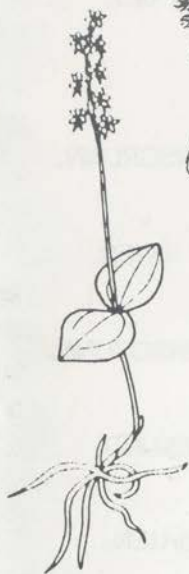
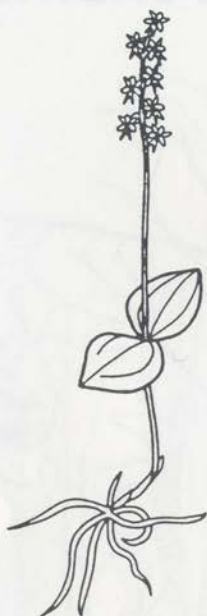


TELEMARK BOTANISKE FORENING



1 - 1990

Listéra



Listéra

Nr 1 - 1990

5. årgang

MEDLEMSBLAD

FOR

TELEMARK BOTANISKE FORENING

ADRESSER OG TELEFONER:

POSTBOKS: Telemark Botaniske Forening, Postboks 625,
Stridsklev, 3901 PORSGRUNN.

POSTGIROKONTO: 3272 788

FORMANN: Roger Halvorsen, Safirvn. 41, 3900 PORSGRUNN.
Tlf. 03 - 51 25 57

KASSERER: Olaf Svendsen, Enggravtunet 12, 3700 SKIEN.
Tlf. 03 - 50 05 91

SEKRETÆR: Priscilla Hansen, Borgetun 46, 3900 PORSGRUNN.
Tlf. 03 - 50 13 96

STYREMEDL.: Karl S. Eriksen, Badevn. 6, 3970 LANGESUND.
Tlf. 03 - 97 31 45

FLORA-ATLAS: Kjell Thowsen, Gartnerløkka 15, 3700 SKIEN.

INNHOOLD:

Side 4. Sukkerlønn. Av Charlotte Bakke.

8. Hva er frø og hva er frukt?

Av Kåre Arnstein Lye.

18. Gulveis. Av Roger Halvorsen.

22. Piggsopper i Telemark III.

Av Even Wolstad Hanssen.

27. Siden sist---

28. Flora-atlas for Telemark.



SUKKERLØNN

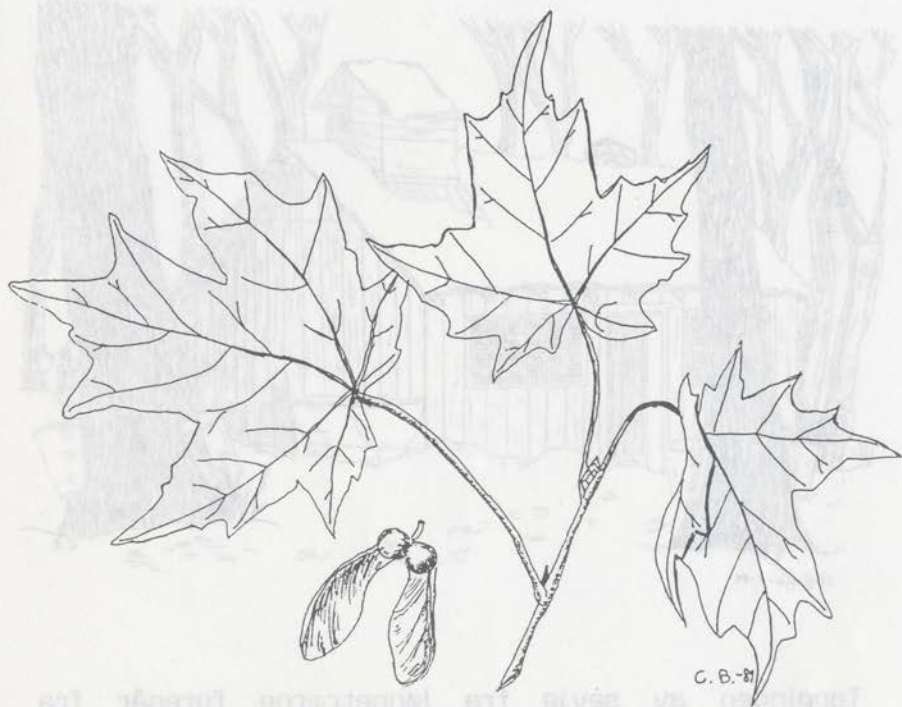
ACER SACCHARUM

Av Charlotte Bakke

For den som har sett sukkerlønnen i høstdrakt, er det ikke så vanskelig å forstå hvorfor Canada har valgt lønnetreet til å pryde flagget sitt. Fargespekteret spenner fra gult, orange, høyrodt til lilla. Nåja, Canada er ikke alene om sukkerlønnen. Den finnes i rikelige mengder også i de nordvestlige statene i U.S.A. I Canada finnes sukkerlønnen kun i fem av de 12 provinsene, også her i nordvest, hvor den er svært vanlig i skoger. Den er spredt fra New Foundland i øst, langs St. Lawrence-elva, og til nord for "de store innsjøene". Mest av sukkerlønnen er det rundt "de store innsjøene". Kjært barn har mange navn, heter det seg, og andre navn på dette treet er: hard lønn, steinlønn eller sukkertre.

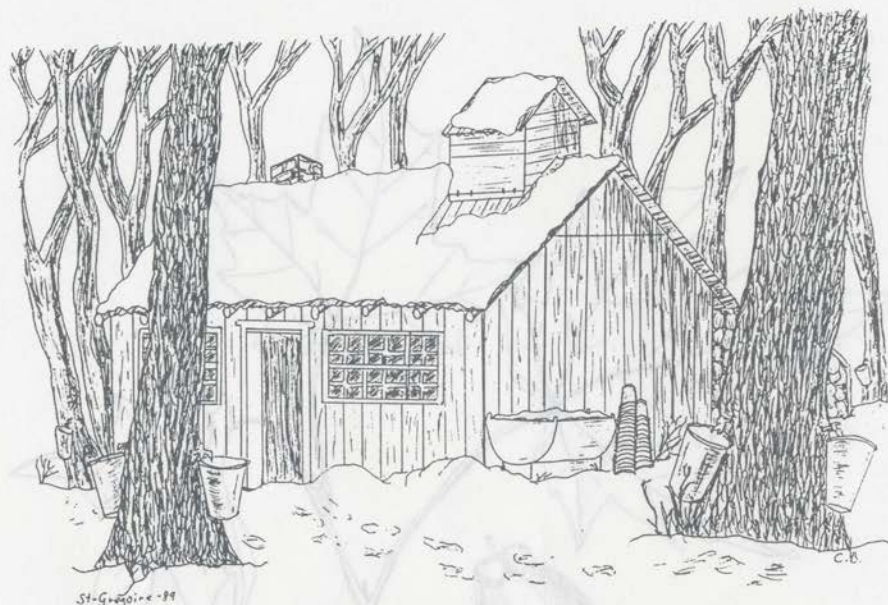
Når det gjelder sukkerlønnen, så får den omtrent den samme siluetten som vår hjemlige spisslønn (*Acer platanoides*). De 5- eller 3-flikete bladene spretter ut samtidig med blomstene. Fasongen på dem er mye lik bladene til spisslønnen. Fruktene til sukkerlønnen blir 2,5 til 3,5 cm lange, med nesten parallelle vinger. Treets bark er lys brun-grå med dype furer og grove flak/plater. På meget unge trær er barken glatt og grå med lysere flekker. Under svært gode forhold kan treet bli 40 m høyt.

Sukkerlønnen har fått navnet sitt p.g.a. den søte sevja som hver vår kan tappes av treet. Kolonistene som kom til Nord-Amerika lærte kunsten å lage lønnesirup fra indianerne. For dem var det den eneste form for sukker som de kjente til. Indianerne brukte lønnesirupen som en slags saus på mye av sin mat, spesielt til kjøtt.



Sevjen i seg selv brukes ikke. Den må konsentreres. For å få konsentrert sevja brukte indianerne flere metoder. En metode var å la sevja fryse etter at den var tappet. Med jevne mellomrom fjernet de isen. Dette gjorde at sevja ble mer og mer konsentrert, og til slutt til sirup. En annen metode de brukte, var å koke inn sevja ved å legge oppvarmede steiner oppi trekaret de oppbevarte den i.

Lønnesirupen falt fort i smak hos kolonistene, og de tok den opp i kostholdet sitt. Også i dag har lønnesirup og -sukker stor anvendelse. Det brukes ved siden av bønner, fleisk, kjøtt, omeletter, pannekaker, supper etc. Det brukes også i kaker og sukkertøy bl.a.



