

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

# rapport

BOTANISK SERIE 1978-2

Botaniske undersøkelser i Rie-  
Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag

Reidar Elven



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. Miscellanea). 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, med grønn forside. Minimum opplag er 200.

Utgiver:

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

Referat.

Elven, Reidar 1978. Botaniske undersøkelser i Rien - Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1978 2: 1-53.*

Etter oppdrag fra Miljøverndepartementet ble det nordøstre hjørnet av Røros kommune, rundt sjøene Rien og Hyllingen, inventert botanisk sommeren 1974. Området er meget artsrikt og rommer stor variasjon i vegetasjonstyper, især i rikere myrtyper og bjørkeskog. Flere vegetasjonstyper som er sparsomme i resten av Røros-regionen finnes her i størst mengde og rikest utformet. Det meste av vegetasjonen har et opprinnelig preg, og mye av skogen kan betraktes som urskog. Myrene er også lite påvirket av grøfting eller andre inngrep. Sett under ett kan området fungere som et meget godt typeområde for opprinnelig vegetasjon i Røros-regionen. Det er også et av de mest produktive i regionen.

*Reidar Elven, Universitetet i Tromsø, Institutt for biologi og geologi, 9000 Tromsø.*

ISBN 82-7126-164-9

## Innhold

	side
Referat	
I. INNLEDNING .....	2
II. OMRÅDET	
Topografi .....	3
Geologi og geomorfologi .....	3
Klima .....	7
Bruk og påvirkning .....	9
III. VEGETASJON OG FLORA	
Materiale .....	11
Vegetasjon .....	12
a. Skog .....	12
b. Vierkratt .....	18
c. Myr, sump og kjøller .....	20
d. Fjell .....	27
e. Strender .....	29
f. Antropogen vegetasjon .....	30
Flora .....	30
IV. VERNEVERDIER	
GENERELLE VERNEVERDIER	
a. Opprinnelig landskap .....	37
b. Variasjon og diversitet .....	38
c. Produktivitet .....	38
SPESIELT VERNEVERDIGE DELOMRÅDER .....	39
V. SAMMENDRAG .....	41
VI. LITTERATUR .....	42
VII. TABELLER .....	44



## I. INNLEDNING

Rien - Hyllingen-området utgjør det nordøstre hjørnet av Røros herred i Sør-Trøndelag. Området har vært omtrent ukjent fra botanisk side og det foreligger lite av publiserte data. Delvis av denne grunn, og delvis fordi det foreligger planer om vesentlige inngrep i området, ble området undersøkt sommeren 1974 etter oppdrag fra Miljøverndepartementet. Planene om inngrep gjelder først og fremst vassdraga. Det foreligger konsesjonssøknad fra Glommens og Laagens Brukseierforening for regulering av vannstanden i Rien med 12 meter (senking), for opptak av vannet fra Hyllingen ved en terskel i utløpet, og for kraftverk ved Torsvollen der Glåma og Hydda møtes. Det er også planlagt hogst i de indre delene av Hyllingsdalen der skogen har karakter av urskog. Ut fra dette ble undersøkelsene konsentrert i de lågere delene av området, især rundt sjøene Rien og Hyllingen.

Håkon Borgos, Røros, stilte husrom i Hyllingsdalen til disposisjon. Randi Borgos og Gunnar Borgos, Røros, og Anne Elven har assistert i felt. Hilikka Falkseth, Tromsø, har ansvaret for tegningene. Disse takkes herved.





## II. OMRÅDET

### Topografi

Nedfallsområdet for vassdraga i Rien - Hyllingen-området ligger for det meste i Røros herred, mindre deler i Tydal. Den delen som faller i Røros utgjør ca 220 km<sup>2</sup> (fig.1). Noe over halvparten av arealet (ca 122 km<sup>2</sup>) ligger under skoggrensa og utgjøres av bjørkeskog, myr og vatn. Fordelingen av arealet i forskjellige høgdenivåer er vist i fig. 2.

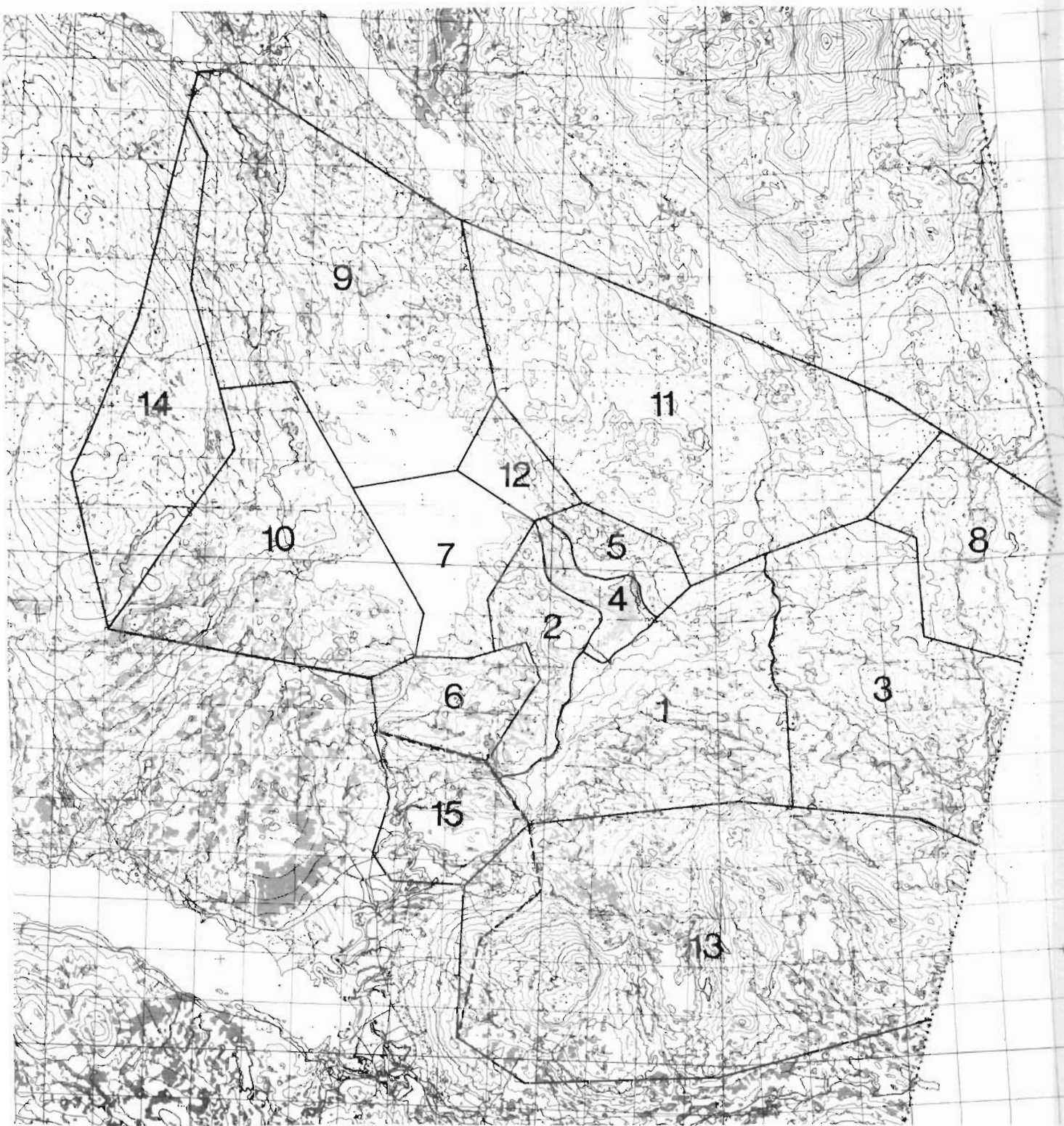
Området er et basseng med sjøene Øvresjøen, Rien, Rihåa og Hyllingen, omgitt av fjell i vest, nord, øst og sørøst. I nord går det relativt låge daler over til Stugudal i Tydal (lågeste overgangspunkt ca 795 m) og til de øverste delene av Gauldalen (lågeste punkt ca 830 m). I øst går Hyddas dalføre nesten jamt over i Gröndalen i Härjedalen (lågeste punkt ca 810 m). Hele området dreneres ned i Aursunden og Glåma i sør.

De høyeste fjella finnes i nordøst der Bjørnhåmmåren (Bierneværja - 1102 m) og Haftorstøten (Gihpergajsie - 1146 m) er utløpere fra Skardørsfjella og Nordvigelen i Tydal.

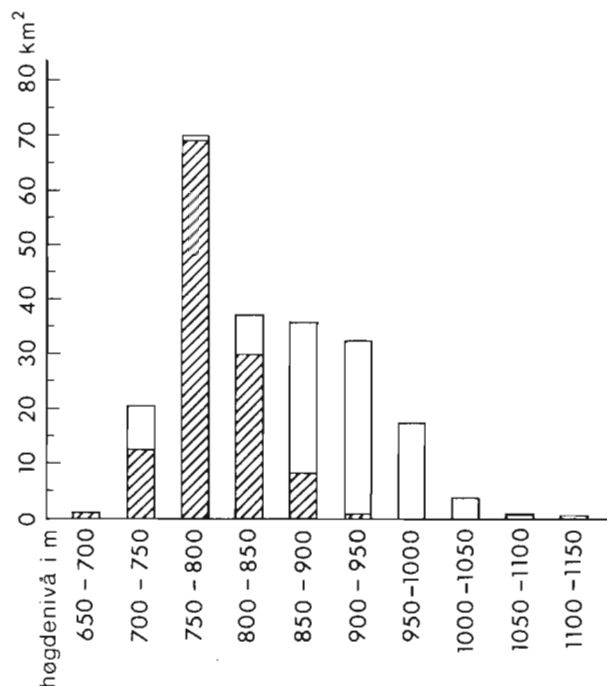
### Geologi og geomorfologi

Geologien i området er forholdsvis godt kjent. Den søndre delen av området dekkes av geologisk kartblad "Aursunden 43B", 1:100 000, Oslo 1936, R. Falch-Muus. Den nordre delen dekkes delvis av kart hos Schaar (1962) og Rui (1972). Hele området dekkes av kvartærgeologisk kartblad "Røros XL", 1:250 000, Oslo 1956, G. Holmsen, med beskrivelse hos Holmsen (1956).

Den vestre halvdel av området faller innenfor de såkalte rørosskifrene, den eldste sonen i området av Trondheimsfeltets ordoviciske skifre (Rui 1972). Rørosskiferen er en



Figur 1. Rien-Hyllingen-området med avmerket de 15 floristiske registreringsområdene som er brukt i tabell 5. Hver rute er på 1 km<sup>2</sup>. Kartgrunnlag: kartblad M711 1720 I og II. Trykt med tillatelse fra Norges Geografiske Oppmåling.



Figur 2. Arealfordeling på høgdenivåer. Det skraverte området er skogdekt, det uskraverte skogfritt (snaufjell, myr, vatn).

kalkholdig gråbrun glimmerskifer (Schaar 1962) som forvitrer lett og gir godt substrat for vegetasjonen. Innen Rien - Hyllingen-området er skifersonen nokså homogen.

I følge de geologiske kartene går en skyvedekkegrense langs ei linje øst for Dalvola i sør, på østsida av Finnfloklumpene, ut i Rien på neset vest for Finnfløvika, inn på østsida av Rien igjen omtrent ved Strickertvollen, over Langen og Møsjøen til Gråside i Tydal.

Øst for denne grensa er den dominerende bergarten en grå eokambrisk sparagmitt, noe oppblandet med øyegneis langs grensa mot skifrene, og med flere mindre områder med dolomittkalk i de vestre delene. Dolomittkalken som opptrer innen sparagmittten antyder sedimentær opprinnelse for denne. De viktigste dolomittfeltene ligger i området rundt NV-enden av Vigelsjøen og ved Vigeltjøna, i Tydal herred. Det er noe diskusjon om sparagmittlagene er et skyvedekke ("säravnapp") eller ikke. Sannsynligvis er dette et dekke skjøvet opp fra ESE og som dekker over basale granitter i Skardørsfjella. Sparagmittten gir normalt meget dårlig grunnlag for vegetasjonen ved lågt næringsinnhold og fordi den forvitrer langsamt og gir meget grovt forvittringsmateriale.



Fig. 3. Berggrunnen i området. Grovt geologisk kart konstruert ut fra Falch-Muus (1936), Vogt i FONDAL (1955), Schaar (1962), Rui (1972) og egne notater.

Grunnfjell

- G - granitter
- P - rhyolittiske porfyrer

Sårvdekket (Sårv nappe)

- S - sparagmitter, sparagmittiske gneiser og øygneiser
- K<sub>s</sub> - kalkstein innen sparagmittsonen

Sevedekket (Seve nappe)

- R - rørosskifre
- K<sub>r</sub> - kalkstein innen rørosskifrene
- G<sub>r</sub> - yngre granitter i Myssmørvola

Amfibolittganger av yngre dato innen sparagmitt- og granittsonene er ikke avmerket

- B - gabbrobergarter



Isskuringen i området har gått fra sørøst mot nordvest, og det er små muligheter for transport av masse fra skifer-sonen i Røros inn i sparagmittsonen. Det finnes flere større felter innen sparagmittsonen med svært næringskrevende vegetasjon, bl.a. rundt Hyllingstjønna, nord for Hyddkroken og Haftorstøten. Noe av rikdommen kan skyldes istransport fra skiferområdene på Härjedalssida: bl.a. i fjella Isengealda, Skarsfjället og Skarvarna. Likevel er det indikasjoner på at sparagmittsonen rommer bedre bergarter også sør for Vigelsjøen og skifrige bergarter er sett i basis av Haftorstøten. Fig.3 viser et grovt geologisk kart konstruert ut fra eksisterende kart og egne opplysninger.

Geomorfologisk er landskapet preget av tre elementer:

- 1) en jamt avsatt bunnmorene som dekker det meste av Ridalen og Hyllingsdalen. I NØ-hjørnet er denne avsatt i dalbunnene mens ryggen stikker opp som svaberg. Bunnmorenene har jamt

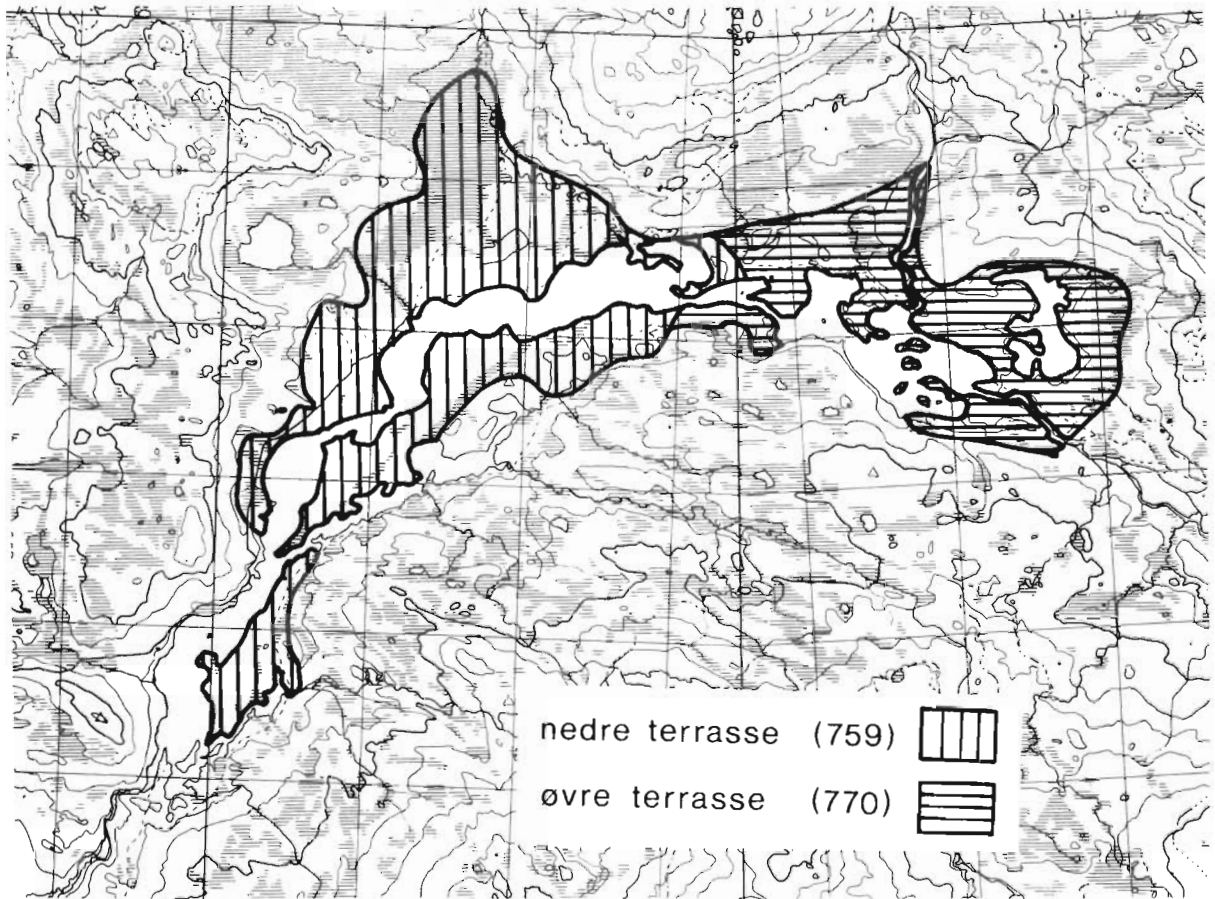
over stort grusinnhold, men større områder med leirholdig bunnmorene finnes N og V f. Rien (Holmsen 1956). Denne leirholdige morenen gir et særlig godt grunnlag for næringskrevende skog- og myrtyper.

