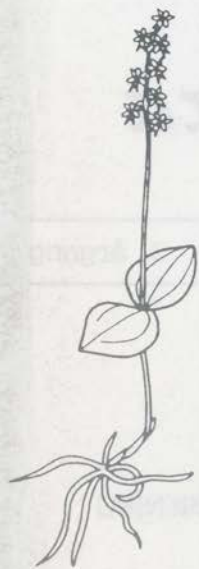
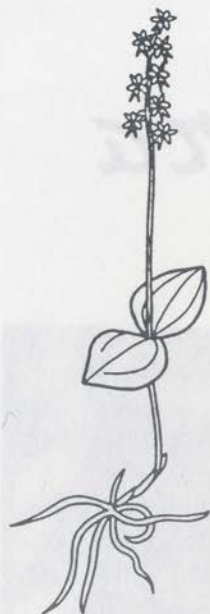


# Listéra

2 - 1988



TELEMARK BOTANISKE FORENING



# Listéra

---

Nr 2 - 1988

3. 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: Bjørn Lervik, Rådyrvn. 84, 3900 PORSGRUNN.  
Tlf. 03 - 56 74 02
- 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.
-

- 
- Side 4 Nu går slt så mye bedre?
- 5 Fra årsmøtet 1988.
- 6 Søstermarihand, - ennå en gang!
- 10 Piggsopper i Telemark I.
- 17 Småstykker.
- 18 Fuglereir, Neottia nidus-avis.
- 23 Hvor utgangspunktet er galest, blir resultatet  
titt originalest, - eller alltid no' godt fra  
Telemark.
- 25 Småstykker.
- 26 Takk for sist!
- 28 Botanisering i nærmiljøet.
- 29 Småstykke.
- 30 Nyfunn.
- 34 Premiekryssord.

Forsidebilde: Fuglereir, Neottia nidus-avis.

Foto: Roger Halvorsen.

Baksidebilde: Gullupin, Lupinus luteus.

Foto: Vidar Heibo.

## NU GÅR ALT SÅ MYE BEDRE?

Det er nytt år igjen. Listera har virkelig latt vente på seg. Vi har lært litt av å gå over fra kopiering til trykking. Vår største vanske har vært den ujevne tilgangen på stoff. Vi ønsket oss to nummer i året minst, med med bare noen få flittige bidragsytere blir det mye venting.

"Nu går alt så mye bedre!" har en kjent politiker sagt så trøstig. Ja, det spørres på utgangspunktet. Bak resultatene med Listera ligger ofte mye mas og bønner om hjelp. Kanskje var vi optimistiske da vi trodde at når så mange opplevde så mye fint i lag i TBF, da ville det bli lett å lage et lite tidsskrift til glede for mange. Men slik ble det ikke. Aktiviteten i TBF handler ikke bare om å si ja når en blir spurt. Man kan bli sliten av å spørre også, selv om svarene nesten alltid er ja. For redaksjonen ligger ofte den største gleden i et spørsmål: "Kan dette brukes i Listera?" Klart at det kan når det er til glede for andre.

Vi håper at riktig mange føler at de har mye å bidra med i Listera framover, ikke av dårlig samvittighet etter redaksjonens syting, men av oppriktig ønske om å glede andre i TBF med sin lille opplevelse, mening eller forståelse av et botanisk problem. Eller kanskje har du et lite spørsmål på lur? Du er velkommen i bladet!

-----  
Men nok syting og klaging! Det finnes nok av det. La oss glede oss til en innevinter med mange felles gleder! La oss også si at høstens lavkurs har gitt blod på tann for dem som deltok, og snart vil det kanskje være aktuelt å ta opp nye emner innen botanikken.

Årsmøtet brakte ikke så mange nye ansikter inn i styre og stell, men det er vel grunn til å håpe at de som er valgt igjen, ikke vil ligge på latsida framover.

Oppgavene er mange og mulighetene til fortsatt spennende og variert aktivitet er til stede i rikt monn. Still derfor opp på møter og ekskursjoner i året som kommer, og bring gjerne med deg dine venner! Vi sees!

Red.

37 personer var møtt fram til årsmøtet, men av dem var bare 29 stykker medlemmer. Formannen ønsket velkommen og møteinnkallelsen og sakslisten ble godkjent. Formannen, Roger Halvorsen, ble valgt til møteleder og Helga Halvorsen ble møtereferent.

Styrets beretning viser at TBF har hatt en god sesong. Økonomien er god med et godt overskudd. Aktiviteten har vært høy med sommerens hovedekskursjon til Seljord som et av årets høydepunkt. Årets turer har stort sett vært bra besøkt, med, som vanlig, noe lavere deltagelse på høsten. På Seljordsturen var det også deltagere fra Rogaland, Agder og Østlandsavdelingen. Deltagelsen på årets møter har også vært god med en topp på møtet om krydderplanter med Liv Borgen.

Regnskapet ble gjennomgått og vedtatt uten kommentarer. Fra Hovedstyret i NBF var det kommet inn en rekke forslag til lovendringer. Av disse ble bare to paragrafer vedtatt endret av NBF's årsmøte. Det gjelder §§ 5 og 11.3 som omhandler medlemsskap og medlemsskapets varighet og tidsfrister for innsendelse av årsmelding og årsmøtereferat til hovedforeningen og Blyttia.

Det ble også foreslått, og vedtatt, at det i TBF oppnevnes en jubileumskomiteé til 10-års jubiléet og at det gis anledning til å dele ut atlasmidler til medlemmer som ønsker å drive inventeringsarbeid til Floraatlas for Telemark.

Valget ble ledet av valgkomitéens formann, Jan Erik Tangen. Det ble få forandringer i foreningens ledelse og komitéer. Hele styret ble gjenvalgt med Roger Halvorsen som leder. Årsmøtet stemte også på forslag til nytt styre i NBF, og ny leder her ble Olav Gjærevoll. Kveldens foredragsholder og gjest var Trond Schumacher fra Botanisk institutt på Blindern. Han holdt et meget godt og velredigert foredrag om Svalbards natur og flora.

Ref.

Vi trodde i 1987 at vi hadde nådd en slags topp når det gjaldt strømmen av nyinnmeldte søstermarihandlokaliteter. Våren 1988 skulle brukes til å besøke noen av de lokalitetene som var innrapportert årene før. Under et vinterbesøk i Seljord fikk foreningen imidlertid spørsmålet om hvorfor vi ikke også benyttet Vest-Telemarks Blad når slike etterlysninger ble gjort. Siden henvendelsen kom fra formannen i styret for avisa, Lars Bjaadal, av flere i TBF kjent som rektor ved Seljord Folkehøgskule, tok vi imot utfordringen. Samtidig som vi etterlyste søstermarihand i Vest-Telemark Blad, tok vi også kontakt med de to lokalavisene i Kragerø, Vestmar og Kragerø Blad, men her fikk vi bare en uklar melding om søstermarihand i Drangedal, en melding som ikke har ført til noe.

Fra leserne av Vest-Telemark Blad var responsen derimot meget god. Dessuten meldte en ny gruppe sin interesse for det vi driver med, nemlig skolene. Fra 1. klasse ved Seljord skule fikk vi et svært hyggelig brev, kanskje underskrevet av en flokk framtidige botanikere (se fig.) og fra elevrådet ved Byrte skule i Tokke fikk vi et brev inneholdende et stort antall lokaliteter for søstermarihand. De aller fleste av disse er helt nye, mens et par av dem er angitt fra området tidligere.

I denne runden fikk vi også inn en ny kommune, nemlig Nissedal, hvor arten nå er registrert i Kyrkjebygdi. Fra Vinje fikk vi innmeldt kommunens andre kjente lokalitet, mens flere lokaliteter ble rapportert fra Skafså. Også fra Fyresdal, Kviteseid og Seljord kom det inn meldinger om søstermarihand, men som naturlig er, lå flere av disse lokalitetene i nærheten av eldre og allerede kjente lokaliteter. Men en del nye ble det også her. Det er viktig å få inn melding også på lokaliteter som allerede er kjent, slik at disse kan bli oppdaterte og i mange tilfeller mer nøyaktig angitt. Det er fint å vite at arten fortsatt holder stand på sine gamle voksesteder.

TBF's EGNE FUNN I 1988.

TBF fant også søstermarihand på en ny lokalitet under Seljordturen i juni. På Seljordsheia ble det funnet søstermarihand på ei eng ved Fiskhøl. Dessuten ble arten funnet

Ang. Søstermarihand. 3/6-88 7

i forrige veke var vi  
på tur i Brekkegrenda  
(Kåsa) der er det mykje  
søstermarihand.

blomane var vakre  
med helsing la Seljord  
skule.

