

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rapport

BOTANISK SERIE 1980-2

Oversikt over flora og
vegetasjon i Trollheimen

Olav Gjærevoll



Universitetet i Trondheim

"Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Rapport. Botanisk Serie" vil inneholde stoff hovedsakelig fra det fagområde og det geografiske ansvarsområde som Botanisk avdeling, DKNVS, Museet representerer.

Serien vil ofte bringe primærstoff som av ulike hensyn bør gjøres kjent så fort som mulig. I mange tilfeller vil det dreie seg om foreløpige rapporter, og materialet kan senere bli bearbeidet for videre publisering.

Oppdragsrapporter i samband med naturressurskartlegging vil utgjøre en stor del av serien. Ellers vil en finne arbeider fra systematikk, plantesosiologi, plantegeografi, vegetasjonsøkologi o.l. Foredrag, utredninger o.l. som angår avdelingens arbeidsfelt vil det også bli plass til.

Serien er ikke periodisk, og antall nummer pr. år vil variere. Serien startet i 1974, og det fins parallelt en "Arkeologisk Serie" og en "Zoologisk Serie".

Som språk blir norsk brukt, vanligvis også i referat og sammendrag.

For manuskriptet, illustrasjoner, referanser o.l. følges vanlige retningslinjer (jfr. Høeg, O.A. 1971. Vitenskapelig forfatterskap. Universitetsforlaget, Oslo; jfr. også retningslinjer trykt på omslagssiden på K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Gunneria). Vanligvis vil et referat (synonym: abstract) på norsk innlede hvert hefte. Dette bør ikke overskride 200 ord. Et sammendrag som er mer fyldig bør komme i tillegg.

Serien trykkes i A4-format på offset. Minimum opplag er 350.

Utgiver:

Universitetet i Trondheim,
Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet.
Botanisk avdeling,
7000 Trondheim.

Gjærevoll, Olav. 1980. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser.* 1980 2: 1-42.

I samband med forslaget om vern av Trollheimen gis her en oversikt over flora og vegetasjon innen planleggingsområdet og en vurdering av de botaniske verneverdiene.

Trollheimen er av flere grunner et spesielt interessant fjellområde. De vestlige deler er sterkt oseanisk influert. Dette gir seg tydelige utslag såvel i flora som i vegetasjon, idet kystplanter trenger langt inn i området.

De sentrale deler av Trollheimen som er bygget opp av baserike, lettvortvirelige skiferbergarter, er et av de aller rikste fjellområder i Skandinavia floristisk sett.

Forekomstene av en rekke plantegografisk sett meget interessante arter, bl.a. mange nordlig amfiantatiske arter, gjør Trollheimen til et nøkkelområde for studiet av vår fjellfloras alder og innvandringshistorie og dens relasjoner til siste istid. De sentrale deler av Trollheimen er i vitenskapelig sammenheng så verdifulle at de må ansees som internasjonale verneområder.

I oversikten er gitt en anbefaling av de grenser verneområdet bør ha ut fra hensyn til flora, vegetasjon og landskaps typer. Med disse grenser vil verneområdet få en variasjon i naturtyper som ingen andre verneområder i Norge kan framvise.

Olav Gjærevoll, miljøvernleder i Trollheimen, Post Kgl. Norske Videnskaberne Selskab, Museet, Botanisk afdeling, 7000 Trondheim.

Oppdragsgiver : Trollheimsutvalget

Rapporten er trykt i 750 eksemplar

Trondheim, januar 1980

ISBN 82-7126-216-5

ISSN 0332-8090

Innholdsfortegnelse

	side
Referat	
I. HISTORIKK	5
II. PLANTEGEOGRAFISK OVERSIKT	6
1. KYSTPLANTER	7
2. ØSTLIGE ARTER	8
3. FJELLPLANTER	9
A. Bisentriske arter	10
B. Sørlig unisentriske arter	11
C. Andre plantegeografisk sett betydningsfulle arter ..	12
III. VEGETASJONSFORHOLD	13
1. FURUSKOG	13
2. ORESKOG	14
3. BJØRKESKOG	14
A. Blåbærbjørkeskog	14
B. Høgstaudebjørkeskog	15
4. VIERKRATT	16
5. MYRVEGETASJON	16
6. FJELLVEGETASJON	17
A. Det lågalpine belte	18
B. Det mellomalpine belte	19
7. RASMARKER	20
IV. VERNEKRITERIER OG VURDERINGER	20
1. GRENSEVURDERING	22
2. OPPSUMMERING	24
3. VERNEBESTEMMELSER	25
V. LITTERATUR	26
Figurer 1-20	28-42

I. HISTORIKK

I forhold til Dovre kom utforskningen av Trollheimen sent i gang. Professor Christen Smith besøkte i 1813 området mellom Oppdal kirke og Gjevilvatnet, men de funn som ble gjort, var ikke av særlig spennende karakter. Det var områdene øst for Drivdalen som kom til å lokke til seg botanikere fra inn- og utland i mesteparten av det 19. århundre.

Det ble konservator Ove Dahl ved Botanisk Museum i Oslo som fikk gleden av å oppdage Trollheimen botanisk sett. Sommeren 1890 fikk han et stipendium for å undersøke den "phanerogame vegetation paa Nordmøre". Han startet i Meldalen med en tur til Resfjellet der han med en gang gjorde interessante funn. Deretter bar det gjennom Svartådalen til turisthytta i Folldalen. Derfra besteg han bl.a. Rinnhatten, Trollhetta, Geithetta og Mellomfjell. Særlig på Mellomfjell oppdaget han en rik flora: "Dette fjeld er maaske det rigeste og mærkeligste i botanisk henseende i hele Trolldheimen, idet vegetationen her minder endel om Knudshø på Dovre".

Han fortsatte gjennom Folldalen og Hyttedalen til Storli. Verken på Salen, Neådalssnota eller Neådalspiggen fant han noe av interesse: "De er smukke, takkede fjelde, men har kun snebrær og storstenet ur uden nogen nævneverdig vegetation".

Derimot støtte han på rike partier ved Hyttbekken og på Storbekkhø og Halsbekkhø. Fra Storli besteg han så en rekke av fjella mot Todalen, Innerdalen og Sunndalen, Nonshø, Lorthø, Slangelifjell, Reindalskamman, Kringlehø, Tårnfjell, Storsalen, Navarnebb (Naverkollen), Såtbakkollen og Klingfjellet. Bortsett fra en liten holme av sjeldne arktiske planter på Såtbakkollen, fant han bare en "temmelig tarvelig vegetation".

Han gjorde også opptegnelser fra dalbunnene med påvisning av kystarter flere steder.

I 1892 kom Dahl tilbake til Trollheimen. Han tok da for seg partiet mellom Svartådalen og Rindalen (Kufjell, Ura, Raudfjellet, Svarthatten), men uten å finne særlig meget av plantegeografisk interesse.

Ganske annerledes ble det sør for Svartådalen der Dahl fant en meget rik flora på Skrikhø. På samme tur oppdaget han også det område som rent plantegeografisk skulle vise seg å være det mest interessante, fjella på nordsiden av Gjevilvatnet, fra Håmannshytten i vest til Svahø og Høghø i øst.

Dahl fikk nok ikke undersøkt dette området grundig nok. Han antar at ved Gjevilvatnet "burde der endnu være anledning til en botanisk efterhøst".

Det skulle gå atskillig tid før etterhøsten kom. I 1914 og 1922 foretok senere professor Rolf Nordhagen mindre undersøkelser i Resdalen og Folldalen. Som hovedoppgave til embetseksamen i 1938 hadde Olav Ranes en floristisk undersøkelse av Trollheimen (upubl.).

Den rikeste etterhøsten kom først fra området sør for Gjevilvatnet der amatørbotanikeren, gårdbruker Johannes Haugen, fra 1920-årene og fram til 1950, gjorde en rekke viktige funn på begge sider av Storlidalen, særlig i området Storhaugen - Sandåfjellet.

I årene nærmest etter siste krig ble flere meget interessante oppdagelser gjort i Gjevilvasskammene og Blåhø, bl.a. av professor N. A. Sørensen. Siden den tid har det vært en jevn strøm av informasjoner fra mange deler av Trollheimen, både hva flora og vegetasjon angår.

I forbindelse med konsesjonsbevilgningen for Trollheimen Kraftverk ble det foretatt meget detaljerte undersøkelser over flora og vegetasjon i Folldalen (Skogen 1972).

I forbindelse med verneforslagsarbeidet er supplerende undersøkelser blitt foretatt i Vinddøldalen og tilstøtende fjellområder av cand.mag. Jan H. Nordsteien, i grensefjella mot Sundalen av cand.real. Jarle Inge Holten, i Kråkvasstindområdet av cand.real. Harald Taagvold, og i de vestlige daler av Olav Gjærevoll. I samband med landsplanen for verneverdige myrområder har førsteamanuensis Asbjørn Moen undersøkt myrene i Øst-Trollheimen og stilt sitt materiale til disposisjon. Moen har også gitt en rekke opplysninger fra andre deler av Trollheimen.

II. PLANTEGOEGRAFISK OVERSIKT

Den enkelte art har bestemte krav til miljøet. Mange har imidlertid så sammenfattende krav at det er mulig å gruppere dem i floraelementer. I Norge vokser en rekke arter som er avhengige av et kystklima og som framstår som kystplanter. I betydelig grad er dette floraelement bundet til sur jordbunn og myrer.

Andre arter har sin utbredelse i det store barskogsområde som dekker Sibir og Nord-Europa og som i Norge framstår som østlige arter. I stor utstrekning dreier det seg om arter som vokser i skog og på myr, også dette element gjerne på sur bunn.

Trollheimen er med og danner et klimaskille mellom kystområdene og innlandsområdene. Plantegeografisk gir dette seg til kjenne ved at kystplanter trenger dypt inn i Trollheimen gjennom de mange dalene som skjærer seg inn fra vest, men med en klar uttynning etterhvert. Også en del østlige arter når fram til Trollheimen, men forekommer hovedsakelig i de østlige deler.

Det mest interessante element i Trollheimens flora er fjellplantene, og bakgrunnen for verneforslaget har meget nær sammenheng med områdets rike fjellflora. Mange av de plantegeografisk sett mest betydningsfulle artene er bundet til kalkrike, lettforvitrelige skiferbergarter, et forhold som kommer klart fram i Trollheimen.

1. KYSTPLANTER

Generelt sett holder kystplantene til i de vintermilde områder med høy humiditet, men variasjonene er betydelige. Noen vokser bare i de ytterste kyststrøk, mens andre trenger dypere inn i landet, særlig der de får god snøbeskyttelse. Flere av disse forekommer i Trollheimen. En del av dem er bundet til torvmyrer eller annen fuktig torvgrunn. Et godt eksempel er klokkeling (*Erica tetralix*) (Fig. 1). På kystmyrene kan den opptre i slike mengder at den farger landskapet. I Vest-Trollheimen er det flere myrlandte daler der den er ganske vanlig, men uten å være dominerende (f.eks. i Romådalen). En rekke voksesteder har den ellers i Vindøldalen, Folldalen og på fjellmyrene mellom Rindal og Svartådalen der den går opp i en høyde av 750 m. Sin østligste forekomst i dette område har den på Svarthammarmyran - Granslett-kjølen. En isolert østlig utpost forekommer ved Langkåsen i Storlidalen.

Et liknende utbredelsesbilde har rome (*Narthecium ossifragum*), en art som ofte vokser sammen med klokkeling. For denne ligger lokalitetene som perler på en snor opp gjennom dalførene, f.eks. fra Innerdalen til Storlidalen. Den forekommer også i liene på nordsida av Gjevilvatnet østover til Svadalen, likeså på myrene i planområdets østligste deler. Den kan stedvis opptre i meget store mengder og nå opp i en høyde av bortimot 1000 m o.h.

Heisiv (*Juncus squarrosus*) forekommer noe mer spredt, men på en rekke steder i de vestlige daler. Også i Folldalen vokser den helt inn til foten av Trollhetta.

Også i de subalpine bjørkeliene forekommer det kystplanter. Mest iøynefallende er bjørnkam (*Blechnum spicant*). I de vestlige delene er den ytterst vanlig. Ganske mye er det i liene i Folldalen og langs Gjevilvatnets nordside,

men så er det brått slutt. Omtrent samme østgrense har en annen bregne som påtreffes i myrkanter og fuktige bjørkeskoger, smørtelg (*Thelypteris limbo-sperma*).

En mer sjelden kystplante er kystmyrklegg (*Pedicularis sylvatica*) kjent fra planområdets aller vestligste deler, men også med forekomster i Follidalen.

2. ØSTLIGE ARTER

Den viktigste og mest karakteristiske representant for det østlige element er gran. Den er ytterst sjelden innen planområdet i det den såvidt forekommer i det aller nordøstligste hjørne. Plantet trives den godt i de vestlige dalene, f.eks. i Søyadalen.