- 2) dødismorene avsatt i et par større områder. Det ene ligger rundt SV-enden av Rien, det andre i området mellom øvre Hydda og Grøndalen, for det meste på svensk side. Disse dødisområdene er av en viss interesse fordi de er bygd opp av sterkt skiferholdig morenemateriale. Vegetasjonsmessig skiller de seg dermed sterkt fra dødislandskap i Femunds- og Østerdals-området ellers.
- 3) sedimenter som sannsynligvis er avsatt i isdemte sjøer i Hyllingsdalen rundt omtrent hele Hyllingen. Sedimentterrassene ved Aursunden er nevnt hos Holmsen (1956), men ikke de ved Hyllingen. Terrassene her henger sammen med Aursund-terrassene, men representerer to høyere nivåer, slik at det ialt er representert tre issjønivåer i området. Det høyeste, ca 770 m, er begrenset til den østre halvdel av Hyllingen omtrent fram til Haugavollen. Dette nivået har ikke noe tilsvarende i de andre registrerte nivåene i Rørosområdet. Nivået ligger 10 - 16 m over Hyllingens nåværende nivå. Det neste nivået, 759 m, fyller den vestre halvdel av Hyllingsbassenget, men når ikke helt fram til Hyllingsosen ved Hyddfossen. Det er sannsynlig at begge disse nivåene representerer nedtapping fra en lokal bredemt sjø. Det tredje nivået er Brekkefjorden-nivået ved Aursunden, 700 - 710 m, som når opp til Torsvollen. Utstrekningen av terrassene ved Hyllingen er vist i fig. 4.

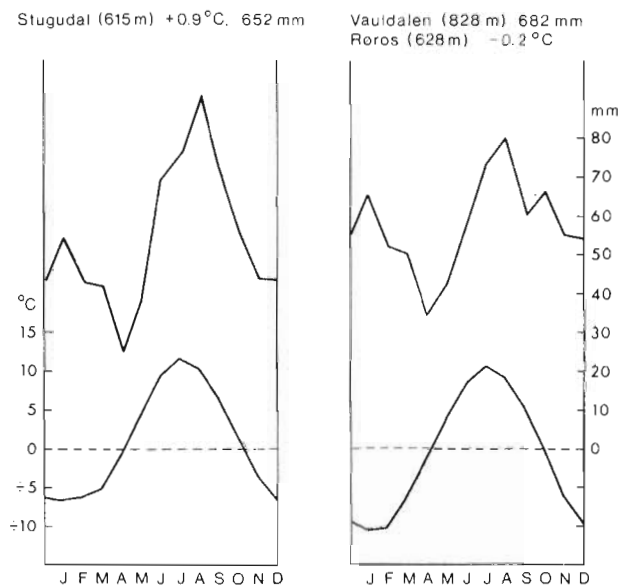
#### Klima

Klimaet i området avviker sannsynligvis ikke vesentlig fra klimaet ved de to nærmeste meteorologiske stasjonene, Stugudal i Tydal (615 m) og Vauldalen i Brekken (828 m). Fig. 5 viser temperatur- og nedbørskurver for disse. Gjennomsnittstemperaturen for året ligger i hele Rørosområdet rundt 0°C mens nedbøren varierer noe. Rien - Hyllingen-området ligger i et strøk med relativt høg årsnedbør (640 - 690 mm).





Figur 4. Issjøterrassene ved Hyllingen, målestokk 1:50 000



Figur 5. Temperatur og nedbørfordeling for stasjonene Stugudal (begge), Vauldalen (nedbør) og Roros (temperatur).

Til sammenlikning har Røros 449 mm, Langen ved nordenden av Femunden 522 mm, og Tufsingdalen på vestsida av Femunden 507 mm. Frekvensen av dager med nedbør over 1.0 mm er også mye høyere i Vauldalen - Stugudalen-området enn i Røros - Femund-området. Høyere årsnedbører opptrer ved vestenden av Aursunden og nedover Gauldalen. Nedbørskurven er to-toppet med et primært maksimum i juli-august og et sekundært i januar-februar. I Rien - Hyllingen-området gir dette et stabilt og ganske langvarig snødekke og rikelig nedbør i sommerhalvåret. Klimaet har derfor en suboseanisk karakter når en sammenlikner med resten av Rørosområdet.

### Bruk og påvirkning

Hele Rørosområdet er sterkt preget av menneskelige inngrep. Busettinga er meget tett til at området ligger så høgt over havet, og kopperverkets drift gjennom 330 år har satt preg på vegetasjonen både over og under skoggrensa. Man rekner vanligvis med at all skog i Rørosområdet og til dels langt utafor også, har vært drevet for å gi virke til gravene (før bruken av krutt ble vanlig) og til smeltehyttene. Skogen ble drevet ut langt nordover i Tydal og Selbu, sørover i Rendalen, Stor-Elvdal og Engerdal, og østover i Härjedalen og øvre Dalarne. I Femundsmarka, inkludert nasjonalparken, er det tydelige spor etter hogst og kullmiler overalt. Det kom derfor som en overraskelse for oss å finne tilsynelatende uberørt bjørke-urskog i de indre delene av Hyllingsdalen. Det er ellers ikke sterke spor etter skogdrift noe sted i Rien - Hyllingen-området unntatt mindre flekker rundt setrene, og skogtypene synes ikke å ha fått noen endret sammensetning ved den skånsomme driften man har hatt.

Både Hyllingsdalen og Ridalen er utpregete seterdaler. I Ridalen har det vært ca 24 setrer og 5 gårder, i Hyllingsdalen 3 setrer og 1 gård (Hyddkroken). Det er ikke lenger seter- eller gårdsdrift i Hyllingsdalen, men flere av setrene i Ridalen drives fortsatt. Rundt Rien har setringen satt noe preg på vegetasjonen ved beiting og utslått mens kulturpreget er meget svakt i det meste av Hyllingsdalen. (Se figur 9).

Langs vestsida av Rien går det bilvei (Myrmoen i Brekken til Stugudal i Tydal), likeså opp til Rihåa og til Torsvollen der Hydda går ut i Glåma. Innover i Hyllingsdalen går det en kjerrevei fram til Vigelåa. Resten av området er veiløst.

Hele området er reinbeite, men dette har ikke satt sterke spor, hverken i skog- eller fjellvegetasjon.

### III. VEGETASJON OG FLORA

#### Materiale

Fra tidligere finnes det meget få biologiske data fra området. Floristisk er området rundt Rien behandlet i Einar Fondals Brekken-flora (1955), men datamaterialet er ikke særlig stort. Professor Tore Ouren har besøkt området vest for Rien i årene 1967 - 1972 og det foreligger mye upubliserte funn herifra. Haftorstøten er blitt besøkt fra svensk side og det foreligger noen artsnotater. Hyllingsdalen er omtrent uberørt av biologer også.

Sølendet-området er vegetasjonskartlagt i 1972 og 1977 (1972: kartblad Sørlendet, Røros, 1:10 000, Jorddirektoratet, avd. for jordregistrering, Ås; 1977: Vegetasjonskart Sølendet Naturreservat, Røros, Sør-Trøndelag, 1:5000, utarbeidet av S. Bretten, A. Moen, J.E. Kofoed, Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Botanisk avdeling, Trondheim). Den sørvestligste snippen av vårt område dekkes av det første kartet. Det foreligger også en plantesosiologisk hovedfagsoppgave fra Sølendet (Gaare 1963) og rapporter om arbeidet siden fredningen (Moen 1977). Det er aktuelt å sammenlikne Rien - Hyllingen-området med Sølendet når det gjelder myrtyper.

I fjellområdene nord og øst for Rørosområdet har det vært gjort flere floristiske og plantesosiologiske arbeider, bl.a. Nordhagens vegetasjonsbeskrivelse fra Sylane (1928) og overveiende floristiske arbeider i nordvestre Härjedalen og Jämtland, Birger (1908), Harry Smith (1920), Kilander (1955).

Det er tatt opp krysslister fra 12 adskilte områder (høyere planter), og to typeområder er vegetasjonskartlagt på flybilder:

- I - avgrenset av Hyllingen, Hyllingsdalsveien, Rien og lia NØ for Finnfloen. Ca 16 km<sup>2</sup>.
- II - myrområde ved nordvestenden av Rien og på østsida av Øvresjøen. Ca 2 km<sup>2</sup>.

Disse flybildene er deponert i Miljøverndepartementet.

Det er tatt noen få analyser av skog- og myrtyper. Her er det benyttet faste rutestørrelser, 10 m<sup>2</sup> i skog, 4 m<sup>2</sup> i vierkjerr og myr. Dekningen er angitt i prosent, og med unntak av noen lett kjennelige arter er kryptogamene neglisjert.

### Vegetasjon

Mellom 40 og 50% av Ridalen og Hyllingsdalen er dekt av bjørkeskog. De største sammenhengende områdene med snaufjell ligger i nordøst og i fjella vest for Rien. Fjellområdet i sør mellom Hyllingsdalen og Vauldalen er mer oppdelt, men botanisk interessant. Mindre lommer med skog finnes også innover i fjellet, bl.a. ved Vesle Hyddsjøen og i sørskråninga av Haftorstøten. Større myrer finnes spredt over hele området; de største er Finnfloen mellom Rien og Hyllingen (ca 2 - 2.5 km<sup>2</sup>) og myrene rundt nordenden av Rien. Mindre myrer finnes i mengde opp til ca 950 m; over dette nivået blir de mer sparsomme.

I vegetasjonsbeskrivelsen følges stort sett de inndelingene som finnes hos Hesjedal (1973) og Kielland-Lund (1971).

#### a. Skog

All skogen i Rien - Hyllingen-området er ren fjellbjørkeskog (Betula pubescens ssp. tortuosa) sjøl om de økologiske betingelsene skulle være til stede for skog både av furu og gran. Grana (Picea abies) opptrer hyppig, men bare som nedliggergrupper og frø-foryngelsen synes lik null. Furu (Pinus silvestris) forekommer mer spredt og bare som enkelttre. Også her er foryngelsen meget dårlig. Gråor (Alnus incana) er noe mer hyppig, men ikke skogdannende.

Grana opptrer på denne måten i hele Røros herred. De nærmeste rene granskogene ligger nede i Tydal, rundt Reitan og Nesvoll øverst i Ålen og ved Tännaldalen og Funäsdalen i Härjedalen. Sør for ei linje over Feragen - Hådalen - Røros - Engan - nedre Vangrøftdalen (Os) erstattes fjellbjørka av furua som dominerende tre og denne furuskogen strekker seg ned til Tynset og sørenden av Femunden før grana blir det dominerende treslaget igjen.

Mellom furuområdet i Østerdalen og granområdet i Trøndelagsdalene har man da et bjørkeskogsbelte som omfatter (minst) nordvestre halvdel av Os herred, nordre halvdel av Røros, øvre delen



av Guldalen i Ålen, hele øvre delen av Tydal (Nordhagen 1928) og et større område i øvre Härjedalen. Innen dette området varierer bjørkeskogen nokså mye, både regionalt og lokalt.

Ved Rien - Hyllingen preges områdene i skifersonen og mindre områder i sparagmittsonen av næringskrevende typer, områdene i sparagmittsonen stort sett av mer nøysomme typer. Særlig nøysomme skogtyper finnes på issjø-terrassene rundt Hyllingen. Vi har skilt ut 6 skogtyper i området:

einer-krekling-bjørkeskog  
blåbær-bjørkeskog  
skrubbær-bjørkeskog  
høgstaude-bjørkeskog  
myr-bjørkeskog  
gråor-kratt

Einer-krekling-bjørkeskog (*Betuletum empetro-hylocomiosum*) er en meget artsfattig, tørr og lite næringskrevende skogtype. Innen området dominerer den helt vegetasjonsbildet på issjø-terrassene rundt Hyllingen. Typen er skarpt avgrenset mot de andre skogtypene ute i terrenget, og den synes å være strengt knyttet til det lågeste terrassenivået ved sjøen (759 m). Skogen er normalt meget glissen. Tabell 1, nr.1.

Denne skogtypen er sannsynligvis betinget av substratets struktur. Skogen står på middels grov sand med utmerket drenering. Gjennom det meste av sommeren er jordbunnen meget tørr. Dette og det glisne tresjiktet favoriserer arter som einer (*Juniperus communis*) og fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*) framfor f.eks. blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og skrubbær (*Cornus suecica*).

I området rundt nedre Hyllingsvollen er typen sterkt beitet og delvis hogd ut. Her er den omdannet til en dvergbjørk - stivstarr-dominert lyngvegetasjon. I det sterkest påvirkete området rundt setra er denne igjen erstattet av antropogen finnskjegg-hei. Serien fra einer-krekling-bjørkeskog via dvergbjørk-stivstarr-hei til finnskjegg-hei må oppfattes som en degradasjonsserie. Denne degradasjonen har også funnet sted rundt botnen av Brekkefjorden i Aursunden. På de store issjø-terrassene her dekker en ~~sær~~preget einer-finnskjegg-seterstarr-vegetasjon omtrent hele arealet (Fondal 1955, s.20-21). I sammensetning ~~tilsvare~~r denne finnskjegg-heia rundt nedre Hyllingsvollen, og det er meget sannsynlig at klimaksvegetasjonen på

Aursund-terrassene er en tørr einer-krekling-bjørkeskog sjøl om bestand av denne skogtypen nå er sjeldne ved Brekkefjorden. En del av disse terrassene er kommet med på vegetasjonskartet over Sølendet.

Det meste av Aursund-terrassene er delvis oppdyrket og resten er utsatt for sterkt beitepress. Terrassene ved Hyllingen er derfor verdt å bevare som dokumentasjon av det opprinnelige utseende på denne vegetasjonstypen.

Blåbær-bjørkeskog (Betuletum myrtillo-hylocomiosum, Myrtillo-type). Blåbær-bjørkeskogen dekker det aller meste av skogarealet øst for skyvedekkegrensa, men mer næringskrevende typer finnes de første 3-5 km inn i sparagmittsonen. Også vest for skyvedekkegrensa fins det mye blåbær-bjørkeskog, bl.a. på rygger og åser med tørr jordbunn og i flatt terreng hvor humifiseringen er kommet langt og hvor vegetasjonen ikke er påvirket av sigevatn. Blåbær-bjørkeskogen varierer noe i sammensetning og overgangen mot den noe rikere skrubbar-typen er helt jamn. De reneste blåbær-bjørkeskogene finnes rundt Hyddas og Vigelåas utløp i Hyllingen og i de østligste delene av Hyddas dalføre. Tabell 1, nr.2.

Blåbær-bjørkeskogen er dominerende skogtype i bjørkeområdet i Røros - Härjedalen.