Tappingen av sevje fra lønnetrærne foregår fra midten av mars til midten av april. Nå til dags blir sevja ofte ledet direkte fra trærne via et slags rørsystem til "fabrikken", d.v.s. opp i kokekar hvor den blir kokt inn til sirup eller sukker. Mye blir også tappet på "gamlemåten". Da borer man et hull i stammen og setter inn en slags ledning av metall, hvorfra sevja kan dryppe ned i sinkbøtter el.lign. som henger under. På hvert tre henges fra 1 til 4 bøtter. Innholdet i bøttene blir tømt opp i en oppsamlingstank. Hvis det fremdeles er snø, blir tanken ofte trukket av en hest. Den blir fraktet til "la cabane à sucre", som de fransktalende kaller den, hytta hvor sevjen blir behandlet. Den blir da tømt oppi store metallkar som oppvarmes ved vedfyring. Dampen forsvinner ut gjennom en spesiell luke i taket. Etter den første inndampingen får man det første produktet, lønnesirup. I det andre eller tredje karet, hvor inndampingen fort-

setter, får man "tire" som er mer seigtflytende. Mange steder er det tradisjon å feire årets tapping av lønnetrær med en sukkerfest. En besøker da "la cabane à sucre", og ser på produksjonen av lønnesirup. Etterpå er det servering, med bl.a. supper, bacon, pannekaker og bønner + "noko attåt" på menyen. Mugger med lønnesirup står på bordene, så en kan selv velge om/hvor mye en vil helle over maten. Barna får også "tire". Den blir helt ut i små porsjoner på snøen, som på forhånd er "hardpakket". Der størkner "tiren" og kan rulles sammen som en slags kjærlighet på pinne.

Det er stor variasjon i hvor mye sevje som blir tappet av hvert enkelt lønnetre. Mengden kan variere fra 20 til 150l pr. tre. Det er mange faktorer som spiller inn på produksjonsevnen, klimaet, alder og størrelse på treet, jordsmonnet etc.

Det er også andre arter av lønnetrær som tappes for sukker/sirupsproduksjon, men i mindre grad, (*Acer nigrum*, *Acer rubrum*, *Acer negundo*, *Acer saccharinum*).

Trevirket fra sukkerlønna egner seg utmerket til møbelproduksjon, til å lage golver av og til dreiearbeider. Treet er hardt og er derfor svært holdbart. Dessuten gir det en fin glans. Sukkerlønna er også mye brukt til ved, noe den egner seg utmerket til.

Hilsen Charlotte Bakke
(p.t. Trois-Rivières, Québec)

Litteratur

- Caron J C., Vallin J., Désiré Ch. 1965: *Botanique*. 203s.
- Culross Peattie, Donald, 1950: *A natural history of trees of Eastern and Central North America*, Houghton Mifflin Company, Boston. 605s.
- Schuyler Mathews F. 1936: *Fieldbook of American trees and shrubs*. 11. utg. G.P. Putnam's sons, New York. 465s.

HVA ER FRØ OG HVA ER FRUKT?

Av Kåre Arnstein Lye

Det er en velkjent sak at den folkelige og den vitenskapelige betydning og tolkning av ord ikke alltid stemmer overens. Det mest velkjente er reinmosen som botanikerne kaller reinlav eller kvitkrull. Her har botanikerne gjort den feilen at de har brukt de folkelige navna lav og mose i en annen mening enn den opprinnelige. På godt norsk betyr lav nemlig noe som "laver" eller henger nedover, mens mose har med myr og våt plantevekst å gjøre.

Samme type uoverensstemmelse har vi når det gjelder ordene frø og frukt. Folk flest kaller således den normale spredningsenheten innen grasfamilien for korn når den kommer fra havre, rug, hvete og bygg, men derimot frø, grasfrø eller plenfrø når den kommer fra de fleste andre grasartene. Botanisk sett er denne spredningsenheten en spesiell type nøtt(frukt) hvor frøvegg og fruktvegg er sammenvokst (bambusunderfamilien er imidlertid avvikende ved at frøskallet og fruktveggen som oftest ikke er sammenvokst). Botanikere som liker å bruke fine fremmedord, kaller frukta hos grasfamilien for en karyopse, men det norske navnet kornfrukt er naturligvis minst like godt og entydig. Men vi bør helst ikke kalle denne frukta for frø.

Så til den botaniske tolkningen av hva som er frø og hva som er frukt:

Frø (semen) er en spredningsenhet eller en del av en spredningsenhet, og den er utviklet fra et frøemne i en blomst. Frøemnet kalles også frøanlegg, og det består av en kortere eller lengre frøemnestilk, 1-2 (sjeldnere flere) frøemnehinner (integument), en frøemnekjerne (nucellus), og innerst en kimsekk. I kimsekken finner vi blant annet eggcella som etter befruktningen blir til en kime (embryo) og etter

spiring til en kimplante. Frø fins bare hos frøplantene, men både hos nakenfrøete (f.eks. bartrær) og dekkfrøete. Hos einer er frøet eller helst 3 (sjeldnere flere) frø omgitt av saftige skjell, slik at spredningsenheten blir bærliknende. "Einebæret" kaller vi en bærkonge. Det er ikke et bær og ikke en frukt. Tilsvarende er en frukt en spredningsenhet som er dannet av ett eller flere fruktblad. Fruktblad fins bare hos de dekkfrøete blomsterplantene, og dermed er det bare denne plantegruppe som har frukter. På hvert fruktblad sitter ett eller flere frø, og det kan være ett eller flere fruktblad i hver blomst. Normalt sitter frøene helt innesluttet i fruktbladene inntil frukta er moden, men hos Reseda er endog den unge fruktknuten eller fruktemnet noe åpent ytterst. Og hos slektene Jeffersonia og Leontice innen berberisfamilien bryter frøemnene ut av fruktbladene og fullbyrder modningen helt åpent. Et fruktblad består av en nedre del som utgjør det egentlige fruktemnet, men det ender i en griffel og en arrflate (den delen hvor pollenkorner spirer). Når flere fruktblad er vokst sammen, får vi gjerne også flere grifler eller i alle fall flere arrflater. Fruktveggen kalles undertiden også frøhus. Vi bruker å regne med fire hovedtyper av "ekte frukter", dvs. frukter som er dannet av fruktblad. Disse kjennes på om fruktveggen er tørr eller saftig, og om frøene slipper ut av frøhuset før spiring eller ikke.

Fruktvegg:	Tørr	Saftig
------------	------	--------

Frøene slipper ikke ut av frøhuset før spiring

NØTT STEINFRUKT

Frøene slipper ut av frøhuset før spiring

KAPSEL BÆR

I nøtta og steinfrukta dannes oftest bare et frø, mens kapselen og bæret har flere - frø. For norske forhold er denne klassifiseringen god, sjøl om vi gjerne tar med en femte hovedtype, nemlig spaltefrukta. Tropiske frukter passer ikke alltid like godt inn i dette klassifikasjonssystem.

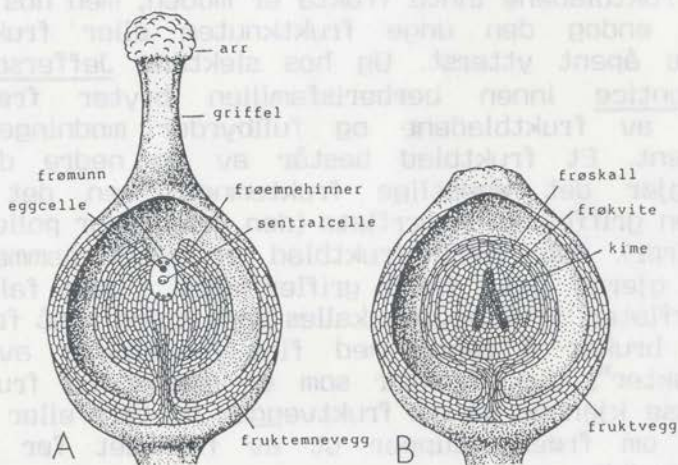


Fig. 1.A: Fruktemnen med arr, griffel og gjennomskåret fruktemne (fruktpute) for befruktinga.

B: Samme fruktemnet ei tid etter befruktinga. Griffelen er nå falt av. Frømunnen er stengt og frømnehinnene er vokst sammen til et frøskall. Den befrukta eggcella er blitt til en kime (groe). Sentralcella er blitt til frøkvite, og fruktemneveggen er blitt til en fruktvegg.

Nøttfrukt (Nux)

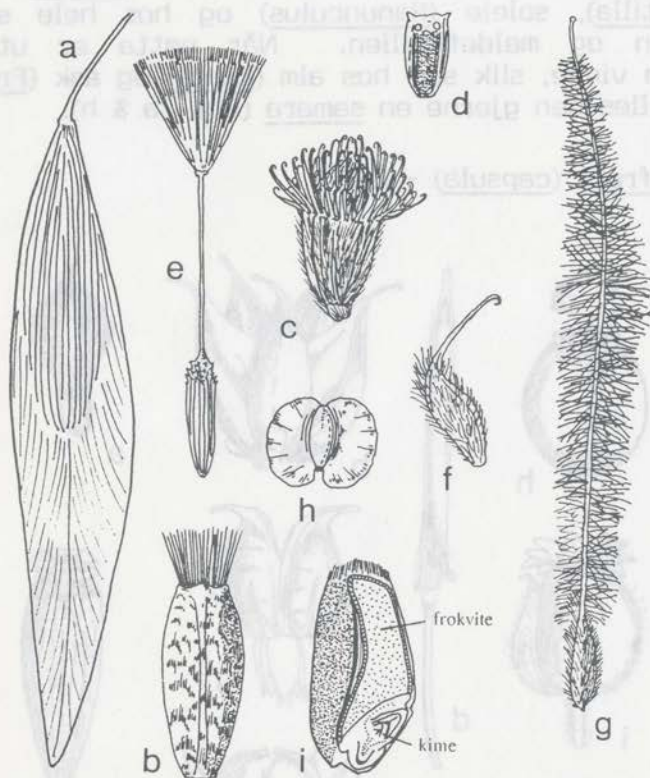


Fig. 2. Nøttfrukter. a: ask. 3x; b: småborre. 4x; c: vanlig åker-måne. 4x; d: balderbrå. 6x; e: lovetann. 4x; f: krathumbleblomst. 4x; g: reinrose. 4x; h: hengebjork. 4x; i: kornfrukt (karyopsis) hos hvete, delvis i lengdesnitt. 4x. - Tegnet av Gerd Mari Lye, delvis etter eldre tegninger.