Trine LISE STIAN

JARLE Bård TOMMY

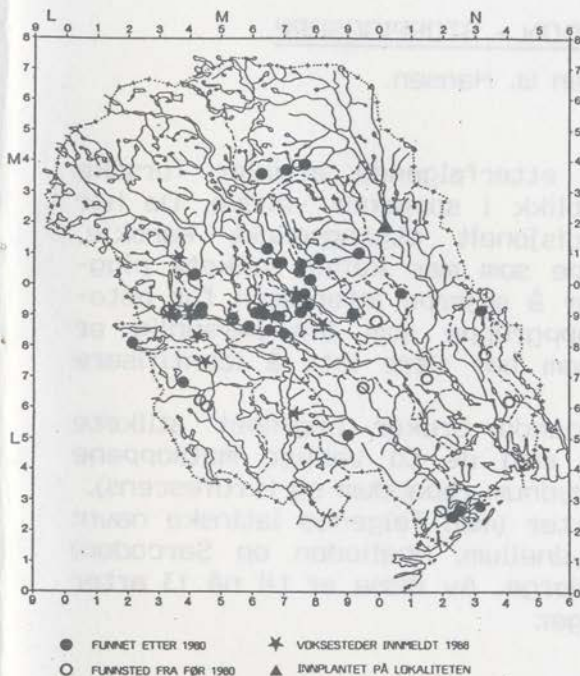
Kristin  
Øyvind Åsc-marit Borgny

STINE

Katrine Heidi Kjetil







på sju lokaliteter i Luksefjell i juni i år av Kjell Thowsen da han sjekket opp en innmeldt lokalitet i Økternområdet. Antallet lokaliteter er nå for lengst passert 100 totalt.

#### TBF's MEDLEMMER OG DERES INTERESSE.

Slike etterlysninger av plantelokaliteter i Telemark får merkelig liten oppslutning blant medlemmer i TBF. Dette er noe som viser seg gang på gang. Da vi siste år utropte bergfrue, Saxifraga cotyledon, som årets plante

1988, meldte svært få TBF'ere sin interesse. Svært få i TBF har sett arten i Telemark om vi skal tro resultatet.

#### SVAR TIL ALLE.

Vi har lagt oss på den linja, når vi får brev, at vi skal svare hver enkelt og sende kartutsnitt for om mulig å få tegnet lokalitetene nøyaktig inn. Vi satser også på en oppsummering av det vi har fått inn av stoff, slik at de interesserte får dette inn i en sammenheng.

Det må til slutt nevnes at lesere av lokalavisene også viser en interesse for blomster generelt når de skriver brev til TBF. Vi får da ofte også melding om andre uvanlige plantearter. Vi har fått en rekke nyttige opplysninger til floraatlasarbeidet fra disse kildene. Nå venter vi altså på alle de TBF'ere vi ikke har hørt noe fra tidligere. De er mange!

Floraatlaskomiteén.

## PIGGSOPPER I TELEMARKE I:

### SLEKTA SARCODON - STORPIGGSOPP.

Av Ewen W. Hansen.

#### Innledning.

Jeg skal med denne og etterfølgende artikler forsøke å gi Listera's lesere innblikk i soppenes verden. Da har jeg valgt et litt utradisjonelt utgangspunkt kanskje, ved å ta fatt i en gruppe som man kaller stilkete piggsopper. Dette er gjort for å skjerpe interessen for botanisk soppjakt på en soppgruppe som jeg personlig er veldig fascinert av og som bør være lett å identifisere som gruppe.

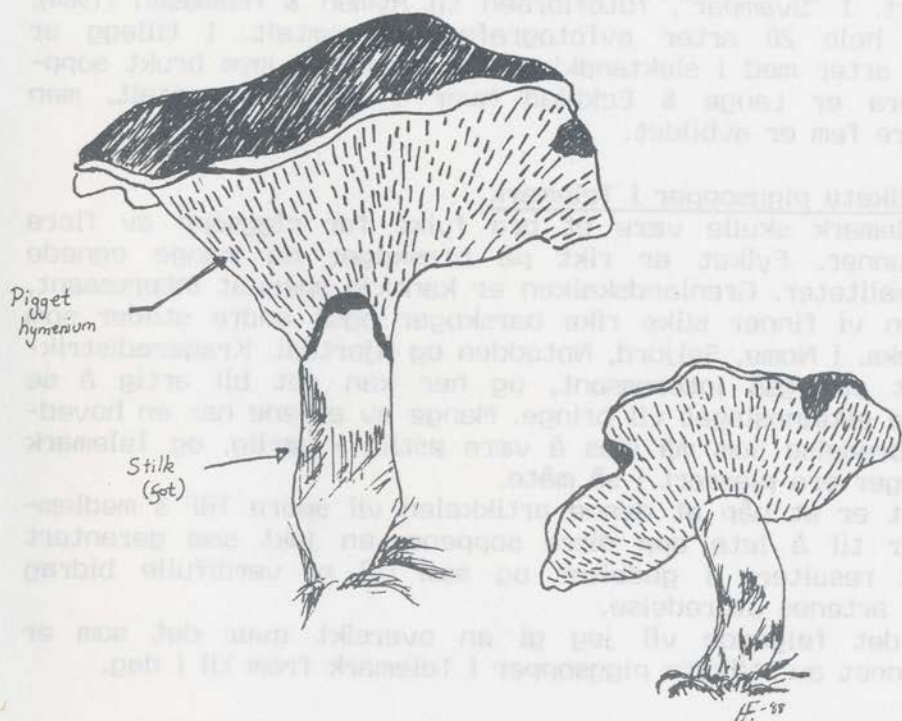
Når jeg i det etterfølgende bruker begrepet stilkete piggsopper, tar jeg ikke med de to vanlige matsoppene blek og rødgul piggsopp (*Hydnum repandum* og *H. rufescens*). Gruppen inneholder 5 slekter (med følgende latinske navn: *Auriscalpium*, *Bankera*, *Hydnum*, *Phellodon* og *Sarcodon*) med i alt ca. 25 arter i Norge. Av disse er til nå 13 arter registrert som telemarkinger.

#### Utseende og økologi.

Bare litt kort om de stilkete piggsoppene som gruppe og hva de har felles:

De er hattsopper med pigget inderside (Hymenium) og en stilk (fot). Se figuren! Kjøttet i hatten er relativt mørkfarget og gjerne seigt og trevlet. Mange av artene har fine farger og fargedråper på hatten, samt særegne lukter.

Økologi og vokseplasser er også interessant. Mange av artene er kalkkrevende og bundet til kalkbarskoger. De har sopprot (Mykorrhiza), altså et slags samliv, med hovedsakelig gran og furu, men også eik. Man vil gjerne kunne finne dem ned i moseteppet i disse litt rike skogtypene. Hos mange av artene er det gjerne vokst inn grasstrå, urter og barnåler i hattene, samt at fruktlegmene (altså "hele sopper") ofte vokser inn i hverandre og danner klynger. En kan finne enkelte av artene i såkalte hekseringer.



Figur: Stilkete piggsopper.  
Tegnet av Hilde Fosnæs.

Alle de stilkete piggsoppene er jordboende med unntak av konglepiggsopp (*Auriscalpium vulgare*) som vokser på kongler av gran og furu. Den er også funnet i buskfuru-skoger i Rogaland (Eckblad 1981).

#### Litteratur om stilkete piggsopper.

Piggsoppene er systematisk behandlet av dr. R.A. Maas Geesteranus i Leiden, Nederland. Han har også undersøkt norsk materiale. En oversikt over Europas jordboende piggsopper er gitt av Maas Geesteranus (1975).

Norske oversikter er gitt av Maas Geesteranus & Eckblad (1962) og Gulden & Stordal (1974), begge med bestemmelses-nøkler.

I de ulike soppfloraene er et ulikt antall av artene presentert. I "Svampar", fotofloraen til Ryman & Holmåsén (1984), er hele 20 arter avfotografert og omtalt. I tillegg er to arter med i slektsnøklerne. En annen og mye brukt soppflora er Lange & Eckblad hvor 9 arter er omtalt, men bare fem er avbildet.

### Stilkete piggsopper i Telemark.

Telemark skulle være et bra fylke for piggsopp av flere grunner. Fylket er rikt på braskoger og mange egnede lokaliteter. Grenlandskalken er kanskje spesielt interessant, men vi finner slike rike barskoger også andre steder som f.eks. i Nome, Seljord, Notodden og Hjartdal. Kragerødistriktet er også interessant, og her kan det bli artig å se hva eikeinnslaget vil bringe. Mange av artene har en hovedutbredelse som må sies å være østlig - sørlig, og Telemark ligger bra plassert i så måte.

Det er et håp at denne artikkelen vil spore TBF's medlemmer til å lete opp disse soppene, en jakt som garantert vil resultere i godbiter og som vil gi verdifulle bidrag til artenes utbredelse.

I det følgende vil jeg gi en oversikt over det som er funnet av stilkete piggsopper i Telemark fram til i dag.

### Materiale.

Den siste landsoversikt ble som nevnt publisert av Gulden & Stordal (1973), og de har med alle funn i Telemark fram til da. Eckblad (1981) publiserer en del nye funn, men ingen fra Telemark. Derimot har Weholt (1981) publisert funn fra Bamble. Det øvrige materialet blir her publisert for første gang. Det dreier seg om materiale kommet inn til Botanisk Museum etter 1973. Jeg har også tatt med registreringer gjort av Tor Erik Brandrud og Øyvind Weholt. Jeg takker disse for å ha stilt sine funn til disposisjon. Jeg vil også takke konservator Anna Elise Torkelsen for hjelp. Enkelte egne registreringer er også tatt med.