Skrubbar-fugletelg-bjørkeskog (Betuletum myrtillo-hylocomiosum, Cornus - Dryopteris-type). I store deler av området rundt og vest for skyvedekkegrensa dominerer en skrubbar-fugletelg-utforming av blåbær-bjørkeskogen. Den er meget vanlig rundt Rien og i Finnfloklumpene og finnes såpass langt øst som rundt østenden av Hyllingen og i Mårråklumpen. Tabell 1, nr.3. Innen Rien - Hyllingen-området synes skillet mellom denne og blåbærtypen mer å være betinget av næringstilgang enn av klima (jfr. Hesjedal 1973 der det antydes at skillet har klimatiske årsaker).

Innen Røros-området som helhet er typen nordlig, mest vanlig rundt Rugldalen, Aursunden og Brekkebygda. Den finnes sparsomt i de sørlige delene. Her er det sannsynlig at klimatiske forskjeller mellom de nordre og søndre delene av Røros-området er

utslagsgivende. Det er mulig at hovedfordelingen av skogtypen er klimatisk betinget mens den lokale fordelingen mellom blåbær- og skrubbær-typen skyldes forskjeller i næringstilgangen.

Høgstaude-bjørkeskog (*Betuletum geraniosum alpicolum*) dekker forholdsvis store arealer ved Rien og den vestlige delen av Hyllingen (anslagsvis 30-40%). Større sammenhengende områder med høgstaudeskog er markert på fig.6. Mindre bestand av betydning finnes ved Hyllingstjønn, som elvebreddvegetasjon langs Hydda til Hyddkroken og i urene under Haftorstøten. Liene rundt Dalvola er til dels ren høgstaudeskog. Mindre partier finnes også rundt Gruvsjøen. Tabell 1, nr.4 og 5.

En del arter går ofte inn i mye større mengde enn i de analyserte bestandene, f.eks. turt (*Mulgedium alpinum*), kvitbladtistel (*Cirsium heterophyllum*) og kranskonvall (*Polygonatum verticillatum*). Andre hyppige arter er fjellpestrot (*Petasites frigidus*) i fuktig bestand, fjellforglemmeie (*Myosotis decumbens*), mjødukt (*Filipendula ulmaria*), firblad (*Paris quadrifolia*), svarttopp (*Bartsia alpina*) og hundekjeks (*Anthriscus sylvestris*). Tyrihjem (*Aconitum septentrionale*) er vanligvis den mest dominerende arten.

Noen områder med høgstaude-bjørkeskog:

- 1) Høgstaude drag på norddelen av Finnfloklumpene mot Flatatjønn (PQ 49-50.58). Dominans av skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*) og kvitsoleie (*Ranunculus platanifolius*). Flere av dragene har utspring i rikkjøller med mye fjellpestrot og svartstarr (*Carex atrata*).
- 2) Lier fra vest for nedre Hyllingsvollen til Derekshåmmåren (PQ 49-50.56-57). Særlig artsrike bestand med omtrent alle områdets høgstauder. Nattfiol (*Platanthera bifolia*) har her sin eneste lokalitet i Brekken. Flere av dragene har utspring i rikkjøller, men det meste av skogen står på bunnmorene uten tydelig kontakt med sigevann. Svakt preget av beiting og med et par gamle utslåtter.
- 3) Lier nord for Hyllingstjønn (UK 48.48). Frodige høgstaude-lier 3-4 km inne i sparagmittsonen. Dominans av turt og skogstorkenebb; sterke innslag av kvitsoleie, firblad,

kranskonvall og skogmarihand (Dactylorhiza maculata ssp. fuchsii). Sammenheng med næringsrike kjøller og rikmyrdrag. Fjellet ovafor er sparagmitt.

- 4) Skog sør for Mårråklumpen, ca 6 km inne i sparagmitt-sonen (UK 50.56). Skrubbar-bjørkeskog med en del høgstauder, bl.a. myskegras (Milium effusum) og skogstorkenebb. Sannsynligvis finnes det lag av bedre berg i sparagmitten her.
- 5) Lia på nordsida av Rihåa rundt Rihåvollen (PQ 57.47-48). Særlig frodige høgstaudelie, der silkeselje (Salix coetanea) er co-dominerende i tresjiktet og der feltsjiktet er helt dominert av glattmarikåpe (Alchemilla glabra). Mengder av stortveblad (Listera ovata). Rundt Rihåvollen er skogen preget av beiting. (Se figur 10.)
- 6) Skog øst for Grubvolltjøna nær Langvika i Rien (PQ 44.59). Mindre partier med skogstorkenebb-turt-dominert høgstaude-skog. Sterke innslag av norsk vintergrønn (Pyrola norvegica) og kvitsoleie.
- 7) Skogen vest for Brentvolldalen og Litjrien (PQ 44.61-63). Velutviklet høgstaudeli på flere km<sup>2</sup>, tyrihjelldominert med sterkt innslag av kvitsoleie og myskegras. Ved foten av lia kommer det ut en horisont med rikkjøller som går over i rikmyrer.
- 8) Ura på sørsida av Haftorstøten (UK 53.60) dekkes av en praktfull høgstaudevegetasjon, se s. 28.

Høgstaude-skogene ved Rien og i framre delen av Hyllingsdalen er blant de rikeste og minst berørte av høgstaudeområdene i Røros. De tre gamle setrene i Hyllingsdalen og de fleste ved Rien og Rihåa ligger i eller nær høgstaude-skogen. Likevel synes ikke beiting og slått å ha påvirket sammensetningen i skogtypen vesentlig. Dominansen av glattmarikåpe i bestandene ved Rihåa er sannsynligvis en beiteeffekt, men typene i Hyllingsdalen og på østsida av Rien kan betraktes som opprinnelige høgstaude-skoger.

Det finnes store arealer med høgstaudeskog i Røros-området, bl.a. langs hele nordsida av Aursunden, i Molingdalene og Rugldalen i Glåmos, Djupsjølia nordøst for Røros, i liene vest for Glåma og Vangrøftdalen/Kjurrudalen i Os. Alle disse områdene er imidlertid påvirket av beiting og utslått og mye av den beste dyrkingsjorda i Røros og Os ligger i disse liene.

Myr-bjørkeskog (Vaccinio uliginosi-Pinetum, Betula-type). På høgere partier og i randen av rismyrene finnes ofte en myrbjørkeskog som økologisk best kan sees som en tynt tresatt ombrotrof rismyr. Også her fyller fjellbjørka i Røros-området en nisje som ellers i landet vanligvis er inntatt av furua.

Orekratt (av gråor - Alnus incana) finnes som små bestand langs Glåma nedafor Rien og langs nedre Hydda. Undervegetasjonen er vanligvis nokså næringskrevende, og de små bestandene står floristisk nærmest høgstaudeskog.

### Konklusjon

Bjørkeskogen i Rørosområdet strekker seg langt ned under den naturlige grensa for bjørkebeltet. I de nærmeste områdene med furuskog, Femundsmarka og Os, strekker furua seg opp til 8 - 900 m, og bjørkebeltet går de fleste stedene ca 100 m høgere. I Rørosområdet går bjørkeskogen ned til dalbotnene på ca 600 - 650 m. Bjørkeskogstypene i Røros-området kan oppfattes som vikarierende typer til gran- og furuskogstyper i andre områder. Direkte sammenlikning kan gjøres mellom:

1. blåbær-bjørkeskog (Betuletum myrtillo-hylocomiosum, myrtillus-type) og typisk blåbær-granskog (Eu-Piceetum myrtilletosum)
2. skrubbær-fugletelg-bjørkeskog (Betuletum myrtillo-hylocomiosum, Cornus-Dryopteris-type) og skrubbærrik blåbær-granskog (Eu-Piceetum myrtilletosum, Cornus-variant)
3. høgstaudebjørkeskog (Betuletum geraniosum alpicolum) og høgstaudegranskog (Melico-Piceetum athyrietosum)



4. myr-bjørkeskog (*Vaccinio uliginosi*-*Pinetum*, Betula-type) og såkalt ris-sumpskog (*Vaccinio uliginosi*-*Pinetum*)
5. krekling-bjørkeskogen (*Betuletum empetro-hylocomiosum*) kan ikke direkte sammenliknes med noen barskogstyper. Sjøl om den økologisk står nokså nær røsslyng-rike furuskoger er det store floristiske forskjeller. Dessuten finnes det en bjørketype av den røsslyngrike furuskogen i de sørøstre delene av Røsros-området (f.eks. Femundsmarka). Hesjedal (1973) fører opp krekling-typen av bjørkeskog og røsslyng-typen av furuskog som samme vegetasjonstype med forskjeller i tresjiktet.

Utvalget av bjørkeskog i Rien - Hyllingen-området dekker meget bra variasjonen i bjørkeskogstyper i Røros-området. Den eneste arealmessig viktige bjørkeskogstypen som mangler er røsslyng-bjørkeskogen. Denne er til gjengjeld rikt representert i den fredete delen av Femundsmarka. Myrbjørkeskogene er ikke godt representert ved Rien og Hyllingen, men også disse dekkes godt i Femundsmarka, bl.a. på de store Svukurismyrene. Sett under ett dekker Rien - Hyllingen og Femundsmarka størstedelen av variasjonen i skogtyper i Røros-området, muligens med unntak av lav-furuskog.

#### b. Vierkratt

Lite næringskrevende vierkratt opptrer ofte i tilknytning til mesotrofe myrer og på elve- og bekkebredder over skoggrensa. Den eneste art av betydning i busksjiktet er lappvier (Salix lapponum) og krattene dekker som regel meget små arealer. Ingen analyser er tatt i slike kratt.

Av mye større betydning sosiologisk og i vernesammenheng er de næringsrike (eutrofe) vierkrattene i lågere deler av området. Disse er registrert som smale kantsoner langs Øvre Hydda, som forholdsvis store bestand på sørdelen av Finnfloen og som praktfulle mannshøge, nesten ugjennomtrengelige kratt på nordvestsida av Rien og Øvresjøen.

Krattene på Finnfloen og ved øvre Hydda er av høgstaudetype (nær *Salicetum ulmarietosum alpicolum*) med blandet busksjikt av

lappvier, grønnvier (Salix phylicifolia) og sølvvier (S. glauca). Viktige arter i feltsjiktet er soleihov (Caltha palustris), enghumleblom (Geum rivale), firblad, mjødukt og fjellpestrot. Tabell 2.

De rikeste kratta ved Rien ligger der meanderene for Tjerråa (PQ 44.64) og Sandbekken/Storbekken (PQ 44.62-63) når ned til Rien. Det ble desverre ikke tatt noen analyser her. Det største bestandet ved Tjerråa er på ca 600 x 200 m, mannshøgt og svært vanskelig å komme igjennom. Kratta veksler noe i sammensetning etter hvor høgt grunnvatnet står. De tørrere delene har karakter av høgstaude-vierkratt (Salicetum ulmarietosum alpicolum), med store mengder kvitbladtistel, skogrørkvein (Calamagrostis purpurea), fjellkvann (Angelica archangelica ssp. norvegica) og blåmjelt (Astragalus norvegicus). De våtere delene har karakter av sumpvierkratt (Salicetum deschampsietosum alpicolum), med fullstendig dominans av lappvier og bleikvier (Salix hastata) og halvmeterhøge tuver av stolpestarr (Carex juncella). I disse kratta er sannsynligvis følgende arter noe bortimot karakterarter: stor myrfiol (Viola epipsila), myrmaure (Galium palustre) og nyresoleie (Ranunculus auricomus). Nyresoleie er ikke sett i andre naturlige vegetasjonstyper i Rørosområdet. I kanten av kratta ved Tjerråa finnes lappveronika (Veronica tenella), første sikre funn i Sør-Trøndelag og ny sørgrense i Skandinavia. Arten er delvis knyttet til tilsvarende vierkratt i Nord-Norge.

Ved Sandbekken og Storbekken sør for Litjrien (PQ 43-44, 62-63) dekker vierkratt av samme type omtrent like store arealer som ved Tjerråa. De har også omtrent samme artssammensetning. Krattet består mest av lappvier, sølvvier, bleikvier og grønnvier, med enkelte innslag av høgstaude (tyrihjel, mjødukt), men med sterkt preg av sumparter som stolpestarr, myrsnelle (Equisetum palustre), nyresoleie og lauvtistel. Stedvis opptrer krattet i en skogrørkvein-type.

Disse vierkratta er de største, best utviklete, mest varierte og minst berørte vi har sett i Røros-området. De er også forholdsvis sjeldne typer i Sør-Norge. Før reguleringene i Tydal sto kilometervis av disse typene på strendene i Nedalen, men alle disse er ødelagt. Kratta i Ridalen er naturligvis av en helt annen størrelsesorden, men de viktigste typene er ihvertfall representert. Vierkratt av disse typene er meget produktive og sannsynligvis av stor betydning for fugle- og dyrelivet i området.

De er dessuten av stor interesse for utforskning av vegetasjon, og de bør settes høgt på prioriteringslista for verneverdige vegetasjonstyper. Vern av disse typene bør settes i verk raskt fordi de er meget følsomme både for reguleringer i vannstand og for beiting/oppdyrking.

c. Myr, sump og kjøller

Området er ganske rikt på myrer, især under skoggrensa. Hovedinndelingen som følges her er en inndeling i fire hovedgrupper etter næringstilbud:

A: ombrotrofe rismyrer                      B: fattigmyrer  
C: mellommyrer og rikmyrer                D: ekstremrikmyrer

Det er oftest vanskelig å dra en grense mellom rikmyrer og ekstremrikmyrer og skillet er vesentlig floristisk.

Generelt forekommer de rikere myrene i den vestre delen, i samme område som de rikere skogtypene, mens fattigere myrtyper forekommer i øst og nord.

Rismyrer (tilhørende Oxycocco-Empetrion hermaphroditi).

Rismyrene i området er av meget ordinære typer, men varierer noe med fuktighet og helning. På høgere partier er gjerne dvergbjørk og røsslyng dominerende, på våtere oftest molte (Rubus chamaemorus) og torvull (Eriophorum vaginatum). Tabell 3, nr.1-3.

Et floristisk særtrekk ved rismyrene i området er de enorme mengdene av dvergtettegras (Pinguicula villosa), ellers en ganske sjelden art. Den forekommer rikelig på hver eneste større rismyr vi har besøkt, av og til slik at den gir tuvene et svakt fiolett skjær.

Fattigmyrer (stort sett Leuco-Scheuchzerion).

Fattigmyrene i området dekker nokså små arealer, og overgangen mot mellommyrer er flytende, især når det gjelder flarke-typer (de våteste partiene).

Den fattigste typen av bakkemyr er dominert i feltskiktet av torvull og duskull (Eriophorum angustifolium) og står på grensen til rismyr. Antagelig er vanntilførselen vesentlig ved

regnvann, og typen opptrer gjerne i alternans med rene rismyrer. Denne typen er især notert i liene rundt øvre Hydda nord for Hyddkroken. På overgangen til mellommyrer står rent soligene (jordvannspregete) bakkemyrer dominert av blåtopp (Molinia coerulea) og/eller småbjønnskjegg (Trichophorum caespitosum). Typen opptrer sjelden som rene myrflater, oftere som strenger i de få og dårlig utviklede strengmyrene som finnes. Av og til kan man finne typen som opphøyde, tørrere partier på store myrflater (Finnfloen) i alternans med ren, dyvåt flarkevegetasjon. Begge de to dominerende artene opptrer også dominerende i mellommyrer og i mindre grad i rikmyrer. I tabell 3 representerer analyse nr. 4 en nokså oligotrof (næringsfattig) bjønnskjegg-type, analyse nr. 5 en mer mesotrof blåtopp-type, begge fra Finnfloen. Tabell 4 viser at blåtopp-typen er knyttet til mer næringsrike områder mens bjønnskjegg-typen er meget jamt utbredt innen området.

Fattigmyrsflarkene varierer sterkt. De minst næringsrike domineres av artsgruppen torvull, bjønnskjegg og dystarr (Carex limosa) og har et visst ombrotroft preg. Typen forekommer flekkvis på myrer i de østlige delene i alternans med rismyr. Større sammenhengende partier finnes bare på Finnfloen. Tabell 3, nr.6.

