

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rapport

BOTANISK SERIE 1976 - 8

Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane
og Hordaland i forbindelse med den
norske myrreservatplanen

Kjell Ivar Flatberg



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.

Flatberg, Kjell Ivar 1976. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane og Hordaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976-8: 1-112.*

Feltundersøkelsene som ligger til grunn for rapporten ble utført i 1971. Ca. 40 myrområder i de to fylkene Hordaland og Sogn og Fjordane ble undersøkt. Av disse er fire i Hordaland og tre i Sogn og Fjordane utpekt som særlig verneverdige i landssammenheng. Ett av disse - et stort myrlandskap på Osterøy i Hordaland - er funnet å ha internasjonal verneverdi. De syv myrene er inngående beskrevet med hensyn til hydrotopografi, vegetasjon og flora, og forslag til avgrensning av verneområder er inntegnet på flybilder. I tillegg er det gitt beskrivelse av fire myrer i de to fylkene, klassifisert som verneverdige i landsdelsammenheng. I tillegg er omtalt en verneverdig lokalitet for storak (*Cladium mariscus*) på Stord, Hordaland.

Innledningsvis er generell myrterminologi behandlet. Videre er karakteristiske trekk ved de viktigste myrtyper i Norge med hensyn til hydrotopografi og vegetasjon oppsummert. Et resymé over myrreservatplanarbeidet i Norge er gitt. Undersøkelsesområdet er plassert i plantegeografisk sammenheng. Myrflora og vegetasjon i de to fylkene er mer inngående behandlet. Artsoversikter i tabellform over alle karplanter, de fleste moser, og et utvalg av lav som ble registrert på de oppsøkte myrene, er inkludert. Spesiell oppmerksomhet er viet til torvmosefloraen (*Sphagnum* spp.).

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

Opplag : 600 eksemplar

Trondheim, desember 1976.

ISBN 82-7126-121-5

Forord

Rapporten er et resultat av arbeidet med den norske landsplan for myrreservater. Miljøverndepartementet har som oppdragsgiver bekostet undersøkelsene som ligger til grunn for rapporten.

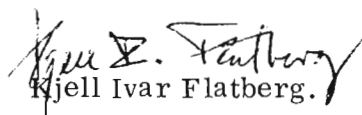
Feltarbeidet ble utført sommeren 1971, og en fullstendig oversikt over de undersøkte myrer i de to fylkene er gitt her. De verneverdige myrene i lands- og landsdels-sammenheng er nærmere beskrevet.

Flere personer har bidratt med hjelp og opplysninger. Ved Jorddirektoratets avdeling i Førde fikk jeg utlånt flybilder til gjennomsyn. I den sammenheng takkes distriktsleder Støyva for velvillig hjelp. For maskinskriving, fotokopiering, trykking o.l. av rapporten, har flere personer ved DKNVS, Museet bidratt. En spesiell takk rettes til kontorfullmektig Åse Fjeldsæter, som har utført et omhyggelig arbeid i maskinskriving av rapporten. Amanuensis Asbjørn Møen - primus motor i norsk myrvernarbeid - har bidratt med mange opplysninger av faglig art. Sist, men ikke minst, en varm takk til min dyktige feltassistent sommeren 1971, Terje Volden.

Arbeidet med fullførelsen av denne rapport har i flere år måttet vike plassen for mer presserende oppgaver i mitt daglige yrke. Når rapporten nå endelig foreligger, er det iallfall mitt inderlige ønske:

Måtte det ikke ta så lang tid å få varig sikret verneverdige myrer på Vestlandet, som det for meg har tatt å skrive om dem.

Trondheim, 25. november 1976.


Kjell Ivar Flatberg.

INNHOOLD

side

Referat

Forord

MYRTERMINOLOGI OG MYRKLASSIFISERING	5
I. Definisjon og dannelse av myr	5
II. Inndeling av myr	5
A. Hydrotopografisk inndeling	5
B. Vegetasjonsinndeling, vegetasjonsgradienter	6
III. Myrkompleks, myrelementer, myrstrukturer	10
IV. Myrkomplekstyper	10
A. Hydrotopografiske komplekser	10
B. Vegetasjonskomplekser	14
MYRRESERVATPLANARBEIDET I NORGE	15
I. Arbeidet	15
II. Vernekriterier	16
III. Vernekategorier	17
MYRFLORA OG VEGETASJON I FYLKENE	18
I. Floraelementer og flora	18
II. Vegetasjon	31
A. Ombrotrof vegetasjon	31
B. Minerotrof vegetasjon	34
HYDROTOPOGRAFISKE KOMPLEKSTYPER I FYLKENE	37
UNDERSØKELSESMETODIKK	38
I. Forarbeidet	38
II. Feltarbeidet	38
BELIGGENHET AV MYRER OPPSØKT OG DERES VERNEVERDI ..	40
I. Myrer i Sogn og Fjordane	43
II. Myrer i Hordaland	44

INNHold (forts.)	side
BESKRIVELSE AV MYRER I VERNEKATEGORI 1	45
I. Sogn og Fjordane	45
Myrområdet langs Lona, Fjaler	45
Eikvolltjønmyra, Flora	50
Myr ved Volavatn, Leikanger	55
II. Hordaland	61
Stormyr SØ for Mongstadhaugen, Austerheim/Lindås	61
Myrlandskap NØ/Ø for Vestrevatn, Osterøy	67
Skitdikane, Voss	74
Myrer NV for Solhaug, Stord	79
BESKRIVELSE AV MYRER I VERNEKATEGORI 2	85
I. Sogn og Fjordane	85
Myrområdet Dalemannsvegen-Sveien, Gaular	85
Myr mellom Breimsvatn og Gloppenfjorden, Gloppen	90
Myr V for Kleppstølsvatn, Naustdal	93
II. Hordaland	99
Myr SV for Ringås, Lindås	99
Myr ved Tveitavatn, lokalitet for <u>storak</u> , Stord	102
SAMMENDRAG	106
LITTERATUR	110

MYRTERMINOLOGI OG MYRKLASSIFISERING

I. Definisjon og dannelse av myr

Begrepet myr kan defineres som et landområde med torvsubstrat og en bestemt vegetasjon av fuktighetselskende planter som selv er med å danne torv.

Etter dannelsesmåten kan en skille mellom

- a) forsumpningsmyr, som er myr som oppstår gjennom torvdannelse direkte over fastmark,
- b) gjenvoksningsmyr, som er myr som oppstår gjennom suksessive torvavsetninger i kanten av tjern og andre vannansamlinger, og som ofte fører til at disse før eller senere vokser igjen.

Forsumpningsmyr dannes først og fremst i nedbørsrike og humide områder, og forekommer såvel over hellende terreng (jfr. bakkemyr senere), som over mer flatt og småkupert.

Myrarealet i Norge under skoggrensa utgjør ca. 10 % av landarealet (Løddesøl 1948, Moen 1973).

II. Inndeling av myr

Det er flere måter å klassifisere myr på, avhengig av kriteriene som legges til grunn. Men de fleste klassifikasjonssystemer som blir benyttet, bygger enten på hydrotopografiske (hydrologiske og topografiske) og/eller vegetasjonsmessige forhold.

A. Hydrotopografisk inndeling

Myr som får all tilførsel av vann og næring gjennom nedbøren (nedbørsvann eller ombrogen vann), kalles for ombrogen myr eller nedbørsmyr (= høgmyr).

Myr som i tillegg til nedbørsvann også får tilførsel av vann som har vært i kontakt med fastmarkens mineraljord eller undergrunn (minerogent vann), kalles for minerogen myr eller jordvannmyr.

Minerogent vann har større innhold av oppløste næringsstoffer enn ombrogen vann, og minerogen myr er derfor mer næringsrik enn ombrogen.

Floristisk og vegetasjonsmessig har ombrogen myr en ombrotrof vegetasjon,

mens minerogen myr har minerotrof vegetasjon.

Den hydrologiske grensen der ombrogen og minerogen myr møtes, kalles for fastmarksvanngrensen.

Minerogen myr kan med grunnlag i grunnvannets opprinnelse, samt grunnvannspeilets og myroverflatas helling, inndeles i:

1) Topogen myr, som er karakterisert gjennom tilnærmet horisontalt grunnvannspeil og myroverflate. I praksis vil dette innebære at en har minerogen myr som er tilnærmet flat.

2) Soligen myr, som er karakterisert gjennom markert hellende overflate på grunnvannspeil og myroverflate. I praksis vil soligen myr omfatte skrånende minerogen myr av forskjellig slag, hvorav bakkemyr er det mest markerte.

3) Limnogen myr, som er karakterisert gjennom grunnvann, som iallfall periodevis er et resultat av oversvømmelser fra innsjøer, rennende vann i bekker, elver o.l. En finner derfor limnogen myr fortrinnsvis i tilknytning til innsjø- og elvekanter i flatt landskap.

B. Vegetasjonsinndeling, vegetasjonsgradienter

De varierende hydrotopografiske og økologiske forhold som til enhver tid gjør seg gjeldende på myr, bestemmer vegetasjonens sammensetning, kvalitativt såvel som kvantitativt. Flora og vegetasjon avspeiler voksestedets økologiske særegenhet, og varierer i takt med de økologiske forhold.

For å uttrykke denne variasjonen i flora- og vegetasjonssammensetning på myr i forhold til de økologiske faktorer, har en i nyere fennoskandisk myrforskning innført begrepet vegetasjonsgradient. De vegetasjonsgradienter som i sterkest grad preger myrvegetasjonens sammensetning, kalles for hovedvegetasjonsgradienter.

På ei bestemt myr kan en normalt utskille 3 slike hovedvegetasjonsgradienter:

1. Gradienten fattig-rik, som avspeiler den kjemiske sammensetning i torv og myrvann.

2. Gradienten løsbunn -tue, som er sterkt korrelert med grunnvannspeilets høyde og vekslinger gjennom året.

3. Gradienten myrflate - myrkant, som avspeiler et kompleks av økologiske forhold, som torvdybde, skyggeeffekt, oksygeninnhold i myrvannet osv.

I tillegg kan en også utskille en hovedvegetasjonsgradient som er et resultat

av regionale forskjeller i økologiske og/eller historiske forhold og som kan videreinndeles i flere undergradienter. F.eks. har en gradientene vest-øst, sør-nord, lavland - fjell, og som først og fremst uttrykker forskjellige utbredelser for arter.

Gradienten fattig - rik.

Den minst kravfulle vegetasjon og flora finnes på ombrogen myr. Dette har sammenheng med at næringstilførselen her er svært beskjeden, med resultat at torv og myrvann blir sterkt surt. På ombrogen myr er det derfor bare et fåtall, lite krevende karplanter som klarer seg.

På minerogen myr, med større næringstilførsel fra omgivelsenes fastmark, finnes en mer variert, krevende og artsrik vegetasjon enn på ombrogen myr.

Disse forhold gir grunnlag for en hovedinndeling i ombrotrof og minerotrof vegetasjon, definert ut fra den floristiske sammensetning. Den floristiske grensen mellom minerotrof og ombrotrof vegetasjon kalles for fastmarksvannindikatorgrensen. Den er ensidig definert fra den "minerotrofe siden" gjennom opphør av planter som av ernæringsmessige grunner ikke kan vokse på ombrogen myr.

Mens ombrotrof vegetasjon viser små variasjoner i florasammensetningen, så varierer minerotrof vegetasjon sterkt i floristisk sammensetning, avhengig av næringsstatus i det tilførte fastmarksvannet.

Med økende næringstilgang får en gradvis sterkere innslag av mer kravfulle planter. På dette grunnlag kan en stille opp grupper av bestemte arter som indikerer hva slags næringsstatus torv og myrvann har på hvert enkelt sted. Grupper av slike indikatorarter bestemmer inndelingen av minerotrof vegetasjon i fattig, intermediær, rik og ekstremrik vegetasjon. Moen (1973 b) har gitt en oversikt over forskjellige indikative arters fordeling på de enkelte typene.

Surhetsgraden (pH) i myrvann eller torv gir ofte et godt holdepunkt for hva slags næringsstatus et myrområde har. Ombrotrof myr har oftest en pH som varierer mellom 3.5 og 4.2, fattig og intermediær myr varierer fra ca. 4.2 - 5.5, mens rik og ekstremrik myr har pH ca. 5.5 - 7.5.

Gradienten løsbunn - tue.

Bakgrunnen for denne gradienten er de ulike myrplanters krav, toleranse eller preferanse for bestemte fuktighetsforhold. Avhengig av grunnvannspeilets svingninger og gjennomsnittlige høyde i løpet av året, gir dette seg utslag i bestemte vegetasjonssammensetninger.

Definert ut fra artssammensetningen kan en utskille 4 enheter langs gradienten løsbunn - tue: 1) Løsbunnvegetasjon 2) mykmattevegetasjon 3) fastmattevegetasjon og 4) tuevegetasjon. I rekkefølge 1 til 4 uttrykker disse enhetene en vegetasjon som går fra fuktighetselskende/tålende til tørketålende.

I tillegg kan en også betrakte de fire enhetene ut fra et fysiognomisk synspunkt, slik at løsbunn, mykmatter, fastmatter og tuer er strukturer med en bestemt fysiognomi. Kombinerer en disse to synspunktene, er:

1) Løsbunner karakterisert gjennom et ikkesammenhengende vegetasjonsdekke av spredtstilte, sterkt fuktighetselskende/tålende karplanter og moser omgitt av naken torv. Grunnvannet står mesteparten av året i dagen, og myroverflata har ofte farlig liten bæreevne.

2) Mykmatter karakterisert gjennom et sammenhengende vegetasjonsdekke av sterkt fuktighetselskende/tålende moser, samt et glissent feltsjikt av spredtstilte karplanter. Grunnvannspeilet er høgt, og står i perioder av året i dagen. Bæreevnen er liten og en setter langvarige spor ved tråkk.

3) Fastmatter karakterisert gjennom et sammenhengende vegetasjonsdekke både i bunn- og feltsjikt av middels fuktighetselskende/tålende moser og karplanter. Grunnvannspeilet står her normalt under myroverflata, eller unntaksvis over i forbindelse med snøsmelting eller sterkt regnvær. Fastmattene har en solid struktur, er faste å gå på, og setter lite spor ved tråkk.

4) Tuer karakterisert gjennom et sammenhengende vegetasjonsdekke av lite fuktighetskrevenne/tålende (eventuelt tørkeprefererende) planter. I feltsjiktet dominerer først og fremst forskjellige lyngarter, i bunnsjiktet forskjellige moser og lav. Grunnvannspeilet står alltid et godt stykke under myroverflata, og myrstrukturen er fast.

Nivåmessig, relativt sett, ligger løsbunnen lavest på myroverflata, tuene høyest.

Gradienten myrflata - myrkant.

Denne gradienten har sin bakgrunn i at en del planter som vokser på myr, bare finnes i den fastmarksnære kantsonen, mens andre planter har sin utbredelse på åpne myrområder og unngår kantsonen. Flertallet av de fastmarksnære plantene, i første rekke forskjellige urter og moser, samt trær og busker, vokser i tillegg til myr også i fastmarksvegetasjon av forskjellig slag. På den andre side er flertallet av de plantene som foretrekker den åpne myrflata, eksklusive myrplanter, som bare unntaksvis vokser i andre vegetasjonstyper. I første rekke dreier det seg om forskjellige starr-arter (Carex spp.) og torvmoser (Sphagnum spp.)

Myrkant og de åpne myrområder (kalt for myrflata) vil derfor ha forskjellig floristisk sammensetning, og en kan skille mellom myrkant- og myrflatavegetasjon. Det er særlig i minerotrof vegetasjon at denne gradienten er tydelig.

Økologisk sett representerer gradienten et kompleks av faktorer, som skyggeeffekt, torvdybde, oksygeninnhold i myrvannet osv.

- I. Ombrotrof vegetasjon
 - A. Ombrotrof kantvegetasjon (trekledd ombrotrof myr)
 - (1. Fastmattevegetasjon)
 - 2. Tuevegetasjon
 - B. Ombrotrof myrflatevegetasjon (åpen ombrotrof myr)
 - 1. Løsbunnvegetasjon
 - 2. Mykmattevegetasjon
 - 3. Fastmattevegetasjon
 - 4. Tuevegetasjon

- II. Minerotrof vegetasjon
 - A. Minerotrof kantvegetasjon
 - 1. Fattig vegetasjon
 - (a. Løsbunnvegetasjon)
 - b. Mykmattevegetasjon
 - c. Fastmattevegetasjon
 - d. Tuevegetasjon
 - 2. Intermediærvegetasjon
 - (a. Løsbunnvegetasjon)
 - b. Mykmattevegetasjon
 - c. Fastmattevegetasjon
 - d. Tuevegetasjon
 - 3. Rik/ekstremrik vegetasjon
 - (a. Løsbunnvegetasjon)
 - b. Mykmattevegetasjon
 - c. Fastmattevegetasjon
 - d. Tuevegetasjon
 - B. Minerotrof myrflatevegetasjon
 - 1. Fattig vegetasjon
 - a. Løsbunnvegetasjon
 - b. Mykmattevegetasjon
 - c. Fastmattevegetasjon
 - d. Tuevegetasjon
 - 2. Intermediærvegetasjon
 - (a. Løsbunnvegetasjon)
 - b. Mykmattevegetasjon
 - c. Fastmattevegetasjon
 - d. Tuevegetasjon
 - 3. Rik/ekstremrikvegetasjon
 - (a. Løsbunnvegetasjon)
 - b. Mykmattevegetasjon
 - c. Fastmattevegetasjon
 - d. Tuevegetasjon

Fig. 1. Skjematisk oppsett for beskrivelse av vegetasjon på myr etter vegetasjonsgradienter. Parentes indikerer at vegetasjonstypen sjelden påtreffes i naturen.

Med bakgrunn i de tre hovedvegetasjonsgradientene, kan en på hver enkelt myr utskille og beskrive forskjellige plantesamfunn, som en klassifiserer i henhold til posisjon langs de enkelte gradienter etter et bestemt mønster. Fig. 1 gir en skjematisk framstilling av et slikt klassifikasjonsmønster.

III. Myrkompleks, myrelementer, myrstrukturer

Et myrkompleks er et hydrologisk mer eller mindre vel avgrensa landskaps-økologisk system. I denne betydningen er myrkompleks en økologisk definert term. Ute i naturen representeres et myrkompleks visuelt av hva som normalt kalles ei myr.

For enkelthets skyld kan en også si at et myrkompleks er et landskaps-avgrensa myrområde med den vegetasjon og de forskjellige elementer, strukturer og hydrotopografiske forhold en der finner.

Et myrelement er det største myrområde som har en noenlunde enhetlig struktur, eller som har en strukturfordeling som er tilnærmet lik over hele området.

Et myrelement er et resultat av forholdsvis enhetlige hydrotopografiske forhold. Eksempel på myrelementer er den treløse myrflata på ei ombrotrof myr, kantskogen på ei ombrotrof myr. Minerotrofe områder som lagg og dråg er også eksempler på myrelementer.

Hydrotopografisk sett finnes det 3 hovedtyper av myrelementer:

- 1) ombrotrofe myrelementer, med ombrotrof vegetasjon,
- 2) minerotrofe myrelementer, med minerotrof vegetasjon,
- 3) ombro - minerotrofe myrelementer, med en blanding av ombrotrof og minerotrof vegetasjon (f. eks. et myrelement med ombrotrofe tuer og minerotrofe fastmatter).

Myrelementene er bygd opp av myrstrukturer, som er forhøyninger og forsenkninger av varierende form, størrelse og frekvens, og som er definert gjennom en bestemt vegetasjonssammensetning. Eksempler på myrstrukturer er tuer og høljer på ombrotrofe myrelementer.

IV. Myrkomplekstyper

A. Hydrotopografiske komplekser

Legger en til grunn hydrotopografiske kriterier, kan en skille mellom tre

hovedtyper av myrkomplekser:

1) Ombrotrofe myrkomplekser, som er dominert av ombrotrofe myrelementer, men hvor minerotrofe eller ombro-minerotrofe elementer normalt er til stede, men er av helt underordna betydning.

2) Minerotrofe myrkomplekser, som er dominert av minerotrofe myrelementer, men der ombrotrofe eller ombro-minerotrofe elementer kan finnes.

3) Ombro-minerotrofe myrkomplekser, der ombrotrofe og minerotrofe myrelementer inntar omtrent samme areal, eller hvor en har dominans av ombro-minerotrofe myrelementer.

Med grunnlag i vesentlig hydrotopografiske forhold, kan en under hver av de tre hovedtypene utskille undertyper av komplekser med forskjellig dannelsesmåte og ytre utseende. Dette er igjen et resultat av først og fremst klima, men også geologi og undergrunnens topografi og vanngjennomtrengelighet. Den regionale variasjon i klimaet er videre den viktigste årsak til at de ulike "underkomplekser" får bestemte utbredelsesmønstre.

Ombrotrofe myrkomplekser.

Bestemmende for klassifisering i undertyper her er elementenes dannelse og utforming, elementenes og strukturenes anordning, samt hva slags typer av elementer som finnes. De viktigste undertypene er:

1. Konsentriske ombrotrofe myrer (= konsentriske høgmyrer).

Myrer av denne typen har oftest en symmetrisk konveks hvelving, med det høyeste punktet på myra nær midten, og med elementer og strukturer (tuer og høljær) tydelig konsentrisk orientert omkring midten. Ei konsentrisk høgmyr består normalt av ei treløs myrflate som er omgitt av en forholdsvis smal sone med kantskog (normalt furu, mer sjelden bjørk), og som igjen er omkranset av en smal minerotrof dreneringsbane kalt laggen. Laggen grenser mot omgivelsenes fastmark.

I Norge har konsentriske høgmyrer sin hovedutbredelse i lavlandet rundt Oslofjorden (særlig Østfold og Akershus), og dannes normalt på tilnærmet flat undergrunn.

2. Eksentriske ombrotrofe myrer (= eksentriske høgmyrer).

Myrer av denne typen har en asymmetrisk konveks hvelving med det høyeste punktet nær fastmarkskanten, og en ensidig helning med strukturene orientert på

tvers av fallretningen. Kantskog finnes best utvikla i øverste enden, men kan også finnes langs sidene. Laggen er ofte ufullstendig og er generelt svakere utvikla enn på de konsentriske høgmyrene.

Utbredelsesmessig finnes eksentriske høgmyrer over mesteparten av Østlandet og i Trøndelag (med unntak av kysten) fra lavlandet opp til ca. 500-600 m o.h. De dannes oftest på svakt hellende undergrunn.

3. Atlantiske ombrotrofe myrer (= atlantiske høgmyrer).

Her klassifiseres en heterogen gruppe av ombrotrofe myrer som er tilnærmet flate eller noe hellende og med uregelmessig hvelving. Strukturene er uregelmessig orientert og er ofte vanskelig å holde skilt fra hverandre. Tuevegetasjon dominerer. Erosjonspartier og erosjonsrenner med bar torv opptre hyppig, og tuene er da ofte høge og markerte. Lagg og kantskog mangler oftest, men små furu og bjørk kan forekomme spredd på tuene.

Atlantiske høgmyrer er vanlig i et belte i lavlandet langs kysten fra Rogaland nordover til Troms. Jfr. her Moen (1973).

4. Terrengdekkende ombrotrofe myrer (terrengdekkende høgmyrer, "blanket bogs").

Dette er ombrotrofe myrkompleks som i sin ytre utforming normalt følger de underliggende terrengformasjonenes topografi. De dekker platåer, kupler og andre forhøyninger i terrenget, ofte også skråninger, som et "teppe" (blir derfor ofte kalt for teppemyrer), og er dannet ved forsumpning.

Strukturene er få, utdelige og usymmetrisk anordna. Oftest dominerer et tilnærmet sammenhengende tuenivå, eventuelt også et høgt fastmattenivå. Lagg mangler, oftest også trær. Drågstrukturer av svak minerotrof karakter i helningsretningene finnes.

Terrengdekkende høgmyrer er i Norge utbredt i de mest humide områdene fra Rogaland til Troms, og opptre normalt i et høydenivå fra ca. 100 - 600 m o.h.

Minerotrofe myrkomplekser.

Bestemmende for klassifisering av minerotrofe myrkomplekser i undertyper, er elementenes dannelse og utforming, dels også strukturenes orientering. De viktigste undertypene er:

1. Flatmyrer.

Dette omfatter myrer som er dominert av tilnærmet horisontale myrelementer, og som oftest er dannet som gjenvoksningsmyr.

Flatmyrer finnes i dalbotner eller andre terrengforsenkninger, og er vanlig i mesteparten av landet.

2. Bakkemyrer.

Her klassifiseres myrer som er dominert av myrelementer med helning av varierende grad. Bakkemyrer er dannet over skrånende fastmark gjennom forsumpning.

I utbredelse er de vanligst i den subalpine regionen, og er i vårt land en av de komplekstypene som dekker størst areal. Bakkemyrer er vanligst i kalde, humide områder, og knapt noe land i Europa har så mye bakkemyrer som Norge.

3. Strengmyrer.

Denne komplekstypen er dominert av svakt hellende elementer som veksler mellom langstrakte forhøyninger (strenger) og mellomliggende våtere områder (flarker el. rimpi). Strengene og flarkene er orientert på tvers av fallretningen og kan nå anselige størrelser. Strengene har tue- eller fastmattestruktur, mens flarkene stort sett er løsbunnsområder. Strengmyrer dannes oftest over svakt skrånende morenegrunn, og er vanligst i Nord- og Øst-Norge, men forekommer også i Sør-Norge, og da særlig opp mot fjellet.

Ombro-minerotrofe myrkomplekser.

Her kan en gruppere myrkomplekser som ikke uten videre lar seg innpasse i noen av de nevnte hovedtypene, og hvor en finner ombro-minerotrofe elementer eller blandinger av ombrotrofe og minerotrofe elementer.

Av mer markerte undertyper med bestemte utbredelsesmønstre i Norge, kan nevnes:

1. Blandingsmyrer.

Denne komplekstypen er dominert av ombro-minerotrofe elementer oppbygd av ombrotrofe tuer og minerotrofe fastmatter, mykmatter eller løsbunner. Når elementene er tilnærmet topogene, er tuene spredde og uregelmessig rundaktige i utforming, og en snakker om øyblandingsmyr. Er elementene svakt soligene, blir tuene strengaktige, og en bruker betegnelsen strengblandingsmyr. Strengblandingsmyrene har i utseende og dannelse mye felles med de minerotrofe strengmyrene, og overgangstyper finnes.

Blandingsmyrer har en nordøstlig utbredelsestendens i Norge.

2. Palsmyrer.

Dette er myrkomplekser hvor en har varierende elementsammensetning. Men til stede er alltid høge torvhauger - såkalte pals, som kan heve seg 1-7 meter over den øvrige myrflata. Palsene har en kjerne av frossen torv isprengt linser av nesten ren is. De har normalt ombrotrof vegetasjon, men er gjerne omgitt av minerotrofe strukturer og elementer av fastmatte-, mykmatte- eller løsbunnkarakter.

Palsdannelse er avhengig av lave årsgjennomsnittstemperaturer og liten nedbør, og påtreffes i Norge i indre deler av Troms og Finnmark (Vorren 1967, 1972), og er også påvist i Knutshømrådet i Sør-Norge (Sollid & Sørbel 1974). I følge Vorren (1972) kan klassifiseringen av palsmyrer som en egen kompleks-type, diskuteres.

Moen (1973 : 177) har gitt en skjematisk framstilling av ulike myrkompleks-typer i Norge.

B. Vegetasjonskomplekser

En kan også operere med vegetasjonsdefinerte ombrotrofe, minerotrofe og ombro-minerotrofe myrkomplekser. Disse kan igjen deles inn i undertyper av forskjellig rang. En vanlig hovedinndeling av ombrotrofe myrer går på hvorvidt en har et tresjikt eller ikke:

a) Trekledde ombrotrofe komplekser, som omfatter myrer med en gjennomsnittlig kronedekning av trær, først og fremst furu, på over 10 %.

b) Åpne ombrotrofe komplekser, som omfatter myrer med gjennomsnittlig kronedekning av trær på under 10 %.

I Norge er trekledde ombrotrofe komplekser ikke vanlig, og har en østlig utbredelse. Mest vanlig påtreffes "Furu - blokkebær - myrer". En annen slik østlig komplekstype er "Furu - finnmarkspors-myrer", som har en vid utbredelse i Sverige og Finland, men som ikke er påvist med sikkerhet hos oss.

Tilsvarende regionale undertyper av komplekser kan også utskilles under åpne ombrotrofe komplekser. En regional type som i Skandinavisk sammenheng er karakteristisk for Vestlandet og kyststrøkene av Trøndelag, Nordland og Troms, er de såkalte "Gråmosemyrer", med gråmose (Racomitrium lanuginosum) som en av de dominerende tueartene i bunnsjiktet.

Det normale ellers i Norge er komplekstyper der rusttorvmose (Sphagnum fuscum) og/eller rødtorvmose (S. rubellum) dominerer i tuevegetasjonen. Men den regionale fordeling av de forskjellige typer her er ennå ikke klarlagt for Norges vedkommende.

Minerotrofe myrer kan i samsvar med hovedinndelingen av ombrotrofe myrer, også deles inn i 2 underkomplekser:

a) Tre- og krattkledde minerotrofe komplekser

b) Åpne minerotrofe komplekser

Innen disse to typene kan det igjen utskilles flere regionale undertyper, men disse er ennå ikke tilstrekkelig utreda. Generelt kan en si at åpne minerotrofe

myrer er langt vanligere enn tre- og krattkleddede minerotrofe myrer.

En kan også dele inn minerotrofe myrer etter gradienten fattig-rik, og operere med fattigmyrkompleks, intermediærmyrkompleks, rikmyrkompleks og ekstremrikmyrkompleks, idet en tar utgangspunkt i den dominerende vegetasjonstypen med hensyn på gradienten.

Når det gjelder ombro-minerotrofe vegetasjonskomplekser, kan en ikke uten videre foreta en videreinndeling i undertyper. I mange tilfeller vil det her være de enkelte ombrotrofe og minerotrofe delementenes vegetasjon som tilsvarer komplekstypene ovenfor.

Jfr. forøvrig Malmer (1973).

MYRRESERVATPLANARBEIDET I NORGE

I. Arbeidet

Den systematiske registrering av norske myrer med henblikk på å lage en myrreservatplan, startet sommeren 1969. Amanuensis Asbjørn Moen foretok da registreringer av verneverdige myrer i Trøndelag (Moen 1969), mens konsulent Per Hornburg i Det Norske Myrselskap foretok registreringer i Nord-Norge, og fortsatte med dette arbeidet fram til og med sommeren 1973.

Moen fortsatte registreringsarbeidet i Østfold, Akershus, Oslo og Hedmark sommeren 1970 (Moen 1970, Moen og Wischmann 1972). Selv foretok jeg samme sommer registreringer av verneverdige myrer i Vestfold, Buskerud, Telemark og Opland (Flatberg 1971).

Sommeren 1971 foretok Moen undersøkelser i Agder og Rogaland (Moen 1972, 1975), mens jeg selv arbeidet i Hordaland og Rogaland, og som denne rapporten er et resultat av.

Totalt er det undersøkt mellom 400 og 500 myrer i Norge i forbindelse med myrreservatplanen. I Sør-Norge er ca. 60 myrer foreslått fredet etter naturvernloven som myrreservater, mens Hornburg for Nord-Norge har foreslått vernet ca. 40 myrer (jfr. Moen 1973, Hornburg 1973).

Til nå er 7 myrer i Norge fredet etter naturvernloven som myrreservater. Disse er: 1. Prestegårdsmyra i Andøy, Nordland. 2. Vardnesmyra i Tranøy, Troms. 3. Færdesmyra i Neiden, Finnmark. 4. Orsjømyra i Skien, Telemark. 5. Stenmyra i Trysil, Hedmark. 6. Fokstumyra i Dovre, Opland. 7. Sølendet i Røros, Sør-Trøndelag.

I arbeidet med myrreservatplanen er det de lavereliggende områder, først og fremst pressområdene, som er prioritert undersøkt. Det gjenstår fremdeles registreringer i deler av Trøndelag og Nord-Norge, samt mer inngående undersøkelser i indre deler av fylkene Opland, Buskerud og Telemark. Supplerende undersøkelser i de to fylkene som denne rapporten omhandler, bør også foretas (se senere).

Undersøkelsene i forbindelse med den norske myrreservatplanen inngår også som et ledd i Unesco's IBP-prosjekt Telma, som er et verdensomfattende program for vern av representative myrer i de ulike verdensdeler (såkalte "Telma-myrer").

II. Vernekriterier

I arbeidet med den norske myrreservatplanen i Sør-Norge er det lagt følgende hovedkriterier til grunn for utvelging av verneverdige myrer:

1) Sikre et bredest mulig utvalg av forskjellige regionale komplekstyper, såvel av hydrotopografisk som av vegetasjonsmessig art.

2) Sikre et utvalg av myrer med stor variasjon i hydrotopografi og/eller vegetasjon (særlig langs vegetasjonsgradienten fattig - rik).

3) Sikre et utvalg av myrer som er voksested for generelt sjeldne eller interessante planter i vår flora, eller voksested for planter som befinner seg perifert i sitt utbredelsesområde. Det siste kan f. eks. gjelde kystplanter, sørlige, østlige og nordlige planter i vår flora, og som en ønsker å bevare på utkantslokaliteter.

Ekstra interesse knytter seg i denne forbindelse til rik- og ekstremrikmyrene som er voksested for noen av vår floras mest sjeldne planter.

Ved undersøkelsene i Sør-Norge er det stort sett bare den botaniske side av biologien som er vurdert i vernesammenheng. Det er innlysende at myrer også har verneverdi som biotoper for mange dyrearter og dyresamfunn. Lettest registrerbare i så måte er forskjellige fuglearter, der myr for manges vedkommende er sentrale hekke- og oppholdsplasser.

På noen av de foreslåtte vernemyrene i Sør-Norge, er det den senere tid foretatt systematiske fugleregistreringer. For noen av myrene nevnt i denne rapport, foreligger det også fugleregistreringer (se senere).

III. Vernekategorier

Moen (1973) har etter svensk mønster (jfr. Sjörs 1967) foreslått følgende vernekategorier benyttet i forbindelse med myrreservatplanen:

Kategori 1 a. Myrer særlig verneverdige internasjonalt (Telma-myrr).

Her grupperes store, velutvikla, uberørte og naturvitenskapelig godt dokumenterte myrkomplekser av internasjonal verneverdi.

Kategori 1 b. Myrer særlig verneverdig nasjonalt.

Til denne kategorien er gruppert større, uberørte myrer som i hydrotopografisk og vegetasjonsmessig sammensetning representerer ulike regionale komplekstyper i landet.

Kategori 1 c. Myrer særlig verneverdig nasjonalt; spesialområder.

Her klassifiseres normalt mindre myrer med spesielt interessant flora, eller med særegne hydrotopografiske og/eller vegetasjonsmessige forhold.

Kategori 2. Myrer verneverdig i landsdelsammenheng.

Til denne kategorien klassifiseres myrer som er verneverdig av forskjellige grunner, men som ikke direkte har verneverdi i landssammenheng. Dels kan det dreie seg om alternative verneområder til myrer klassifisert i 1 b og 1 c, dels dreier det seg om myrer som en bør forsøke å sikre for opprettholdelse av et videst mulig spekter av norske myrer og myrtyper. I stor grad vil også denne kategorien omfatte komplekstyper som i landssammenheng er forholdsvis vanlige, men som innene en bestemt landsdel er sjelden, og som derfor bl. a. kan ha verneverdi som referansområder for undervisning og vitenskapelige undersøkelser av forskjellige slag.

Kategori 3. Myrer verneverdig i lokal sammenheng.

Her klassifiseres et rikt spekter av forskjellige myrer, som det av ulike grunner er av betydning å sikre i en lokal sammenheng, f. eks. innen en kommune eller region.

I samråd med Moen (jfr. Moen 1973) er det foretatt en samlet vurdering av alle de undersøkte myrer i Sør-Norge med hensyn til fordeling på vernekategoriene 1 a, 1 b og 1 c.

I kategori 1 a er det foreløpig foreslått klassifisert 10 myrer. Til kategori 1 b er det ført 23 myrer, mens 24 myrer er klassifisert til kategori 1 c, hvorav mange er små rikmyrer på kalkrikt underlag i lavlandet.

Myrer klassifisert til kategori 2 er bare i mindre grad nærmere beskrevet og vurdert i forbindelse med myrreservatplanarbeidet. For å få registrert alle myrer som kan klassifiseres til denne kategorien, er det nødvendig med langt mer inngående regionale detaljundersøkelser. I stor grad kan myrer av denne typen innarbeides i forbindelse med fylkes- og regionplaner.

Tilsvarende gjelder myrer som klassifiseres i kategori 3, og som bør komme med innen rammen av de enkelte kommuners generalplanarbeide.

Myrer klassifisert i kategori 1 og 2 bør fortrinnsvis fredes etter naturvernloven.

MYRFLORA OG VEGETASJON I FYLKENE

I. Floraelementer og flora

Arter med tilnærmet samme utbredelsesmønster innen hele sitt utbredelsesområde, eller innenfor et bestemt geografisk område, grupperes sammen i floraelementer.

I myrvegetasjonen på Vestlandet finnes innslag av flere slike floraelementer. De viktigste er: Kystelementet, det sørlige elementet, det østlige elementet, fjellelementet, lavlandselementet.