### Sarcodon - storpiggsopp.

Slekta består av åtte, relativt kjøttfulle, store arter i Norge. Det latinske navnet henspiller på kjøttfullheten og betyr "kjøtt-tenner".

I Telemark er det nå registrert fire arter, men ved mer systematiske undersøkelser kan det godt bli et par til.



Fig. 3. *Hydnellum velutinum* v. *spongiosipes*. Noen vekstformer som illustrerer, fra venstre, 1) et kompleks av flere, kortstilkete eksemplarer med sammenflytende hatter og trekvart omsluttende et gammelt og svartnet eksemplar fra forrige sesong; 2) et enkelt eksemplar med stilken karakteristisk oppsvulmet på midten og avsmalnende i begge ender; 3) noen få sammenflytende eksemplarer med korte, knollformete og sammenhengende stilker som utgår fra en felles rotliggende fot.  $\frac{1}{2}$  nat. størr. Del. R. A. Maas Geesteranus.

(Figuren er tatt fra R.A.Maas Geesteranus & F.E.Eckblads "Stilkede piggsopper. En oversikt over slekter og arter som forekommer i Norge. Blyttia 20, bind 3, 1962.)

Artene har som kjennetegn kjøtt som er mykt, fast og ikke sonet. Fargene varierer i det brune, men stilkenes basis kan ha grønnaktige eller oransje farger. Alle artene i Telemark er funnet i rikere barskog, hovedsakelig gran-skog.

Funn i Telemark.

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

Sarcodon imbricatus (L.ex Fr.) P.Karsten - Skjellpiggsopp.

Illustrasjon: Se Ryman & Holmåsen s. 103!

Dette ser ut til å være den vanligste arten, ikke bare i *Sarcodon*, men i alle de fem slektene jeg kommer til å omtale. Den er antagelig like vanlig i Telemark som i Sør- og Midt-Norge forøvrig.

Den finnes først og fremst i lågurtgranskog.

Hatten er karakteristisk med sine grove, brede, konsentriske skjell og er fra 10 til 25 cm bred. Skjell kan mangle

på gamle eksemplar. Fargen er gråbrun mens piggene på undersiden er nesten sjokoladefargede. Stilken er også brun og blir helt lys mot spissen. Funn av arten gjør man nok lettest i september, selv om den er funnet fra juli ut til november. Arten er ingen vanlig brukt matsopp hos oss, men egner seg likevel utmerket. Tørket brukes den på italiensk vis som oppmalt til smakstilsetning i sauser, gryter og andre soppretter. Smaken er ganske skarp.

Funn: Bamble: Gjømle. Kalkgranskog. 1980. Øyvind Weholt (W). Bamble: Ved sti fra veien mot Valle, vest for krysset til Kjønnoya. Tørr furuskog. 30.9.1984. Roger Halvorsen. Skien: Gjerpen, ved Ulvsvannet. I granskog. 31.10.1969 Kjell Kvavik (G&S). Bø: Folkestad. 1.10.1974. Odd Vevle. Notodden: Heddal, Finlien. 27.9.1959. Jens Stordal (G&S).

### Sarcodon leucopus (Persoon)Maas G & Nannf. -glatt storpigg.

Illustrasjon: Se Ryman & Holmåsen s. 102!

Blir her rapportert ny for Telemark.

Den er i motsetning til skjellpiggsoppen helt glatt på hatten som er 10 til 25 cm bred, ofte litt elliptisk. Fargen er gråbrun. Dette er en art som etter all sannsynlighet må regnes som kalkkrevende. Den ser ut for det meste å være knyttet til gran. Den er relativt sjelden i Norge, men er nok adskillig vanligere i nedre Telemark enn funn til nå antyder. Den bør absolutt ettersøkes, og tiden for å lete er fra slutten av august til oktober.

Funn: Porsgrunn, Eidanger. Granskog på kalk. 31.8.1978. Tom Bøckmann. Bamble: Gjømle og flere andre steder i nærheten. Kalkgranskog. Øyvind Weholt.

### Sarcodon fennicus (P.A.Karsten) P.A.Karsten - gallestorpigg.

Illustrasjon: Se Ryman & Holmåsen s. 101.

Denne arten er relativt sjelden i Norge og har til nå bare et funn i Telemark. Hatten er mindre enn hos de foregående, bare 5 - 10 cm bred. Den er som ung fibret, trådet oppå, senere med grove skjell inn mot midten.

Fargen på hatten er gulbrun. Piggene er som unge lyse og blir etterhvert sjokoladebrune. Stilken er litt lysere enn hatten og blågrønn nederst.

Man skal alltid lukte på sopp ved artsbestemmelsen og her vil man kjenne karakteristisk lukt av bittermandel.

Dette er en av de få Sarcodon-artene som finnes i furuskog, men i tillegg finnes den i granskog. Den bør etter-søkes kanskje særlig i nedre og østlige deler av fylket. September-oktober er den beste tiden.

Funn: Skien: Fossumskogen i Gjerpen. Granskog. 30.10. 1970. Kjell Kvavik (G&S).

#### Sarcodon lundellii Maas G & Nannf. - vrangstorpigg.

Illustrasjon: Se Ryman & Holmåsén s. 103!

Denne har færrest funn i Norge av de fire artene som her blir omtalt, og den ble rapportert som ny for Telemark av Weholt (1981). Det behøver ikke å bety at den er den sjeldneste, for den er f.eks. vanligere enn *S.fennicus* i Uppland i Sverige.

Denne arten har også en relativt liten hatt: 5 - 8 (10) cm og har en kobberbrun til rødbrun farge. Hattene har gjerne uregelmessig fasong og er ofte sammenvokste. Oppå har de tråder eller skjell som er utspærrede mot midten. Piggene er mørkebrune til purpurbrune og går ofte langt ned på stilken (er nedløpende). Stilken er litt lysere enn hatten og er aldri blågrønn nederst. Arten regnes for å være grei å kjenne, og den ble beskrevet som ny for vitenskapen i 1969 fra Uppland i Sverige. Voksestedet er granskog, helst på kalk, og utbredelsen er sørøstlig i Norge.

Funn: Bamble: Gjømle. I kalkgranskog. 1980 Øyvind Weholt (W).

#### Oppsummering.

Jeg har relativt kort forsøkt å beskrive noen sider ved de stilkete piggsoppene. Videre har jeg gitt beskrivelse og utbredelsesdata for storpiggssopp, *Sarcodon*, i Telemark. Som man vil skjønne er ikke disse artene av Norges var-

ligste og mest ettersøkte sopper. Kanskje det er fordi de vanligvis ikke er regnet som matsopp. Likevel er det mitt håp at det er en innfallsvinkel til soppriket og at artikkelen kan stimulere en botanisk soppinteresse i TBF og Telemark. Noen vil kanskje føle en trang til å jakte på disse soppene i høstskogen. Senere ønsker en kanskje å utvide kunnskapene, og soppriket er stort!

Jeg har i artikkelen nevnt et par floraer som kan være nyttig å skaffe seg, men valget er noe den enkelte får avgjøre etter sitt behov.

Til slutt en oppfordring til alle som har opplysninger angående det som er behandlet i artikkelen. Ta kontakt med meg, Botanisk Museum eller soppkyndige du vet om. La ikke dine funn gå i glemmeboka!

### Litteratur.

- Eckblad, F.-E., 1981: Bidrag til Vestlandets soppflora II. *Blyttia* 39: 125 - 135.
- Lange, M. & Eckblad, F.-E., 1981: Soppflora. 4 utg. NKS-forlaget, Oslo. 248 s.
- Gulden, G. & Stordal, J., 1973: Om stilkete og kjukeformede piggsopper i Norge. *Blyttia* 31: 103 - 127.
- Maas Geesteranus, R.A., 1975: The terrestrial hydnums of Europe. *Verhandl. Koninkl. Nederl. Akad. Wet. Afdeeling Natuurk.* 2. reeks 65: 1 - 127.
- Maas Geesteranus, R.A. & Eckblad, F.-E., 1962: Stilkete piggsopper. En oversikt over slekter og arter som forekommer i Norge. *Blyttia* 20: 122 - 135.
- Ryman, S. & Holmåsén, I., 1984: Svampar. I uppl. Interpublishing, Stockholm. 718 s.
- Weholt, Ø., 1981: Artsliste for soppsesongen 1980. *Agarica* 3/4: 6 - 20.

Forfatterens adresse:  
Even Wolstad Hanssen,  
Muggerud,  
3640 Skollenborg.



Et lite ønske:GODE BILDER OG LOKALITETSANGIVELSER AV SMÅTVEBLAD:

Vi samler stoff om småtveblad, Listera cordata. Vi ønsker bl.a. å lage et prikk-kart over utbredelsen for arten, og vi ønsker oss et fint forsidebilde av småtveblad til bruk i Listera seinere.

Derfor trenger vi melding om alle småtvebladfunn du har gjort, enten du har vært i lag med TBF eller ikke. Dette fordi at vi skal være sikre på at alt materiale kommer inn. Vi vil gjerne ha så nøyaktig stedsangivelse som mulig, og vi vil derfor om nødvendig sende deg et kartutsnitt over de aktuelle områdene. Alle funn fra Telemark har interesse! Arten er nok ikke sjelden i fylket vårt, bare litt vanskelig å finne av og til.