I den sørøstre delen av Røros-området er sivblom-flarker (Scheuchzeria palustris) hyppige. Denne typen finnes ikke i Rien - Hyllingen-området. Det nærmeste er en nokså tørr bjønnskjegg - sivblom-flark på Finnfloen og på myrer sørvest for nedre Hyllingsvollen (PQ 50.57). Den har lite til felles med de typiske dyvåte sivblom-flarkene. Tabell 3, nr.7.

De våtete flarkene har vanligvis dominans av en eller flere av følgende arter: flaskestarr (Carex rostrata), trådstarr (C. lasiocarpa), rundstarr (C. rotundata) og duskull. Den vanligste typen er flaskestarr - trådstarr-flarkene som dekker store arealer på flere myrkomplekser, bl.a. myrene på Neset (PQ 48-49,55-56), rundt Grubbvolltjønnen (PQ 44.59) og især på Finnfloen. De er dyvåte og helt uten bunnsjikt. Tabell 3, nr. 8-9. Flarker dominert av flaskestarr og rundstarr opptrer også enkelte steder på de midtre delene av Finnfloen. Duskull, som går inn i de fleste myrtyper, er dominerende i en flark helt uten andre arter på Finnfloen.

Mellommyrer og rikmyrer (Caricion canescentis-nigrae og Stygio-Caricion limosae)

De tørrere typene av mellom- og rikmyrer (Caricion canescentis-nigrae) forekommer mest som bakkemyrer og er vanlige vest for ei linje fra Hyllingstjønn over Seterfjellet og Strickertvollen til håene nord for Rien. De største områdene finnes på nordsida og vestsida av Rien og i området mellom Glåma og nedre Hydda. Bare mindre bestand er sett på Finnfloen.

Beskrivelse av noen rikmyrer:

- 1) Rik flatmyr sørøst for Veslhåa (PQ 47.56), ca 250 x 250 m. Dominans av småbjønnskjegg, men sterke innslag av næringskrevende arter som kornstarr (Carex panicea), gulstarr (C. flava), hårstarr (C. capillaris), jåblom (Parnassia palustris) og dvergjamne (Selaginella selaginoides). Myra er en svakt markert strengmyr med dominans av småbjønnskjegg i strengene. I området rundt Rihåa og Rien synes klubbstarr (Carex buxbaumii) å være en sikker indikator på rik- og ekstremrikmyrer. Den er meget vanlig på denne myra. Mindre partier kan betraktes som ekstremrikmyr (se s. 24). Myra er noe skadd ved at det er gravd opp en rekke hull tvers over. Tabell 3, nr.10-12. (Se figur 11.)
- 2) Myrer rett nord for Hyddkroken (UK 51.55-56). Myrene har utspring i mindre kjølledrag med sterkt mesotroft - eutroft innslag, bl.a. gulstarr, tvibustarr (Carex dioica), skjefte (Equisetum hiemale), bjønnbrodd (Tofieldia pusilla), gullmyr-klegg (Pedicularis oederi) og fjellbakkestjerne (Erigeron boreale). Ligger på grensa til ekstremrikmyr. Dette er den eneste klare forekomsten av rikmyr øst for linja nevnt ovafor.
- 3) Rikmyrer på sørsida av Hyllingsvola (UK 48-49.58). Mindre kjøllemyrer i alternans med høgstaudeskog. Innslag av bl.a. gulstarr, tranestarr (Carex adelostoma), skjefte og breiull (Eriophorum latifolium).

Flarkevegetasjon av mesotrof - eutrof type (Stygio-Caricion limosae) er vidt utbredt over hele den vestre og midtre del av området. Flarkene har gjerne en eller flere eutrofe indikatorer, men det er ofte vanskelig å skille dem floristisk og økologisk

fra de flarkene som er nevnt under fattigmyrene.

De tørrere flarkene er preget av bjønnskjegg og strengstarr (Carex chordorrhiza), og ofte av dystarr (C. limosa) i tillegg. De har gjerne et tydelig innslag av eutrofe indikatorer, se analyse 13 i tabell 3. En annen vanlig kombinasjon er flaskestarr, trådstarr og strengstarr som danner kraftige matter over større flater på Finnfloen og på myrene nord for Rien.

De våtere flarkene preges av en eller flere av følgende arter: dystarr, blystarr (C. livida) flaskestarr, trådstarr, snipestarr (C. rariflora) og vierstarr (C. stenolepis). Vanlige dominans-"grupper" er snipestarr alene (analyse 14), rundstarr alene (analyse 15), blystarr - rundstarr (16-17), og flaskestarr - dystarr (18). Det er vanskelig å finne noen årsak til at de enkelte flarkene skal ha så forskjellig artssammensetning. Mye tyder på at den økologiske balansen mellom disse artene er meget fin. Den arten som av en eller annen grunn har eller har hatt en fordel kan trenge helt ut alle andre.

#### Ekstremrikmyrer (især Caricion bicoloris-atrofuscæ).

Myrene i Støveldalen øst for Rihåa, i røstene sørvest for nedre Hyllingsvollen og i nordenden av Rien kan beskrives som ekstremrikmyrer. De har alle et tydelig innslag av meget kravfulle arter som virker som skillearter mot mellommyrer og rikmyrer.

#### Beskrivelse av noen ekstremrikmyrer:

- 1) Myrene sørvest for nedre Hyllingsvollen (PQ 49-50.57). Gamle slåttemyrer som for en del har utspring i næringsrike kjøller. I kjøllesonene opptrer kastanjesiv (Juncus castaneus), trillingsiv (J. triglumis), fjellstarr (Carex norvegica) og smårørkvein (Calamagrostis neglecta). I myrene er følgende arter karakteristiske: svarttopp, norsk vintergrønn, jåblom og brudespore (Gymnadenia conopsea). Myrene alternerer med høgstaudeskog. Myrene har sterkt alpint preg.
- 2) Mindre partier på sørvestdelen av Finnfloen (PQ 51.58). Preg av ekstremrikmyr, med bl.a. tvibustarr, hodestarr (C. capitata), tranestarr, fjellfrøstjerne (Thalictrum alpinum) og lauvtistel. Myra er knyttet til et oppkomme av nærings-



rikt vatn. På alle sider er bestandene omgitt av oligo - mesotrof myr. Alpint preg.

- 3) Støveldalen (PQ 48-49,57-58). Belter av ekstremrikmyr ved bekker og ved mindre, næringsrike kjøller. Fysiognomisk viktige er bl.a. sotstarr (Carex atrofusca), gulstarr, slirestarr (C. vaginata), brudespore, gullmyrlegg og fjellmarihand (Dactylorhiza pseudocordigera). (Se figur 12.)
- 4) Partier av stor myr sørøst for Veslhåa (se s. 22). Mindre partier av denne myra har ekstremrikmyrpreg med sterke innslag av breiull, blodmarihand (Dactylorhiza incarnata ssp. cruenta) og engmarihand (D. incarnata). Låglandspreg.
- 5) Myrdrag øst for Øvresjøen (PQ 44.64-65). Store ekstremrikmyrer, delvis med utspring i eutrofe kjøller. Opptrer i alternans med høgstaudeskog, delvis også med skrubbarbjørkeskog. Viktige arter er sotstarr, blankstarr (C. saxatilis), gulstarr, blodmarihand, engmarihand, fjellmarihand, myrtust (Kobresia simpliciuscula), breiull, brudespore og istervier (Salix pentandra). Alpint preg.
- 6) Kanten av sumpvierkratt ved Tjerråa (PQ 44.64). Ekstremrikmyr langs kanten av vierkratta, der vassiget kommer ut fra lia, og langs bekkebredden. Delvis store flatmyrer, delvis kantsoner. Innslag av bl.a. gulstarr, tranestarr, klubbstarr, fjellpestrot, engmarihand, istervier, småsivaks (Eleocharis quinqueflora) og blankstarr. Låglandspreg.
- 7) Storbekken/Sandbekken sør for Litjrien (PQ 44.61-62). Tydelig kjøllehorisont langs åskanten i vest. Ekstremrikmyr i en sone ut fra denne. Preget av bl.a. sotstarr, hårstarr og tvibustarr. Lokaliteten viser en meget pen sonering med høgstaudeskog, kjøllehorisont, rikmyrsone og sumpvierkratt. Låglandspreg.
- 8) Rundt Kvølvttjønnna og vesle Krokåttjønnna (UK 49-50,59-60). Mindre bestand med alpine myrteviermyrer på 860 - 900 m. Innslag av bl.a. myrtevier (Salix myrsinites), blankstarr og tranestarr.

Flere rikmyrer er angitt på vegetasjonskartet over Søndlandet, især på vestsida av Dalvola. Rikmyrer er også registrert i områdene rundt Gruvsjøen. Områdene med rikmyrer og eutrofe kjøller er markert på fig. 6.

### Konklusjon

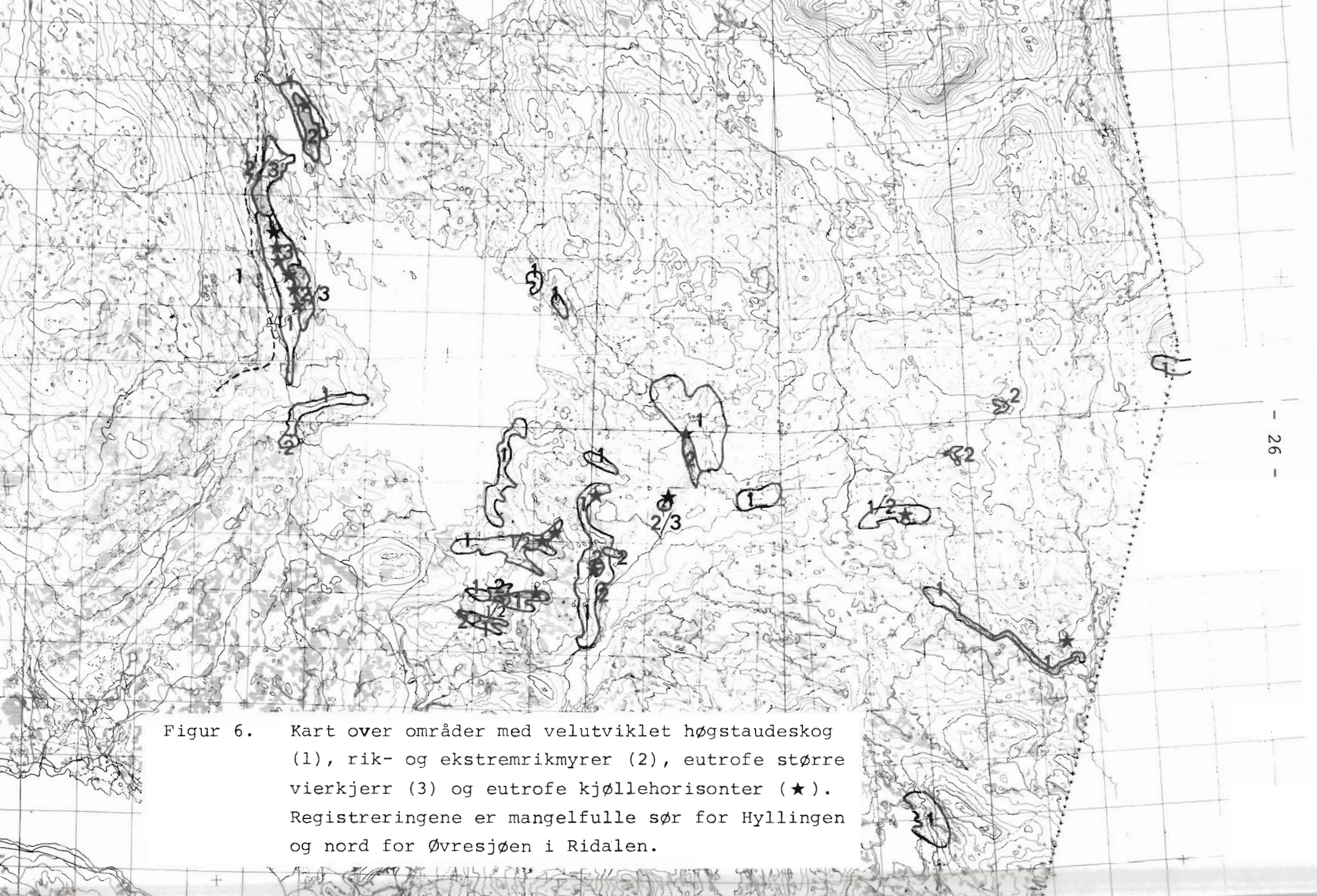
Myrene ved Rien og Hyllingen er meget variert og omfatter det meste av de rikere myrtyper som finnes i Røros-området. Myrene i Røros varierer stort sett langs en gradient fra sørøst til nordvest, fra generelt meget næringsfattige typer i sørøst til til dels sterkt krevende typer i vest, nordvest og nord. Denne gradienten er både klimatisk og geologisk betinget. Mens den klimatiske gradienten er ganske jamn, er den geologiske diskontinuerlig ved skyvedekkegrensen mellom sparagmittsonen og rørosskifrene. De myrtypene som ikke er representert i Rien - Hyllingen-området er derfor særlig næringsfattige typer som er godt representert i nasjonalparken i Femundsmarka.

### Storstarrsummer (Magnocaricion)

Storstarrsummer av flaskestarr og trådstarr opptrer ved de fleste tjøenner og sjøer. Større soner med tydelig gjen-  
groing finnes i Rien, Øvresjøen og Litjrien, især ved Tjerråas og Storelvas utløp. Mindre bestand av mer næringsrike senne-  
gras (C. vesicaria)-summer finnes i Finnfloklumpene og vest for Rien. Soneringen i en liten dam sør for Storelvvollen (V.f. Rien) er vist i fig. 7.

### Kjøller

Kjøllevegetasjonen er forholdsvis lite variabel innen området. I den østre halvdel er de næringsfattige (oligo-  
trofe) kjøllene omtrent enerådende (Montio-Epilobion hornemannii). I vest er det flere steder registrert næringsrike tuffmose (Cratoneuron)-kjøllemose (Philonotis)-kjøller som hører til forbundet Cratoneuro -Saxifragion aizoidis. Fine horisonter med rikkjøller finnes i Støveldalen, sørvest for nedre Hyllingsvollen, på vestsida av Rien, nord for Hyllingstjøenna, ved Røbekkvollen, og langt inne i sparagmittsonen nord for Hyddkroken. Kjøllene er markert på fig. 6.



Figur 6. Kart over områder med velutviklet høgstaudeskog (1), rik- og ekstremrikmyrer (2), eutrofe større vierkjerr (3) og eutrofe kjøllehorisonter (★). Registreringene er mangelfulle sør for Hyllingen og nord for Øvresjøen i Ridalen.



d. Fjell

Fjellvegetasjonen er nokså dårlig undersøkt, især fordi fjellet neppe vil bli berørt ved en eventuell vassdragsregulering. Fjella nordøst for Rien - Hyllingen ble besøkt i 1974 mens fjella sør for Hyllingen er besøkt tidligere. Fondal (1955) har også mye notater herifra. Fjella vest for Rien er ikke blitt skikkelig undersøkt. Fondal har en del angivelser og professor Ouren har samlet rikelig materiale fra enkelte fjell de siste åra. Det er kjent svært lite om vegetasjonen her.

De tre fjellområdene er svært forskjellige. Fjella nord for Hyllingen ligger omtrent helt i sparagmittsonen med unntak av Haftorstøten og små dolomittkalkfelter i Rihkedtjahke og rundt Vigelsjøen. Hele området er lågalpint med svakt mellomalpint preg på toppen av Haftorstøten. Nedbørsmengder og snødekke er middels. Fjellvegetasjonen er utpreget oligotrof, og lite kravfulle lyng- og lavheier går til topps på de fleste fjella. Størstedelen av arealet er dekket av krekling-røsslynghei eller blåbærhei (*Phyllodoco-Vaccinion myrtillii*, *Empetrum-Calluna*-type eller *Myrtillus*-type). Ryggene bærer vanligvis krekling-greplynghei (*Loiseleurio-Arctostaphylion*), men i deler av sparagmittområdet er ryggene uten jord og vegetasjon. Fjellpryd (*Diapensia lapponica*) kan opptre rikelig i denne typen, f.eks. på Hyllingsvola.