I samsvar med disse betegnelsene, kan en snakke om kystplanter (eller oseaniske planter), sørlige planter, østlige planter, fjellplanter, lavlandsplanter.

De mest fremtredende innslag i Vestlandets myrvegetasjon er arter som tilhører kystelementet, og som en oftest kaller for oseaniske planter. Noen av disse finnes bare i en smal kyststripe fra Haugesund til Stadt, og kalles for hyperoseaniske planter. Av karplanter med dette utbredelsesmønstret er det bare heifrytle (Luzula congesta) som er funnet i tilknytning til myrvegetasjon i de to fylkene. Og heller ikke den er vanlig. Se Fægri (1960).

De euoseaniske plantene vokser i Norge langs kysten fra Kristiansand til Trøndelag, eller noen ganger nordover til Lofoten. Karplanter med en slik utbredelse er heller ikke vanlig, og dominerer sjelden eller aldri i myrvegetasjonen. Oftest opptrer de spredd på grunn torv nær myrkanten. Slike arter er f. eks. englodnegras (Holcus lanatus), heisiv (Juncus squarrosus), kystmyrklegg (Pedicularis sylvatica), storbjønnskjegg (Scirpus caespitosus ssp. germanicus), heiblåfjør (Polygala serpyllifolia), knegras (Sieglingia decumbens), lyngøyentrøst (Euphrasia micrantha). I tilknytning til løsbunnvegetasjon og små myrpytter finnes også grøftesoleie (Ranunculus flammula) og kyst-tjønnaks (Potamogeton polygonifolius).

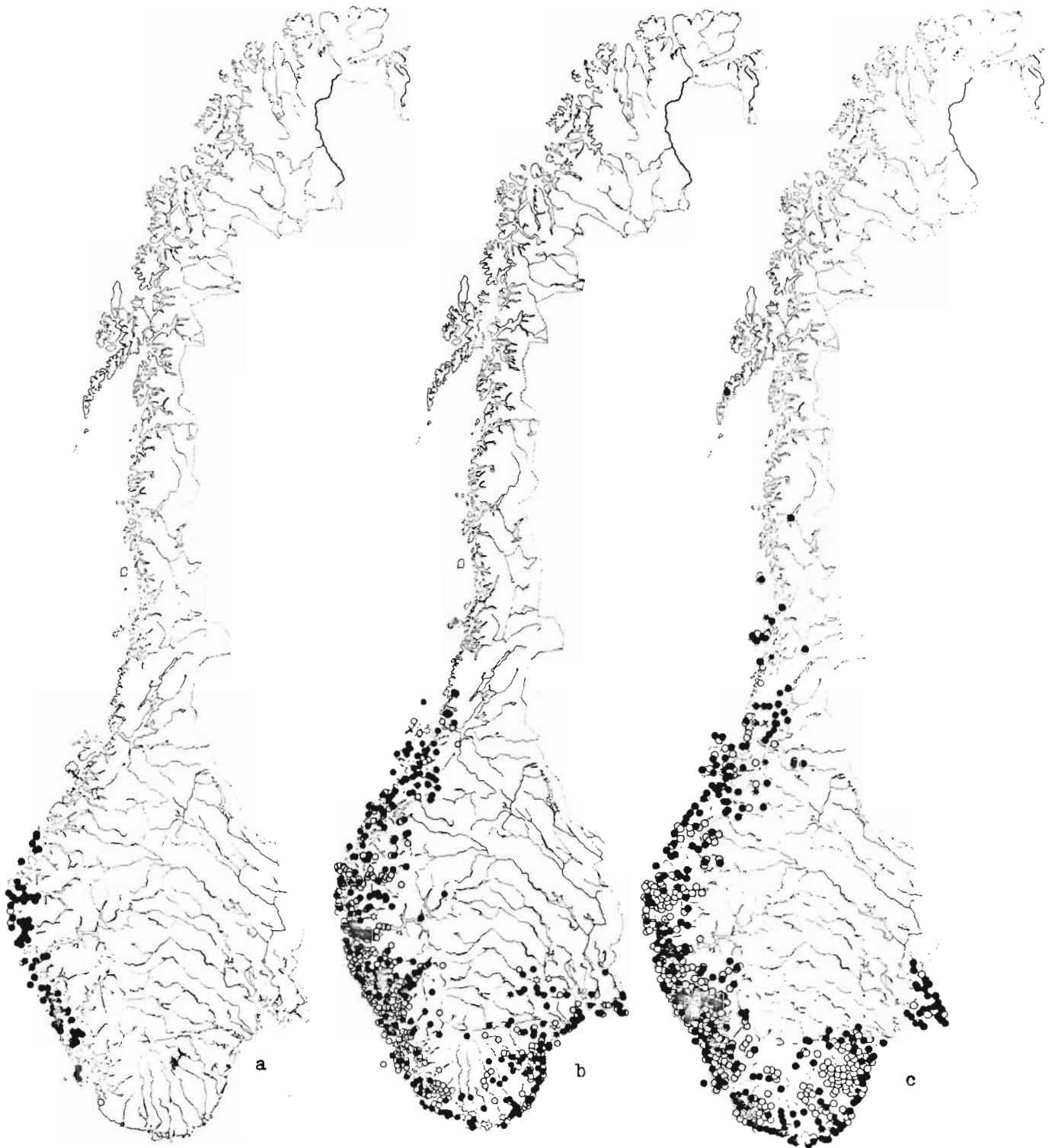


Fig. 2. Utbredelse av oseaniske planter som inngår i Vest-norsk myrvegetasjon:

- a. Heifrytle (*Luzula congesta*),
eksempel på en hyperoseanisk plante.
- b. Kystmyrklegg (*Pedicularis sylvatica*),
eksempel på en euoseanisk plante.
- c. Klokkelyng (*Erica tetralix*),
eksempel på en suboseanisk plante.

Etter Fægri (1960).

Suboseaniske karplanter, som i Norge er utbredt i et forholdsvis bredt belte langs kysten fra Oslofjorden nord til i det minste Nordland, inntar en framtrekkende rolle i myrvegetasjonen. Noen, som klokkelyng (*Erica tetralix*), rome (*Narthecium ossifragum*), pors (*Myrica gale*) og blåknapp (*Succisa pratensis*) hører med til de vegetasjonsdominerende myrplanter.

Av andre suboseaniske karplanter som er vanlig i myrvegetasjonen, kan nevnes krypsiv (*Juncus bulbosus*), dels også dysiv (*J. kochii*), lyssiv (*J. effusus*), knappsisv (*J. conglomeratus*), grønnstarr (*Carex tumidicarpa*), bjønnekam (*Blechnum spicant*), ørevier (*Salix aurita*). I de tilfellene hvor rikmyr er registrert i kyststripen, er engstarr (*Carex hostiana*) og loppestarr (*C. pulicaris*) vanlig til stede. Se forøvrig fig. 2.

Andre karplanter som også kan føres til det suboseaniske elementet, men som i like stor grad er lavlands- som kystplanter, er: Svartor (*Alnus glutinosa*), kvitmyrak (*Rhynchospora alba*), brunmyrak (*R. fusca*), myrkråkefot (*Lycopodium inundatum*), sverdlilje (*Iris pseudacorus*). Særlig kvitmyrak er en vanlig myrplante, og er en av de viktigste dominantene i mykmatte- og løsbunnsamfunn.

I tillegg til de nevnte karplantene, kommer det en rekke moser og lav med en oseanisk utbredelse. Dels er de med å dominere myrvegetasjonen, dels er de mer sjeldne. Nevnes kan kysttorvmose (*Sphagnum imbricatum*) heitorvmose (*S. strictum*), fløyelstorvmose (*S. molle*), lyngtorvmose (*S. quinquefarium*), horntorvmose (*S. auriculatum*) (svak), fagertorvmose (*S. pulchrum*) (svak), sumptorvmose (*S. palustre*), kystjammemose (*Plagiothecium undulatum*), kråkefotmose (*Rhytidiadelphus loreus*), Dicranum leioneuron, blåmose (*Leucobryum glaucum*), flettemose (*Hypnum cupressiforme* var. *ericetorum*), stor tretannmose (*Bazzania trilobata*), narrefurumose (*Scleropodium purum*), gullhårmose (*Breutelia chrysocoma*), Cladonia impexa, C. tenuis. I tillegg kommer gråmose (*Racomitrium lanuginosum*), som, når den opptrer i myrvegetasjon, viser en nærmest suboseanisk utbredelse i Norge.

Det sørlige elementet er i myrvegetasjonen representert gjennom arter som dikesoldogg (*Drosera intermedia*), kattehale (*Lythrum salicaria*), myksivaks (*Scirpus mamillatus*), krypvier (*Salix repens*), storak (*Cladium mariscus*), evjestarr (*Carex bergrothii*).

Storak vokser ved Tveitavatn på Stord, og er den nordligste av de tre kjente norske lokalitetene (se f. eks. Hafsten 1965). Sammen med storak ved Tveitavatn vokser også evjestarr, en av våre sjeldneste starrarter, som foruten på Stord, bare er angitt fra ett voksested til i Hordaland i Norge (jfr. Hultén 1971 : 480). Det er først i de senere år at den er erkjent som en egen art hos oss (se Palmgren 1959, Hylander 1966). Dens utbredelse synes ha noe felles med

storak i Fennoskandia, men utbredelsen er ennå for dårlig kjent til at en kan si noe med sikkerhet.

Arter med en østlig utbredelsestendens i Skandinavia, er som en skulle forvente, ikke vanlig i de to fylkenes myrvegetasjon. I den grad østlige arter er tilstede, synes de geografisk å ha sitt tyngdepunkt - eller flest lokaliteter - i Hordalands kystnære områder, vel å merke når en ser bort fra de østlige fjellområdene i de to fylkene. De fleste blir sjeldnere eller mangler nord for Sognefjorden. Typiske slike arter er: Kjevlestarr (*Carex diandra*), langstarr (*C. elongata*), klubbestarr (*C. buxbaumii*), strengstarr (*C. chordorrhiza*), snipestarr (*C. rariflora*), blystarr (*C. livida*), sivblom (*Scheuchzeria palustris*), vassgro (*Alisma plantago-aquatica*), mjølkerot (*Peucedanum palustre*), gytje-blærerot (*Utricularia intermedia*), bekkekarse (*Cardamine amara*), nøkkesiv (*Juncus stygius*).

Dette utbredelsesmønsteret kan for en del næringskrevende arters vedkommende forklares gjennom at en edafisk sett finner bedre voksemuligheter i Hordaland enn lengre nord. Et annet moment som også må tas med i betraktning, er at Hordaland - og i særdeleshet Bergens nærområder - er langt grundigere floristisk undersøkt enn store deler av Sogn og Fjordane. Men hovedtendensen, med et visst tyngdepunkt for østlige arter i ytre Hordaland, synes allikevel å ha en viss realitet.

Blystarr, som etter Hultén (1971 : 96) tidligere bare er angitt med en lokalitet innerst i Oddafjorden i Hordaland, ble i tillegg funnet på Osterøy, men synes generelt å være sjelden i de to fylkene.

Nøkkesiv, som tidligere ikke er publisert fra Sogn og Fjordane, ble funnet i Flora kommune. Tilsvarende gjelder marigras (*Hierochloë odorata*), som ble funnet på ei myr i Fjaler kommune.

Av andre karplanter med et svakt østlig eller nordøstlig utbredelsesmønster i Fennoskandia, og som ikke er registrert (eventuelt registrert et fåtall ganger) på helt kystnære myrer i de to fylkene, kan nevnes: Slirestarr (*Carex vaginata*), frynsestarr (*C. magellanica*), skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*), dvergbjørk (*Betula nana*), myrfrytle (*Luzula sudetica*), sveltfull (*Scirpus hudsonianus*).

Flere mosearter med et nordlig til nordøstlig, delvis også fjellpreget utbredelsesmønster, finnes med spredde forekomster. Det gjelder f.eks. torvmosene lapptorvmose (*Sphagnum subfulvum*), svelttorvmose (*S. balticum*), pisktorvmose (*S. annulatum*), lurvtorvmose (*S. majus*), bjørnetorvmose (*S. lindbergii*) (se Buen 1958), skartorvmose (*S. riparium*) (se Buen 1961), og bladmoser som tjønnmose (*Calliergon giganteum*) og piperensermose (*Paludella squarrosa*). Laven kvitkrull (*Cladonia alpestris*) har også en slik spredd utbredelse på myr i den kystnære stripen. Svelttorvmose, bjørnetorvmose og lapptorvmose ble i Hordaland bare påvist i Voss kommune (og der på alle de

Myrplanter

Fylke Sogn & Fjordane. Herred . FJALER .

Lokalitet Myrområdet langs Lona . . .

. Grid.ref.: KP94,01.

Reg.av: .K.I. Featberg Dato 3/7-71. . . .

(Gjennomstrekn. betyr notat, ring betyr innsamling).

tbl. III 7 I

Aln g, z. Andr. Arct alp. Bet n, p. Call. Emp h, n. Erica. Jun. Myr. Oxyc n, q. Pic. Pzn. Prun p. Rham. Sal ar, ayr, cap, gl, ha, herb, lan, lapp, liv, myr, myrfol, pent, phl. Sorb. Vacc n, v, i.

Alc. An n. Ang a, s. Ara a. Bart. Calth. Camp. Card am, bell, prat. Cer caesp, cer. Cham. Cirsh h, p. Coel. Com. Corall. Corn. Crep. Chrys alt. Cyst. Dact cr, f, i, n, ps, t. Dros a, f. Dry l, o, ph. Ep al, an, da, ho, la, pa. Equi ar, fluv, hi, pa, pr, sci, sil, var. Euphr. Fil n. Gal b, p, t, u. Gent p. Ger s. Ge r. Gymn. Ham. Hipp v. Is ech, lac. Koen. Le mt. Lin. Lis c, o. Litt. Lobel. Lyc a, in, sel. Lys th. Mai bif. Mel pr. Men trif. Mont. Myo sil. Narth. Nigr. Nu l, c. Nymph. Oxyr. Paris. Parn. Ped la, oe, pal, sc, c, sil. Pet fr. Ping al, vil, vul. Plant l. Pl bif. Polyg s. Pol viv. Pot al, fil, na, pol. Pot ex. Prun. Pyr min. Ramis. Ran ac, fl, ni, pyg. Rhin m. Rub ar, ch, sax. Rum ac. Saus alp. Sag n, pr. Sax aiz, niv, op, stel. Selag. Sibb pr. Sol var.

Andre: Sphagnum fuscum
S. fimbriatum
Scutellaria galericulata
Glyceria fluitans
Drosera intermedia
Valeriana sambucifolia

Spar ang, hyp, min. Stell al, cal, lo, nem. Succ. Thal alp. Tof p. Tri edr. Trigl. Troll. Tuss. Utr int, min, ochr. Ver al, be, sc, se. Vic cr. Viol bif, ep, pal, riv.

Agr ca, st, te. Alo ae. Anth. Briz. Calam ne, pur. Car acu, ad, app, aq, atra, atro, big, br, bux, can, capill, capit, chord, dia, dio, ech, elon, fl, flav, glo, hel, host, junc, las, lol, lep, lim, liv, mag, micr, nig, norv, oed, pall, pan, par, pau, pul, rar, rem, rost, rot, sax, sca, sten, tum, vag, ves. Desch alp, caes, flex. Eri an, gra, lat, sch, vag. Fes rab, vi. Hier o. Junc al, arc, art, bal, big, buf, bul, cast, cong, eff, fil, ko, sa, styg, trigl. Kobr sim. Luz mul, sud. Mel n. Mol. Nard. Phrag. Phl com. Poa alp, pr. Rhy alb, fusc. Scheu. Schoen. Sc caes, ger, hud, mam, pal, quin, silv. Siegl.

Ayl. Br ps, weig. Call gig, rich, sarm, str, trif. Callella. Camp st. Campylop. Cat nig. Cincl. Clim d. Crat com, dec, fil. Ct mol. Dicranell. 'Dicr be, bo, lei, sco, und. Dist cap. Ditr. Drep bad, ex, fl, int, rev, tun, unc. Fiss a, os. Hel bl. Hyl spl, pyr. Hyp cu. Ma cin, horn, ps, p, punc, rug, sel. Onch. Pal sq. Phil cal, fon, ser. Plag v. Pl sch. Pohl al. Rhac lz. Rhod ro. Rhyt l, triq. Scler. Scorp. Tom ni.

Sph anger, angu, aong, au, balt, centr, com, cont, cusp, fa, fu, girg, imb, jen, lin, mag, maj, mol, nem, obt, pal, pap, plat, pul, quin, rec, coll, rip, rub, russ, squa, str, subf, subn, subs, subs coll, ten, tern, warn.

Dipl al. Foss du. Jung cord. Leioc bant, ruth. Moersch. Obt obt. Pel. Frei. Ricc mult, ping. Scap irr, pal, ulig, und. Sphen.

Cetr del, eri, is, ni. Cl alp, im, un. Icm. Ochr. Siph.

Fig. 3. Eksempel på utfylt krysslister fra en myrlokalitet på Vestlandet.

oppsøkte myrene), mens lurvtorvmose, rusttorvmose og kvitkrull i tillegg også ble funnet på Osterøy, og skartorvmose på Stord. Skogen (1972) angir imidlertid også svelttorvmose, lurvtorvmose, rusttorvmose og bjørnetorvmose fra Lindåshalvøya.

I Sogn og Fjordane er dette utbredelsesmønsteret ikke så utpreget, men svelttorvmose og lapptorvmose er f.eks. bare funnet i kommunene Sogndal, Leikanger og Luster i de mer kontinentale deler av Sognefjorden.

På de undersøkte myrene spiller fjellelementet en liten rolle. Bare på subalpine myrer i Leikanger og Luster i Sogn og Fjordane er det registrert et sterkt innslag av fjellplanter i myrfloraen. Av plantegeografisk mer interessante funn fra dette området kan nevnes: Fjellsnelle (Equisetum variegatum), agnorstarr (Carex microglochin), kildemjølke (Epilobium alsinifolium). Innslag av fjellplanter finnes også på undersøkte myrer i Voss kommune i Hordaland.

En nordlig plante som bjønnbrodd (Tofieldia pusilla) er også bare funnet i Luster og Voss, mens hårstarr (Carex capillaris), som har en nordlig og samtidig fjellbetont utbredelse i Skandinavia, bare ble registrert på myr i Luster.

Noen myrplanter som er edafisk sterkt krevende, lar seg ikke uten videre klassifisere til noe bestemt plantegeografisk element, men vokser bare der næringstilgangen er ekstremt god, først og fremst på kalkholdige substrater. Av slike arter som er påvist i de to fylkenes myrflora, kan spesielt nevnes brunskjene (Schoenus ferrugineus) og nebbstarr (Carex lepidocarpa).

Brunskjene er bare funnet på Bømlo i Hordaland (Fægri 1944), mens nebbstarr er angitt fra Stord og Kvernherad (Lid 1974 : 188). Ikke fullt så kravfull som disse to er breiull (Eriophorum latifolium), men også denne har bare spredde lokaliteter på Vestlandskysten (se også Fremstad 1974 : 223-224).

Tabell I og II gir oversikt over registrerte arter på de undersøkte myrene i Hordaland og Sogn og Fjordane. Oppsettet er i samsvar med Moen (1975 : 27-29).

Registreringene er i felt utført på såkalte myrkrysslister (se fig. 3), og omfatter alle observerte karplanter, torvmoser og bladmoser på hver av de oppsøkte myrene. Av levermoser og lav er det registrert et selektivt utvalg av lettregistrerbare, indikative eller plantegeografisk interessante arter. Det ligger også i sakens natur at artslistene for de enkelte myrer sjelden omfatter alle karplanter, torvmoser og bladmoser som reelt sett vokser der. Til det var tiden til rådighet på hver enkelt myr for knapp.

Men samletabellene gir til tross for dette, en generell oversikt over myrarternes regionale utbredelsesmønster og frekvensforhold i de to fylkene.

I tabellene er bestemmelser som er usikre, men hvor det foreligger innsamlinger, avmerket med cfr. før artsepitetet.

Tabell I. Oversikt over registrerte arter på undersøkte myrer i Sogn og Fjordane fylke.

Lokalitetsnumrene korresponderer med rekkefølgen i teksten.

Lokalitet nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<u>Trær, busker, lyng (lignider).</u>																											
<i>Alnus glutinosa</i>	Svartor			x	x			x							x												
<i>A. incana</i>	Gråor				x	x	x		x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x			
<i>Andromeda polifolia</i>	Kvitlyng	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
<i>Arctostaphylos alpina</i>	Rypebær	x																									
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk		x							x										x	x	x		x		x	
<i>B. pubescens</i>	Vanlig bjørk	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	Fjellkrekling										x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x			
<i>E. nigrum</i>	Krekling			x					x				x														
<i>E. spp.</i>		x			x	x	x		x							x							x	x			
<i>Erica tetralix</i>	Klokkelyng	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	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	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
<i>Myrica gale</i>	Pors	x			x	x	x	x	x	x			x		x												
<i>Oxycoccus microcarpus</i>	Småtranebær	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x		x	x	x	x	
<i>O. quadripetalus</i>	Tranebær				x								x									x	x				
<i>Picea abies</i>	Gran											x	x						x								
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Prunus padus</i>	Hegg								x													x					
<i>Rhamnus frangula</i>	Trollhegg							x	x				x	x	x												
<i>Salix aurita</i>	Ørevier	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
<i>S. caprea</i>	Selje							x																			
<i>S. glauca</i>	Sølvvier										x						x	x	x	x	x	x	x	x		x	
<i>S. lapponum</i>	Lappvier										x												x	x	x		
<i>S. myrsinites</i>	Myrtvier																					x					
<i>S. phyllifolia</i>	Grønvier						x																x	x	x		
<i>S. repens</i>	Krypvier	x																									
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn			x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>V. uliginosum</i>	Blokkebær	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>V. vitis-idaea</i>	Tyttebær	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<u>Urter, urteaktige planter (herbider).</u>																											
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke				x	x		x		x		x	x											x			
<i>Bartsia alpina</i>	Svarttopp																					x					
<i>Blechnum spicant</i>	Bjønnekam	x	x							x																	
<i>Caltha palustris</i>	Soleihov							x					x						x				x		x		
<i>Cardamine flexuosa</i>	Skogkarse																										
<i>C. pratensis coll.</i>	Engkarse				x	x		x		x																	
<i>Cerastium cerastoides</i>	Brearve																										x
<i>C. fontanum</i>	Vanlig arve				x		x																				
<i>Cirsium palustre</i>	Myrtistel	x			x	x	x	x	x	x							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt				x	x		x		x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallrot																										
<i>Cornus suecica</i>	Skrubbær	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpbaukskjegg																					x					
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmariland	x				x		x					x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Drosera anglica</i>	Smalsoldogg				x			x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>D. intermedia</i>	Dikesoldogg				x	x				x																	
<i>D. rotundifolia</i>	Rundsoldogg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Epilobium alsinifolium</i>	Kildemjølke																					x					
<i>E. hornemanii</i>	Setermjølke																										
<i>E. palustre</i>	Myrmjølke				x	x	x	x		x	x		x				x	x					x	x		x	
<i>Equisetum arvense</i>	Åkersnelle																					x	x	x	x		
<i>E. fluviatile</i>	Elvesnelle			x	x	x	x	x	x	x			x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>E. hyemale</i>	Skavgras																					x					
<i>E. palustre</i>	Myrsnelle																									x	
<i>E. pratense</i>	Engsnelle																										
<i>E. variegatum</i>	Fjellsnelle																										
<i>E. sylvaticum</i>	Skogsnelle					x		x					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Euphrasia spp.</i>	Øyentrøst			x				x					x														
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødur					x		x																			
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure																					x					
<i>G. palustre</i>	Myrmaure					x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x				x		x		x	
<i>G. saxatile</i>	Kystmaure												x														
<i>G. uliginosum</i>	Sumpmaure																x										
<i>Geranium sylvaticum</i>	Sjuskjære																										
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom																					x			x		
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg			x												x	x	x	x	x	x	x					
<i>Hammarbya paludosa</i>	Myggblom					x																					
<i>Hippuris vulgaris</i>	Hesterumpe					x		x																		x	
<i>Iris pseudacorus</i>	Sverdlilje								x																		
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblom	x				x		x																		x	
<i>Lobelia dortmanna</i>	Botnegras					x		x	x																		

Tabell II. Oversikt over registrerte arter på undersøkte myrer i Hordaland fylke.
Lokalitetsnumrene korresponderer med rekkefølgen i teksten.

Lokalitet nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>Trær, busker, lyng (lignider).</u>													
Alnus glutinosa	Svartor									x	x	x	x
A. incana	Gråor						x	x	x				
Andromeda polifolia	Kvitlyng	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Arctostaphylos alpina	Rypebær		x	x	x					x			
Betula nana	Dvergbjørk	x											
B. nana x pub.		x											
B. pubescens	Vanlig bjørk	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Calluna vulgaris	Røsslyng	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Empetrum hermaphroditum	Fjellkrekling						x	x	x				
E. nigrum	Krekling	x	x	x	x					x	x		
E. sp.													x
Erica tetralix	Klokkelyng	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Juniperus communis	Einer	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Myrica gale	Pors	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Oxycoccus microcarpus	Småtranebær		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
O. quadripetalus	Tranebær									x	x		
Picea abies	Gran												
Pinus sylvestris	Furu	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Salix aurita	Ørevier	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
S. glauca	Sølvvier									x			
S. lapponum	Lappvier									x			
S. phylicifolia	Grønnvier									x			
S. repens	Krypvier	x	x				x	x					
Sorbus aucuparia	Rogn	x	x					x	x	x	x	x	
Vaccinium myrtillus	Blåbær	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
V. uliginosum	Blokkebær	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
V. vitis-idaea	Tyttebær	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<u>Urter, urteaktige planter (herbider).</u>													
Anemone nemorosa	Kvitveis							x	x	x	x	x	x
Angelica sylvestris	Sløke		x	x							x	x	
Blechnum spicant	Bjønnekam		x										
Caltha palustris	Soleihov		x								x		
Cardamine pratensis coll.	Engkarse												x
Cerastium fontanum	Vanlig arve						x			x	x		
Cirsium palustre	Myrtistel	x	x	x	x						x	x	
Comarum palustre	Myrhatt		x	x			x	x	x	x	x	x	x
Cornus suecica	Skrubbær	x	x	x		x	x	x	x	x	x		
Dactylorhiza maculata	Flekkmarihand	x						x		x	x		
Drosera anglica	Smalsoldogg		x			x	x	x	x	x	x	x	x
D. intermedia	Dikesoldogg					x					x	x	x
D. rotundifolia	Rundsoldogg		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Epilobium palustre	Myrmjølke			x	x		x	x	x	x	x	x	x
Equisetum fluviatile	Elvesnelle	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
E. palustre	Myrsnelle									x			
E. sylvaticum	Skogsnelle							x	x	x			
Euphrasia spp.	Øyentrøst					x	x						
Filipendula ulmaria	Mjødurt										x	x	
Galium boreale	Kvitmaure						x						
G. palustre	Myrmaure					x	x	x		x	x		
Gymnocarpium dryopteris	Fugleteig		x				x	x	x				
Hammarbya paludosa	Myggeblom					x	x						
Leontodon autumnalis	Følblem			x			x			x			
Laum catharticum	Vill-lin									x			
Listera cordata	Småtteblad									x			
Lobelia dortmanna	Botnegras									x			
Lycopodium annotinum	Stri kråkefot			x	x	x	x	x				x	
L. selago	Lusegras	x	x					x				x	
Lysimachia thyrsoiflora	Gulldusk		x								x		
Maianthemum bifolium	Maiblom						x	x	x				
Melanopyrum pratense	Stormarimjelle				x	x	x	x	x			x	
Mentha arvensis	Åkertmynte												x
Menyanthes trifoliata	Bukkeblad		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Montia fontana	Kildeurt			x									
Myosotis sp.	Mtneblom											x	
Myriophyllum alterniflorum	Tusenblad					x							
Narthecium ossifragum	Rome	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Nepha pumila	Soleinøkkerose					x							
Nymphaea spp.	Kvit nøkkerose		x			x		x		x	x	x	x
Ornithoglossum	Nikkevintergrønn							x					
Parnassia palustris	Jåblom									x			
Pedicularis palustris	Vanlig myrklegg						x	x		x			
Pinguicula vulgaris	Tettegras	x				x	x	x	x	x		x	
Polygala serpyllifolia	Heiblåfjær	x										x	x
Polygonum viviparum	Harerug						x	x					
Potamogeton natans	Vanlig tjønnaks										x		
P. polygonifolius	Kysttjønnaks					x						x	x
Potentilla erecta	Tepperot	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pyrola minor	Perlevintergrønn									x			
Ranunculus acris	Engsoleie				x								
R. flammula	Grøtesoleie			x	x					x	x	x	x
Rubus chamaemorus	Mølte				x	x	x	x	x				
R. saxatilis	Tågebær									x			
Rumex acetosa	Engsyre	x	x	x	x			x					

tabell II (forts.)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Selaginella selaginoides	Dvergjamne					x	x	x	x	x		x	
Solidago virgaurea	Gullris						x		x			x	
Sparganium angustifolium	Flotgras				x								
S. minimum	Småpiggnopp					x				x	x	x	x
S. sp.							x						
Succisa pratensis	Blåknapp	x	x	x	x	x		x			x	x	x
Thelypteris limbosperma	Smørteig				x				x				
T. phegopteris	Hengeving				x			x	x				
Tofieldia pusilla	Bjønbrodd								x				
Trientalis europaea	Skogstjerne	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
Triglochin palustre	Myrsaulauk									x	x	x	x
Utricularia intermedia	Gytjeblererot					x							
U. minor	Småblererot										x	x	
U. sp.													x
Valeriana sambucifolia	Vendelrot						x						
Viola palustris	Myrfiol	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<u>Gras, grasaktige planter (graminider).</u>													
Agrostis canina	Hundekvein	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A. stolonifera	Krypkvein	x											
Anthoxanthum odoratum	Gulaks			x						x		x	
Briza media	Hjertegras											x	
Calamagrostis cfr. canescens	Vassrørkvein							x	x	x			
Carex bergrothii	Evjestarr												x
C. canescens	Gråstarr					x	x		x	x	x	x	
C. chordorrhiza	Strengstarr							x	x				
C. diandra	Kjevlestarr												x
C. dioica	Tvebustarr					x		x	x	x	x	x	x
C. echinata	Stjernestarr	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C. flava	Gulstarr									x			
C. hostiana	Engstarr										x	x	x
C. lasiocarpa	Trådstarr					x	x	x	x	x	x	x	x
C. limosa	Dystarr			x		x		x	x	x	x	x	x
C. livida	Blystarr					x							
C. magellanica	Frynsestarr					x	x	x	x				
C. nigra	<u>Slåtestarr</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C. pallescens	Bleikstarr							x	x				
C. panicea	Kornstarr	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
C. pauciflora	Sveltstarr				x	x	x	x	x	x	x	x	x
C. pulicaris	Loppestarr	x										x	
C. cf. rariflora	Snipestarr									x			
C. rostrata	Flaskestarr		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
C. tumidicarpa	Grønnstarr	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x
C. vaginata	Slirestarr							x	x	x			
Cladium mariscus	Storak												x
Deschampsia caespitosa	Sølvbunke				x			x	x				
D. flexuosa	Smyle	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eriophorum angustifolium	Duskull	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E. latifolium	Breifull											x	x
E. vaginatum	Torvull	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Festuca rubra	Rødsvingel				x								x
F. vivipara	Geitsvingel	x	x	x	x	x					x	x	x
Glyceria fluitans	Mannasøtgras	x	x	x									
Holcus lanatus	Englodnegras				x								
Juncus alpinus	Skogsiv					x		x	x			x	
J. articulatus	Ryllsiv					x				x	x	x	x
J. bufonius	Paddesiv									x			
J. bulbosus/kochii	Krypsiv/dysiv	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x
J. conglomeratus	Knappsiv	x	x	x	x	x					x	x	x
J. effusus	Lyssiv	x	x	x							x	x	x
J. filiformis	Trådsiv	x	x	x				x		x			
J. squarrosus	Heisiv	x	x	x	x						x	x	x
J. stygius	Nøkkesiv					x							
Luzula congesta	Heifrytle	x	x										
L. multiflora	Engfrytle	x	x	x	x			x			x	x	
L. sudetica	Myrfrytle							x					
Molinia caerulea	Blåtopp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Nardus stricta	Finnskjegg				x				x	x			
Rhynchospora alba	Kvitmyrak	x	x		x	x				x	x	x	x
Scheuchzeria palustris	Sivblom				x			x	x	x			x
Scirpus caespitosus	Småbjønnskjegg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. hudsonianus	Sveltull							x	x	x			
S. mamillatus	Mjuksivaks							x	x	x		x	
S. quinqueflorus	Småsivaks									x		x	
Sieglingia decumbens	Knegras	x	x								x	x	

tabell II (forts.)

Moser (bryofytter)

Bladmoser (Bryopsida):		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Aulacomnium palustre	Filtmose	x	x			x	x	x	x	x	x		
Bryum pseudotriquetrum	Bekkevrangmose										x		
Calliergon giganteum	Tjønnmose										x		
C. sarmentosum	Blodmose							x	x	x	x	x	
C. stramineum	Grasmose	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Calliergonella cuspidata	Broddmose										x		
Campylium stellatum	Stjernemose					x		x	x	x	x	x	x
Cinclidium stygium	Gittermose								x		x		
Dicranum cf. bonjeani							x						
D. leioneuron							x		x				
D. scoparium	Vanlig sigdmose								x				
D. undulatum	Myrsigdmose								x	x			
Drepanocladus badius						x		x	x	x		x	
D. exannulatus coll.	Vrangklomose					x	x						x
D. fluitans coll.	Vassklomose								x	x			
D. revolvens coll.	Brunklomose	x				x		x	x	x	x	x	x
Fissidens adianthoides	Vanlig sagmose								x				
Hylocomium splendens	Etasjemose	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x
Hypnum cupressiforme coll.	Flettemose	x	x	x	x						x		
Leucobryum glaucum	Blåmose	x	x	x							x		
Paludella squarrosa	Piperensemose								x				
Philonotis fontana	Kildemose				x								
Pleurozium schreberi	Furumose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ptilium crista - castrensis	Fjærmose								x	x	x		
Racomitrium lanuginosum	Vanlig gråmose	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Rhytidiadelphus loreus	Kråkefotmose										x		
R. squarrosus	Engmose					x							
Scleropodium purum	Narrefurumose										x		
Scorpidium scorpioides	Makkmose					x		x	x	x	x	x	x
Torvmoser (Sphagnopsida):													
Sphagnum angustifolium/fallax	Klubbe/broddtorvm.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. annulatum	Pisktorvmose		x		x								
S. auriculatum/inundatum	Horn/flortorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. balticum	Svelttorvmose								x	x	x		
S. cfr. centrale	Kratt-torvmose								x			x	
S. compactum	Stivtorvmose	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
S. contortum	Vritorvmose					x	x	x	x	x	x	x	x
S. cuspidatum	Vasstorvmose	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
S. flexuosum	Bleiktorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
S. fuscum	Rusttorvmose					x	x	x	x				
S. girgensohnii	Grantorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. imbricatum	Kysttorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. lindbergii	Bjørnetorvmose								x	x			
S. magellanicum	Kjøtt-torvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. majus	Lurvtorvmose					x	x	x	x				
S. molle	Fløyelstorvmose	x	x	x	x	x		x			x	x	
S. nemoreum	Furutorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. palustre	Sumptorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
S. papillosum	Vortetorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. platyphyllum	Skjetorvmose					x	x	x		x	x		
S. pulchrum	Fagertorvmose					x		x		x			
S. quinquefarium	Lyngtorvmose	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
S. riparium	Skartorvmose						x	x					x
S. rubellum	Rødtorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. russowii	Tvaretorvmose					x		x	x	x			x
S. squarrosus	Spriketorvmose								x				
S. strictum	Heitorvmose	x	x			x				x		x	
S. subfulvum	Lapptorvmose							x	x	x			
S. subnitens	Blanktorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. tenellum	Dvergtorvmose	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S. teres	Beitetorvmose					x	x	x	x	x	x	x	x
S. warnstorffii	Rosetorvmose					x		x				x	
Levermoser (Marchantiopsida):													
Bazzania trilobata	Stor tretannmose					x							x
Moerchia cf. hibernica									x				
Riccardia pinguis	Stor fettmose	x	x			x	x	x	x	x		x	
Scapania spp.	Trebladmose	x	x			x	x	x	x				x
Lav (Lichenes)													
Cetraria islandica	Islandslav					x		x					
Cladonia alpestris	Kvitkrull					x		x	x				
C. impexa		x	x	x	x					x		x	
C. uncialis	Pigglav	x		x	x			x	x	x		x	
Icmadophila ericetorum	Torvmoslav	x	x			x		x					
Ochrolechia frigida	Fjellkorke							x	x				

De vitenskapelige navn på karplantene følger Lid (1974), bladmosene stort sett Nyholm (1954-69), men med unntak av bl.a. torvmosene, som dels følger Isoviita (1966). Levermosene følger Arnell (1956), mens lavnavn overensstemmer med Dahl og Krog (1973).

Norske navn på bladmoser - i den grad de finnes - følger Lye (1968) og Nordhagen i "Våre ville planter" (se Du Rietz et al. 1952). De norske lavnavnene er etter Hovda et al. (1975), mens norske navn på torvmoser følger Flatberg et al. (in prep.).