Dette er en frukt med tørt frøhus som ikke åpner seg (se Fig. 2). Hos grasfamilien og korgplantefamilien er frøskallet og frøhuset (frøvegg og fruktvegg) sammenvokst, slik at frøet ikke kan skjelles fra

frukta. Nøttene inneholder normalt bare ett frø, men jordnøtt (pea-nøtt) kan ha to frø. De fleste nøttene er små, slik som hos bjørk (*Betula*), mure (*Potentilla*), soleie (*Ranunculus*) og hos hele storr-familien og meldefamilien. Når nøtta er utstyrt med en vinge, slik som hos alm (*Ulmus*) og ask (*Fraxinus*), kalles den gjerne en samara (Fig. 2a & h).

Kapselfrukt (capsula) - Fig.3.

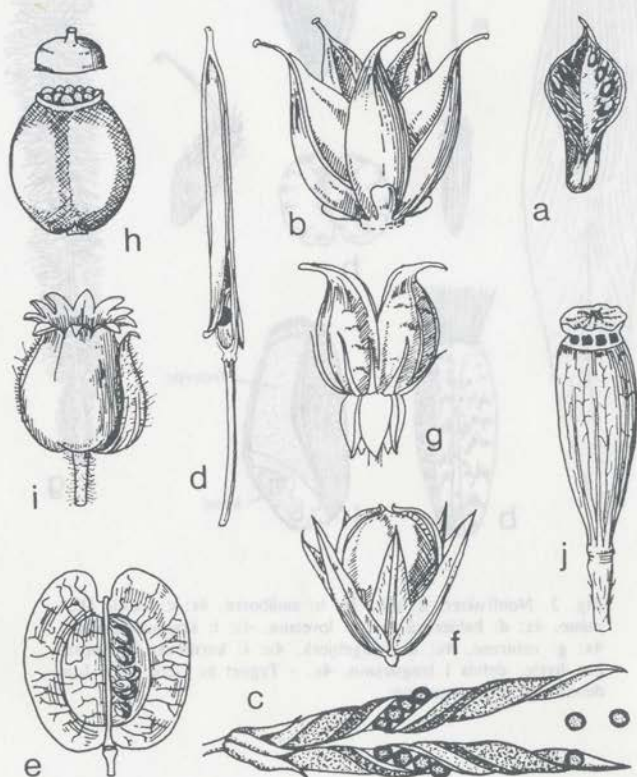


Fig. 3. Kapselfrukter. a: belgkapsel av soleihov. 2x: b: 5 belgkapsler hos kyst-bergknapp. 8x: c: belg hos tiriltunge. 2x: d: skulpe hos engkarse. 2x: e: skulpe hos pengeurt. 2x: f: sprekk-kapsel hos trådsiv. 8x: g: sprekk-kapsel hos stjernesildre. 4x: h: lokk-kapsel hos bulmeurt. 2x: i: tann-kapsel hos kvit jonsokk-blostm. 2x: j: hullkapsel hos brakkvalmue. 2x. - Tegnet av Gerd Mari Lye. delvis etter eldre tegninger.

Dette er en frukt med et tørt frøhus som åpner seg og slipper de enkelte frøene ut før spiring. Det fins mange typer som gjerne får egne navn etter åpningsmåte og om de er oppbygde av ett eller flere fruktblad.

Belgkapselen (folliculus) regnes gjerne som den mest primitive eller opprinnelige av alle frukttypene, se Fig. 3a-b. Belgkapselen er dannet av et (frukt)blad som er brettet ved midtnerven (ryggsømmen) og sammenvokst på sidene (buksømmen). Ved modningen sprekker den opp langs buksømmen hvor frøene sitter. Belgkapsler finner vi hos bergknapp og i flere av slektene i soleiefamilien (soleihov, tyrihjeml og akeleie) og rosefamilien (spirea).

Belgen (legumen) er også dannet av et eneste fruktblad, men når den er moden, sprekker den opp langs begge sømmene, se Fig. 3c. De fleste artene innen erteblomstfamilien har belg, men det hender at bare er frø utvikles, og da åpner den seg ikke (f.eks. hos kløver), og er dermed blitt en nøtt. Noen slekter (f.eks. hos buskvikke) har belger som brytes i stykker på tvers slik at hvert bruddstykke inneholder et frø og en bit av frukten. Da kalles den en leddbelg eller en lomentum (Fig. 5e).

Skulpa (også kalt skolm eller siliqua) er dannet av to fruktblad som har lagt seg mot hverandre og fått utviklet en tynn skillevegg (på langs eller på tvers) imellom, se Fig. 3d-e. Ved modningen faller selve fruktbladene av, men frøene blir sittende igjen på skilleveggen. Skulpa kan være kort eller lang, men den er oftest flattrøkt med mange frø. Det hender imidlertid at bare ett frø utvikles (f.eks. hos vaid, russekål og strandreddik), og da åpner den seg ikke og er blitt til en nøtt. Noen slekter (f.eks. reddik) har skulper som brytes i stykker på tvers. Den kalles da en leddskulpe.

De øvrige kapselfruktene er dannet av flere fruktblad og har fått navn etter åpningsmekanismen. Sprekkkapselen sprekker opp etter en eller flere langsgående partier, f.eks. hos vier-slekta (Salix), sivfamilien (Fig. 3f), og hos liljer og orkidéer.

Lokk-kapsel finner vi hos kjempe (Plantago), bulmeurt (Hyoscyamus) og nonsblom (Anagallis), se Fig. 3h. Nellikfamilien har ofte en tannkapsel som åpner seg ved hygroskopiske (reagerer på fuktighet) tenner i toppen (Fig. 3i). Valmue (Papaver) og klokke (Campanula) har hullkapsel der de små frøene må ristes ut gjennom små hull (Fig. 3j).

Steinfrukt (drupa) - Fig. 4a-c

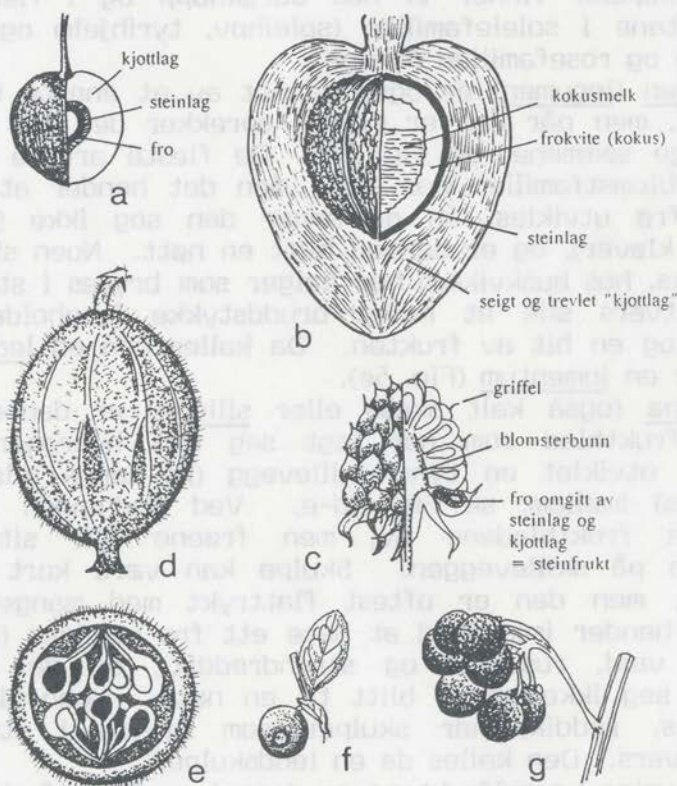


Fig. 4. "Safte" frukter. a-c = steinfrukter; d-g = bærfrukter. a = kirsebær, delvis i lengdesnitt; b: kokospalme-frukt (kokusnott), delvis i lengdesnitt; c: bringebær med mange steinfrukter, delvis i lengdesnitt; d: stikkelsbær, 2x; e: stikkelsbær i tverrsnitt, 2x; f: blåbær, 1x; g: svartsotvier, 1x. Tegnet av Gerd Mari Lye, delvis etter eldre tegninger.