Snøleivevegetasjonen er sparsomt utviklet. Hyppigst er grassnøleier (*Deschampsio-Anthoxanthion*), med dominans av smyle (*Deschampsia flexuosa*), finnskjegg og stivstarr. Bregnesnøleier (*Cryptogrammo-Athyrium alpestris*) er hyppige og fullstendig dominerte av fjellburkne (*Athyrium distentifolium*). Hestespreng (*Cryptogramma crispa*) opptrer i tilsvarende snøleier i Sylane og i Femundsmarka, men er ikke notert i Røros enda. Bare meget små felter med ekstreme musøresnøleier (*Salicion herbaceae*) er notert, bl.a. i Trongskåra og på nord- og vestsida av Haftorstøten.

Haftorstøten skiller seg ut i dette nordøstlige fjellområdet, både topografisk og i vegetasjon. Toppkalotten (1050 - 1146 m) rommer rikelig med bregne- og musøresnøleier, blåbærbeltet er tynt, men grassnøleier med finnskjegg-dominans er vel utviklet. Sjølve topp-plataet bærer en forblåst rabbesivhei av mellomalpin type (*Juncion trifidi scandinavicum*), der også buefrytle (*Luzula*

arcuata) og geitsvingel (Festuca vivipara) går inn. I de nedre delene av støten kommer det fram skifrige bergarter. Bergveggen mot sør og rasmarene under bærer en nokså rik vegetasjon. Følger man inndelingen hos Lundqvist (1968) og delvis Dahl et al. (1971) faller berghyllevegetasjonen mellom det kalkkrevende samfunnet Asplenion viridis subarcticum, og noen mindre krevende fraksjoner av samfunnet Kobresio-Dryadion. Karakteristiske arter i Haftorstøten er: marinøkkel (Botrychium lunaria), svartstarr, fuglestarr (Carex ornithopoda), bergstarr (C. rupestris) småsmelle (Silene rupestris), lifiol (Viola montana), småbergknapp (Sedum annuum), tuvesildre (Saxifraga caespitosa), snøsildre (S. nivalis), raudsildre (S. oppositifolia), dvergmisspel (Cotoneaster integerrimus) og en rublom (Draba cf. norvegica). Småbergknappen er bare funnet 4 andre steder i Røros. Rasmarene faller i det næringskrevende, men ikke direkte kalkkrevende samfunnet Veronico-Poion alpinae. Hvor høgstaudeengene ikke går helt opp i bergrota, preges rasene av blårapp (Poa glauca), lifiol og bergveronika (Veronica fruticans).

Høgstaudeengene er optimalt utviklet under Haftorstøten, nederst med et tynt tresjikt av fjellbjørk, silkeselje og osp, øverst med busksjikt av sølvvier, bleikvier, lappvier og dvergmisspel. Dominerende i feltsjiktet er tyrihjel, turt og kvitsoleie, ellers med innslag av ørmetelg (Dryopteris filix-mas - 3 forekomster i Brekken), kranskonvall, myskegras, bringebær (Rubus idaeus - 5 forekomster i Brekken), mjødurt, kvitmjølke (Epilobium lactiflorum), jonsokkoll (Ajuga pyramidalis - eneste spontane forekomst i Røros), vendelrot (Valeriana sambucifolia), sumphaukeskjegg (Crepis paludosa) og kvitbladtistel. Dette er klart den beste høgstaudeura hittil sett i Røros-området.

Fjella sør for Hyllingen er mer variert geologisk, men går jamt over ikke så høgt. Nedbøren er sannsynligvis noe mindre i dette området og heivegetasjon dominerer over det meste av fjella. Den vestlige delen - Dalvola - hører til sonen med rørosskifre, til dels også med kalkstein og alunskifer i fallet mot øst. Øst for denne dekkes hele området av sparagmitt og øyegneis med unntak av en liten skiferlomme rundt Gruvsjøsetra.

Dalvola er et av de rikeste plantefjella i Røros. Toppområdet dekkes av artsrike reinroseheier med dominans av reinrose og bergstarr, eutrofe snøleier og rik berghyllevegetasjon.

På svaberg og berghyller er notert fjell-lodnebregne (Woodsia alpina), snømure (Potentilla nivea - 2 forekomster i Røros), svartaks (Trisetum spicatum), grannsildre (Saxifraga tenuis), skredrublom (Draba daurica) og enorme mengder av fjelltettegras (Pinguicula alpina). Mot sør er fallet av og til ganske skarpt, og et par velutviklete sørberg ligger i lia opp for Kutjønn. Her finnes silkeselje, lifiol, småbergknapp, lerkespore (Corydalis fabacea - 960 m - eneste lokalitet i Røros) og sildrearter. De lågere delene av fjellet dekkes av mer oligotrofe lyngher, men med rikmyrdrag og næringsrike kjøller mot sør og vest. De lågalpine myrene rundt Kutjønnen er stort sett rismyrer.

Fjella øst for Dalvola har sannsynligvis omtrent de samme vegetasjonstypene som fjella nord for Hyllingen. Mindre bestand med høgstaudekog og sørbergvegetasjon er notert på sørsida av Storhåmmåren (UK 46.50) og rundt Gruvsjøen (UK 47-49,52-53).

Fjella vest for Rien ligger mest mellom 900 og 1100 m, men nedbørsmengden synes å være vesentlig større enn lenger øst, snødekket varer langt utover i juli, enkelte flekker ut til slutten av august, og snøleiesamfunn er vidt utbredt. Hele fjellområdet ligger innafor rørosskifrene. Arter av interesse er buefrytle, fjellbunke (Deschampsia alpina), dvergsyre (Koenigia islandica), jøkulstarr (Carex rufina - 3 forekomster i Røros, alle her), polarvier (Salix polaris) og isssoleie (Ranunculus glacialis - 2 forekomster i Røros).

Fjellvegetasjonen i området er rik og variert sammenliknet med resten av det østre Røros, men utgjør en utkant av det langt rikere fjellområdet i nordvestre Härjedalen.

#### e. Stränder

Strandvegetasjonen langs Hyllingen er utpreget oligotrof. Hyllingsstranda er omtrent ren sandstrand. Flommene hindrer sannsynligvis etablering av vegetasjon i sanda og artsutvalget er gjerne tynt og tilfeldig. Unntaket er en smal strandsone helt i østenden av sjøen der substratet er finere, og der en rekke eutrofe indikatorer går inn, bl.a. myrtevier, tranestarr, gullmyrklegg, setervier (Salix borealis), blåmjelt og reinrose.



Skogen rundt er oligotrof blåbær-bjørkeskog. Artsrikdommen i strandsonen skyldes sannsynligvis både rikelig tilførsel av finmateriale og av diasporer.

Liknende eutrofe strandsoner finnes også ved Hydda fra Hyddkroken og nordover (bl.a. rosenrot - Sedum rosea, gullmyrklegg og kongsspir - Pedicularis sceptrum-carolinum), langs Glåma mellom Rihåa og Veslhåa (svartstarr, hårstarr, rynkevier - Salix reticulata, og gulsildre - Saxifraga aizoides), langs sørøststranda av Rien (agnorstarr - Carex microglochin og setermjelt - Astragalus alpinus), og langs stredene av Øvresjøen (bl.a. blåmjelt, fjellsnelle, svartstarr, setermjelt, gullmyrklegg og fjellbakkestjerne).

#### f. Antropogen vegetasjon

Sterkt påvirkete vegetasjonstyper dekker meget små arealer i Hyllingsdalen mens beitepress og oppdyrking har satt noe preg på vegetasjonen på vestsida av Rien.

Vegetasjonen på setervoller og i de sterkest beitede områdene rundt er ikke undersøkt. Et visst inntrykk av kulturpreget kan man få ved å se på listen over arter som sannsynligvis er kommet inn med mennesker eller husdyr, se s. 33.

Tabell 4 viser fordelingen av vegetasjonstyper innen de forskjellige delområdene vi har undersøkt.

#### Flora

Rien-Hyllingen-området er relativt sett meget artsrikt. I alt er det funnet 345 arter av karplanter, hvorav 25 antropochorer, innen de 220 km<sup>2</sup> som er avgrenset på fig.1. Vi kan her sammenlikne med Femundsmarka nasjonalpark som ligger 25 - 30 km sør for området. Denne har et areal på over det dobbelte (455 km<sup>2</sup>) og større variasjon i høydenivå (663 - 1415 m). Dessuten ble den undersøkt over en lengre periode. Likevel er det bare registrert 302 karplanter, inkludert antropochorer (Borgos et al. 1972).

Det høge artstallet ved Rien-Hyllingen skyldes uten tvil at berggrunnen er mer næringsrik og mer variert enn i Femundsmarka. Dermed blir antallet nisjer større og diversiteten større.

Artsutvalget og variabiliteten i vegetasjonen i Rien-Hyllingen-området er også høgere enn ellers i de rikere delene av Røros.

De fleste av fjellplantene går langs hele fjellkjeden, men en rekke arter finnes bare i Sør-Norge, en rekke bare i Nord-Norge, og ca 55 arter (se Berg 1963) har en luke i sin utbredelse i fjellkjeden. For de fleste faller denne luken mellom Dovre og Røros i sør og Frostviken - Børgefjell - Saltfjell i nord med senter rundt Finnliene i Nord-Trøndelag. Røros-området ligger altså i sørkanten av denne luken.

Fire fjellplanter med hele eller nesten hele sitt areal i Sør-Norge går inn i området:

myrtust (Kobresia simpliciuscula) (ofte subalpint)  
svartkurle (Nigritella nigra) (nesten alltid subalpint)  
gullmyrklegg (Pedicularis oederi) (ofte subalpint)  
kvitsoleie (Ranunculus platanifolius) (subalpin skog)

mens en rekke arter med såkalt bisentrisk utbredelse, dvs. arter med luke mellom sine arealer i sør og nord, forekommer i området. De tre første har en forholdsvis stor luke, de andre mindre:

snømare (Potentilla nivea)  
gulmjelt (Astragalus frigidus)  
fjelltettegras (Pinguicula alpina)

rypebunke (Vahlodea atropurpurea)  
agnorstarr (Carex microglochin)  
polarvier (Salix polaris)  
dvergsyre (Koenigia islandica)  
grannarve (Minuartia stricta)  
skredrublom (Draba daurica)  
blåmjelt (Astragalus norvegicus)

Flere andre fjell/fjellskog-planter med nokså begrenset utbredelse forekommer også, de fleste meget sparsomt:

setervier (Salix borealis)  
fjellmarihand (Dactylorhiza pseudocordigera)  
jøkeltarr (Carex rufina)  
hodestarr (C. capitata)  
fjell-lok (Cystopteris montana)

Et lite element av nordlige arter med sørgrense i eller nær området er av interesse fordi de krysser den luken de bi-sentriske fjellplantene har, men stopper i sørkant av eller sør for luken. Deres utbredelse og spredning har derfor sannsynligvis en annen forklaring enn de andre fjellplantene som er nevnt:

silkeselje (Salix coetanea) - sørgrense i Tynset - Engerdal  
lappveronika (Veronica tenella) - skandinavisk sørgrense i området

Den såkalte Trøndelags-tunga med vestlige kystbundete arter strekker seg såvidt inn i Røros-området, med bl.a. bjønnekam (Blechnum spicant), engstarr (Carex hostiana) og loppestarr (C. pulicaris), men ingen av disse er funnet i Rien - Hyllingen-området. Den eneste arten med en svakt oseanisk utbredelse er skrubbar, og denne går ofte mye lenger inn i landet, f.eks. i Femundsmarka.

Derimot finnes et element av arter med en tydelig østlig utbredelse:

nøkketjønnaks (Potamogeton praelongus)  
huldrestarr (Carex heleonastes - nær sin NV-grense i Sør-Norge)  
blystarr (C. livida)  
kongsspir (Pedicularis sceptrum-carolinum)  
dvergtettegras (Pinguicula villosa)  
rundstarr (Carex rotundata)

To klart østlige arter er funnet rett sør for området, skogjamne (Diphazium complanatum) og blåvier (Salix starkeana). Begge kan muligens finnes ved Rien og Hyllingen.

Arter med en klart varmekjær utbredelse i Røros-området finnes især i bratte sørvendte lier og i sørberg. Innen vårt område finnes:

nattfiol (Platanthera bifolia)  
lerkespore (Corydalis fabacea)  
småsmelle (Silene rupestris)  
kvitveis (Anemone nemorosa)  
småbergknapp (Sedum annuum)

bringebær (Rubus idaeus)  
firkantperikum (Hypericum maculatum)  
jonsokkoll (Ajuga pyramidalis)

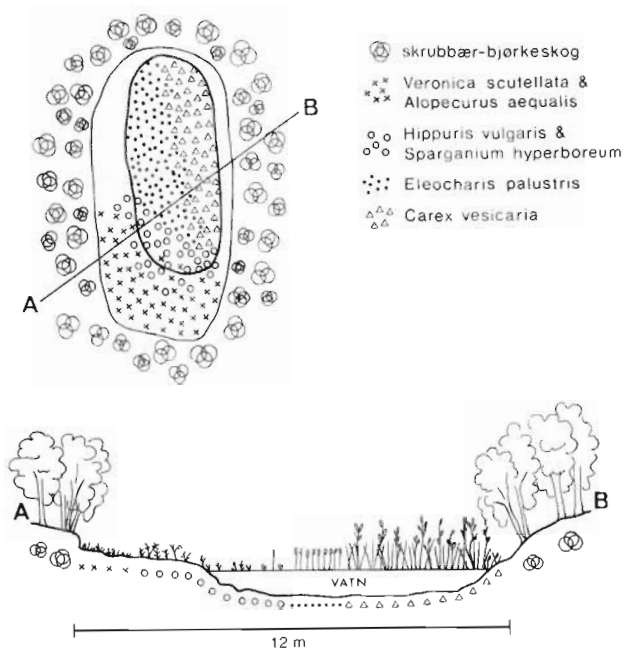
Følgende arter synes å være helt knyttet til setrene (gårdene) og er med stor sannsynlighet innført:

paddesiv (Juncus bufonius)  
tunrapp (Poa annua)  
engrapp (P. pratensis s.str.)  
stornesle (Urtica dioica ssp. dioica)  
småsyre (Rumex acetosella)  
vassarve (Stellaria media)  
grasstjerneblom (S. graminea)  
engsmelle (Silene vulgaris)  
ballblom (Trollius europaeus - spontan lenger vest)  
vinterkarse (Barbarea vulgaris var. arcuata)  
kvitkløver (Trifolium repens)  
gulskolm (Lathyrus pratensis)  
fuglevikke (Vicia cracca)  
gjerdevikke (V. sepium)  
karve (Carum carvi)  
glattveronika (Veronica serpyllifolia)  
stormaure (Galium mollugo)  
nyseryllik (Achillea ptarmica)

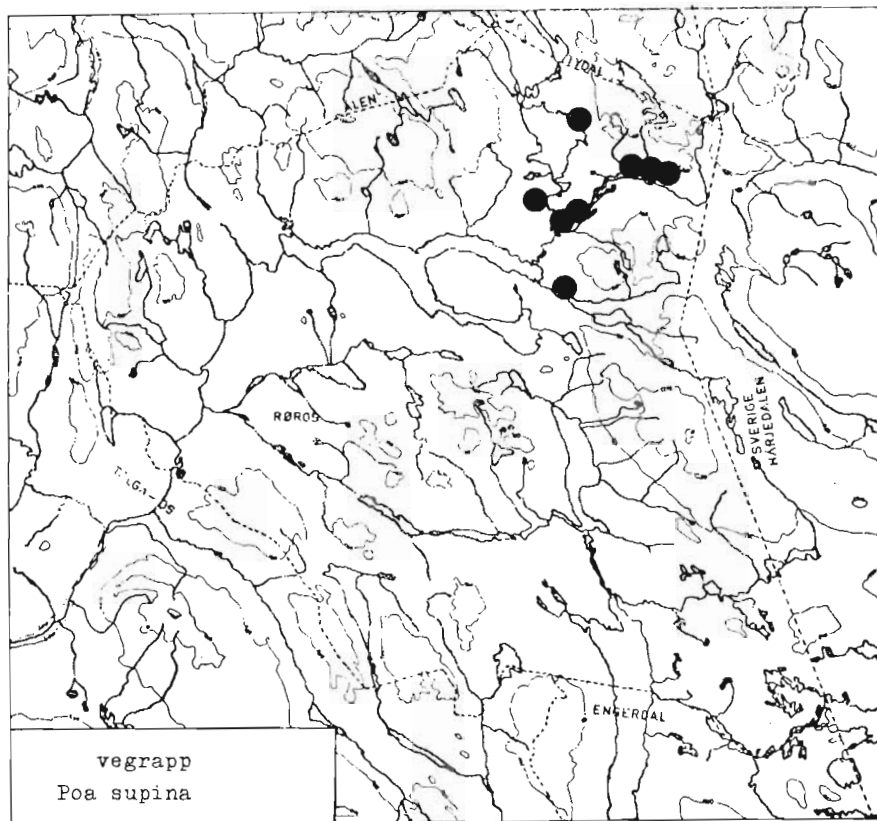
Følgende to arter er mer tvilsomme. De finnes tilsynelatende spontant andre steder i Røros-området, men synes å være kulturbetinget i Rien - Hyllingen-området og går ikke langt unna bebyggelse:

markrapp (Poa trivialis)  
prestekrage (Chrysanthemum leucanthemum)?