II. Vegetasjon

A. Ombrotrof vegetasjon

Vegetasjonsmessig kan de aller fleste av Vestlandets ombrotrofe myrer klassifiseres som gråmosemyrer, oppkalt etter en av de dominerende artene i tuenes bunnsjikt, gråmose (Racomitrium lanuginosum).

Gråmosemyrenes flora- og vegetasjonssammensetning varierer regionalt. I særlig grad gjelder det tuevegetasjonen. Men i en kyststripe som geografisk dekkes av utbredelsen av klokkelyng (Erica tetralix), er artssammensetningen i tuevegetasjonen relativt ensartet, selv om dominansforholdene kan variere noe.

Gråmosemyrenes vegetasjon er floristisk karakterisert gjennom en rekke arter, som først og fremst er å finne i tuenes bunnsjikt.

Av slike arter (foruten gråmose) kan særlig nevnes kyst-torvmose (Sphagnum imbricatum), flettemose (Hypnum cupressiforme var. ericetorum) og Cladonia impexa.

Videre finnes i tuevegetasjonen et innslag av moser som i voksested normalt er bundet til hei- og annen fastmarksvegetasjon, og som i sin utbredelse i Norge er kystbundet. Men i en kyststripe fra ca. Kristiansand til godt og vel Stadt (noen ganger også lengre mot nord), påtreffes disse mosene også relativt frekvent, men aldri dominerende, i ombrotrof tuevegetasjon. Slike arter er f.eks.: Blåmose (Leucobryum glaucum), heitorvmose (Sphagnum strictum), lyngtorvmose (Sphagnum quinquefarium), kråkefotmose (Rhytidiadelphus loreus), kystjåmnemose (Plagiothecium undulatum), stor tretannmose (Bazzania trilobata), rød muslingmose (Mylia taylorii), Odontoschisma sphagni.

Ved siden av gråmose, kysttorvmose, flettetorvmose og Cladonia impexa, er furumose (Pleurozium schreberi) den vanligste bunnsjiktsdominanten. I et lavt tuenivå dominerer ofte vortetorvmose (Sphagnum papillosum), kjøtt-torvmose (S. magellanicum) og rødtorvmose (S. rubellum).

Et gjennomgående trekk er at rusttorvmose (S. fuscum) og kvitkrull (Cladonia alpestris), som er to av de viktigste bunnsjiktsdominantene på ombrotrof tuevegetasjon ellers i Norge, nesten i sin helhet mangler. Lys reinlav (Cladonia arbuscula) og grå reinlav (C. rangiferina) opptrer også sjelden i større mengder, og bare unntaksvis som co- eller subdominanter.

Den sparsomme opptredenen av rusttorvmose og kvitkrull synes å være et generelt trekk for gråmosemyrene langs den ytre kyststripen, iallfall nord til Vesterålen.

Røsslyng (Calluna vulgaris) er den dominerende feltsjiktsarten i tuevegetasjonen. Sammen med røsslyng finnes oftest et sterkt innslag av arter som torvull (Eriophorum vaginatum), klokkelyng (Erica tetralix), pors (Myrica gale), krekling (Empetrum spp.), blokkebær (Vaccinium uliginosum), rome (Narthecium ossifragum), småbjønnskjegg (Scirpus caespitosus).

Det sterke innslaget av særlig klokkelyng, men også rome i tuevegetasjonen, er et karakteristisk trekk for de fleste av Vestlandets gråmosemyrer.

Molte (Rubus chamaemorus), og særlig dvergbjørk (Betula nana), er begge sjeldne i tuevegetasjonen. Men f.eks. på Osterøy er dvergbjørk stedvis vanlig i ombrotrof tuevegetasjon.

Et interessant regionalt trekk er at småbjønnskjegg, som normalt er karakterisert som en høljeart, på Vestlandet mange steder opptrer som en viktig tueart. Dette kan ha sammenheng med at tuene generelt er mer fuktige, og mindre utsatt for tørkeperioder i et kystklima, enn i et mer innlandsprega klima.

Arealmessig inntar høljene i forhold til tuene et beskjedent areal på de fleste myrer. Men vanligvis opptrer små fastmatter og mykmatter mellom tuene. Fastmattene er dominert av torvull og småbjønnskjegg i feltsjiktet, til dels også med et sterkt innslag av klokkelyng og rome. Vortetorvmose, kjøtt-torvmose og rødtorvmose er viktigst i bunnsjiktet.

I mykmattenes feltsjikt er kvitmyrak (Rhynchospora alba) og småbjønnskjegg vanligst, mens bunnsjiktet i første rekke er dominert av vasstorvmose (Sphagnum cuspidatum) og dvergtorvmose (S. tenellum). Enkelte steder, særlig i tilknytning til høljegjøler, kan det også inngå lurvtorvmose (S. majus), svelttorvmose (S. balticum), fagertorvmose (S. pulchrum) og bjørnetorvmose (S. lindbergii). På slike steder påtreffes også sivblom (Scheuchzeria palustris) frekvent.

Ofte finnes drågaktige dreneringshøljer mellom tuene, særlig der en har noe helling. I tillegg til de nevnte artene finner en her ofte innslag av duskull (Eriophorum angustifolium). Denne arten blir i fennoskandisk myrlitteratur

normalt oppgitt som en indikator på minerotrof myr (se f.eks. Du Rietz 1954), men vokser på Vestlandet tilsynelatende i ombrotroft miljø. Dens forekomster i høljedrågene er trolig et resultat av en viss anrikning av katjoner i torven som følge av en konstant vanngjennomstrømning.

Minerotrofe indikatorarter som blåtopp (Molina caerulea), blanktorvmose (Sphagnum subnitens), skrubber (Cornus suecica) og skogstjerne (Trientalis europaea) er også funnet flere steder i tilsynelatende ombrotrof vegetasjon, fortrinnsvis i tuer. Skogen (1969 : 89) har rapportert liknende forhold på Hitra. Se også Moen (1975 : 38).

I en smal haveksponert, tilnærmet treløs sone langs kysten, opptrer den ombrotrofe vegetasjonen i et småkupert relieff av i alt vesentlig tuevegetasjon, og der grensen mellom tuer og høljer er diffus. Her er torvull mange steder den fysiognomisk viktigste arten, og dominerer myrlandskapet sammen med røsslyng. Samtidig har en et større eller mindre innslag av kløkkelyng, rome og småbjønnskjegg.

På disse myrene er gråmose og kysttorvmose oftest av underordna betydning. Bunnsjiktet er i det hele ofte svakt utvikla, men flettemose, furumose og Cladonia impexa opptrer i det minste spredd.

Går en noe inn fra den ytre, eksponerte kyststripen, skifter vanligvis de ombrotrofe myrene fysiognomi. I stedet får en et grovkupert relieff med store og høge tuer med markerte overganger til høljene. Ofte er tuene eroderte i kantene, og gråmose og kysttorvmose blir dominerende bunnsjiktsarter. Feltsjiktet på tuene er mer oppbrudt, og mangler gjerne på de høgste tuepartiene. Spredd på tuene opptrer ofte små furuer (Pinus sylvestris) og bjørk (Betula pubescens).

De fleste av de ombrotrofe myrene i undersøkelsesområdet er etter alt å dømme blitt påvirket gjennom menneskelige inngrep opp gjennom tidene. Særlig sterke inngrep har en hatt gjennom brenntorvskjæring; avskalling av torv i brenseløyemed. På mange myrer kan en også i dag se tydelige merker etter slike aktiviteter. Men i andre tilfeller har gjenvoksningen (regenerasjonen) etter at torvskjæringen opphørte, nådd såvidt langt, at en kan være i tvil om hvorvidt en har et naturlig myrøkosystem eller ikke. Slike "nyetablerte" ombrotrofe myrer røper seg gjerne ved at det er større fast- og mykmatteprega høljer enn vanlig, og ved at det ofte finnes spredte, store, velavgrensa tuer som må tolkes som gjensatte "relikter" fra torvtektida. Vegetasjonsmessig er disse tuene kjennetegnet gjennom innslag (og dels også dominans) av bærlýngarter (Vaccinium), først og fremst av bløkkebær (V. uliginosum) I tillegg kommer det også ofte inn mer typiske fastmarksarter, som f.eks. smyle.

"Høljene" har fremdeles ofte innslag av minerotrofe indikatorarter, som f. eks. stjernestarr (*Carex echinata*) og horntorvmose (*Sphagnum auriculatum*). I fastmattene påtreffes heisiv (*Juncus squarrosus*) vanlig.

I den ytterste lyngheidominerte kyststripen er myrene, om ikke alltid i så sterk grad som lyngheiene, utvilsomt sterkt påvirket gjennom beite og lyngsviing, muligens også lyngslått (se Kaland 1974 : 8). Det milde vinterklimaet tillater helårsbeite av sauer, og ved siden av selve beiteeffekten, vil det være en betydelig trækkeffekt til stede. Dette sammen med en bevisst menneskelig skjøtsel i form av bl. a. lyngsviing, må på myr ha ført til en generell redusert torvtilvekst, kombinert med utvisking av strukturene. Det småkuperte myrrelieffet med dominans av torvull på grunne, ombrotrofe myrer i den ytre kyststripen, kan derfor i like høy grad være et resultat av kulturpåvirkning, som av bestemte klimatiske forhold. (jfr. også Skogen 1972 : 1).

B. Minerotrof vegetasjon

Minerotrof myr på Vestlandet er dominert av fattig og intermediær vegetasjon. Rik og ekstremrik vegetasjon finnes mer spredd, men har en betydelig utbredelse f. eks. på Hardangervidda. Blant de undersøkte myrområdene, er det bare i Luster og Leikanger kommuner i Sogn og Fjordane at større sammenhengende rik- og ekstremrikmyrer er registrert. Også på Stord i Hordaland er rikmyrelementer forholdsvis vanlig. Fra tidligere vet en også at det er rikmyrpartier med bl. a. brunskjene (*Schoenus ferrugineus*) på naboøya Bømlo (se Fægri 1944).

Fattig minerotrof vegetasjon er registrert på de aller fleste av de oppsøkte myrene. Artssammensetningen er gjennomgående ensartet, og oppviser små regionale forskjeller.

Fattig tuevegetasjon er ikke vanlig, og avviker i dominansforhold lite fra ombrotrofe tuer. Røsslyng (*Calluna vulgaris*), pors (*Myrica gale*), klokkelyng (*Erika tetralix*), rome (*Narthecium ossifragum*), småbjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*), torvull (*Eriophorum vaginatum*), blåtopp (*Molinia caerulea*) og tepperot (*Potentilla erecta*) er de viktigste feltsjiktartene.

Fastmattene er i feltsjiktet oftest dominert av torvull, småbjønnskjegg, blåtopp, rome og klokkelyng i varierende mengdeforhold. Dessuten er det et større eller mindre innslag av duskull (*Eriophorum angustifolium*), tepperot, flaskestarr (*Carex rostrata*), trådstarr (*C. lasiocarpa*), sveltstarr (*C. pauciflora*) og pors. I bunnsjiktet er vortetorvmose (*Sphagnum papillosum*), kjøtt-torvmose (*S. magellanicum*), kysttorvmose (*S. imbricatum*), rødtorvmose (*S. rubellum*) og dvergtorvmose (*S. tenellum*) de viktigste dominantene, med innslag enkelte

ganger av bl.a. fløyelstorfmose (S. molle), blanktorfmose (S. subnitens) og fagertorfmose (S. pulchrum). Ved kantpreg kommer dessuten slåttestarr (Carex nigra), gråstarr (C. canescens), skogstjerne (Trientalis europaea), trådsiv (Juncus filiformis), skrubbær (Cornus suecica), broddtorfmose (Sphagnum fallax) og klubbetorfmose (S. angustifolium) inn som viktige arter. Flere steder, særlig ved beiteeffekt, er også heisiv (Juncus squarrosus) og knappsiv (J. conglomeratus) vanlige innslag.

Fattige mykmatter har oftest et glissent feltsjikt av arter som trådstarr, flaskestarr, slåttestarr, dystarr (Carex limosa), bukkeblad (Menyanthes trifoliata), duskull, elvesnelle (Equisetum fluviatile), myrhatt (Comarum palustre) og kvitmyrak (Rhynchospora alba). Noen steder er også den nordøstlige arten sivblom (Scheuchzeria palustris) vanlig. I bunnsjiktet er lurvtorfmose (Sphagnum majus), vasstorfmose (S. cuspidatum), fagertorfmose og kjøtt-torfmose de vanligste artene. I kantvegetasjon kommer dessuten broddtorfmose og klubbetorfmose til. Mer sjeldne innslag på Vestlandet er bjørnetorfmose (S. lindbergii) og skartorfmose (S. riparium).

Intermediær vegetasjon er også vanligst i form av fastmatter. Artssammensetningen varierer lite fra fattigmyrenes vegetasjon, men i tillegg inngår mer krevende arter som tvebustarr (Carex dioica), grønnstarr (C. tumidicarpa), kornstarr (C. panicea), myrfiol (Viola palustris/epipsila), dvergjamne (Selaginella selaginoides), blåknapp (Succisa pratensis), beitetorfmose (Sphagnum teres), rosetorfmose (S. warnstorffii), vritorfmose (S. contortum), Drepanocladus badius, og i de østlige deler av fylkene også lapptorfmose (S. subfulvum) og sveltull (Scirpus hudsonianus).

Mykmattene og løsbunnene er dominert av arter som elvesnelle, bukkeblad, flaskestarr, trådstarr, kornstarr, dystarr, slåttestarr, duskull, krypsiv/dysiv (Juncus bulbosus/kochii), blåtopp, kvitmyrak, mellomblærerot (Utricularia ochroleuca), smalsoldogg (Drosera anglica), dels også sivblom, myrsaulauk (Triglochin palustre), småpiggnopp (Sparganium minimum) og kyst-tjønnaks (Potamogeton polygonifolius). Spredd i de to fylkene inngår dessuten mer sjeldne "intermediærindikatorer" som blystarr (Carex livida), dikesoldogg (Drosera intermedia), nøkkesiv (Juncus stygius), myggblom (Hammarbya paludosa), brunmyrak (Rhynchospora fusca) og gytjebærerot (Utricularia intermedia).

I mykmattenes bunnsjikt er vritorfmose, fagertorfmose, horntorfmose, beitetorfmose, kysttorfmose, lurvtorfmose og vrangklomose (Drepanocladus exannulatus) de vanligste artene. Dels inngår også vasstorfmose, bjørnetorfmose og skjetorfmose (S. platyphyllum).

Intermediær tuevegetasjon avviker lite fra fattig tuevegetasjon. Men en har innslag av arter som indikerer noe bedre næringstilførsel. En av de oftest forekommende indikatorartene er tvebustarr (Carex dioica). En vanlig artssammensetning ellers i feltsjiktet er: Spredd, små furu (Pinus sylvestris), røsslyng, pors, klokkelyng, blokkebær (Vaccinium uliginosum), kreklingsartene (Empetrum spp.), einer (Juniperus communis), blåknapp, tepperot, duskull, blåtopp, torvull, hundekvein (Agrostis canina), småbjønnskjøgg, rome, sveltstarr (C. pauciflora), kornstarr, stjernestarr (C. echinata), slåttestarr, trådstarr, geitsvingel (Festuca vivipara).

I bunnsjiktet finnes arter som etasjemose (Hylocomium splendens), furumose (Pleurozium schreberi), klubbetorvmose, kysttorvmose, gråmose, heitorvmose (Sphagnum strictum), blanktorvmose, kjøtt-torvmose, vortetorvmose, filtmose (Aulacomnium palustre).

Rik- og ekstremrik vegetasjon opptrer oftest i form av svakt hellende fastmattedråg i lavlandet, i subalpine områder også som større fastmattedominerte bakkemyrer.

Som eksempel på rikmyrvegetasjon i lavlandet, kan taes artssammensetningen i et fastmattedråg på ei myr på Stord i Hordaland (myr nr. 11) :

Engstarr (Carex hostiana), loppestarr (C. pulicaris), kornstarr, grønnstarr, tvebustarr, stjernestarr, duskull, blåtopp, blåknapp, klokkelyng, dvergjamne, rome, knegrås (Sieglingia decumbens), geitsvingel, rødsvingel (Festuca rubra), hundekvein, stjernemose (Campyllum stellatum), brunklomose (Drepanocladus revolvens coll.), stor fettmose (Riccardia pinguis), blanktorvmose, vritorvmose, skjetorvmose, rosetorvmose, kysttorvmose.

I lavlandet på Vestlandet synes engstarr og loppestarr å være to gode feltsjikt-indikatorer på fastmattedominert rik- og ekstremrikmyr.

I fjellområdene kommer det til en rekke indikatorarter som gulstarr (Carex flava), hårstarr (C. capillaris), småsivaks (Scirpus quinqueflorus), skogsiv (Juncus alpinus), jåblom (Parnassia palustris), gulsildre (Saxifraga aizoides), kvitmaure (Galium boreale) m. fl. Stjernemose, brunklomose og makkemose (Scorpidium scorpioides) er overalt gode rikmyrindikatorer i bunnsjiktet.

Som en konklusjon kan en si at minerotrof myrvegetasjon i de to fylkene er karakterisert gjennom innslag av kystplanter som klokkelyng, rome, pors, blåtopp, blåknapp, krypsiv, knappsiv, lyssiv, heisiv, grønnstarr, engstarr, loppestarr, kysttorvmose, fløyelstorvmose, heitorvmose, gråmose på de lavereliggende myrene. I de subalpine/alpine og mer østlig beliggende myrene, forsvinner kystplantene gradvis, og erstattes av fjellplanter og østlige/nordøstlige planter. I særlig grad gjelder det store deler av Hardangervidda.

HYDROTOPOGRAFISKE KOMPLEKSTYPER I FYLKENE

Av ombrotrofe myrkomplekser (nedbørsmyrer) er det ikke registrert myrer som er av typisk konsentrisk eller eksentrisk utforming. Heller ikke gjennom flybildestudier er slike myrer iaktatt. I Voss kommune er det i felt riktignok observert ombrotrofe myrer med svak tendens til en eksentrisk utforming.

De aller fleste av nedbørsmyrene i lavlandet i de to fylkene lar seg grovt klassifisere som atlantiske ombrotrofe myrer (atlantiske høgmyrer), men fordeler seg utvilsomt på flere undertyper.

Terrengdekkende høgmyrer er ikke registrert gjennom mine feltundersøkelser, men flybilder viser store myrområder av denne typen på topplatåene på Stadlandet, og på de store øyene mellom Flora og Ålesund. Førstelektor Arnfinn Skogen, som har foretatt myrundersøkelser i dette området, har bekreftet disse antagelser (pers. medd.). Mindre områder med terrengdekkende høgmyrer finnes utvilsomt også i andre, noe høyereliggende deler av de to fylkene.

Av minerotrofe myrkomplekser (jordvannmyrer) er flatmyrer av forskjellig slag vanligst, og finnes i tilknytning til mindre innsjøer, i dalsøkk, langs elver og bekker. De består av topogene eller svakt soligene myrelementer.

Bakkemyrer finnes det lite av i lavlandet. Mindre bakkemyrsig finnes riktignok relativt vanlig, ofte iblanda andre komplekstyper, men inntar arealmessig små områder.

Større sammenhengende bakkemyrer påtreffes først og fremst i subalpine områder, men enkelte steder også lavere ned. Men da myrundersøkelser i de høyereliggende deler av fylkene ikke ble prioritert, er det få bakkemyrer som er oppsøkt. Større bakkemyrkomplekser er registrert bl.a. i Gaular kommune (jfr. myr 15 Sogn og Fjordane) og i Leikanger og Luster kommuner (myr 20 og 22 i Sogn og Fjordane).

Strengmyrer er ikke iaktatt i fylkene, hverken i felt eller på flybilder, men forekommer sannsynligvis på Hardangervidda, der flybilder ikke er gjennomgått.

Ombro-minerotrofe myrkomplekser av forskjellig utforming er vanlig i fylkene, men egentlige blandingsmyrer i streng betydning av begrepet, er ikke registrert.

UNDERSØKELSESMETODIKK

I. Forarbeidet

På forhånd forelå det få verneforslag på myrer i Hordaland og Sogn og Fjordane. Botaniske publikasjoner ga også lite med holdepunkter for floristisk interessante myrområder. Lokaliteten ved Tveitavatn på Stord for storak (Cladium mariscus) pekte seg imidlertid ut som særlig interessant (Hafsten 1965).

For en del arter som er plantegeografisk interessante, ble de naturhistoriske museene i Bergen (BG) og Trondheim (TRH) gjennomgått. Flere personer bidro forøvrig med nyttige opplysninger.

For å få pekt ut de største myrene, og myrer med typiske eller særegne hydrotopografiske forhold, ble flybildeserier som dekte mesteparten av de to fylkene (med unntak av fjellområdene) gjennomgått før feltarbeidet startet. Dette arbeidet ble utført ved Jorddirektoratets avdeling i Førde. Det dreide seg dels om flybilder i AMS-serien (1 : 50 000), dels om flybilder i målestokk ca. 1 : 15 000.

Mens det på 1 : 50 000-serien mange ganger bød på problemer å få en tilfredsstillende oversikt over myrenes hydrotopografiske forhold, var 1 : 15 000-serien i så måte god.

Flybilder med myrer aktuelle for nærmere undersøkelser i felt, ble utlånt.

De enkelte myrer plukket ut for nærmere feltundersøkelser - vesentlig som et resultat av flybildestudier - ble avmerket på topografiske kart i M 711-serien (1 : 50 000). Kvaliteten på disse kartene var for det meste svært dårlig (oppfotografert fra rektangel- og gradteigskart i 1 : 100 000), og ga i seg selv få eller ingen pålitelige opplysninger om myrer som kunne være av verdi å oppsøke. Fra nordlige deler av Sogn og Fjordane (Bremanger -, Nordfjord - og Stadtområdet) forelå det ikke publiserte kart i M 711-serien.

På grunnlag av de avmerkede lokalitetene ble så reiseruten lagt opp.

II. Feltarbeidet

Feltundersøkelsene strakk seg med kortere avbrekk over perioden 4.7 - 31.8. 1971, og ialt ble ca. 40 myrer undersøkt nærmere.

For hver myr oppsøkt, ble hovedtrekkene i de hydrotopografiske og vegetasjonsmessige forhold undersøkt. Det ble videre gjort dagboknotater omkring fordeling av elementer og strukturer, og for de minerotrofe myrenes vedkommende ble det foretatt en inndeling etter vegetasjonsgradient fattig - rik.

Alt dette ble gjort etter prinsipper skissert tidligere.

Detaljerte undersøkelser over plantesamfunn ble normalt ikke utført. Ruteanalyser ble tatt bare i spesielle tilfeller. Målinger over pH og spesifikk ledningsevne i myrvannet ble frekvent undersøkt. I tillegg ble gjort notater om myrenes omgivelser og eventuelle inngrep av forskjellige slag. Det ble ikke nedlagt arbeide i forsøk på å klarlegge grunneierforhold.

En floristisk oversikt over hver myr er gitt ved en såkalt myrkryssliste (se fig. 3 s. 22).

På samtlige myrer er det foretatt omfattende planteinnsamlinger. Særlig stort er det innsamla materialet av torvmoser (Sphagnum-arter).

Krysslister og plantekollekter er oppbevart ved DKNVS, Museet, Botanisk avdeling. Bare karplantene er foreløpig innordnet i herbariet (TRH).

Av de planlagt oppsøkte områdene, rakk jeg ikke over nordvestlige deler av Sogn & Fjordane, og heller ikke de sørligste deler av Hordaland. Særlig på Stadtlandet og Vågsøy er det i følge flybilder store myrarealer. I dette området vet en også at det finnes mindre myrer som er floristisk interessante, bl.a. gjennom forekomster av sjeldne orkidéer. Vågsøy - Stadtland-området bør derfor bli nærmere undersøkt.

I de sørøstlige delene av Hordaland på grensen mot Rogaland (sør for Åkra-fjorden) er det på flybilder registrert større subalpine myrer, som bør undersøkes. Det ble heller ikke tid til å oppsøke Sveio, Bømlo og Tysnesøy, hvor det utvilsomt finnes små rikmyrer av verneverdi. Flybildestudier viste imidlertid at de aller fleste myrene på disse øyene er oppgrøftet, og at iallfall større uberørte myrer ikke lenger eksisterer. Men de fremdeles intakte småmyrene på disse øyene bør detaljundersøkes.

Myrer i fjellområdene ble nesten ikke undersøkt. Særlig på Hardangervidda finnes det en rekke myrer/myrområder som utvilsomt har verneverdi. Men et utvalg av disse må søkes vernet i en annen og større sammenheng.

Flybildeutplukking av "interessante" myrer gir generelt et noe skjevt utgangspunkt for undersøkelser av denne art, da det i alt vesentlig er bare de store myrer, og myrer med karakteristiske hydrotopografiske forhold som blir utvalgt for nærmere undersøkelser. De mange små myrer, som imidlertid ofte er floristisk interessante, ekskluderes ved "flybildemetodikken" i stor grad allerede før feltundersøkelsene begynner.

I tillegg kommer at det i løpet av en sommersesong er umulig å oppsøke alle små og større myrer innen - kommunikasjonsmessig sett - så ytterst vanskelige fylker som Hordaland og Sogn & Fjordane. Jeg vil derfor sterkt understreke at myrundersøkelsene i de to fylkene er av selektiv og foreløpig

art, slik at en på grunnlag av det foreliggende arbeidet ikke anser seg ferdig med de to fylkene i forbindelse med myrreservatplanen. Langt mer omfattende registreringer er nødvendig før så er tilfelle.

BELIGGENHET AV MYRER OPPSØKT OG DERES VERNEVERDI

De oppsøkte myrenes beliggenhet i Sogn & Fjordane og Hordaland går fram av henholdsvis fig. 4 og 5.

Myrene er klassifisert til følgende vernekategorier i forbindelse med landsplanen for myrreservater:

- Kategori 1a. Myrer særlig verneverdig internasjonalt .
- " 1b. Myrer særlig verneverdig nasjonalt.
- " 1c. Myrer særlig verneverdig nasjonalt; spesialområder.
- " 2. Myrer verneverdig i landsdelsammenheng.
- " 3. Myrer verneverdig i lokal sammenheng.
- " 4. Myrer av liten verneverdi.
- " 5. Myrer uten verneverdi.

I den foreløpige myrrapport fra de to fylkene (Flatberg 1972) ble det benyttet disse vernekategoriene:

- ++++ : Særlig verneverdige myrer.
- +++ : Verneverdige myrer.
- ++ : Mindre verneverdige myrer.
- + : Myrer uten verneverdi.

Overført til vernekategoriene benyttet i denne rapporten, vil myrer klassifisert som ++++ komme inn under 1a, 1b eller 1c. Myrer klassifisert som +++, vil normalt fordele seg på kategoriene 2 og 3, mens ++ og + tilsvarer kategori 4 resp. kategori 5.

De oppsøkte myrene er geografisk plassert etter UTM-koordinatsystemet (jfr. Ouren 1966).

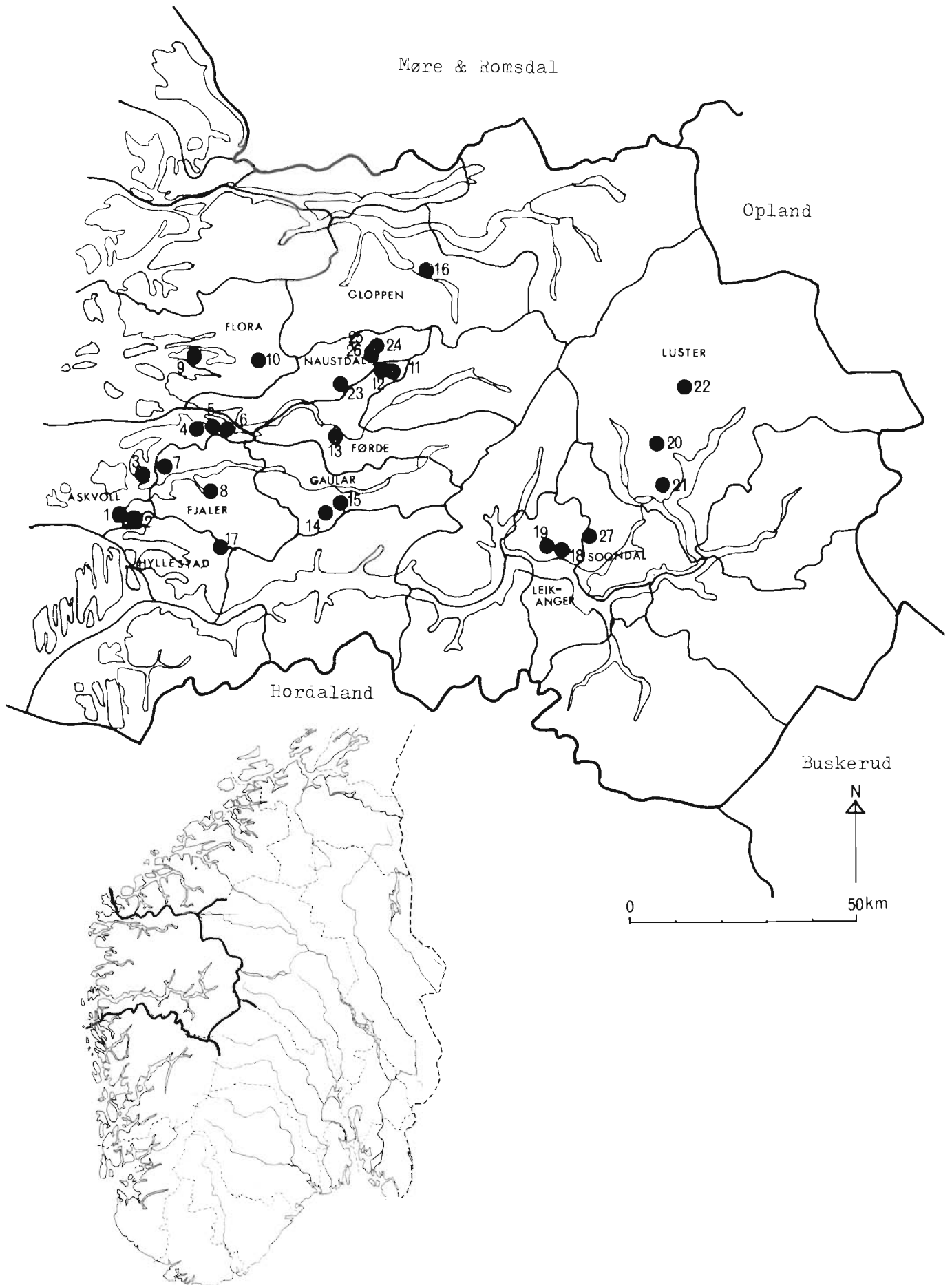


Fig. 4. Beliggenhet av de undersøkte myrområder i Sogn og Fjordane.

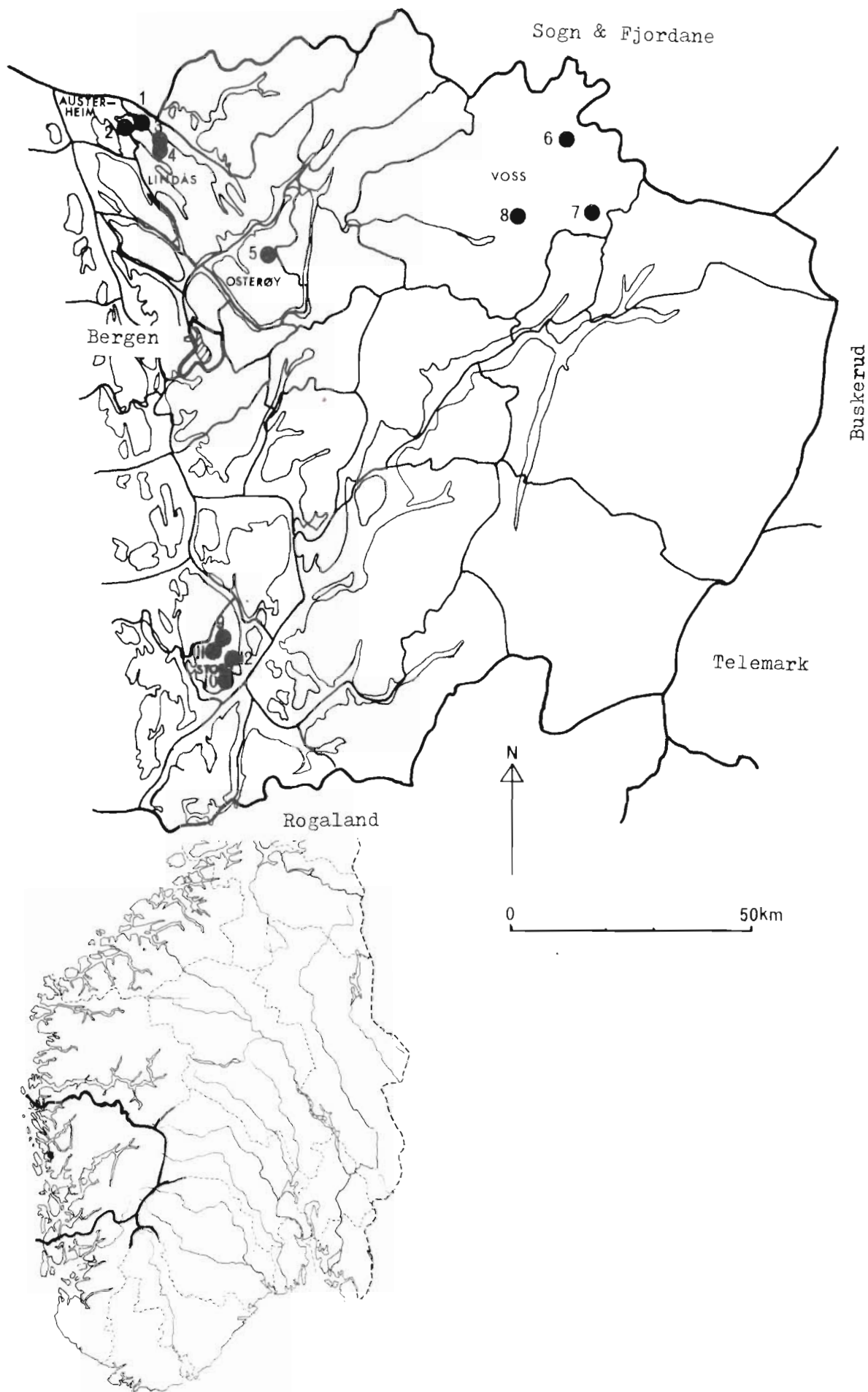


Fig. 5. Beliggenhet av de undersøkte myrområder i Hordaland.

I. Myrer i Sogn og Fjordane

<u>Verne-</u> <u>kategori</u>	<u>Lokalitet</u>	<u>Kommune</u>	<u>UTM</u>
3-4	1. Myr ved Furuneset	Askvoll	KP 88,02
3	2. Myr Ø for Folkestad	Askvoll	KN 89,99
(2)-3	3. Askvollmyrene (S for Nes)	Askvoll	KP 91-92, 05-06
(2)-3	4. Myrområdet Anavatn-Slipollen	Fjaler	KP 93,00-01
1c	5. Myrområdet langs Lona	Fjaler	KP 93-94,01
3-4	6. Myr ved Helleviktjønn	Fjaler	KP 95,01
2-3	7. Myr V for Hellesetvatn	Fjaler	KP 94,08-09
4	8. Myr ved Tjønnna V for Raknaberg	Fjaler	LP 06-07,04
4	9. Småmyrer NØ for Litjvatn	Flora	LP 06,31
1c	10. Eikvolltjønnmyra	Flora	LP 15,31
3	11. Myr ved Indrebø i Angedal	Førde	LP 41-42,25
3-4	12. Myr S for Bruket i Angedal	Førde	LP 40-41,24
4	13. Myr S-enden av Digernesvatnet	Førde	LP 32,11
3	14. Myr SV for Årberg	Gaular	LN 29-30,99
2	15. Myrområdet Dalemannsvegen - Sveien	Gaular	LP 31,00-01
2	16. Myr mellom Breimsvatn og Gloppenfjorden	Gloppen	LP 54,51
3	17. Myr N for Sandvatn	Hyllestad	LN 05-06,93
4	18. Videmyr	Leikanger	LN 82-83,87
1c	19. Myr ved Volavatn	Leikanger	LN 81,86-87
2-3	20. Myrer NV for Folabrekka	Luster	MP 05,09/04,09-10
4-5	21. Myr ved Modvo	Luster	MP 04,01
3	22. Myrer i Viggdal	Luster	MP 13,21
2	23. Myra V for Kleppstølsvatn	Naustdal	LP 31-32,25-26
3	24. Myr Ø-enden av Vonavatn	Naustdal	LP 43-45,33
3	25. Myr ved Lonene	Naustdal	LP 33,29
3	26. Stormyra Ø for Kalland	Naustdal	LP 32,29
4	27. Myrer ved Svartavatn	Sogndal	LN 90,90

II. Myrer i Hordaland

<u>Verne-</u> <u>kategori</u>	<u>Lokalitet</u>	<u>Kommune</u>	<u>UTM</u>
1b	1. Stormyr SØ for Mongstad- haugen	Austerheim/ Lindås	KN 84-85,46
3	2. Myrer NØ for Keilsundet	Lindås	KN 83,45-46
4	3. Myr NØ for Skaunsøyen	Lindås	KN 95,37
2	4. Myr SV for Ringås	Lindås	KN 96-97,37-38
1a	5. Myrlandskap NØ/Ø for Vestrevatn	Osterøy	LN 11,19-20/12,18-19/ 13,17-18
5	6. Myr ved Haugsvik	Voss	LN 72,43
4	7. Myrer Grauastøl-Eggjareir	Voss	LN 80,28-29
1c	8. Skitdikane	Voss	LN 62,26-27
3	9. Myrer ved Fjellstova	Stord	LM 02,39
	10. Myr omkring Tveitavatn	Stord	LM 02,31
1c	11. Myrer NV for Solhaug	Stord	LM 02-03,37-38
3	12. Myr N for Grimsåsen	Stord	LM 03,35

BESKRIVELSE AV MYRER I VERNEKATEGORI 1

Her omtales nærmere de særlig verneverdige myrene klassifisert i kategoriene 1a, 1b eller 1c.

