevel en skjotselsavhengig naturtype av stor betydning for biomangfoldet i kystregionen. Bildet er fra Holandsosen i Vega med øya Søla i bakgrunnen.

Cover photo:

Calcareous heathlands are among the most species rich nature types in the country, and most commonly found on the Helgeland coast, Nordland county. In this study, 26.3 species were found per square meter (and 36.8 on the most calcareous plots, the highest number being 50). This vegetation has more grass and less heather than the more acidic variants, and may require less frequent burning, but they are nevertheless a management requiring nature type of great importance for the biodiversity of the coastal region. The photo is from Holandsosen, Vega, with the island Søla in the background.