I en særstilling står veirapp (Poa supina) som er på vandring inn i Røros-området fra Sverige og som opptrer bare som antropochor. Et utbredelseskart for Røros-området er vist i fig.8.

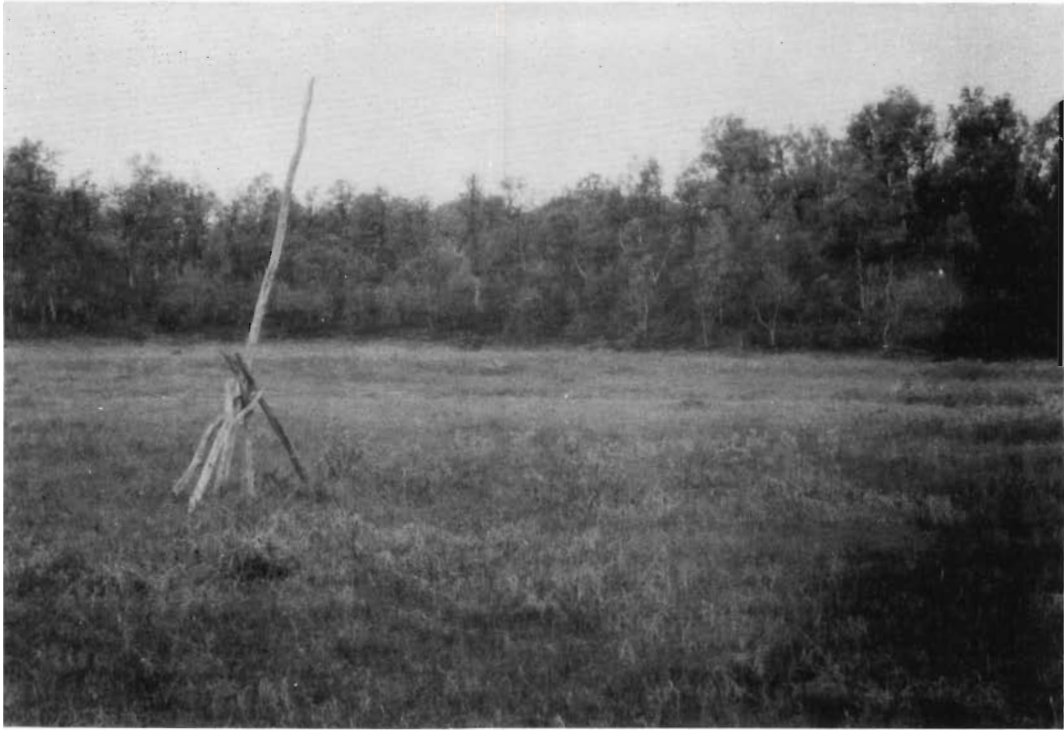


Figur 7. Sonering i sump- og vassvegetasjon i en liten dam sør for Storelvvollen i Ridalen.

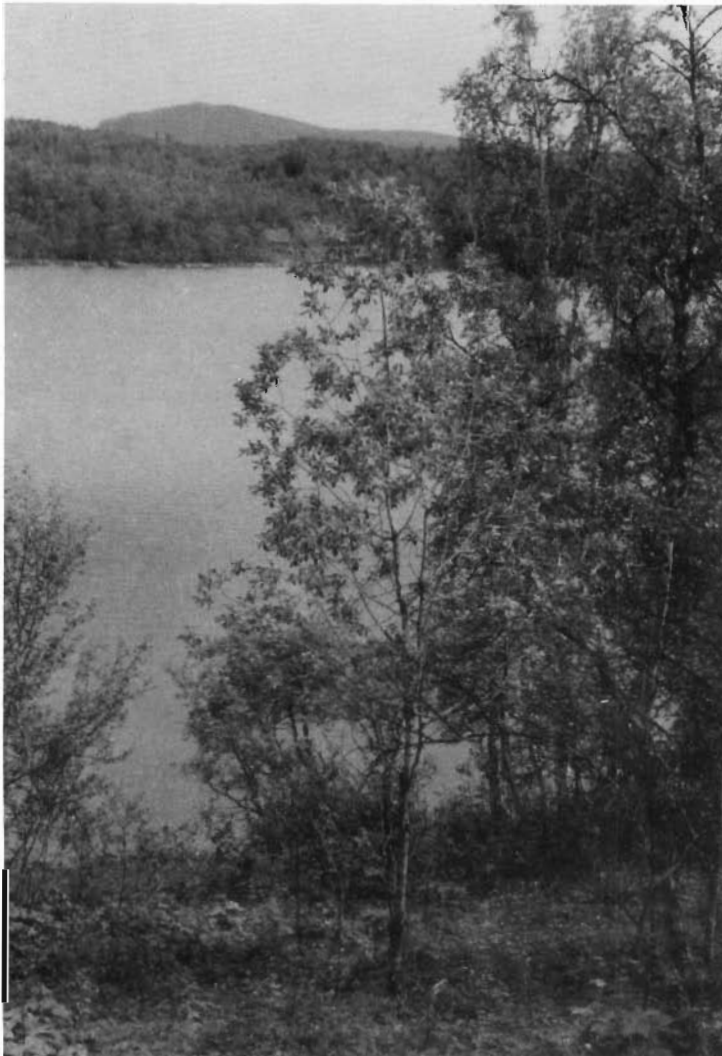


Figur 8. Utbredelsen av veigrapp (*Poa supina*) i Rørosområdet. Arten er en fersk innvandrer fra øvre Härjedalen og er tidligere bare funnet i sjølve Brekkebygda.





Figur 9. Slåttemyr øst for Rihåa; rikmyr med ståttestake.



Figur 10.  
Høgstaudeskog ned mot  
Rihåa, stor silkeselje  
i midten.



Figur 11. Rik til ekstremrik myr øst for Veslhåa, med svake bjønnskjegg-strenger. Rikelig med klubbestarr, engmarihand og blodmarihand.



Figur 12. Rik kjøllehorisont i Støveldalen, fortsetter i ekstremrikmyrer nedafor. Stor forekomst av fjellmarihand.

Følgende arter er i løpet av undersøkelsen notert som nye for Brekken, antropochorer i parentes:

nattfiol	vierstarr
sumpsivaks	istervier
beitemarikåpe	setervier
jonsokkoll	lappveronika
(gjerdevikke)	(gulskolm)

Tabell 5 gir en oversikt over registrerte arter fordelt på de undersøkte delområdene.

#### IV. VERNEVERDIER

##### GENERELLE VERNEVERDIER

##### a. Opprinnelig landskap

Som nevnt tidligere er landskapet i Røros-området blitt sterkt forandret fra det opprinnelige ved gruvedriften og alt som fulgte med denne. Inngrepene omfattet ikke bare ødeleggelser rundt gruver og smeltehytter og ved hogst, men de økonomiske forholdene ved kobberverket krevde at jordbruket ble en viktig attåt-næring for de aller fleste som var ansatt eller knyttet til gruvedrifta. Fra direktør og oberstiger ned til den vanlige gesell i gruve eller hytte var det vanlig å ha et (eller flere) bruk. Arbeidsstokken var så stor at det areal som kan utnyttes til dyrking og slått er blitt brukt i områdene som ligger rimelig nær gruver og hytter. I den produktive delen av Røros-området er det derfor vanskelig å finne vegetasjon som ikke er tydelig preget av avskoging, beiting eller utslått. Rundt tettstedene Røros, Glåmos, Viken, Hitterdalen og Feragen er mye av det som opprinnelig var bjørkeskog blitt erstattet med myr- og heivegetasjon. Ser vi bort fra Rien - Hyllingen-området er alle de små feltene som fortsatt har noe bortimot opprinnelig skog fattige skogtyper. Rien - Hyllingen-området bør derfor vurderes høgt som typeområde for opprinnelige skog- og myrtyper i en region som ellers er sterkt forandret ved menneskelige inngrep.

b. Variasjon og diversitet

På flere vis er Rien - Hyllingen-området et overgangs-område. Det rommer en viktig geologisk grense og rommer også en svak klimatisk oseanitets/kontinentalitets-gradient, især i fjellet. Ved siden av disse større variasjonene er landskapet topografisk variert og det er dannet en variert mosaikk av vegetasjons- og landskapstyper.

Variasjonen i vegetasjonstyper er stor, sett i sammenheng med områdene rundt. Det er registrert et rikt utvalg av både næringskrevende og av lite kravfulle typer og de fleste typene dekker store arealer. Floristisk er området rikt når en tar arealet og de relativt små høgdeforskjellene i betraktning. Det er i stor grad diversiteten mer enn sjeldne arter som gjør området botanisk verneverdig.

c. Produktivitet

Det er nær sammenheng mellom stor diversitet og stor produksjon. Vegetasjonen i området veksler fra svært næringsfattige typer i øst og nordøst til meget produktive i vest og sørvest. Generelt kan man si at den vestre halvdelen av området er tydelig mer produktiv enn vanlig i Røros-området mens den østre ligger nær gjennomsnittet. Særlig produktive typer, både med hensyn på vegetasjon og fauna, er høgstaudebjørkeskogen, vierkjerrene og de næringsrike myrene.

## SPESIELT VERNEVERDIGE DELOMRÅDER

Kort oversikt over de områder som er av størst botanisk interesse:

### 1) Området rundt Storelva, Øvresjøen og nordenden av Rien.

Den nordre delen av området er dårlig undersøkt.

Meget næringskrevende og artsrik vegetasjon, sannsynligvis på grunn av at morenematerialet her er mer leirholdig enn i resten av området (Holmsen 1956). Høgstaudeskog, rikmyrer, næringsrike kjøller og eutrofe vierkratt i store mengder. Vierkrattene sannsynligvis av interesse i nasjonal målestokk, likeså bjørkeskogen. Resten av typene av regional interesse. Rik veksling mellom vegetasjonstyper og meget godt utviklete soneringer mellom myr, vierkratt og kjøller. Flere arter av plantegeografisk interesse, især lappveronika, svartkurle og fjellmarihand.

Området har sannsynligvis stor zoologisk interesse, især de eutrofe vierkjerrene.

Noe preget av beiting og utslått, men ikke i negativ retning.

### 2) Rihåa, Veslehåa, Finnfloklumpene sør i Neset.

Meget næringskrevende og artsrike høgstaudeskoger og myrer. De næringskrevende skogstypene (høgstaude- og skrubbærtyper) dekker her større sammenhengende urørte arealer enn noe annet sted i Røros. Soneringen mellom skog, myr og kjøller er velutviklete.

Dyrelivet er også meget rikt, med uvanlig stor produksjon, især av elg, rype og småfugl.

Litt preget av beiting og utslått rundt setrene.

### 3) Finnfloen og området rundt Flatatjønn.

Stor variasjon i myrtyper fra de fattigere til de rikeste. Meget velutviklete flatmyr-komplekser, med Røros-områdets klart best utviklete flarkevegetasjon. Ved siden av Sølendet

prioriterer jeg denne som den mest verneverdige myra .  
og den dekker helt andre myrtyper enn Sølendet.

Flere arter av plantegeografisk interesse opptrer i store  
mengder: dvergtettegras, blystarr, vierstarr.

Området har også stor interesse ornitologisk.

Det er ikke foretatt inngrep av noen art på myrområdet.

4) Området rundt nedre Vigelåa, Hyllingstjønnna og østenden  
av Hyllingen.

På terrassene ved Vigelåa (fig.4) finnes den beste bjørke-  
urskogen vi har registrert i Røros-området. Skogen er vel-  
utviklet og med relativt sett meget gammel bjørk. Rundt  
Hyllingstjønnna sterk veksling mellom næringsrike og fattige  
bjørkeskoger med rikmyrer og kjøller i søkkene. Meget  
varierte landskap og vegetasjon. Eutrof strandvegetasjon  
ved utløpet av Hydda i Hyllingen. Skogen og myrene rundt  
Hyllingstjønnna svakt beitet, bjørkeurskogen ved Vigelåa  
uten synlige inngrep.

Områdene rundt Haftorstøten i nordøst og Dalvola i sør er  
også verneverdige områder, men de er neppe truet av noen form  
for inngrep.



## V. SAMMENDRAG

Rien - Hyllingen-området er et av de biologisk rikeste og mest varierte i Røros-området. Samtidig er det et av de mest uberørte områder i regionen. Denne kombinasjonen av urørt natur og stor biologisk variasjon og produktivitet er meget sjelden i Sør-Norge og især i Røros-området.

Området er av stor botanisk vitenskapelig interesse. Vegetasjonen er meget variert og rommer et godt tverrsnitt av de viktigste vegetasjonstyper i regionen. Samtidig finnes flere regionalt sjeldne typer (vierkjerr ved Rien, myrtyper på Finnfloen) godt representert, og noen av typene er sjeldne i landssammenheng. Den store produktiviteten er også en faktor som gjør området verneverdig, særlig fordi det meste av de næringsrike skogene i Røros-området allerede er oppdyrket eller sterkt preget av beiting.

Flere arter av plantegeografisk interesse finnes i området, representerende flere viktige utbredningstyper: lappveronika, silkeselje, engmarihand, blodmarihand, fjellmarihand, svartkurle, dvergtettegras, blystarr, vierstarr, myrtust, snømore, dverg-syre, jøkulstarr, huldrestarr, lerkespore, fjelltettegras og vegrapp. Plantegeografisk virker området som et møtepunkt mellom nordlige, østlige og sørlige floraelementer og som ei bru for endel kravfulle fjellplanter mellom Dovre/Kvikneområdet og Sylane. Artstallet er meget høgt.

Sammenlikner en Rien - Hyllingen-området med de to andre vernetene områdene i Røros - Femundsmarka nasjonalpark og Sølendet - finner man at dette området dekker en vesentlig del av de naturtypene som ikke er representert i de allerede vernetene områdene. Sølendet omfatter vesentlig ekstremrikmyrer, mens Femundsmarka dekker de aller skinneste landskapstypene i Røros-området; ingen av dem er helt typiske for regionen. Rien - Hyllingen-området dekker de mer normale aspektene, og har i tillegg rik representasjon for noen sjeldnere vegetasjonstyper.

Konklusjon: Rien - Hyllingen-området er velegnet som typeområde for Rørosregionen ved at det rommer de viktigste landskapstypene i nær opprinnelig tilstand.

VI. LITTERATUR

- Berg, R.Y., 1963. Disjunksjoner i Norges fjellflora og de teorier som er framsatt til forklaring av dem. Blyttia 21: 133 - 177.
- Birger, S., 1908. Om Härjedalens vegetation. Arkiv f. Bot. 7: 13 ff.
- Borgos, G., Elven, R. m.fl., 1972. Femundsmarka Gutulia. Oslo.
- Dahl, E. Kalliola, R., Marker, E. & Persson, Å., 1971. Nordisk vegetationsklassificering för kartläggning. IBP i Norden 7: 3 - 12.
- Fondal, E., 1955. Floraen i Brekken herred i Sør-Trøndelag. K. norske Vidensk. Selsk. Skr. 1955, 3.
- Gaare, E., 1963. Sølendet i Brekken. En plantesosiologisk beskrivelse av ei godgrasmyr. Hovedfagsoppgave, Univ. i Oslo (upubl.).
- Hesjedal, O., 1973. Vegetasjonskartlegging. Landbruksbokhandelen Ås - NLH.
- Holmsen, G., 1956. Røros. Beskrivelse til kvartærgeologisk landgeneralkart. Norges Geol. Unders. 198.
- Høeg, O.A., 1944. Poa supina i Norge. Blyttia 2: 21 - 24.
- Kielland-Lund, J., 1971. A classification of Scandinavian forest vegetation for mapping purposes (draft). IBP i Norden 7: 13 - 43.
- Kilander, S., 1955. Kärlväxternas övre gränser på fjäll i sydvästra Jämtland samt angränsande delar av Härjedalen och Norge. Acta Phytog. Suec. 55: 1 - 198.
- Lundqvist, J., 1968. Plant cover and environment of steep hillsides in Pite Lappmark. Acta Phytog. Suec. 53: 1 - 153.