I Sogn og Fjordane er det ingen av de undersøkte myrene som er funnet verdig klassifisering i 1a eller 1b. Derimot er 3 myrer gruppert som verneverdige spesialområder (1c).

I Hordaland er 4 myrkomplekser klassifisert som særlig verneverdige. Et av disse kompleksene, som utgjøres av et variert myrlandskap NØ og Ø for Vestrevatn på Osterøy, er vurdert å ha internasjonal verneverdi som Telma-myr (1a). Storemyr SØ for Mongstadhaugen i Austerheim og Lindås, er gruppert som 1b-myr, mens de øvrige 2 er klassifisert som 1c-myrer.

For hver myr beskrevet, er innledningsvis oppført beliggenhet i form av kartbladnummer (M 711-serien) og UTM-referanse. Videre er tatt med høydebeliggenhet, undersøkelsesdato, vernekategori og kort om komplekstype.

Forslag til avgrensning av verneområder for myrene er inntegnet på flybildet.

I. Sogn og Fjordane

Myrområdet langs Lona (lok. 5)

<u>Beliggenhet:</u>	Fjaler.Kbl. 1117 I.	<u>UTM:</u>	KP 93-94, 01
<u>H o.h.:</u>	ca. 1-5 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.23 km ²
<u>Vernekategori:</u>	1c	<u>Undersøkt:</u>	31.7.71
<u>Komplekstype:</u>	Klassifiseres best som minerotrof flatmyr, men inneholder også elementer av atlantisk høgmyr.		

Fig.: 6 - 9.

Hydrotopografi, vegetasjon, flora

Myrkomplekset ligger i et grunt, flatt dalsøkk omkring elva Lona, som dreneres sentralt i retning fra SØ til NV og renner ut i havet ved Breivågen. Myra har en lengde på ca. 1.5 km, mens den største bredden i Ø-enden er på ca. 400 m.

Minerotrofe elementer av limnogen og topogen natur dominerer, og myra klassifiseres derfor best som et minerotroft flatmyrkompleks (minerotrof flatmyr).

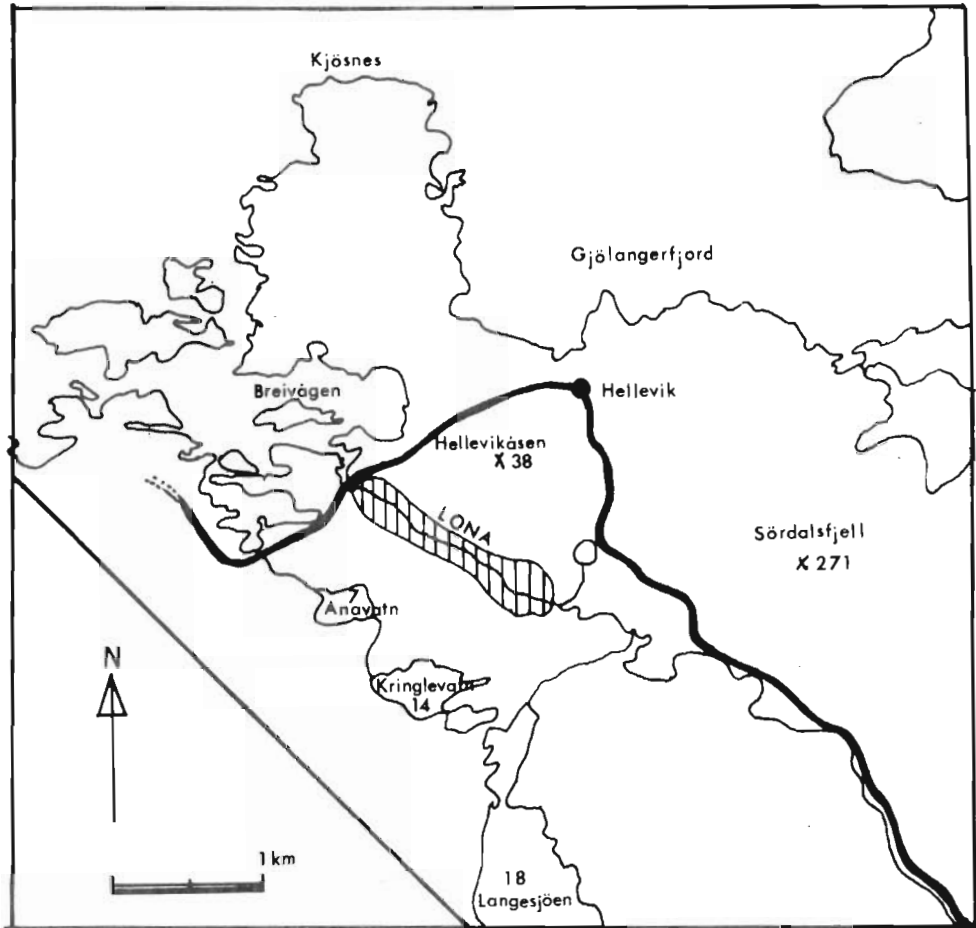


Fig. 6. Geografisk beliggenhet av myrområdet langs Lona, Fjaler kommune (lok. 5. Sogn og Fjordane).

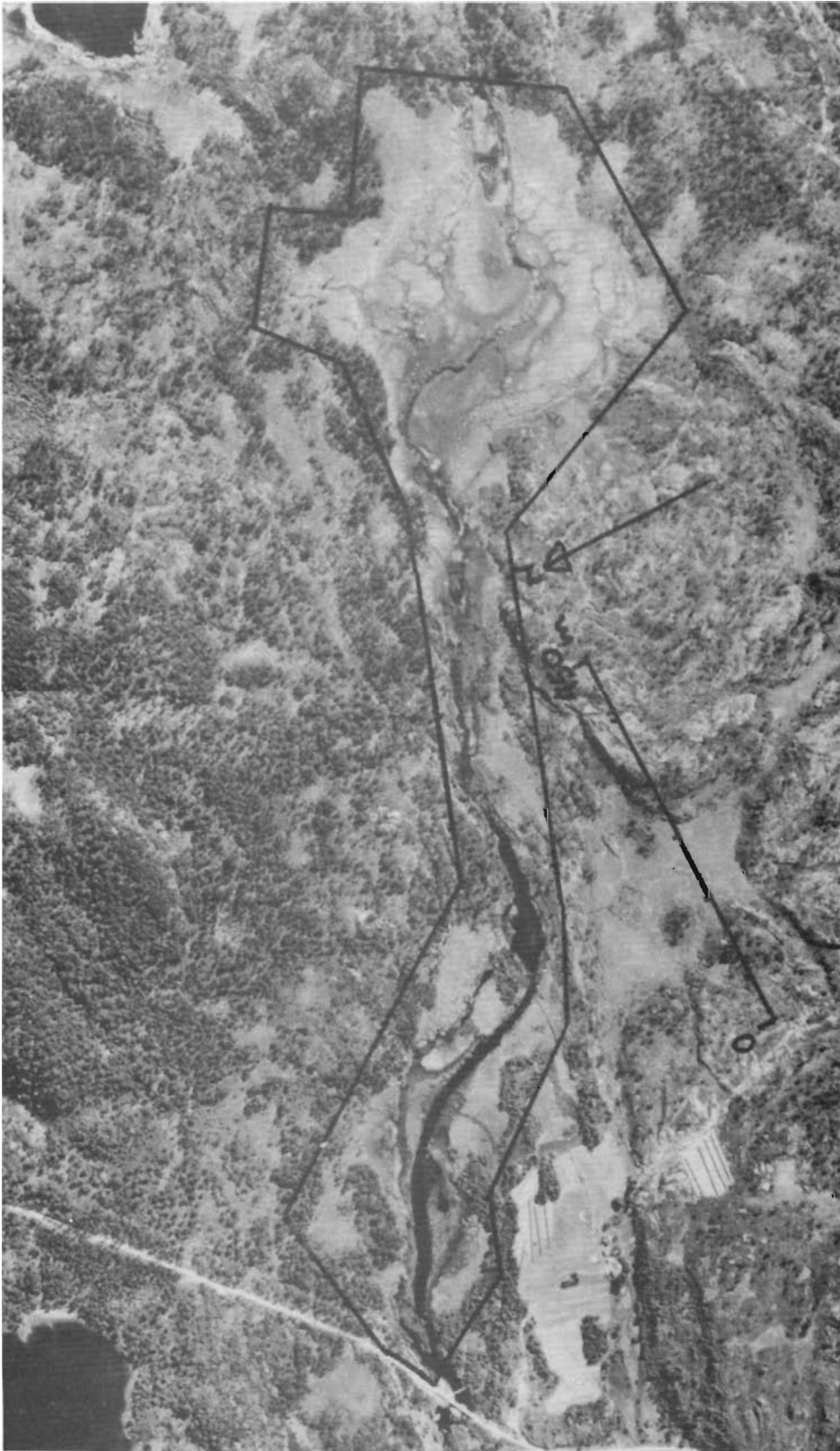


Fig. 7. Myrområdet langs Lona, med forslag til fredningsgrenser inntegnet.
Utsnitt av flyfoto S-62 131-560 (Nor-Fly A/S).



Fig. 8. Foto fra myrområdet langs Lona.
V-enden med frodig vannvegetasjon.



Fig. 9. Foto fra myrområdet langs Lona. NØ-enden med et
element av atlantisk høgmyr i forgrunnen.

Men i Ø-enden er det også ombrotrofe elementer til stede.

Fattig og intermediær vegetasjon dominerer. Langs løsbunn- tuegradienten dominerer myk- og fastmatter. Men i en sone langs elva er også løsbunnvegetasjon vanlig i en mosaikk sammen med mykmatter. Her dominerer en høgvekst vegetasjon av elvesnelle (Equisetum fluviatile), flaskestarr (Carex rostrata), trådstarr (C. lasiocarpa). Dessuten inngår bl.a. gulldusk (Lysimachia thyrsoflora), bukkeblad (Menyanthes trifoliata), myrhatt (Comarum palustre), myrfiol (Viola palustris), myrmjølke (Epilobium palustre), kvitmyrak (Rhynchospora alba), dikesoldogg (Drosera intermedia), myrkråkefot (Lycopodium inundatum), grøfte-soleie (Ranunculus flammula). Den egentlige løsbunnvegetasjonen er uten bunn-sjikt, eller det finnes spredd horntorvmose (Sphagnum auriculatum). Bunn-sjiktet i mykmattene er dominert av S. sect. Subsecunda, bleiktorvmose (S. flexuosum), lurvtorvmose (S. majus). Spredd gråor (Alnus incana) inngår.

De viktigste artene i fastmattene er flaskestarr, pors (Myrica gale), klokkelyng (Erica tetralix), rome (Narthecium ossifragum), blåknapp (Succisa pratensis), tepperot (Potentilla erecta), myfiol, bukkeblad, kornstarr (Carex panicea), tvebustarr (C. dioica), slåttestarr (C. nigra), sveltstarr (C. pauciflora), blåtopp (Molinia caerulea), duskull (Eriophorum augustifolium), trådsiv (Juncus filiformis), englodnegras (Holcus lanatus). Bunn-sjiktet er dominert av kysttorvmose (Sphagnum imbricatum), med innslag av bl.a. rødtorvmose (S. rubellum), fløyelstorvmose (S. molle), heitorvmose (S. strictum).

På minerotrofe tuer finnes spredd små furu (Pinus sylvestris), mens felt-sjiktet er dominert av røsslyng (Calluna vulgaris), pors, klokkelyng og torvull (Eriophorum vaginatum). Det er videre innslag av bl.a. tvebustarr, stjernestarr, geitsvingel (Festuca vivipara), duskull, hundekvein (Agrostis canina), molte (Rubus chamaemorus), blåtopp. I bunnsjiktet er kysttorvmose, rødtorvmose, kjøtt-torvmose (S. magellanicum), vortetorvmose (S. papillosum) og etasjemose (Hylocomium splendens) de viktigste artene.

I Ø- og NØ-enden er det to ombrotrofe områder, der det finnes spredd små furuer på et nesten sammenhengende tuentivå. Men her og der finnes nettaktige dragstrukturer av svak minerotrof karakter mellom tuene.

Tuene utgjør et småkupert relieff, og er dominert av røsslyng og torvull, med innslag av bl.a. pors, molte, klokkelyng, blokkebær (Vaccinium uliginosum), sveltstarr, rome. Dessuten inngår spredde "mineralindikatorer" som blåtopp og duskull. Nær kantene er skrubbær (Cornus suecica) vanlig.

Bunnsjiktet er ofte svakt utvikla, på grunn av tett feltsjikt. De viktigste artene er rødtorvmose, kysttorvmose, vortetorvmose, kjøtt-torvmose, klubbe-torvmose (S. angustifolium), etasjemose, vanlig gråmose (Racomitrium lanuginosum).

Nær kanten inngår også kystjannemose (Plagiothecium undulatum) og gran-torvmose (S. girgensohnii). Av Cladina-arter finnes spredd innslag av lys reinlav (C. arbuscula).

Elvevegetasjonen ble ikke studert spesielt, men er særlig i myras vestlige halvpart meget frodig, med bl.a. store mengder kantnøkkerose (Nymphaea candida). Se fig. 8.

Omgivelser, inngrep

Myra er nesten i sin helhet omgitt av lave furu-kledde åser med lyngdominans i bunnen.

Inngrep med direkte påvirkninger på myra ble ikke iaktatt.

Konklusjon, fredningsforslag

Myrlandskapet ved Lona er variert i vegetasjonssammensetningen, og gir et godt bilde av forskjellige myrtyper slik som de opptrer på denne delen av Vestlandet, uten at myrområdet kan sies å være enestående på noe vis.

Floraen er også variert, og i tillegg kommer en frodig vannvegetasjon. Av mer interessante floristiske innslag kan nevnes frynsetorvmose (Sphagnum fimbriatum), som synes sjelden langs Norges vestkyst.

Ornitologen Alf Ottar Folkestad har undersøkt fuglelivet ved Lona, og betegner også dette som rikt (pers. comm.).

Et minimumsområde for fredning er inntegnet på fig. 7.

Eikvolltjønnyra (lok. 10)

<u>Beliggenhet:</u>	Flora. Kbl. 1218 III.	<u>UTM:</u>	LP 15, 31
<u>H o.h.:</u>	ca. 51-55 m	<u>Areal:</u>	ca. 0,15 km ²
<u>Vernekategori:</u>	1c	<u>Undersøkt:</u>	10.7.71
<u>Komplekstype:</u>	Ombro-minerotroft, dels topogene/limniske elementer, dels ombrotroft delområde av atlantisk type.		

Fig.: 10-12.

Hydrøtopografi, vegetasjon, flora

Sentralt i myrkomplekset ligger Eikvolltjønna (51 m o.h.). Fra denne dreneres det en mindre bekk SØ-over til ei mindre tjønn helt i Ø-kanten av myra.

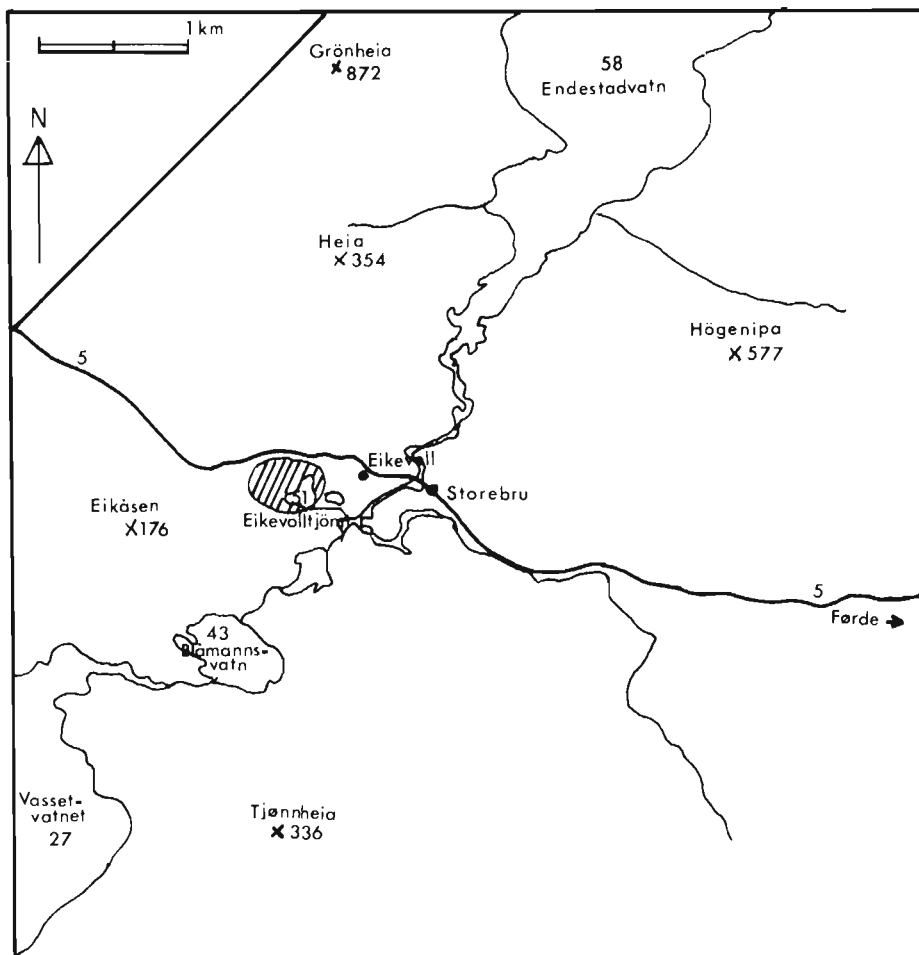


Fig. 10. Geografisk beliggenhet av Eikvolltjønmyra, Flora kommune (lok. 10. Sogn og Fjordane).



Fig. 11. Foto som viser Eikvolltjønna og myrområdet omkring. I forgrunnen det ombrotrofe delområdet. Fotoet er tatt mot SØ fra riksvegen N for myra.

Og derfra dreneres en ny bekk ut fra myra.

Omkring de to tjønnene dominerer minerotrofe flatmyrelementer av fattig og intermediær karakter. Mykmatter og løsbunnvegetasjon dominerer, men det er også innslag av fastmatter.

I fastmattene er småbjønnskjegg (Scirpus caespitosus ssp. caespitosus) den vanligst arten, med innslag av bl.a. flaskestarr (Carex rostrata), blåtopp (Molinia caerulea), blåknapp (Succisa pratensis), tepperot (Potentilla erecta), klokkelyng (Erica tetralix). I tillegg inngår også mot myrkanten mer typiske heiplanter som heisiv (Juncus squarrosus), storbjønnskjegg (Scirpus caespitosus ssp. germanicus), kystmyrklegg (Pedicularis sylvatica), storblåfjør (Polygala vulgaris). I bunnsjiktet dominerer kysttorvmose (Sphagnum imbricatum), med innslag av bl.a. fløyelstorvmose (S. molle) og heitorvmose (S. strictum).

Mykmattene er i bunnen dominert av fagertorvmose (S. pulchrum), flotorvmose (S. inundatum), vasstorvmose (S. cuspidatum), dels også lurvtorvmose (S. majus). Og som et sjeldent innslag har en bjørnetorvmose (S. lindbergii), som langs Vestlandets kystområder er sjelden. I feltsjiktet finnes spredd flaskestarr, kornstarr (C. panicea), kvitmyrak (Rhynchospora alba), og dessuten sivblom (Scheuchzeria palustris) som et østlig innslag i myrfloraen. Pors (Myrica gale) er vanlig både i fast- og mykmatter.

De mer flarkbetonte løsbunnsområdene er uten bunnsjikt, mens feltsjiktet består av arter som smalsoldogg (Drosera anglica), dikesoldogg (D. intermedia), myrkråkefot (Lycopodium inundatum), blystarr (Carex livida), kvitmyrak, brunmyrak (Rhynchospora fusca), nøkkesiv (Juncus stygius). Bortsett fra smalsoldogg og kvitmyrak, er dette alle arter som er sjeldne i myrvegetasjonen i fylket. Nøkkesiv, som er en utpreget østlig art i norsk flora, er tidligere ikke rapportert fra Sogn og Fjordane.

Myras V-lige halvpart er dominert av et ombrotroft delområde, som i struktur, utforming og drenering forholder seg som ei atlantisk høgmyr.

Det ombrotrofe delområdet hever seg nokså mye over myras \emptyset -lige halvpart, og stiger bratt opp fra den "sylskarpe" fastmarksvannindikatorgrensen. Se fig. 12. Hellingen på området er svakt \emptyset -lig. V-over går høgmyra kontinuerlig over i fastmark, mens en på N- og S-sida har utvikla en svak lagg.

Strukturmessig består det ombrotrofe området av avvekslende store/høge tuer og mellomliggende erosjonshøljer i et uregelmessig, retikulert mønster. På tuene, som ofte er eroderte i kantene, finnes det spredd små furu (Pinus sylvestris) og bjørk (Betula pubescens). I feltsjiktet dominerer røsslyng (Calluna vulgaris), med småbjønnskjegg og torvull (Eriophorum vaginatum) som subdominanter. Ellers inngår bl.a. rome (Narthecium ossifragum).

klökkelyng (Erica tetralix), blåbær (Vaccinium myrtillus), tyttebær (V. vitis-idaea), og sporadisk dvergbjørk (Betula nana). Blåtopp inngår sparsomt, men finnes selv på de høyeste tuepartiene.

I bunnsjiktet er vanlig gråmose (Racomitrium lanuginosum) den dominerende mosen, men furutorvmose (Sphagnum nemoreum) og furumose (Pleurozium schreberi) er også vanlig. Ellers inngår bl.a. lyngtorvmose (S. quinquefarium), kysttorvmose, rusttorvmose (S. fuscum) (sjelden), blåmose (Leucobryum glaucum), Cladonia tenuis.

I erosjonshøljene dominerer bar torv og "tuer" av torvull. Men det finnes også fastmattefragmenter med dominans av kjøtt-torvmose (S. magellanicum), vortetorvmose (S. papillosum) og dvergtorvmose (S. tenellum) i bunnsjiktet, torvull og småbjønnskjegg i feltsjiktet. Mindre mykmatter med vasstorvmose og kvitmyrak som de viktigste artene finnes også. I disse inngår her og der sterile skudd av duskull.

Laggen på S-sida er forholdsvis bratt, og dreneres Ø-over mot tjønna. Intermediær minerotrof vegetasjon med arter som hundekvein (Agrostis canina), slåttestarr (Carex nigra), stjernestarr (C. echinata), flaskestarr, duskull, myrmjølke (Epilobium palustre), bukkeblad (Menyanthes trifoliata) engrapp (Poa pratensis), stor myrfiol (Viola epipsila), bekkestjerneblom (Stellaria alsine) i feltsjiktet. Bunnsjiktet er dominert av bleiktorvmoser (Sphagnum flexuosum s.lat.)

Laggen på N-sida er også av intermediær karakter, men er mer busk- og trekledd enn S-laggen, med spredd furu og bjørk. Dels inngår mye gråor (Alnus incana), einer (Juniperus communis) og pors.

Vannvegetasjonen i Eikvolltjønna ble ikke studert nærmere, men i et kantbelte er kantnøkkerose (Nymphaea candida) vanlig.

I bekken er det bl.a. kyst-tjønnaks (Potamogeton polygonifolius) og hesterumpe (Hippuris vulgaris).

Omgivelser, inngrep

I N og S er myra omgitt av furu-dominerte åser med lyng-dominans i bunnen. Her og der er det også innslag av bjørk. V-over grenser myra i partier mot dyrka-mark, og dette bevirker utvilsomt noe gjødseleffekt på S-laggen. NØ-over grenser myra også til dels mot dyrka mark, og rester etter ei gammel myrgrøft ble registrert. Noe gjødseleffekt gjør seg gjeldende, men synes ikke ha nevneverdig innflytelse på myrvegetasjonen.

2 lysledninger krysser over myra.



Fig. 12. Eikvolltjønnsmyra med forslag til fredningsgrenser inntegnet.
Utsnitt av flyfoto S.70 803 E.37 (Nor-Fly A/S).

Konklusjon, fredningsforslag

Eikvolltjønmyra er et meget variert myrkompleks hydrotopografisk og vegetasjonsmessig. Det V-lige delmyrområdet er en typisk utforming av ei atlantisk høgmyr, og er vegetasjonsmessig ei gråmosemyr med karakteristiske floristiske innslag (bl.a. blåmose).

Den minerotrofe vegetasjonen er først og fremst interessant gjennom de sjeldne floristiske innslagene. Spesielt gjelder det nøkkesiv.

Minimumsområde for fredning er inntegnet på fig. 12.

Myr ved Volavatn (lok. 19)

<u>Beliggenhet:</u>	Leikanger. Kbl. 1317 II.	<u>UTM:</u>	LN 81, 86-87
<u>H o.h.:</u>	ca. 410 - 415 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.20 km ²
<u>Vernekategori:</u>	1 c	<u>Undersøkt:</u>	11.8.71
<u>Komplekstype:</u>	Ombro-minerotrof myr. Ombrotrof delmyr som i hydrotopografi klassifiseres nærmest til eksentrisk høgmyr. Minerotrofe flatmyrelementer, innslag av limniske elementer.		

Fig.: 13 - 15.

Hydrotopografi, vegetasjon, flora

Volavatn (414 m o.h.) ligger sentralt i myrkomplekset, og herfra dreneres bekken Vola ut av myra i retning SV. I Ø-enden kommer det en bekk inn på myra, og munner ut i Volavatnet.

Den vestlige halvpart av myra er dominert av et ombrotroft delområde med høyeste punkt nærmest vestenden, og med dominerende fallretning østover. Men noe av den aller vestligste delen av myra dreneres mot V.

Langs nordsida er det en svak antydning til lagg. Den er dominert av fattig til intermedieær vegetasjon. Men det finnes også innslag av rikmyr med bl.a. myrsaulauk (Triglochin palustre), myrtistel (Cirsium palustre), brunklomose (Drepanocladus revolvens coll.), stjernemose (Campylium stellatum) og stor fettnose (Riccardia pinguis). Her vokser også soppen myrjordtunge (Geoglossum glabrum), som ellers synes å være sjelden i Vest-Norge.

Tuene og høljene er omtrent likt fordelt i areal, og er uregelmessig i utforming og orientering, selv om en svak eksentrisk tendens kan merkes. Enkelte steder er det innslag av små furuer (Pinus sylvestris) og vanlig bjørk (Betula pubescens). Dessuten er det to små furuklede fastmarksholmer på dette myrområdet.

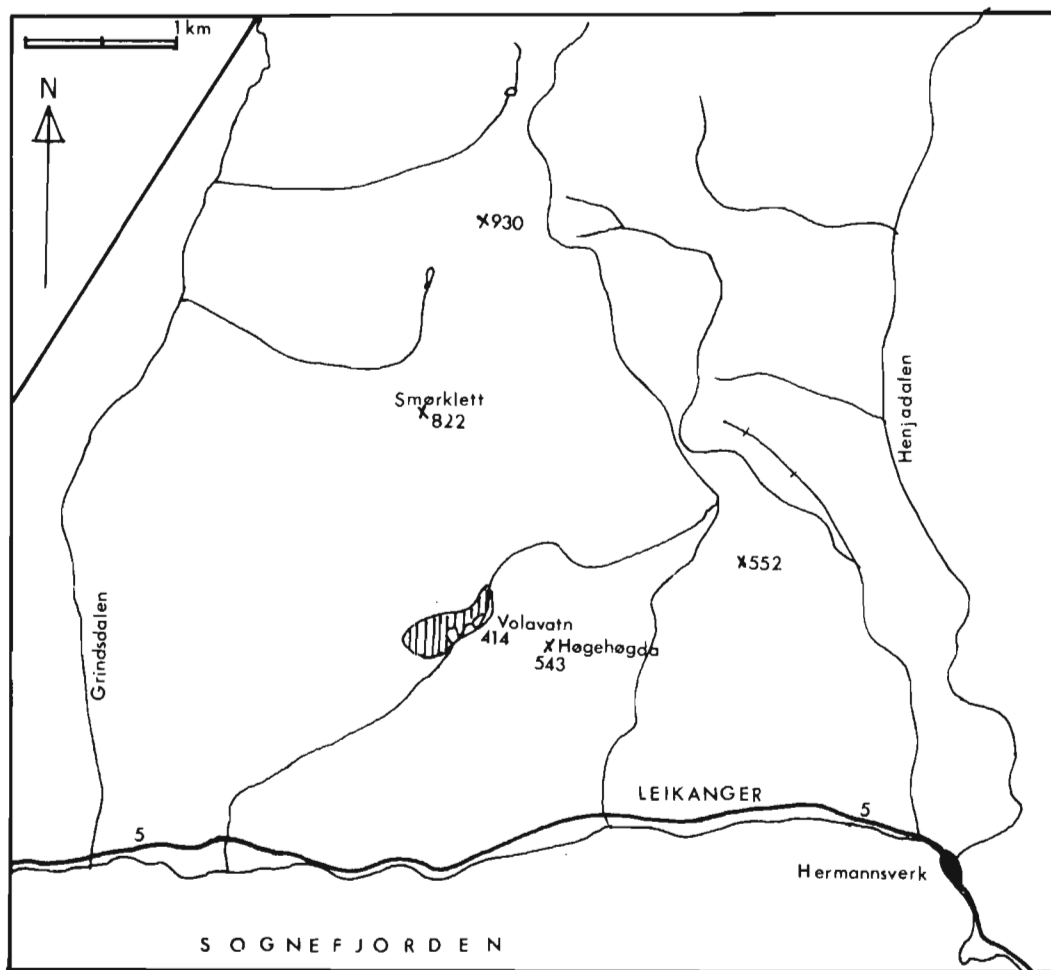


Fig. 13. Geografisk beliggenhet av myra ved Volavatn, Leikanger kommune (lok. 19. Sogn og Fjordane).

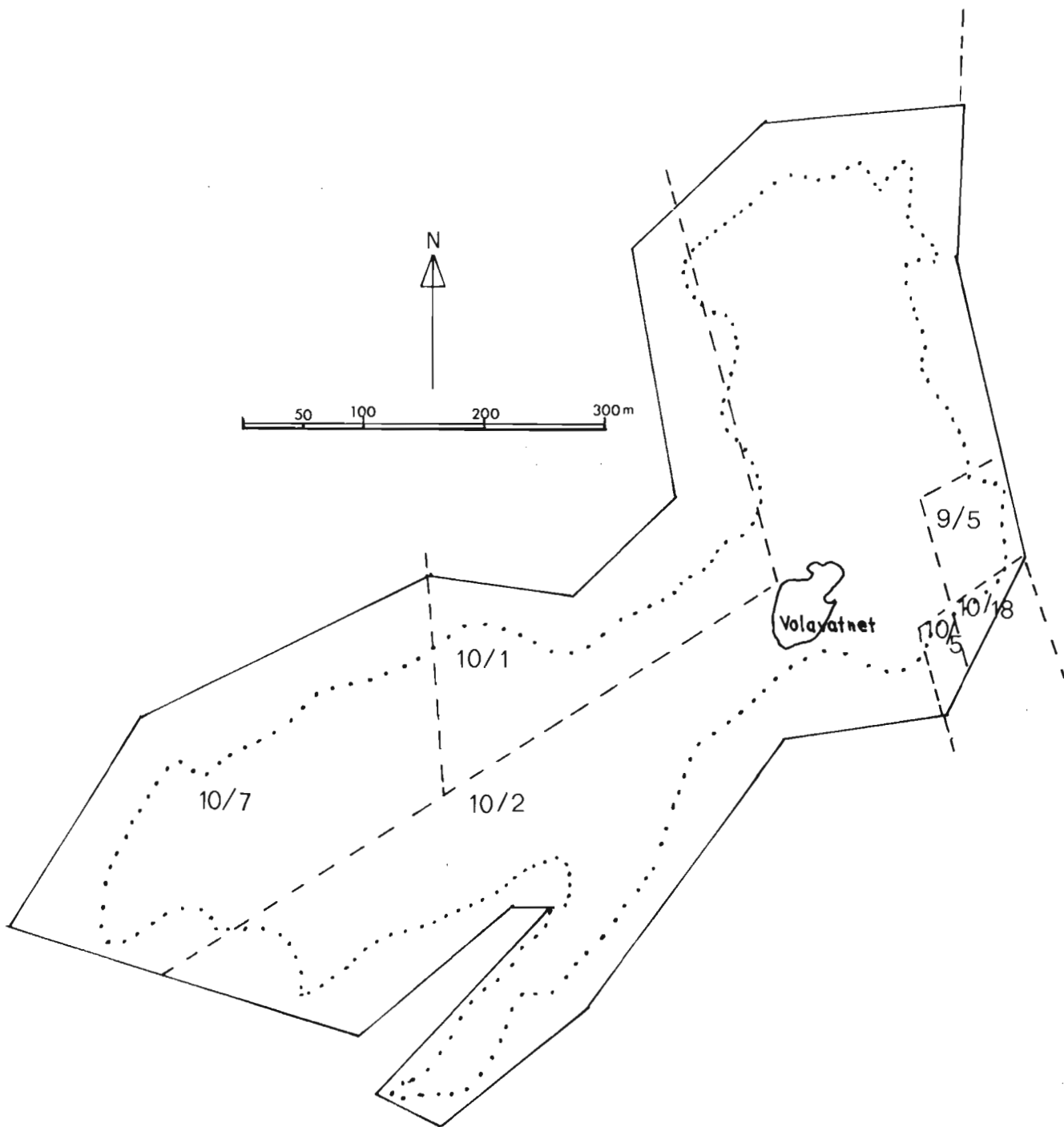


Fig. 14. Eiendomsforhold for det avgrensa myrområdet ved Volavatn.
Etter Økonomisk kartverk AU 075 - 5 - 3 (Eggum).

Tuene er dominert av røsslyng (*Calluna vulgaris*) og torvull (*Eriophorum vaginatum*) i feltsjiktet, med molte (*Rubus chamaemorus*) som viktig sub-dominant, flekkvis også bløkkebær (*Vaccinium uliginosum*), særlig mot kantene. Fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*) finnes spredd. Bunnsjiktet varierer i sammensetning, men de jevnt over dominerende artene er vanlig gråmose (*Racomitrium lanuginosum*), furumose (*Pleurozium schreberi*), rusttorvmose (*Sphagnum fuscum*), lys reinlav (*Cladonia arbuscula*) og grå reinlav (*C. rangiferina*). Ellers er det innslag av bl.a. furutorvmose (*S. nemoreum*), kysttorvmose (*S. imbricatum*), kvitkrull (*Cladonia alpestris*), tagglav (*C. uncialis*), og nær kantene etasjemose (*Hylocomium splendens*).

Høljene er dominert av fastmatter, med småbjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*) som den viktigste feltsjiktsarten. Det er videre innslag av bl.a. torvull og sveltstarr (*Carex pauciflora*). Bunnsjiktet er dominert av dvergtorvmose (*S. tenellum*), vortetorvmose (*S. papillosum*) og rødtorvmose (*S. rubellum*). Flekkvis, særlig i den vestligste delen, inngår også mye frynsemose (*Ptilidium ciliare*). I et høgt fastmattenivå er dessuten kjøtt-torvmose (*S. magellanicum*) vanlig. I små mykmatter dominerer vasstorvmose (*S. cuspidatum*).

Mellom Volavatnet og det ombrotrofe delområdet er det et forholdsvis stort minerotroft midtparti med svak helling mot Ø. Mykmatter og løsbunn av fattig og intermediær karakter dominerer. I løsbunnene er bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*), flaskestarr (*Carex rostrata*), blystarr (*C. livida*), dystarr (*C. limosa*), kvitmyrak (*Rhynchospora alba*) og sivblom (*Scheuchzeria palustris*) de vanligste artene. Mykmattene er dominert av stort sett de samme artene i feltsjiktet, mens fagertorvmose (*S. pulchrum*) og flotorvmose (*S. inundatum*) er vanligst i bunnen. Mindre fastmattedominerte områder har småbjønnskjegg, torvull, flaskestarr, trådstarr (*Carex lasiocarpa*), kvitlyng (*Andromeda polifolia*), sveltstarr, duskull (*Eriophorum angustifolium*), blanktorvmose (*S. subnitens*), lapptorvmose (*S. subfulvum*), vortetorvmose, rødtorvmose og kjøtt-torvmose som de viktigste artene.