Det innsamlede materialet vil bli satt sammen med data fra herbariet og krysslistene som finnes fra fylket.

Så ønsker vi oss altså et eller flere gode bilder av Listera cordata, småtveblad, helbilder og deltaljbilder, det gjør ingen forskjell. Send oss til låns et godt fargedias eller om du skulle ha det, papirbilder i svart-hvitt.

Vi skal bruke dette i et påtenkt jubileumsnummer, så derfor vil det ta litt tid før det kommer. Vi for vår del starter nå for å forberede oss litt.

Red. komitéen.

GAMLE LISTERA?

Vi har ikke flere eksemplarer av gamle Listera på lager, men vi kan lage kopier av de heftene, som er kommet dersom noen ønsker å skaffe seg dem. Hele årganger av 1986 og 1987 vil koste 25.- pr. årgang. Bestill over postgiro 3272 788.

Red. komitéen.



## FUGLEREIR, NEOTTIA NIDUS-AVIS.

Av Roger Halvorsen

Skaperverket synes å ha vist litt av sin "galskap" når man en sjelden gang står overfor den underlige orkidéen fuglereir, Neottia nidus-avis.

Fuglereir-navnet går igjen i mange språk:

Svensk: Nästrot, dansk: Rederod, finsk: Pesäjuuri, engelsk: Bird's Nest Orchid, fransk: Néottie nid d'oiseau, tysk: Nestwurz og italiensk: Nido d'uccello. Alt betyr det samme: FUGLEREIR. Ja, til og med latinen (som ikke alltid er latin) gir arten det samme navnet. Neottia er gresk av neottia eller neossia som betyr "reir med unger" og nidus-avis er latinsk, nidus for "reir" og avis for "fugl".

Hvorfor så dette navnet? Jo, det henspeler på rotas form. Den består av et stort antall korte, grove røtter som ligger så tett sammenfiltret i et knippe at de faktisk kan likne et løst bygget fuglereir.

Av utseende er fuglereir merkelig å se til. Fargen er gulbrun, ofte litt blek gyllenbrun, nærmest som vissent løv, og mange vil ved første øyekast ta planta for å være en tørr visnen frøstander fra året før. Den mangler nesten helt blader. Disse er nærmest bare noen forkrøplete rester. Den underlige fargen skyldes at planta har svært lite klorofyll i cellene. Blomstene sitter i en tett aksliknende klase som er litt mer glissen nederst. Leppen er brei med to butte sprikende fliker. Den mangler helt spore.

Økologi og formeringsbiologi.

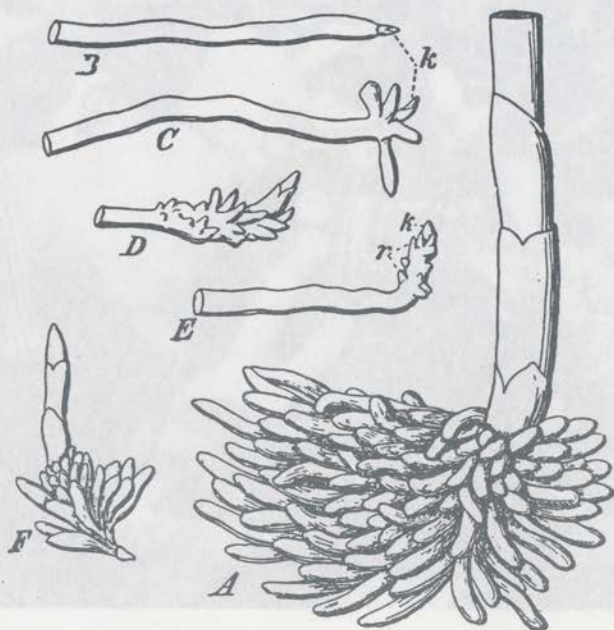
Fuglereir trives på kalkrik jord uten å være strengt bundet til slikt underlag, helst i litt skyggefull skog. Trives best gjør den der det faller godt med løv til jorda. Den er utstyrt med små mengder klorofyll, men dette er så lite at den er helt avhengig av den næringen som dens sopp-partner kan skaffe til veie fra dødt materiale i skogbunnen. Fuglereir regnes derfor som såkalt saprofytt og er altså ingen snylteplante. I "Våre ville planter" (b.2) står det å lese at tilførselen av næring gjennom sopphyfer ikke forekommer og at røttene heller ikke har rothår. Man antar derfor at hyfene i rotcellene danner enzymer som i sin tur utskilles av røttene og gjør humusstoffene opp-



ØYVIND SKAULI fant fuglereir, Neottia nidus-avis, i Helleåsen ved Ørvik, Heistad i Porsgrunn. Denne lokaliteten har år for år vokst litt i størrelse, og teller i dag årlig noe over ti eksemplarer.

Foto: Jan Erik Tangen (øverst)

og Øyvind Skauli.



Figuren viser nedre delen av en blomstrende fuglereir-plante og rotspisser som omdannes til skudd. (Etter Raunkiær.) Figuren er funnet i "Våre ville planter".

\*\*\*\*\*

løselige, slik at røttene likevel kan suge dem opp. I tillegg oppløses til slutt de indre sopphyfene i røttene og fordøyes av rotcellene. På grunn av at planta snart har brukt opp næringa i sin umiddelbare nærhet, lever rotstokken ikke særlig lenge. I stedet dannes det enkelte lengre rotgreiner som anlegger yngleknopper i spissen. Fuglereir har altså en evne til å formere seg vegetativt.

I tillegg til vegetativ formering produserer den godt med frø. Man er ikke sikker på hvordan bestøvningen foregår, men man antar at bestøvningen foretas av tovingede insekter som ofte besøker blomstene. Selvbestøvning skal også være et viktig innslag i formeringen, og dette forklares med at man av og til finner noen merkelige underjordiske blomsterstander som har dannet frukter.

Historie.

Fuglereir har hatt mange vitenskapelige navn i floraverk gjennom tidene. Den er bl.a. blitt kalt *Ophrys Nidus avis* og *Epipactis Nidus avis*.

Arten skal være funnet som ny for Norge i Snåsa i Nord-Trøndelag av biskop Gunnerus i 1769, men her er den aldri blitt funnet igjen. M.N.Blytt skriver at han selv fant den i Jordfalldalen i "Laurvig i Bøgeskov". Han angir den dessuten fra Kristiansand og fra Malmøya ved Oslo. (Blytt 1961).

I Telemark ble den, i følge *Flora grenmarensis*, først funnet av en lærer Forthun ca. 1876 ved Berg i Kragerø. Den ble gjenfunnet samme sted av en Gerhard Moen i 1906 (Dyring 1911.)

Utbredelse i Telemark.

I dag er fuglereir kjent fra flere steder i fylket vårt. Foruten i Kragerø er den blitt funnet ved Langesund, et par steder i Porsgrunn, et par nærliggende lokaliteter i Skien og endelig flere steder i Kviteseid og Tokke hvor den bl.a. er å finne i de bratte liene på nordsida av Bandak. Som den heller uvanlige arten fuglereir er i Telemark, er den selvfølgelig tatt med i floraatlasen, så dersom du skulle støte på denne merkelige orkidéen, ja, så hører vi gjerne fra deg.

Litteratur.

Blytt, M.N.: Norges flora, 1. del Christiania 1861.

Dyring, J.: *Flora grenmarensis*, *Nyt Mag. for Naturv.* bind 49, hefte II-III. Christiania 1911.

Lid, J.: *Norsk, svensk og finsk flora*, Det norske samlaget Oslo 1985.

Mossberg, B., & Nilsson, S.: *Nordens orkidéer*. Cappelen Oslo 1977.