Magnusson, N.H., Lundqvist, G. & Granlund, E., 1957.

Sveriges geologi. Stockholm.

Meteorologisk institutt, Oslo., 1949. Nedbøren i Norge  
1895 - 1943. Oslo.

- 1957. Lufttemperaturen i Norge 1861 - 1955. I & II. Oslo.

Moen, A., 1977. Sølendet Naturreservat A. Rapport over utført  
arbeid i forbindelse med skjøtselsplan i årene 1974-76,  
s. 1 - 23. B: Forslag til skjøtselsplan, s. 1 - 6.  
Rapp. fra Det kgl. norske Vidensk. Selsk. Mus. Bot. avd.  
Trondheim.

Nordhagen, R., 1927. Die Vegetation und Flora des Sylene-  
gebietes. Eine Pflanzensoziologische Monographie.  
Norske Vidensk.-akad. i Oslo. Skr. I. Mat.-naturv. kl.  
1927, 1.

Rui, I.J., 1972. Geology of the Røros district, southeastern  
Trondheim region with a special study of the Kjøliskarvene -  
Holtsjøen area. Norsk Geol. Tidsskr. 52: 1 - 21.

Schaar, G., 1962. Petrological and geological investigations  
in the Sylene - Skardølfjell region (Sør-Trøndelag, Norway).  
Diss. Univ. Amsterdam.

Smith, H., 1920. Vegetationen och dess utvecklingshistoria i  
det central-svenska högfjällsområdet. Norrländskt Handbibl. 9.

VII. TABELLER

1. Vegetasjonsanalyser av skogtyper
2. Vegetasjonsanalyser av vierkratt
3. Vegetasjonsanalyser av myrtyper
4. Fordeling av vegetasjonstyper på enkelte inventerte områder ved Rien og Hyllingen
5. Artsliste for Rien - Hyllingen-området fordelt på 15 delområder

Tabell 1.

Analysér av skogtyper

1. Einer - krekling-bjørkeskog. Ryane S.f. Finnfloen (PQ 51,58). Flatt. A1o B35 C5o D5o
2. Blåbær-bjørkeskog. V.f. Røbekkvollen (PQ 51,6o). S<sup>o</sup> N. A5o B15 C75 D3o
3. Skrubbær - fugleteig-bjørkeskog. Røbekkvollen (PQ 51,59). 3<sup>o</sup> SE. A3o B1o C9o D2o
4. Høgstaude-bjørkeskog. Ø-sida av Finnfloklumpene (PQ 49-5o, 57). 2<sup>o</sup> E. A4o B1o C9o D5o
5. Høgstaude-bjørkeskog. Ø-sida av Finnfloklumpene, samme UTM. 4<sup>o</sup> ESE. A1o B1o C9o D5o

	1	2	3	4	5
A. <i>Betula pubesc. ssp. tort.</i>	1o	5o	3o	4o	1o
<i>Sorbus aucuparia</i>				5	
B. <i>Betula nana</i>	1o	5	5		
<i>Juniperus communis</i>	25	3o	5	1o	1o
<i>Salix glauca</i>			5	5	
<i>S. lapponum</i>			3		3
<i>Sorbus aucuparia</i>				1	
C. <i>Deschampsia flexuosa</i>	3o	15	1o	1o	
<i>Empetrum hermaphroditum</i>		5	2o	15	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		5			
<i>Diphazium alpinum</i>		5			
<i>Vaccinium myrtillus</i>	15	5o	4o		2
<i>Linnaea borealis</i>		5			
<i>Cornus suecica</i>			6o	2	
<i>Melampyrum pratense</i>			8	1	4
<i>Geranium silvaticum</i>				15	6o
<i>Ranunculus platentifolius</i>				2o	5
<i>Viola biflora</i>				5	3o
<i>Anthoxanthum alpinum</i>				5	2o
<i>Dryopteris linnaeana</i>		1	8		
<i>Milium effusum</i>				25	
<i>Dryopteris phegopteris</i>				2o	
<i>Poa nemoralis</i>					1o
<i>Potentilla erecta</i>		5			5
<i>Mulgedium alpinum</i>			1	7	
<i>Dactylorhiza mac. ssp. fuchsii</i>				5	1
<i>Polygonum viviparum</i>				1	5
<i>Ranunculus acris</i>				5	5
<i>Alchemilla glabra</i>				5	5
<i>Epilobium angustifolium</i>				1	5
<i>Crepis paludosa</i>				4	1
<i>Gnaphalium norvegicum</i>				1	3
<i>Rumex acetosa ssp. lapponicus</i>				2	1
<i>Equisetum silvaticum</i>				5	
<i>Athyrium filix-femina</i>				5	
<i>Hieracium sp.</i>				5	
<i>Calamagrostis purpurea</i>					5
<i>Cirsium heterophyllum</i>					4
<i>Pyrola minor</i>				3	
<i>Taraxacum spp.</i>				2	
<i>Lycopodium annotinum</i>				2	
<i>Luzula multiflora</i>					2
<i>Rhinanthus minor</i>					2
<i>Listera cordata</i>				1	
<i>Euphrasia frigida</i>				1	
<i>Coeloglossum viride</i>				1	
<i>Selaginella selaginoides</i>					1
<i>Pyrola norvegica</i>					1
<i>Polygonatum verticillatum</i>					1
<i>Hieracium odorata/hirta</i>					1
<i>Rubus saxatilis</i>					1
<i>Solidago virgaurea</i>	5	5	5	5	1o
<i>Trientalis europaea</i>	5	2		2	1
<i>Sorbus aucuparia</i>			1	2	1
<i>Oxalis acetosella</i>		2		5	
<i>Melampyrum silvaticum</i>		1		2	
<i>Luzula pilosa</i>		1		2	
<i>Nardus stricta</i>			2		1
<i>Vaccinium uliginosum</i>			1		
<i>Deschampsia caespitosa</i>			1		
D. <i>Nephroma arcticum</i>	25	1			
<i>Polytrichum juniperinum</i>	1o				
<i>Cladonia gracilis</i>	5				
<i>Cl. mitis</i>	5				
<i>Cl. coccifera coll.</i>	5				
<i>Cl. rangiferina</i>	5				
<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	1o	2o	5		5
<i>Dicranum spp.</i>	1o	5	5		
<i>Pleurozium schreberi</i>	5		8		
<i>Polytrichum commune</i>		1o			
<i>Hylocomium splendens</i>		1o	5	5	5
<i>Ptilidium ciliare</i>			2		
<i>Mnium pseudopunctatum</i>				8	
<i>Philonotis fontana</i>				2	
<i>Pohlia spp.</i>				2	
<i>Marchantia polymorpha</i>				1	

Tabell 2.

Analysér av vierkratt

1. Høgstaude-vierkratt. Finnfloen (PQ 51,58-59) under 1<sup>o</sup> S. Aoo B4o C75 D1o
2. Høgstaudevierkratt. Finnfloen (PQ 51,58-59) flatt Ao5 B7o C5o D2o

	1	2
A. <i>Betula pubesc. ssp. tortuosa</i>		5
B. <i>Salix lapponum</i>	3o	4o
<i>S. glauca</i>		2o
<i>Betula nana</i>	1o	
<i>Juniperus communis</i>		2
C. <i>Geum rivale</i>	1o	1o
<i>Filipendula ulmaria</i>		5
<i>Deschampsia caespitosa</i>		5
<i>Petasites frigidus</i>		5
<i>Carex juncella</i>		5
<i>Comarum palustre</i>		2
<i>Equisetum silvaticum</i>		1
<i>Trientalis europaea</i>		1
<i>Caltha palustris</i>		15
<i>Carex nigra</i>		15
<i>Ranunculus acris</i>		5
<i>Carex canescens</i>		5
<i>Saussurea alpina</i>		
<i>Paris quadrifolia</i>		5
<i>Calamagrostis purpurea</i>		5
<i>Carex flava</i>		5
<i>Viola epipsila</i>		5
<i>Carex lasiocarpa</i>		5
<i>C. buxbaumii</i>		5
<i>Pedicularis palustris</i>		1
<i>Cardamine amara</i>		1
<i>Viola palustris</i>		1
<i>Epilobium palustre</i>		1
<i>Equisetum palustre</i>		
<i>Vaccinium myrtillus</i>		1
<i>Rubus chamaemorus</i>		1
D. <i>Calliargon spp.</i>	1o	15
<i>Mnium pseudopunctatum</i>	2	5
<i>Sphagnum sp.</i>		1o
<i>S. warnstorffianum</i>		5
<i>Mnium cf. rugicum</i>		5
<i>Dicranum sp.</i>		3
<i>Hypnum cupressiforme</i>		1

Tabell 3.

Analys av myrtyper

1. Rismyr, tørr type.	Finnfloen (PQ 50-51,58-59).	10. Mellommyr, bjønnskjegg-type.	Veslhåa (PQ 47,56).
flatt	Aoo B2o C6o D6o	flatt	Aoo B01 C75 D3o
2. Rismyr, middels våt.	Finnfloen (PQ 50-51,58-59).	11. Mellommyr, bjønnskjegg-type.	Veslhåa (PQ 47,56).
2° NNW	Aoo B1o C45 D8o	1° W	Aoo B01 C7o D3o
3. Rismyr, våt type.	Finnfloen (PQ 50-51,58-59).	12. Mellommyr, bjønnskjegg-type.	Veslhåa (PQ 47,56).
flatt	Aoo B02 C35 D95	1° WSW	Aoo B0o C6o D75
4. Fattigmyr, bjønnskjegg-type.	Finnfloen (PQ 50-51,6o).	13. Mellom-flark, bjønnskjegg-dystarr-strengstarr-type.	Finnfloklumpene (PQ 5o,57).
1° NNW	Aoo B0o C8o D1o	flatt.	Aoo B01 C25 D4o
5. Fattig-mellommyr, blåtopp-type.	Finnfloen (PQ 50-51,6o).	14. Rikflark, snipestarr-type.	Finnfloen (PQ 51,59).
2-3° E	Aoo B2o C75 Do5	flatt	Aoo B0o C3o D8o
6. Fattig-flark, bjønnskjegg-torvull-frynsestarr-type.	Finnfloen (PQ 51,58).	15. Rikflark, rundstarr-type.	Finnfloen (PQ 50-51,59).
flatt	Aoo B0c C55 D8o	1° E	Aoo B0o C6o D6o
7. Fattig-flark, sivblom-type.	Finnfloen (PQ 5o,57).	16. Rikflark, blystarr-rundstarr-type.	Finnfloen (PQ 51,59).
flatt	Aoo B0c C4o D6o	flatt	Aoo B0o C4o Doo
8. Fattig-flark, flaske-trådstarr-type.	Finnfloen (PQ 51,59).	17. Rikflark, blystarr-rundstarr-type.	Finnfloen (PQ 51,59).
flatt	Aoo B0o C25 Doo	flatt	Aoo B0o C5o Do5
9. Fattig-flark, flaske-trådstarr-type.	Finnfloen (PQ 51,59).	18. Rikflark, flaskestarr-dystarr-type.	Finnfloklumpene (PQ 5o,57).
flatt	Aoo B0o C6o Doo	flatt	Aoo B0o C4o Do5

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B. <i>Betula nana</i>	2o	2	8	5	2o					1	1		1					
<i>Salix lapponum</i>			5	1														
C. <i>Andromeda polifolia</i>				5	2	1	5						1	5	5			
<i>Betula pubesc. ssp. tort.</i>																		
<i>Calluna vulgaris</i>	15	4												1				
<i>Carex adlostroma</i>																		
<i>Carex bigelowii</i>	5												1	5				
<i>C. chordorrhiza</i>				5									5					
<i>C. flava</i>																		
<i>C. lasiocarpa</i>		1					25	5	2o									
<i>C. limosa</i>								5	3	1			5	3	1o	3o		
<i>C. livida</i>				5											3o	3o		
<i>C. magellanica</i>					1o													
<i>C. nigra</i>											3							
<i>C. panicea</i>											5							
<i>C. rariflora</i>														3o				
<i>C. rostrata</i>		3	5			1o	4o	2	1o	1o					5	1o	8	1o
<i>C. rotundata</i>							5	5							5o	15	1o	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>									1	1								
<i>Deschampsia flexuosa</i>	2	4																4
<i>Drosera anglica</i>							3					1o	2					
<i>Eleocharis quinqueflorus</i>													1					
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	15	1o	5															5
<i>Equisetum palustre</i>					1													5
<i>Eriophorum angustifolium</i>									2o									5
<i>E. latifolium</i>																		5
<i>E. vaginatum</i>	5	15			4o	1									5			
<i>Euphrasia frigida v. paludosa</i>											1	1						
<i>Menyanthes trifoliata</i>			1o							1	1	1	2		4	5		5
<i>Molinia coerulea</i>				4o	5					2	15							
<i>Nardus stricta</i>																		
<i>Oxyccoccus microcarpus</i>		1	5															
<i>Pedicularis palustris</i>												1						
<i>Pinguicula villosa</i>		1	1															
<i>P. vulgaris</i>				1	1					1	2							
<i>Potentilla erecta</i>					5													
<i>Rubus chamaemorus</i>	1o	2o	3o			2												
<i>Scheuchzeria palustris</i>						15												
<i>Selaginella selaginoides</i>					1							1						
<i>Thalictrum alpinum</i>												1						
<i>Trichophorum alpinum</i>												3	1					
<i>T. caespitosum ssp. austriacum</i>					7o	1o	1o	35	1o	5	7o	6o	5o	15	5	1o		1o
<i>Trientalis europaea</i>					1													
<i>Vaccinium myrtillus</i>			3															
<i>V. uliginosum</i>	2o	15	1															
<i>Viola palustris</i>					1						1							
D. <i>Calliergon spp.</i>				5											2o			5
<i>Calypogeia sp.</i>										1								
<i>Campylium stellatum</i>													6o	1				
<i>Cladonia deformis</i>		1																
<i>C. mitis</i>	1o																	
<i>C. rangiferina</i>				2														
<i>Dicranum spp.</i>	4o				1													
<i>Drepanocladus exannulatus</i>					5									1o				
<i>D. intermedius</i>				7														
<i>D. spp.</i>												3o	3o					
<i>Mnium pseudopunctatum</i>															1			
<i>Pleurozium schreberi</i>				5														
<i>Pohlia spp.</i>	5																	
<i>Polytrichum commune</i>	5																	
<i>P. strictum</i>	1o	5																
<i>Ptilidium ciliare</i>																5		
<i>Scorpidium scorpioides</i>										2		5	4o					5
<i>Sphagnum fuscum</i>	15	85	8o															
<i>S. papillosum</i>															5o			
<i>S. spp.</i>				1o	5	8o	4o			3o				7o			5	5
<i>Hepaticae indet.</i>	1o	1o					5								5			





Tabell 5. Artsliste for Rien-Hyllingen-området fordelt på 15 registreringsområder. Ikke-spontane arter er satt i parentes.