En utpreget østlig art er dvergtettegras (*Pinguicula villosa*). Den holder til på tuer av rusttorvmose på myrer i bjørkeskogsbeltet og i den nedre del av snaufjellet. Den er nå funnet på en rekke steder i Trollheimens østlige deler med de vestligste utposter i Storlidalen og ved Vassenden (Fig. 2).

En enda mer utpreget østlig art er moltens slektning åkerbær (*Rubus arcticus*). Arten er meget sjelden i Trøndelag. I Trollheimen er den kjent fra Resdalen og Raudfjellvatnet, forekomster som er sterkt isolert fra artens nåværende kjente utbredelsesområde.

En østlig art med en noe egenartet utbredelse, er tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*). Den har et stort, men isolert utbredelsesområde i de sentrale deler av den skandinaviske halvøy. Sør for Trondheimsfjorden har den en meget markert vestgrense ved at den stopper i de indre fjordstrøk.

Den er først og fremst å finne i bjørkelier med rikt jordsmonn og kan der opptre som en dominerende art. Den forekommer overalt i planområdets dalfører, men med størst tyngde i de østlige deler. Den begunstiges av beite ved at den liker å bli gjødslet og ved at husdyrene ikke spiser den på grunn av dens giftighet. I setertraktene i Gjevilvassdalen kan en se store bestand av den, bl.a. på innmark som ikke har vært pløyd på lenge.

Nevnes skal også i denne forbindelse at arter tilhørende et sørøstlig element kan forekomme i Trollheimen. Hit hører tysbast (*Daphne mezereum*) som er bundet til kalkrik jord, helst i sørvendte bjørkelier. Tysbast er funnet flere steder i Storlidalen og på Gjevilvatnets nordside.

3. FJELLPLANTER

Norges flora omfatter ca. 1300 viltvoksende arter. Av disse kan ca. 250 sies å ha hovedtyngden av sin utbredelse i fjellet, men mange av disse vil også forekomme på lave nivåer. En art som harerug (*Polygonum viviparum*) forekommer fra havets nivå til 2280 m o.h., men det er i de lavere deler av snau-fjellet at den har sin største tyngde. Rosenrot (*Sedum rosea*) har samme høydevariasjon.

De aller fleste av fjellplantene, ca. 70 %, forekommer med visse individuelle variasjoner, i hele fjellkjeden. De fleste av disse er nøysomme med hensyn til jordbunn, f.eks. greplyng (*Loiseleuria procumbens*), rypebær (*Arctostaphylos alpina*), rabbesiv (*Juncus trifidus*), stivstarr (*Carex bigelowii*), fjellsyre (*Oxyria digyna*) og fjellmo (*Salix herbacea*).

Noen er kravfulle, det vil si, de holder til på baserik jord, særlig der det er lettforvitrelige, kalkholdige skiferbergarter. Her kan vi nevne f.eks. reinrose (*Dryas octopetala*) og setermjelt (*Astragalus alpinus*). Baserike bergarter er det imidlertid så pass mye av i vår fjellkjede at kartene viser at de to nevnte arter har en sammenhengende utbredelse fra sør til nord. Alle de nevnte arter er ytterst vanlige i Trollheimen og spiller en til dels dominerende rolle.

Reinrose er både plantegeografisk og økologisk en viktig merkeplante. Dens utbredelse (Fig. 3) viser hvor de baserike bergarter finnes i Trollheimen, samtidig som den også viser hvor en har den rikeste fjellflora.

De resterende fjellartene grupperer seg på en høyst interessant måte i fjellkjeden. Stort sett, men med til dels store individuelle variasjoner, finnes de i to atskilte områder (fig. 4). Et nordlig område strekker seg fra polarsirkelen til Porsanger. De ca. 40 arter som vokser her, skal ikke nærmere omtales i denne sammenheng selv om de har stor betydning for vurderingen av Trollheimsfloraens alder og innvandringshistorie.

Ca. 30 arter finnes både i det nordlige og sørlige område og benevnes bisentriske. Noen flere arter har et mindre sprang i sin utbredelse. Om disse bruker man betegnelsen svakt bisentriske.

Et mindre antall arter forekommer bare i det sørlige område og kalles sørlig unisentriske arter. Både de bisentriske og de sørlig unisentriske artene er sterkt representert i Trollheimens flora. Da disse artene er av spesiell stor vitenskapelig interesse, ikke bare i norsk, men i internasjonal sammenheng, betyr dette at Trollheimen fremstår som et nøkkelområde for utforskningen av vårt lands eldste floraelement.

A. Bisentriske arter

Den vanligste av de bisentriske artene i Trollheimen er dubbestarr (*Carex misandra*) (fig. 5). Dens utbredelse kan tjene som markering av disse artenes område. Dubbestarr forekommer til dels i store mengder i de sentrale deler av Trollheimen, særlig i den mellom-alpine sone. Nordligst er den funnet på Langfjellelets nordskråning mot Rinnvatnet, vestligst i isolerte forekomster på Såtbakkollen og Litlgrinaren.

En noenlunde tilsvarende utbredelse har jervrapp (*Poa arctica*), men med noen flere forekomster vestover til Kringlehø. Det samme gjelder alperublom (*Draba fladnizensis*) og blindurt (*Melandrium apetalum*).

Med klar vestgrense ved Gråfjellet sør for Storlidalen og Storbekkhø - Halsbekkhø forekommer snøarve (*Cerastium arcticum*), gullrublom (*Draba alpina*), smalstarr (*Carex parallela*), nålearve (*Minuartia rubella*) og snømure (*Potentilla nivea*).

En del bisentriske arter som er vanlige i derike områdene på begge sider av Drivdalen, forekommer som store sjeldenheter i Trollheimen. Hit hører høgfjellsklokke (*Campanula uniflora*), bare kjent fra Gjerdhøa, hengefryttele (*Luzula parviflora*) (Storhaugen i Storlidalen) og snøfryttele (*L. arctica*) (Skruhaugfjell i Storlidalen, Blåhø - Gjevilvasskammene). Stutterarve (*Sagina caespitosa*) som generelt sett er en sjelden art, er kjent fra Blåhø.

Et par bisentriske arter skiller seg i sitt utbredelsesmønster fra de ovenfor nevnte ved at de ikke er kjent fra Drivdalsfjella. Det gjelder lappmarksrublom (*Draba lactea*) som forekommer rikelig i området Blåhø - Gjevilvasskammene og som ellers i Trollheimen har en utbredelse lik snøarve, og lappmarksrublom (*Euphrasia lapponica*). Den sistnevnte er kjent bare fra Blåhø - Gjevilvasskammene der den er ganske vanlig. Både lappmarksrublom og lappmarksøyentrøst er kjent fra fjella på sørsida av Sunndalen.

En bisentrisk art med et helt annet utbredelsesmønster er orkidéen svartkurle (*Nigritella nigra*). Den har i Norge tyngden av sin utbredelse i området Kvikne - Brekken med sine vestligste utposter i Oppdal der den flere steder går helt ned i bygda. Den hører stort sett til på myrer i bjørkebeltet, men på sin eneste lokalitet i Trollheimen (Gjevilvasskammene) har den også høyde-rekord for Skandinavia, 1270 m. Dette er en av de sårbare artene i vår flora.

En særlig plantegeografisk interesse knytter seg til våre fjellvalmuer. Sett under ett har de en bisentrisk utbredelse i Skandinavia, men de består av en rekke raser som hver for seg har en meget begrenset utbredelse. Det forekommer fjellvalmuer, til dels i store mengder, både i Drivdalsfjella, Sunndalsfjella og Trollheimen, men de synes å være raseforskjellige. I Trollheimen vokser det valmuer på Gjerdhøa og i Gjevilvasskammene - Blåhø. De utgjør

en endemisk rase, dvs. en rase som forekommer bare i det nevnte område.

Flere av de svakt bisentriske arter har til dels meget rike forekomster i Trollheimen. Reinmjelt (*Oxytropis lapponica*) er en av de vanligste arter i fjella nord for Gjevilvatnet og finnes ellers i samme området som dubbestarr. Det samme kan sies om gulmjelt (*Astragalus frigidus*) og blåmjelt (*A. norvegicus*). Den minste av våre fjellorkidéer, fjellkurle (*Chamorchis alpina*) er ikke uvanlig i Storlidalsfjella og nord for Gjevilvatnet. Sommeren 1979 ble også snøsoleie (*Ranunculus nivalis*) funnet nær Blåhø. Den var tidligere ikke kjent fra Trollheimen, men forekommer mange steder i fjella øst for Drivdalen.

B. Sørlig unisentriske arter

Det er forholdsvis få arter eller raser som hører hjemme i denne gruppe, men vitenskapelig sett er de av største interesse. Den mest kjente av disse artene er norsk malurt (*Artemisia norvegica*). (Fig. 6). Bortsett fra en lokalitet i indre Ryfylke har den store forekomster på Dovre, i Sunndalsfjella og ikke minst i Trollheimen. Utenfor Norge er den kjent fra noen steder i Nord-Ural og fra ett voksested i Skottland (Fig. 7). Tyngden i sin utbredelse har den altså i de nevnte norske fjellområdene.

Norsk malurt har spilt en sentral rolle i diskusjonen om den norske fjellfloras alder og innvandring. Det er vanskelig å tenke seg at den er vandret inn østfra etter siste istid uten å sette spor etter seg i området mellom Nord-Ural og Norge. Både i Nord-Ural og Skottland har det sannsynligvis vært isfrie områder under siste istid der norsk malurt kunne overleve, og en liknende forklaring synes å være mest sannsynlig også i området Nordmøre - Romsdal.

Norsk malurt forekommer i Trollheimen nord til Rinrhatten og vestover til Kringlehø. Såvel i fjella på begge sider av Storlidalen som mellom Gjevilvatnet og Svartådalen vokser den i store mengder på rabber og i rasmarker. Innenfor det samme område, stort sett, vokser bleikrublom (*Draba oxycarpa*).

En langt videre utbredelse har gullmyrklegg (*Pedicularis oederi*). Også den har avgjort tyngden i sin utbredelse på kalkrike bergarter, men finnes også på mange steder lengre vest i Trollheimen til Litlgrinaren, Kringlehø og Flatvaddalen. En liknende utbredelse har myrtust (*Kobresia simpliciuscula*), en karakterplante for subalpine og lågalpine rikmyrer. I og med at den bare holder til på baserik grunn, følger utbredelsen helt og holdent de kalkrike skiferbergarter i Trollheimen.

Et par arter som er endemiske for de sentralnorske fjell, dovreløvetann (*Taraxacum dovreense*) og knutshørapp (*Poa stricta*) forekommer også i Trollheimen, men som store sjeldenheter. Den sistnevnte faller utenfor planområdet idet den forekommer på Finnpiggene. Dovreløvetann vokser på Blåhø og Gjevilvasskammene. Fra Blåhø er beskrevet nok en løvetannart som hittil bare er kjent fra dette ene voksested (*Taraxacum nordhagenii*).

C. Andre plantegeografisk sett betydningsfulle arter

I Trollheimen forekommer en del arter med en utbredelse som ikke faller sammen med de sentriske artene. Mjukrapp (*Poa flexuosa*) er i Skandinavia utbredt fra Setesdal til Sørfold og Lule Lappmark. Foruten i dette område er den kjent fra Skottland, Island og Sør-Grønland. Denne utbredelse med forekomster på steder som ligger langt fra hverandre, tyder på at dette er en gammel art omkring det nordlige Atlanterhav og at den har overlevd istiden på de nevnte steder. Den er en forholdsvis vanlig art i den mellomalpine sone i de sentrale deler av Trollheimen.

I en liknende plantegeografisk stilling står skredarve (*Arenaria norvegica*). Den er utbredt i hele vår fjellkjede, men flere steder er det langt mellom lokalitetene. Den mangler bl.a. i de ellers så rike Drivdalsfjella. I Trollheimen er den kjent fra fjella nord for Gjevilvatnet. Foruten i Skandinavia forekommer den på Færøyene, i Skottland og Island, dvs. dens totalutbredelse er innskrenket til områder som man tidligere antok var helt nediset under siste istid.

Begge de sistnevnte arter hører til i en gruppe som kalles nordlig amfiatlantiske arter, dvs. at de er utbredt på begge sider av det nordlige Atlanterhav. Flere av de bisentriske artene som er nevnt foran, hører hjemme i denne gruppe, f.eks. smalstarr, snøarve og stuttarve. Også noen få arter som har mer sammenhengende utbredelse i den skandinaviske fjellkjede, er amfiatlantiske. I Trollheimen merker en seg store forekomster av jøkelstarr (*Carex rufina*) som har en avgjort vestlig tendens i sin utbredelse.