Steinfrukta har en fruktvegg som er oppbygd av tre lag, en seig ytre del ("skinnen"), en saftig midtre del, og en steinhard indre del. Innenfor steinen finner vi så frøet. Når steinfrukta bare inneholder en stein og et frø er den lett å kjenne igjen, slik som hos kirsebær (Fig. 4a) og hegg (Prunus), molte, bringebær (Fig. 4c) og bjørnebær (Rubus), sjøi om den sistnevnte slekta har tallrike små steinfrukter i hver blomst. Verre er det når det fins flere steiner med frø i hver steinfrukt, slik som hos krekling (Empetrum) og kristtorn (Ilex). Slike frukter kan bare skilles fra bær etter anatomiske studier. Mandel og kokosnøtt (Fig. 4b) er også steinfrukter. De selges oftest etter at de ytre delene er tatt bort. Det brune skallet på mandel er således frøskallet.

Bærfrukt (bacca) - Fig. 4d-g.

Bær har en fruktvegg som er oppbygd av to lag, en seig ytre del (skinnen eller skallet) og en saftig indre del. Ved spiringen er frøene skilt fra fruktbladene. Noen bær er dannet av et enkelt fruktblad (f.eks. trollbær og berberis), men som regel er bæret bygd opp av to eller flere fruktblad. Økonomisk viktige bær finner vi i slekta Ribes med rips, solbær og stikkelsbær (Fig. 4d-e), samt hos drue. Banan er et ikke særlig saftig bær hvor det ytre laget er spesielt tjukt. Appelsin har også et tjukt ytre lag, men en saftig indre del som er oppbygd av saftfylte hule og oppsvulma hår som gror innover fra skallet.

Spaltefrukt (schizokarp) - Fig. 5a-e.

Spaltefrukta kan regnes som en modifikasjon av kapselfrukta eller som en femte hovedtype. Det er en frukt som ved modningen faller fra hverandre som enfrøete delfrukt (kalles merikarp eller småfrukter). Når fruktknuter spaltes opp i delfrukt som motsvarer de enkelte fruktblad kalles den ekte spaltefrukt (f.eks. hos skjermplantefamilien, lønnefamilien og hos kattostslekta, se Fig. 5a-c). Bruddfrukt har vi når frukta faller fra hverandre i deler som motsvarer deler av enkelte fruktblad. Således

har både rubladfamilien og leppeblomstfamilien en 4-rommet fruktknute dannet av to fruktblad som ved fruktmodningen faller fra hverandre i fire nøttaktige delfrukter (Fig. 5d). Leddskulper (Fig. 5e) (som er omtalt tidligere) er også slike bruddfrukter.

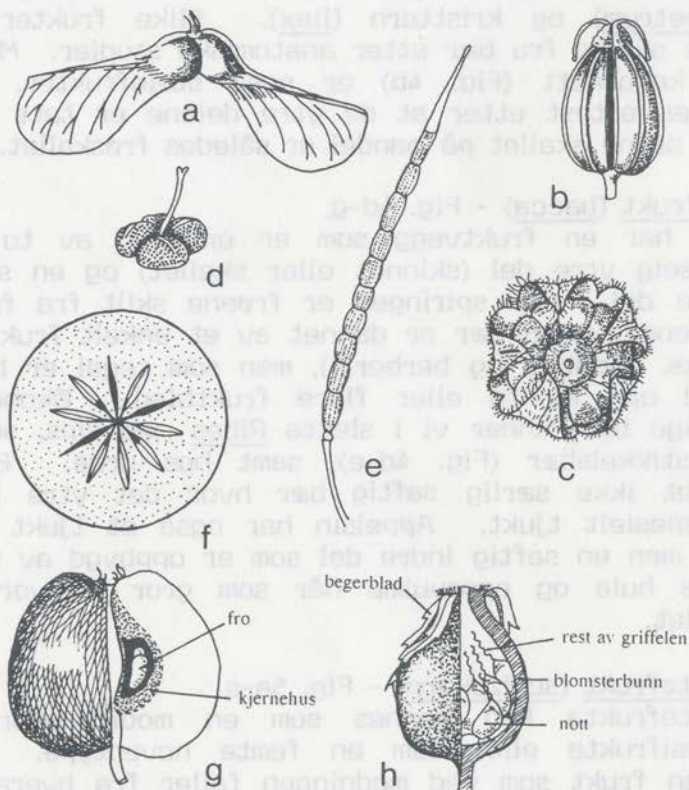


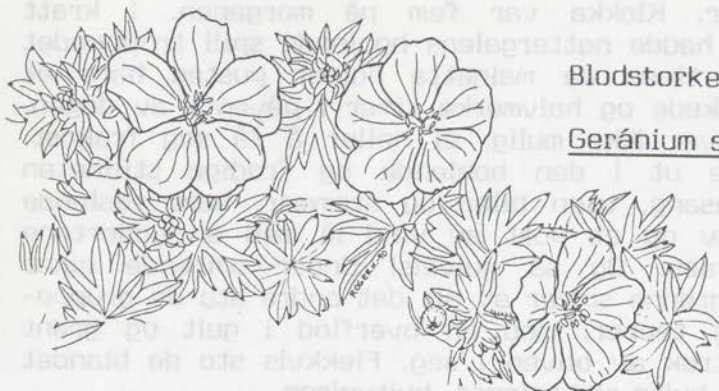
Fig. 5. Spaltefrukter (a-e) og falske frukter (f-g). a-c: ekte spaltefrukter hos platanlonn. 1x (a), skvallerkål, 6x (b) og småkattost (c); d: bruddfrukt hos rubladfamilien; e: leddskulpe hos reddik; f: tverrsnitt av eple (kjernefrukt); g: eple, dels i lengdesnitt; h: nype, dels i lengdesnitt. - Tegnet av Gerd Mari Lye, delvis etter eldre tegninger.

Falske frukter (pseudokarp) - Fig. 5f-h.

Dette er frukter dannet av andre deler enn fruktbladene, og slike frukter er særlig vanlige i rosefamilien. Navnet er særdeles misvisende siden det nettopp er mange slike "falske frukter" vi forbinder med ordet frukt på norsk, f.eks. eple, pære, nype og ananas. Hos de tre første utgjøres den spiselige delen av blomsterbotnen. Når det gjelder ananas, inngår både blomsterdeler, blomsterstilk og blomsterstandsstengel og greiner i den spislige delen. Hos eple og pære utgjør det pergamentaktige kjernehuset selve fruktbladene (frøhuset) og inni her finner vi frøene (Fig. 5f-g). Hos nype derimot er "lusene" inne i nypa ikke frø, men små nøtter (Fig. 5h). Disse er dermed ekte frukter, mens den røde, vitaminrike, spiselige delen er en falsk frukt.

Ja, slik kan det gå når en må være systematisk-dogmatisk, og det er vi nesten nødt til om vi vil studere slektskapet mellom de ulike blomsterfamiliene. Forresten er vi ikke helt konsekvente. Hos alle undersittende frukter (altså fra en oversittende blomst) vil en del av blomsterbotnen inngå i frukta uten at vi kaller den falsk av den grunn, f.eks. blåbær og stikkelsbær (slekta Ribes).

I en seinere artikkel skal vi ta for oss litt om spredningen av frø og frukter.



Blodstorkenebb

Geranium sanguineum L.

GODBIT FRA TELEMARKSFLORAEN:

GULVEIS

ANEMONE RANUNCULOIDES.

Av Roger Halvorsen.

Dette burde ha vært en botanisk beretning om gulveis i Telemark, men det blir ikke helt som man kunne tenke det. Vi må bare medgi det: Vi har alle en eller flere opplevelser med blomster som vi husker spesielt. De kan dukke opp i oss som et minne, kanskje fra våre tidlige år da vi følte vårens livsrytme i skjør forventning over naturens faste og årvisse gang, eller de kan være en bevisst opplevelse fra voksen alder, en førstegangsupplevelse av et blomstrende vidunder vi har hørt og drømt om. Trolig har mange av oss flere slike små blomstereventyr bak oss, eventyr som pirrer opplevelsesgleden og gir linnværet i vårliene enda større og dypere mening.

Selv må jeg tilstå at jeg hører til siste kategorien. Jeg er blant dem som ustanselig stopper opp i små andaktsstunder i stille fryd over nye "møter" eller undring over "å se deg nettopp her!" Gulveis, Anemone ranunculoides L., hører til en av de artene som ga meg hjertebank og andaktsfølelse da jeg første gangen i livet fikk møte den. Gulgyllent blomstret den blant morgenblå lungeurt, Pulmonaria officinalis L., i et skogssnar ved Salomonstorp i min første Ølandsvår. Klokka var fem på morgenen. I kratt og snar hadde nattergalens boblende spili trollbundet oss fra timen da mainatta holder pusten bare et par stakkede og halvmørke timer i påvente av dagen. Å sove var ikke mulig, ei heller å få seg frokost. Vi måtte ut i den boblende og frodige stillheten av fuglesang, uten biler og stemmer. Bare raslende fjorårsløv og et pust av vind lå med en undertone i symfonien. Og så gulveis! Under spirende eiker og fint grønne spirer av alt det andre sto de gruppevis og i tepper, med en overflod i gult og grønt med anstrøk av oliven i seg. Flekkvis sto de blandet med sine hvite slektninger, hvitveisen.

Siden er det blitt mye gulveis på Öland, og fortsatt strømmer gleden over opplevelsen av den opp i en.

Vårt første møte i Telemark.

Gulveis i Telemark var bare en umulighet. Vi bor så langt av lei i forhold til artens kjerneområder, at slikt ikke var til å tenke på. Rett nok hadde Johan Dyring antydnet noe om gulveis i et skoleherbarium fra Kragerø i sin Flora Grenmarenensis, men den kom i 1911 og tvilen var svært påtakelig.