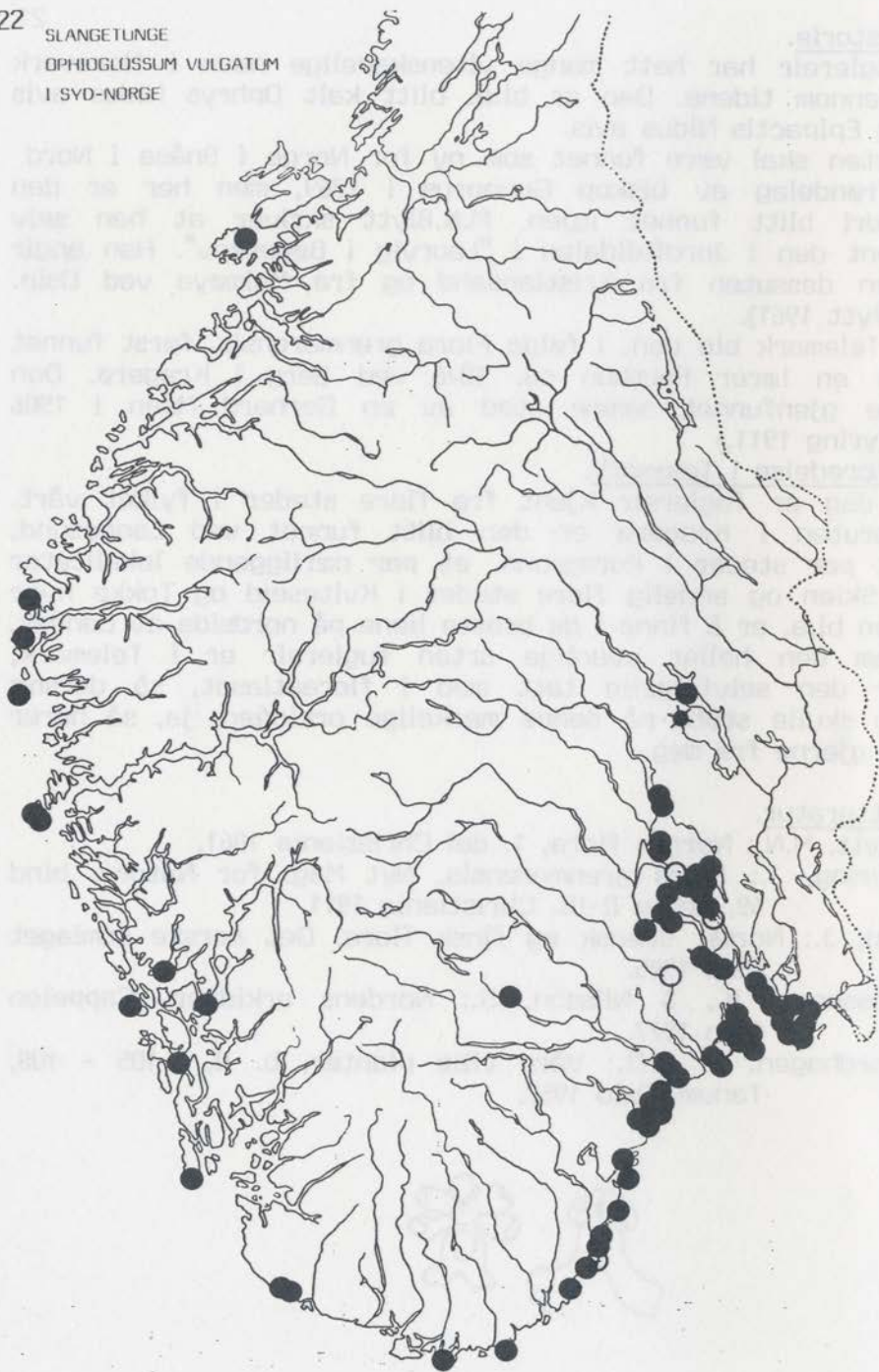
Nordhagen, R. m.fl.: *Våre ville planter*, b. II, s.105 - 108, Tanum, Oslo 1952.



SLANGETUNGE

OPHIOGLOSSUM VULGATUM

I SYD-NORGE



HVOR UTGANGSPUNKTET ER GALEST, BLIR RESULTATET TITT  
ORIGINALEST, -eller - ALLTID NO´ GODT FRA TELEMAR.

På TBF's sommerekskursjon til Seljord i år hendte det seg at en av deltagerne flere ganger spurte om det var mulig å finne huldrenøkkel - Botrychium matricariifolium - som tidligere er funnet litt lengre vest i Telemark. Da vi så på vei til Blika for å beundre "søstermariland" (som rettelig burde hete "hyllemariland" - (Orchis sambuci odore), kom forbi en eng som kanskje kunne oppfylle ønsket, la jeg meg pliktskyldigst på alle fire i gresset og krabbet oppover. Stor var overraskelsen da jeg - nesten bokstavelig - gikk på nesa i en liten bestand av slangetunge - Ophioglossum vulgatum. Arten er i Syd-Norge oftest funnet på strandenger, men med noen få forekomster i lavlandet mellom Eiker og Mjøsa. Lokaliteten i Seljord ligger ganske isolert og representerer en høydegrense på 580 m.

Da vi et par dager senere besøkte Åmotsdal, vakte et funn av fjellfiol - Viola biflora - interesse for et lite bekkesig som nesten luktet huldreblomst. Da tiden var moden i august, oppsøkte jeg selvfølgelig stedet igjen og klatret forventningsfull opp lia. Primadonnaen glimret riktignok med sitt fravær - selv om hun meget godt kunne ha åpenbart seg, scenariet var iallefall perfekt. Istedet dukket det opp noe høyst uventet: fjell-lok - Cystopteris montana, en plante man venter å finne i kilder med høy pH.

Utbredelseskartene viser to lysende stjerner i Telemarks rike blomstervev.



Slangetunge

Ill.: Lid.



Finn W.

Fjell-lok

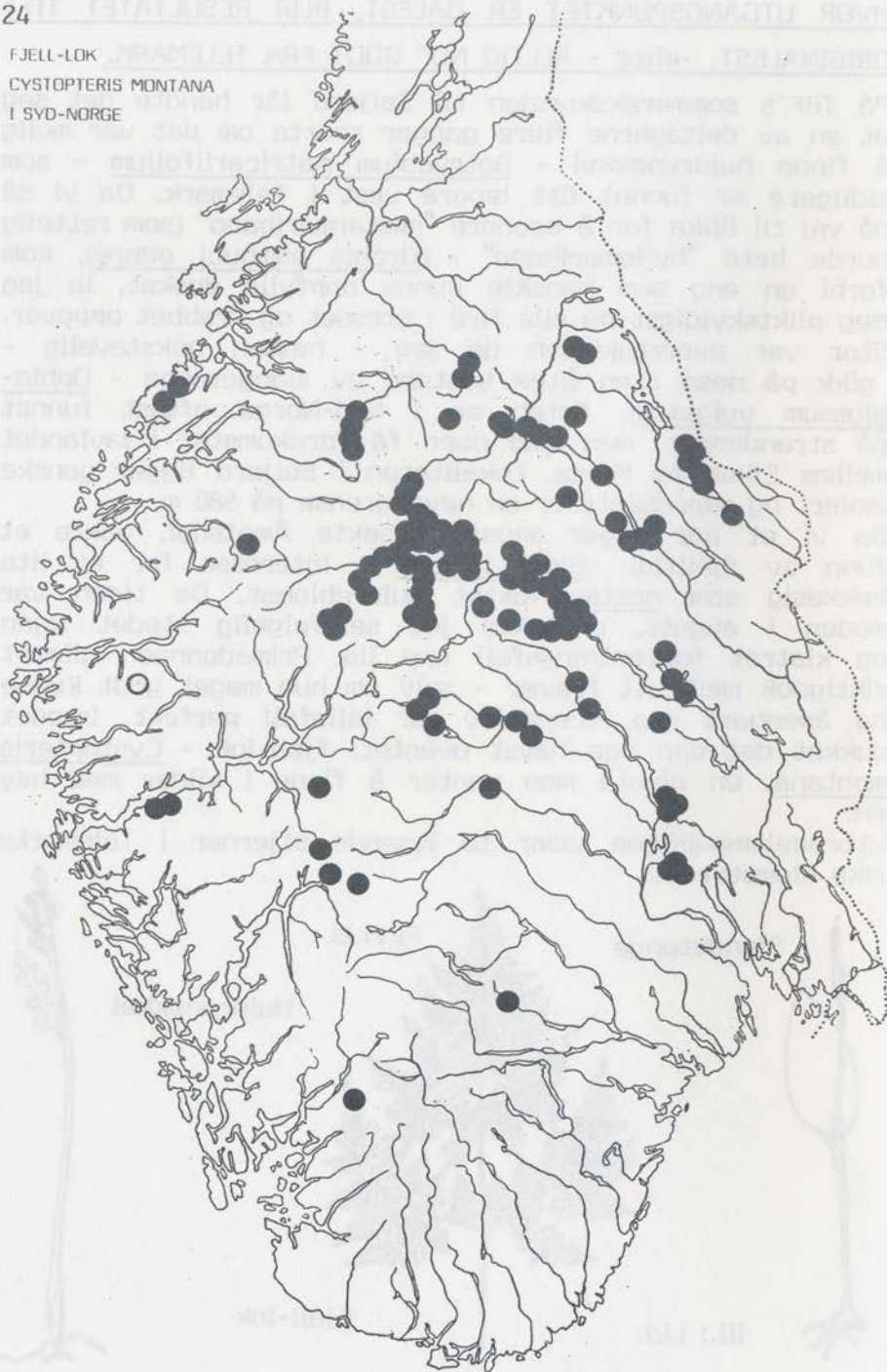


Huldrenøkkel

FJELL-LOK

CYSTOPTERIS MONTANA

I SVD-NORGE

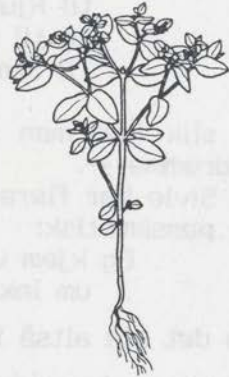




## BALLASTFLORAHAGE I BREVIK? MUSEUM PÅ EN ANNEN MÅTE.

Undertegnede, med sine spesielle interesser for ballastfloraen i Telemark, har tidligere luftet tanken om at det ved Bymuseet i Brevik anlegges en liten hage med ballastplanter. Et slikt anlegg ville være naturlig å legge til Brevik med sine rike tradisjoner som seilskuteby og med rike forekomster av ballastplanter. Brevik Historielag er meget interessert i at hagen blir anlagt, og byggartneren har vært kontaktet og er også positiv til tanken.