Langs bekken østover mot Volavatnet dominerer fattige til intermediære mykmatter som fysiognomisk er prega av flaskestarr, men hvor det også inngår arter som bukkeblad, sivblom, blåtopp (*Molinia caerulea*), myrhatt (*Comarum palustre*), myrmaure (*Galium palustre*), slåttstarr (*Carex nigra*), dystarr, gråstarr (*C. canescens*), myrfiol (*Viola palustris*), duskull, elvesnelle (*Equisetum fluviatile*), skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*), soleihov (*Caltha palustris*). I bunnsjiktet dominerer fagertorvmose. Spredde forekomster av gråor (*Alnus incana*), sølvvier (*Salix glauca*), ørevier (*S. aurita*) og vanlig bjørk forekommer. Tilsvarende vegetasjonstype finnes flere steder rundt vatnet, og går dels over i løsbunnområder dominert av flaskestarr og elvesnelle. Et bredt belte mot Volavatnet er dominert av elvesnelle.

Den østlige halvparten av myra (Ø for Volavatn) består for det meste av flate til svakt hellende (V-over) fast- og mykmatteelementer av fattig og intermediær karakter. Helt i SØ-enden er det også to mindre ombrotrofe elementer dominert av tuevegetasjon. Typiske minerotrofe mykmatter er dominert av flaskestarr, slåttestarr, bukkeblad, dels også myrhatt i feltsjiktet, mens fagertorvmose er vanligste bunnsjiktsart. Langs bekken er det også mye blåtopp.

Ellers inngår i såvel myk- som fastmatter arter som duskull, tepperot (*Potentilla erecta*), kornstarr, myrmaure, gråstarr, myrfiol, sveltstarr. I tørrere fastmatter er dessuten småbjønnskjegg og torvull frekvent. Bunnsjiktet i fastmattene er dominert av beitetorvmose (*Sphagnum teres*), kysttorvmose, vortetorvmose, rødtorvmose, bleiketorvmose (*S. flexuosum*), blanktorvmose. I en smal sone langs bekken nedover mot vatnet er sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*) vanlig. Videre er det Ø for bekken et fastmarksområde med bl. a. høg bjørk og sølvbunke.

Omgivelser, inngrep

Myra er omgitt av åser på alle kanter unntatt i V-enden. Bjørk er vanligste treslag, men også noe furu inngår - særlig på S/SV-sida. Bjørkeskogen er til dels uthogd, dels ødelagt gjennom barkflåing. Trolig har bekken Vola tidligere vært noe oppdemt ved utløpet av myra. Dette kan ha hatt noe innflytelse på de flate minerotrofe myrområdene omkring vatnet og langs bekken, men uten at dette direkte kan påvises.

Konklusjon, fredningsforslag

Vegetasjonsmessig og hydrotopografisk er myra ved Volavatn variert. Floristisk er den interessant med innslag av både suboseaniske og østlige arter. Av mer sjeldne østlige arter må spesielt nevnes blystarr, som er generelt sjelden på Vestlandet. Det samme gjelder lapptorvmose, som også ser ut til å mangle på myrene i den ytre kyststripa i de to undersøkte fylkene.

Minimumsområde for fredning er inntegnet på fig. 15.

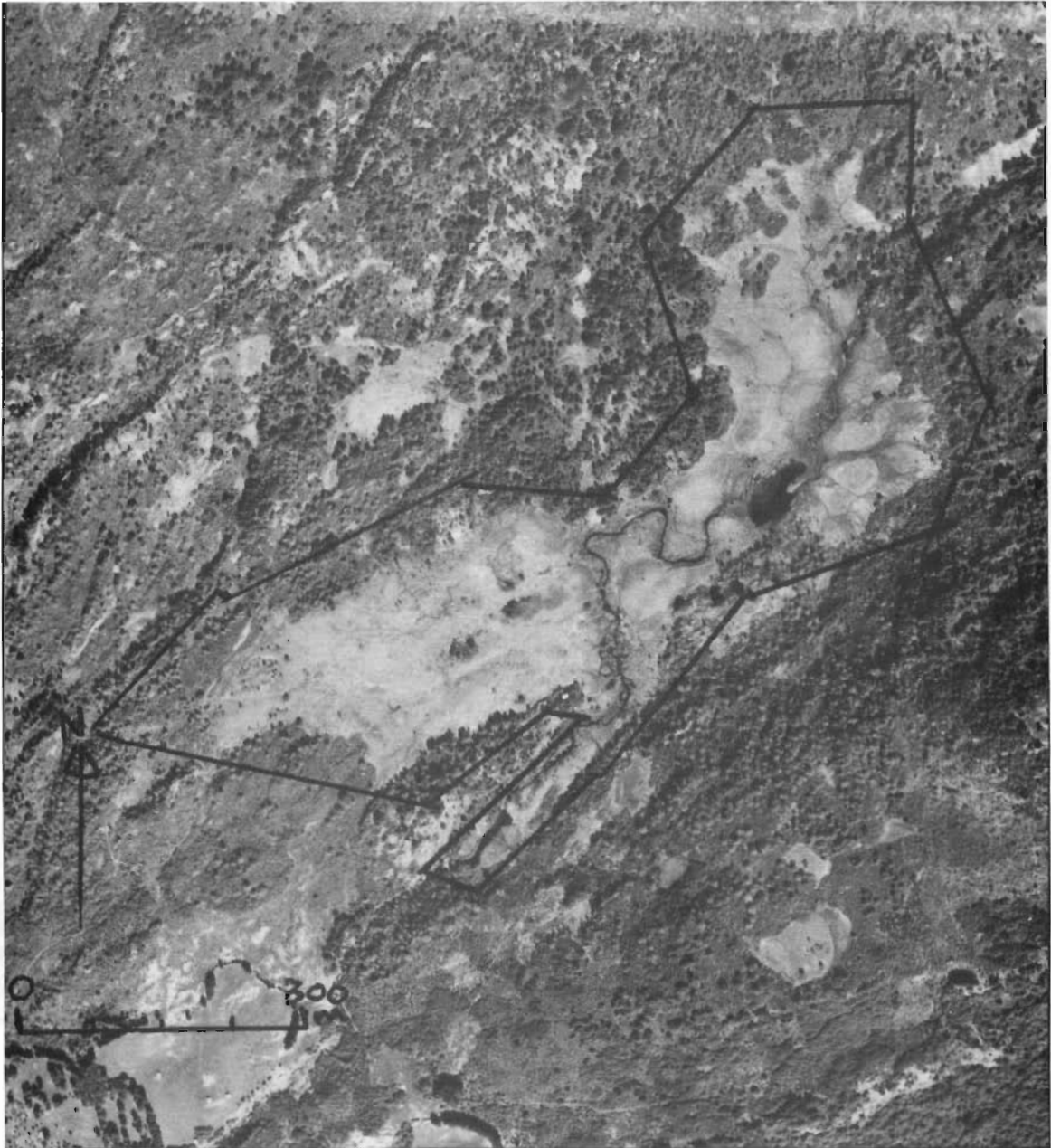


Fig. 15. Myra ved Volavatn med forslag til fredningsgrenser inntegnet.
Utsnitt av flyfoto S-63 187.414 (Nor-Fly A/S).

II. Hordaland

Stormyr SØ for Mongstadhaugen (lok. 1)

<u>Beliggenhet:</u>	Austerheim/Lindås. bl. 1116 IV.	<u>UTM:</u>	KN 84-85,46
<u>H o.h.:</u>	ca. 35-40 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.5 km ²
<u>Vernekategori:</u>	1b	<u>Undersøkt:</u>	24.8.71
<u>Komplekstype:</u>	Atlantisk ombrotrof, med innslag av topogene og svakt soligene elementer.		

Fig.: 16 - 20.

Hydrotopografi, vegetasjon, flora

Myra er dannet med grunnlag i et grunt terrengbasseng som strekker seg i retningen NV-SØ. Det er for det meste grunn torv, og myras topografi og dreneringsforhold avspeiler derfor i de store trekk også det underliggende terrengets utforming. Lengden på myra er ca. 1.8 km, og største bredde ca. 0,3 km. Den NV-lige tredjepart av myra har drenering og helling mot NØ. Et relativt markert dreneringsdråg går her sentralt og forlater myra i et lite søkk. Dette dråget - som i partier har svak bekkekarakter - får også tilsig fra myras sentrale deler. Myras midtparti (i areal noe under halvparten av det totale areal) dreneres nemlig dels mot NV, men mest mot SØ. Et markert sentralt dreneringsdråg - som begynner i myras SV-kant - bukker seg gjennom den SØ-lige halvpart av myra. Til dels er det bekkeaktig, og forlater myra i NØ-enden. Den SØ-ligste tredjepart av myra har svak helling og drenering mot N.

Ombrotrofe elementer av atlantisk type dominerer. Oftest har en et nettaktig mønster med avvekslende tuer og høljer. Tuene er uten tresjikt, når en ser bort fra små spredde furuer og bjørker. I den NV-lige delen av myra - og mer spredd ellers - dominerer ombrotrofe elementer som er en kombinasjon av små tuer og høge fastmatter, avbrutt av svakt minerotrofe erosjonsrenner og små, uregelmessige dråg.

Tuene har røsslyng (*Calluna vulgaris*), klokkelyng (*Erica tetralix*), småbjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*), torvull (*Eriophorum vaginatum*) som de viktigste artene i feltsjiktet. Stedvis kan også pors (*Myrica gale*) og rome (*Narthecium ossifragum*) være vanlig. Mer sjelden inngår dvergbjørk (*Betula nana*). I bunn-sjiktet er reinlaven *Cladonia impexa*, flettemose (*Hypnum cupressiforme* var. *ericetorum*), kjøtt-torvmose (*Sphagnum magellanicum*), furutorvmose (*S.nemoreum*), og furumose (*Pleurozium schreberi*) vanligst, men også vanlig gråmose

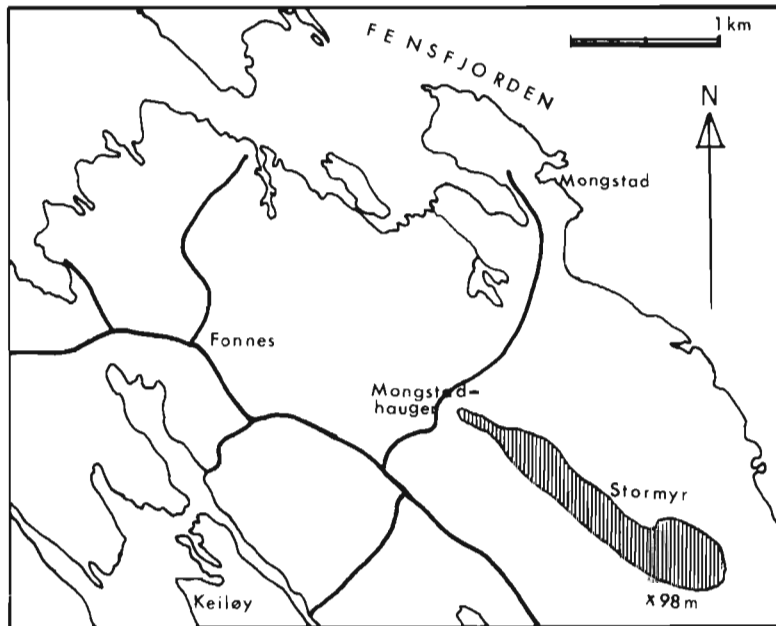


Fig. 16. Geografisk beliggenhet av Storemyr SØ for Mongstadhaugen, Austrheim og Lindås kommune (lok. 1. Hordaland).



Fig. 17. Foto som viser Storemyr sett fra SØ-enden.

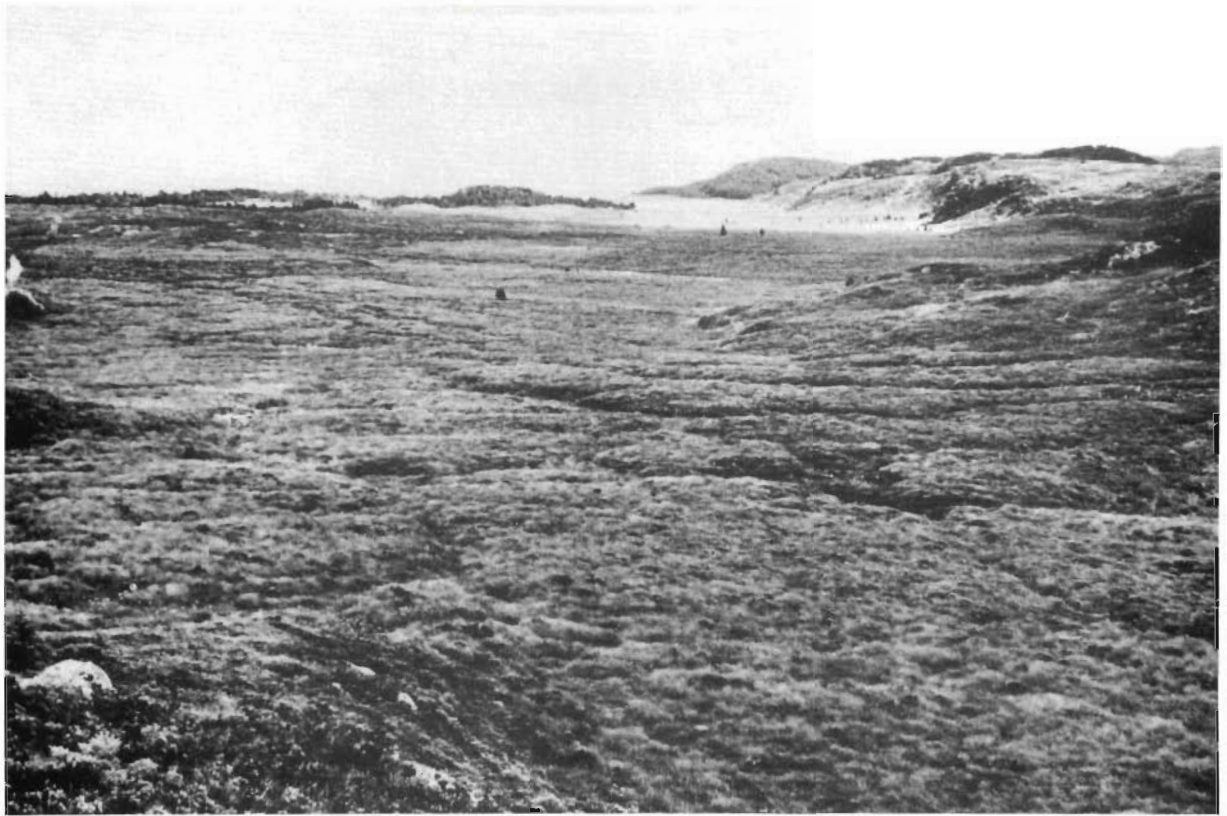


Fig. 18. Foto som viser Storemyr sett fra NV-enden.



Fig. 19. Foto fra NV-enden av Storemyr. Atlantisk høgmyr med gamle stubber og naken torv i erosjonsdråg mellom tuer.

(Racomitrium lanuginosum) kan dominere her og der. Flekkvis inngår suboceaniske "heiarter" som blåmose (Leucobryum glaucum) og heitorvmose (Sphagnum strictum).

De mellomliggende fastmattene, som er diffust avgrensa fra tuene, er dominert av småbjønnskjegg og torvull i feltsjiktet, med rome, klokkelyng og pors som viktige co- eller subdominanter. I bunnsjiktet er vortetorvmose (S. papillosum), kjøtt-torvmose og rødtorvmose (S. rubellum) vanligst. Høge fastmatter av denne sammensetningen, kan enkelte steder dominere uten at tuer er til stede. Noen ganger finnes i tillegg til de nevnte artene, innslag av spredtstilte skudd av duskull (Eriophorum angustifolium) og blåtopp (Molinia caerulea), uten at disse kan sies å indikere minerotrofi. Små løsbunns- og mykmattepartier finnes over hele området, men er arealmessig av helt underordna betydning. Vasstorvmose (S. cuspidatum) og dvergtorvmose dominerer mykmattenes bunnsjikt.

På myras sentrale halvpart er det ombrotrofe erosjonselementer med høge tuer og mellomliggende eroderte torvpartier. Tuene kan være opptil 1-2 m høge, og er flere steder erodert i kantene helt ned til fastmarka eller underliggende berg. Overalt er det rester etter stubber, som ligger ca. 3/4 - 1 m under tuenivået. Tuenes artssammensetning er lik den som er beskrevet. Men vanlig gråmose inntar en langt mer sentral rolle, og er den dominerende arten ved siden av røsslyng. Kysttorvmose (Sphagnum imbricatum) inngår også som en langt vanligere art enn i småtuene, mens småbjønnskjegg, rome, klokkelyng og torvull opptrer i langt mindre omfang. Pors og dvergbjørk er felles innslag. De mellomliggende høljerne består til dels av bar torv med spredde tuepilarer av torvull, dels av mykmatte-dominerte regenerasjonspartier med vasstorvmose og dvergtorvmose som de dominerende artene. Ofte er det dessuten innslag av "minerotrofe" arter som duskull og horntorvmose. Her og der har en dessuten fastmattefragmenter dominert av rome og uten bunnsjikt. Eroderte, torveksponte dreneringsrenner er vanlige.

I områdene med ombrotrof, småtuert vegetasjon, er erosjonsrennene ofte dominert av minerotrof, fattig til intermediær fastmattevegetasjon. Artssammensetningen kan variere, men blåtopp og torvull dominerer ofte feltsjiktet. I tillegg er det større eller mindre innslag av arter som småbjønnskjegg, tepperot (Potentilla erecta), klokkelyng, rome, duskull, pors, skogstjerne (Trientalis europaea), myrfiol (Viola palustris), smyle (Deschampsia flexuosa), geitsvingel (Festuca vivipara), hundekvein (Agrostis canina), kornstarr (Carex panicea). Her og der inngår også den euoseaniske arten heifrytle (Luzula congesta).

Bunnsjiktet er dominert av torvmoser, først og fremst kjøtt-torvmose, vorte-torvmose, kysttorvmose og bleiktorvmoser (Sphagnum flexuosum s.lat.). Større topogene til svakt soligene elementer med liknende artssammensetning finnes flere steder på myra, men særlig på myras Ø-lige halvpart.

Noe Ø for myras midtparti finnes - i tilknytning til dreneringsdråget fra S-kanten - flate minerotrofe områder med mykmatter og løsbunner som er uregelmessig flarkgjølaktige. Duskull dominerer oftest, og i mykmattene er horntorvmose gjerne den fysiognomisk viktigste arten. I tilknytning til selve dråget har en elvesnelle-dominert løsbunn- og mykmattevegetasjon. Videre Ø-over går dråget dels over i en liten myrbekk, som er omgitt av et belte med slåttestarr (Carex nigra), blåtopp og duskull som dominerer i fast- til mykmatteprega vegetasjon.

Omgivelser, inngrep

Mot S og SV går myra over i forholdsvis høge, lyngheidominerte åser og rygger, dels trekledde med bjørk. N- og NØ-sida av myra grenser mot tilsvarende, men lavere åser og koller. Dels er overgangen mellom myr og hei her gradvis. I ett område er det plantet buskfuru (Pinus mugo).

3-4 steder er det rester etter gamle gjerder over myra. På myras N-kant går det et gjerde i myras lengderetning i overgangen mellom myr og fastmark. Det synes klart at det iallfall på deler av myra må ha vært betydelig beitet. Hvorvidt menneskelige aktiviteter i form av f.eks. tidligere torvtekt, lyngslått eller lyngsviing har funnet sted, er ikke klarlagt.

Konklusjon, fredningsforslag

Ytre deler av Lindåshalvøya er generelt et myr- og lyngheirikt område, der avgrensningen mellom myr- og fuktheivegetasjon ofte er gradvis og diffus. Myrvegetasjonen består for det meste av en mosaikk av ombrotrofe elementer av atlantisk type, og fattigmyrelementer med varierende utforming. Mer unntaksvis opptrer rikere myrtyper, men disse inntar i arealmessig henseende beskjedne områder. Jfr. også Skogen (1972), Fremstad (1974). Større avgrensede myrer med enhetlig hydrotopografi og vegetasjon er forholdsvis sjeldne. Stormyr representerer i så måte et unntak, og er det største myrkompleks av atlantisk ombrotrof type som ble registrert ved undersøkelsene. Det har en utpreget oseanisk karakter med hensyn til hydrotopografi, vegetasjon og flora, og viser samtidig rik variasjon i utformingen av forskjellige ombrotrofe elementer.



Fig. 20. Storemyr SØ for Mongstadhaugen med forslag til fredningsgrenser inntegnet.
Utsnitt av flyfotoene R.67 467 H.4 og I.3. (Fjellanger Widerøe A/S).

Stormyr ligger ca. $1\frac{1}{2}$ km S for Norsk Hydros etablerte industrianlegg på Mongstad. Hva slags innvirkning utslipp av særlig SO₂ fra oljeraffineriet på Mongstad vil ha på de stedlige økosystemer, vet en ennå ikke noe sikkert om. Ved vurderingen av verneverdien til Stormyr, har jeg imidlertid sett det som min oppgave å bare benytte vernekriterier behandlet innledningsvis i denne rapporten.

Verneforslag er grovt inntegnet på fig. 20.

Myrlandskap NØ/Ø for Vestrevatn (lok. 5)

<u>Beliggenhet:</u>	Osterøy. Kbl. 1216 III.	<u>UTM:</u>	LN 11,19-20/12,18-19/13,17-18
<u>H.o.h.:</u>	147-169 m	<u>Areal:</u>	ca. 4-5 km ²
<u>Vernekategori:</u>	1a	<u>Undersøkt:</u>	28.8.71
<u>Komplekstype:</u>	Sammensatt av mange delmyrer, de fleste av ombrotrof atlantisk type.		

Fig.: 21 - 24.

Nærmere beliggenhet

Området utgjøres av ei halvøy (Herlandsnesjane) på ca. 4-5 km² mellom Vestrevatn og Østrevatn (se fig. 21), og ligger på Osterøyas S-lige halvpart ved riksveg 566. Vestrevatn og Østrevatn er deler av samme innsjø (152 m o.h.), og er forbundet med hverandre gjennom et 2 km langt sund. Over halvparten av arealet på halvøya består av myr. Resten består for det meste av fuktig furukledd lyngmark. To innsjøer ligger innenfor området, nemlig Løtveitvatn og Langavatn.

Hydrotopografi, vegetasjon, flora

Halvøya består av et nesten sammenhengende stort myrlandskap med en rekke myrkomplekser, som for det meste er forbundet mer eller mindre med hverandre. Men mellomliggende fastmarksområder med fuktig, furukledd lyngmark over grunt torvaktig jordsmonn er vanlig forekommende. Ofte er overgangen mellom myr og fuktige skogstyper på fastmark diffus, og kontinuerlige overganger er ikke uvanlige. Halvøya har i de store trekk helling mot N/NV. I samme retning har en dreneringsbekker fra Langavatn og Løtveitvatn.

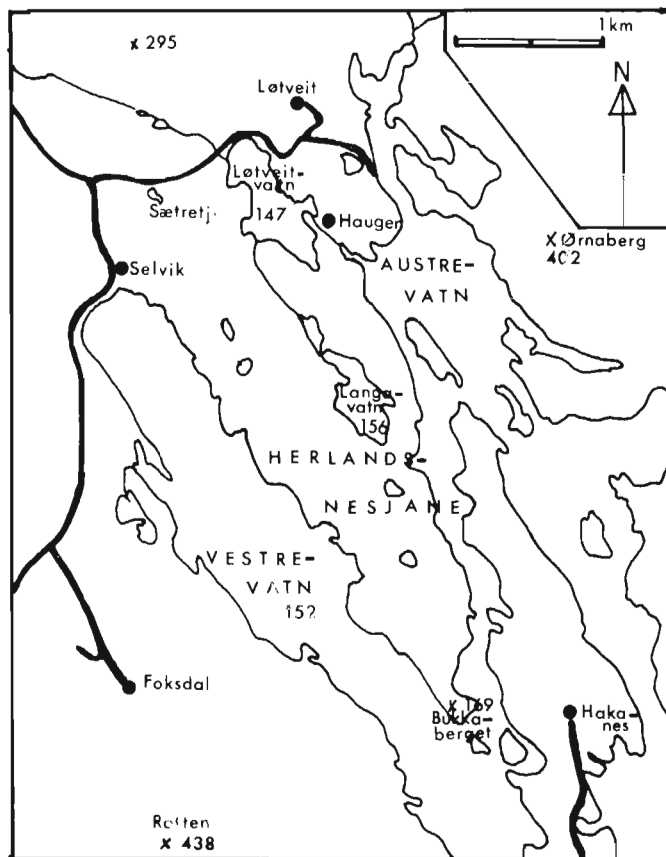


Fig. 21. Geografisk beliggenhet av myrlandskapet NØ/Ø for Vestrevatn, Osterøy kommune (lok. 5. Hordaland).



Fig. 22. Foto fra myrområdet ved Vestrevatn. Minerotroft flatmyrelement nær Sætre tjønn, med intermediær og rik vegetasjon.

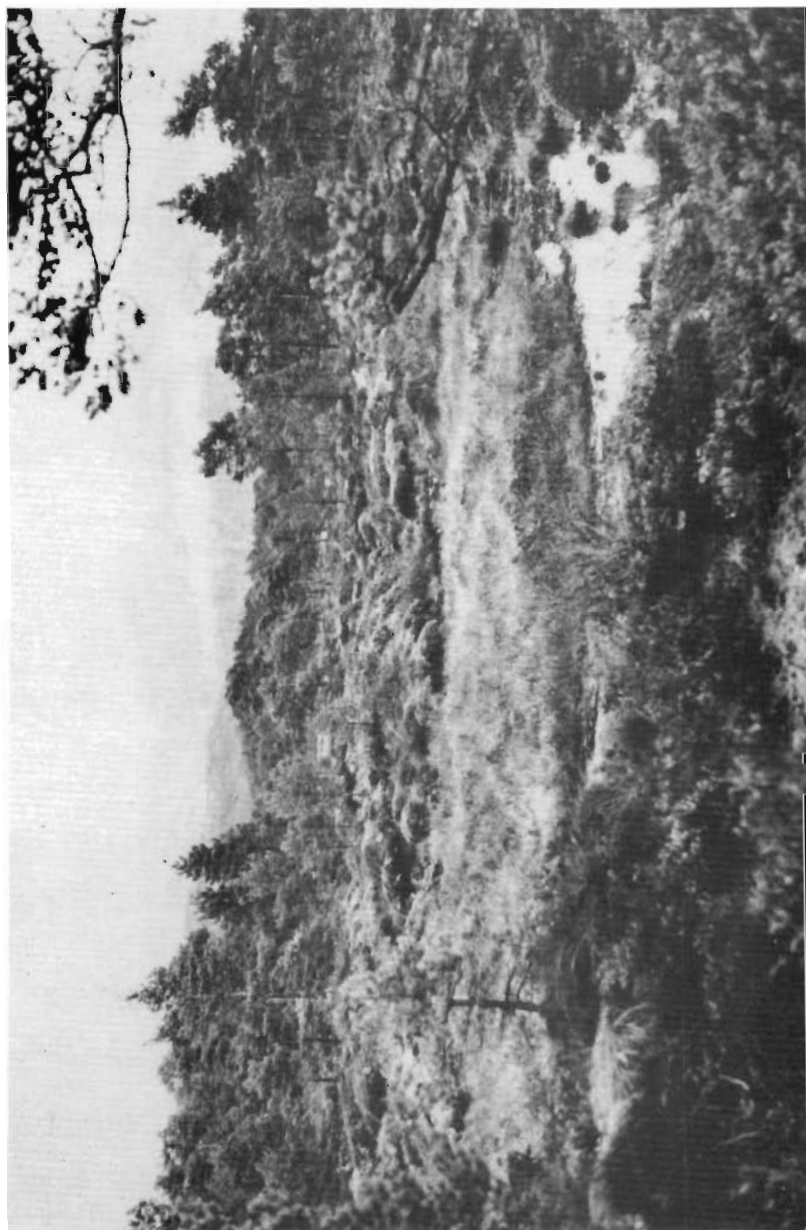


Fig. 23. Foto fra myrområdet ved Vestrevatn. Atlantisk høgmyr med gråmose-
tuer og mellomliggende erosjonshøljer. Små furuer på tuene. På
sidene høge furuer på fastmarksholmer.

De fleste delmyrene er av atlantisk ombrotrof type, dominert av uregelmessig, kupert tuevegetasjon. Helling- og dreneringsforhold varierer. På den N-lige del av halvøya har de fleste ombrotrofe delmyrene helling mot N/NV, mens en på den S-lige delen, har myrer med fall mot S/SØ. Det er heller ikke uvanlig at en del av ei ombrotrof myr dreneres mot N, den andre halvparten mot S, og med et flatt topparti i mellom. Ved vannskillet finner en da gjerne erosjonsområder med høge tuepartier. Erosjonsgroper/renner forekommer også vanlig ved sterk helning.

Minerogen myr opptrer vanligvis bare som mindre elementer, ofte i tilknytning til myrtjern og myrbekker. I N-enden - og til dels også mot S-enden - har en imidlertid større minerotrofe flatmyrelementer.

Tuevegetasjon, som varierer mellom små- og grovkupert, dominerer nesten i sin helhet de ombrotrofe delmyrene. Men et nettaktig fastmattesystem mellom tuene er ikke uvanlig. Mot myrkanter og nær myrtjern er det også større sammenhengende fastmatter. I områder med høge tuer, så er disse ofte sterkt eroderte i kantene, og mellom tuene er det gjerne bar torv. Stubberester er vanlig.

I tuevegetasjonen er røsslyng (Calluna vulgaris) den jevnt over dominerende arten i feltsjiktet. Dvergbjørk (Betula nana), klokkelyng (Erica tetralix), torvull (Eriophorum vaginatum), småbjønnskjegg (Scirpus caespitosus) og rome (Narthecium ossifragum) er de viktigste subdominantene. Enkelte ganger kan også pors (Myrica gale) dominere sammen med røsslyng. Molte (Rubus chamaemorus) finnes spredd. I bunnsjiktet er vanlig gråmose (Racomitrium lanuginosum) den kvantitativt viktigste arten. Men også kysttorvmose (Sphagnum imbricatum) kan dominere. Ellers inngår reinlav-arter (Cladonia spp.) frekvent (C. impexa, C. arbuscula, C. rangiferina). Ved tett røsslyng-sjikt, er flettemose (Hypnum cupressiforme var. ericetorum) et viktig innslag. Spredd inngår dessuten arter som kvitkrull (Cladonia alpestris) og rusttorvmose (Sphagnum fuscum). Innslaget av arter som dvergbjørk, molte, kvitkrull og rusttorvmose er et markert Ø-lig og NØ-lig innslag i tuevegetasjonen. I tillegg har en et konstant innslag av utprega kystplanter som heitorvmose (S. strictum), lyngtorvmose (S. quinquefarium), stor tretannmose (Bazzania trilobata) og levermosen Odontoschisma sphagni.

De ombrotrofe fastmattene er dominert av torvull, rome, pors, klokkelyng, vortetorvmose (S. papillosum), kjøtt-torvmose og til dels også dvergtorvmose (S. tenellum). Mot kantene er også stivtorvmose (S. compactum) og fløyels-torvmose (S. molle) vanlig. Her og der inngår mykmattefragmenter med kvitmyrak (Rhynchospora alba), vasstorvmose (S. cuspidatum) og dvergtorvmose (S. tenellum).

Det er ikke uvanlig at de ombrotrofe fastmattene går over i fattige, minerotrofe elementer. Blåtopp (Molinia caerulea) blir da et viktig innslag ved siden av de nevnte artene. Pors blir også mer hyppig, og i bunnsjiktet overtar kysttorvmose som dominerende art.

De minerotrofe flatmyrene på halvøyas N-ende (omkring og V for Særetjønna) er dominert av intermediær vegetasjon, men også mindre områder med rikmyr er vanlig. Intermediære mykmatter med trådstarr (Carex lasiocarpa), flaskestarr (C. rostrata), bukkeblad (Menyanthes trifoliata) og fagertorvmose (Sphagnum pulchrum) som de viktigste artene, dominerer. Men fastmatter opptrer også frekvent, og da gjerne i en intim mosaikk med mykmatter. Kysttorvmose med innslag av bl.a. blanktorvmose (S. subnitens), rosetorvmose (S. warnstorffii), beitetorvmose (S. teres) og sumptorvmose (S. palustre) dominerer fastmattenes bunnsjikt. I feltsjiktet er pors, klokkelyng og rome, med innslag av tvebustarr (Carex dioica), bukkeblad (Menyanthes trifoliata) og tepperot (Potentilla erecta) en vanlig artssammensetning. I denne type fastmatter er også soppen myrjordtunge (Geoglossum glabrum) vanlig. Blystarr (Carex livida), dikesoldogg (Utricularia intermedia), nøksesiv (Juncus stygius), kvitmyrak (Rhynchospora alba) og gytjehlærerrot (Utricularia intermedia) er karakteristiske innslag i mykmatte- og løsbunnsområdene. Med unntak av kvitmyrak, og til dels også dikesoldogg, er alle disse artene sjeldne i fylkets myrflora. Den lille orkideen myggblom (Hammarbya paludosa) ble også funnet i denne vegetasjonstypen. Ved siden av fagertorvmose er horntorvmoser (S. auriculatum s.lat.), skjetorvmose (S. platyphyllum) og vritorvmose (S. contortum) de vanligste bunnsjiktsartene i mykmattene. Stedvis kan også vasstorvmose og lurvtorvmose (S. majus) inngå. I feltsjiktet vokser bl.a. sivblom (Scheuchzeria palustris), elvesnelle (Equisetum fluviatile), dystarr (Carex limosa) og kornstarr (C. panicea) i tillegg til de nevnte artene.

Spredd i området finnes rikmyrfragmenter, der stjernemose (Campylium stellatum) og makkemose (Scorpidium scorpioides) erstatter torvmosene i bunnsjiktet, men uten at feltsjiktet forandres nevneverdig i artssammensetningen. I følge cand. real. Odd Vevle, som har foretatt vegetasjonsundersøkelser i området, finnes rikmyrarten breifull (Eriophorum latifolium) flere steder nær S-spissen av halvøya (pers. medd.) Denne delen av halvøya ble ikke undersøkt av meg.

Også de furukledde lave fastmarksåsene og kollene som omgir og til dels skiller de enkelte myrene fra hverandre, har en særmærkt utforming. I felt- og bunnsjikt har en nærmest fuktelpreg i vegetasjonssammensetningen. Typisk er bl.a. at "myrarter" som småbjønnskjegg og blåtopp er vanlig forekommende.

Omgivelser, inngrep

I det NØ-lige hjørnet av halvøya - Ø for Løtveitvatn - ligger to gardsbruk. Halvøya er etter hvert blitt et populært hytte- og friluftsområde, og flere hytter ligger langs kanten mot Vestrevatn. I følge O. Vevle (pers. comm.) er det planer om en veg NV - SØ gjennom halvøya. 2-3 kraftlinjer krysser over området, og begrenset hogst er enkelte steder foretatt i linjetraséen. Ellers bærer ikke området tegn som tyder på menneskelige inngrep i form av torvtekt o.l.

Konklusjon, fredningsforslag

Godt og vel halvparten av halvøya ble oppsøkt gjennom mine undersøkelser. Men allerede det er nok til å slå fast at en her står overfor et unikt myrlandskap med meget høy verneverdi. Særlig velutvikla og typiske i utforminga er de mange atlantisk ombrotrofe delmyrene av gråmosetype. Floristisk er de kjennetegnet gjennom et karakteristisk vestnorsk innslag av kystplanter. Samtidig får en inn arter som i myrvegetasjonen har en markert Ø/NØ-lig utbredelse i Norge.

Den minerotrofe vegetasjonen er også meget interessant og variert. Verneinteresser knytter seg også til de mange sjeldne floristiske innslag.

En bør forsøke å verne så mye som mulig av halvøya, helst hele. Avgrensningen markert med heltrukket linje på fig. 24, representerer et minimumsområde i vernesammenheng. Innenfor dette området kan en, ved siden av et representativt utvalg av forskjellige myrtyper, også få bevart noe av den særmerkte furuskogstypen som finnes på halvøya. Myr og skog danner en intim mosaikk hydrotopografisk og vegetasjonsmessig i området, og kan ikke vurderes isolert med hensyn til verneverdier.

Ikke under noen omstendigheter må verneområdet underskride det areal som er avgrenset Ø-over ved innsirklet linje på halvøyas NV-lige deler (se fig. 24). Området dekkes av Økonomisk kartverk, bladene AJ 060 - 5 - 2 + 4, AK 060 - 5 - 1 og 3.

En har ved Vestrevatn en enestående mulighet til å sikre et landskap som gir et tverrsnitt av Vest-Norsk myrvegetasjon.