En motsatt tendens gjør seg gjeldende hos rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*) som i Sør-Norge mangler i de vestligste fjell. Denne art er i Trollheimen bare funnet på Gjevilvatnets nordside.

I en plantegeografisk særstilling står aurskrinneblom (*Cardaminopsis pebraea*) med en høyst original utbredelse i Skandinavia. Den forekommer i første rekke i de vestlige fjell fra Ryfylke til Nordmøre. Mange steder går den ned til sjøen. I tillegg forekommer den på havstrender i Ångermanland.

Den har en del utløpere inn i Jotunheimen, men i de rike Drivdalsfjella er den ikke funnet. I Trollheimen er det flere forekomster i fjella nord for Gjevilvatnet.

Mogop (*Anemone vernalis*) er en iøynefallende fjellplante på Dovre. Også den er i en særstilling plantegeografisk sett. Utenfor Norden fins den i Vest-Sibir, Russland og Mellom-Europa. Både i Danmark, Sverige og Finland vokser den på tørre moer i låglandet, det samme er tilfelle på Østlandet. Det er i første rekke i Jotunheimen og på Dovre at den opptrer som fjellplante. Den tynnes fort ut nord for Kongsvoll, og sin aller nordligste forekomst har den i Gjevilvasskammene. Denne er også den eneste i Trollheimen.

Den skandinaviske flora er fattig på endemismer, dvs. arter som ikke forekommer andre steder. Det er i første rekke blant fjellplantene en finner dem. Dovreløvetann og knutshørapp er allerede nevnt. Til endemismene hører fjellnøkleblom (*Primula scandinavica*) (også kalt "maiblomst" i Oppdal). Den forekommer i hele det rike området i Trollheimen.

III. VEGETASJONSFORHOLD

1. FURUSKOG

Det er lite av furuskog innenfor det aktuelle område. Det er en del større furuskogsarealer i indre Folldalen, særlig på Svartåmoene. En god del furuskog finnes også i Vinddøldalen. Forøvrig forekommer furua mer som et innslag i bjørkeskogen, slik en bl.a. ser det på nordsiden av Gjevilvatnet, med særlig sterkt furuinnslag i tørre skråninger.

I de lavereliggende dalførene (f.eks. i Vinddøldalen) der myrene utgjør et dominerende landskapselement, får en gjerne en mosaikkvegetasjon der det veksler mellom åpne myrer og furuskogspartier. For indre Vinddøldalen har Jan Nordsteien laget et kart over de viktigste vegetasjonsenheter, og som klart viser denne mosaikken (Fig. 8). Nordsteien skiller her ut fuktfuruskoger på myr med røsleng som dominerende art i feltsjiktet, lav-lyngrik furuskog på tørrere bunn med tyttebær og krekling i bunnsjiktet og blåbær-småbregnefuruskog på litt bedre bonitet.

Fra Svartåmoene har Skogen beskrevet en furuskogstype av mer kontinental karakter med mye dvergbjørk og et ganske sterkt innslag av lavararter.

2. ORESKOG

Et sterkt innslag av gråor møter en særlig i kantskogene langs elver. Meget fint utviklet kan en finne gråorskog i Søyadalen sør for Fauskåa. I det steinete terrenget langs Søya forekommer høgstaudeoreskoger av urskogs-karakter med dominans av turt, en vegetasjonstype som må karakteriseres som en stor sjeldenhet. I liene på begge sider er det mange steder blandingsskoger av bjørk, or og rogn med en tett undervegetasjon av store bregner, sauetelg, skogburkne og strutsevinge. Enkelte steder er innslaget av rogn så stort at en nesten kan snakke om rogneskoger.

Det dreier seg her utvilsomt om verneverdige skogstyper. Dessverre er det i disse fine løvskogssamfunnene plantet inn gran. Noen steder er det allerede tett granskog, andre steder er det forholdsvis unge plantninger. Langs elva er det neppe noen fare for at grana skal kunne slå ut oreskogen, men de nevnte blandingsskogene i liene vil bli utkonkurrerte. Det er gran helt inn til Klokkergårdssetra. Der slutter også de fine blandingsskogene og blåbærbjørkeskog overtar.

3. BJØRKESKOG

Liene i Trollheimen er i høyestegrad preget av bjørkeskog. Bjørkeskogsgrensa varierer en god del alt etter terrengholdene. Myrdrag, urer og langvarig snødekke presser grensa nedover. Der det jevnlig går snøskred, vil også grensa ligge lavere enn normalt. Bjørkelier utsatt for skred har en bl.a. i Storlidalen og Søyadalen.

Bjørkeskogsgrensa ligger høyere i sørskråninger enn i nordskråninger. Jordbunnsforholdene har også innflytelse. Grensa ligger høyere i de østlige strøk av Trollheimen enn i de vestlige.

Plantesamfunnene i bjørkeskogen viser stor variasjon alt etter nærings-tilgang, fuktighet, snødekke, helningsretning og geologiske forhold.

A. Blåbærbjørkeskog

Dette er den vanligste bjørkeskogstype i vårt land og også i Trollheimen. Som navnet forteller, er det blåbær som er dominerende plante i vegetasjonen forøvrig. Vanligvis er denne vegetasjonstypen artsfattig og jordsmonnet er surt.

Sammen med blåbær vokser en del urter og gras. Blant grasartene er det særlig smyle som gjør seg gjeldende, og bjørkeskogene har hatt og har fortsatt stor betydning som beiteområder. På friskere bunn kan småbregner som fugletelg og hengevinge gjøre seg gjeldende. I de vestlige deler av planområdet vil det være et markert innslag av kystplanter som bjønnekam og smørtelg. Også innslaget av skrubær (*Cornus suecica*) øker vestover.

Med bedre næringstilgang vil mengden av blåbær reduseres, mens gras, halvgras og urter øker. En god merkeplante på denne mer artsrike bjørkeskogstype har en i skogstorkenebb. Beiteforholdene er her bedre enn i den mest trivielle blåbærbjørkeskogen.

Slik bjørkeskogen fortøner seg i vår tid, er den i høy grad et kulturprodukt fordi den gjennom lange tider har vært utnyttet til beite, og i varierende utstrekning til vedproduksjon. Særlig ved setrene gikk det med store mengder ved under ystingen. Ved beiting vil en hel del av de unge bjørkeplantene bli spist. Vedhogst gir en åpen bjørkeskog.

Storfebeitingen er gått sterkt tilbake, vedhogsten likeså. Konsekvensen av dette er tydelig. Småbjørka skyter opp tett i tett. Dette betyr endrede konkurranseforhold med mindre livsrom for andre planter.

B. Høgstaudebjørkeskog

Der det er god tilgang både på næring og fuktighet utvikler det seg en høgstaudebjørkeskog som er et av de mest produktive naturlige plantesamfunn. Mange steder kan denne bjørkeskogstypen dekke betydelige arealer, andre steder kan den inngå med mindre bestand i en mosaikkpreget vegetasjon. Særlig velutviklet blir den der det er lettforvitrelige skiferbergarter.

Høgstaudebjørkeskoger av større utstrekning forekommer over hele Trollheimen, i Storlidalen, under Tyrikvamsfjell, i Gjevilvasslia, Svartådalen, Vinddøldalen (se vegetasjonskartet), Søyadalen, Gammelsæterdalen, Innerdalen og enkelte steder i dalene mot Sunndalen.

En av de beste merkeplantene på dette plantesamfunn er tyrihjelms. Den kan danne tette bestand mange steder. Dens betydning avtar vestover. Den er tilstede i Søyadalen, men er der av underordnet betydning. En trofast ledsager har den i turt (*Lactuca alpina*), og den er minst like vanlig i de vestlige som i de østlige deler. Sammen med disse vokser en hel del andre, til dels store og iøynefallende planter som kvitbladtistel, vendelrot, kvitsoleie, kranskonvall, sløke, kvann, fjellforglemmegei, skogstjerneblom og rød jonsokblom. Høyvokste

grasarter gjør seg også gjeldende, skogrørkvein, myskegras og hundekveke. Bregner som skogburkne og sauettelg kan bli mannshøye. Bregnefrekvensen øker mot vest, særlig gjelder dette strutsevinge.

Flere vierarter gjør seg gjeldende, selje, svartvier, grønnvier, sølvvier, lappvier, ullvier og myrtevier. De to sistnevnte er kravfulle, og særlig myrtevier er en merkeplante på kalkrik grunn.

Mens jordsmonnet i blåbærbjørkeskogen har sur reaksjon og podsolprofil, er det i høgstaudebjørkeskogen mold. Den veldige produksjonen av plantemateriale blir av naturens nedbrytende organismer etter hvert omdannet til mold.

4. VIERKRATT

Langs elver og vann møter man ofte et velutviklet vierbelte der særlig svartvier, grønnvier, lappvier og sølvvier gjør seg gjeldende. Et vierbelte ser man ofte også like ovenfor bjørkeskogsgrensen der tilgangen på vann er god. Her er det særlig gråvierartene (sølv-, ull- og lappvier) og grønnvier som dominerer. Det dreier seg om meget produktive samfunn av stor betydning for dyrelivet, særlig fuglelivet.

5. MYRVEGETASJONEN

På grunn av topografien spiller myrene en forholdsvis liten rolle i det totale landskapsbilde. I de flatbunnete dalene, særlig de vestlige, dominerer likevel myrlendet. Det gjelder f.eks. Vinddøldalen, Romådalen, Innerdalen, øvre del av Storlidalen og øvre del av Folldalen. Større myrområder finnes bare i planområdets østre og nordøstre deler. Disse myrene er av førsteamanuensis Asbjørn Moen blitt vurdert i samband med en landsplan for vern av myrområder. Moens rapport følger som vedlegg.

Den alt overveiende del av dalmyrene er minerogene myrer, dvs. at myrenes vegetasjon har kontakt med jordvannet, som da også blir bestemmende for vegetasjonens sammensetning. I de vestlige deler av planområdet der bergartene overveiende er sure, er de minerogene myrene stort sett fattige. Myrlandskapet kan likevel ha en betydelig variasjon, bl.a. på grunn av de tallrike små myrtjøenner som forekommer i de fleste dalbunnene, og fordi skillet mellom myr og forsumpet skog og kratt er meget diffus.

De minerogene myrene preges av bjønnskjegg, flaskestarr, snipestarr, duskmyrull og blåtopp (*Molinia caerulea*). I de vestlige dalene setter rome sitt preg på landskapet, enkelte steder også klokkelyng.

De mange myrtjønnene er ofte omgitt av meget våte partier med sin spesielle vegetasjon av bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*), sivblom (*Scheuchzeria palustris*), dystarr (*Carex limosa*) og småblærerot (*Utricularia minor*) sammen med torvmoser. I de vestlige dalene kommer også kystplanten myrkråkefot (*Lycopodium inundatum*) inn.

Ombrotrofe myrer ("moltemyrer") av større utstrekning finner en i planområdet først og fremst i Romådalen.

Som det framgår av Moens undersøkelser, er det i de østlige og nordøstlige deler av planområdet meget store myrområder med betydelige variasjoner i vegetasjonen. Flatmyrer med fattig vegetasjon dominerer, men det er også en god del bakkemyrer. Av spesiell interesse i vernesammenheng er at det her forekommer rikmyrområder, dvs. områder der jordvannet er baserikt. I rikmyrvegetasjonen opptrer en del arter som ikke forekommer der substratet er surt. En meget viktig indikatorart er sotstarr (*Carex atrofusca*).

I den mosaikk av plantesamfunn som forekommer i Trollheimens skiferområde, vil det også være flekker med myrvegetasjon og da ofte rikmyrvegetasjon både i bjørkeskogen og oppover i snaufjellet. Disse fjellrikmyrene er meget særpregede og av stor vitenskapelig interesse. Foruten sotstarr er den sørlig unisentrisk myrtust en karakterplante for dette myrsamfunn i Trollheimen. Viktige arter forøvrig er kastanjesiv (*Juncus castaneus*), trillingsiv (*J. triglumis*), hårstarr (*Carex capillaris*), smalstarr (*C. parallela*), agnorstarr (*C. microglochin*), blankstarr (*C. saxatilis*), bjønnbrodd (*Tofieldia pusilla*), linmjølke (*Epilobium davuricum*), grannarve (*Minuartia stricta*) og gulsildre (*Saxifraga aizoides*).

En spesiell myrtype får man på flat, sandig og ofte sent utsmeltet mark i snaufjellet med dominans av snømyrull (*Eriophorum scheuchzeri*).