Det er ikke utenkelig at en slik hage kan anlegges i løpet av 1989. Det ville i den anledning være fornuftig å få trykket en liten brosjyre med en del av de ballastplantene som er å finne i Breviksområdet.



Roger Halvorsen

### TBF i Porsgrunn Friluft- og Miljøråd, PMFR.

Telemark Botaniske Forening ble innbudt til å delta i opprettelsen av Porsgrunn Friluft- og miljøråd, PMFR. Resultatet ble at TBF ble valgt inn i interimstyret som har tatt på seg gjennomføringen av en Friluftskonferanse tidlig på nyåret. Her skal det velges nytt styre og gjennomgås noe av PMFR's arbeid.

PMFR er en slags paraplyorganisasjon for de naturforeningene som er representert i Porsgrunn kommune, i alt 8 stykker. Rådet vil ha som oppgave å samordne noe av arbeidet på friluftssektoren. Rådet vil kunne være med på å fordele økonomisk støtte fra kommunen til det arbeidet foreningene driver. Det vil også kunne bli rådets oppgave å stå bak og støtte søknader om økonomiske midler til spesielle tiltak og projekt de forskjellige foreningene vil sette i verk. Ellers er det mange oppgaver som ligger klar, og vi kan love at TBF ikke bare vil være representert men også vil forsøke å fremme forslag til tiltak.

## TAKK FOR SIST!

Aa, kunde eg fara til Telemork  
og liva ei Sumarstund!

Der gror det Ryllik paa Stove-Tak  
og Songar på Folkemunn.

Til Telemork, dit stend mi Traa  
til Gauksto-Fjell  
og til Vinje-Gjeld,  
til Rjukan sval  
og til Morgedal.

-- Til Sumars so fær me sjaa!

Ja, slik kan man sitte foran peisen en mørk vinterkveld  
og drømme---

Per Sivle har flere vers i "Til Telemork", det siste begynner  
mer pessimistisk:

Eg kjem vel eingong til Telemork,  
um inkje det vert iaar.

Men det ble altså iår - igjen.

Etter ungdomstidens mange sommeruker i isolert hytte  
på fjellet i Rauland, opp fra Arabygdi (den med den store  
urda, dere vet) - har jeg fått et evigvarende nært forhold  
til øvre Telemarks natur og kultur.

Stillheten i fjellet, lett krydret med søtrot og vadderot,  
felespell på setra og minner som "Myllarguten sitt bras-  
tre" over peisen, var en rik kontrast til Raulandsbygdens  
kulturliv, Dyre Vaa's skulpturer og de gamle fine husene.

Slik er Telemark, og dagene i Seljord bekreftet dette  
i rikt monn. Maken til frodighet i natur, landskap, farver  
og folk og kultur som vi fikk oppleve det, skal vi lete  
lenge etter.

Til lagring i vintermånedene sitter nå bilder av deilige  
farverike blomsterenger med svartbrune bur-gavler på  
toppen, enger med "trivielle", men du verden så vakre  
blomster som smørblomster, storkenebb, prestekraver  
og hundekjeks, - alt i sol, fred og ro, bortsett fra når  
harmonien ble brutt av ekstatisk rop over delikatessene,  
enkeltvis eller i tusentall, som engene med søstermari-

hender og skog-marihender.

Vi tenker på fjelldronningene, engklokkene, korallrøttene (har noen noengang sett så mange på så få dager?), myrene med finnmarkspors og smalmarihender-- . Vi minnes Seljords egen dikter Halvor J. Sandsdalen, de små grendene i Åmotsdal og Langlim, hvor vi traff Anne Grasbekk på Trae og Olav Bakken, alle med massevis av erindringer og kunnskaper om gamle dagers liv og kultur.

Sist, men ikke minst, tenker vi tilbake på bekjentskapet og samværet med rogalendinger, telemarkinger og østlendinger.

Takk for varmende dager fra Elin  
(amatør - amatør).

PÅ GJENSYN!

Fra Åmotsdal,  
Rui like sørøst  
for Åmotsdals  
kirke. I for-  
grunnen en  
eng drivende  
full av ballblom,  
Trollius euro-  
pææ.

Foto:  
R.Halvorsen.



## NÆRMILJØET.

Av Charlotte Bakke.

For de av oss som er så heldige å bo i nærheten av et friområde, kan der være mange fine opplevelser å hente. En glemmer ofte lett at det ikke alltid er nødvendig å reise så langt avgårde for å få studert plantelivet på nært hold. Selv har jeg opplevd at "de nære omgivelser" kan by på fine ting. Det er også fint å kunne nikke gjenkjennende til planter som dukker opp det samme stedet år etter år. Det viser seg dessuten at det stadig er "nye" arter å finne i et område, selv om en tror en kjenner til det meste av det som vokser der.

Men dette med å finne nye arter er ikke det viktigste ved å ha grønne områder i nærheten. Kanskje det aller fineste er det å kunne følge "årets gang", om en kan kalle det så. Det gir mange gleder. Tenk bare på våren f.eks., når de første blåveisene dukker opp blant fjorårets visne løv. Eller litt seinere når skogbunnen fylles av hvitveis. Et stykke ut i mai måned er det kanskje liljekonvall som overtar arenaen, og i en stille kveldstid er det angen av den en kjenner. I juni måned er naturen på sitt frodigste. Da blomstrer alle de kjente og kjære artene: tiriltunge, blåfjær, prestekrage o.s.v. Det er ofte på denne tiden en oppsøker voksestedene for de mer uvanlige arter for å se hvordan det står til med bestandene.

En gang i juni kommer barna gledesstrålende med de første halvmodne villjordbærene på et strå. Vi voksne venter gjerne en uke til før vi begir oss ut for å finne modnere jordbær på våre



"hemmelige" steder.

I slutten av juli blir vi kanskje litt mett av plantelivet. Det har blitt mange inntrykk etter hvert. En dag vi tar en tur ut i vårt nærområde i månedskiftet juli - august, skjer det uungåelige. Med vedmod ser vi at gullris og blåknapp har kommet i blomst. Det gir ihvertfall undertegnede en følelse av at sommeren snart er over for denne gang.

Nå er det fruktene av sommeren som kan høstes. Vi kan finne blåbær og tyttebær, og, hvis vi er heldige, også litt bjørnebær. Nypene modnes først litt seinere. På dette tidspunktet er det bare noen sørgelige rester igjen av blomsterplantene.

Soppene er vel også en del av plantelivet. I alle fall er de verdt et nærmere studium. Så med soppboka under armen går vi ut for å lete etter dem. Har en øynene med seg, er der mange forskjellige slags sopper å finne. Frosten setter snart en stopper for all form for botanisering, og sommeren har endt sitt løp.

Ja, de grønne områdene vi måtte ha i vår nærhet, gir oss mye. Vi ville være fattige uten dem. Mange har heller ikke så store muligheter til å komme seg langt avgårde for å se på plantelivet og annet som naturen gir av opplevelser. Derfor er det å håpe på at vi får beholde en del friområder for ettertiden.

#### INTERESSERT I NORSK FLORA AV NORDHAGEN?

Ønsker du deg et eksemplar av Rolf Nordhagens norske flora fra 1940? Da det ser ut til at det ennå vil ta en del år før vi får en ny utgave av Nordhagens flora, kan jeg være behjelpelig med å skaffe noen bind av første utgaven gjennom antikvariater i Oslo. Sist vinter fikk jeg tak i tre eksemplarer bare ved å besøke noen av antikvariatene, så en god del flere kan trolig finnes fram i løpet av månedene vi har foran oss. Når det gjelder pris, så ga jeg 150.- kr for de to første og 125.- kr for det siste jeg kjøpte, så jeg kan vel antyde en pris på ca. 150.- kr. Dersom du er interessert, så si ifra til Karl eller gi meg et hint. Min adresse er: Petter Eriksen, Ulvenvn. 123B, 0665 Oslo 6. Jeg legger ut så lenge.

## NYFUNN:

## NOTISER OM NYE PLANTEFUNN I TELEMARF FYLKE 1988.

CYSTOPTERIS MONTANUM (Lam.) Desv. FJELL-LOK. (Athyriaceae)  
Fjell-lok ble i august 1988 funnet som ny for Telemark av Finn Wischmann. Funnstedet ligger i Åmotsdal i Seljord kommune, og nærmeste kjente lokalitet er en isolert forekomst i Suldal kommune i Rogaland. Ellers må man til Eidfjord og Ulvik i Hordaland eller til Modum og Hole i Buskerud for å finne arten igjen. Funnet er nærmere omtalt et annet sted i dette Listera.