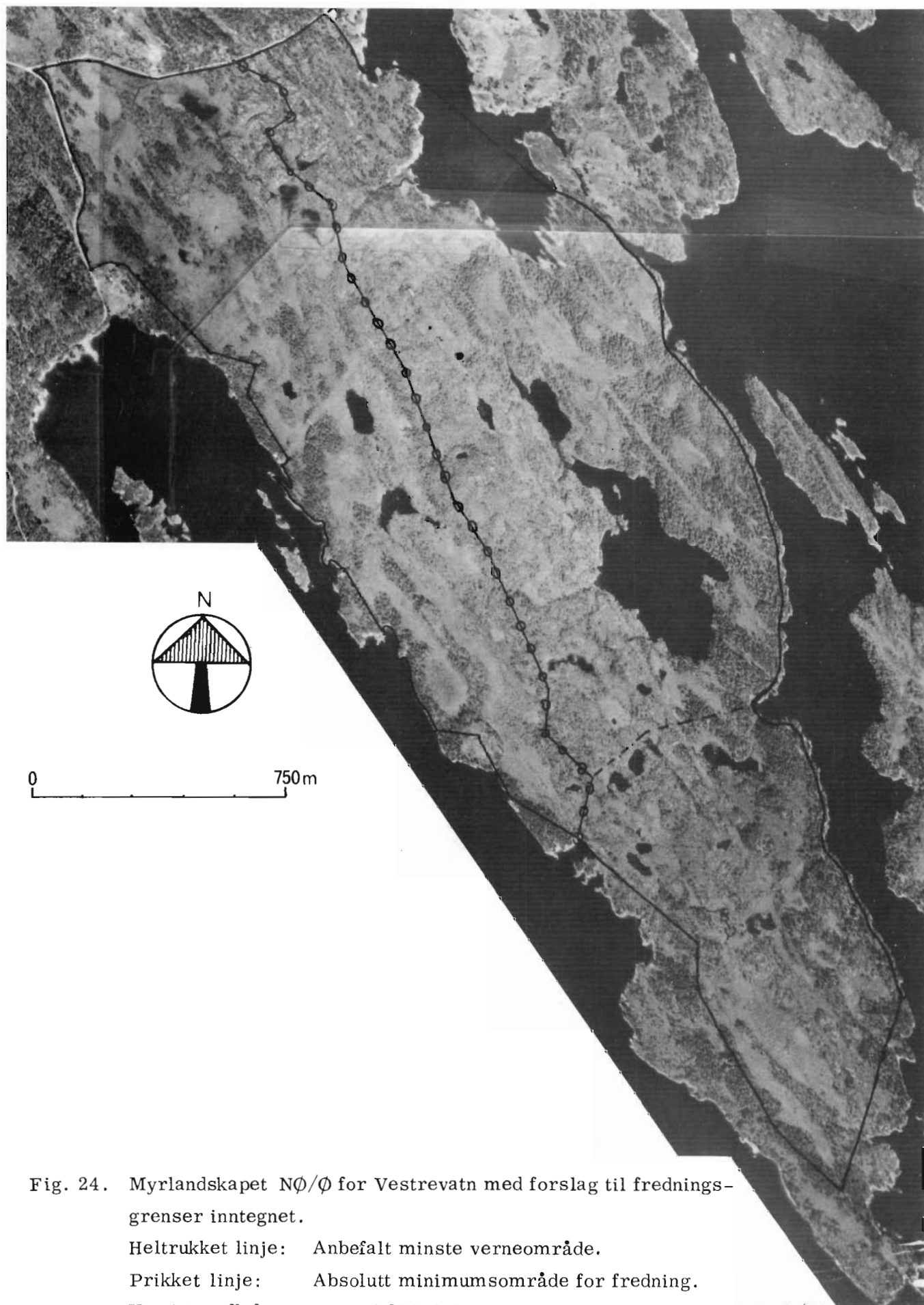


Fig. 24. Myrlandskapet NØ/Ø for Vestrevatn med forslag til fredningsgrenser inntegnet.

Heltrukket linje: Anbefalt minste verneområde.

Prikket linje: Absolutt minimumsområde for fredning.

Utsnitt av flyfotoene R. 64 256.609,706 og 707 (Fjellanger Widerøe A/S).

Skitdikane (lok. 8)

<u>Beliggenhet:</u>	Voss. Kbl. 1316 III.	<u>UTM:</u>	LN 62,20-27
<u>H o. h.:</u>	ca. 360 - 370 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.10 km ²
<u>Vernekategori:</u>	1 c	<u>Undersøkt:</u>	16.8.71
<u>Komplekstyp:</u>	3 delmyrer forbundet med hverandre. To ombro-minerotrofe myrer, der de minerotrofe elementene er topogene til svakt soligene (dråg). Ei ombrotrof myr av svakt eksentrisk karakter.		

Fig.: 25 - 27.

Hydrotopografi, vegetasjon, flora

Skitdikane består av 3 delmyrer som dreneringsmessig er forbundet med hverandre gjennom myr- og bekkedråg. På fig. 27 er disse delmyrene utfigurert som henholdsvis A, B og C.

Den N-ligste delmyra (A) er dominert av ombrotrof vegetasjon. En har svak hvelving, med størst helling mot N og S. Det opptrer avvekslende tuer og høljer som er skarpt avgrenset fra hverandre. Strukturene viser svake eksentriske anordninger, men en kan ikke snakke om en utpreget eksentrisk høgmyr.

På tuene kan det inngå små furuer (*Pinus sylvestris*), her og der også små bjørk (*Betula pubescens*). Feltsjiktet er dominert av røsslyng (*Calluna vulgaris*), og med torvull (*Eriophorum vaginatum*) som viktigste subdominant. Mot myrkantene kan det også til dels være mye molte (*Rubus chamaemorus*). I bunn-sjiktet er rusttorvmose (*Sphagnum fuscum*), furumose (*Pleurozium schreberi*), gråmose (*Racomitrium lanuginosum*) og Cladina-arter, inkludert kvitkrull (*Cladonia alpestris*), de vanligste artene.

Høljene er dominert av fastmatter med småbjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*), torvull (*Eriophorum vaginatum*), vortetorvmose (*S. papillosum*), kjøtt-torvmose (*S. magellanicum*), rødtorvmose (*S. rubellum*), dvergtorvmose (*S. tenellum*) og stivtorvmose (*S. compactum*). Mykmatter og løsbunner inntar vanligvis små områder, men i NV-enden er det store mykmattepartier med kvitmyrak (*Rhynchospora alba*), sivblom (*Scheuchzeria palustris*), smalsoldogg (*Drosera anglica*), vass-torvmose (*S. cuspidatum*), lurvtorvmose (*S. majus*), svelttorvmose (*S. balticum*) og kjøtt-torvmose.

Bare myras Ø-side har en tydelig lag, som dreneres dels S-over, dels N-over. Den er dominert av fattig og intermediær minerotrofe fast- og mykmatter. Her

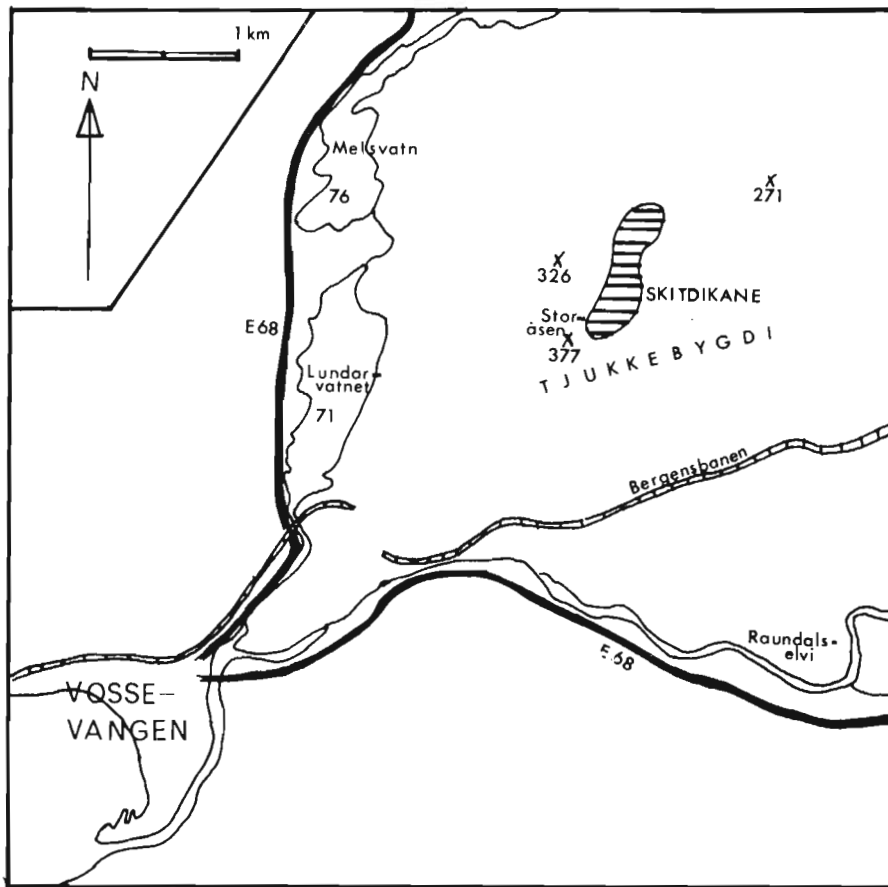


Fig. 25. Geografisk beliggenhet av Skitdikane, Voss kommune (lok. 8. Hordaland).



Fig. 26. Foto fra Skitdikane. Den S-ligste av delmyrene sett fra S-enden. I forgrunnen ombrotrof tue- og fastmattevegetasjon.

vokser bl.a. skartorvmose (*S. riparium*), som er sjelden på Vestlandet.

Mellom den åpne myrflata og laggen, er det en tydelig kantskog av furu og bærlyngarter (*Vaccinium* spp.).

Mot N går myra over i en smal myrtarm, som er dominert av ombrotrofe fastmatter med torvull, molte, vortetorvmose og kjøtt-torvmose som viktige arter.

Delmyr B er forbundet med A gjennom et 5-10 m bredt minerotroft bekke-dråg, med dreneringsretning mot myr A. Dråget er dominert av fattigvegetasjon, dels av fastmatte-, dels av mykmattestruktur. I feltsjiktet er flaskestarr (*Carex rostrata*), slåttestarr (*C. nigra*), dystarr (*C. limosa*), bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*) de viktigste artene, mens bleiktorvmoser (*S. flexuosum* s. lat.), bjørnetorvmose (*S. lindbergii*), lurvtorvmose og kysttorvmose (*S. imbricatum*) er vanligst i bunnsjiktet.

Hovedmyra (B) er dels dominert av ombrotrof vegetasjon, dels av minerotrof. Halvparten dreneres N-over, resten mot S. Den N-lige halvparten - gruppert omkring en flarkgjøl - er minerotrof (tilnærmet topogen), med fattig og intermediær vegetasjon. Fattige mykmatter med dystarr, sivblom, bukkeblad, duskull (*Eriophorum angustifolium*), smalsoldogg, kvitmyrak, flaskestarr, vass-torvmose, lurvtorvmose, svelttorvmose og bjørnetorvmose er det mest frem-tredende innslag rundt flarkgjølen. Mer perifert er det torvmosedominerte fattige til intermediære fastmatter, med innslag av arter som vritorvmose (*S. contortum*), blanktorvmose (*S. subnitens*) og Drepanocladus badius.

S for flarkgjølen dominerer ombrotrofe fastmatter (med svak helling mot flarkgjølen) med en artssammensetning som beskrevet for myr A. Her og der kan en i tillegg få småflekker som er dominert av den suboseaniske arten rome (*Narthecium ossifragum*). Lengre S-over på myra får en gradvis sterkere innslag av tuer, noen steder med spredd furu og bjørk. Ø-kanten på denne delen av myra er avgrenset fra fastmarka gjennom en markert lag (dreneres dels N-over, dels S-over) dominert av slåttestarr og bleiktorvmoser. Som på foregående myr er det også her en svak kantslutning med furu. På V-sida er laggen svakt utvikla, men til gjengjeld er det her en velutvikla furukantskog mellom den ombrotrofe myrflata og laggen.

Den SV-ligste delen av myra er også ombrotrof med en blanding av fastmatter, mykmatter og tuer. Det er en svak helling mot S og SØ. Her er det også en liten flarkgjøl.

I SV-enden er detet lite, flatt minerotroft myrområde knyttet til myra. Flaskestarr, pors (*Myrica gale*), blåtopp (*Molinia caerulea*) og småbjønnskjegg er her

vanlige arter. Et tilsvarende, men ombrotroft myrparti, er forbundet med myra N-over.

Den SØ-ligste myra (myr C) er i S-enden dominert av et fattig til intermediært mykmatteområde, der sivblom, bukkeblad, flaskestarr, dystarr, lurvtorvmose og vasstorvmose er de dominerende artene. V-over fra dette går det et løsbunn-dråg dominert av strengstarr (*Carex chordorrhiza*). I tilknytning til dette dråg opptrer det myk- og fastmatter med rik vegetasjon, der makkose (*Scorpidium scorpioides*), stjernemose (*Campyllum stellatum*) og brunklomose (*Drepanocladus revolvens* coll.) dominerer i bunnen. Av andre mer krevende arter kan nevnes: divergjamne (*Selaginella selaginoides*), sveltull (*Scirpus hudsonianus*), gulstarr (*Carex flava*), *Drepanocladus badius*, piperensermose (*Paludella squarrosa*), rosetorvmose (*S. warnstorffii*).

Myras øvrige deler er dominert av ombrotrofe elementer. SØ for det omtalte minerotrofe mykmatteområdet, er det et furukledd ombrotroft parti, mens det N for dette er treløse elementer dominert av fastmatter iblanda mindre tuepartier og mykmatter. Artssammensetningen er som beskrevet for de andre ombrotrofe områdene, men i tillegg inngår bl.a. pors (*Myrica gale*).

Hovedmyra er i NV-enden forbundet med et lite ombrotroft delmyrområde. Et minerotroft dråg som dreneres mot hovedmyra, forbinder de to områdene. Likeså er det drågaktige myrforbindelser med den først omtalte myra (A).

Omgivelser, inngrep

De 3 myrene ligger på topplataet av et høgdedrag (Storåsen), og er omgitt av lave furukleddede åser.

Den N-ligste myra (A) er svakt påvirket gjennom gamle grøfter. På SØ-sida går det ei grøft parallelt med laggen. Den var nesten gjenvokst da undersøkelsene ble foretatt, og ingen tydelig innvirkning på myrvegetasjonen kunne registreres. Det samme gjelder 2-3 smågrøfter fra laggen og noe ut på myra. På "tarmen" i myras N-ende går det ei gammel grøft i retningen N - S, og fortsetter videre i Ø-laggen. Denne har nok en viss forstyrrende effekt på myrvegetasjonen, men var også i rask gjenvoksning.

Konklusjon, fredningsforslag

Myrvegetasjonen i Voss-området skiller seg ut fra det en normalt finner på Vestlandet, gjennom mer markert Ø-lige innslag. På mange måter ligner vegetasjonen og floraen det en finner i sentrale deler av Trøndelag. Det er derfor



Fig. 27. Skitdikane med grovt forslag til fredningsgrenser.
Utsnitt av flyfoto L. 36 2016 (Fjellanger Widerøe A/S).

av regional betydning å få vernet et representativt myrområde på denne delen av Vestlandet.

Skitdikane, gir gjennom sin store variasjon av forskjellige myrtyper, et godt bilde av hvordan myr opptrer og er sammensatt i dette området. Hydrotopografisk er det markerte skillet mellom tuer og høljer på de ombrotrofe områdene, et klart \emptyset -lig trekk. Det samme kan sies om den eksentriske oppbygningen som en finner antydning til på den N-ligste myra. I floraen kommer de mer \emptyset -lige trekk til syne gjennom dominans av rusttorvmose og kvitkrull i tuevegetasjonen, videre gjennom at lurvtorvmose og svelttorvmose er vanlige høljearter. Det sterke innslaget av molte, må også sees som et \emptyset -lig karaktertrekk. I den minerotrofe vegetasjonen er det innslag av \emptyset -lige arter som sveltull, strengstarr, piperensermose, Drepanocladus badius, skartorvmose, bjørnetorvmose og soppen myrjordtunge (Geoglossum glabrum). Verneforslag er grovt inntegnet på fig. 27.

Myrer NV for Solhaug (lok. 11)

<u>Beliggenhet:</u>	Stord. Kbl. 1214 IV.	<u>UTM:</u>	LM 02-03, 37-38
<u>H o.h.:</u>	ca. 110 - 120 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.20 km ²
<u>Vernekategori:</u>	1c	<u>Undersøkt:</u>	21.8.71
<u>Komplekstype:</u>	Myrområde med delmyrer. Dominans av atlantisk høgmyr. Dels flatmyrer. Innslag av soligene elementer.		

Fig.: 28 - 31.

Hydrotopografi, vegetasjon, flora

Det dreier seg her egentlig om et myrområde som er en mosaikk av furukledde fastmarkskoller og delmyrer som er mer eller mindre forbundet med hverandre i et komplekst hydrotopografisk mønster. Myrelementene er til dels minerotrofe flatmyrer kombinert med svakt soligene dråg, dels er de ombrotrofe av atlantisk type.

Sentralt i myrområdet ligger et stort element som i hydrotopografisk henseende er ei atlantisk høgmyr, i vegetasjonssammenheng ei gråmosemyr. I høljenivå (sj. også i tuenivå) kan det riktignok opptre spredde individer av arter som normalt betraktes som minerotrofiindikatorer, men dette er et generelt gjennomgående trekk for denne komplekstypen.

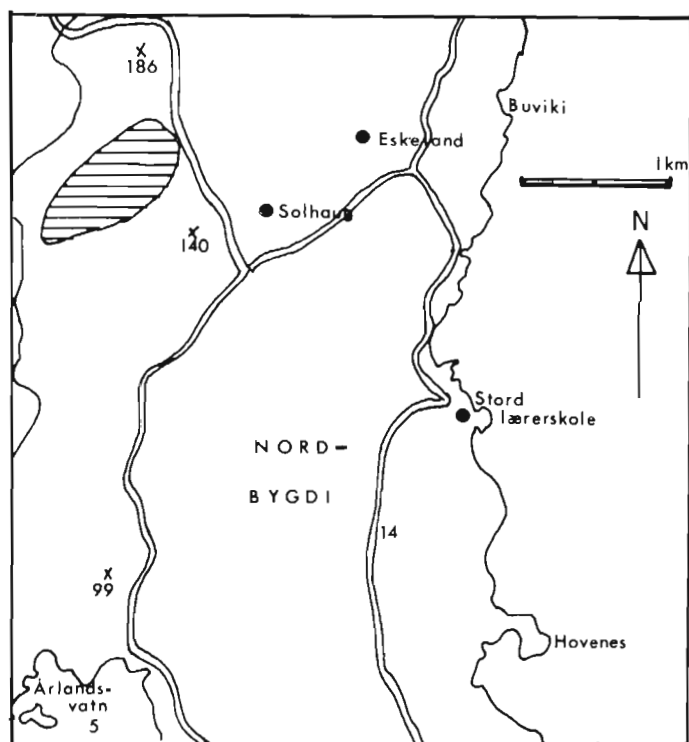


Fig. 28. Geografisk beliggenhet av myrområdet NV for Solhaug, Stord kommune (lok. 11. Hordaland).



Fig. 29. Foto fra myrområdet NV for Solhaug. Svakt hellende rikmyrparti omgitt av lave furuskogskoller.

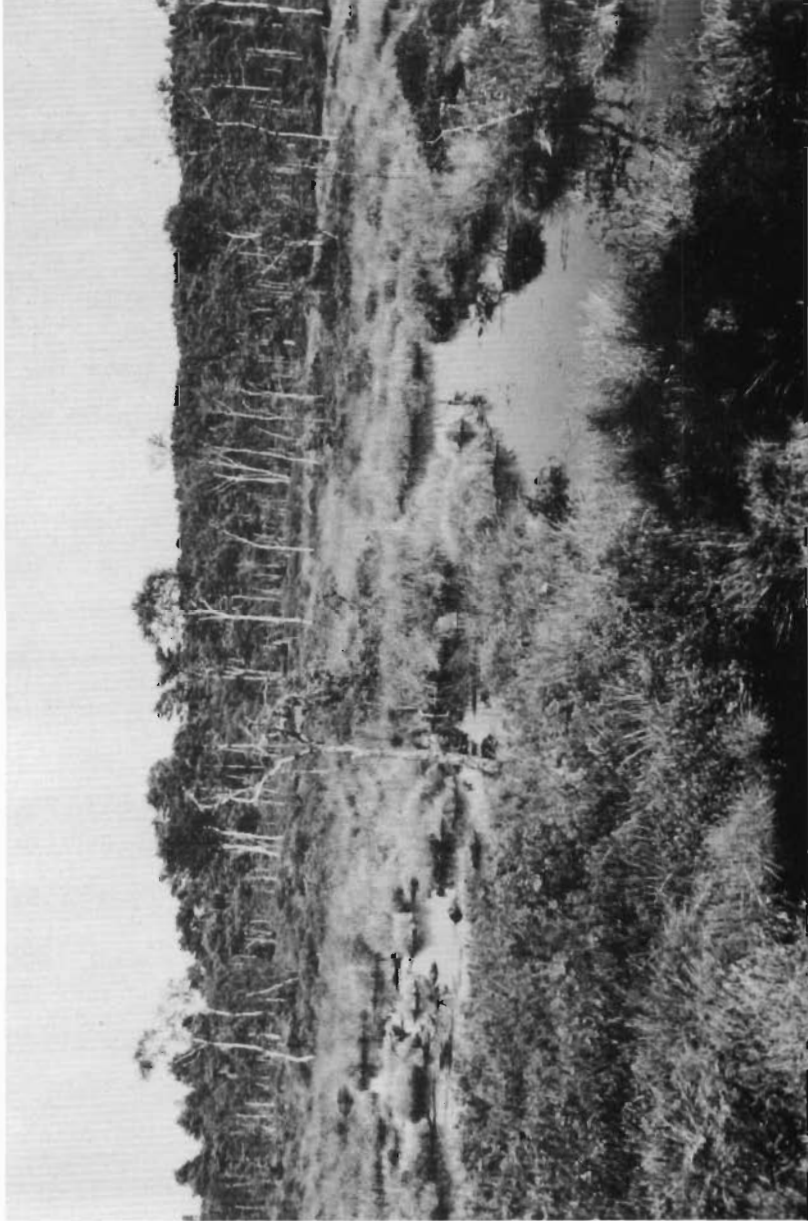


Fig. 30. Foto fra myrområdet NV for Solhaug. Atlantisk høgmyr med løsbunnspartier iblanda fastmattefragmenter av torvull. I utkanten tuer dominert av røsslyng og pors.

I det flate midtpartiet dominerer et retikulert system av løsbunner og mykmatter, ofte iblanda spredde erosjonstuer av torvull (Eriophorum vaginatum). Ellers inngår i løsbunnene spredtstilte individer av kvitmyrak (Rhynchospora alba), elvesnelle (Equisetum fluviatile), duskull (Eriophorum angustifolium) og flaskestarr (Carex rostrata). De 3 sistnevnte artene indikerer nok egentlig at en her har med fattig minerotrof vegetasjon å gjøre. Mykmattene er dominert av vass-torvmose (Sphagnum cuspidatum) og horntorvmose (S. auriculatum). Den siste arten er også normalt en mineralvannindikator, men synes flere steder på Vestlandet å inngå i ombrotroft miljø. Kvitmyrak er vanligste feltsjiktsart. Sammen med vasstorvmose vokser det i mykmattene flere steder en nærstående torvmose-art, som ennå ikke synes å være beskrevet. Foruten på Stord, er arten funnet på tilsvarende voksesteder også et par steder lenger N på Vestlandet. I høge mykmatter er kysttorvmose (S. imbricatum) vanlig.

Ut fra det løsbunns/mykmattedominerte sentrumsområdet, heller den ombrotrofe delmyra svakt både SV-over og mot NØ. På alle sider går den fra det omtalte området, gradvis over i grovkupert tuevegetasjon, med bare små, til dels eroderte høljer i mellom. Det er også vanlig med retikulerte drågaktige fast- og mykmatter mellom tuene, særlig der helningen er størst. Perifert er furu og bjørk vanlig på tuene, men mangler ellers nesten helt. De høge og gjerne kanteroderte tuene er dominert av røsslyng (Calluna vulgaris) i feltsjiktet. Det er videre innslag av bærlyngarter (Vaccinium spp.), rome (Narthecium ossifragum), klokkelyng (Erica tetralix), krekling (Empetrum nigrum) og småtuer av småbjønnskjegg (Scirpus caespitosus). I lavt tuenivå inngår normalt også torvull (Eriophorum vaginatum). Enkelte strå av blåtopp (Molinia caerulea) står på selv de høyeste tuetoppene. Bunnsjiktet er dominert av gråmose (Racomitrium lanuginosum), furutorvmose (Sphagnum nemoreum), flettemose (Hypnum cupressiforme var. ericetorum) og Cladonia impexa. Ellers inngår mer flekkvis arter som kysttorvmose (S. imbricatum), lyngtorvmose (S. quinquefarium), heitorvmose (S. strictum), kjøtt-torvmose (S. magellanicum), blåmose (Leucobryum glaucum), furumose (Pleurozium schreberi), stor tretannmose (Bazzania trilobata). I de små fastmattefragmentene mellom tuene har en dominans av torvull, kjøtt-torvmose, vortetorvmose (S. papillosum), dvergtorvmose (S. tenellum). Flekkvis dominerer også rome med sterkt innslag av klokkelyng og småbjønnskjegg.

Såvel NØ/Ø-over, som SV-over går det ombrotrofe delområdet over i minerotrofe elementer av varierende sammensetning. Dels har en dråg og andre soligene elementer, dels topogene partier. Fast- og mykmatter dominerer og går om hverandre. Langs fattig- rikgradienten varierer de oftest fra intermediære

til rike/ekstremrike. Her og der er det også innslag av fattig tuevegetasjon, med eller uten furu og bjørk. Innen og mellom de enkelte delmyrene har en lave fastmarkskoller, der furu, bærlyngarter og røsslyng dominerer, og dessuten ofte med mye einer (Juniperus communis). I de fuktigste utformingene av denne fastmarksskogen er heistarr (Carex binervis) forholdsvis vanlig.

De intermediære fastmattene er dominert av arter som rome (særlig mot kantene), flaskestarr, pors (Myrica gale), blåtopp, blåknapp (Succisa pratensis), klokkelyng, kornstarr (Carex panicea), tvebustarr (C. dioica), trådstarr (C. lasiocarpa), stjernestarr (C. echinata), tepperot (Potentilla erecta), torvull. I bunnsjiktet er det kysttorvmose som er vanligst, men også vortetorvmose, kjøtt-torvmose, rødtorvmose (Sphagnum rubellum) og blanktorvmose (S. subnitens) finnes frekvent. På grunn torv nær fastmarkskantene er dessuten fløyelstorvmose (S. molle), stivtorvmose (S. compactum) og heitorvmose vanlig.

Intermediære mykmatter er preget av arter som duskull, blåtopp, bukkeblad (Menyanthes trifoliata), kvitmyrak, dystarr (Carex limosa), klokkelyng og pors i feltsjiktet, mens horntorvmose er vanligst i bunnen.

I små løsbunnspartier - som finnes spredd i hele området - inngår kornstarr, trådstarr, flaskestarr, duskull, elvesnelle (Equisetum fluviatile), bukkeblad, kvitmyrak, smalsoldogg (Drosera anglica), dikesoldogg (D. intermedia), krypsiv (Juncus bulbosus), kysttjønnaks (Potamogeton polygonifolius), småpiggnopp (Sparganium minimum), småblærerot (Utricularia minor).

Rike fastmatter har som de viktigste arter: Blåknapp, duskull, klokkelyng, blåtopp, rome, myrsaulauk (Triglochin palustre), knegras (Sieglingia decumbens), rødsvingel (Festuca rubra), geitsvingel (F. vivipara), loppestarr (Carex pulicaris), engstarr (C. hostiana), kornstarr, grønnstarr (C. tumidicarpa), tvebustarr, stjernestarr, dvergjamne (Selaginella selaginoides), stjernemose (Campylium stellatum), brunklomose (Drepanocladus revolvens coll.), blanktorvmose, vritorvmose (S. contortum), skjetorvmose (S. platyphyllum), rosetorvmose (S. warnstorffii), kysttorvmose, blodmose (Calliergon sarmentosum). Iblanda fastmattene er det små mykmatter dominert av makkemose (Scorpidium scorpioides).

Omgivelser, inngrep

Myrområdet er omgitt av lave furudominerte åser og koller. Selve det avgrensa området (se fig. 31) var ikke påvirket da undersøkelsene ble foretatt. Et par lyslinjer krysser riktignok over området perifert. SV for det avgrensa arealet er det foretatt betydelig oppgrøfting av myr, som det ellers ville ha vært naturlig å dra inn i verneområdet. Dreneringen i området er imidlertid slik at

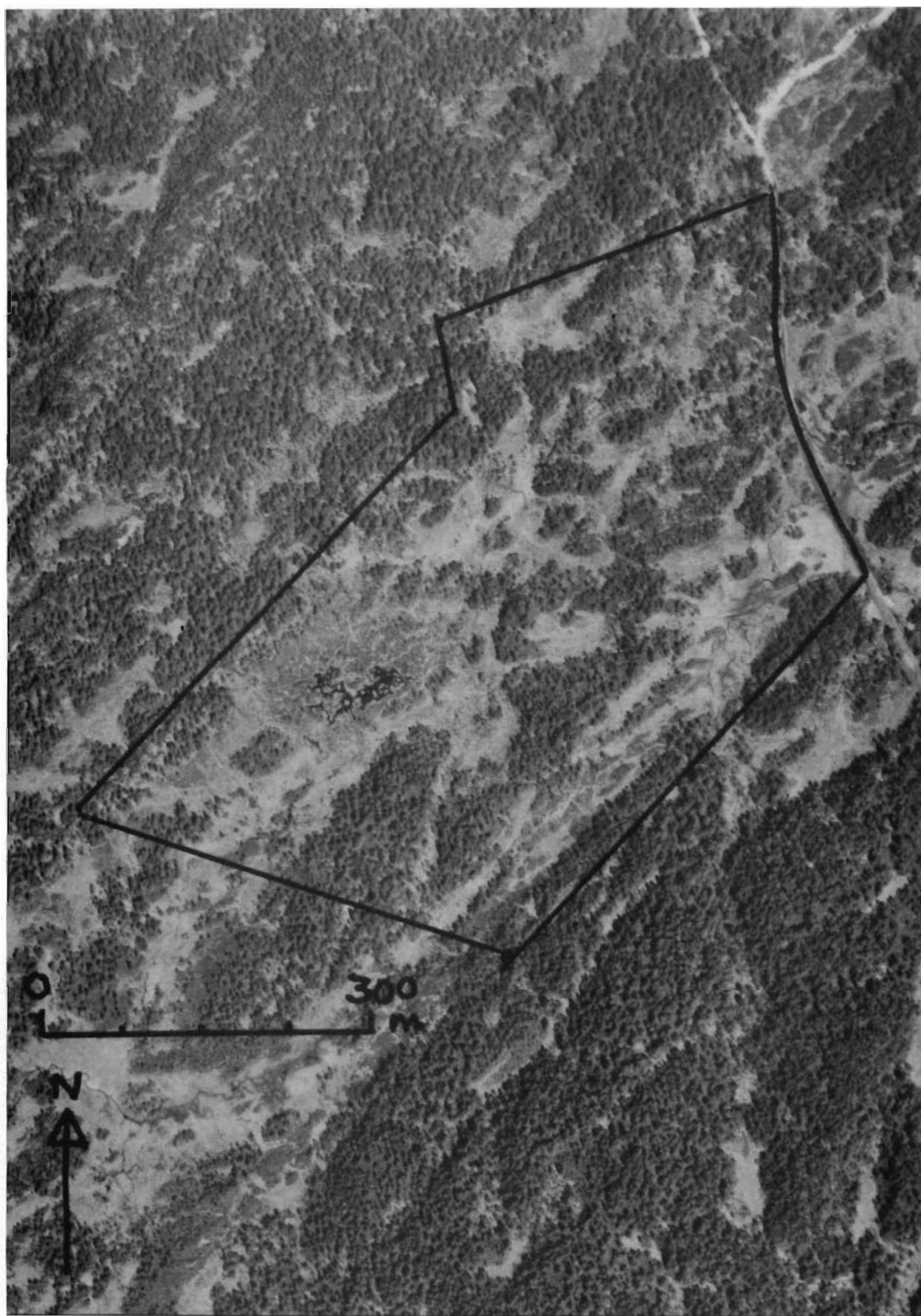


Fig. 31. Myrområdet NV for Solhaug med forslag til fredningsgrenser inntegnet.
Utsnitt av flyfoto R. 69 675 L.6 (Nor-Fly A/S).

de grøfta myrene ikke har ringvirkning på de hydrotopografiske forhold i de avgrensa myrene.

Konklusjon, fredningsforslag

På Stord har det tidligere vært et rikt utvalg av uberørt myr, men intensiv myrgrøfting har - ut fra vernehensyn - ødelagt de aller fleste. I dag er det derfor på hele øya bare et fåtall større myrer som ikke er grøfta.

Myrområdet ved Solhaug synes imidlertid å inneholde et stort spekter av forskjellige myrtyper typisk for denne landsdelen. Etter flybilder å dømme er dette det eneste stedet på Stord, der en har ei velutforma og typisk atlantisk høgmyr i intakt stand. Videre er det innenfor området betydelige arealer med rikmyr, en myrtype som generelt er sjelden på Vestlandet, og som det derfor er viktig å sikre så vel av undervisnings- som forskningsmessige hensyn. De floristiske innslag er særegne, og til dels har en forekomster av sjeldne arter.

Grovt forslag til vernegrenser inngår på fig. 31.

BESKRIVELSE AV MYRER I VERNEKATEGORI 2

Her vil det bli gitt en kort beskrivelse og karakteristikk av myrer som er klassifisert som verneverdige i landsdelsammenheng (kategori 2). I Sogn og Fjordane har jeg ført 3 myrer til denne kategorien, i Hordaland 1. Mer inngående undersøkelser vil utvilsomt øke antall verneverdige myrer som kan grupperes her betraktelig.

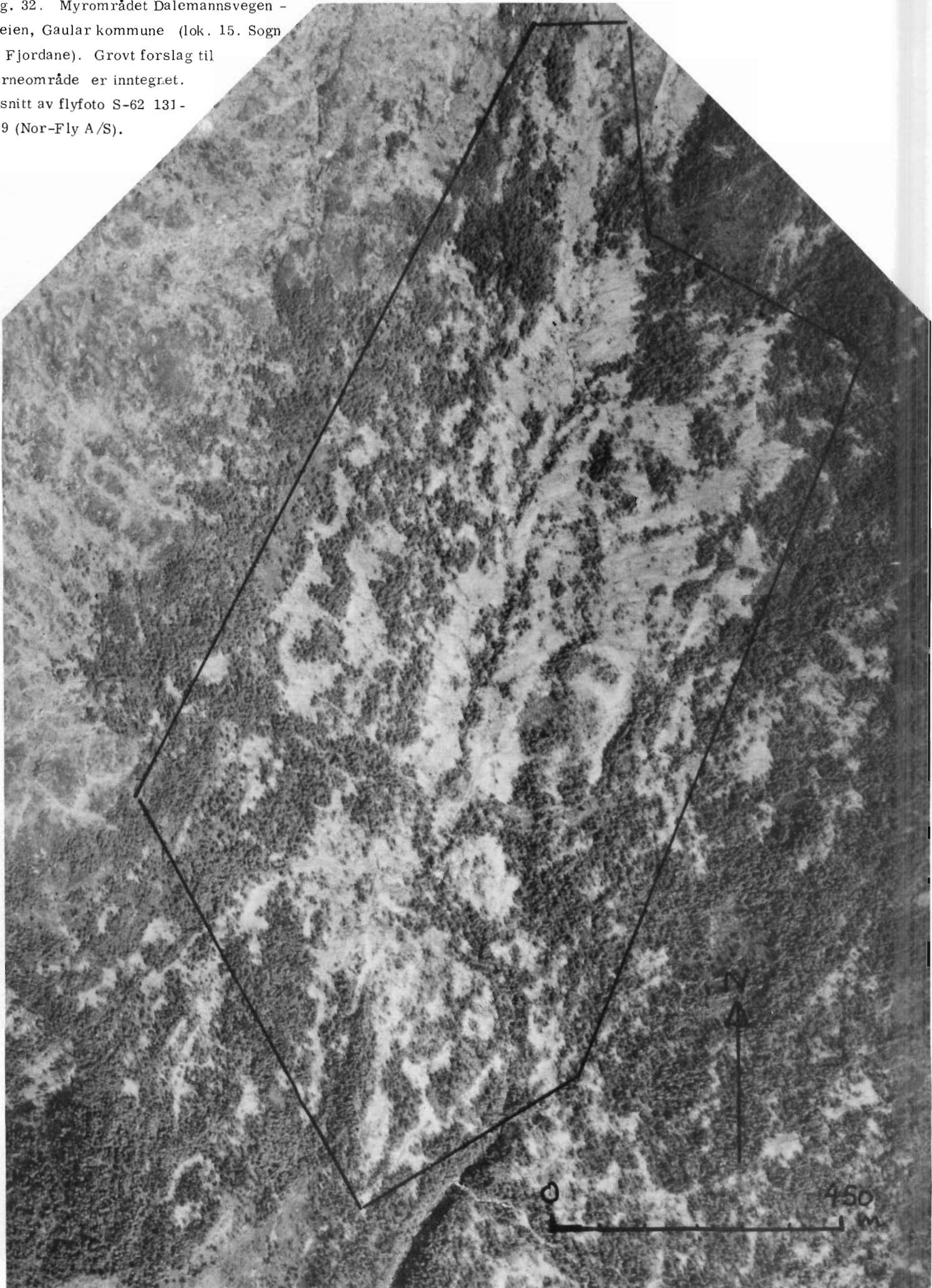
I. Sogn og Fjordane

Myrområdet Dalemannsvegen - Sveien (lok. 15)

<u>Beliggenhet:</u>	Gaular. Kbl. 1217 I	<u>UTM:</u>	LP 31,00-01
<u>H o. h.:</u>	ca. 340-470 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.70 km ² myr
<u>Vernekategori:</u>	2	<u>Undersøkt:</u>	6.8.1971
<u>Komplekstype:</u>	Fattige bakkemyrer .		