6. FJELLVEGETASJONEN

Ut fra en vegetasjonsmessig betraktning deles snaufjellet opp i tre høydebelter. Det lågialpine beltet karakteriseres i høy grad av plantesamfunn der planter med forvedete skudd, små busker og lyngarter, dominerer. Viktige arter i denne sammenheng er dvergbjørk, blåbær, blokkebær, mjølbær, tyttebær, reinrose, grep-lyng, rypebær og krekling. Dessuten går flere av vierartene et stykke opp i snaufjellet, sølvvier, lappvier, ullvier, myrtevier, grønvier og bleikvier. Den øvre grense for det lågialpine beltet settes der blåbærsamfunn ikke lenger forekommer. I Trollheimens østlige og sentrale deler vil dette si en høyde av ca. 1350 m i sørhellingen, lengre vestover vil den synke på samme måte som skoggrensa. Ovenfor denne grense vil sommeren være for kort og kjølig til at vedplantene trives.

Det mellomalpine belte preges av gras- og halvgrasarter som f.eks. stivstarr, sauesvingel, fjellrapp, smyle, rabbesiv, rabbetust og frytle, foruten en rekke urter. Den øvre grense for dette belte setter en der det ikke lenger kan sies å være sammenhengende vegetasjon av høyere planter. I det høyalpine belte vil det bare være spredte forekomster av plantesamfunn, men et betydelig antall arter kan forekomme. Det er bare små områder i Trollheimen som kan sies å ligge i det høyalpine belte. Det gjelder særlig fjella mellom Innerdalen og Sunndalen.

A. Det lågalpine belte

Mesteparten av snaufjellarealet i Trollheimen ligger i det lågalpine beltet.

I snaufjellet er det flere økologiske faktorer som bestemmer vegetasjonens utforming og sammensetning. Jordlaget er som regel tynt og derfor øker bergartens rolle i betydning. Det blir derfor høyst forskjellige plantesamfunn på kalkfattige og kalkrike bergarter.

Snøen spiller en avgjørende økologisk rolle i fjellet. I skog vil snøen bli liggende der den faller. I fjellet, derimot, vil vinden komme inn og foreta en fordeling av snøen slik at man får en høyst varierende snødybde. Vinden blåser vekk snøen fra rabber, rygger og topper og legger den igjen på lesidene og i forsenkninger.

Snømengdene kan variere fra år til år, men fordelingen blir den samme på grunn av fremherskende vindretninger. En finner igjen de samme fonner fra år til år. De er permanente trekk i landskapsbildet som f.eks. "Koinnfonna" i Storlidalen.

Den store forskjell i snøfordeling gir seg klare utslag i vegetasjonsbildet. På rabbene og ryggene der snøen blåser vekk, vil planten være utsatt for lave vintertemperaturer. På den annen side vil rabbeplantene få en lang vekstperiode, men voksestedet vil være tørt. Rabbene vil derfor være preget av planter som tåler tørke og vind, men som får varme nok til å bygge opp ved, dvs. lyngarter og dvergbusker. På kalkfattig bunn dominerer greplyng, rypebær, tyttebær og krekling sammen med sauesvingel og mange lavarter. Dette plantesamfunn forekommer over alt i Trollheimen. Svært ofte er det et sterkt innslag av fjellpryd (*Diapensia lapponica*) som trives spesielt godt i oseaniske fjellstrøk.

På kalkrik grunn preges rabbene først og fremst av reinrose, så sterkt at plantesamfunnet kalles reinrosehei. På de mest værharde stedene avtar dens betydning en god del, og rabbetust (*Kobresia myosuroides*) overtar som dominerende plante. Rabbetusten gir landskapet en gyllenbrun farge, og som regel kan

en på avstand avgjøre om et fjell har en rik flora. For der rabbetust og reinrose er til stede, kan en lett slå fast at plantelivet er rikt.

Og slik er det også i Trollheimen. I reinrosesamfunnet forekommer en rekke av de arter som plantegeografisk sett er meget viktige. Her har norsk malurt sine største forekomster, her møter en snømare, nålearve, fjellsmelle, rødsildre, rublom-arter, fjellarve, gulmjelt, blåmjelt, setermjelt og reinmjelt, fjellnøkleblom, fjellkurle, lappmarksøyentrøst og mange andre, et plantesamfunn med alle fjellets blomsterfarger representert.

Som en sjeldenhet kan rabbestarr (*Carex glacialis*) forekomme i dette samfunn. Den har bl.a. en fin forekomst på Vardhøa (søndre del av Svahøa) nord for Gjevilvatnet, og er ellers kjent vestover til Halsbekkhø og Storbekkhø.

På lesidene blir utsmeltingen senere og rabbeplantene dermed borte. Både på sur og kalkrik grunn får man et belte med dvergbjørk. Dette belte kan mange steder dekke store arealer. Når sommeren blir for kort for dvergbjørk, overtar blåbær.

Der blåbær gir opp, kommer man over i en grassone med smyle og gulaks. I Trollheimen gjør også finnskjegg seg sterkt gjeldende nettopp under disse forhold. På kalkrik grunn kommer fjellrapp inn med stor tyngde. Bortsett fra finnskjeggryene utgjør disse grassamfunnene viktige beiteområder.

Med enda senere utsmelting forsvinner også grasartene, og de mest ekstreme snøleiesamfunnene domineres av ørsmå vierarter, særlig fjellmo (*Salix herbacea*), på kalkrik grunn også polarvier (*Salix polaris*).

I og med at Trollheimen er et snørikt område, dekker snøleiesamfunnene store arealer. De samfunn som er beskrevet ovenfor, forekommer på mark som tørker etter snøsmeltingen. Men store arealer forblir våte hele sesongen igjennom enten ved at vann stagnerer på flate områder eller - og det er det vanligste - ved at det skjer en overrisling fra snøfonner.

På flate snøleier med stagnerende vann og næringsfattig berggrunn, opptrer jøkelstarr som dominerende art. Jøkelstarrsamfunnene i Trollheimen er meget fint utviklet, bl.a. er det tilfelle ved Blåtjønnå.

På rikere jordbunn er det overrislete snøleier med et rikt artsutvalg med rødsildre, snøarve, snøgras og en rekke sildrearter. Slike samfunn er rikt representerte i fjella både sør og nord for Gjevilvatnet.

B. Det mellomalpine belte

Den største forskjell mellom det lågalpine og det mellomalpine belte ligger som allerede nevnt i at lyngarter og dvergbusker forsvinner fra de tidlig

snøbare områdene. Når det gjelder snøleivevegetasjonen er den mer lik i de to beltene. Artsantallet blir mindre desto høyere en kommer, men enkelte arter øker i frekvens. Den bisentriske dubbestarr kan være samfunnsdannende i det mellomalpine belte, også grasarter som mjukrapp og jervrapp har der sitt optimum.

Issoleie (*Ranunculus glacialis*) har så avgjort sitt egentlige hjemsted i dette belte. På snøleiebetont mark kan den opptre i store mengder sammen med en del av de artene som går høyest i våre fjell, f.eks. vardefrytle og høgfjells-karse. Issoleie finnes overalt i de høyere fjell i Trollheimen.

7. RASMARKER

Som regel nedenfor bratte berg forekommer mange steder rasmarker. Der materialet er finkornet og næringsrikt kan rasmerkene by på interessante planteforekomster. De mest interessante i så måte har en i Gjevilvasskammene. Her vokser bl.a. slike sjeldenheter som fjellvalmuer og skredarve. Mer vanlig er bergveronika (*Veronica fruticans*), og ofte støter en nettopp her på aurskrinneblom.

IV. VERNEKRITERIER OG VURDERINGER

I moderne naturvern legger en først og fremst vekt på å ta vare på naturens mangfold og produktivitet. Den naturlige produktivitet er et kvantitativt mål. Områder med høy naturlig produktivitet er gjennom lange tider blitt utnyttet av mennesket. Høyproduktive dalførere er blitt utnyttet til seterdrift. Gjevilvassdalen og Jøldalen er gode eksempler i så måte. Ingen andre steder i Trollheimen har setertettheten vært så stor.

I Trollheimen er det totalt sett mer av lågproduktive enn høyproduktive områder. De høyproduktive områdene har ikke bare et rikt planteliv, men som en konsekvens også et rikt dyreliv. Ønsker en å bevare et rikt og variert dyreliv, må en unngå å ødelegge det miljø som danner livsgrunnlaget for dyrene. Ødeleggelse eller forstyrrelse av høyproduktive områder kan ha store ringvirkninger langt ut over de arealer det gjelder.

Mangfoldet i naturen vil kunne ha nær sammenheng med høy produktivitet, men kan også omfatte naturtyper med lavere produktivitet. Mangfoldet vil mer gå på det kvalitative. Et område vil kunne ha en rik flora uten å ha en høy produktivitet. Reinroseheiene er som før nevnt det artsrikeste samfunn i fjellet, men produksjonen i disse er heller lav.

En fjellflora med mange og til dels sjeldne arter er av spesiell interesse. Deler av Trollheimen hører i så måte med til de mest interessante både i norsk og internasjonal sammenheng. Studiet av denne flora har bidratt til å kaste lys over vårt lands historie lenge før mennesket tok det i besittelse. Det vitenskapelige hensyn bør derfor tillegges betydelig vekt ved et vern av Trollheimen.

Plantelivet har en stor opplevelsesverdi. Rekreasjonsbehovet har vært raskt økende i vårt land, og alt tyder på at denne utvikling vil fortsette. Opplevelsesverdiene vil få økt betydning.

Trollheimens flora og vegetasjon er meget varierende på grunn av variasjonene i geologi og topografi og fordi fjellområdet har både oseaniske og kontinentale trekk. Når et verneområde skal opprettes, bør en derfor forsøke å få med så mange vegetasjonstyper som mulig, både de som er artsfattige og de som er artsrike. Men i og med at de artsfattige typene er de vanligste, mens de artsrike er sjeldne, vil det være viktig å få sikret de artsrike typene og forekomstene. Det er som regel i disse at en kan finne arter som er i faresonen.

Bakgrunnen for at verneforslag er tatt opp i Trollheimen er først og fremst de rike planteforekomstene i de sentrale deler. Dette rike område har sin nordgrense på Rinnhatten. Det omfatter videre Trollhøtta og Langfjellet. Den østre grense går slik at Skrikhøa, Høghøa, Svahøa og Tyrikvamfjellet kommer med. Mot vest kan en si at det rikeste området begrenses av Fossådalen - Fagerli-tjønnene, men en del fine områder forekommer på Snota og Grøafjellet.

Kjernen i dette området nord for Gjevilvatnet er området fra Håmannshytten i vest til Tyrikvamfjellet i øst. Det er her at en finner den aller største artsrikdom.

Vest for Gjevilvatnet kommer den rike flora igjen på Hyttaldalskammen, Halsbekkhø og Storbekkhø, og så langt vestover som til Kringlehø og Litlgrinaren er det interessante forekomster.

Sør for Gjevilvatnet er det et rikt parti fra Buslettkammen til Veslhornet. Videre har man et til dels meget rikt felt i området Storhaugen - Gjerdhøa - Sandåfjellet.

Mindre områder har en ved Slettfjell (Volladalen), Grytvatnet - Lille Somrungsvatnet og på Såtbackkollen.

Endelig bør også nevnes Bollin lengst nord i Vinddøldalen med reinrosevegetasjon og høgstaudebjørkelier.

Utbredelseskartet for reinrose er samtidig også et kart over de områder som har den rikeste flora.

I denne forbindelse finner jeg det nødvendig å peke på at den rike fjellflora har et viktig felt som faller utenfor det planlagte verneområde. Det gjelder fjella fra Finnpiggen i sør til Leverkinna i nord, særlig strekningen fra Skuggeliberga til Leverkinna. Verneverdiene her bør absolutt vurderes i generalplansammenheng både i Oppdal og Rennebu.

1. GRENSEVURDERING

Den vurdering som her foretas, skjer ut fra kriterier som bygger på flora, vegetasjon og landskapstyper. Jeg velger å starte ved Lønset. Grensen mot elvedalen bør vel her følge fjellkammen som stort sett er godt markert og angitt på forprosjektets kartgrunnlag. De sørvendte bratte skråningene fra Lønset til Sunndalsøra har en helt spesiell flora og vegetasjon av sør-skandinaviske og mellomeuropeiske karakter, men er ikke vurdert i forbindelse med Trollheimen-planen.

Jeg anbefaler at man følger planforslagets grense mot vest. Selv om det i området mellom Sunndalen i sør og Storlidalen - Innerdalen i nord ikke kan pekes på spesielle botaniske verneverdier, får man her inn naturtyper som klart viser et økende innslag av oseaniske arter. Til dette kommer at man her får med et fjelllandskap som ellers ikke har sin like i Trollheimen. Her har en det mest storslåtte landskap med breer, botner og tinder.

Fra Innerdalen vil jeg rå til at grensen blir trukket mot Skjerdingfjellets topp og derfra til Gammelsetra i Gammelsæterdalen ca. 3 km sør for Kårvatn. Det er plantet gran innover til Gammelsetra. Den øvre del av Gammelsæterdalen har ennå et villmarkspreget som neppe noen av de andre dalene i Trollheimen har. En del varmekjære kystplanter går inn i Gammelsæterdalen, bla. forekommer her alm. En almeforekomst finnes også i ca. 400 m høyde rett øst for Kårvatn.