Da jeg så ble fortalt om gulveis i Seljord, tok jeg det først som en spøk, men når folk er stae på slikt som føles som en umulighet, så må det jo bero på en misforståelse. Slikt hender jo! "Men, nei, gulveis vokser i Seljord!" fikk jeg høre. Skepsis er et mildt uttrykk i slik en sammenheng. Men hva får en tvilende Thomas til å dra fra Porsgrunn til Seljord for å se? Og enda verre: Hva får han til å overtale flere blomstergale, -nei, unnskyld: blomsterglade, mennesker til å delta på en hel dags ekspedisjon bort fra trygge, blomsterrike egner for å se på noe som i beste fall må være en vårkål?

Vårkål eller gulveis?

I ettetid tør jeg tro at en slik ekspedisjon må skyldes vårt elskede Telemarks enestående evne til å overraske botanikere igjen og igjen. Helt til det siste, helt til jeg sto på tunet av Klomset i Seljord, var jeg sikker på at det som ventet bare var vårkål. Og vårkål vokste det på Klomset, under tuntreet. Men mellom den sto en liten bukett av noe som gjorde kinna varme. En liten håndfull av gulveis fikk ilinger til å gå gjennom kroppen. Brått våknet minnet om en blank maidag med brus av nattergal. Ennå en gang kjente jeg en sitrende glede over det eventyret floraen vår er.

Den var planta inn fra en annen kant av Seljord riktignok, men dit skulle vi etterpå i flokk og følge. Der fikk vi oppleve den i et antall av ca. 35 blomstrende individer, 35 små gule vårsmil som fra en annen kant av Norden. Bonden kom ned for å se hva vi bedrev, og med dårlig skjult stolthet fortalte han villig om en gammel bestand som hadde holdt seg så lenge han kunne huske.

Også i Kragerø.

At den profetiske læreren fra Holmestrand, han med sin *Flora grenmærensis*, så skulle få rett i sine anbefalinger om å lete etter gulveis i Grenland, var nesten like underlig. TBF fant den, ennå en gang på grunn av "utrolige rykter", også i Kragerø. Den var avblomstret da, men jeg tør tro at den lille klonen sør i fylket kanskje aldri vil kunne oppvekke den samme gleden som det første møtets sødme gjorde, selv om den skulle ha blomstret. Men den er der, gulveisen, - og kanskje på flere steder i Kragerø om vi skal tro ryktene.



Litt botanikk for den uinnvidde.

Gulveis, Anemone ranunculoides L., står slektningen hvitveis, A.nemorosa L., ganske nær. De er til forveksling like inntil de blomstrer. Gulveisens smørblomstliknende blomster er, som navnet sier, gule mot hvitveisens hvite. Dessuten har ofte gulveisen to eller tre blomster opp fra kransen av svøpblad som sitter nede på stengelen. Hos gulveisen er disse svøpblada kortskafta og har smalere fliker enn hvitveisens. Om man ser godt etter, aner man også et lite anstrøk av olivengrønn farge på svøpblada hos gulveis. Så nær hverandre står disse to artene, at de ofte krysses med hverandre, og vittige tunger har vært ute og døpt disse hybridene til "halv-veis".

I Norge har gulveis en utbredelse som strekker seg som et glissent perlebånd fra Idd i Østfold, gjennom Osloområdet og opp langs Mjøsa, før den gjør et hopp til Nord-Trøndelag og Nordland, før den så gjør stopp i Kvæningen i Troms. De nærmeste voksestedene til Telemarksforekomstene ligger i Asker og Bærum eller ved Modum.



Stavklokke, Campanula cervicaria

Se kartet
på nest
siste side!

PIGGSOPPER I TELEMARKE III

Slektene Auriscalpium, Bankera og Phellodon.

Av Even Wolstad Hanssen

Innledning:

Dette er siste delen av omtalen av piggsopper i Telemark. Her blir de tre gjenstående slektene av stilkete piggsopper presentert. De har i alt 6 arter i Telemark, hvorav to her blir presentert som nye for fylket.

Jeg er Tor Erik Brandrud, Tom Bøckmann og Øyvind Weholt takk skyldig for å ha stilt sine funn også av disse artene til disposisjon.

Funn publisert av Gulden & Stordal (1973) og Weholt (1981) er merket (G.&S.) og (W.).

Slektsbeskrivelser:

Auriscalpium med 1 art skiller seg systematisk endel fra de andre slektene av piggsopp som jeg behandler. Spesielt er den lille nyreformede hatten og den sidestilte stilken.

Bankera har 2 arter i Norge, og begge er funnet i Telemark. De har mykt, usonet kjøtt. Tørkede eksemplarer har en påfallende søt finkel- eller anisaktig lukt (derav det norske navnet søtpiggsopp). Fargen på hattene er lyst brunlig til kjøttfarget.

Phellodon har 4 arter i Norge og sannsynligvis 3 i Telemark. De minner mye om brunpigge da de har hardt og sonet kjøtt. De skiller seg fra brunpigge ved at piggene ikke blir brune, men grålige-sølvgrå (p.g.a. lyst sporepulver). Artene er også alle små og tynnkjøttete. Lukten ligner på *Bankera*-artenes.

Artsbeskrivelser:

AURISCALPIUM VULGARE S.F.Gray - konglepiggsopp.

Ill. Ryman & Holmåsén s. 108.

Er funnet spredt i det sørlige Norge og nordover

til N. Trøndelag. Er antageligvis ikke vanlig i Telemark. Arten er lett kjennelig p.g.a. den nyreformede (eller runde), 1-2 cm. brede, brune hatten. Den er festet til en sidestilt stilk og vokser på kongler, fortrinnsvis av furu, men også sjelden på grankongler. Soppen er 3-10 cm. høy og den eneste piggsopp i Norge som vokser på et slikt substrat. Den kan finnes hele sommersesongen til ut i oktober.

Funn:

Skien: Gjerpen, Hyni i furuskog. 9/10 1966. Kjell Kvavik (G&S).

Gjerpen, Foossum gård i granskog, på grankongle. 6/8 1966 Kjell Kvavik (G&S).

Porsgrunn: Eidanger. 1985 Tom Bøckmann.

Bamble: Ikke angitt funnsted. 1987 Tom Bøckmann.

BANKERA FULIGINEO-ALBA (Schmidt ex. Fries)

Pouzar - lurvesøtpigg.

ill. Ryman & Holmåsen s.106.

Er en kraftig 5-15 cm. bred og 2-6 cm. høy sopp av gulbrun til rødlig farge, med lyse til rosagrå pigger. Til hatten er det ofte klebet/innvokst barnåler, pinner, jord, mose o.l. og hatten er glatt. Den finnes spredt mer eller mindre nær kysten nordover til Molde. Finnes både i grån og furuskog. Tiden for funn av denne er august til medio september.

Funn:

Seljord: I granskog nedenfor Glosimot. 1911 John Egeland (G&S).

Dette funnet er ikke belagt i herbariet i Oslo.

BANKERA VIOLASCENS (Alb. & Schw. ex Fr.)

Pouzar - knippesøtpigg.

ill. Ryman & Holmåsen s. 106.

Er av størrelse som lurvesøtpigg, men skilles fra denne på hatten som er ren og ikke har innvokst/tilklebet barnåler m.m. Hatten sprekker også som litt eldre opp i enkelte skjell. Ofte vokser denne soppen sammen i små knipper, derav det norske nav-

net. Piggene er hos denne tydelig nedløpende på stilken i motsetning til lurvesøtpigg som bare har antydning til nedløpende pigger. Fargen på hatten er grållilla til mørkt kjøttfarget. Foten er som eldre mørkt purpurbrun ved basis.

Denne soppen er ikke vanlig i Norge og er bare funnet på Østlandet og i Trøndelag. Gulden & Stordal (1973) publiserte 16 funn, men til herbariet i Oslo har det etter den tid kommet 7 belegg, derav 5 fra Buskerud hvor arten ikke tidligere var registrert. For Telemark blir arten her publisert som ny.

Den ser ut til å foretrekke rikere granskoger, men er også funnet i furuskog. Arten bør absolutt etter-søkes i hele Telemark, men sjansen er nok størst i østlige strøk. Den kan finnes fra slutten av juli til litt ut i oktober.

Funn:

Bamble: Langesund 1986. Tom Bøckmann.

PHELLODON MELALEUCUS (Sw. ap. Fr. ex Fr.)

P.A.Karsten - svarthvit sølvpigg.

ill. Ryman & Holmåsen s. 105.

Har grålig til svart hatt, 2-5 cm. bred. Fargene kan også variere i brunlig til fiolett. Har tynn, glatt stilk som er glinsende mørkebrun til svart og er brun innvendig. Piggene er lyse, gulaktige til grå. Arten er vanskelig å bestemme eksakt, og en må gjerne ty til kjemiske og mikroskopiske tester. I kalilut (KOH) farges kjøttet mørkt olivengrønt. Den ligner mest på svart sølvpigg, men skiller på den glatte stilken.