Fig.: 32 - 33.

Fig. 32. Myrområdet Dalemannsvegen -
Sveien, Gaular kommune (lok. 15. Sogn
og Fjordane). Grovt forslag til
verneområde er inntegret.
Utsnitt av flyfoto S-62 131-
529 (Nor-Fly A/S).



Dette store bakkemyrområdet ligger mellom Ykslandsvatnet og Hestadfjorden i et område som på kartet går under navn av Selstadheia. Skoggrensa i dette området går omkring 600 m o.h., og det er bjørk (Betula pubescens) som er det tre/skoggrensede treslag. Noe nedenfor skoggrensa går det gradvis også inn mer og mer furu (Pinus sylvestris). Men i høydenivået fra ca. 470 m og ned til elva som dreneres S-over gjennom området, dominerer bakkemyrer totalt. Men mindre fastmarksområder med bjørk, furu, røsslyng (Calluna vulgaris) og bærlyng-arter (Vaccinium spp.) er vanlig forekommende. Einer (Juniperus communis) og einstape (Pteridium aquilinum) er ofte frekvent i denne fastmarkstypen.

De enkelte bakkemyrene er gruppert omkring elva, og har helning mot denne både fra V- og Ø-sida. Helningsgraden varierer, men myrer med fall på 1 : 10 - (20) m er det vanlige. Enkelte steder kan imidlertid myrene være enda brattere (ca. 1 : 5 m).

Fattigvegetasjon og fastmattestruktur dominerer, men også mykmatter er vanlig. Intermediær vegetasjon forekommer flekkvis, og i partier kan ombrotrof vegetasjon, helst i form av tuer, inngå. Småbekker og dreneringsdråg av mykmattekarakter finnes rikelig på begge sider av elva.

Fastmattene er dominert av småbjønnskjegg (Scirpus caespitosus), klokkelyng (Erica tetralix), rome (Narthecium ossifragum), blåtopp (Molinia caerulea), torvull (Eriophorum vaginatum) og duskull (E. angustifolium) i feltsjiktet. I varierende mengder inngår dessuten bl.a. tepperot (Potentilla erecta), kvitlyng (Andromeda polifolia), skogstjerne (Trientalis europaea), heisiv (Juncus squarrosus), rundsoldogg (Drosera rotundifolia), flaskestarr (Carex rostrata), slåtestarr (C. nigra), sveltstarr (C. pauciflora), stjernestarr (C. echinata). Her og der vokser også lyngøyentrøst (Euphrasia micrantha). I bunnsjiktet dominerer forskjellige torvmoser. Vanligst er vortetorvmose (Sphagnum papillosum), rødtorvmose (S. rubellum) og bleiktorvmoser (S. flexuosum s.lat.). Men kysttorvmose (S. imbricatum), kjøtt-torvmose (S. magellanicum), blanktorvmose (S. subnitens), dvergtorvmose (S. tenellum) og fagertorvmose (S. pulchrum) er også vanlig. Spredd inngår kystarten fløyelstorvmose (S. molle). I høge fastmatter har en oftest en dominant-kombinasjon av småbjønnskjegg, klokkelyng, rome og blåtopp i feltsjiktet, mens duskull blir en viktig art i tillegg i mer fuktige fastmatter. Småtuer dominert av røsslyng (Calluna vulgaris) og klokkelyng forekommer som regel spredd i fastmattene. Her er vanlig gråmose (Racomitrium lanuginosum), furumose (Pleurozium schreberi) og furutorvmose (S. nemoreum) viktige bunnsjiktsarter.

I bunnsjiktet er kjøtt-torvmose (Sphagnum magellanicum) ofte den vanligste arten i et lavt tuenivå, mens vanlig gråmose (Racomitrium lanuginosum), furumose (Pleurozium schreberi), grå reinlav (Cladonia rangiferina) og lys reinlav (C. arbuscula) er de vanligste bunnsjiktsartene. Flekkvis kan det inngå mye kvitkrull (C. alpestris) og rusttorvmose (S. fuscum). Frekvent er videre furutorvmose (S. nemoreum) og rødtorvmose (S. rubellum), og enkelte steder finnes kysttorvmose (S. imbricatum). I eroderte tuegroper dominerer frynsemose (Ptilidium ciliare).

Fragmentfastmattene er dominert av småbjønnskjegg (Scirpus caespitosus), torvull, vortetorvmose (S. papillosum), dvergtorvmose (S. tenellum), kjøtt-torvmose og rødtorvmose. Vasstorvmose (S. cuspidatum) er den fysiognomisk viktigste arten i mykmattene.

Det minerotrofe elementet mellom de to ombrotrofe delmyrene er drågaktig og har sin opprinnelse i myras S-side (fra en svak lagg). Det dreneres med svak helling på skrå N/NØ-over til myras Ø-kant, der det forenes med en svak lagg. Dråget består av fattigvegetasjon med avvekslende tuer, fast- og mykmatter, her og der også med løsbunnsparter. I tuevegetasjonen er røsslyng, blokkebær (Vaccinium uliginosum), pors, torvull, kjøtt-torvmose og furumose de viktigste dominanter. Det inngår også småfuruer/bjørker på enkelte tuer. Fastmattene er oftest dominert av torvull (gjerne i form av høge tuer), kjøtt-torvmose, vortetorvmose og kysttorvmose. Det er videre innslag av spredtstilte individer av flaskestarr (Carex rostrata) og bukkeblad (Menyanthes trifoliata). Stedvis kan det også inngå noe pors. I mykmattene er flaskestarr og bukkeblad de to dominerende feltsjiktsartene, mens matter av vasstorvmose, lurvtorvmose (S. majus), pisktorvmose (S. annulatum) og bleiktorvmoser (S. flexuosum s. lat.) er vanligst i bunnsjiktet.

Vegetasjonssammensetningen i laggen - som forenes med dråget i Ø-kanten - er i store drag den samme som i dråget. Flaskestarr og bukkeblad dominerer i feltsjiktet, torvmoser i bunnsjiktet, først og fremst bleiktorvmoser, men også sumptorvmose (S. palustre) er her vanlig. Dels dominerer slåttestarr i laggen.

I en diffus, laggaktig sone på det V-lige myrområdets S-side, inngår bl. a. trollhegg (Rhamnus frangula).

Den V-lige ombrotrofe halvparten av myra går helt i Ø-enden over i et svakt minerotroft element, med dominans av fast- og mykmatter i intim blanding. Små bjørk/furuer er vanlig. Det er videre mye pors, og det inngår bl. a. trollhegg og svartor (Alnus glutinosa).



Fig. 33. Foto fra bakkemyrområdet ved Dalemannsvegen - Sveien, med utsikt mot V.

Fattige mykmattesig er i bunnsjiktet preget av arter som fagertorvmose, bjørnetorvmose (S. lindbergii) og horntorvmose (S. auriculatum s. str.). Det kan også inngå noe vasstorvmose (S. cuspidatum) og lurvtorvmose (S. majus).

Bakkemyrkomplekset ved Dalemannsvegen har topografi, flora og vegetasjon som er karakteristisk og utpreget oseanisk. Vegetasjonsmessig avspeiler dette seg bl.a. i den dominerende posisjon som rome og klokkelyng har. Et oseanisk særpreg er det at heisiv flekkvis kan dominere i fastmatter.

Større bakkemyrområder av denne typen er ikke vanlig i de to fylkene. For bl.a. regionale referanseundersøkelser er det derfor viktig å verne bakkemyrene ved Dalemannsvegen. Det er ikke foretatt inngrep i området, og i følge lokalkjente er det heller ikke drevet myrslått, iallfall ikke i nyere tid.

Grenser for et minimum verneområde er grovt tegnet inn på fig. 32.

Myr mellom Breimsvatn og Gloppenfjorden (lok. 16)

<u>Beliggenhet:</u>	Gloppen. Kbl. 1318 IV	<u>UTM:</u>	LP 55, 50
<u>H. o. h.:</u>	ca. 50-55 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.12 km ²
<u>Vernekategori:</u>	2	<u>Undersøkt:</u>	16.7.1971
<u>Komplekstyp:</u>	Atlantisk høgmyr.		

Fig.: 34 - 35.

Denne myra ligger S for Jarbu ved riksveg 14 mellom Breimsvatn og Gloppenfjorden, nærmere bestemt mellom riksvegen og Gloppenelva.

Myra består av 2 ombrotrofe delområder forbundet med et mellomliggende minerotroft drågelement. De ombrotrofe delområdene representerer atlantiske høgmyrer av gråmosetypen (Racomitrium-myr). Lagg mangler på meste-parten av myra. Det kan være antydning til kantskog av furu (Pinus sylvestris) med bærlyng-arter (Vaccinium spp.), men noen egentlig kantslutning finnes ikke. Strukturene er uregelmessig anordna, og markerte fallretninger mangler. Tuene dekker jevnt over ca. 2/3 av arealet, mens høljene er små og fragmentariske fast- og mykmatter i et retikulert mønster mellom tuene. Spredd på tuene inngår små furu (Pinus sylvestris) og bjørk (Betula pubescens). På den V-ligste av de to ombrotrofe myrområdene, er det mot NV-sida et erosjonsområde med torvslamhølj i spredd pilartuer av torvull (Eriophorum vaginatum).

De ombrotrofe tuene er dominert av røsslyng (Calluna vulgaris) med torvull som den viktigste subdominanden i feltsjiktet. Det er videre innslag av molte (Rubus chamaemorus), krækling (Empetrum), og til dels også bærlyng (Vaccinium spp.). På den Ø-lige myrdelen inngår de ssuten pors (Myrica gale) flekkvis.

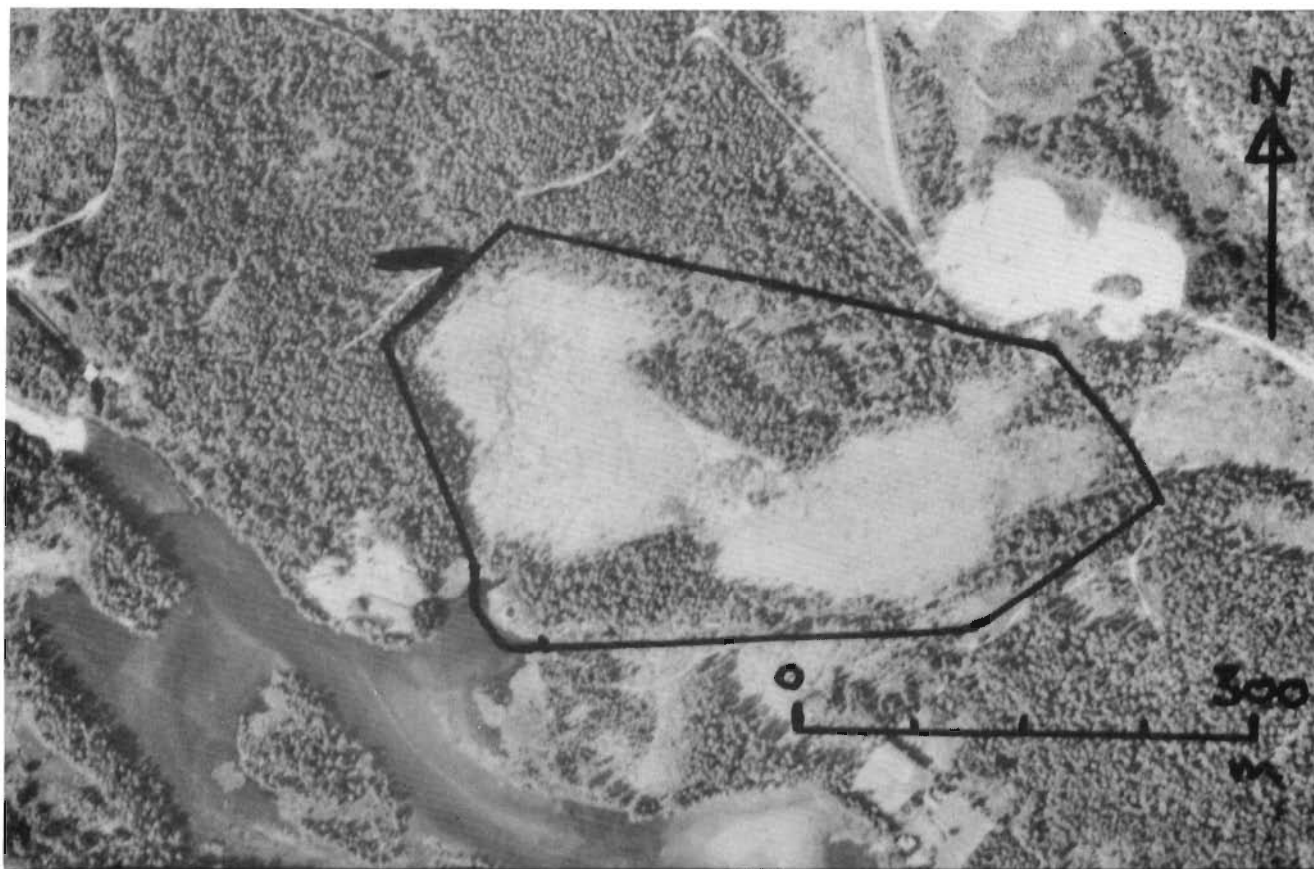


Fig. 34. Myra mellom Breimsvatn og Gloppenfjorden, Gloppen kommune (lok. 16 Sogn og Fjordane), med forslag til fredningsgrenser inntegnet.

Utsnitt av flyfoto S. 66 418 . 205 (Nor-Fly A/S).

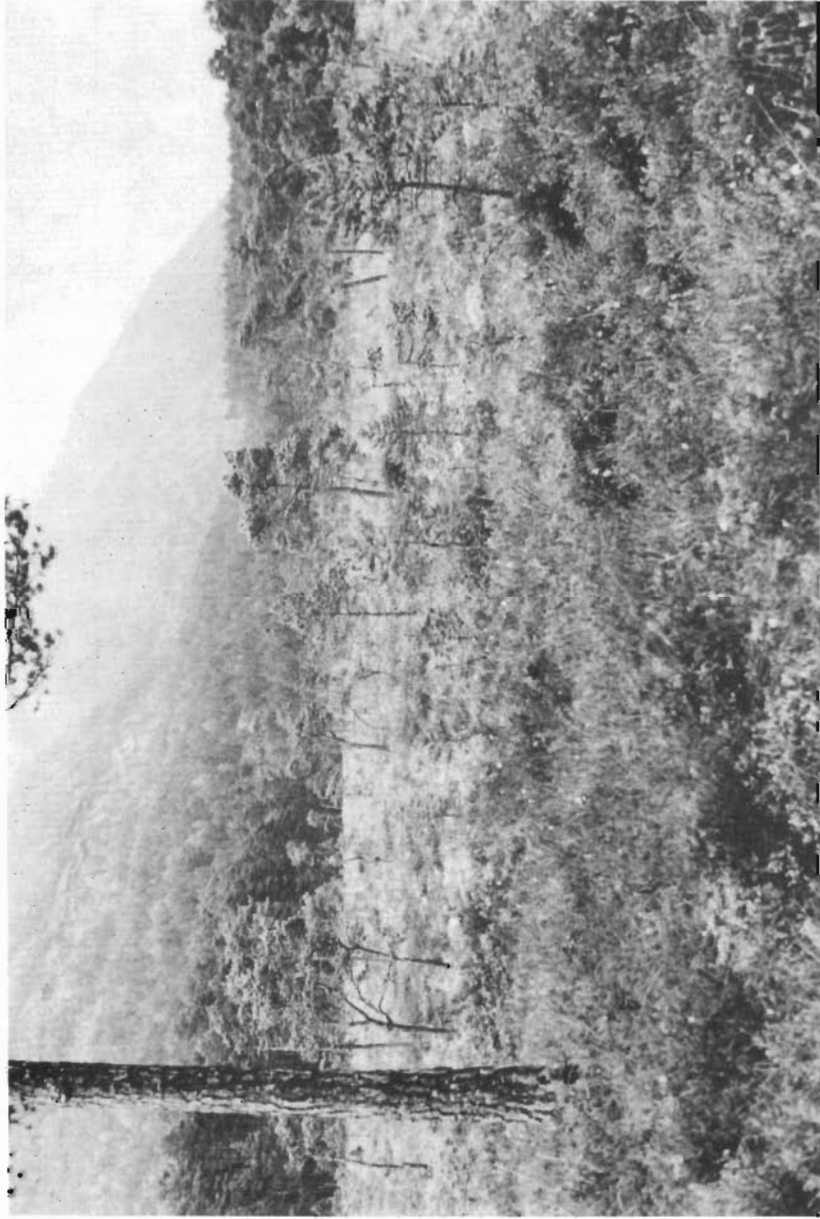


Fig. 35. Foto fra myra mellom Breimsvatn og Gloppenfjorden.
Utsyn fra myras midtparti mot \emptyset .

En gammel veg skjærer i dette området over myra. På Ø-sida av denne vegen og mot riksvegen er det et myrområde som er ca. 100 m langt. Bortsett fra et minerotroft drag på N-sida, så er dette området stort sett ombrotroft. Det skiller seg lite i struktur og artssammensetning fra de øvrige ombrotrofe arealene på myra. Myra er omgitt av lave furukledde åser med bærlyng og røsslyng i bunnen. I SV-enden grenser myra i et lite område nesten direkte mot Gløppenelva.

Myrkomplekset er uberørt når en ser bort fra den omtalte vegen og et mindre, gammelt, nå nesten gjenvokst torvtak helt i V-enden. Ei lyslinje krysser over myra på Ø-enden.

For å dekke de forskjellige regionale aspekter av atlantiske høgmyrer, vil det være viktig å bevare myrkomplekset ved Jarbu. Selv om hydrotopografi og vegetasjon i de store trekk er ens med tilsvarende komplekser lengre S på Vestlandet, har en også markerte avvik. Først og fremst gjør dette seg gjeldende i floraen, gjennom at suboseaniske karakterarter som rome (Nartheicum ossifragum) og klokkelyng mangler i den ombrotrofe vegetasjonen. Tilsvarende gjelder en tueart som Cladonia impexa. Til gjengjeld er det et markert Ø-lig innslag tilkjennegjort gjennom frekvent opptreden av arter som kvitkrull, rusttorvmose og molte. Dominansen av vanlig gråmose, og innslag av kysttorvmose i tuevegetasjonen, knytter imidlertid myra vegetasjonsmessig klart til V-kystens gråmosemyrer.

Forslag til avgrensning av verneområde er gitt på flyfoto fig. 34.

Myr V for Kleppstølsvatn (lok. 23)

<u>Beliggenhet:</u>	Naustdal. Kbl. 1218 II og III.	<u>UTM:</u>	LP 31-32,25-26
<u>H o.h.:</u>	ca. 365-380 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.70 km ²
<u>Vernekategori:</u>	2	<u>Undersøkt:</u>	13.7 og 28.7. 1971.
<u>Komplekstyp:</u>	Ombro-minerotroft kompleks, med dominans av atlantiske høgmyrelementer og minerotrofe flatmyrelementer.		

Fig.: 36 - 38.

Dette myrområdet ligger V og SV for Kleppstølsvatn (376 m o.h.). Fra Kleppstølsvatn renner ei mindre elv ut fra V-enden. Det alt vesentlige av myrarealet ligger S for denne elva, som snor seg i stille loner V/SV-over fra vatnet, for til slutt å forlate myra i V-enden. Like før elva forlater myra, får den tilløp

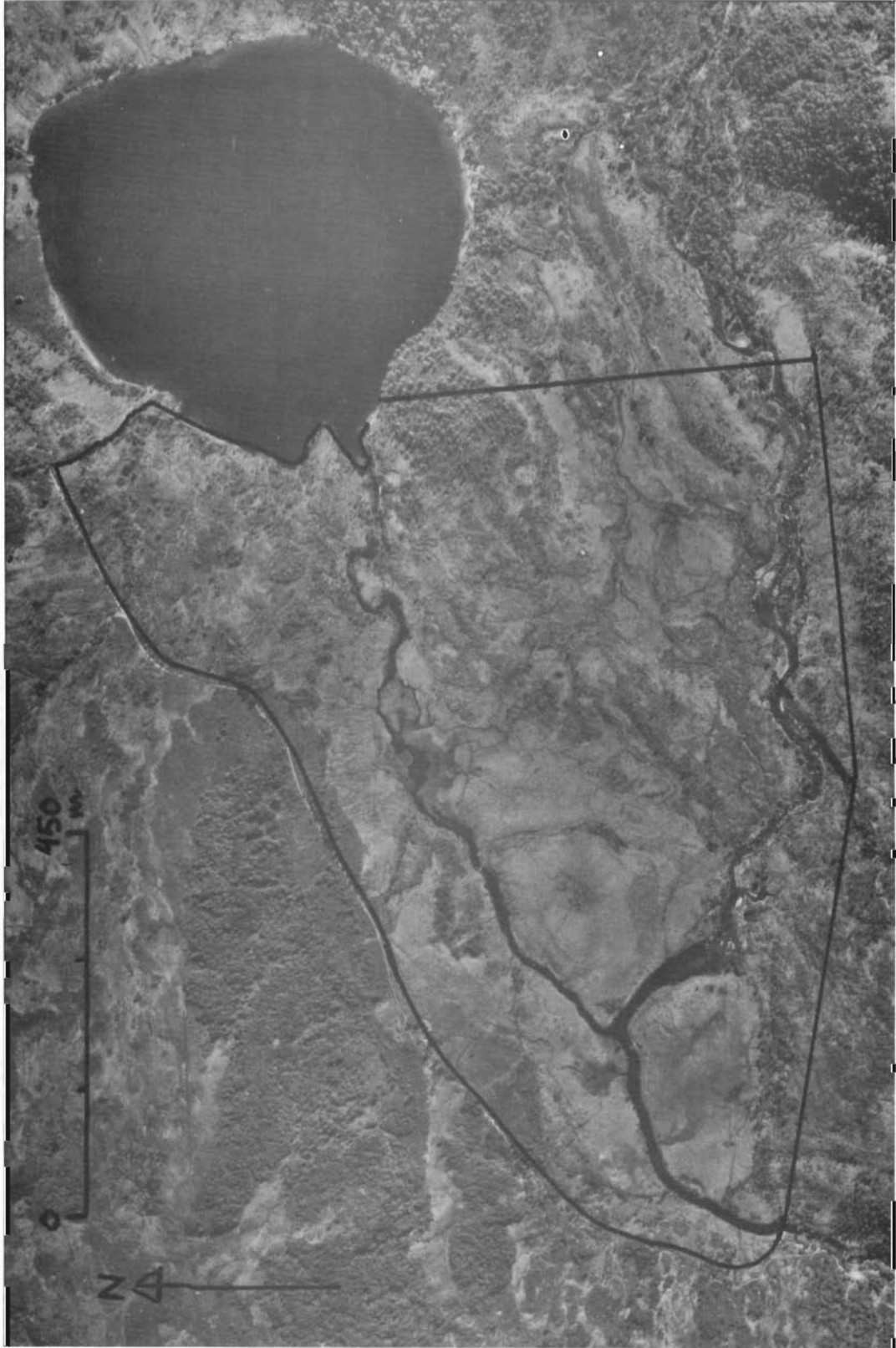


Fig. 36. Myra V for Kleppstølsvatn, Naustdal kommune (lok. 23.
Sogn og Fjordane), med forslag til fredningsgrenser inntegnet.
Utsnitt av flyfoto S. 65 332 . 1309 (Nor-Fly A/S).

av en større sidebekk som kommer fra SØ og går perifert i myrrområdets S-lige deler.

Myrpartiet V for denne sidebekken og like S for elva er dominert av et tilnærmet topogent parti (flatmyrelement) med fattig minerotrof vegetasjon av fastmatte- og mykmattestruktur. Flaskestarr (*Carex rostrata*) har høy dekning i hele dette området. Ellers inngår i feltsjiktet slåttestarr (*C. nigra*), gråstarr (*C. canescens*), frynsestarr (*C. magellanica*), myrhatt (*Comarum palustre*), bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*), duskull (*Eriophorum angustifolium*), elvesnelle (*Equisetum fluviatile*). I bunnsjiktet er bleiktorvmoser (*Sphagnum flexuosum* s.lat.) vanligst. Til dels så er det også mye bjørnetorvmose (*S. lindbergii*) og vortetorvmose (*S. papillosum*). Ved mer utprega mykmatter er flaskestarr, bukkeblad og bjørnetorvmose de viktigste dominantene. Mens det på hovedområdet bare finnes spredd én og annen småbjørk, så er det omkring sidebekken mer buskaktig vegetasjon, der vier-arter (*Salix* spp.) og dvergbjørk (*Betula nana*) er vanlig. Fra hovedområdet dreneres det et dråg N-over mot elva. V for dette minerotrofe dråget er det innslag av et ombrotroft fastmatteelement, dominert av torvull (*Eriophorum vaginatum*). Innslag av mye småbjørk kan her imidlertid i realiteten indikere en svak minerotrofi.

Også N for elva finnes tilsvarende, men mindre myrelementer.

Ø/NØ for sidebekken, og S/SØ for elva er det et ombrotroft delområde med svak helling mot sidebekken og elva, dvs. V- og NV-over. Fastmatter med mindre lave tuer imellom, dominerer. Her og der er det innslag av fattige minerotrofe småelementer. De ombrotrofe fastmattene er i feltsjiktet dominert av småbjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*) og torvull i innbyrdes varierende dominansforhold. Det er videre innslag av bl.a. klokkelyng (*Erica tetralix*), sveltstarr (*Carex pauciflora*) og dvergbjørk (*Betula nana*). Bunnsjiktet har torvmosedominans, der kjøtt-torvmose (*S. magellanicum*), vortetorvmose, rødtorvmose (*S. rubellum*) og dvergtorvmose (*S. tenellum*) er de vanligste. De viktigste artene i tuene er røsslyng (*Calluna vulgaris*), klokkelyng, torvull, vanlig gråmose (*Racomitrium lanuginosum*), grå reinlav (*Cladonia rangiferina*), kvitkrull (*C. alpestris*).

Minerotrofe partier inngår flere steder. Små, fattige flarkgjøler med innslag av flaskestarr, dystarr (*Carex limosa*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*) finnes f.eks. flere steder. I et lite område mot sidebekken opptrer fattige fastmatter dominert av trådstarr (*C. lasiocarpa*), småbjønnskjegg, flaskestarr, vortetorvmose og kjøtt-torvmose. Ned mot elva har en videre flere steder dråglignende strukturer med flaskestarr i feltsjiktet. Mot bekken

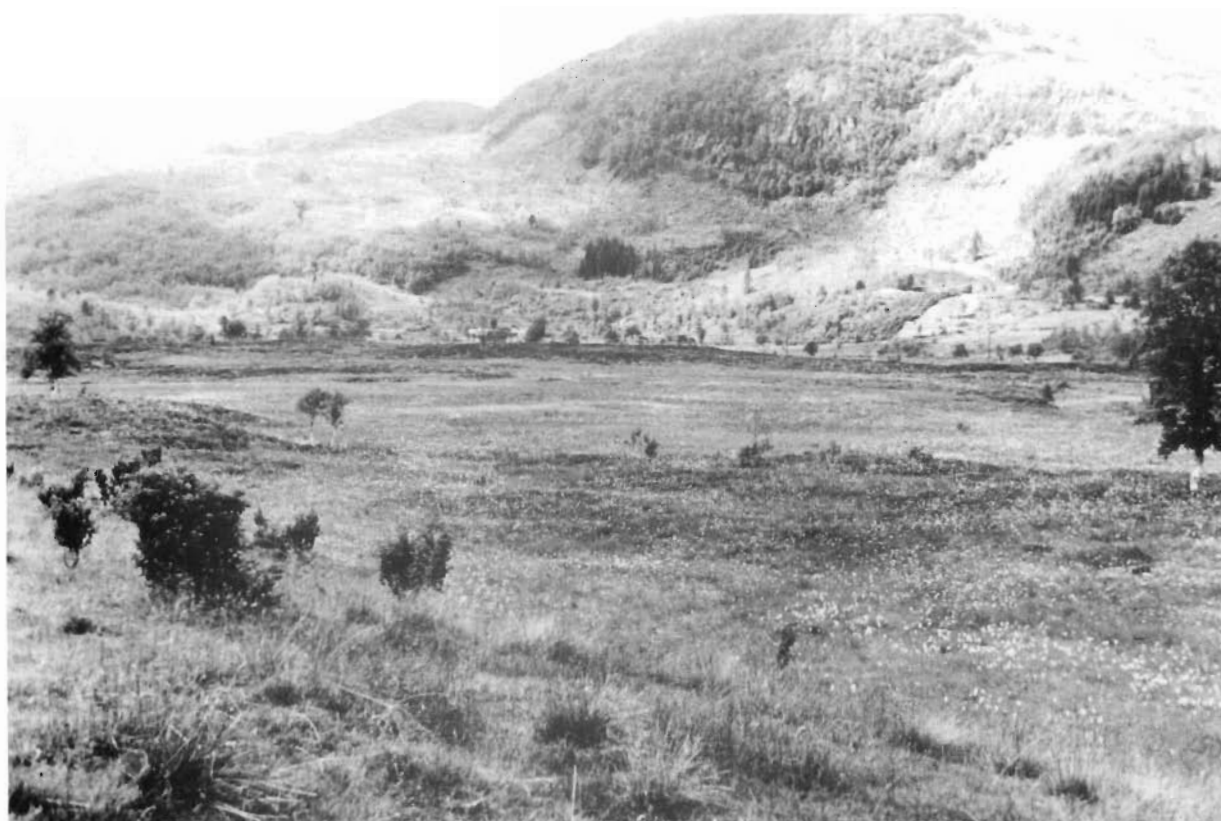


Fig. 37. Foto fra myra ved Kleppstølsvatn. Utsikt mot NV fra Ø-enden.

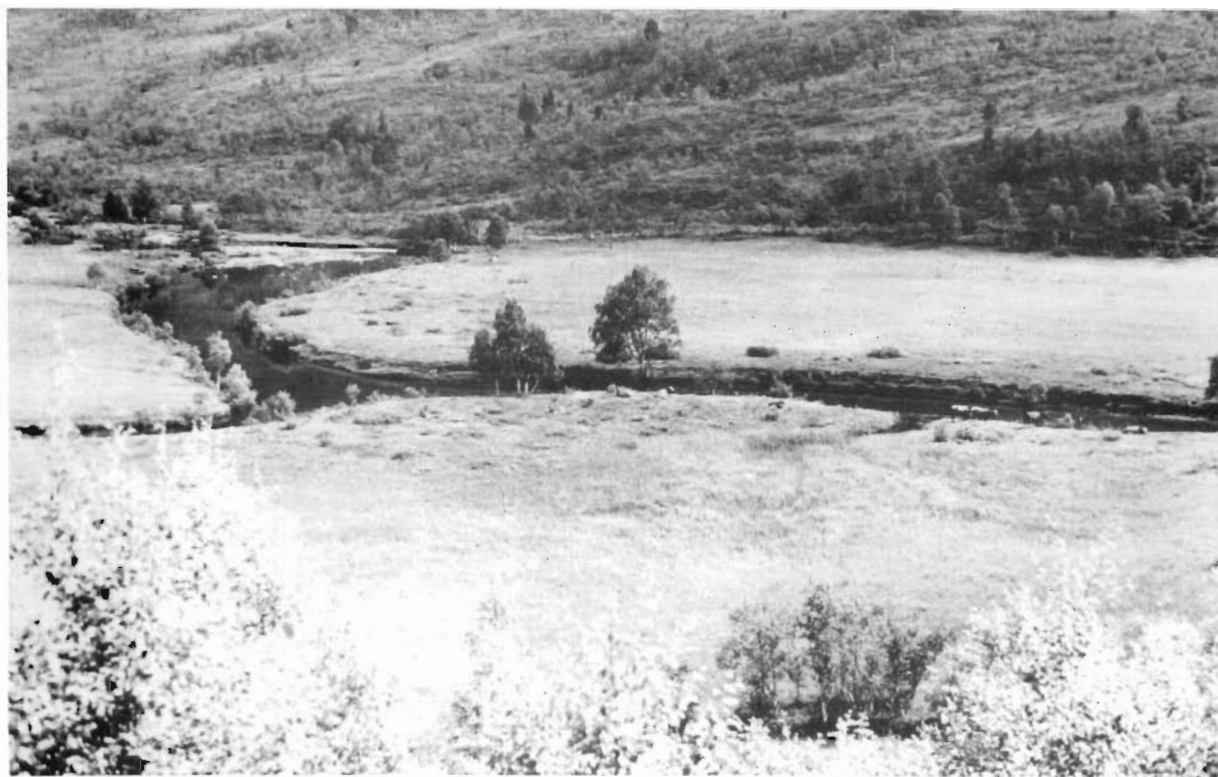


Fig. 38. Foto fra myra ved Kleppstølsvatn. Minerotrofe, fattige flatmyrpartier langs bekken fra Kleppstølsvatn. Myras NV-ende.

kommer det videre fra \emptyset et markert fattigdråg dominert av flaskestarr, duskull, bleiktorvmoser og bjørnetorvmose, og med innslag av slåttestarr, gråstarr, trådsiv (Juncus filiformis), skartorvmose (S. riparium), lurvtorvmose (S. majus).

Det omtalte ombrotrofe delområdet fortsetter videre \emptyset -over i et nytt ombrotroft element dominert av lave tuer med torvull, røsslyng, blokkebær (Vaccinium uliginosum), dvergbjørk og molte (Rubus chamaemorus) som de vanligste feltsjiktsartene. I bunnsjiktet dominerer først og fremst vanlig gråmose og furumose (Pleurozium schreberi), men også grå reinlav er vanlig. På tuetopper kan bl.a. rusttorvmose (S. fuscum) inngå, men inntar aldri noen dominerende posisjon. Mellom tuene finnes det høge fastmatter, og disse øker betraktelig i frekvens etter som en går lenger mot \emptyset . Småbjønnskjegg, torvull og kjøtt-torvmose er de vanligste dominantene. Et par steder ble fløyelstorvmose (S. molle) funnet i slike fastmatter.

Dette ombrotrofe elementet strekker seg nesten mot et fastmarksområde i myras $\emptyset/S\emptyset$ -kant. Fra \emptyset -kanten strekker det seg et fattig, flaskestarr - dominert - til dels meget bredt - dråg N-over gjennom det ombrotrofe elementet mot elva. I øvre del er dette dråget dominert av fastmattevegetasjon, mens mykmatter gradvis blir vanligere nedover. I disse er sivblom (Scheuchzeria palustris) flekkvis vanlig. Mot elva vider dråget seg ut i et stort limnogen, intermediært rikt mykmatteparti som i sin helhet er dominert av flaskestarr. Videre inngår mye bukkeblad, og ved løsbunnstruktur er også elvesnelle vanlig. I mykmattenes bunnsjikt er horntorvmoser (S. auriculatum s.lat.), bjørnetorvmose og lurvtorvmose de vanligste artene. I høge fastmatter her vokser også den på Vestlandet sjeldne frynsetorvmose (S. fimbriatum). Denne limnogene vegetasjonstypen er vanlig i en sone langs elva på S-sida, til dels også på N-sida.

Et område mellom det omtalte drågets \emptyset -side og elva er dominert av ombrotrofe og fattige minerotrofe fastmatter. I disse er rome (Narthecium ossifragum) enkelte steder vanlig.

Ved overgangen mot fastmarka i myras $S\emptyset$ -ende er høge gråmose-tuer på grunn torv vanlig. Enkelte ganger når disse tuene en høyde av 1-2 m. De er vanligvis svakt minerotrofe. Mellom tuene er dreneringshøljedråg av fastmattestruktur vanlig. Disse er også som regel svakt minerotrofe.

På et platå noe $S\emptyset$ for det omtalte området - og nivåmessig noe høyere - ligger det igjen et stort myrområde dominert av ombrotrof vegetasjon. Dette har størst helling mot V og N, til dels også S-over mot sidebekken. Ombrotrofe

fastmatter dominerer, og utgjør 2/3 - 5/6 av totalarealet. Disse har en vegetasjonssammensetning som avviker lite fra tilsvarende områder som ellers beskrevet fra myra. Det samme kan sies om tuevegetasjonen. Tuene varierer i størrelse, og kan til dels være meget høge gråmose-tuer.

Røsslyng, dvergbjørk, krekling, blåbær (Vaccinium myrtillus), molte, klokke-lyng og torvull er de viktigste feltsjiktsartene. Som ellers på de ombrotrofe områdene på myra, er det også her sparsomt med trevekst. Men småfurer og bjørk finnes her og der. Her og der inngår små minerotrofe mykmattefragmenter med bukkeblad, sivblom, dystarr (Carex limosa), lurvtorvmose og bjørnetorvmose. Særlig gjelder det i et område ikke langt fra ei gammel seter nær \emptyset -enden. Ellers inngår flere små dråg med fattigvegetasjon av flaskestarr og slåttestarr i området. I et sump- og kildeaktig mykmatteparti nær kanten er skartorvmose vanlig sammen med bl.a. bjørnetorvmose, lurvtorvmose og fagertorvmose. I \emptyset -enden krysser ei lyslinje over myra.