Fra Gammelsæterdalen vil jeg anbefale følgende grense: Knubban - Talgøynebb - Romålihøgden. Av de vestligste dalene i denne del av Trollheimen anser jeg Romådalen som klart den mest verneverdige. Her vil en bl.a. få med store ombrotrofe myrområder. Det er ikke foretatt hyttebygging i dette dalføre.

Hyttebygging i betydelig omfang med tilhørende veibygging er foretatt i Kvennbødalen, og jeg kan ikke innse at det har noen hensikt å innlemme den i et verneområde.

Søyadalen er meget forskjellig fra Romådalen på grunn av de lange og bratte dalsidene. Som nevnt tidligere, har Søyadalen oreskoger og blandingsskoger av bjørk, or og rogn av verneverdig karakter, men på grunn av de omfattende granplantingene finner jeg ikke å ville anbefale dalen tatt med i verneområdet.

Fra Romålihøgden foreslår jeg derfor grensen trukket til Trollhøtta og Blånebbå. Da det er bygget vei innover Vinddøldalen helt til Eitras utløp og hyttebygging som vanlig har fulgt med veibyggingen, foreslår jeg at grensen trekkes fra Blånebbå til Skrøåfjell. Man vil da få med Skrøådalen,, Fagerlidalen og de indre deler av Eiterdalen og dermed et representativt utvalg av de vegetasjonstyper som forekommer i Vinddøldalen.

Den foreslåtte grensedrøgning fører imidlertid til at Bollin-området faller utenom det store verneområdet. Bollin-området er et såpass særpreget og rikt område både med hensyn til fjellplanter og høgstaudebjørkeskog at det fortjener å vernes. Dette kan oppnås ved at det her opprettes et mindre reservat.

Hvor grensen skal trekkes fra Skrøåfjellet er mer spørsmål om hensiktsmessighet enn om flora og vegetasjon. Øst for Gråsjøen bør grensen gå over Trollhytta til Raudfjellet. Follidalen er satt under vann. Skal en unngå å ta med det regulerte område ved å trekke grensen sør for Gråsjøen og derfra nordover til Trollhytta, får man en dårlig arrondering.

Jeg er kommet til at man enten får trekke grensen 1) fra Skrøåfjellet i rett linje til Trollhytta eller 2) fra Skrøåfjellet til Tindfjellet og derfra til Trollhytta.

Grensen videre fra Raudfjellet bør fastlegges ut fra hensynet til å få med et representativt utvalg av myrtyper vest for Grana. Moen har trukket en grense mot Langvatnet og Resvatnet og derfra sørover til Jølfjellet slik at de interessante myrene sørøst for Langvatnet, ved Raudfjellet og nord for Jølfjellet kommer med.

På grunn av at Jølas vann skal overføres til Grana i forbindelse med utbyggingen av Grana Kraftverk og at en dermed vil få et større naturinngrep i området, har Moen foreslått å trekke grensen på nordsiden av Jølvatnet slik at myrene her kommer med i verneområdet. Dette medfører at myrene på Langvasskjølen faller utenom. Lengre øst, på begge sider av Hela, ligger imidlertid meget verneverdige myrer, Telmyran og Granslettkjølen - Svarthammarmyran. For å få disse med, må derfor grensen trekkes i en kile langt østover.

Selv om det i dette område skjer et betydelig naturinngrep, vil jeg anbefale at man overveier å trekke grensen fra Jølfjellet til Volafjellet, både for å få en bedre arrondering og dessuten å få med et større myrlandskap.

Videre sørover foreslår jeg at man følger Moens foreslåtte grense og slik at man får med også de sentrale delene av Varghaugkjølen.

Fra Minilldalsmyran vil det være naturlig å trekke grensen til Grønhøas topp. Her er en ved østgrensen for den rike fjellflora. For å unngå skiferbruddene sør for Grøna vil jeg foreslå at grensen trekkes til Grøntjøna og

derfra til Svahøas topp. Det vil være ønskelig om også Vardhøa kunne komme med i det vernete område.

Et av de absolutt mest verneverdige fjell er Tyrikvamfjell. Artsrikdommen er meget stor, og plantesamfunnene på kalkrik skifer er vakkert utformet. I tillegg kommer at i den bratte sørhellinga ovenfor Gjevilvasshytta er det et interessant innslag av varmekjære arter, bl.a. vokser her lerkespore (*Corydalis intermedia*). Grensen bør her gå like nedenfor de bratteste partiene.

Hvor langt opp i Gjærdøldalen grensen bør svinge, er igjen et hensiktsmessighetsspørsmål i det dette dalføre ikke er av særlig interesse i verne-sammenheng. Det som er viktig, er at grensen vest for Gjærdøla kommer ned til Gjevilvatnet like vest for Håmårsetra.

Jeg vil sterkt tilrå at grensen videre følger Gjevilvatnet. Liene her har meget stor verneverdi. Det er en del fine partier med furu, delvis "fjellkragg" og en frodig bjørkeskog med høgstaudepartier og de aller østligste utløpere av kystplanter som rome og smørtelg.

Til den foreslåtte grense fra Gjevilvassosen rundt Storlidalen har jeg ingen merknader. Siden det under alle omstendigheter må lages en stor sving rundt Storlidalen, burde man kanskje overveie å inkludere Storhornet i verneområdet ved å trekke grensen fra Veslhornet til Elghøa og derfra til Buslett-kammen. Rent naturmessig ville Storhornet være et imponerende innslag, og særlig sett fra Oppdalssiden stå som en særdeles fin presentasjon av verneområdet.

2. OPPSUMMERING

Med det omfang som verneområdet får etter disse grenser, vil det få en variasjon i naturtvpør som ingen andre verneområder i Norge kan framvise. Det er her naturlig å sammenlikne med de nasjonalparker som er opprettet eller foreslått opprettet. Området vil omfatte fjellformasjoner av skiftende karakter, fra vestnorsk tindeverden i vest til mer rolige former i øst. Her vil være områder med harde, næringsfattige bergarter, men også et sentralt område med særdeles lettforvitrelige og næringsrike bergarter.

Det vil være dalfører i vest med oseaniske arter og plantesamfunn, mens man i de østlige får mer kontinentale utforminger av plantesamfunnene.

Naturtypene vil representere et mangfold som gir verneområdet det kvalitetsstempel som nærsagt bare Trollheimen kan gi.

3. VERNEBESTEMMELSER

Hvis vernestatus for Trollheimen blir landskapsvernområde, går jeg ut fra at det blir samme strenge bestemmelser for vern av plantelivet som en har for landskapsvernområdene i Drivdalen. De inngrep som eventuelt måtte bli tillatt, må ikke være av en slik karakter at de truer viktige plantesamfunn eller arter.

Det er uten videre klart at det aller mest verneverdige området er Tyrikvamsfjell, Blåhø og Gjevilvasskammene med Håmannshytten. Jeg vil gå så langt som å si at dette område er verneverdig i internasjonal sammenheng. Det må også, dessverre, karakteriseres som det mest sårbare område med arter som lett kan ødelegges. En for sterk sauebeiting kan her lett føre til en katastrofe. Dette beror på at det meget fine jordsmonn som en finner bl.a. i Reinsbekk-bakken, kan bli utsatt for vinderosjon dersom tråkkeeffekten bryter i stykker plantedekket. Tilsynsmyndigheten bør være oppmerksom på dette. Det burde være både i naturvernets og sauebeitingens interesse å begrense beitetrykket slik at erosjon ikke oppstår.

Et verneområde skal også kunne utnyttes pedagogisk, men også for slik virksomhet må det være strenge bestemmelser. På grunn av sin beliggenhet like ved Gjevilvasshytta, har Tyrikvamsfjell vært utsatt for et betydelig press. Enkelte sjeldne arter er dessverre blitt enda sjeldnere.

Furuskogen i indre Folldalen har også en spesiell verneinteresse. Hvis en forsiktig drift blir tillatt, bør det likevel avgrenses et område der hogst er forbudt. Grensene for dette område kan i detalj bare trekkes opp i felt, men det er ennå igjen furuskogspartier som har karakter av urskog.

V. LITTERATUR

- Baadsvik, K. 1974. Phytosociological and ecological investigations in an alpine area at Lake Kamtjern, Trollheimen Mts, Central Norway. *K. norske Vidensk. Selsk. Skr.* 1974 : 5. Trondheim.
- Dahl, O. 1891. Vegetationen i Trolldheimen. *Chr. Vidensk.-Selsk. Forh.* 1891 No. 4. Kristiania.
- . 1892. Nye bidrag til kundskaben om vegetationen i Trolldheimen. *Ibid.* 1892 No. 11. Kristiania.
- . 1894. Plantegeografiske undersøgelser i det indre av Romsdals amt med tilstødende fjeldtrakter. *K. norske Vidensk. Selsk. Skr.* 1893. Trondhjem.
- Gjærevoll, O. 1950. *Trollheimens planteverden. Populær oversikt.* Trondhjems Turisforening. Trondheim.
- 1974. Nasjonalpark i Trollheimen. *Trondhjems Turistforenings Årbok* 1973. Trondheim.
- 1975. Vegetasjon og flora [Dovre]. *Norges Nasjonalparker* 8. Dovrefjell og Ormtjernkampen. Oslo 1975.
- 1979. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser.* 1979 : 2. Trondheim.
- & Sørensen, N. A. 1954. Plantegeografiske problemer i Oppdalsfjellene. *Blyttia* 12 : 3. Oslo 1954.
- Haugen, J. 1948. Frå floraen i Oppdal, serleg Storlidalen. *K. norske Vidensk. Selsk. Skr.* 1948 : 2. Trondheim.
- Høeg, O. A. 1942. Plantejakt i Trollheimen. *Trondhjems Turistforening Årbok* 1942. Trondheim.
- Moen, A. & Moen, B. F. 1975. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser.* 1975 5. Trondheim.
- Moen, B. F. 1974. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser.* 1974 5. Trondheim.

Nordhagen, R. 1923. Planteveksten langs Dovrebanen. *Den Norske Turistforenings Aarbok 1923*. Kristiania.

- 1923. Litt om den utdøende furuskog i Trolldheimen. *Tidsskr. Skogbruk*. 31. Kristiania.

Skogen, A. 1972. Karplanteflora og vegetasjon i Folladalen, Trollheimen, Møre og Romsdal. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Årbok 1967*. Trondheim.

Sørensen, N. A. 1949. Gjevilvasskammene - nunatakker i Trollheimens midte? *Naturen 1949* : 3. Bergen.

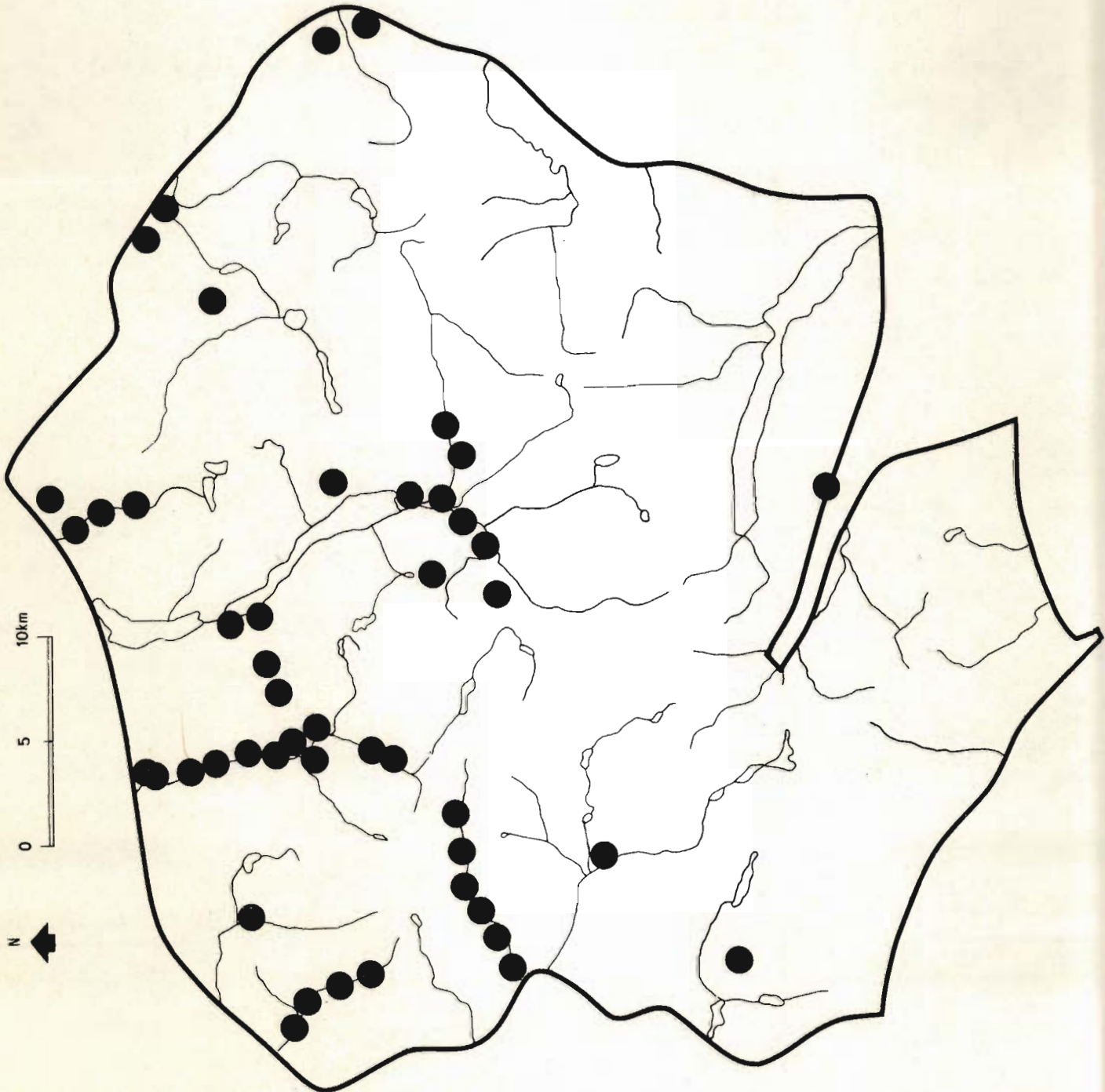


Fig. 1. Utbredelsen av kystplanten klokkelyng (*Erica tetralix*) i planområdet.