Arten opptrer i klynger, helst i moserik granskog, men den er i høy grad også en løvskogsart. Den har en sørlig utbredelse, men spredte funn er gjort på Vestlandet og i Trøndelag. Bare ett av funnene i Telemark er bekreftet til art og er publisert av Gulden & Stordal (1973). Dessverre er ikke dette eksemplaret å finne i Botanisk Museum i Oslo. De andre funn har jeg heller ikke sett, slik at jeg ikke kan si med 100% sikkerhet at arten finnes i Telemark. Således er det svært interessant med

funn av svarthvit sølvpigg, som en kan finne fra august til langt ut i oktober.

Funn:

Skien: Gjerpen. Uten årstall. Kjell Kvavik (G&S).
P. cfr. melaleucus.

Bamble: Ikke lokalisert. Uten årstall. Øyvind Weholt.

Kragerø: Sjøen-Storkollen, relativt fattig, skrint eikekratt. Uten årstall. Tor E. Brandrud.

PHELLODON NIGER (Fr. ex Fr.)

P.A. Karsten - svart sølvpigg.

ill. Ryman & Holmåsen s. 104.

Hatten er 3-7 cm. bred og av mørk farge med lys kant som svarthvit sølvpigg. Hele hatten er filt-lodden. Skilles fra svarthvit sølvpigg på den 2-5 cm. høye stilken som er tett ullhåret, litt tykk og klumpete, svartglinsende og hard inni. Piggene er lyst gråaktige og nedløpende på stilken.

Kjøttet blir i kalilut farget blågrønt.

Svart sølvpigg finnes i gran og furuskog, og må nok regnes som kalkkrevende. Den er bare funnet i Sør-Norge nord til Nes i Akershus og rapporteres her som ny for Telemark.

Finnes fra slutten av august til litt ut i oktober, og den bør kunne finnes mange steder på kalkområdene i Grenland.

Funn:

Porsgrunn: Eidanger. 1985. Tom Bøckmann.

PHELLODON TOMENTOSUS (L. ex Fr.)

Banker - beltesølvpigg.

ill. Ryman & Holmåsen s. 105.

Hatten er 2-4 cm. bred, hvitaktig til lyst brun. Den har soner som varierer fra lyst til mørkere og er radiært rynket, først litt filt-lodden, senere omtrent snau.

Stilken er 2-5 cm. høy, 4-7 mm tykk og nesten helt glatt.

Kjøttet er meget tynt og lyst gulbrunt, og viktig er det at det ikke farges i kalilut (KOH).

Beltesølvpigg vokser oftest i tette kolonier nede

blant mose i granskog, eller mer sjelden blant mose og lav i furuskog.

Er ganske vanlig på Østlandet og er funnet nord til det sørlige Nordland. Arten finnes ikke på Vestlandet.

Sesongen er ganske lang og varer fra tidlig i august til slutten av oktober.

Funn:

Notodden: Gransherad, Bolkesjø 19/8 1879 Axel Blytt (G&S).

(I herbariet i Oslo er det også et kollekt med etiketten "Bolkesjø. Aug.1879. A. Blytt", og en må anta at det stammer fra samme lokalitet som ovenfor. Gulden & Stordal (1973) angir disse kollektene som to ulike funn).

Gransherad, Østre Helleberg på jord. 20/8-1942. Per Størmer (G&S).

Bamble: Gjømle, kalkgranskog.1980.Øyvind Weholt (W). Tom Bøckmann angir den som "ikke uvanlig" i kommunen, men oppgir ingen lokaliteter eksakt.

Skien: Gjerpen, ved Ulvsvannet.10/8 1968. Kjell Kvavik (G&S).

Fyresdal: Ingen angitt lokalitet. 24/9 1927. Ivar Jørstad (G&S).

Ingen angitt lokalitet. 23/10 1927. Ivar Jørstad (G&S).

Tinn: Strand i Vestfjorddalen 21/8 1879 Axel Blytt (G&S).

Litteratur:

Gulden, G. & Stordal, J. 1973: Om stilkete og kjukeformete piggsopper i Norge. BLYTTIA 31: 103-127.

Ryman, S. & Holmåsen, I. 1984: Svampar. Interpublishing, Stockholm. 718s.

Weholt, Ø. & Kristiansen, R. 1981: Artsliste for sopp-sesongen 1980. AGARICA 3/4: 6-20.

SIDEN SIST....

Siden sist er TBF blitt 10 år, og medlemstallet har passert 250.

Siden sist er det avviklet et graskurs med bra deltagelse. Det er på kurset gjennomgått forskjellene mellom gras, halvgras og siv, og de forskjellige begrepene i bestemmelsesnøkkelen er gjennomgått og utprøvd. En hel del bestemmelser er gjort på presset materiale, og nå står det igjen å praktisere så mye som mulig kommende utesesong.

Siden sist har Porsgrunn Friluftsliv- og Miljøråd, hvor TBF er medlem, inngått avtale om å være med i bruken og utviklingen av eiendommen Mule Varde i Porsgrunn. Vi vil da, sammen med de øvrige natur- og friluftslivsorganisasjonene i Porsgrunn, få disponere annen etasje i hovedbygget her til møte og kontorlokaler, mens det store rommet og kjøkkenet i første etasje vil kunne disponeres av organisasjonene inntil 2 ganger i uka.

Siden sist har foreningens medlemmer deltatt i dugnadsarbeider på Mule Varde. Det var godt fram møte, og vi takker alle som var med.

Siden sist er Mule Varde blitt offisielt åpnet, og vi håper at vi snart skal være i gang med en rekke aktiviteter på eiendommen. Vi tenker oss da i første rekke aktiviteter som både er rettet mot våre medlemmer og publikum ellers.

Siden sist er uteprogrammet avsluttet med en sopptur i Bamble. I 1990 hadde vi fint vær på turene!

Siden sist er det blitt farger i fjellet, og bærseongen er snart over. Bare tranebæra vil fortsatt gi godt resultat.

Siden sist er det laget en medlemsvervingsbrosjyre.

FLORA-ATLAS FOR TELEMARK

I 1985 startet TBF opp arbeidet med "Flora-atlas for Telemark" etter at idéen var lansert i styret. Det blir nå administrert under ledelse av Kjell Thow- sen. Vi startet opp med forholdsvis få arter, men i dag har antallet arter som omfattes av prosjektet kommet opp i ca. 170. Det er sannsynlig at nye arter etterhvert vil bli tatt med.

Vi satte oss som mål å lage et oversiktlig prikk- kartsystem med tilhørende lokalitetslister over en rekke arter som vi mente var direkte truet eller i det minste var å betrakte som sjeldne i vårt fylke.

Hvilke arter skulle med i atlaset?

Da vi startet opp, var vi noe usikre på hvilke arter som måtte med i et slikt atlasprosjekt. En hel rekke arter sa seg selv i det de også regnes som sjeldne og truet på landsbasis, ja, endog i Norden. Etter- hvert kom vi fram til at kravet for å komme med på lista måtte være utbredelsen og statusen de aktuelle artene hadde i Telemark fylke. Dermed kom arter som gulveis, Anemone ranunculoides, og blodtopp, Sanguisorba officinalis, med. Disse to artene er vanlige over deler av Norge, men de er kjent fra henholdsvis to og en lokalitet i vårt fylke. Tre arter som ble litt spesielt behandlet i denne sammenhengen var rødsmelle, Silene armeria, vadderot, Phyteuma spicata, og buskvikke, Coronilla emerus. De to siste er bare funnet viltvoksende i Telemark her i landet, mens rødsmelle såvidt går inn i Aust- Agder. "Problemet" besto i at disse artene er relativt vanlige enkelte steder i vårt fylke, og at ingen av dem regnes som spesielt truet. Sjeldenhetsgraden her i fylket er kan hende også diskutabel, men vi mener at vårt fylke har et spesielt ansvar i for- holdet til disse artene.

Hjelp til prosjektet.

Nå kunne vi ikke drive et slikt prosjekt uten hjelp og støtte utenfra. Da vi valgte ut de første artene i prosjektet, visste vi en del om deres utbredelse i Telemark. Vi var imidlertid også klar over at uten

hjelp og samarbeid fra de botaniske institusjonene, kanskje i første rekke muséet på Tøyen i Oslo, ville vi ikke komme særlig langt. Vi inngikk derfor en avtale med muséet ved professor Rolf Y. Berg og konservator Anders Danielsen om tillatelse til å få opplysninger om artenes utbredelse. Vi fikk dessuten klargjort forholdene omkring framtidig bruk av de data som ble stilt oss til rådighet.

Data samlet inn hos medlemmene.

Arbeidet tok først til med å samle inn de data som vi ante kunne ligge inne hos en rekke av våre medlemmer, og som var kommet inn på TBF's egne turer. Dette viste seg å være ganske mye, men det er svært rimelig å anta at det ligger mye igjen ute blant medlemmene. Dette vil vi gjerne rette på etterhvert. Mer om det nedenfor.

Innsamling av data ved muséet på Tøyen.

Etter kort tid begynte også arbeidet med innsamling av data fra Botanisk museum i Oslo. Her har arbeidet gått meget greit særlig p.g.a. to personer: Finn Wischmann og Petter Eriksen. Finn Wischmann arbeider ved muséet og kjenner systemet og rutinene her ut og inn. Han har dermed blitt svært betydningsfull i dette arbeidet. Petter Eriksen arbeider til daglig annensteds i Oslo, men han er den som har arbeidet sammen med Finn med det praktiske arbeidet her. Disse to har hovedæren for at det nå er kommet inn så mye materiale til "Flora-atlas for Telemark" at vi kan begynne å bruke dette som underlagsmateriale i andre sammenhenger.