De små myrelementene N for elva på utsida av setervegen, er for det meste en mosaikk av flere myrtyper, som i sammensetning ikke er særlig forskjellig fra S-sidas beskrevne typer. Men enkelte minerotrofe, fattige fastmattedominerte elementer her har sterkere helling enn hva som er vanlig på S-sida. Men bakkemyrer i egentlig forstand kan en ikke snakke om.

I en sone langs elva er vier-arter vanlig, først og fremst sølvvier (Salix glauca), lappvier (S. lapponum) og grønnvier (S. phylicifolia).

Myrområdet i sin helhet er omgitt av lave åser og koller, samt til dels også fjellsider. Bjørk med innslag av spredd furu er vanlig i omgivelsene.

Myrkomplekset er typisk for denne delen av landet, med en blanding av fattige flatmyrelementer og atlantiske høgmyrelementer. Så vel i den ombrotrofe som den minerotrofe vegetasjonen, er det ved siden av de suboseaniske artene, et markert innslag av \emptyset / $N\emptyset$ -lige planter. Slike planter er f.eks. sivblom, bjørnetorvmose, pisketorvmose, lurvtorvmose og skartorvmose. Når en tenker på myrutbredelse, må en også kunne karakterisere det sterke innslaget av molte og dvergbjørk, samt forekomster av rusttorvmose og kvitkrull som et \emptyset -lig karaktertrekk.

Myra er upåvirket av tekniske inngrep. Det er imidlertid mye som tyder på at deler av myra tidligere må ha vært slått.

Et grovforslag til verneområde er gitt på fig. 36.

II. Hordaland

Myr SV for Ringås (lok. 3)

<u>Beliggenhet:</u>	Lindås. Kbl. 1116 II.	<u>UTM:</u>	KN 96-97, 37-38
<u>H o.h.:</u>	ca. 30-35 m	<u>Areal:</u>	ca. 0.040 km ²
<u>Vernekategori:</u>	2	<u>Undersøkt:</u>	26.8.1971
<u>Komplekstype:</u>	Atlantisk høgmyr		

Fig.: 39.

Myra består av 2 hovedområder (halvdeler) som er direkte forbundet med hverandre, og utgjør en hydrotopografisk enhet som er et typisk eksempel på ei atlantisk høgmyr. Vegetasjonsmessig/floristisk er myra ei gråmosemyr (Racomitrium-myr).

Myra er omgitt av lave furukledde åser, unntatt på S-sida, der ei lita elv renner like i kanten av myra.

Den NV-lige halvpart av myra har jevn helling mot SØ/Ø, og er dominert av et småkupert, nesten kontinuerlig tuenivå. Den dominerende arten i felt-sjiktet er røsslyng (Calluna vulgaris), Klokkelyng (Erica tetralix) og torvull (Eriophorum vaginatum) er de viktigste subdominantene. I flater partier opptrer også småbjønnskjegg (Scirpus caespitosus) frekvent. Ellers er det innslag av bl. a. rome (Narthecium ossifragum) og kreking (Empetrum nigrum). I bunnsjiktet er vanlig gråmose (Racomitrium lanuginosum), Cladonia impexa og kysttorvmose (Sphagnum imbricatum) de dominerende artene. I lavt tuenivå er også vortetorvmose (S. papillosum), kjøtt-torvmose (S. magellanicum) og rødtorvmose (S. rubellum) vanlig. Forøvrig inngår i bunnsjiktet bl. a. lyngtorvmose (S. quinquefarium), furutorvmose (S. nemoreum), stor tretannmose (Bazzania trilobata), blåmose (Leucobryum glaucum), rød muslingmose (Mylia taylorii), flettemose (Hypnum cupressiforme var. ericetorum), grå reinlav (Cladonia rangiferina). På tuene er det jevnt mye med små (1-2 m høge) furuer og bjørker (Betula pubescens), men en kan ikke snakke om tredekning.

I spredde småhøljler mellom tuene er det små fast- og mykmatter. Vasstorvmose (S. cuspidatum) og dvergtorvmose (S. tenellum) er de to vanligste artene i mykmattene, mens fastmattene har arter som rome (Narthecium ossifragum), torvull, vortetorvmose, kjøtt-torvmose. Her og der inngår kvitmyrak (Rhynchospora alba). Høljler uten bunnsjikt og med bar torv forekommer også.

Sentralt i området dreneres et torveksponert erosjonsdråg mot S/SØ.

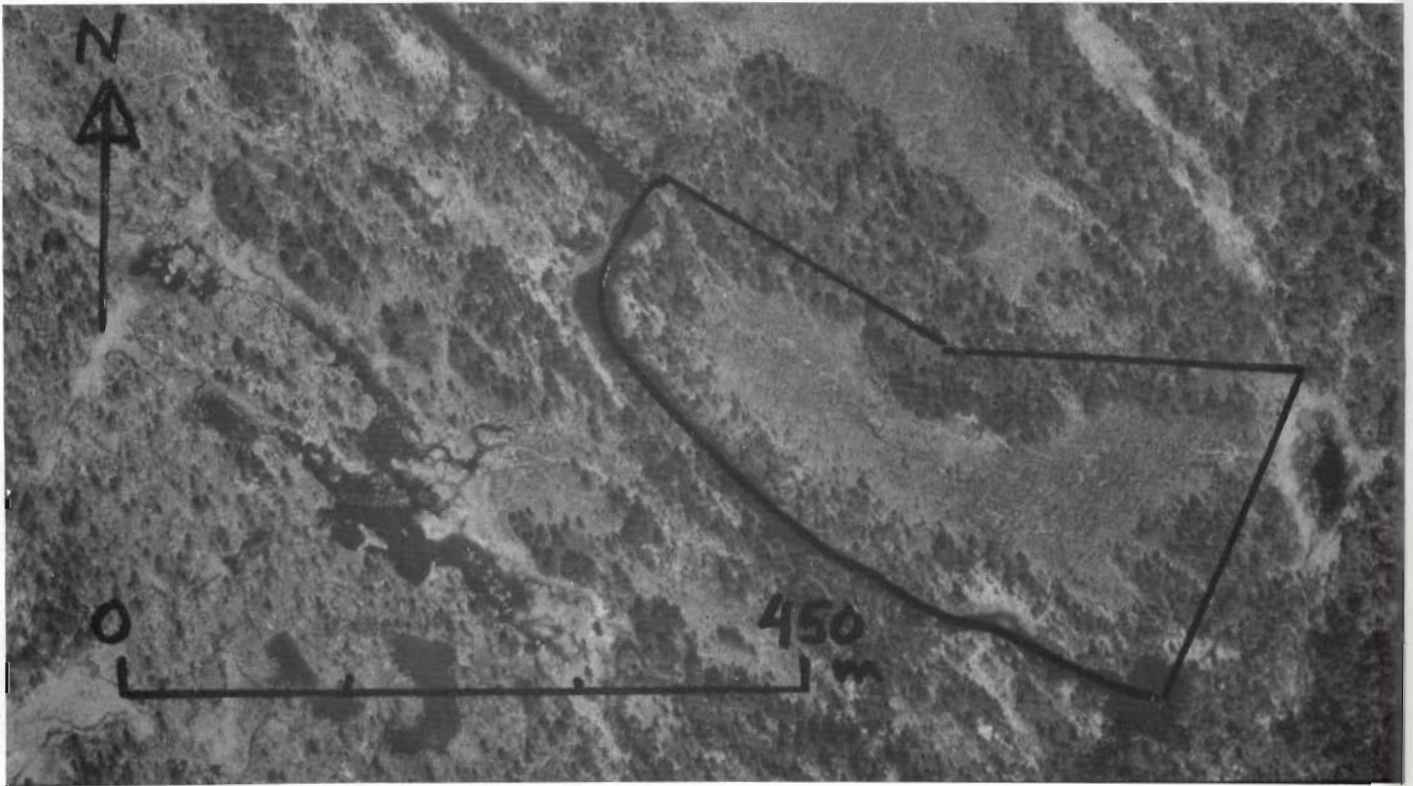


Fig. 39. Myra SV for Ringås, Lindås kommune (lok. 4. Hordaland).
Forslag til verneområde er inntegnet.
Utsnitt av flyfoto R. 67 467 E.5 (Fjellanger - Widerøe A/S).

Mot NV-enden av den omtalte delmyra har en et flatt erosjonselement med store, høge gråmose-tuer, der røsslyng, pors (*Myrica gale*), klokke-lyng og småbjønnskjegg dominerer feltsjiktet. Spredd småbjørk/furu inngår, og rester av gamle furustubber er vanlig. Fra dette erosjonspartiet heller så den gjenværende snippen av myrområdet NV-over, for til slutt å gå over i røsslyng/bærlyngdominert tuemyr med tresetting av furu. Her dominerer i bunnsjiktet kjøtt-torvmose, klubbetorvmose (*S. angustifolium*) og husmoser (særlig furumose og etasjemose). Denne kantskogen avgrenses diffust mot omgivelsenes fastmarkskog. Et liknende kantskogsbelte finnes også på myrområdets S- og N-side, og er orientert tilnærmet parallelt med hovedfallretningen. På N-sida finnes det også utvikla en tørr, laggaktig sone mellom kantskogen og fastmarka. Her dominerer slåttestarr (*Carex nigra*) med innslag av bl. a. blåtopp (*Molinia caerulea*). Fra begge de to kantskogsryggene er det helling mot myrområdets sentrale parti med det omtalte erosjonsdråget.

Den S/SØ-lige halvparten av myra har jevn helling V-over. Det er i likhet med det omtalte området dominert av ombrotrof tuevegetasjon med spredd småfuru og bjørk. Et erosjonselement med høge, markerte røsslyng/gråmose-tuer dekker nesten hele området. Mellom tuene er det et uregelmessig mønster av til dels meget dype erosjonsrenner med bar torv. Spredd i erosjonspartiene finnes ofte halvnedbrudte fastmattepilarer av torvull og uten bunnsjikt. Men det kan også inngå større, mindre nedbrudte fastmatter dominert av torvull, rome, klokkelyng, vortetorvmose, kjøtt-torvmose, rødtorvmose. På naken torv finnes her og der kvitmyrak. Artssammensetningen på tuene er stort sett den samme som omtalt for den andre halvparten av myra. Et lite areal av myra nær SØ-enden har fall i denne retningen.

Der de to omtalte myrhalvpartene møtes, har en et stort flatt erosjonselement som er dominert av ombrotrofe torvull-tuer. Mellom tuene er det flere erosjonsdråg (ett av dem særlig markert) som er orientert S-over i retning mot elva S for myra. Disse drågene er til dels minerogene av natur, og har innslag av arter som duskull (*Eriophorum angustifolium*), slåttestarr (*Carex nigra*), bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*) og bleiktorvmoser (*Sphagnum flexuosum* s. lat.)

Myrkomplekset SV for Ringås er ei av de mest typiske atlantiske høgmyrer av "erosjonstypen" som ble registrert på Vestlandet. Skulle det ikke lykkes å verne Stormyr på Mongstad, representerer denne myra et brukbart vernealternativ. Den er riktignok ikke så storslått og variert i vegetasjonssammensetningen som Stormyr, men har på den andre side også kvaliteter som Stormyr mangler.

Myra er upåvirket av tekniske inngrep. Grove grenser for et verneområde er gitt på fig. 39.

Myr ved Tveitavatn (lok. 10), lokalitet for storak (*Cladium mariscus*)

Beliggenhet: Stord. Kbl. 1214 IV. UTM: LM 02, 31
H o.h.: ca. 37-38 m Undersøkt: 20.8.1971

Fig.: 40 - 41.

Floraen på Stord er undersøkt av bl.a. Sørheim (Sørheim 1969) og er uvanlig rik til Vestlandet å være.

Tveitavatn, som ligger ca. 1 km SV for Leirvik, er den N-ligste kjente av de tre lokalitetene for storak (*Cladium mariscus*) i Norge. Arten ble her første gang påvist av Holmboe i 1922 (se Holmboe 1924), nærmere bestemt ved vatnets S-ende på en smal tange (Kalverompa) som stikker ut i vatnet. Her vokste det en nokså stor bestand av storak. Men denne ble sterkt redusert gjennom en høgst beklagelig senkning av vatnet i 1961, ved at en grøft ble gravd/sprengt ut omkring avløpsbekken i NØ-enden.

Hafsten (1965) har gitt en inngående beskrivelse av storak-lokaliteten ved Tveitavatn. Ved mitt besøk i 1970 var det fremdeles en god del storak i live på Kalverompa, fordelt over 4 adskilte lokaliteter. Men enkeltindividene virket ikke særlig vitale, og bare sterile skudd ble iaktatt. En artsliste fra det største bestandet på tangens S-side, viste følgende sammensetning: Flaskestarr (*Carex rostrata*), trådstarr (*C. lasiocarpa*), kornstarr (*C. panicea*), evjestarr (*C. bergrothii*), bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*), guldusk (*Lysimachia thyrsiflora*), myrhatt (*Comarum palustre*), grøftesoleie (*Ranunculus flammula*), pors (*Myrica gale*), dikesoldogg (*Drosera intermedia*), småblærerot (*Utricularia minor*), blåtopp (*Molinia caerulea*), skogsiv (*Juncus alpinus*), skjetorvmose (*Sphagnum platyphyllum*), bekkevrangmose (*Bryum pseudotriquetrum*), brunklomose (*Drepanocladus revolvens* coll.). Særlig mosene, men også skogsiv og evjestarr indikerer et klart eutroft miljø. pH i myrvannet ble målt til 6,0.

Stor interesse knytter seg til forekomsten av evjestarr, som er vanlig sammen med storak på stedet, og som ikke er nevnt av Hafsten (op.cit.) i hans artsliste. Denne morfologisk karakteristiske starrarten (se fig. 41) er foreløpig bare kjent fra Stord og en lokalitet til i Sunnhordland i Norge. Det synes som om den i likhet med storak selv, har en S-lig utbredelse i Fennoskandia. Verneverdier knytter seg derfor til 2 arter ved Tveitavatn.

Som myrreservat i streng betydning har omgivelsene rundt Tveitavatn liten eller ingen verneverdi. I tillegg til tangen med storak, er det mest myr i NV-enden omkring bekken fra Landåsvatnet. Fast- og mykmatter med intermedier og rik vegetasjon dominerer. Her vokser bl.a. rikindikatorerne

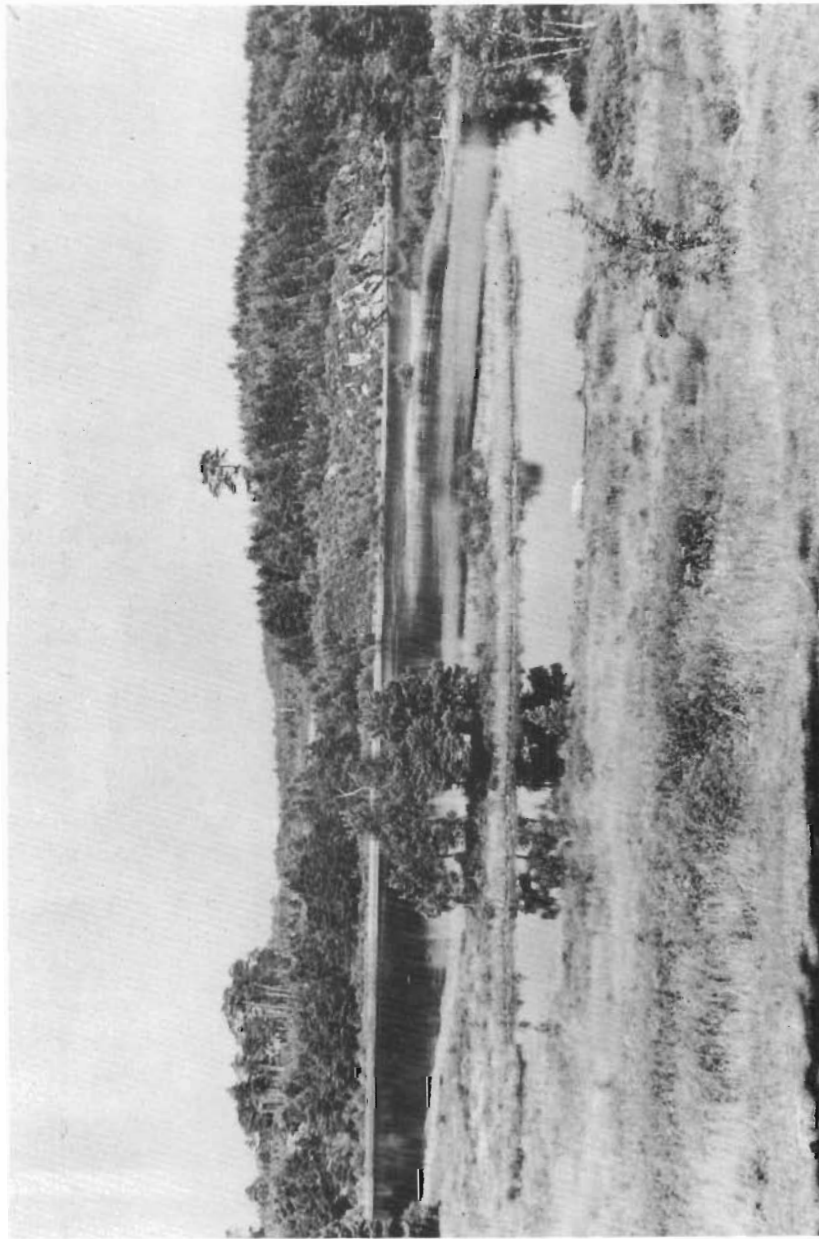


Fig. 40. Foto fra Tveitavatn, Stord kommune (lok. 10. Hordaland).
Voksested for storak (Cladium mariscus) og evjéstarr
(Carex bergrothii) på tangen som stikker ut i vatnet.

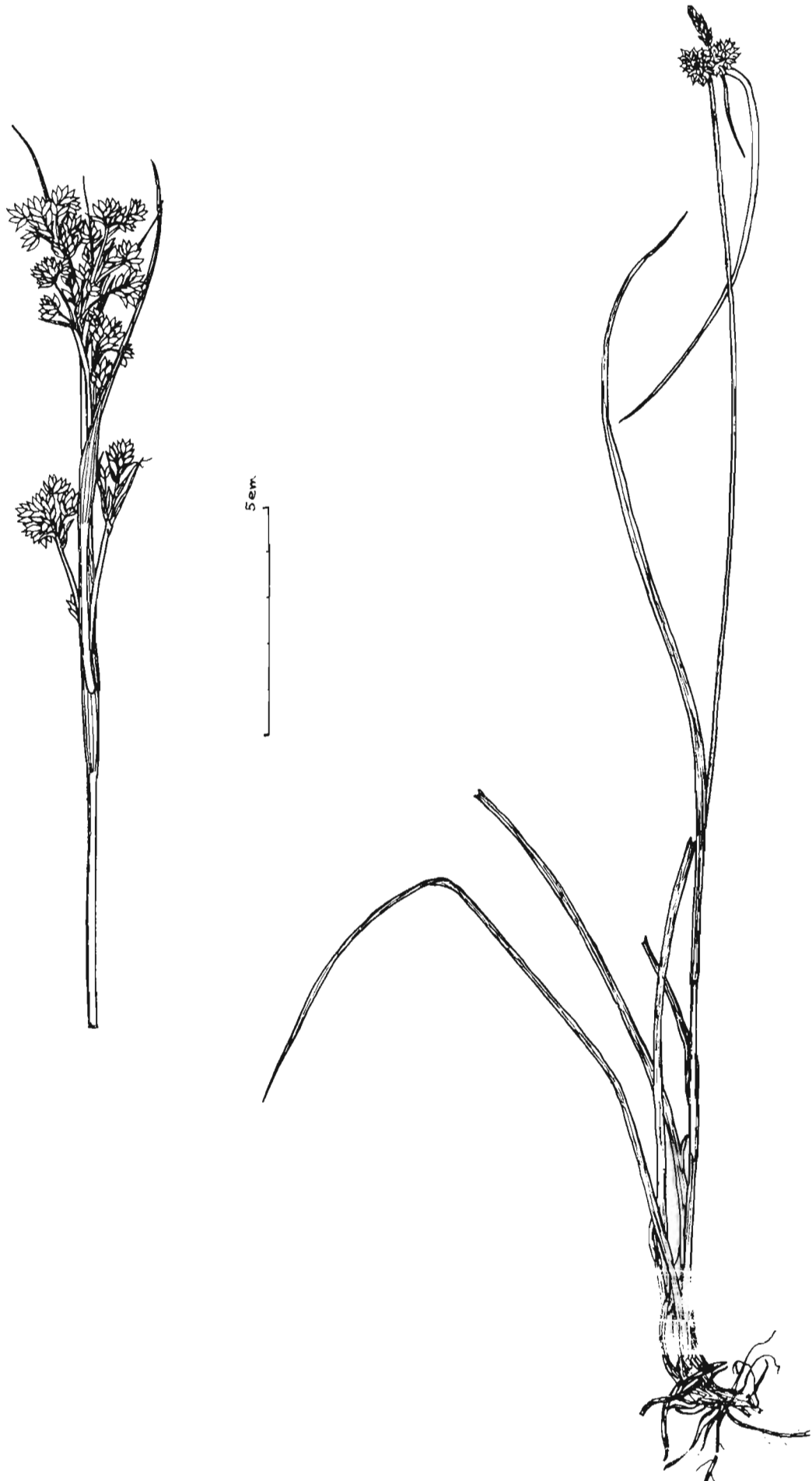


Fig. 41. Utseende av storak (Cladium mariscus) (A) og evjestarr (Carex bergrothii) (B). Del. KIF.

breiull (Eriophorum latifolium), engstarr (Carex hostiana) og kjevlestarr (C. diandra). Men både dette området og den myraktige nærsone ellers rundt vatnet, er såvidt berørt av grøfteinngrepet. at området ikke oppfyller kravene til myrreservat. Når allikevel Tveitavatn er ført opp i denne sammenheng, så er det for å peke på at det her er en plantelokalitet (på torvsubstrat) som det knytter seg ekstra store verneinteresser til, og som må sikres for framtida. Dette gjøres antageligvis best ved at de nåværende drenerings- og avløpsforhold i og ved Tveitavatn holdes uforandra. Men ytterligere inngrep som virker forstyrrende på de hydrotopografiske forhold, må unngås. Det bør videre føres årlig tilsyn med storakens utvikling på stedet.

SAMMENDRAG

Denne rapporten er et resultat av myrundersøkelser foretatt i fylkene Sogn og Fjordane og Hordaland sommeren 1971 som et ledd i arbeidet med den norske myrreservatplan.

Ca 40 myrområder i de to fylkene ble undersøkt. Av disse er 11 myrer nærmere beskrevet i denne rapporten som verneverdige i lands- og landsdels-sammenheng.

Innledningsvis er det gitt en generell oversikt over myrterminologi og myrklassifiseringsprinsipper som er benyttet. Dette er i overensstemmelse med praksis i nyere fennoskandisk myrforskning.

Det er skilt mellom to hovedtyper av myr. Ombrotrof myr får all sin næringstilførsel via nedbøren (nedbørsvann), mens minerotrof myr i tillegg til nedbørsvann, også får tilførsel av vann som har vært i kontakt med omgivelsenes mineraljord (minerogent vann). Er ei myr dominert av ombrotrofe elementer, snakker en om et ombrotroft myrkompleks. Dominerer minerotrofe elementer, har en et minerotroft myrkompleks. En kan også ha tilnærmet lik fordeling av ombrotrofe og minerotrofe elementer - ombro-minerotroft myrkompleks. Under hver av disse hovedtypene kan det utskilles flere undertyper. De viktigste undertypene av ombrotrofe myrkomplekser er:

1. Konsentriske ombrotrofe myrer (= konsentriske høgmyrer).
2. Eksentriske ombrotrofe myrer (= eksentriske høgmyrer).
3. Atlantiske ombrotrofe myrer (= atlantiske høgmyrer).
4. Terrengdekkende ombrotrofe myrer (= terrengdekkende høgmyrer = "blanket bogs").

Av disse undertypene ble det ved mine undersøkelser ikke registrert typiske utforminger av konsentriske og eksentriske høgmyrer på Vestlandet. Atlantiske høgmyrer i forskjellige varianter er den vanlige ombrotrofe myrkomplekstypen en treffer på. I enkelte områder (særlig Stadtlandet) finnes også terrengdekkende høgmyrer, men slike ble ikke undersøkt sommeren 1971.

De viktigste undertypene av minerotrofe myrkomplekser er:

1. Flatmyrer
2. Bakkemyrer
3. Strengmyrer

Forskjellige utforminger av flatmyrer er forholdsvis vanlig i de to fylkene, mens egentlige bakkemyrer fortrinnsvis finnes i subalpine områder, og er sjeldne i lavlandet. Bare et fåtall bakkemyrer ble oppsøkt. Strengmyrer ble ikke registrert, men kan forekomme på Hardangervidda og tilstøtende områder. Men for disse områdene ble ikke flybilder gjennomgått.

Ombro-minerotrofe myrkomplekser av forskjellig utforming er vanlig, men blandingsmyrer i streng betydning finnes knapt på Vestlandet.

Vegetasjonsmessig er de ombrotrofe myrkompleksene av gråmosemyr-typen, med gråmose (Racomitrium lanuginosum) som den viktigste dominant i tuenes bunnsjikt. De minerotrofe kompleksene er som regel uten tresetting, og fattigmyrer dominerer. Rikmyrer er forholdsvis sjeldne i lavlandet, men forekommer flere steder i Sunnhordland, bl.a. på Stord og Bømlo.

Vestlandets myrvegetasjon er karakterisert gjennom forekomster av en rekke kystplanter (oseaniske planter). Slike, vanlig forekommende arter, er f.eks. klokkelyng (Erica tetralix), rome (Narthecium ossifragum), pors (Myrica gale), blåknapp (Succisa pratensis), lyssiv (Juncus effusus), knappsiv (J. conglomeratus), grønnstarr (Carex tumidicarpa), kvitmyrak (Rhynchospora alba), kysttorvmose (Sphagnum imbricatum), heitorvmose (S. strictum), fløyelstorvmose (S. molle), lyngtorvmose (S. quinquefarium), blåmose (Leucobryum glaucum), flettemose (Hypnum cupressiforme var. ericetorum), Cladonia impexa. I rikmyrvegetasjon inngår dessuten engstarr (Carex hostiana) og loppestarr (C. pulicaris). Ser en på utbredelsen på myr, så er også gråmose bundet til kystområdene.

Østlige og nordøstlige arter er forholdsvis sjeldne på de oppsøkte myrene, men forekommer her og der, enkelte steder helt ut mot kysten. Særlig gjelder det for Hordalands vedkommende. Av slike østlige til nordøstlige arter ble det ved undersøkelsene gjort interessante nyfunn av bl.a. nøkkesiv (Juncus stygius) og blystarr (Carex livida). Andre svakere østlige/nordøstlige arter ble notert mer frekvent. Det gjelder f.eks. molte (Rubus chamaemorus), dvergbjørk (Betula nana), strengstarr (Carex chordorrhiza), sivblom (Scheuchzeria palustris), svelttorvmose (Sphagnum balticum), lurvtorvmose (S. majus), bjørnetorvmose (S. lindbergii), skartorvmose (S. riparium).

Det er sjelden særlig innslag av fjellplanter på myrene i lavlandet.

Av sørlige arter finnes dikesoldogg (Drosera intermedia) med spredde lokaliteter i begge fylkene. Spesiell interesse er knyttet til de to sjeldne sørlige halvgrasene storak (Cladium mariscus) og evjestarr (Carex bergrothii), som begge er funnet på Stord i Hordaland.

Næringskrevende myrarter er sjeldne på Vestlandet. Men ekstremrikmyr-indikatorerne brunskjene (Schoenus ferrugineus) og nebbstarr (Carex lepidocarpa) er funnet i Sunnhordland. Brunskjene vokser på Bømlo (Fægri 1944), mens nebbstarr er angitt fra Stord og Kvinnherad (Lid 1974). Breiull (Eriophorum latifolium), som ikke er fullt så kravfull som de to nevnte artene, har også bare spredde forekomster i de to fylkene. I tabell I og II er det gitt en oversikt over registrerte arter på de undersøkte myrene i Sogn og Fjordane og Hordaland.

Myrreservatplanarbeidet i Norge startet sommeren 1969, og undersøkelsene har siden den gang pågått nesten kontinuerlig. Resultatet av undersøkelsene foreligger for det meste i trykt form gjennom rapporter. Jfr. bl.a. Moen (1969, 1970, 1972, 1975), Moen & Wischmann (1972), Flatberg (1971, 1972). Moen (1973) har gitt en fyldig oversikt over myrreservatplanarbeidet i Norge.

Totalt er det undersøkt mellom 400 og 500 myrer i Norge i forbindelse med myrreservatplanen. I Sør-Norge er ca. 60 myrer foreslått fredet etter naturvernloven, i Nord-Norge ca. 40 myrer (Hornburg 1973). Til nå er 7 myrer i Norge fredet etter naturvernloven.

Undersøkelsene inngår også som et ledd i Unesco's IBP-prosjekt Telma.

I arbeidet med myrreservatplanen har en lagt vekt på følgende hovedkriterier ved utvelgning av verneverdige myrer i Sør-Norge:

1. Sikre et bredest mulig utvalg av forskjellige regionale komplekstyper med hensyn til hydrotopografi og vegetasjon.
2. Sikre et utvalg av myrer med stor variasjon i hydrotopografi og/eller vegetasjon.
3. Sikre et utvalg av myrer som voksested for spesielle plantearter.

De undersøkte og verneverdige myrene er gruppert i følgende kategorier:

Kategori 1 a: Myrer særlig verneverdige i internasjonal sammenheng (Telma-myrer).

Kategori 1 b: Myrer særlig verneverdig nasjonalt.

Kategori 1 c: Myrer særlig verneverdig nasjonalt; spesialområder.

Kategori 2: Myrer verneverdig i landsdelsammenheng.

Kategori 3: Myrer verneverdig i lokal sammenheng.

I tillegg kommer kategori 4 og 5 som omfatter myrer uten (5) eller med liten (4) verneverdi.

Bare et av de undersøkte myrområdene i de to fylkene er funnet å tilfredsstillende kravene til klassifisering som særlig verneverdig i internasjonal sammenheng. Det gjelder et stort myrområde ved Vestrevatn på Osterøy i Hordaland (lok. 5 Hordaland).

Stormyr på Mongstad, Lindås/Austerheim kommuner i Hordland (lok. 1. Hordaland) er klassifisert som særlig verneverdig nasjonalt (1b-myr).

Videre er det skilt ut 2 myrer som verneverdige i 1c-kategorien i Hordaland, og 3 i Sogn og Fjordane.

De 7 særlig verneverdige myrene, samt 4 myrer klassifisert som verneverdige i landsdelsammenheng (kategori 2), er detaljert beskrevet med hensyn til hydrotopografi, vegetasjon og flora. Alle disse lokalitetene foreslås fredet som myrreservater etter naturvernloven. Forslag til avgrensning av fredningsområder er gitt på flybilder.

Det er presisert at undersøkelsene i de to fylkene er å betrakte som rent foreløpige og ufullstendige. Særlig er nordlige deler av Sogn og Fjordane og sørlige deler av Hordland svært dårlig undersøkt.

LITTERATUR

- Arnell, S. 1956. Illustrated moss flora of Fennoscandia. I. Hepaticae.
Lund, 308 pp.
- Buen, H. 1958. Sphagnum lindbergii in Norway. Nytt Mag. Bot. 6: 129-134.
- 1962. Sphagnum riparium in Norway. Nytt Mag. Bot. 9: 25-31.
- Dahl, E. & Krog, H. 1973. Macrolichens of Denmark, Finland, Norway and Sweden. Universitetsforlaget, 185 pp.
- Du Rietz, G. E. 1954. Die Mineralbodenwasserzeigergrenze als Grundlage einer natürlichen Zweigliederung der nord und mitteleuropäischen Moore. Vegetatio 5-6: 571-585.
- Du Rietz, G. E., Namfeldt, J. A. & Nordhagen, R. 1952. Våre ville planter 7. Oslo, 312 pp.
- Flatberg, K. I. 1970. Nordmyra, Trondheim. Aspekter av flora og vegetasjon I. Cand.real. thesis. Universitetet i Trondheim (upubl.).
- 1971. Myrundersøkelser i fylkene Vestfold, Buskerud, Telemark og Opland sommeren 1970. Rapport i forbindelse med Naturvernrådets landsplan for myrreservater og IBP-CT-Teimas myrundersøkelser i Norge. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 62 pp.
- 1972. Myrundersøkelser i fylkene Sogn og Fjordane og Hordaland sommeren 1971. Foreløpig oversikt over oppsøkte myrområder. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 4 pp.
- Flatberg, K. I., Moen, A., Pedersen, A., Skogen, A. & Vorren, K.-D. in prep. Norske navn på torvmoser (Sphagnum).
- Fremstad, E. 1974. Floristiske undersøkelser i Austrheim og Lindås, Nordhordland. Blyttia 32: 221-233.
- Fægri, K. 1944. On some finds of Schoenus ferrugineus in Western Norway. Bergens mus. årb. 1944, Natv. rk. 6: 1-16.
- 1960. Maps of distribution of Norwegian plants I. The coast plants. Univ. Bergen Skr. 26: 1-134, 54 pl.
- Hafsten, U. 1965. The Norwegian Cladium mariscus communities and their post-glacial history. Univ. Bergen Årb. Mat.-naturv. Ser. 1972 (3): 1-55.
- Holmboe, J. 1924. Cladium mariscus R. Br. og dens utbredelse i Norge nu og i ældre tid. Bergens Mus. Årb. 1922-23, naturv. R. Nr. 2: 1-15.
- Hornburg, P. 1973. Myrselskapets arbeid med verning av myrer og våtmarksområder i Nord-Norge. Meddr. Norske Myrselsk. 7 (4): 141-144.
- Hovda, J. T., Jørgensen, P. M., Krog, H. & Østhagen, H. 1975. Norske lavnavn. Blyttia 33: 41-52.

- Hultén, E. 1971. Atlas över växternas utbredning i Norden. Stockholm, 531 pp.
- Hylander, N. 1966. Nordisk kärleväxtflora. II. Stockholm, 455 pp.
- Isoviita, P. 1966. Studies on Sphagnum. I. Nomenclatural revision of the European taxa. Ann. Bot. Fenn 3: 199-264.
- Kaland, P.E. 1974. Ble lynchheiene skapt av fimbulvinter eller ved menneskeverk? Forskningsnytt 4: 7-14.
- Lid, J. 1974. Norsk og svensk flora. 4 utg. Oslo, 808 pp.
- Lye, K. A. 1968. Moseflora. Oslo, 140 pp.
- Løddesøl, A. 1948. Myrene i næringslivets tjeneste. Oslo, 330 pp.
- Malmer, N. 1973. Riktlinjer för en enhetlig klassifisering av myrvegetation i Norden. IBP i Norden 11: 152-172.
- Moen, A. 1969. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordmøre. Foreløpig rapport fra sommeren 1969. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 20 pp.
- 1970. Myrundersøkelser i Østfold, Akershus, Oslo og Hedmark. Rapport i forbindelse med Naturvernrådets landsplan for myrreservater og IBP-CT-Telmas myrundersøkelser i Norge. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 90 pp.
 - 1972. Oversikt over oppsøkte myrer i 1971 i Agder og Rogaland. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Trondheim, 7 pp.
 - 1973. Landsplan for myrreservater i Norge. Norsk Geogr. Tidsskr. 27: 173-193.
 - 1975. Myrundersøkelser i Rogaland. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1975 3: 1-126.
- Moen, A. & Wischmann, F. 1972. Verneverdige myrer i Oslo, Asker og Bærum. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea 7: 1-69.
- Nyholm, E. 1954-69. Illustrated moss flora of Fennoscandia. II. Musci. Fasc. 1-6. Lund, 799 pp.
- Ouren, T. 1966. Om lokalitetsangivelser og kartlegging av plantefunn. Blyttia 24: 295-306.
- Palmgren, A. 1959. Carex-gruppen Fulvellæ Fr. i Fennoskandien. Flora Fenn. 2: 1-165.
- Sjörs, H. 1971. A tentative qualitative evaluation of Swedish mires. Acta Agr. Fenn. 123: 74-86.

- Skogen, A. 1969. Trekk av noen oseaniske myrers vegetasjon og utvikling. Myrers økologi og hydrologi . IHD. rapp. 1: 88-95.
- 1972. Lindåsprosjektet. Undersøkelser av myr- og våtmark 1972. Botanisk Museum, Univ. i Bergen, 10 pp. (stensil).
- Sollid, J. L. & Sørbel, L. 1974. Palsa bogs at Haugtjørnin, Dovrefjell, South Norway. Norsk Geogr. Tidsskr. 28: 53-60.
- Sørheim, K. 1969. Floraen på Stord. Haugesund, 176 pp.
- Størmer, P. 1969. Mosses with a western and southern distribution in Norway. Oslo, 288 pp.
- Vorren, K.-D. 1967. Evig tele i Norge. Ottar 51: 1-26.
- 1972. Stratigraphical investigations of a palsa bog in Northern Norway. Astarte 5: 39-71.

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 befaring 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 undersøkjinger 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.