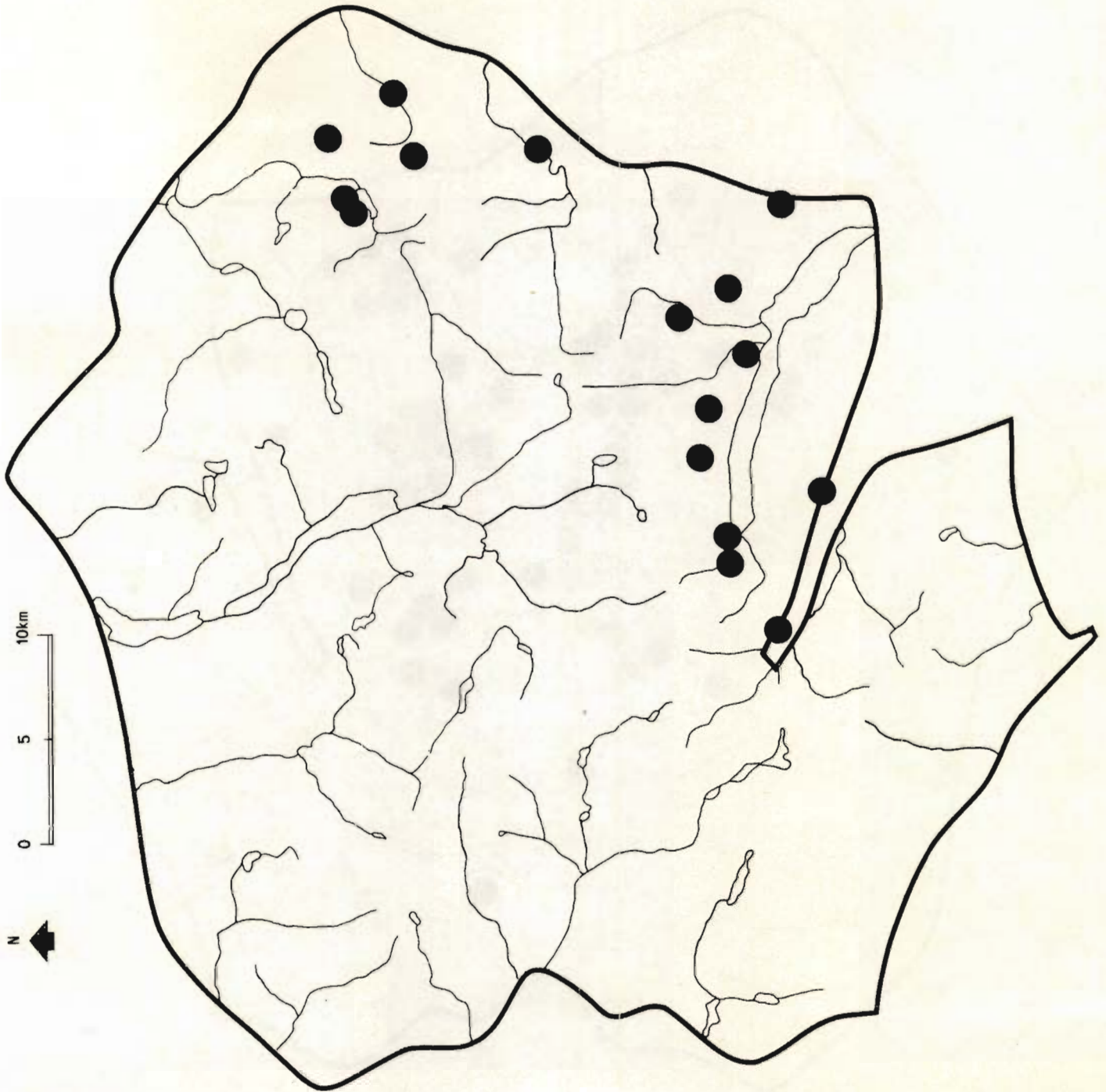


Fig. 2. Utbredelsen av en østlig art, dvergtettegras (*Pinguicula villosa*) i planområdet.

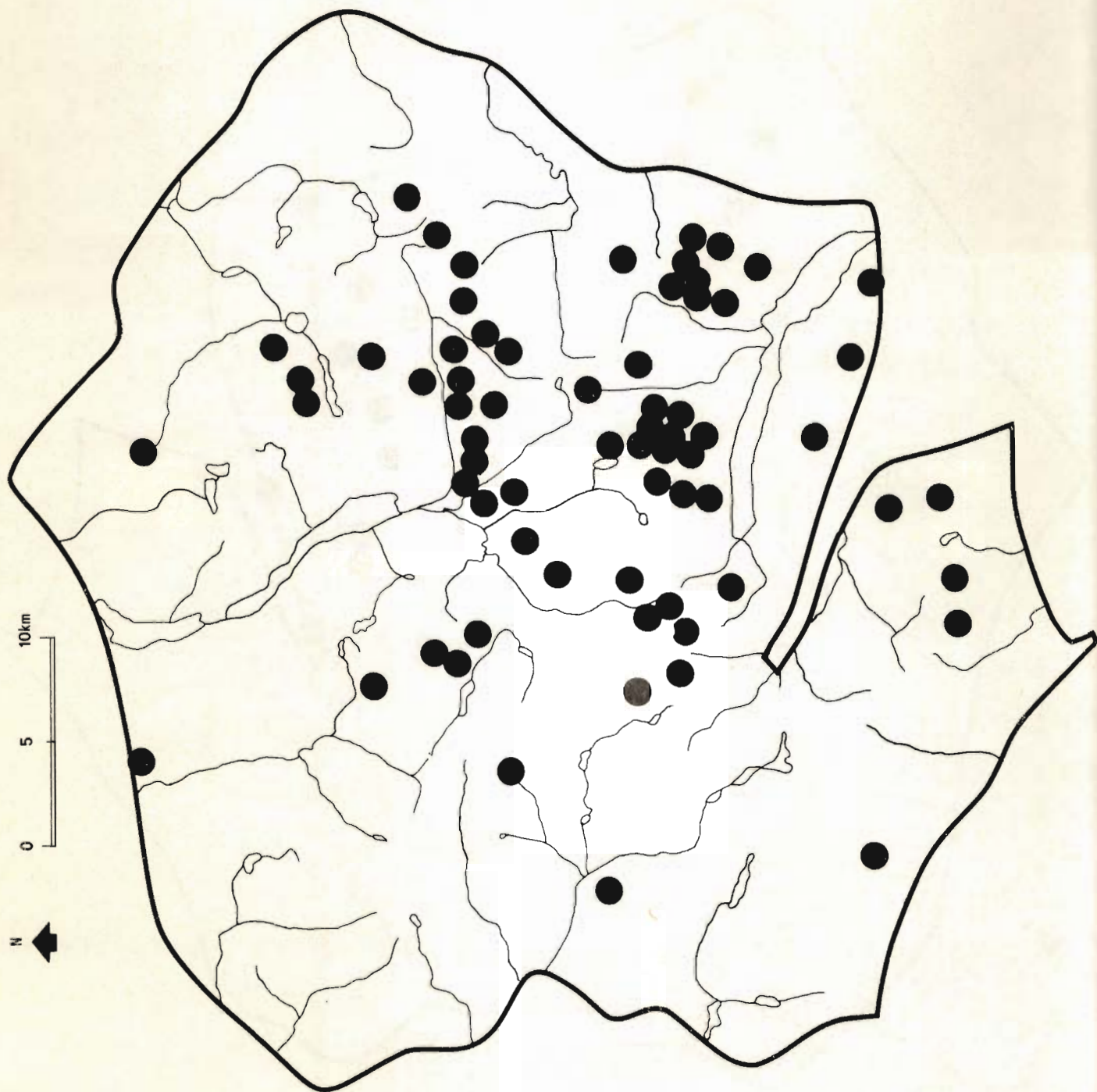


Fig. 3. Utbredelsen av reinrose (*Dryas octopetala*)
i planområdet.



Fig. 4. Kart som viser de to fjellområder som har en særskilt rik og interessant flora.

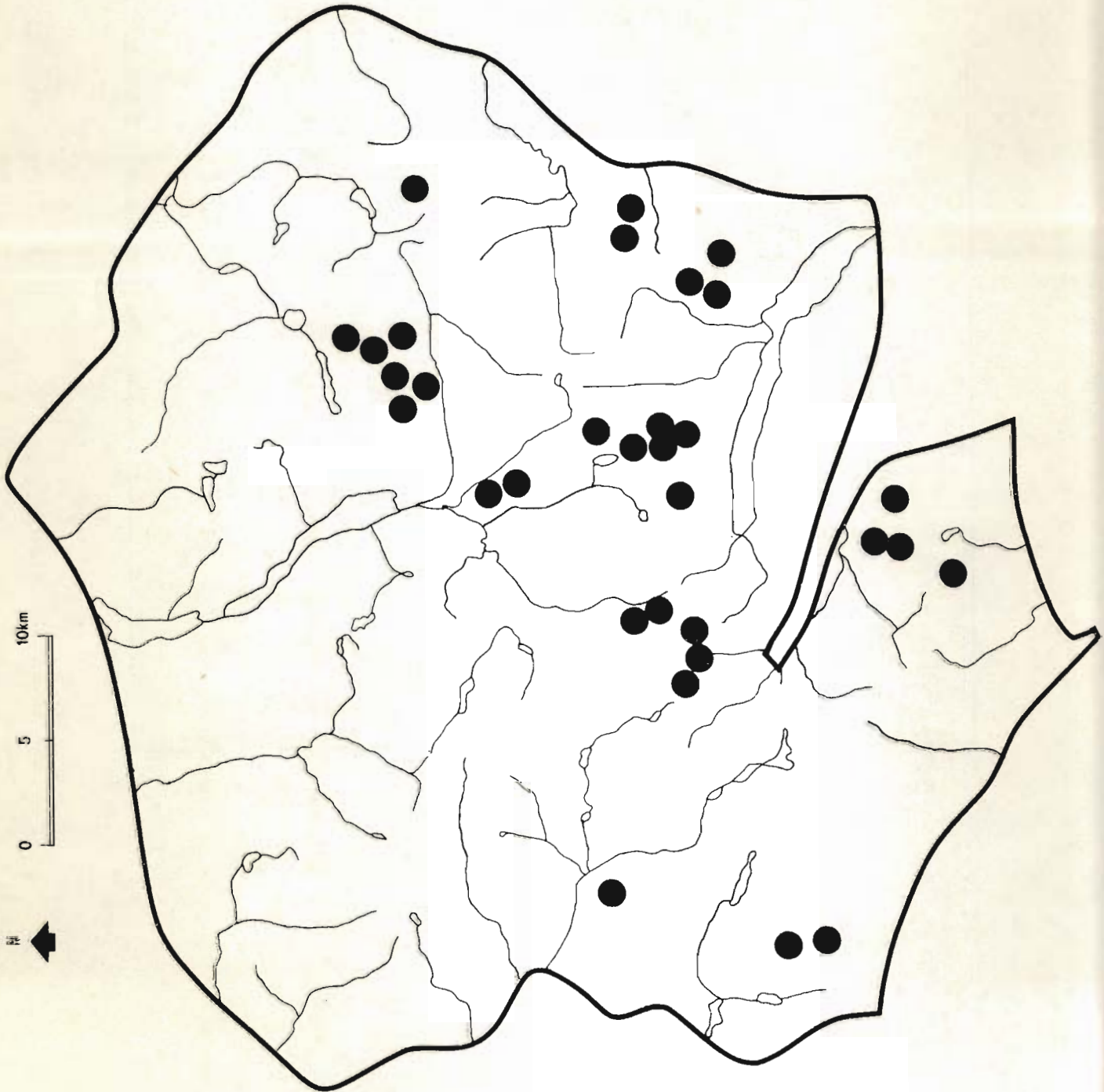


Fig. 5. Utbredelsen av en bisentrisk art, dubbestarr (*Carex misandra*) i planområdet.