OPHIOGLOSSUM VULGATUM L. ORMETUNGE: (Ophioglossaceae)  
Ormetunge, også kalt slangetunge, har i lang tid vært kjent fra Telemark hvor den finnes på et fåtall kystlokaliteter. Riktignok skriver Dyring i "Flora grenmarensis" at den ikke er sjelden, og han oppgir ti lokaliteter. Disse er stort sett så unøyaktig angitt at vi i forbindelse med floraatlas-arbeidet ikke har klart å finne disse igjen. I vårt floraatlas er det derfor bare notert to voksesteder med noe avstand å snakke om. Disse ligger i Langesund.

På sommerekursjonen til Seljord i år ble imidlertid ormetunge funnet på en liten praktfull eng ved Blika i Svartdal, Seljord kommune, ca. 580 m.o.h. som er ny høydegrense. Det nye voksestedet ligger ca. 80 km i luftlinje fra kystlokalitetene som også er de nærmeste. Det var Finn Wischmann som sto for funnet, og han har omtalt dette nærmere i dette nummeret.

GLYCERIA LITHUANICA (Gorski) Lindm. SKOGSØTGRAS. (Poaceae.)

Dette fine skogsgraset ble funnet i Heddal, Notodden kommune i 1978 av Odd Vevle. Arten var ny for fylket. På vei til Seljord sist i juni i år besøkte noen av TBF-deltagerne området hvor lokaliteten skulle ligge. Arten ble funnet i en sumplignende oreskog omgitt av dyp og mørk granskog. Funnstedet var angitt å ligge i rik sumpskog. Arten ble funnet noe lenger mot sørøst enn hva som er angitt for den opprinnelige

lokaliteten. Det er kanskje rimelig å anta at arten finnes over et noe større område enn antatt i Heddal?

ALLIUM SCORODOPRASUM L. BENDELLØK. (Liliaceae.)

Bendelløk var kjent fra tre lokaliteter i Telemark før den i juni i år ble funnet i Åsstranda ved "Edens hage" i Porsgrunn. Her ble den funnet av Finn Wischmann under en studentekskursjon. Det nye voksestedet ligger ca. 30 km i luftlinje fra sine tidligere kjente lokaliteter i fylket. Disse er alle å finne i Kragerø-området.

MELANDRIUM NOCTIFLORUM (L.) Fr. NATTSMELE. (Caryophyllaceae.)

Nattsmelle er funnet på to nye lokaliteter i Telemark de siste åra. Finn Wischmann fant den i 1987 i veikanten av Tveitanveien ved Grenland Folkehøgskole i Porsgrunn hvor den også var å se i 1988.

Olaf Svendsen har samlet den i en veikant i Likroken på Borgestad i Skien kommune i juli 1988. Han forteller at han har sett arten på stedet i flere år.

ANAGALLIS ARVENSIS L. NONSBLOM. (Primulaceae.)

Nonsblom er tidligere funnet flere steder på ballast i Telemark. Den ble også funnet for noen år siden på en ekskursjon TBF arrangerte til Sandøya ved Brevik. Her ble den lokalt kalt "rød vassarv" og var etter hageeierens utsagn et plagsomt ugras.

16.8.1988 ble nonsblom funnet på en ny lokalitet i Brevik, denne gangen helt vest i Blekebakken. Voksestedet ligger også denne gangen i en hage, og i området er det fra gammelt av tatt i land ballast. Like inntil området ligger en av de gamle "ballastskuffene" i Brevik, og av andre arter som antas å være gamle

ballastplanter, ble det funnet byvortemelk, Euphorbia peplus, orientveronika, Veronica persica, hundepersille, Aethusa cynapium, og snegleskolm, Medicago lupulina. Nonsblom ble funnet av Øyvind Skauli.

THYMUS PULEGOIDES L. BAKKETIMIAN. (Lamiaceae.)

Flora grenmarensis oppgir bakketimian fra Herøya ved Porsgrunn. Man kan vel ha lov til å anta at arten kan ha gått ut her p.g.a. utbygging av området. I 1987 ble bakketimian funnet av Roger Halvorsen på en ny lokalitet ved Dalen i Brevik, Porsgrunn kommune. Lokaliteten ble besøkt av TBF i 1988, og bakketimian viser seg å vokse flere steder på tørre berg på begge sider av veien opp mot Rønningen.

GALIUM SAXATILE L. KYSTMAURE. (Rubiaceae.)

Kystmaure ble funnet i Vinje kommune som ny for Telemark i 1986 av Roger Halvorsen. Voksestedet ligger ved Hovden i vestenden av Bordalsvatnet i Vågslid, helt opp i kanten av Hardangervidda. Kystmaure er en vestlig art med utbredelse i kyst- og fjordstrøk fra Froland i Agder til Trøndelag.

Sommeren 1988 ble kystmaure funnet på enda en lokalitet i Bordalen, ca. 1 km lenger mot nordvest, på noe over 1000 m.o.h. Denne høyden ligger rundt høydegrensen i Norge idet arten er funnet i 1000 meters høyde i Odda.

CAMPANULA PATULA L. ENGLØKKE. (Campanulaceae.)

Engkløkke ble funnet under Seljordsekskursjonen i juni 1988 på sin første kjente vokseplass i Telemark: en eng like inntil parkeringsplassen ved Seljord Folkehøgskule. Engkløkke er en to-årig art som trives på kulturmark. Nærmeste angitte lokalitet er Brunlanes i Vestfold (Flora grenmarensis).

PHYTEUMA SPICATA L. VADDERØT. (Campanulaceae.)

Denne "Telemarksplanta" med utbredelse i øvre og midtre deler av fylket vårt er omtalt i Listera 3/86. Arten ble funnet på sin andre kjente lokalitet i Seljord kommune da Øyvind Skauli fant den like inntil elva nær Åmotsdals kirke under Seljordsekskursjonen.

EUPATORIUM CANNABINUM L. HJORTETRØST. (Asteraceae.)

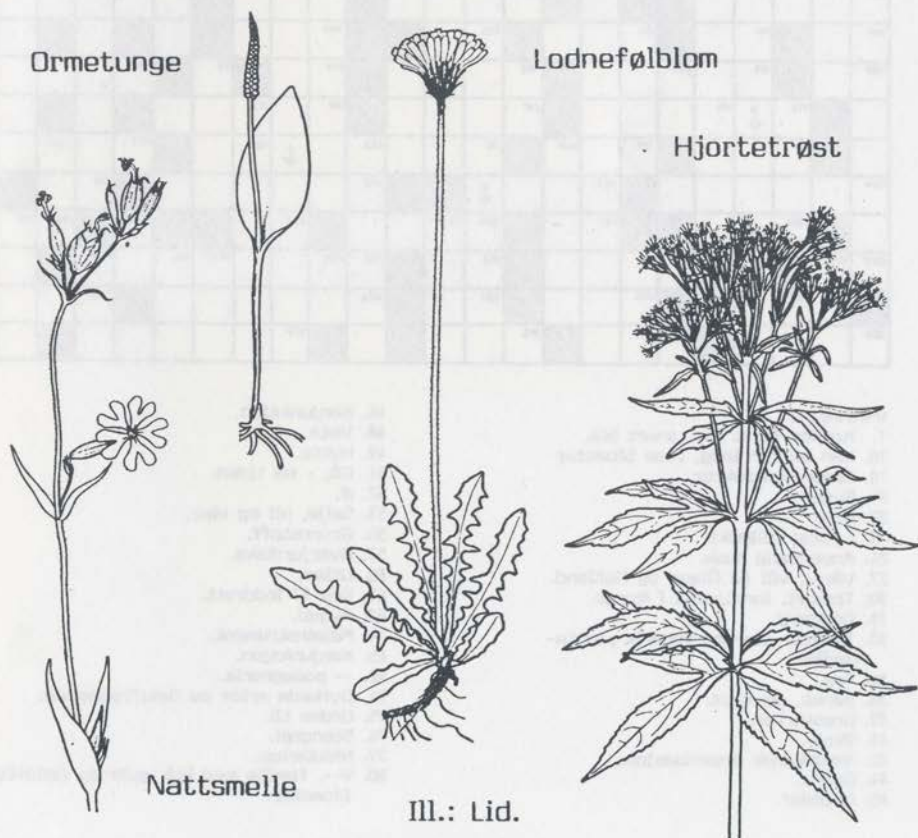
Hjortetrøst er i Flora grenmarensis angitt "hist og her fra Trosvik til Kjørholt" (Porsgrunn kommune),