Mange nye opplysninger på ekskursjonene.

I løpet av de ti åra som TBF har eksistert, er det ikke fritt for at det er gjort mange nye fine funn i fylket vårt på våre egne ekskursjoner. Noen av funna er svært bemerkelsesverdige, slike som f.eks. ormetunge, Ophioglossum vulgatum, i Seljord og gulveis, Anemone ranunculoides, i Seljord og Kragerø.

Data også fra andre botaniske institusjoner?

Vi har ennå ikke vært i kontakt med andre botaniske institusjoner i Norge. vi vet at det kan ligge en del opplysninger inne her. Det er sannsynlig at vi vil kunne finne en del opplysninger ved de bota-

niske muséene i Trondheim og Bergen og ved Landbrukshøyskolen på Ås. Vårt problem her vil muligens være å finne folk på stedet som er villige til å hjelpe oss med innsamlingsarbeidet.

Hva skal disse opplysningene i flora-atlaset brukes til?

Vi som har arbeidet med prosjektet i noen tid, innså tidlig at vi måtte ha et fornuftig mål med dette arbeidet. Innsamlingsarbeidet var i seg selv ikke noe mål. Det mest naturlige mente vi da var å ta kontakt med Fykesmannen i Telemark, Miljøvern-avdelingen, for å høre om et slikt innsamlingsarbeide hadde noen interesse, f.eks. i forbindelse med Miljøvern-avdelingens arbeid innenfor forvaltningen av natur. Det viste seg da at interessen for flora-atlas-arbeidet var så stor at Miljøvern-avdelingen var villige til å støtte dette økonomisk, noe de har fortsatt med. I skrivende stund skal vi i gang med å tegne inn på kartet de viktigste enkeltforekomster av sjeldne og truede arter og de mest verdifulle plantelokaliteter i fylket. Dette gjøres for å få gjort atlaset mest mulig "operativt". Atlaset er dessuten nå kommet i bruk som underlagsmateriale for en rapport om truede og sjeldne plantearter i Telemark, en rapport som det arbeides med i disse dager.

I tillegg til Miljøvern-avdelingen hos Fylkesmannen mottar også muséet i Oslo en kopi av atlaset. Disse kopiene har hvert år til nå blitt revidert og fått tilskudd av nye arter.

Utformingen av atlaset.

Atlaset består av en rekke prikkart for arter i Telemark, et for hver art, med tilhørende lister med lokalitetsangivelser. Listene inneholder opplysninger om funnsted og funnstedkommune, årstall da funnet ble gjort, koordinater oppgitt med seks siffer, finners navn (initialer) og så en nøyaktig voksestedbeskrivelse. For en rekke angivelser er finner oppgitt med bokstaven M. Det betyr at opplysningen er samlet inn ved Botanisk museum i Oslo.

På kartene er lokalitetene merket av enten med åpne eller fylte ringer. Alle fylte ringer er funn som er gjort eller som er kontrollert etter 1980, TBF's stiftelsesår. Nå vil det sikkert sees av enkelte at det mangler mange ringer på prikkartet, bl.a. mange av de funna som ligger ved muséet. Imidlertid har atlaskomiteén valgt å utelate en hel rekke gamle funn som er så unøyaktig angitt at en neppe kan gjøre seg håp om å finne disse ut fra disse angivel-sene. Den samme skjebnen har rammet lokaliteter som med sikkerhet er ødelagt.

Flora-atlasarbeidet framover.

Vi i atlaskomiteén regner med at vi i nærmeste framtid må sette i gang arbeidet med innsamling av data ved de andre botaniske institusjonene i Norge. I tillegg har vi tro på at det fortsatt er mange av foreningens medlemmer som kjenner til en rekke lokaliteter som vi gjerne skulle hatt inn i flora-atlasen så snart som mulig. Derfor presenterer vi i dette nummeret lista over de artene som foreløpig er kommet med i atlasen. Skulle det være noen arter du kjenner voksesteder på og som du i alle fall har gjort på private turer, så vil vi gjerne høre fra deg. Skulle du også mene at vi har uteglømt noen arter, vil vi også høre om disse.

Vi oppfordrer alle medlemmene til å bidra med det de måtte sitte inne med av plantelokaliteter i fylket vårt. Hver eneste enkeltlokalitet har verdi, og det gjør ikke det minste om vi skulle få vite om noe vi vet fra før.

Det vi kan love deg, er at vi ikke skal offentliggjøre noen av disse lokalitetene til andre enn Fylkesmannens miljøvern- og Botanisk museum i Oslo. Vi har heller ikke til hensikt å dra avsted og grave opp planter vi måtte få vite om. Vi håper at vi denne gangen får bedre oppslutning enn ved tidligere anledninger, f.eks. i forbindelse med "årets plante".

Bruk gjerne postboksadresse!

Flora-atlaskomiteén.

Register 1989.

- Lycopodiella inundata - Myrkråkefot. Potentilla reptans - Krypmore.
 Diphasium tristachyum - Grannjamne. Dryas octopetala - Reinrose.
 Ophioglossum vulgatum - Ormetunge. Sanguisorba officinalis - Blodtopp.
 Botrychium matricariifolium - Huldrenøkkel.
 boreale - Fjellmarinøkkel. repens - Krypbeinurt.
 Polystichum braunii - Junkerbregne. spinosa - Tornbeinurt.
 aculeatum - Falkbregne. Trifolium spadicum - Brunkløver.
 Dryopteris cristata - Vasstelg. montanum - Bakkeløver.
 Gymnocarpium robertianum - Kalktelg. fragiferum - Jordbærkløver.
 Taxus baccata - Barlind. Coronilla emerus - Buskvikke.
 Rumex maritimus - Fjærehøymol. Vicia pisiformis - Ertevikke.
 Salsola kali - Sodaurt. cassubica - Sørlandsvikke.
 Saeda maritima - Saftmelde. lathyroides - Vårvikke.
 Herniaria glabra - Brokkurt. Lathyrus japonicus - Strandflatbelg.
 Spargula marisonii - Vårbendel. Geranium pratense - Engstorkenebb.
 Stellaria calycantha - Fjellstjerneblom. pyrenaicum - Askerstorkenebb.
 Silene noctiflora - Nattsmelle. lucidum - Blankstorkenebb.
 armeria - Rødsmelle. bohemicum - Bråtestorkenebb.
 Ceratophyllum demersum - Hornblad. columbinum - Steinstorkenebb.
 Trollius europaeus - Ballblom. Polygala amarella - Bitterblåfjær.
 Myosurus minimus - Muserumpe. Euphorbia palustris - Strandvortemelk.
 Ranunculus lingua - Kjempesoleie. peplus - Byvortemelk.
 polyanthemos - Krattssoleie. Hypericum montanum - Bergperikum.
 bulbosus - Knollssoleie. Viola collina - Bakkefiol.
 Anemone ranunculoides - Gulvels. selkirkii - Dalfiol.
 Thalictrum simplex - Småfrøstjerne. Peplis portula - Vasskryp.
 flavum - Gul frøstjerne. Epilobium hirsutum - Stormjølke.
 Corydalis pumila - Fingerlerkespore. Oenothera biennis - Nattlys.
 Lepidium campestre - Markkarse. Myriophyllum verticillatum - Kranstusenblad.
 Draba nemorosa - Veirublom. Eryngium maritimum - Strandtorn.
 Crambe maritima - Strandkål. Myrrhis odorata - Spansk kjørvel.
 Diplotaxis muralis - Mursennep. Cicuta virosa - Selsnepe.
 Rorippa amphibia - Vasskarse. Selinum carvifolia - Krusfrø.
 Cardamine impatiens - Lundkarse. Laserpitium latifolium - Hvitrot.
 Sedum anglicum - Kystbergknapp. Moneses uniflora - Olavsstake.
 Saxifraga cotyledon - Bergfrue. Pyrola chlorantha - Furuvintergrønn.
 adscendens - Skåresildre. Monotropa hypopitys - Vaniljerot.
 Sorbus subpinnata - Grenmarasal. hypophegea - Snau vaniljerot.
 Potentilla thuringiaca - Tysk more. Ledum palustre - Finnmarkspors.
 tabernaemontani - Småmore. Anagallis arvensis - Nonsblom.