1 - Hyllingen og området rundt nedre Hyllingsvollen, 2 - Finnfloklumpene-Flatatjønn, 3 - området mellom Vigelåa og Hyddkroken (inkl. Mårråklumpen), 4 - Finnfloen, 5 - området rundt Røbekkvollen, 6 - Støveldalen-Rihåa-Veslhåa, 7 - SØ-sida av Rien frå Rihåa til Finnfløvika, 8 - Øvre Hydda til Haftorstøten, 9 - Riasten, Storelva, Øvresjøen, Veslhåa (N) og Langsvola, 10 - V-sida av Rien, 11 - Røsjøen, Storhøgda og Vigelsjøen, 12 - Ø-sida av Rien frå Strickertvollen til Finnfløvika, 13 - Dalvola, Storhåmmåren og Gruv-sjøområdet, 14 - fjella vest for Rien, 15 - Torsvollområdet, tilfeldige notater.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Botrychium lunaria</i> - marinøkkel			x					x							x
<i>B. boreale</i> - fjellmarinøkkel															x
<i>Asplenium viride</i> - grønnburkne															x x
<i>Athyrium filix-femina</i> - skogburkne		x	x		x		x					x	x		
<i>A. distentifolium</i> - fjellburkne								x			x	x	x	x	
<i>Cystopteris fragilis</i> - skjørlok			x				x	x							x x
<i>C. montana</i> - fjell-lok															x
<i>Woodsia ilvensis</i> - lodnebregne			x												x
<i>W. alpina</i> - fjell-lodnebregne															x
<i>Thelypteris phegopteris</i> - hengeving	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x		
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> - fugletelg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<i>Dryopteris filix-mas</i> - ormetelg															x
<i>D. assimilis</i> - sauctelg			x	x				x			x	x	x		
<i>Polystichum lonchitis</i> - taggbregne															x
<i>Polypodium vulgare</i> - sisselrot	x							x							x
<i>Equisetum arvense</i> - åkersnelle				x		x		x							x
<i>E. pratense</i> - engsnelle		x	x	x	x	x	x		x	x		x	x		
<i>E. silvaticum</i> - skogsnelle		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>E. palustre</i> - myrsnelle	x	x	x	x		x	x	x	x	x					x
<i>E. fluviatile</i> - elvesnelle	x	x	x		x	x			x	x					x
<i>E. hiemale</i> - skjefte, skavras				x	x		x	x	x	x					x
<i>E. variegatum</i> - fjellsnelle				x	x		x	x	x	x					x
<i>Huperzia selago</i> - lusegras	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Lycopodium annotinum</i> - stri kråkefot		x	x		x	x	x		x		x	x	x		
<i>L. dubium</i> - "heikråkefot"															x
<i>L. clavatum</i> - mjuk kråkefot	x							x	x						x
<i>Diphasium alpinum</i> - fjelljamne	x		x	x				x	x			x	x	x	x
<i>Selaginella selaginoides</i> - dverqjamne		x	x	x		x		x	x		x		x		x
<i>Pinus silvestris</i> - furu	x	x	x					x							
<i>Picea abies</i> - gran		x		x	x	x	x				x	x			
<i>Juniperus communis</i> - einer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sparganium hyperboreum</i> - fjellpiggeknope			x							x					x
<i>S. angustifolium</i> - flotgras			x						x	x					
<i>Potamogeton natans</i> - tjønnaks			x						x						
<i>P. gramineus</i> - grastjønna															x
<i>P. alpinum</i> - rusttjønna										x					
<i>P. perfoliatus</i> - hjartetjønna										x					
<i>P. praelongus</i> - nøkketjønna										x					x
<i>Trielochin palustre</i> - myrsaulauk		x				x	x		x	x					x
<i>Scheuchzeria palustris</i> - sivblom		x		x											
<i>Anthoxanthum alpinum</i> - fjellgulaks	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<i>Hierochloë odorata</i> coll. - mariqrass	x	x	x		x		x		x	x					x
<i>H. odorata</i> ssp. <i>odorata</i>															x
<i>Milium effusum</i> - myskegras		x	x		x	x	x	x	x	x		x	x		
<i>(Phleum pratense - timotei)</i>															)
<i>P. commutatum</i> - fjelltimotei	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
<i>Alopecurus aequalis</i> - vassreverumpe	x	x	x							x					x
<i>(Agrostis tenuis - engkvein)</i>															)
<i>A. canina</i> ssp. <i>montana</i> ( <i>A. stricta</i> ) - hundekvein	x				x										x
<i>A. mertensii</i> - fjellkvein						x		x							x
<i>Calamagrostis purpurea</i> - skogrørkvein	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
<i>C. neglecta</i> - smårørkvein	x				x										
<i>Deschampsia caespitosa</i> - sølvbunke	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x

Tabell 5 (forts.).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D. flexuosa - smyle	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vahlodea atropurpurea - rypebunke									x	x					
Trisetum spicatum - svartaks													x	x	
Melica nutans - hengeaks		x	x		x	x		x	x	x		x	x		
Molinia coerulea - blåtopp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
(Poa pratensis ssp. pratensis - engrapp	x	x			x		x			x					x)
P. p. ssp. irrigata - smårapp														x	
P. p. ssp. alpigena - seterrapp	x	x	x					x						x	
P. alpina - fjellrapp	x	x	x		x	x	x	x	x					x	x
P. glauca - blårapp			x					x						x	
P. g. var. conferta														x	
P. nemoralis - lundrapp		x	x		x	x	x	x	x	x				x	
(P. trivialis - markrapp							x								)
(P. supina - veirapp			x									x			x)
(P. annua - tunrapp	x	x			x	x	x		x						x)
Festuca rubra - raudsvingel	x	x			x								x		x
F. ovina - sauesvingel	x	x			x				x			x	x		x
F. vivipara - geitsvingel			x		x			x					x		
Nardus stricta - finnskjegg	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Roegneria canina - hundekveke					x					x		x			
Eriophorum vaginatum - torvull	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E. scheuchzeri - snøull	x				x				x				x		
E. latifolium - breiull			x			x			x	x			x		x
E. angustifolium - duskull	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eleocharis acicularis - nålsivaks															x
E. quinqueflora - småsivaks		x			x	x			x	x					x
E. palustris - sumpsivaks										x					
Trichophorum caespitosum - småbjønnskjeegg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
T. alpinum - sveltuill			x	x	x	x			x						
Kobresia simpliciuscula - myrtust						x			x		x		x		x
Carex dioica - tvibustarr		x	x	x	x	x		x	x	x			x		
C. capitata - hodestarr				x											
C. pauciflora - sveltestarr		x	x	x			x							x	
C. microglochin - agnorstarr							x		x					x	
C. rupestris - bergstarr								x						x	
C. chordorrhiza - strengstarr		x	x	x		x	x		x						
C. lachenalii - rypestarr															x
C. heleonastes - huldrestarr									x	x				x	
C. canescens - gråstarr		x	x	x	x	x						x	x		
C. c. x lachenalii														x	
C. brunnescens ssp. brunnescens - seterstarr	x	x	x		x				x		x		x	x	x
C. echinata - stjernestarr		x	x			x								x	
C. buxbaumii - klubbstarr				x		x	x		x	x					
C. adelostoma - tranestarr	x	x	x	x	x	x						x	x	x	
C. norvegica - fjellstarr		x			x	x	x					x	x		
C. atrata - svartstarr		x	x			x	x	x				x	x	x	
C. atrofusca - sotstarr						x	x	x	x	x		x	x	x	x
C. rufina - jøkelstarr															x
C. bigelowii - stivstarr	x		x	x				x	x		x			x	
C. nigra - slåttestarr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
C. juncella - stolpestarr		x	x	x		x			x	x		x	x		x
C. acuta - kvasstarr (Tvilson, Fondal 1955)															x
C. ornithopoda - fuglestarr								x							
C. flava - gulstarr		x	x	x	x	x	x		x	x		x	x		
C. vaginata - slirestarr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C. panicea - kornstarr	x	x	x	x	x	x	x		x					x	
C. livida - blystarr				x	x			x							
C. pallescens - bleikstarr		x	x		x	x		x				x	x		
C. magellanica - frynsestarr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C. limosa - dystarr		x	x	x		x		x	x	x		x	x		
C. l. x rariflora															x
C. rariflora - snipestarr				x										x	
C. capillaris - hårstarr			x			x	x	x	x	x		x	x	x	
C. lasiocarpa - trådstarr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
C. rostrata - flaskestarr		x	x	x		x	x		x	x	x	x	x		x
C. vesicaria - sennegras		x	x							x					
C. rotundata - rundstarr				x	x						x	x	x		
C. r. x saxatilis															x
C. saxatilis - blankstarr		x						x	x	x	x		x		
C. s. x vesicaria									x						x
C. stenolepis - vierstarr		x	x	x	x							x			
Juncus alpinus - skogsiv		x	x			x			x			x	x		x
J. biglumis - tvillingsiv			x					x			x		x	x	
(J. bufonius - paddesiv		x			x										)
J. castaneus - kastanjesiv		x	x			x	x		x	x				x	
J. filiformis - trådsiv	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x
J. trifidus - rabbesiv		x	x		x			x			x		x	x	
J. triglumis - trillingsiv		x				x	x		x	x			x	x	x
Luzula arcuata - buefrytle								x							





Tabell 5 (forts.).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Epilobium lactiflorum - kvitmjølke						x		x	x						x
E. alsinifolium - kjøllemjølke		x	x							x					x
E. hornemannii - setermjølke		x	x		x					x				x	x
E. palustre - myrmjølke				x											
E. davuricum - linmjølke		x								x				x	
Myriophyllum alterniflorum - tusenblad									x						
Hippuris vulgaris - hesterumpe									x	x				x	
Cornus suecica - skrubbe		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Anthriscus silvestris - hundekjeks		x	x		x	x		x	x	x				x	x
(Carum carvi - karve			x												)
Angelica silvestris - sløke		x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x
A. archangelica ssp. archangelica - fjellkvann		x	x	x		x	x	x	x	x				x	x
Moneses uniflora - olavsstake									x						
Pyrola minor - perlevintergrønn		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P. norvegica - norsk vintergrønn		x	x		x	x	x		x	x				x	
Orthilia secunda - nikkevintergrønn		x			x		x							x	
Loiseleuria procumbens - greplyng		x	x	x	x			x	x			x		x	x
Phyllococe coerulea - blålyng		x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
Cassiope hypnoides - moselyng									x					x	x
Andromeda polifolia - kvitlyng		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Arctostaphylos uva-ursi - mjølbe															x
A. alpina - rypebe		x	x	x	x		x	x	x			x		x	x
Calluna vulgaris - røsslyng		x	x	x	x	x		x				x	x	x	x
Vaccinium vitis-idaea - tyttebe, tyting		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
V. uliginosum - blokkebe, skinntryte		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
V. myrtillus - blåbe		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oxycoccus microcarpus - småtranebe		x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	
Empetrum hermaphroditum - fjellkrekling		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diapensia lapponica - fjellpryd				x										x	x
Trientalis europaea - skogstjerne		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gentiana nivalis - snøsøte								x						x	x
Gentianella amarella - bittersøte														x	
G. campestris - bakkesøte														x	
Menyanthes trifoliata - bukkeblad		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
Myosotis decumbens - fjellforqlemmeiei		x	x	x		x	x	x	x	x				x	
Ajuga pyramidalis - jonsokkoll								x							
Veronica fruticans - bergveronika								x	x					x	x
V. alpina - fjellveronika			x					x	x				x	x	x
(V. serpyllifolia - glattveronika		x			x	x	x		x				x		x)
V. tenella - lappveronika									x						
V. scutellata - veikveronika										x					
V. officinalis - legeveronika					x			x							
Melampyrum pratense - stormarimjelle		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
M. silvaticum - småmarimjelle		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Euphrasia frigida - fjelløyentrøst			x	x		x	x	x	x			x	x	x	
Rhinanthus groenlandicus - "fjellengkali"		x		x		x	x	x	x	x			x	x	x
Pedicularis palustris - myrklegg			x	x	x	x	x	x	x	x				x	
P. lapponica - bleikmyrklegg		x	x	x	x		x	x	x			x	x	x	x
P. oederi - gullmyrklegg			x	x		x	x	x	x			x	x		x
P. sceptrum-carolinum - kongsspir		x	x	x	x	x	x		x					x	x
Bartsia alpina - svarttopp		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pinguicula vulgaris - tettegras		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
P. alpina - fjelltettegras															x
P. villosa - dvergtettegras		x	x	x			x	x	x			x	x	x	
Galium uliginosum - sumpmaure				x											
G. palustre - myrmaure									x	x					
G. boreale - kvitmaure		x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x
(G. mollugo - stormaure			x												)
Linnaea borealis - linnea					x		x							x	
Valeriana sambucifolia - vendelrot		x	x	x		x		x	x	x			x	x	x
Campanula rotundifolia - blåklokke		x		x		x		x					x	x	x
Solidago virgaurea - gullris		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Erigeron borealis - fjellbakkestjerne			x			x	x	x	x					x	
E. uniflorus - snøbakkestjerne														x	x
Antennaria dioica - kattefot		x	x	x			x	x	x	x			x	x	x
A. alpina - fjellkattefot														x	
Gnaphalium silvaticum - skoggråurt															x
G. norvegicum - setergråurt		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
G. supinum - dverggråurt		x	x	x			x	x				x	x	x	x



Tabell 5 (forts.).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Achillea millefolium - ryllik	x	x	x		x	x	x		x			x	x		x
(A. ptarmica - nyseryllik			x												)
(Chrysanthemum leucanthemum - prestekrage			x												)
Tussilago farfara - hestehov			x			x	x		x			x			x
Petasites frigidus - fjellpestrot		x		x		x	x	x	x	x			x		
Saussurea alpina - lauvtistel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Cirsium palustre - myrtistel			x			x			x						x
C. heterophyllum - kvitbladtistel		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
Leontodon autumnalis - føyblom			x		x	x	x	x	x				x		x
Crepis paludosa - sumphaukeskjegg		x	x		x	x	x	x	x			x	x		x
Mulgedium alpinum - turt		x	x		x	x	x	x	x	x		x	x		x
Taraxacum spp. - løvetann									vanlig						
Hieracium spp. - svever									vanlig						

Innen området er det registrert:

321 spontane arter

25 arter som er antropochore innen områder

7 hybrider

Småarter av slektene Hieracium (sveve) og Taraxacum (løvetann) er ikke reknet med.







1974

1. Klokk, Terje. Myrundersøkelser i Trondheimsregionen i forbindelse med den norske myrreservatplanen.
2. Bretten, Simen. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag.
3. Moen, Asbjørn & Klokk, Terje. Botaniske verneverdier i Tydal kommune, Sør-Trøndelag.
4. Baadsvik, Karl. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973.
5. Moen, Berit Forbord. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag.
6. Sivertsen, Sigmund. Botanisk befarung i Åbjøravassdraget 1972.
7. Baadsvik, Karl. Verneverdig strandbergvegetasjon langs Trondheimsfjorden - foreløpig rapport.
8. Flatberg, Kjell Ivar & Sæther, Bjørn. Botanisk verneverdige områder i Trondheimsregionen.

1975

1. Flatberg, Kjell Ivar. Botanisk verneverdige områder i Rissa kommune, Sør-Trøndelag.
2. Bretten, Simen. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag.
3. Moen, Asbjørn. Myrundersøkelser i Rogaland. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen.
4. Hafsten, Ulf & Solem, Thyra. Naturhistoriske undersøkelser i Forradalsområdet - et suboceanisk, høytliggende myrområde i Nord-Trøndelag.
5. Moen, Asbjørn & Moen, Berit Forbord. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag.

1976

1. Aune, Egil Ingvar. Botaniske undersøkingar i samband med generalplanarbeidet i Hemne kommune, Sør-Trøndelag
2. Moen, Asbjørn. Botaniske undersøkelser på Kvikne i Hedmark med vegetasjonskart over Innerdalen.
3. Flatberg, Kjell Ivar. Klassifisering av flora og vegetasjon i ferskvann og sump.
4. Kjelvik, Lucie. Botaniske undersøkelser i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag.
5. Hagen, Mikael. Botaniske undersøkelser i Grøvuområdet i Sunndal kommune, Møre og Romsdal.
6. Sivertsen, Sigmund & Erlandsen, Åse. Foreløpig liste over Bacidiomycetes i Rana, Nordland.
7. Hagen, Mikael & Holten, Jarle. Undersøkelser av flora og vegetasjon i et subalpint område, Rauma kommune, Møre og Romsdal.
8. Flatberg, Kjell Ivar. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane og Hordaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen.
9. Moen, A., Kjelvik, L., Bretten, S., Sivertsen, S. & Sæther, B. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart.

1977

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

1978

1. Elven, Reidar. Vegetasjonen ved Flatisen og Østerdalsisen, Rana, Nordland, med vegetasjonskart 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.