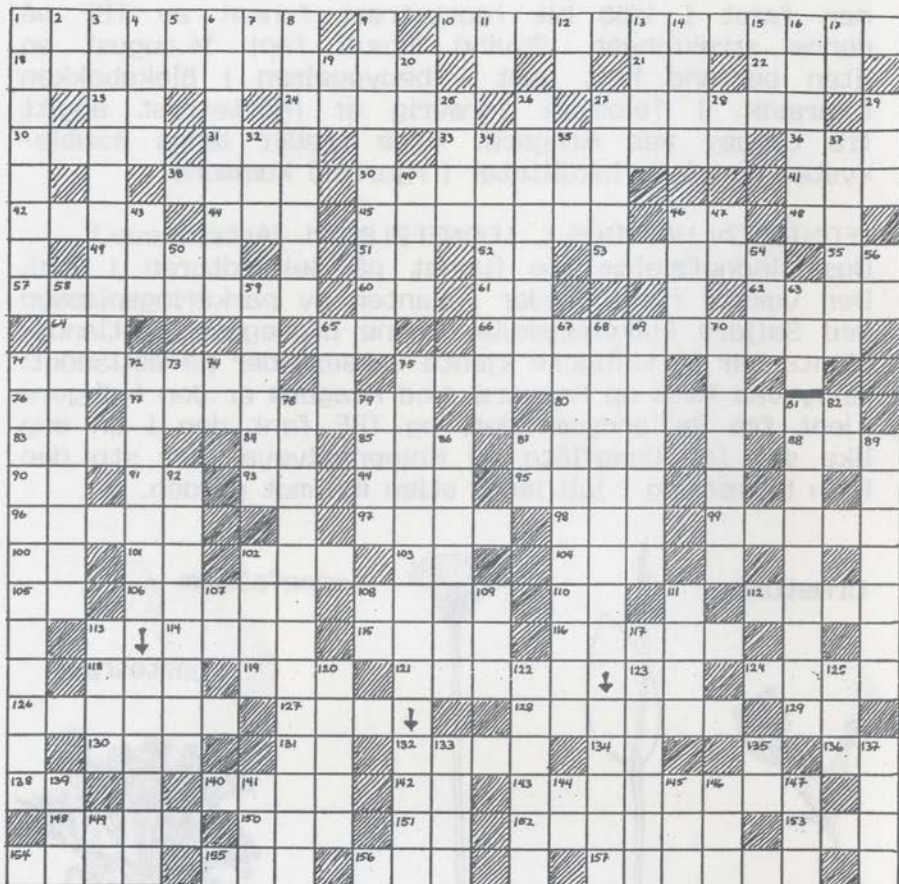
men først i 1988 ble hjortetrøst funnet av TBF på denne strekningen. Øyvind Skauli fant 16. august en liten bestand helt vest i bebyggelsen i Blekebakken i Brevik. I Telemark forøvrig er hjortetrøst angitt fra Langøy ved Kragerø, flere steder langs Bamblekysten og på to lokaliteter i Hjartdal kommune.

LEONTODON HISPIDUS L. LODNEFØLBLOM. (Asteraceae.)

Også lodnefølblom ble funnet på Seljordturen i juni. Den vokste flere steder i kanten av parkeringsplassen ved Seljord Folkehøgskule. Denne utpregede Vestlandsplanta har to tidligere kjente voksesteder på Østlandet: Jeløy ved Moss og Kragerø. Ved Kragerø er den tidligere kjent fra Barlandsområdet, og TBF fant den i en eng like sør for Ospeflåta på Knipenhalvøya. Her sto den i fin blomstring i juli langs stien inn mot gården.



## Premiekryssord



## VANNRETT.

1. Kronen først rød, snart blå.
10. Kan bli 2 m lang, rosa blomster
18. Bærer sydfruktar.
21. Byge.
22. Gift.
23. I følge fullmakt.
24. Anvendelig busk.
27. Vår--, vill på Öland og Gotland.
30. Tresort, innplantet i Norge.
31. Oppdrett.
33. Tilhører stor og formrik plante-familie.
36. Frø.
38. Senke, omvendt.
39. Gressarter.
41. Skole.
42. Amerikansk organisasjon.
44. Ordne.
45. Krydder.

46. Konjunksjon.
48. Ymte.
49. Hytte.
51. Gå, - om tiden.
52. Æ.
53. Selje, pil og vier.
55. Grunnstoff.
57. Overjordiske.
60. Utløp.
61. Som 17 loddrett.
62. Avgud.
64. Måleinstrument.
65. Konjunksjon.
66. -- podagraria.
71. Dyrkede arter av Saxifragaceae.
75. Ordne til.
76. Stengsel.
77. Nidularium.
80. V--, familie med blå, gule og fiolette blomster.

83. Rar.  
 84. Leker.  
 85. Herme.  
 87. Kommune.  
 88. Base.  
 90. Dikt.  
 91. Sammenslutning.  
 93. Kraft.  
 94. Aula.  
 95. -- opol.  
 96. -- mynte.  
 97. Kan fåes ved vannavspalting fra  
 to alkoholemolekyler.  
 98. Grunnstoffer i kvarts.  
 99. Bakvendt noen.  
 100. Vokaler.  
 101. Nasjonalitetsmerke.  
 102. Var Yggdrasil.  
 103. Som 90 vannrett.  
 104. Pus minus A.  
 105. Konsonanter.  
 106. Rolig.  
 108. Skvær.  
 110. Pronomen, dialekt.  
 112. Adverb.  
 114. Åpning.  
 115. Adverb.  
 116. Syre + alkohol - vann.  
 118. Fottøy.  
 119. Måleenhet.  
 121. Lås.  
 123. Tak.  
 124. pH < 7  
 126. Vægge.  
 127. Treslag.  
 128. Uønsket i blomsterbedet.  
 129. Pronomen, dialekt.  
 130. Bibelnavn.  
 131. D.y.  
 132. Retning.  
 134. Departement.  
 136. Bly.  
 138. Ujevn.  
 140. Del av blomst.  
 142. Leker.  
 143. Vintertilstand for tjern.  
 148. -- bu, oppbevaringssted.  
 150. Kanton.  
 151. Karakter.  
 152. Uelskverdigg (omtale).  
 153. Spica.  
 154. Rotfrukt.  
 155. Monopol.  
 156. Om.  
 157. Angrep.
11. Rekke.  
 12. Svært stor effekt.  
 13. Være først.  
 14. Pryd- og medisinsplante, liljefam.  
 15. Hjelpeverb.  
 16. Hovedsak.  
 17. -- prosessen, stålfabrikasjon.  
 19. Tallord.  
 20. Med forbehold av feil.  
 25. Gul myrplante.  
 26. Geometrisk figur.  
 27. Farvel!  
 28. Alminnelig forkortelse.  
 29. Skole.  
 32. Tidsavsnitt.  
 34. Fylke.  
 35. Omvendt svareord.  
 37. Jordstengel.  
 40. Både ville (gule) og dyrkede.  
 43. Topp av blomsterdel.  
 46. -- Moro, politiker.  
 47. Fordi før.  
 50. Vokaler.  
 54. 12.  
 56. Nasjonalitetsmerke.  
 58. Ofte dyrket, mange gleder.  
 59. "Krypende" orkidé.  
 63. Lyd.  
 65. Pavenavn, omvendt.  
 67. Tragopogon pratensis.  
 68. Halvsnylter.  
 69. Felles for gulrot og løvetann.  
 70. dB.  
 71. Erteblomst.  
 72. *Molucella laevis*.  
 73. Skratte.  
 74. Vent!  
 75. --- tangere. (Lat.)  
 78. *Anisodonteia capnensis*.  
 79. Grønn flekk.  
 81. Metall.  
 82. Forstavelse.  
 86. Dyr.  
 87. Mesterskap.  
 89. Giftig busk.  
 92. Eventyrskikkelse.  
 102. Europeisk bielv.  
 107. Uthus.  
 108. Sporte.  
 109. General.  
 111. Ildsted.  
 113. Treslag.  
 117. Er blåveisbladet, - litt romslig begrep.  
 120. Pikenavn.  
 122. Bare netto.  
 125. Bindemiddel.  
 133. Pikenavn.  
 135. Konjunksjon.  
 137. Litet tre.  
 139. Tidsavsnitt.  
 141. Melkebeholder.  
 144. Neste.  
 145. Tiltro.  
 146. I Hardanger.  
 147. Feste.  
 149. Gjørn.

#### LODDRETT.

1. Tre med nøtter.
2. Svar betalt.
3. Ajourført.
4. Løk.
5. Hulmål.
6. Grønnsak.
7. Grunnstoff.
8. 9 arter i Norge, 0 i Australia, 23  
i alt, 2 livsformer.
9. En som gjerne ser opp.

Løsn. sendes foreningens adresse.  
 Flott blomsterbok i premie ved trekning.



Flueblomst, *Ophrys insectifera*.

Foto: John Sandve

KALKEN ER VÅRT

LIVSGRUNNLAG!



**NORCEM CEMENT AS**

**Dalen Fabrikker 3950 BREVIK**



Marisko, Cypripedium calceolus. Foto: Roger Halvorsen.  
Denne fine orkidéen finnes fortsatt ennå på fredete  
områder på Norsk Hydros eiendommer i Porsgrunn.

 **HYDRO**

Porsgrunn

# KONTANTER HELE DØGNET

Med Minibank-kort kan du ta ut penger fra Minibanker, når du trenger dem, også utenom bankenes åpningstider.

Kortet kan benyttes i alle Minibanker over hele landet.



SPAREBANKEN  
**GRENLAND**

**FOKUS** Bank

**DnC**  
Den norske Creditbank

CHRISTIANIA BANK OG KREDITKASSE  
**KREDITKASSEN**

**B** BERGEN  
BANK



Prestekrageeng.

I MOBI ER'E BILLI'!  
- DER BLOMSTRER TILBUDA  
SOM EI FORSOMMERENG!

**mobi**

***i mobi er'e billi'***



Lupinus albus L.