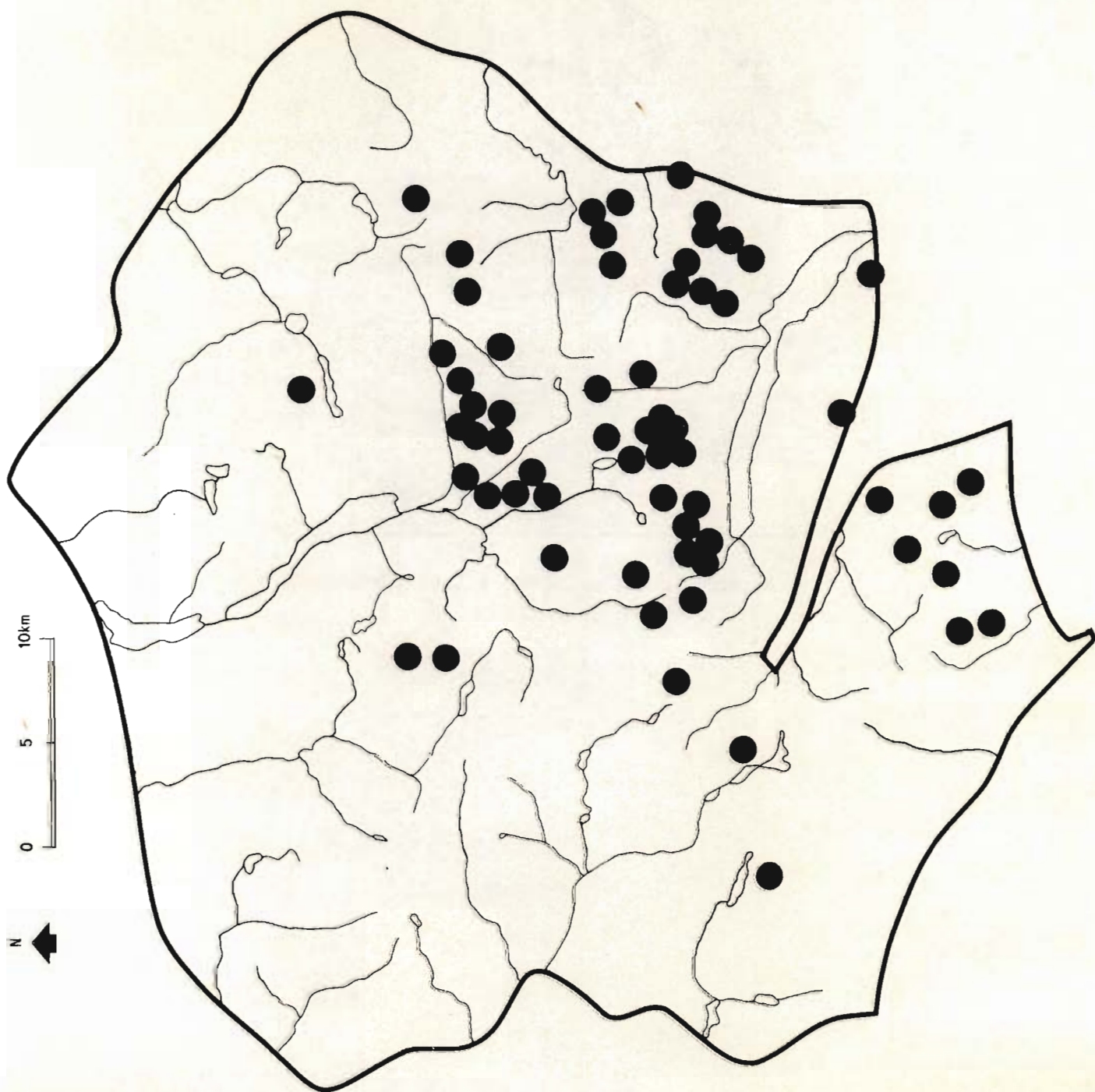


Fig. 6. Utbredelsen av en sørlig unisentrisk art, norsk malurt (*Artemisia norvegica*) i planområdet.

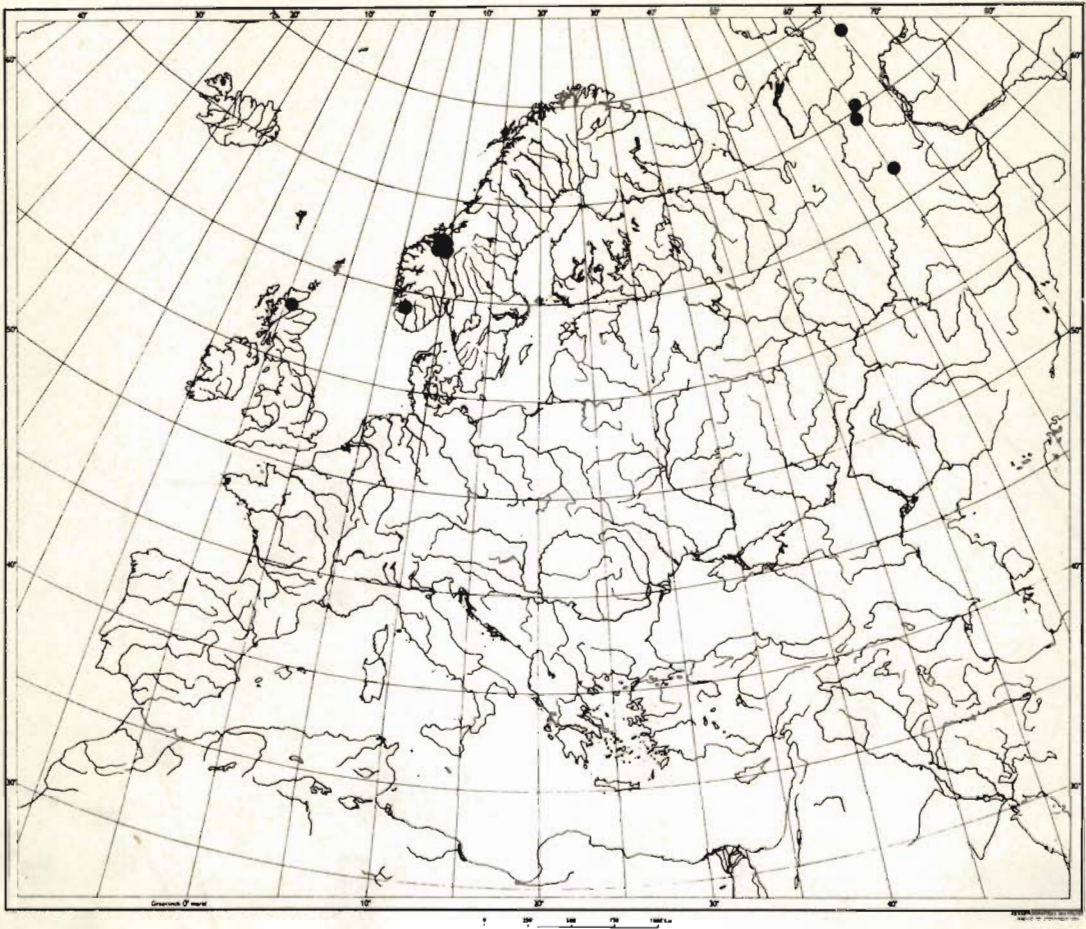







Fig. 7. Totalutbredelsen av norsk malurt (*Artemisia norvegica*).

VEGETASJONSENHETER (Hentet fra "Veiledning for botanisk feltarbeid").

Minerogene myrer:

E 1 Tuedominert	}	
E 2 Mattedominert, hellende		
E 3 Mattedominert, flat		
E 4 Løsbunn		



Furuskog:

F 1 Fuktfuruskog	
F 2 Lav/lyngrik furuskog	
F 3 Blåbær/bregnefuruskog	

Oreskog:

18 Gråorskog	
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Bjørkeskog:

K 3 Blåbær/bregnebjørkeskog	
K 6 Engbjørkeskog	

Viereng:

M 6 Viereng	
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Setervoll:

V 1 Setervoll	
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------


 Nybygget kjørbær vei.



Fig. 9. Fra Gjevilvatnet med Høgsnyta (Okla) t.v.

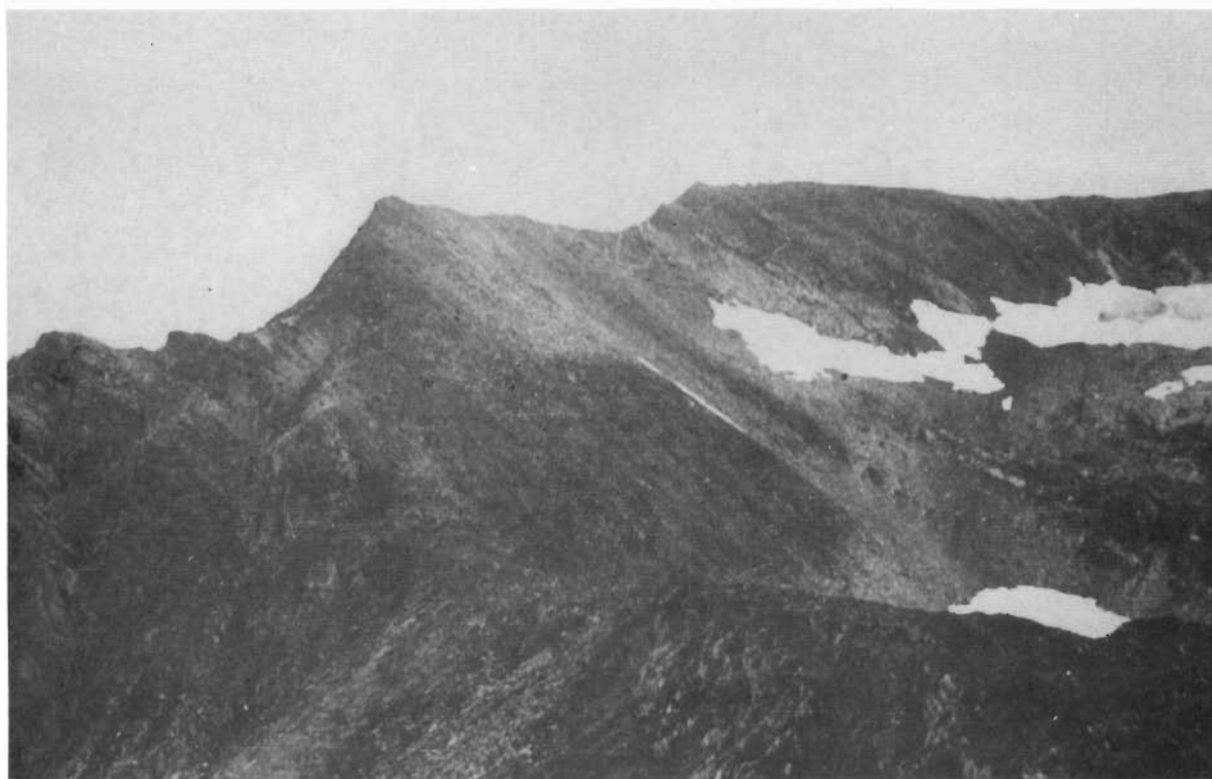


Fig. 10. Midtre Gjevilvasskammen er bygget opp av løse, lettforvitrelige skifrer.

Fig. 12. Reinrose (*Dryas octopetala*) er en utmerket indikatorplante på kalkrik grunn.