Limonium humile - Strandrisp.	Poa remota - Storrapp.
Centaureum littorale - Tusengyllen.	Glyceria declinata - Buesøtgras.
Gentiana pneumonanthe - Klokkesøte.	plicata - Sprikesøtgras.
Ligustrum vulgare - Liguster.	maxima - Kjempesøtgras.
Cuscuta europaea - Neslesnylletråd.	lithuanica - Skogsøtgras.
epithimum - Timiansnylletråd.	Bromus benekenii - Skogfaks.
Polemonium caeruleum - Fjellflokk.	Eriophorum gracile - Småull.
Cynoglossum officinale - Hundetunge.	Scirpus radicans - Buesivaks.
Asperugo procumbens - Gåsefot.	tabernaemontani - Pollsivaks.
Symphytum asp.x off. - Mellomvalurt.	Schoenus ferrugineus - Brunskjene.
Anchusa officinalis - Oksetunge.	Carex rupestris - Bergstarr.
arvensis - Krokhal.	otrubae - Knortestarr.
Mertensia maritima - Østersurt.	hartmanii - Hartmansstarr.
Echium vulgare - Ornehode.	atrofusca - Sotstarr.
Thymus pulegioides - Bakketimian.	caryophyllea - Vårstarr.
Hyoisoyamus niger - Bulmeurt.	ornithopoda - Fuglestarr.
Pedicularis sceptrum-carolinum - Kongsspir.	extensa - Vipestarr.
Lathraea squamaria - Skjellrot.	livida - Blystarr.
Galium trifidum - Dvergmaure.	sylvatica - Skogstarr.
triflorum - Myskemaure.	pseudocyperus - Dronningstarr.
Valeriana officinalis - Legevendelrot.	Juncus arcticus - Finnmarkssiv.
Campanula cervicaria - Stavklokke.	tenuis - Ballastsiv.
patula - Engklokke.	castaneus - Kastanjesiv.
Phyteuma spicatum - Vadderot.	stygius - Nøkkesiv.
Eupatorium cannabinum - Hjortetøst.	Luzula luzuloides - Hvitfrytle.
Filago arvensis - Ullurt.	pallescens - Blekfrytle.
Chrysanthemum segetum - Gullkrage.	Allium scorodoprasum - Bendelløk.
Petasites frigidus - Fjellpestrot.	ursinum - Ramsløk.
Arnica montana - Solblom.	Asparagus officinalis - Asparges.
Carlina vulgaris - Stjernetistel.	Sisyrinchium montanum - Sivililje.
Leontodon hispidus - Lodnefølblom.	Cypripedium calceolus - Marisko.
Crepis biennis - Veghaukeskjegg.	Ophrys insectifera - Flueblom.
Typha angustifolia - Smal dunkjevle.	Dactylorhiza sambucina - Søstermarihand.
Acorus calamus - Kalmusrot.	traunsteineri - Smalmarihand.
Sagittaria sagittifolia - Pilblad.	Herminium monorchis - Honningblom.
Hydrocharis morsus-ranae - Froskebitt.	Platanthera chlorantha - Grov nattfiol.
Potamogeton crispus - Krustjønnaks.	Leucorchis albida - Hvitkurle.
Setaria viridis - Grønn bushirse.	Cephalanthera rubra - Rød skogfrue.
Cinna latifolia - Huldregras.	longifolia - Hvit skogfrue.
Holcus lanatus - Englodnegras.	Neottia nidus-avis - Fuglereir.
mollis - Krattlodnegras.	Goodyera repens - Knerot.
Melica uniflora - Lundhengeaks.	Hammarbya paludosa - Myggblom.
Poa chaixii - Parkrapp.	

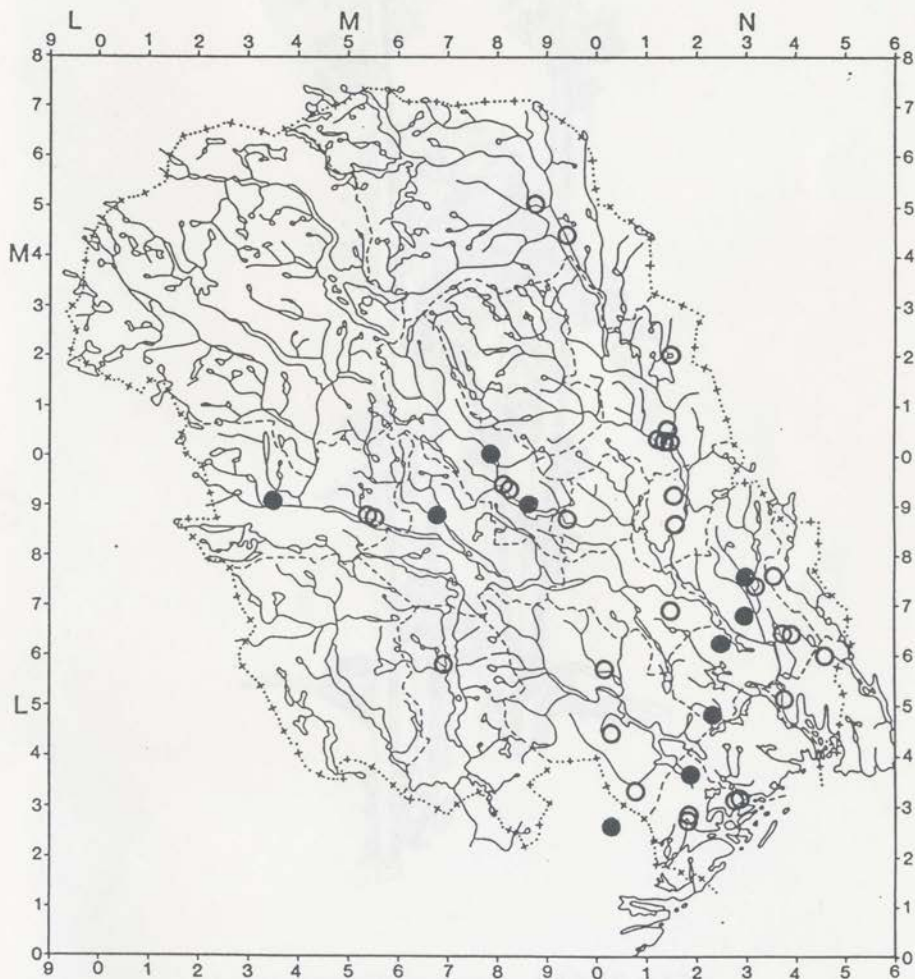
110-1-2. CAMPANULA CERVICARIA L. STAVKLOKKE.

NL 318 734	*1970	OS	SKI	Ved gammel tømmerrenne nedenfor Modammen.
NL 295 758	1985	RH	SKI	I skråningen inntil veien til Blæsa, litt sør for brua.
NL 030 258	1982	TBF	GJE	Skrenter like øst for gården Vik øst for Gjerstadvatn.
NL 293 679	1986	KT	SKI	Ved skogsbilveien fra Ulvsvatn vestover mot Langetj.
MM 78 00	1986	RH	SEL	Flatdal, østsiden av veien i veikanteñ, like nord for Flatsjø.
NM 15 03	*1960	M	NOT	Nær Øvre Sætre.
ML 94 87	*1945	M	BØ	Bøelva, nær Nedistog Verpe, Øvre Bø.
NL 030 444	*1952	M	DRA	Eggdalen.
NL 375 519	*1955	M	PDR	Fredningsstykket i Versvik.
NL 463 604	*1892	M	PDR	Oklungen stasjon.
NL 37 64	*1917	M	SKI	Sørbø.
NM 15 20	*1910	M	NOT	Bolkesjø.
NM 12 03	*1928	M	NOT	Ved veien til Strupa.
NM 13 02	*1900	M	NOT	Tinnes.
NM 14 05	*1957	M	NOT	Liensfoss til Kåfjell.
NL 15 69	*1949	M	NOM	Holla, dalen nord for Håtveit.
ML 54 88	*1887	M	TOK	Lårdal, Trisetfjellet.
ML 555 874	*1966	M	TOK	Lårdal, uren ovenfor Strandheim. (Lauvstad).
ML 69 58	*1898	M	NIS	Fjone.
NL 18 28	*1937	M	KRA	Rindeshagen i Sannidal, 40-50 m fra nærmeste hage.
NL 165 929	*1868	M	SAU	Berget.
NL 169 860	*1868	M	SAU	Haug.
ML 81 94	*1896	M	SEL	Bjærgenuten.
ML 82 93	*1958	M	SEL	Raudgjuvet ved Seljordsvatnet.
MM 93 44	*1930	M	TIN	Digernesberget.
NL 28 31	*1911	M	KRA	Halsen innenfor Langøy.
NL 29 31	*1911	M	KRA	Stavnes ved Fossingfjorden.
NL 17 27	*1938	M	KRA	Mellom Kål og Lyngdal.
ML 355 910	1980	M	TOK	Veiskråning mellom Haugland og Underdal.
MM 88 50	*1963	M	TIN	Bekkedal mellom Solbring og Tosand ved nordenden av Tinnsjøen.
NL 08 33	*1952	FW	DRA	Åsen øst for Brødsjø stasjon.
NL 02 57	*1951	FW	DRA	Sørsiden av Nåsribben.
NL 39 64	"	FW	SKI	Mellom Steinsrød og Ørnstjern.
NL 36 76	*1953	FW	SIL	Vest for Skriua.
NL 228 488	1980	ØS	SKI	Kilebygda, ved tømmervei fra Gisholt til Flåte vann.
ML 862 903	1987	RH	SEL	Ved Seljordsvatnet, mellom Eidet og Stodi, inntil riksveien, i veiens nordkant like vest for brattskrenten.
ML 68 88	1984	AM	KVI	Lundevalsgrenda.

Campanulaceae Klokkefamilien

CAMPANULA CERVICARIA

STAVKLOKKE



● FUNNET ETTER 1980

○ FUNNSTED FRA FØR 1980



Stavklokke, Campanula cervicaria