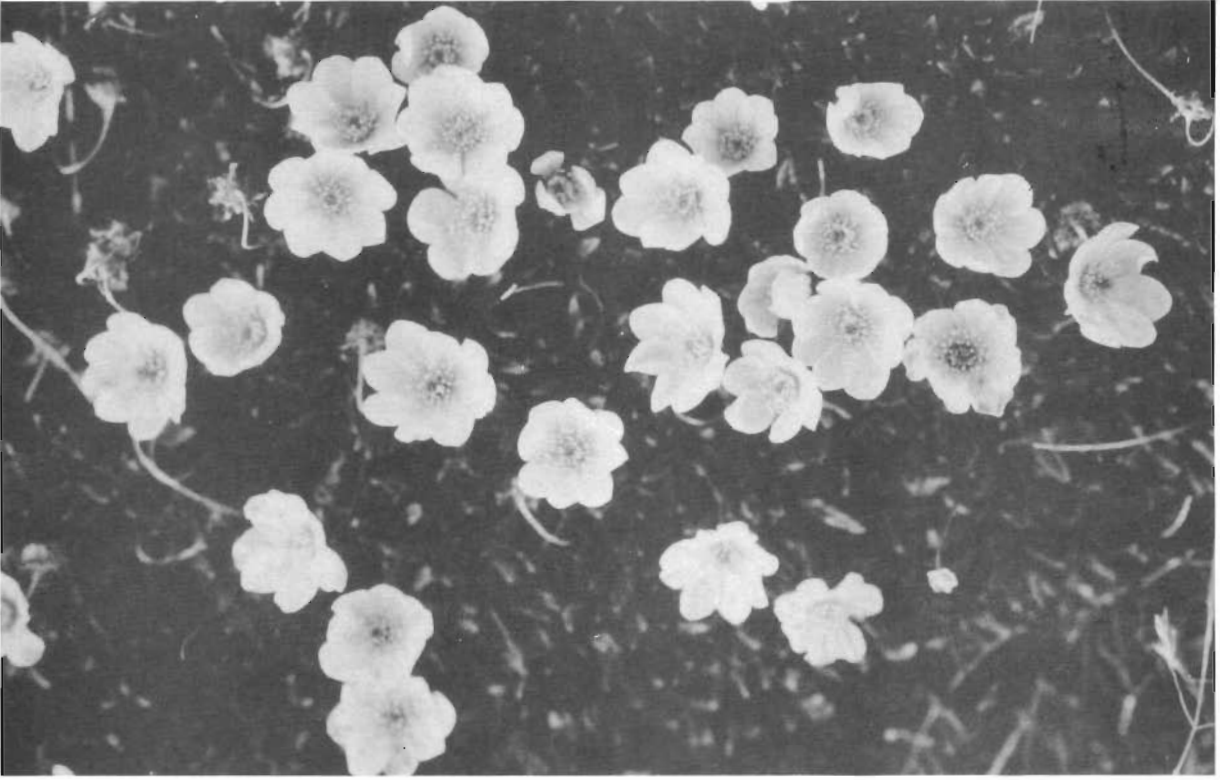
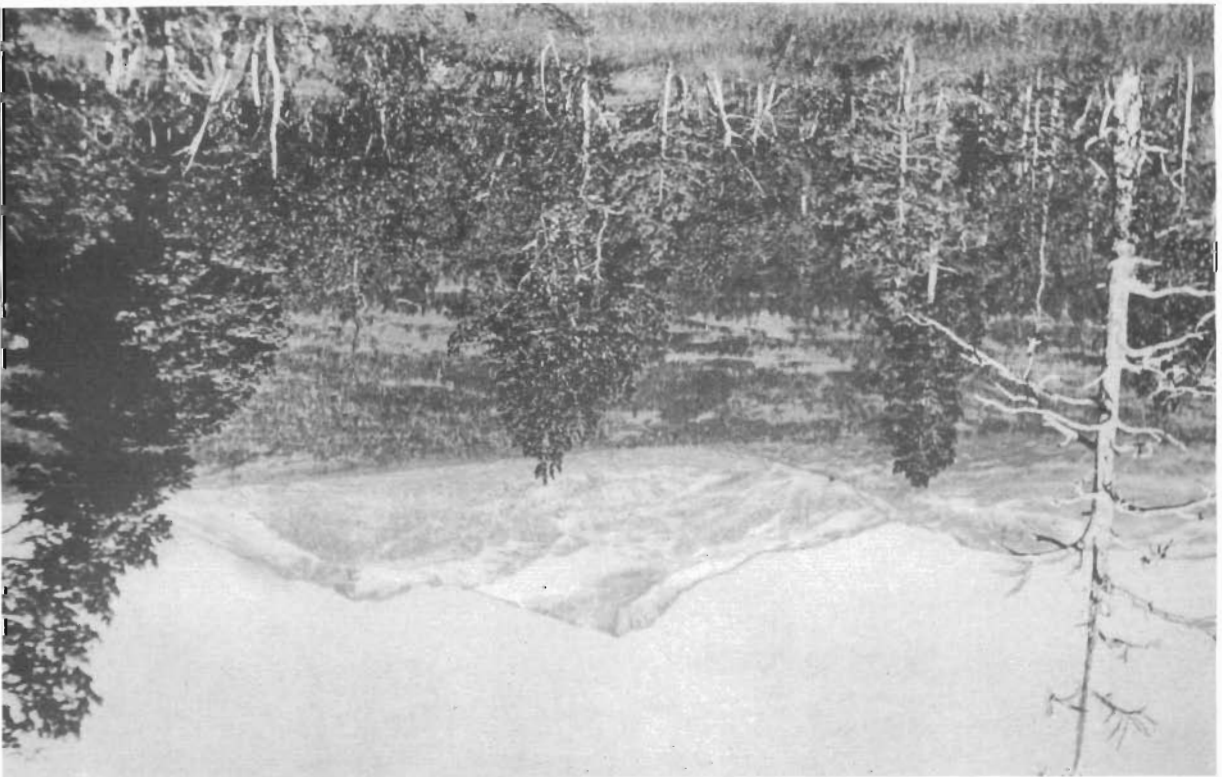


Fig. 11. Fra indre del av Follidalen med Snota.



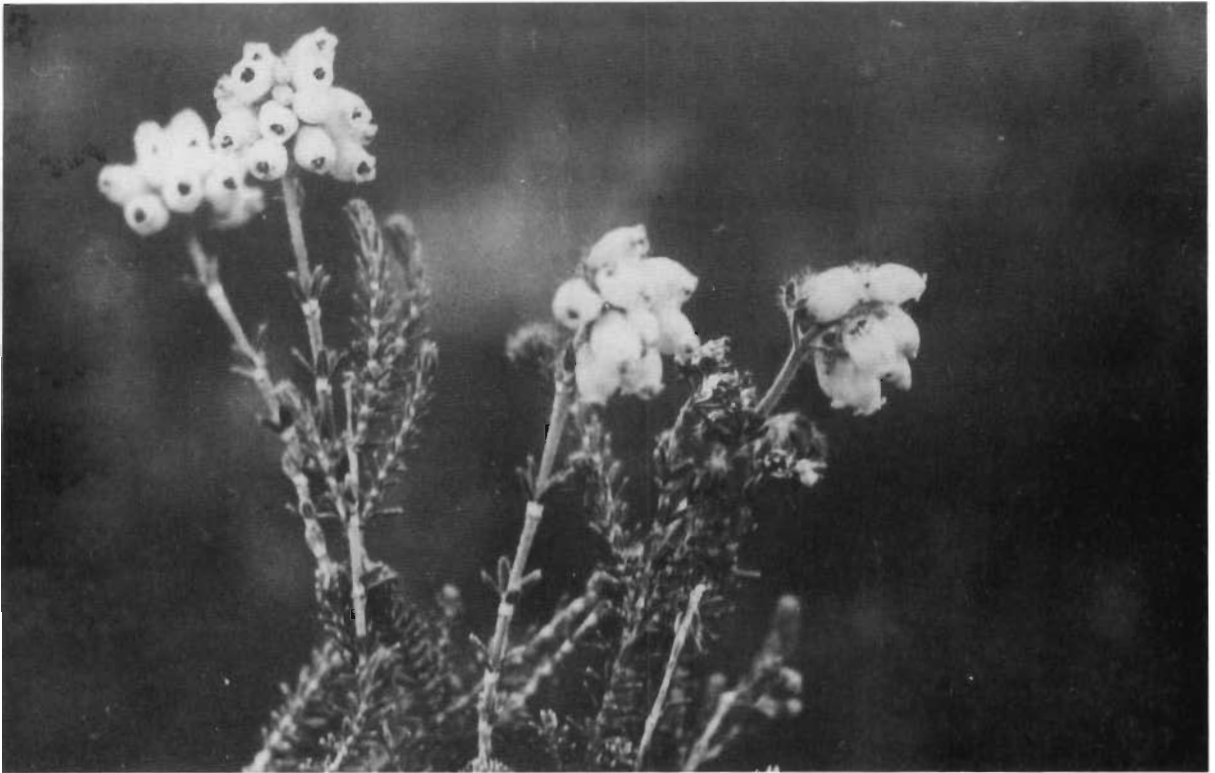


Fig. 13. Klokkelyng (*Erica tetralix*) er en utpreget kystplante som trenger inn i dalene i den vestlige del av Trollheimen.



Fig. 14. Romådalen med Botnnebbha og Rognebbha.



Fig. 15. Storsadlen i Innerdalen.



Fig. 16. Neådalssnota sett fra Storbekkhø.



Fig. 17. Mosaikkvegetasjon myr- furuskog i Vinddøldalen.



Fig. 18. Det eiendommelige jordlag på toppen av Midtre Gjevilvasskammen.



Fig. 19. Norsk malurt (*Artemisia norvegica*).



Fig. 20. Fra Søyadalen. Blandingsskog av bjørk, gråor og rogn med skogburkne, sauetelg og strutsevinge.

1977

1. Aune, Egil Ingvar & Kjærem, Odd. Botaniske undersøkingar ved Vefsnavassdraget, med vegetasjonkart.
2. Sivertsen, Ingolv. Botaniske undersøkelser i Tydal kommune, Sør-Trøndelag.
3. Aune, Egil Ingvar & Kjærem, Odd. Vegetasjonen i planlagte magasin i Bjellådalen og Stordalen, med vegetasjonkart i 1:10 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 1.
4. Baadsvik, Karl & Suul, Jon (red.). Biologiske registreringer og verneinteresser i Litvatnet, Agdenes kommune i Sør-Trøndelag.
5. Aune, Egil Ingvar & Kjærem, Odd. Vegetasjonen i Saltfjellområdet, med vegetasjonkart Bjellådal 2028 II i 1:50 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 2.
6. Moen, Jon & Moen, Asbjørn. Flora og vegetasjon i Tromsdalen i Verdalen og Levanger, Nord-Trøndelag, med vegetasjonkart.
7. Frisvoll, Arne A. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdalen og Levanger, Nord-Trøndelag med hovedvekt på kalkmosefloraen.
8. Aune, E. I., Kjærem, O. & Koksvik, J. I. Botaniske ferskvassbiologiske undersøkingar ved og i midtre Rismålsvatnet, Rødøy kommune, Nordland.

1978

1. Elven, Reidar. Vegetasjonen ved Flatisen og Østerdalsisen, Rana, Nordland, med vegetasjonkart over Vesterdalen i 1:15 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 3.
2. Elven, Reidar. Botaniske undersøkelser i Rien-Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag.
3. Aune, Egil Ingvar & Kjærem, Odd. Vegetasjonsundersøkingar i samband med planene for Salttdal-, Beiarn-, Stor-Glomfjord- og Melfjordutbygginga. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 4.
4. Holten, Jarle. Verneverdige edellauvskogar i Trøndelag.
5. Aune, E. I. & Kjærem, O. Floraen i Saltfjellet/Svartisenområdet. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 5.
6. Aune, E. I. & Kjærem, O. Botaniske registreringar og vurderingar. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk sluttrapport.
7. Frisvoll, Arne A. Mosefloraen i området Borrsåsen - Børøya - Nedre Tynes ved Levanger.
8. Aune, E. I. Vegetasjonen i Vassfaret, Buskerud/Oppland med vegetasjonkart i 1:10 000.

1979

1. Moen, Berit Forbord. Flora og vegetasjon i området Borrsåsen - Børøya - Kattangen.
2. Gjærevoll, Olav. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag.
3. Torbergson, Edd Magne. Myrundersøkelser i Oppland i forbindelse med den norske myrreservatplanen.
4. Moen, Asbjørn & Selnes, Morten. Botaniske undersøkelser på Nord-Posen, med vegetasjonkart.
5. Kofoed, Jan-Erik. Myrundersøkingar i Nordland i samband med den norske myrreservatplanen. Supplerande undersøkingar.
6. Elven, Reidar. Botaniske verneverdier i Røros, Sør-Trøndelag.
7. Holten, Jarle Inge. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk.

1980

1. Aune, E. I., Hatlelid, S. Aa. & Kjærem, O. Botaniske undersøkingar i Kobbelv- og Bellemo-området, Nordland, med vegetasjonkart i 1:100 000.
2. Gjærevoll, Olav. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen.