

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

# rappoort

BOTANISK SERIE 1982-1

Flora og vegetasjon i Sørlivassdraget,  
Nord-Trøndelag

Botaniske undersøkelser i 10-års verna  
vassdrag. Delrapport 7

Morten Selnes

Bjørn Sæther



Universitetet i Trondheim

"Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Rapport. Botanisk Serie" inneholder stoff fra det fagområdet og det geografiske ansvarsområdet som Botanisk avdeling Museet representerer. Serien bringer stoff som av ulike grunner bør gjøres kjent så fort som mulig. I mange tilfeller kan det være foreløpige rapporter, og materialet kan seinere bli bearbeidet for videre publisering. Det vil også bli tatt inn foredrag, utredninger o.l. som angår avdelingens arbeidsfelt. Serien er ikke periodisk, og antall nummer per år varierer. Serien starta i 1974, og det fins parallelle arkeologiske og zoologiske serier.

#### Til forfatterne:

Manuskriptet kan være maskinskrevet eller håndskrevet med tekst på den ene sida av arket. Ord som skal settes i kursiv, skal understrekes. Som språk blir norsk brukt, unntatt i abstract (se nedenfor). Med manuskriptet skal følge:

1. Eget ark med artikkelens tittel og forfatterens/forfatterenes navn. Tittelen bør være kort og inneholde viktige henvisningsord.
2. Et referat (synonym: abstract) på maksimum 200 ord. Referatet innledes med bibliografisk referanse og avsluttes med forfatterens navn og adresse.
3. Et abstract på engelsk med samme innhold som referatet.

#### Artikkelen bør forøvrig inneholde:

1. Et forord som ikke overstiger to trykksider. Forordet kan gi bakgrunn for artikkelen med relevante opplysninger om eventuell oppdragsgiver og prosjekttilknytning, økonomisk og annen støtte fra fond, institusjoner og enkeltpersoner med takk til dem som bør takkes.
2. En innledning som gjør rede for den vitenskapelige problemstilling og arbeidsgangen i undersøkelsen.

3. En innholdsfortegnelse som svarer til disposisjonen av stoffet, slik at inndeling av kapitler og underkapitler er nøyaktig som i sjølve artikkelen.
4. Et sammendrag av innholdet. Det bør vanligvis ikke overstige 3% av det originale manuskriptet. I spesielle tilfelle kan det i tillegg også tas med et "Summary" på engelsk.

Litteraturhenvisninger i teksten gis som Rønning (1972), Moen & Selnes (1979), eller dersom det er flere enn to forfattere som Sæther et al. (1980). Om det blir vist til flere arbeid, angis det som "Flere forfattere (Rønning 1972, Moen & Selnes 1979, Sæther et al. 1980) rapporterer", i kronologisk orden uten komma mellom navn og årstall. Litteraturlista skal være unummerert og i alfabetisk rekkefølge. Flere arbeid av samme forfatter i samme år gis ved a,b,c osv. (Elven 1978a). Tidsskriftnavn forkortes i samsvar med siste utgave av World List of Scientific Periodicals eller gjengis i tvilstilfelle fullt ut.

#### Eksempler:

Tidsskrift: Moen, A. & M. Selnes, 1979. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonskart. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1979 4: 1-96.

Kapittel: Gjærevoll, O., 1980. Fjellplantene. - s. 316-347 i P. Voksø (red.): Norges fjellverden. Forlaget Det Beste, Oslo.

Bok: Rønning, O.I., 1972. Vegetasjonslære. - Universitetsforlaget, Oslo/Bergen/Tromsø. 101 s.

Forøvrig vises til Høeg, O.A., 1971. Vitenskapelig forfatterskap, 2. utg. - Universitetsforlaget, Oslo. 131 s.

Eventuelle tabeller, plansjer og tegninger leveres på egne ark med angivelse av hvor i teksten de ønskes plassert.

#### Utgiver:

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

## Referat

Selnes, M. og Sæther, B., 1982. Flora og vegetasjon i Sørlivassdraget, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-års verna vassdrag. Delrapport 7. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1982 1: 1-95.*

Undersøkelsesområdet, Sørli-området, omfatter Sørlivassdraget samt områdene omkring Fjelløya og Stuguvatnet - samlet et areal på 1174 km<sup>2</sup>. Naturtypekart over Sørlivassdraget i 1:300 000 viser følgende fordeling av hovedtypene i Sørli-området: Dyrkamark 0,2%, myr 22%, barskog 29%, bjørkeskog 5%, lågalpin vegetasjon 38% og vatn 6%.

Vegetasjonskart Sørli i 1:50 000 dekker 560 km<sup>2</sup>, hovedsakelig skogsområdene. Innen vegetasjonskartet dekker myrvegetasjon 22%, bjørkeskog 9% og barskog 46%. De øvrige 22% dekkes av vatn, lågalpin vegetasjon og kulturmark. Rike vegetasjonstyper, herunder dyrkamark, dekker bare 4%.

Fattige geologiske forhold gir en relativt artsfattig flora. Artslisten inneholder 365 arter (inklusive 5 slekter). De mest interessante lokalitetene finnes ved Inderdalsåa og i Ulen-deltaet.

*Morten Selnes, Bjørn Sæther, Universitetet i Trondheim, Det Kgl. norske Videnskabers Selskab, Museet, Botanisk afdeling, 7000 Trondheim*

## Abstract

Selnes, M. and Sæther, B., 1982. Flora and vegetation of the catchment area of the Sørli-watercourse, Nord-Trøndelag, Central Norway. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1982 1: 1-95.*

The catchment area of the Sørli-watercourse is 1091 km<sup>2</sup>. The investigation area for the present work is 1174 km<sup>2</sup>. A vegetation sketch in scale 1:300 000 shows the following percentages of main vegetation units: Cultivated land 0,2%, mires 22%, coniferous forests 29%, birch forests 5%, low alpine vegetation 38%, and lakes 6%. A vegetation map of central parts of the area, scale 1:50 000, covers 560 km<sup>2</sup>. The vegetation is divided into 29 units. Birch forests cover 9%, spruce forests 46%, and mires 22%. Low alpine vegetation, water and cultivated land cover 22%.

The list of species contains 365 taxa of vascular plants. The rocks of the area are mostly acidic and hard. This results in the relatively poor vegetation characteristic for the area.

*Morten Selnes, Bjørn Sæther, University of Trondheim, The Royal Norwegian Society of Sciences and Letters, the Museum, Botanical Department, N-7000 Trondheim.*

Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet

Rapporten er trykt i 500 eksemplar

Trondheim, januar 1982

ISBN 82-7126-296-3  
ISSN 0332-8090

## Forord

Sørlivassdraget ble i 1975 foreslått vernet mot kraftutbygging i 10 år. Fra 1977 er det i de 10-års verna vassdragene gjennomført naturvitenskapelige registreringer som skissert i St.prop. nr. 121 (1977-78).

Feltarbeidet i Sørlivassdraget startet i 1979 og fortsatte i 1980. Medarbeidere i prosjektet har vært cand.real. Terje Klokk, cand.real. Rolv Hjelmstad, cand.mag. Per Herstad og student Bjørg Sæther.

Feltarbeidet til vegetasjonskart Sørli 1:50 000 er utført av Per Herstad og Morten Selnes. Tegner Kari Sivertsen har utført det tekniske arbeidet med naturtypekartet og har laget de tegnede figurene. Rapporten er skrevet av Morten Selnes med unntak av kap. IV.D. som er skrevet av Terje Klokk og kap. IV.E. og deler av kap. VII som er skrevet av Bjørn Sæther. Kontorassistent Synnøve Vanvik har maskinskrevet rapporten.

Faglig ansvarlig for arbeidet var fram til 31.12.80 førsteamanuensis Asbjørn Moen, fra 1.1.81 amanuensis Egil Ingvar Aune. Daglig leder for prosjektet har vært Bjørn Sæther.

Trondheim, januar 1982

Morten Selnes

Bjørn Sæther



## FORORD

Stortinget behandlet i april 1973 Verneplan for vassdrag. Ved behandlingen ble vassdragene delt i følgende grupper:

1. Varig vernede vassdrag
2. Vassdrag med vern foreløpig fram til 1983
3. Vassdrag som kan konsesjonsbehandles

For en del vassdrag utsatte Stortinget behandlingen i påvente av nærmere forslag fra Regjeringen. Stortinget tok stilling til disse vassdrag i november 1980 og plasserte dem i forannevnte grupper. For gruppe 2 ble verneperioden forlenget fram til 1985.

Det er forutsetningen at både verneverdien og utbyggingsverdiene i vassdragene i gruppe 2 skal utredes nærmere før det tas stilling til vernespørsmålet.

Miljøverndepartementet har påtatt seg ansvaret for å klarlegge følgende verneinteresser:

- Resipientinteressene
- Naturvitenskapelige interesser
- Kulturvitenskapelige interesser
- Viltinteressene
- Fiskeinteressene

Miljøverndepartementet oppnevnte 24. september 1976 "Styringsgruppen for det naturvitenskapelige undersøkelsesarbeidet i de 10-års vernede vassdrag" til å stå for arbeidet med å klarlegge naturvitenskapelige interesser. Styringsgruppen består av en representant for hvert av landets universitet samt en representant for Norges Landbrukshøgskole, videre har Sperstad-utvalget og Miljøverndepartementet en representant hver i gruppen.

Denne rapport er avgitt til Miljøverndepartementet som et ledd i arbeidet med å klarlegge de naturvitenskapelige interesser. Rapporten er begrenset til å omfatte registrering av naturverdier i tilknytning til 10-års vernede vassdrag. Rapporten omfatter ingen vurdering av verneverdiene, og heller ikke av den skade som måtte oppstå ved eventuell kraftutbygging.

En er kjent med at noen kraftselskaper tar sikte på innen 1985 å ha ferdig søknad om utbygging av vassdrag innenfor gruppe 2, i tilfelle av at Stortinget skulle treffe vedtak om konsesjonsbehandling for disse vassdrag.

Denne rapport tilfredstiller ikke de krav vassdragslovgivningen stiller til søknader om kraftutbygging. Den kan derfor ikke nyttes som selvstendig grunnlag for vurdering av skader/ulempes ved kraftutbygging.

Miljøverndepartementet

Oslo, 18.12.1980





## Innholdsfortegnelse

	side
Referat	
Abstract	
Forord	
I. INNLEDNING .....	5
A. UNDERSØKELSER .....	5
B. METODER OG MATERIALE .....	5
1. Floraundersøkelser .....	5
2. Vegetasjonskartlegging .....	6
II. UNDERSØKELSESONRÅDET .....	7
A. BELIGGENHET, UTSTREKNING OG TOPOGRAFI .....	7
B. DELFELTER .....	8
1. Holden .....	8
2. Lenglingen .....	8
3. Storfloen .....	9
4. Berglia .....	9
5. Rengen .....	11
C. GEOLOGI OG LØSMASSER .....	12
1. Berggrunnsgeologi .....	12
2. Løsmasser .....	12
D. KLIMA .....	13
1. Nedbør .....	13
2. Temperatur .....	13
3. Humiditet og maritimitet .....	14
E. KULTURPÅVIRKNING .....	15
1. Jordbruk .....	15
2. Skogbruk .....	15
3. Sæterdrift, utmarksbeite, utslått .....	15
4. Reindrifft .....	16
5. Andre kulturinngrep .....	16
III. FLORA .....	17
A. PLANTEGEOGRAFISK GRUPPERING .....	18
1. Fjellplanter .....	18
2. Nordlige arter .....	19
3. Østlige arter .....	19
4. Sørlige arter .....	19
5. Kystplanter .....	20

Innholdsfortegnelse (forts.)

	side
IV. VEGETASJON .....	21
A. NATURGEOGRAFISK PLASSERING .....	21
B. VEGETASJONSBELTER .....	21
1. Prealpin region (barskogsregion) .....	21
2. Subalpin region (bjørkeskogsregion) .....	22
3. Alpin region (fjellregion) .....	22
C. VEGETASJONSTYPER .....	22
1. Sumpvegetasjon .....	23
2. Myrserien .....	24
3. Heiserien .....	28
4. Engserien .....	32
5. Kulturmark .....	34
D. VEGETASJONSSONERINGER I ELVEKANTVEGETASJONEN .....	34
E. VANNVEGETASJON .....	38
1. Botnegras-sjøer .....	38
2. Soleinøkkerose-tjønner .....	40
3. Flaskestarr-tjønner .....	40
4. Flaskestarr-brasmegrasvatn .....	40
5. Restgruppen .....	41
V. VEGETASJONSKARTETS INFORMASJON .....	42
A. VEGETASJONSENHETENE I FORHOLD TIL MILJØFAKTORENE .....	42
B. PLANTEPRODUKSJON .....	44
C. BEITEVERDI .....	45
1. Storvilt .....	45
2. Rein .....	45
3. Sauebeite .....	45
4. Storfefeite .....	45
D. DYRKINGSVERDI .....	46
E. SKOGPRODUKSJON .....	46
VI. SPESIELLE LOKALITETER .....	47
A. MYRLOKALITETER .....	47
B. SKOGLOKALITETER .....	50
C. FJELL-LOKALITETER .....	52
D. VANN- OG SUMPLOKALITETER .....	52
VII. LITTERATUR .....	57
Tabeller .....	59
Figurer .....	77

## I. INNLEDNING

### A. UNDERSØKELSER

Sørli-vassdragets nedbørfelt ligger i en del av Trøndelag som bare i liten grad har blitt besøkt av botanikere. Fra selve nedbørfeltet foreligger det bare få data fra før dette prosjektet startet.

Helland (1906) beskriver vegetasjonen på flere lokaliteter i Lierne. Karl-Dag Vorren gjorde registreringer i Sørli-området i forbindelse med sine registreringer av Namdalens torvmose-flora (Vorren 1972).

Finn Wischmann ved Botanisk Museum i Oslo botaniserte i Sørli i 1977 og har overlatt oss deler av sitt materiale.

Undersøkelsene i dette prosjektet startet sommeren 1979 med registreringer hovedsakelig i Berglia-området og inn mot Blåfjellhatten. I 1980 ble resten av nedbørfeltet undersøkt. Følgende personer har deltatt i feltarbeidet:

Rolv Hjelmstad	10	dagsverk	(1979)
Per Herstad	20	"	(1979,80)
Bjørn Sæther	12	"	(1980)
Terje Klokk	3	"	(1980)
Morten Selnes	10	"	(1980)
Bjørg Sæther	9	"	(1980)

Sum 64 dagsverk

Rolv Hjelmstad har hovedsakelig arbeidet med floristiske registreringer og beskrivelse av vegetasjonseenhetene. Per Herstad og Morten Selnes har utført størsteparten av feltarbeidet med vegetasjonskartet. I tillegg har M. Selnes undersøkt vegetasjon og strukturer på endel myrlokalteter. Terje Klokk har beskrevet vegetasjonssoneringene på elvekantene nederst i Inderdalsåa. Bjørn Sæther har primært undersøkt vannvegetasjonen i området.

### B. METODER OG MATERIALE

#### 1. Floraundersøkelser

Under hele feltarbeidet er det foretatt floraregistreringer. For hver 10 x 10 km-rute i UTM-systemet er det utarbeidet krysslister. I til-

legg er det utarbeidet krysslister for spesielle lokaliteter. For 11 myrlokaliteter finnes egne myrkrysslister dvs. krysslister som bare omhandler karplanter, moser og lav på myr. 2 spesielle krysslister omhandler bare lav. I alt finnes det 46 krysslister for Sørli-området. 44 av disse ble laget i 1979/80. Det er dessuten gjort en rekke innsamlinger av planter. Krysslister og innsamlede planter oppbevares ved Botanisk avdeling DKNVS, Museet.

## 2. Vegetasjonskartlegging

Metodene ved vegetasjonskartlegging er beskrevet i tidligere rapporter fra Botanisk avdeling, særlig Moen et Moen (1975). Vegetasjonskart i målestokken 1:50 000 er tidligere presentert bl.a. fra Saltfjellet (Aune et Kjærem 1977) og Nord-Fosen (Moen et Selnes 1979).

Kartleggingen i felt ble utført på blanke papirkopier av flybilder i målestokk ca. 1:35 000. Som kartgrunnlag ved overføring av vegetasjonsgrenser ble brukt kartbladene Sørli (1923 II), Blåfjellhatten (1923 III) og Nordli (1923 IV).

På arealer som ikke ble oppsøkt i felt, er vegetasjonen tolket med hjelp av et Interpretoskop - et avansert optisk instrument for tolking av flybilder.

Vegetasjonsgrensene ble overført til en transparent kopi av kartbladet ved hjelp av en planvariograf. Dette er en noe mer unøyaktig metode enn fotogrammetrisk konstruksjon, men samtidig langt billigere. Tolkingsarbeidet og arbeidet med overføring av vegetasjonsgrensene ble utført av M. Selnes. Vegetasjonskartet oppbevares som manus ved Botanisk avdeling.

I endel tilfeller har det vært nødvendig å gi en figur på vegetasjonskartet mer enn en enhetssignatur. Ved slik mosaikk-kartlegging er den dominerende enheten ført opp først. Ved arealberegningen er mosaikker A/B gitt verdier i forhold 55/45. Videre er mosaikker A·B gitt verdier 80/20, A/B·C gitt verdier 45/35/20 og A·B·C gitt verdier 50/30/20. Arealberegningen er foretatt med planimeter, og verdiene i tab. 4 er gjennomsnittsverdier av to målinger.

Vegetasjonskartet er ikke trykt, men foreligger som manuskart ved Botanisk avdeling.

## II. UNDERSØKELSESONDRÅDET

### A. BELIGGENHET, UTSTREKNING OG TOPOGRAFI

Sørlivassdraget ligger sørøst i Lierne kommune i Nord-Trøndelag fylke. Ca. 47 km<sup>2</sup> av nedbørfeltet til Sørlivassdraget ligger i Gressåmoen Nasjonalpark i Snåsa kommune. Resten av nedbørfeltet, ca. 1040 km<sup>2</sup>, ligger i Lierne kommune. Se tab. 1.

Nedbørfeltet har følgende ytterpunkter:

I nord: Korsklumpen: VM 3341

I sør : Hegårset (Riksveg 185): VM 5103

I vest: Søre Gaupstjørnahøla: VM 0719

I øst : Holmskogsset (Riksveg 186): VM 5409

Vassdragets lengde fra utspringet til søre Gaupstjørnahøla til riksgrensen er ca. 56 km. Fra utspringet ved Forsdalsfjellet, nordvest i vassdraget, til riksgrensen er avstanden ca. 60 km.

Sørlivassdraget ligger øst for vannskillet og drenerer til Sverige. Fra Sørli drenerer vassdraget ut til Hotagen og videre i Hårkan før det flyter sammen med Indalsälven ved Lit nord for Östersund.

Landskapet i Sørli består av breie daler med mange store vatn og innsjøer omgitt av flate fjellområder med avrundete fjelltopper. Egentlig høgfjell mangler i Sørli. Det høyeste fjellet er Hestkjøltoppen (Mealhoe) på 1390 m o.h. Andre høye fjell er Midtliklumpen (Åakerebakke) 1333, Blåfjellhatten (Leastehekke) 1332 og Aallejegaeisie 1285.

Fjelltoppene er omgitt av flate vidder med en mengde små vatn og tjern. Ned mot skogbandet og noe under finner vi store, flate myrområder oppstykket av koller og åser med skog. Nordvest for Sørlivassdraget dekker denne landskapstypen betydelige areal.

I brattere lende finner vi et markert bjørkeskogbelte mellom de barskogdominerte dalene og det åpne fjellet. Liene ned mot dalbunnene er kledd med tett granskog. Dalbunnene preges av de store innsjøene i veksling med store, åpne myrer. Nordøst for Lenglingen er kulturmark en viktig del av landskapet.

I tillegg til nedbørfeltet for Sørlivassdraget har vi valgt å ta med områdene omkring Stuguvatnet og Fjelløya i undersøkelsesområdet. Dette er et areal på 87 km<sup>2</sup> slik at det totale undersøkelsesområdet blir på 1174 km<sup>2</sup>. Vi har valgt å kalle undersøkelsesområdet for Sørli-området. Høgdelagsfordelingen i Sørliområdet er vist i fig. 3.

## B. DELFELTER

Vi har delt Sørli-området i fem delfelter (se fig. 2).

### 1. Holden

Delfelt Holden omfatter hele nedbørfeltet til Holden, primært Fossdalselva, Langvikelva og Åneselva.

Fossdalselva har sine kilder i Fossdalsfjellet (1046 m o.h.). I øvre del av nedbørfeltet er det godt utviklet bjørkeskog med betydelige innslag av vier og åpne grassletter. Fra Ramnkrokan vider dalen seg ut. Landskapet preges av bakkemyr med spredt bjørkeskog. Mellom Klokkeklumpene, i overgangen bjørkebeltet/blandingsskogen, vokser spredte furutrær.

Langvikelva har sitt utspring mellom Hykkelfjellet og Urdalsfjellet. Fra østre Osttjønna og innover, er terrenget alpint. Her ligger en rekke dammer og tjønner. De nedre områdene er stort sett lik tilsvarende delavsnitt i Fossdalen.

Åneselva kommer fra områder nordøst for Hykkelfjellet. I øvre del er landskapet alpint. Ned mot Holden vokser forholdsvis rik bjørke- og blandingsskog. Større og mindre gras/starmyrer er spredt i skogen.

Holden (403 m o.h.) er den nordligste av de større sjøene i Sørli-vassdraget. Vegetasjonen rundt vatnet er flere steder frodig. På nordsiden er terrenget småkupert med grandominert blandingsskog. På sørsiden er terrenget mer jevnt skrånende og skogen har større bjørkeinnslag.

På og omkring Høøshaugen finnes svært frodig vegetasjon. Ved Aunelva finnes gråorskog.

Opp mot Lauvsjøvola er terrenget flatt og jevnt. Triviell vegetasjon, men i den sørvestvendte lia under Lauvsjøvola finnes rikere planteliv.

### 2. Lenglingen

Delfelt Lenglingen ligger sentralt i Sørli-området og omfatter innsjøene Gusvatnet og Lenglingen med omkringliggende områder.

Gusvatnet og Lenglingen dominerer landskapet med sine betydelige areal på henholdsvis 4 km<sup>2</sup> og 17,1 km<sup>2</sup>.

Dette er, sammen med delfelt 5, den mest kulturpregete del av Sørli-områder. Kulturmarka er først og fremst knyttet til Mebygda, men finnes forøvrig i en stripe langs nordøstsida av Lenglingen. Skogen i delfeltet er preget av intensivt skogsbruk.

Liene ned mot Lenglingen er relativt bratte og kledd med tildels tett grandominert skog. Omkring Gusvatnet finnes et godt utviklet bjørkeskogsbelte mot overgangen til fjellet. Høyeste fjell i området er den marker-te Guspiggen med 1043 m o.h.

Rik vegetasjon er påvist under Mebygdruet, ved Guspiggen, i Guslia, nord for Bruvoll og ved Mattissætra. I Guslia finnes rik myrvegetasjon. På de andre lokalitetene finnes rik skogvegetasjon - tildels høgstaudeskog (Mattissætra).

### 3. Storfloen

For delfelt 3 har jeg valgt det betegnende navnet Storfloen etter en av de mange store myrene i området.

Delfeltet omfatter Sørli-området nordøst for ei linje Lauvsjøvola-Aspnesruet-Gunnarfjell-Nils Kjelsaklumpen-Middagsberget-Riksgrensen.

Nordøst i delfeltet går fjellene bratt opp mot 1400 meter, men det domineres av et enormt myrlandskap oppstykket av små skogkoller og åser. Myrene ligger omlag 600-800 m o.h. og er alt overveiende fattigmyrer. Langs elver og bekker er det ofte et frodig utvikla vierkratt mens kantskogen oftest består av bjørk.

Rik vegetasjon forekommer spredt i delfeltet. Markert er den sør-vendte Langlia med sin sammenhengende høgstaudebjørkeskog, som går godt over 750 m o.h.

Strivassområdet er interessant kvartærgeologisk, særlig sørøstover fra Strivatna, med hauger i løsmaterialene, rogenmorene, eskere og smale spylerenner.

### 4. Berglia

Delfelt Berglia omfatter nedbørfeltet til Berglielva, Moløla og Inderdalsåa.

Fra Lakavatnet (506 m o.h.) og ned til samløpet med Ingeldøla, renner Lakavasselva jevnt stri. I nedre del vokser forholdsvis frodig blandingsskog med innslag av høgstauder. Videre oppover blir skogen mer bjørkedominert og brutt av fattigmyrområder.

På nordsiden av Lakavatnet er det tildels godt utviklet blandings-skog (gran/bjørk).

Fra møtet med Ingeldøla kalles elva Berglielva. Terrenget flater her ut i et vidt og variert myrområde. Langs store deler av elva vokser frodig bjørkedominert kantskog. Men både gran, selje og rogn finnes. Her er også strekninger med tett vierkratt. På myrene er det mange dammer og tjern. Myrene er svært varierte. Store områder er nedbør- og fattigmyr. Enkelte rikmyrsig finnes. Et stort område opp mot den øvre Berglisetra består av tørr lyngmyr med dvergbjørk samt en og annen furu.

Nordsiden av dalen er tildels sterkt kulturpåvirket med vei og fast bosetting opp til Berglia. De nedre deler er preget av utstrakt skogsdrift.

Det sørvestlige området i delfeltet består av et sammenhengende fjellparti.

Sentralt er Blåfjellmassivet med flere topper over 1200 m o.h., og Blåfjellhatten som høyeste, med 1332 m o.h.

To større vassdrag preger området. Ingeldøla har utspring øst for nordre Gaupstjønnaksla. Holøla, eller Blåfjellelva som den heter i øvre deler, har utspring vest for store Blåfjellvatn inn under Allejegæjsie.

Flere større vatn finnes. Vestre Blåfjellvatn ligger i nord i Blåfjellmassivet og munner ut i lille Blåfjellelva, sidevassdrag til Holøla. Terrenget rundt vatnet preges av blankskurte berg med lite løsmasser og sparsomt vegetasjonsdekke.

Sørøstsiden av Blåfjella hører også til Holølas nedbørfelt og her ligger flere større vatn. Øverst i vassdraget ligger store Blåfjellvatn (709 m o.h.). Videre følger midtre Blåfjellvatn (703 m o.h.) og lille Blåfjellvatn (696 m o.h.). Store arealer rundt vatna preges av flyttblokker. Stedvis finnes løsavsetninger, men mye av terrenget er snaue bergflater.

Nord for midtre Blåfjellvatn ligger Floan, en stor slette som er en mosaikk av starrmyr, vierkratt med noe bjørkekjerr og lyngrabber.

Sørøst for store Blåfjellvatn ligger Revhitjønn (801 m o.h.). Landskapet her preges av tildels vegetasjonsdekte grusavsetninger.

Skog av betydning finnes bare sørøst for lille Blåfjellvatn, der godt utviklet bjørkeskog går opp mot 800 m o.h.

I tilknytning til Ingeldøla ligger også flere større vatn. Lavest ligger Ingeltjønn (509 m o.h.) (fig. 14), i et lite dramatisk terreng med kjerrbevokste rygger og tildels storvokst bjørkeskog i de minst eksponerte søkkene. Forøvrig dominerer lave bjørkekjerr. På nordsiden vokser relativt storvokst gran/bjørkeskog. Enkelte granklynger finnes også på sørsiden, men der er det mest spredt furu.



Terrenget videre innover vassdraget er relativt ordinært, med mosaikk av lynchheier, starmyrer og bjørkekjerr. Etter hvert går vegetasjonen mer over i lynchhei og snaufjell med flyttblokker.

De største vatna er austre og vestre Nyttjønnna, austre og vestre Akselvatnet, Langvatnet, Klingertjønnna, Narrajaerie, Gierkerejaevrie, Bielniejaevrie og Snaufjellvatnet. Disse ligger alle over skoggrensa og har sparsom strandvegetasjon med lite bjørk/vier i tilknytning til nærområdene.

Det største sidevassdraget til Ingeldøla er Tverrelva. Den har utspring mellom Blåfjellhatten og Goegkemesspielte. Terrenget i dette området preges av bratte og snaue fjellsider med enorme mengder store og små flyttblokker i dalbotnen. Nedenfor Vuahtemedurrie blir terrenget roligere med relativt mye løsavsetninger. De øvre 4-5 km graver elva seg ned i fjellet og danner en praktisk talt snorrett elvedal (Tverrelvdalen) med tildels svært bratte sider. Flere steder vokser godt utviklet bjørkeskog, og både gran og furu er vanlig i de nedre deler.

## 5. Rengen

Delfelt Rengen omfatter nedre deler av Inderdalsåa, innsjøene Ulen, Rengen og Stuguvatnet med tilgrensende områder. Delfeltet er det sørøstligste og mest lavtliggende i Sørli-området.

Slakke, granskogkledde åser og lier preger dette landskapet. I dalbunnen dominerer de store innsjøene og i nordvest finnes store myr- og sumpområder. Høyeste punkt er Haukpiggen på 930 m o.h. Ulen har et areal på 6,2 km<sup>2</sup> og den norske del av Rengen utgjør 15,7 km<sup>2</sup>.

Også dette landskapet er kulturprega. De store hogstflatene dekker enorme areal. Bare nordvest for Ulen, i Austborg og Storbergvika ved Rengen og ved Stuguvatnet er det kulturmark av betydning.

Omkring nedre deler av Inderdalsåa ligger et meget interessant myrområde. Myrene omfatter mange ulike typer - både rike og fattige. Ulen-deltaet i Inderdalsåas utløp i Ulen, er et stort og interessant våtmarksområde.

Forøvrig finnes rik vegetasjon under Vaktberget (skogvegetasjon) og ellers spredt i den sørvestvendte lia ned mot Ulen og Rengen.

## C. GEOLOGI OG LØSMASSER

### 1. Berggrunnsgeologi

Opplysningene om berggrunnen i Sørli-området har vi hentet fra Oftedahl (1974), Høltedahl et Dons (1960), "Geologisk kart Nordli" - N.G.U. (1954) og "Geologisk kart Sørli" - N.G.U. (1980). De geologiske kartene over Nordli og Sørli er i målestokk 1:100 000.

Sørli-området er en østlig del av Grongfjellet (Oftedahl 1974) som ligger nord for en grunnfjellskorridor - den såkalte Grong-kulminasjonen - som strekker seg fra Fosen og over i Sverige. I Sørli-området finner vi grunnfjell i vest og nordøst. Yngre bergarter - hovedsakelig kambro-siluriske - finner vi i en bred stripe langs hovedvassdraget og helt i øst omkring Kjølen.

Grunnfjellsbergartene er alt overveiende granitter og leptitt. Dette er bergarter som er tungtforvitrelige og som gir et skrint jordsmonn. Isprengt granitten finnes, særlig omkring Blåfjellet, ganger med hornblendegabbor. Denne bergarten gir bedre grunnlag for jordsmonnet og plantelivet enn granitten.

Kambro-silurbergartene består stort sett av fyllitt og glimmer-skifer. Disse bergartene gir et godt, men ikke rikt jordsmonn. Nordvest for Berglia, omkring Tjalsætra, forekommer kalkstein. Denne bergarten forvitrer lett og gir et næringsrikt jordsmonn og grunnskog for et rikt planteliv. Øvrige forekomster av "rike" bergarter er meget sparsomme i Sørli-området.

### 2. Løsmasser

Sollids kvartærgeologiske kart over Nord-Trøndelag og Fosen (Sollid 1975) omfatter også Sørli-området og er grunnlaget for alle opplysninger i dette kapitlet.

Med unntak av de store fjelltoppene, er størsteparten av Sørli-området dekket med løsmasser.

Glasifluviale og fluviale avsetninger finnes ved Holden, i Mebygda og langs Berglielva. I Mebygda er disse avsetningene formet som en vifte. Forøvrig finnes glasifluviale avsetninger omkring Blåfjellet. De glasifluviale og fluviale avsetningene må sees i sammenheng med alle strandlinjene - "setene" - fra bredemte sjøer som er vanlig i Sørli-området.

Eskere er vanlig i området. Disse er dannet i elveløp under isen og ligger som lave rygger i landskapet. Meget tydelig er eskeren i Fossdalen som ligger som en tørr rygg i et forøvrig sumpig landskap.

Interessant er området omkring Strivatnet med forekomsten av drumliner, rogenmorene, spylerenner og "fluted surface".

Hovedretningen for isbevegelsen i området synes å være vest-sør-vest.

#### D. KLIMA

Tre klimastasjoner, Nordli - Brattvold, Nordli II og Sørli, kan sies å være representative for Sørli-området. I Nordli måles både nedbør og temperatur. Sørli måler bare nedbør.

Nordli II ligger ved nordøstbredden av Laksjøen, 401 m o.h., og antas å være representativ for indre strøk av Trøndelag. Nordli-Brattvold ligger nord for Sandsjøen, 6 km lenger øst enn Nordli II, og 462 m o.h. Begge disse stasjonene måler temperatur og nedbør.

Sørli ligger 357 m o.h. - i Devika på nordøstsiden av Lenglingen.

##### 1. Nedbør

I brev fra Det Norske Meteorologiske Institutt av 19.11.-81 har vi fått tilsendt nedbørsnormaler for normalperioden 1931-1960 for Nordli-Brattvold og Sørli.

Av nedbørskurven (fig. 5) og tab. 2 ser vi at Sørli-området er et relativt nedbørsfattig område. Tørreste måned er mai med 25-27 mm nedbør og fuktigste måned er juli med 71-75 mm. Størst forskjell mellom nedbøren i Sørli og Nordli kommer om vinteren. Dette skyldes at vestlige vindretninger dominerer om vinteren og at målestasjonen på Nordli ligger noe høyere enn i Sørli.

##### 2. Temperatur

Temperaturdata for Nordli II er gitt hos Bruun (1967). Data for Nordli-Brattvold har vi fått tilsendt fra Det Norske Meteorologiske Institutt i brev av 19.11.-81. Temperaturkurvene (se fig. 6) er relativt bratte, noe

som indikerer et kontinentalt klima. Forskjellen mellom de to temperaturkurvene er liten og kan skyldes ulik plassering i terrenget eller lokal-klimatiske forhold.

Forskjellen mellom varmeste og kaldeste måned er på  $21,8^{\circ}\text{C}$ . Dette er et forholdsvis høyt tall som igjen indikerer et kontinentalt klima.

Figur 4 viser lengden på sommer, vinter, vår og høst samt antall frostfrie dager og lengden på vekstsesongen (antall dager med temperaturer over  $6^{\circ}\text{C}$ ).

Datoene for passering av  $0^{\circ}$ ,  $6^{\circ}$  og  $10^{\circ}\text{C}$  er angitt på figuren.

### 3. Humiditet og maritimitet

Humiditeten for et område kan angis som et forhold mellom nedbør og temperatur. Martonnes humiditetstall II beregnes etter formelen:

$$H = \frac{NA}{TA + 10^{\circ}}$$

der NA er årlig normalnedbør og TA er årlig normaltemperatur. Med data fra Sørli (NA) og Nordli II (TA) blir H lik 60.

Maritimitetsgraden (Abrahamsen et al. 1977: 32) er et mer nøyaktig mål for et områdes maritimitet enn humiditeten. Maritimitetsgraden M beregnes etter formelen:

$$M = \frac{d_1 + d_2}{60 \cdot A \sin(\varphi + 10^{\circ})}$$

der  $d_1$  er antall dager i året med nedbør  $> 0,1$  mm,  $d_2$  er antall dager med døgnmiddeltemperatur mellom  $0^{\circ}\text{C}$  og  $10^{\circ}\text{C}$ , A er forskjellen mellom årets kaldeste og varmeste måned og  $\varphi$  er geografisk bredde.

Med data fra Nordli II ( $d_2, A, \varphi$ ) og Sørli ( $d_1$ ) får vi  $M = 18\%$  for Sørli. Abrahamsen et al. angir maritimitetsgraden til 10-15% (10%) for Sørli-området.

Imidlertid angir den beregnede maritimitetsgrad at vi befinner oss i en kontinental del av Trøndelag.

## E. KULTURPÅVIRKNING

### 1. Jordbruk

Det er omlag 120 gårdsbruk med 6000 daa dyrket mark i Lierne kommune. De dyrkede arealene er i vesentlig grad knyttet til hovedvassdraget langs de store sjøene. I de senere årene er det foretatt en del nydyrking og bureising. Vassdraget er derfor resipient for avrenning fra jordbruksaktiviteter og avløpsvann fra husholdning. Forøvrig synes forurensingskildene å være små.

Kantskoger omkring dyrkamarka og beitemark har som oftest et rikt planteliv. Mange planter favoriseres av et visst kulturpress, mens andre planter forsvinner ved f.eks. beiting. Imidlertid trues en rekke verdifulle naturtyper, f.eks. myrer, av nydyrking.

Figur 6 viser plasseringen av gårdsbrukene i Sørli-området. I grendene er det ikke samsvar mellom antall prikker og antall gårdsbruk. Antallet gårdsbruk vil her ligge høyere.

### 2. Skogbruk

Skogbruket har rike tradisjoner i Lierne. Under barskoggrensa i Lierne kommune regnes 1,2 millioner daa land. Av dette regnes 570 000 daa som produktiv skog. Den stående tømmermasse er beregnet til ca. 3,5 mill m<sup>3</sup>.

Årlig avvirktes skog på arealer som samlet blir ca. 6000 daa. Dette arealet plantes umiddelbart etter avvirkning og gjødsles. Det grøftes 3-400 daa hvert år for skogreising på myr og sumpmark.

Den høye aktiviteten i skogbruket setter sitt preg både på landskapet og på vegetasjonen. De store hogstflatene med mye hogstavfall byr på helt spesielle, økologiske betingelser som favoriserer en artsfattig vegetasjonstype.

Gjenplantingen medfører at vi finner skog på nær sagt alle alderstrinn i Lierne - alt fra åone hogstflater med desimeterhøve granbusker til gammel "urskog"

### 3. Sæterdrift, utmarksbeite, utslått

Figur 7 viser beliggenheten til sætrene i Sørli-området. Medregnet er bare de sætrer som er intakte eller som det finnes klare spor etter. Figuren viser at sæterbruk var vanlig i Lierne. De fleste sætrene er i dag forfalne og sætervollene er i ferd med å gro til med bjørk, rogn

og selje. Vi antar at sæterbruket avtok for ca. 50-60 år siden.

Samtlige sætrer ligger under skoggrensa. Dette skyldes utvilsomt at fjellene i Sørli-området er for karrige for sæterdrift. Det synes som om sætrene er knyttet til området "annen etasje" - dvs. mellom låglandet og skoggrensa. Disse arealene er for karrige for gardsdrift, men har store, åpne myrarealer som gir brukbart storfebeite.

Sørli-området er ikke særlig preget av storfe- og sauebeite, men arealene omkring gardene kan være aldeles tydelig beitepreget.

Flere av myrene i området bærer tydelige spor etter utslått. Disse myrene er påfallende jevne og har oftest rik grasproduksjon. Kratt mangler som oftest på disse myrene, men etter at utslått opphørte, er myrene i ferd med å gro igjen med kratt.

#### 4. Reindrift

Sørlivassdraget danner en naturlig grense mellom Luru og Hartfjell reinbeitedistrikt.

I Luru reinbeitedistrikt er vinterbeitene konsentrert omkring Middagsfjellet og Blåfjellet sør i Sørli-området.

Sommerbeitene ligger i øvre deler av Lurudalen og Grautdalen og omkring Hykkelfjellet og Brandsfjella. Vår og høst trekker reinen mellom disse områdene.

I dette reinbeitedistriktet er det omlag 2000 rein fordelt på 8 reineiere.

Generelt er området relativt lite preget av beiting. I enkelte myrområder er det synlig slitasje på grunn av tråkk, og i avgrensede områder i fjellet er det tydelig at beitepresset har vært stort.

Reindriften er alt overveiende knyttet til fjellet. Bare unntaksvis, ved sterk nedising av vinterbeitet, kan reinen trekke ned i skogsområdene for å beite skjegglav på grantrær.

#### 5. Andre kulturinngrep

Flere bekker - oftest i tilknytning til gardene - har mindre reguleringer i forbindelse med kvernhus, lysverk etc.

Kverntjønnen nord for Rengen er svakt oppdemmet i forbindelse med et lite kvernhus nede i Sagbekken. Anlegget er i sterkt forfall.

### III. FLORA

I artslisten tab. 3 er nomenklaturen basert på Norsk og svensk flora (Lid 1974). Ett unntak er gjort: *Lycopodium dubium* Zoega "Heikråkefot".

Slektene *Taraxacum* (løvetann) og *Hieracium* (svæve) er ikke forsøkt bestemt til art eller gruppe. Slektene *Alchemilla* (marikåpe), *Callitriche* (vasshår) og *Euphrasia* (øyentrøst) er bare delvis artsbestemt og slektene er også ført opp kollektivt i artslisten. Eksklusive disse fire slektene viser artslisten 360 arter.

Tabell 3 inneholder 365 taxa (underarter, arter, slekter). Dette tallet ville blitt høyere dersom de fire overfornevnte slektene ble ført til arter. Imidlertid er dette slekter som er vanskelige å artsbestemme og en slik arbeidsoppgave ville ha gitt liten ny informasjon om naturverdiene i Sørli.

Artene i tab. 3 er fordelt på fem delfelter (kap II, B). Antallet i de ulike delfeltene avspeiler naturforholdene. I delfelt 3 er artstallet forholdsvis lavt (158). Dette skyldes at delfeltet er dårlig undersøkt og at naturforholdene er meget ensartet. De øvrige delfeltene anses for å være tilstrekkelig undersøkt.

Antallet krysslister er som før nevnt (kap. I, B.1) 46. Fordelt på delfeltene er 7 krysslister tatt i delfelt 1, 10 i delfelt 2, 4 i delfelt 3, 8 i delfelt 4 og 7 i delfelt 5.

Det må understrekes at artsantallet i tab. 3 bare viser registrerte antall arter ved våre undersøkelser. Nye undersøkelser vil utvilsomt bringe inn nye arter - dette gjelder særlig for delfelt 3. Imidlertid anser vi datamengden til å være tilstrekkelig for våre konklusjoner. Eventuelle nye arter i f.eks. delfelt 2 vil sannsynligvis ikke endre vår oppfatning av delfeltets naturforhold.

Første kolonne i tab. 3 viser artsinnholdet i delfelt 1. Holden. Delfeltet er relativt variert, men stort sett fattig. Dyrkamark og rike planteområder finnes bare omkring Holden. I delfeltet er det registrert 211 arter som er 60% av det registrerte artstallet for Sørli-området.

Artstallet i delfelt 2. Lenglingen er 280 som er 78% av artstallet for Sørli-området. Dette er det artsrikeste delfeltet, noe som skyldes variasjonen i naturforholdene. Høydeforholdene veksler fra 354 m o.h. (Lenglingen) til 1043 m o.h. (Guspiggen). Rik vegetasjon finnes flere steder, og langs Lenglingen finnes relativt mye dyrkamark.

Også i delfelt 4. Berglia er artstallet høyt (264). Delfeltet er meget stort og omfatter mange ulike naturtyper.

Delfelt 5. Rengen er den sørøstligste delen av Sørli-området. Rike områder finnes, men variasjonen er relativt liten. Artstallet her er 230.

#### A. PLANTEGEOGRAFISK GRUPPERING

Arter som har tilnærmet samme utbredelsesmønster kan grupperes i plantegeografiske elementer. I tab. 3 er det egen rubrikk for plantegeografisk tilknytning. Her er artene inndelt i fem grupper, nemlig fjellarter, kystarter, østlige, nordlige og sørlige arter. Arter med svak tendens har elementtilknytning i parentes. De artene som ikke har kommentar i artslisten er stort sett vanlige over hele landet. Dette gjelder langt de fleste artene i tabellen.

##### 1. Fjellplanter

I denne gruppen er tatt med arter som har sin hovedutbredelse i fjellet. Mange fjellplanter kan også gå ned i lavlandet fra Trøndelag og nordover; disse er oftest anmerket med (F). Innen gruppen fjellplanter finnes det igjen ulike elementer. Noen er vanlige i hele fjellkjeden, mens andre er begrenset til spesielle områder, sentriske arter. I undersøkelsesområdet finnes arter med tendens i retning av både det bisentriske og det nordlige unisentriske element. Klare bisentriske og unisentriske arter mangler i undersøkelsesområdet.

I tabellen finnes 59 fjellplanter hvorav 15 med svakere tilknytning. Av de 59 er det bare 3 som ikke er vanlige i hele fjellkjeden. Rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*) og vardefrytle (*Luzula confusa*) viser begge tendenser til bisentrisk utbredelse, dvs. de finnes i fjellene både i Sør- og Nord-Norge, men mangler i fjellene i de sentrale deler av Norge. For disse artene faller funnene i Sørli-området inn i den fra før lille utbredelsesluken og svekker ytterligere artenes status som bisentriske.

Lappveronika (*Veronica tenella*) finnes spredt i fjellene i Troms og Nordland, men mangler i fjellene i Sør-Norge. Imidlertid finnes arten over et så stort område at en vanskelig kan kalle den en unisentriske art.

Sørli-området ligger sentralt i den utbredelsesluken som karakteriserer utbredelsesmønsteret for de bisentriske artene. Årsakene til dette utbredelsesmønsteret har vært et sentralt tema for flere av våre fremste botanikere. Undersøkelser i denne utbredelsesluken er derfor interessante



for å bringe på det rene om utbredelsesluken skyldes manglende undersøkelser eller avspeiler de faktiske forhold. Etter våre undersøkelser i Sørli er "manglende undersøkelser" en mindre sannsynlig forklaring på utbredelsesluken.

Derimot kan vi ikke avskrive klimavekslingsteorien som går ut på at mange fjellplanter forsvant fra disse områdene i den postglasiale varmetid. Bisentriske og sentriske arter er dessuten for en stor del knyttet til forekomster av næringsrike bergarter. Slike bergarter er sjeldne i Sørliområdet (jfr. kap II. C).

## 2. Nordlige arter

En del arter har en nordlig tendens i sitt utbredelsesmønster. I tab. 3 finnes 8 arter hvorav 2 med klart nordlig tendens. Dette gjelder gullull (*Eriophorum brachyantherum*) og rundstarr (*Carex rotundata*). Rundstarr er i de nordligste deler av sin utbredelse knyttet til fjellet. Gullull finnes også i låglandet i Sverige, Finland og Sovjetunionen. Andre arter med nordlig tendens i Sørli-området er ballblom (*Trollius europæus*), turt (*Lactuca alpina*) og skrubbar (*Cornus suecica*).

## 3. Østlige arter

32 arter hvorav 14 typiske er regnet som østlige arter. Grensen mellom nordlige og østlige arter kan være vanskelig å trekke, men generelt har de østlige en mer markert vestgrense i Norge. I Trøndelag går imidlertid endel østlige arter, f.eks. gran (*Picea abies*), helt ut mot kysten. I Sørli-området kan blystarr (*Carex livida*), nøkkesiv (*Juncus etygius*) og kantnøkke-rose (*Nymphaea candida*) regnes som arter med klart østlig tendens. Andre arter som gran, sivblom (*Scheuchzeria palustris*), kjevlestarr (*Carex diandra*), tysbast (*Daphne mezereum*), linmjølke (*Epilobium davuricum*) og tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*) har også sin hovedutbredelse i øst.

## 4. Sørlige arter

Varmekjære arter med sørlig tendens i utbredelsen finnes i Trøndelag helst på voksesteder i lavlandet med gunstig eksposisjon og god berggrunn.

13 arter hvorav 6 typiske er registrert i Sørli-området. Sørli-området ligger forholdsvis høyt, og berggrunnen er stort sett dårlig. Den mest typiske sørlige arten i Sørli-området er langstarr (*Carex elongata*). De andre artene med klart sørlig tendens er firkantperikum (*Hypericum maculatum*), tveskjeggveronika (*Veronica chamaedrys*), flekkgrisøyre (*Hypochoeris maculata*) og stjernemarikåpe (*Alchemilla acutiloba*).

## 5. Kystplanter

I Trøndelag går flere kystplanter helt inn mot riksgrensen. 7 kystplanter, hvorav 5 typiske, er registrert i Sørli-området. Dette er planter som i landet forøvrig er knyttet til kysten. De fem kystplantene er: bjønnkam (*Blechnum spicant*), loppestarr (*Carex pulicaris*), rome (*Narthecium ossifragum*), smalkjempe (*Plantago lanceolata*) og blåknapp (*Succisa pratensis*). Blant kystplantene er loppestarr den mest typiske. Disse fem plantene er omtalt hos Fægri (1960) og finnes spredt i Sørli-området.

Årsaken til forekomsten av kystplanter i indre strøk av Trøndelag er sannsynligvis det relativt fuktige klimaet kombinert med et lavt høydenivå.

#### IV. VEGETASJON

##### A. NATURGEOGRAFISK PLASSERING

Etter inndelingen i Abrahamsen et al. (1977) faller Sørli-området i sin helhet i region 35b. Helt i øst tangeres Sørli-området av en region 34a.

Region 34 er "bar- og fjellbjørkeskogsområdet nord for Dovre til vest-Jämtland", underregion 34a er definert som "skogen nord til Hattfjelldal i Nordland". Region 35 er "fjellregionen (den subarkto-alpine region) i søndre del av fjellkjeden", mens underregion 35h er "Trøndelags fjellområder".

Kartet over naturregionene hos Abrahamsen må oppfattes "som veiledende". Det synes urimelig å trekke en regiongrense mellom barskogene på svensk side og norsk side i Sørli all den tid disse barskogene er av omlag samme type. Jeg velger derfor følgende regioninndeling for Sørli-området: Det sammenhengende barskogområdet langs hovedvassdraget (Rengen - Holden), opp mot Berglia og omkring Stuguvatnet plasseres i region 34a (se Naturtypekartet). Resten, dvs. arealet over barskoggrensa, plasseres i region 35h.

Region 34a er karakterisert ved: "Stort sett brede dalbunner. Side-dalene ofte fylt med store flatmyrer i dalbunnen og har bakkemyrer på sidene. Moderat sub-alpin bjørkeskog bortsett fra i syd, der bjørka danner omfattende skoger i Rørostraktene." (Abrahamsen 1977: 90).

Region 35h er karakterisert ved: "Hovedsakelig fjellområder på næringsrike bergarter nord for sparagmitten. En del forholdsvis næringsrike sjøer. Med få unntak i sørøst: avrundet kollestopografi. Nærmest kysten næringsfattig berggrunn og lite vegetasjon. I lavfjellområdene i nord inngår det en del skog. Til dels ganske store myrer i lavalpine skoger." (ibid. 91).

##### B. VEGETASJONSBELTER

Etter høydenivåene kan vi grovt dele inn vegetasjonen i brede, horisontale belter (regioner) i landskapet.

###### 1. Prealpin region (barskogsregion)

Barskogen går i de østlige deler av Sørli-området opp mot 650 m o.h. I de vestlige delene noe lavere (550 m o.h.). Disse ulikhetene skyldes lokalklimatiske og geologiske forhold. Barskogen ligger i sin helhet i naturgeografisk region 34a. (Se foregående kapittel.) Flere steder innen Sørli-området er det barskogen som danner skoggrensa.

Dalbunnene i denne regionen er preget av store flate myrer. Dette gjelder særlig dalen mellom Ulen og Berglia.

## 2. Subalpin region (bjørkeskogsregion)

I de flate steder i Skandinavia kan det skilles ut et distinkt belte av bjørkeskog som grenseområde mot snauffjellet. Bjørkeskogsbeltet er ikke sammenhengende i Sørli-området, men særlig i nordvest, omkring Gusvatnet og sørøst i Fosdalen, finnes godt utvikla bjørkeskog. Forøvrig finnes bjørkeskog vanlig opp mot skoggrensa. Der barskogen danner skoggrensa, er det alltid mye bjørk i barskogen. Bjørk er altså det vanligste skoggrensedannende treslag i Sørli-området.

Skoggrensen er en viktig biologisk grense som vanligvis er temperaturavhengig, men hvor også berggrunn og landskapsform også er medvirkende faktorer.

## 3. Alpin region (fjellregion)

Den alpine region omfatter arealene over skoggrensa. Regionen består alt overveiende av lågalpine vegetasjonstyper. På grunn av de næringsfattige bergartene, blir vegetasjonsdekket usammenhengende i store deler av Sørli-områdets fjellregion. Det er på slike steder vanskelig å skille mellom lågalpin og mellomalpin vegetasjon. Generelt synes det imidlertid riktig å regne arealene høyere enn ca. 1100 m o.h. som mellomalpin. Mellomalpin vegetasjon finnes dermed omkring Blåfjellhatten og Hartkjølen.

### C. VEGETASJONSTYPER

Dette kapitlet beskriver de vegetasjonstypene som er registrert innen den vegetasjonskartlagte delen av Sørli-området. Signaturen for den enkelte vegetasjonstype i dette kapitlet er identisk med signaturen for den samme vegetasjonstype på kartet. Alle areal/prosenttall i dette kap. refererer til vegetasjonskartlagt område. (Se tab. 4).

Vegetasjonsenhetene består som oftest av fire sjikt:

Botnsjiktet omfatter moser og lav.

Feltsjiktet omfatter urter, gras, lyng og forveda planter lavere enn 0,3 m.

Busksjiktet omfatter forveda planter som er mellom 0,3 og 2,0 m høge. Tresjiktet består av busker og trær høyere enn 2 m. Vegetasjonen kan deles inn i tre serier:

Myrserien omfatter plantesamfunn på fuktige lokaliteter der døde plantester ikke omsettes fullstendig, og avsettes som torv. Serien omfatter enhetene D(1-4) og E(2-5).

Heiserien. Med unntak av de rikeste typene er dette artsfattige plantesamfunn med podsoljordsmonn som er surt og fattig på tilgjengelige næringsstoffer. Jordsmonnet er relativt tørt med unntak av noen fukt-typer. Felt-sjiktet er dominert av lyng, stive gras med smale blad og noen få urter. Serien omfatter enhetene F1, G3, K3, L1, L1gk, N1, N2, P2, P2kg, P3, P7. Enhetene F1, L1, L1gk har mye felles med myrserien.

Engserien. Saftige gras og urter dominerer, og vanligvis har disse store, breie blad. Artsrikdommen er stor og lyng og lavarter mangler eller opptrer spredt.

Typene i engserien har brunjord og tilgangen på fuktighet og næringsstoffer er bedre enn for heiserien. Serien omfatter enhetene G6, I8, K6 og M6.

## 1. Sumpvegetasjon

### C1. Høgstarr/Takrørsump

Enheten dekker bare 200 daa og finnes i tilknytning til elver og vatn der grunnvannstanden til enhver tid er meget høy. Oftest står grunnvannet i dagen. Takrørsumper er uvanlige, men høgstarrsumper er relativt vanlige. Imidlertid er arealene som oftest for små til at de blir registrert på kartet. Karakteristisk for denne enheten er at en eller noen få arter dominerer nærmest totalt. Vanligste arter er: flaskestarr (*Carex rostrata*), stolpestarr (*C. juncella*), sennegrass (*C. vesicaria*), trådstarr (*C. lasiocarpa*), takrør (*Phragmites communis*), elvesnelle (*Equisetum fluviatile*), bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*), myrhatt (*Comarum palustre*) og evjesoleie (*Ranunculus reptans*). I botnsjiktet er det sparsomt med moser.

## C2. Viersump

Viersump dekker ca. 545 daa innen vegetasjonskartet og finnes hovedsakelig langs nedre deler av Indalsåa og Ulen- $\delta$ eltaet, nesten alltid i tilknytning til C1.

Viersump har mange fellestrekk med C1, men skilles fra denne ved en gradvis overgang til et tett busksjikt av vierkratt. Vierkrattet består alt overveiende av sølvvier (*Salix glauca*) og/eller lappvier (*S. lapponum*). I feltsjiktet finnes stort sett de samme artene som i C1.

## 2. Myrserien

### Ombrotrof myr (nedbørsmyr)

Ombrotrofe myrer er ekstremt næringsfattige og vegetasjonen får kun tilført næringsstoffer gjennom nedbøren. Ofte hever disse myrene seg svakt over det omkringliggende terrengnivået og denne hevingen er årsaken til at plantesamfunnene på myra ikke "rekker ned til" det mer næringsrike jordvannet med røttene.

### D1. Tuedominert ombrotrof myr

Enheten er vanligst i lavlandet og dekker totalt 8875 daa. Myroverflata er "småtuverte" og dominert av lyngarter - særlig røsslyng. Andre vanlige arter er: fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*), kvitlyng (*Andromeda polifolia*), molte (*Rubus chamaemorus*), torvull (*Eriophorum vaginatum*), dvergbjørk (*Betula nana*) og rundsoldogg (*Drosera rotundifolia*). I botnsjiktet er furumose (*Pleurozium schreberi*), etasjemose (*Hylacomium splendens*) og lavarter (*Cladonia* spp.) vanlige. Enheten er ofte i mosaikk med E3a.

### D2. Mattedominert ombrotrof myr

Denne enheten finnes i dalbunnene og dekker 1854 daa. Slike myrer er flate og har en meget ensformig overflate som domineres av bjønnskjegg og torvull. Feltsjiktet er oftest svakt utvikla og artsantallet er lite. Botnsjiktet er sparsomt utvikla og kan stedvis mangle. På slike steder vil små tuver vanligvis av bjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*) på naken svart torv danne det vesentligste av vegetasjonen.

Botnsjiktet består oftest av stivtorvmose (*Sphagnum compactum*), dvergtorvmose (*S. tenellum*) og levermoser (*Hepaticae*).

Enhet D2 er i Sørli-området oftest vanskelig å skille fra fattige utforminger av E3a. D2 i blanding med E3a er vanlig i Bergli-området.

#### D4. Skogbevokst ombrotrof myr

Enheten finnes i låglandet hvor den oftest omkranser eller er i tilknytning til annen myrvegetasjon. Ofte finnes enheten som et belte mellom enhetene F1 og myr. Skillet mellom F1 og D4 er ofte vanskelig. D4 består av tuvevegetasjon som i D1, men i tillegg finnes et glissent tresjikt av furu (*Pinus sylvestris*).

#### Minerotrofe myrer (jordvannsmyrer)

Minerotrofe myrer skilles fra de ombrotrofe ved at den minerotrofe vegetasjonen får næring både fra nedbørsvannet og fra jordvannet, dvs. vann som har vært i kontakt med mineraljorda. Mineralvannet kan være næringsfattig eller næringsrikt, noe som gir klare utslag i frodigheten i vegetasjonen.

Ombrotrofe myrer er i Sørli-området tilnærmedesvis flate. Minerotrofe myrer er enten flatmyrer (0-3<sup>o</sup> helling) eller bakkemyrer (mer enn 3<sup>o</sup> helling).

For å skille mellom ombrotrofe og minerotrofe myrer nyttes såkalte minerotrofi-indikatorer, dvs. planter som ikke klarer seg bare med den mineralnæring de får tilført gjennom nedbøren. Gode minerotrofi-indikatorer i Sørli-området er duskull (*Eriophorum angustifolium*), flaskestarr (*Carex rostrata*), blåtopp (*Molinia caerulea*), og rome (*Narthecium ossifragum*). I botnsjiktet indikerer bl.a. fagertorvmose (*Sphagnum pulchrum*) og blakktorvmose (*S. subnitens*) minerotrofi.

Forøvrig vil minerotrofe partier på myrene ofte skille seg ut som dråg. Dette kan være vanskelig å se i terrenget, men trer oftest tydelig fram på flybilder.

#### E2. Mattedominert, hellende myr

Disse myrene har en helling på mer enn 3<sup>o</sup>. Myrene har en jevn, ensartet overflate og kan minne om enger. Avhengig av næringstilgangen skiller vi mellom to typer: E2a (fattigmyr) og E2b (rikmyr).

I fattigmyra er tilgangen på næringsstoffer relativt liten. Den relativt store hellingen medfører at grunnvannet er i stadig bevegelse. Vanlige arter i feltsjiktet er flaskestarr (*Carex rostrata*), bjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*), duskull (*Eriophorum angustifolium*), blåtopp (*Molinia caerulea*) og sivblom (*Scheuchzeria palustris*). I botnsjiktet er torvmosene *Sphagnum compactum*, *S. papillosum* og *S. tenellum* vanlige. I litt mer næringsrik utforming av denne typen inngår i tillegg jåblom (*Parnassia palustris*), myrfiol (*Viola palustris*) og kornstarr (*Carex panicea*).

Rikmyra karakteriseres ved et høyt artsinnhold, noe som skyldes den gode næringstilgangen. Fattigmyrarter vokser også i rikmyr, men i tillegg kommer gulstarr (*Carex flava*), breiull (*Eriophorum latifolium*), engmarihand (*Dactylorhiza incarnata*), kvitmaure (*Galium boreale*), bjønnbrodd (*Tofieldia pusilla*), svarttopp (*Bartsia alpina*) og sveltull (*Scirpus hudsonianus*). I botnsjiktet er torvmosene erstattet med de såkalte brunmosene. De viktigste er: stjernemose (*Campylium stellatum*), brunklomose (*Drepanocladus revolvens*) og makkrose (*Scorpidium scorpioides*).

På myrer med ekstremt god næringstilgang forekommer bl.a. stortveblad (*Listera ovata*), blåstarr (*Carex capillaris*) og fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*). Slike myrer er små og forekommer spredt mellom Lenglingen og Holmåsen.

Fattig hellende myr (E2a) er en meget vanlig enhet innen det kartlagte arealet hvor enheten dekker over 95 km<sup>2</sup> eller 17%. Rikmyr (E2b) er sjeldnere. Bare 598 daa er registrert. De flate rikmyrer er for små til å bli registrert på vegetasjonskartet.

### E3. Mattedominert flat myr

Disse myrene er tilnærmelesvis flate, dvs. de har en helling på mindre enn 3°. Myrene har en jevn overflate. Denne enheten forekommer ofte i mosaikk med D1 og D2. Tuvepartiene vil da danne markerte "øyer" i et forøvrig flatt og jevnt myrlandskap. Også denne enheten skilles i fattigmyr (E3a) og rikmyr (E3b).

På fattigmyrene er artsutvalget oftest identisk med E2a. Imidlertid er grunnvannet stagnerende i E3a på grunn av topografien. Dette gir E3a et noe fattigere preg enn E2a. Felt- og botnsjiktet blir mer glissent og minerotrofi-indikatorer forekommer spredt. På slike ekstremt fattige myrer er det meget vanskelig å skille mot enhet D2, og vi har hatt vanskeligheter med å skille disse i Bergli-området. Imidlertid vil artene i botnsjiktet oftest



avsløre enheten, og i vanskelige områder hvor andre indikatorer mangler har vi benyttet fagertorvmose (*Sphagnum pulchrum*) som minerotrofi-indikator.

I motsetning til bakkemyrene har flatmyrene oftest et stort innslag av meget fuktige partier, såkalte gjøler, løsbunner og mykmatter. Dette er partier hvor grunnvannet står i dagen (gjøler, løsbunner) eller hvor vegetasjonsdekket er så tynt at en trækker igjennom (mykmatter). Feltsjiktet er i disse partiene meget glissent og består av bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*), dystarr (*Carex limosa*), sivblom (*Scheuchzeria palustris*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*).

Botnsjiktet er meget glissent i gjøler og løsbunner, men kan være meget frodig i mykmattene og består da oftest av vasstorvmose (*Sphagnum cuspidatum*), bjørnetorvmose (*S. lindbergii*) og fagertorvmose (*S. pulchrum*).

Flate rikmyrer (E3b) har omtrent samme vegetasjon som rike bakkemyrer (E2b). På Sæterfloen ved Ulen finnes store partier med rike mykmatter og løsbunner. Her er feltsjiktet meget sparsomt, men i tillegg til bukkeblad og dystarr finnes bjønnbrodd (*Tofieldia pusilla*) og gytjebelærerrot (*Utricularia intermedia*). I botnsjiktet finnes et frodig moseteppes der makkose (*Scorpidium scorpioides*), brunklomose (*Drepanocladus revolvens*) og stjerne-mose (*Campylium stellatum*) dominerer.

Fattig flatmyr er relativt vanlig. Nesten 15 km<sup>2</sup> eller 2,6% er registrert innen vegetasjonskartet. Rik flatmyr dekker bare 467 daa.

#### E4a. Løsbunndominert fattigmyr

Enheten er utfigurert på Sandfloen nord for Rengen. Vegetasjonen er beskrevet under E3a.

#### E5a. Skogbevokst fattigmyr

Enheten er utfigurert nordvest for Høgsruet. Dette er fattige bakke-myrrer (E2a) med et glissent tresjikt og busksjikt. I dette tilfelle består tresjiktet alt overveiende av bjørk. Omkring de enkelte bjørketrærne er det ofte små "øyer" av fastmark (jfr. enhet K3).

### 3. Heiserien

#### F1. Fuktfuruskog

Fuktfuruskog opptrer vanligvis i tilknytning til myr eller iblandet granskog. Ofte danner fuktfuruskogen en smal stripe mellom granskogen og myrene. Enheten er vanskelig å skille fra skogbevokst myr (D4), men torvlaget er grunnere og trærne tettere og kraftigere. I feltsjiktet dominerer lyngarter som røsslyng (*Calluna vulgaris*), blokkebær (*Vaccinium uliginosum*) og fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*). Videre er dvergbjørk (*Betula nana*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*), tyttebær (*V. vitis-idaea*), torvull (*Eriophorum vaginatum*), molte (*Rubus chamaemorus*), stormarimjelle (*Melampyrum sylvaticum*) og smyle (*Deschampsia flexuosa*). Torvmoser (*Sphagnum* spp.) er vanlige i botnsjiktet, men på tørre steder dominerer furumose (*Pleurozium schreberii*) og etasjemose (*Hylocomium splendens*). Tresjiktet består nesten bare av furu (*Pinus sylvestris*). Bjørk (*Betula pubescens*), rogn (*Sorbus aucuparia*) og sølvvier (*Salix glauca*) forekommer i busksjiktet.

Enheten er relativt vanlig i Sørli-området, men dekker sjelden store arealer. Vi har registrert 922 daa på vegetasjonskartet.

#### G3. Heigranskog

Heigranskog er den vanligste enheten i Sørli-området hvor den dekker hele 256 km<sup>2</sup> eller omlag 46% av det kartlagte området. Enheten dominerer i liene og over lave årsygger. Flere steder danner den skoggrensa. Heigranskog omfatter flere typer: fuktgranskog, blåbærgranskog og bregnegranskog.

Fuktgranskogen er vanlig i flate skogpartier og i tilknytning til myrer. Her er skogsnelle (*Equisetum sylvaticum*) og molte (*Rubus chamaemorus*) vanlige arter. Botnsjiktet er ofte dominert av torvmoser (*Sphagnum* spp.) og bjørnemoser (*Polytrichum* spp.).

Blåbærgranskogen er den dominerende typen og den er i Sørli-området ofte sterkt kultivert ved hogst etc. I feltsjiktet er blåbær (*Vaccinium myrtillus*) den dominerende arten. Dessuten inngår smyle (*Deschampsia flexuosa*), skogstjerne (*Trientalis europaea*), skrubær (*Cornus suecica*) og stormarimjelle (*Melampyrum sylvaticum*). Busksjiktet mangler i den kultiverte skogen, men der det finnes inngår bjørk (*Betula pubescens*), rogn (*Sorbus aucuparia*) og einer (*Juniperus communis*). På hogstflatene dominerer bjørk og rogn i

tette kratt. Bringebær (*Rubus idaeus*), smyle og geitrams (*Chamaenerion angustifolium*) dominerer feltsjiktet på hogstflatene.

På næringsrikere steder går blåbær sterkt tilbake og bregnene overtar dominansen. Ofte kan skogburkne (*Athyrium filix-femina*) dominere fullstendig, men som regel er hengeving (*Thelypteris phegopteris*), fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*) og sauetelg (*Dryopteris assimilis*) vanlige arter i bregnegranskogen.

### K3. Heibjørkeskog

Heibjørkeskog er vanligst i de høgereliggende deler av Sørli-området og danner flere steder skoggrensa. Vi har registrert drøyt 38 km<sup>2</sup> innen det kartlagte området. Ofte er det et betydelig innslag av gran i heibjørkeskogen. Dette gjelder særlig i de lavereliggende områder.

Feltsjiktet i heibjørkeskogen er overveiende frodigere enn i heigransskogen. Vanlige arter er blåbær (*Vaccinium myrtillus*), tyttebær (*V. vitis-idaea*), fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*), skrubbær (*Cornus suecica*), smyle (*Deschampsia flexuosa*), hengeving (*Thelypteris phegopteris*) og gaukesyre (*Oxalis acetosella*). Artene gullris (*Solidago virgaurea*), linnea (*Linnaea borealis*), skogstjerne (*Trientalis europaea*) og stormarinjelle (*Melampyrum sylvaticum*) inngår. Botnsjiktet domineres av etasjemose (*Hylacomium splendens*), furumose (*Pleurozium schreberii*) og sigdmoser (*Dicranum* spp.). Busksjiktet er oftest velutvikla og består av bjørk (*Betula pubescens*), gran (*Picea abies*), rogn (*Sorbus aucuparia*) og sølvvier (*Salix glauca*).

### L1. Fukthei

Fukthei er vanlig opp mot fjellet hvor fukthei og myr i veksling kan dekke store arealer like over skoggrensa.

Feltsjiktet domineres av røsslyng (*Calluna vulgaris*). Vanlige arter er fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*), rypebær (*Arctostaphylos alpina*), duskull (*Eriophorum angustifolium*), torvull (*E. vaginatum*), blåropp (*Molinia caerulea*), bjønnskjegg (*Scirpus caespitosus*), molte (*Rubus chamaemorus*) og stivstarr (*Carex bigelowii*). I Bunnsjiktet er furumose (*Pleurozium schreberii*), furutorvmose (*Sphagnum nemoreum*) og rusttorvmose (*S. fuscum*) vanlige.

Det kan være vanskelig å sette klare grenser mellom myrvegetasjon og fukthei.

### L1gk. Krattbevokst fukthei

Samme enhet som foregående, men med et velutvikla busksjikt der gran og bjørk dominerer. Rogn og sølvvier kan inngå. Vanlig vegetasjonstype like ovenfor skogbandet.

L1. og L1gk. dekker til sammen ca. 25 km<sup>2</sup> eller ca. 4,5% av vegetasjonskartet.

### N1. Ekstremrabb

Ekstremrabb er vegetasjonstypen som dekker toppen av små høgdedrag og de høyeste fjellpartiene. Enheten er ganske vanlig i Sørli-området - særlig i fjellområdene. Vi har registrert ca. 15 km<sup>2</sup> i Sørli.

Vegetasjonen i enheten er ofte usammenhengende slik at bart fjell eller grus kan dekke store flater.

Feltsjiktet domineres av greplyng (*Loiseleuria procumbens*) og fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*). Vanlige arter er stivstarr (*Carex bigelowii*), rabbesiv (*Juncus trifidus*), rypebær (*Arctostaphylos alpina*) og fjellpryd (*Diapensia lapponica*). I botnsjiktet finnes lavartene rabbeskjegg (*Alectoria ochroleuca*), gulskinn (*Cetraria nivalis*) og reinlavarter (*Cladonia* ssp.).

På Rabben ved Guslivatnet finnes en rik utforming av enheten på et meget begrenset areal. Her vokser i tillegg til de ovenfornevnte reinrose (*Dryas octopetala*) og fjellsmelle (*Silene acaulis*).

### N2. Einer-dvergbjørkhei

Enheten er registrert rett ovenfor Berglia. Einer (*Juniperus communis*) og dvergbjørk (*Betula nana*) danner et lavt busksjikt.

I feltsjiktet finnes i tillegg smyle (*Deschampsia flexuosa*), fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*) og tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*).

### P2. Blåbær-blålynghei

Blåbær-blålynghei finnes geografisk i de samme områdene og høydenivåene som fukthei (L1), men finnes på tørrere steder. Blåbær-blålynghei finnes ofte på sørvendte, litt bratte lokaliteter, mens fukthei forekommer oftest på slakke nordvesthellinger.

Dominerende arter er blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*). Vanlige arter er tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*), blokkebær (*V. uliginosum*), skrubbær (*Cornus suecica*), smyle (*Deschampsia flexuosa*), blålyng (*Phyllodoce carulea*), røsslyng (*Calluna vulgaris*), furumose (*Pleurozium schreberi*) og etasjemose (*Hylocomium splendens*).

#### P2gk. Krattbevokst blåbær-blålynghei

Samme som foregående, men med et frodig busksjikt av gran (*Picea abies*) og bjørk (*Betula pubescens*). Rogn (*Scorbus aucuparia*), sølvvier (*Salix glauca*) og lappvier (*S. lapponum*) inngår.

Forekommer ofte på litt bratte lokaliteter.

P2 og P2gk dekker til sammen ca. 23 km<sup>2</sup> eller knapt 4% av vegetasjonskartet.

#### P3. Finnskjegg-stivstarrhei

Denne enheten er alt overveiende knyttet til fjellet hvor den finnes i forsenkninger og skråninger under rabber. På steder med finnskjegg-stivstarrhei er det alltid langvarig snødekke.

På vegetasjonskartet er enheten utfigurert ved Sjuklumpen, men enheten er langt vanligere enn hva kartet viser. Imidlertid dekker den som regel bare små areal.

De viktigste artene er finnskjegg (*Nardus stricta*), stivstarr (*Carex bigelowii*), fjellmo (*Salix herbacea*), fjellburkne (*Athyrium distentifolium*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*). Botnsjiktet er dårlig utvikla.

#### P7. Snøleie

Enheten er utfigurert ved Guspiggen og i likhet med P3 er også dette en relativt vanlig enhet over små areal.

Som navnet tilsier er dette en vegetasjonstype som har et ekstremt langvarig snødekke. Den finnes ofte nedenfor finnskjegg-stivstarrheia eller på bunnen av dalsøkk i de høyeste fjellene. Plantedekket er glissent. Vanligste arter er stivstarr (*Carex bigelowii*) og fjellmo (*Salix herbacea*).

#### T1. Berg i dagen

Enheten består stort sett av nakent, lavbevokst fjell. Bare i sprekkene forekommer vegetasjon og da av type N1.

#### 4. Engserien

##### G6. Enggranskog

Denne enheten er vanligere enn angitt på vegetasjonskartet. Manglende utfigurering skyldes vansker med geografisk avgrensning mot G3 da disse enhetene ofte flyter over i hverandre. Enggranskog er vanlig i bekkedaler, på bratte steder og i nærheten av kulturmark.

Gran (*Picea abies*) dominerer i tresjiktet. Innslaget av bjørk (*Betula pubescens*) er oftest stort. Vanlige arter er rogn (*Sorbus aucuparia*), gråor (*Alnus incana*) og hegg (*Prunus padus*).

Busksjiktet er oftest dårlig utviklet. Vanlige arter er unge individer av de nevnte treslag.

Feltsjiktet: Enggranskogen skilles fra heigranskogen ved at dominansen av blåbær erstattes med dominans av gras og urter. Overgangstyper mot heigranskog, bregnetypen, er vanlige, og artene som er nevnt under beskrivelsen av denne typen, er også vanlige i enggranskogen. I tillegg kommer arter som: marikåpe (*Alchemilla* spp.), kvitbladtistel (*Cirsium heterophyllum*), sumphaukeskjegg (*Crepis paludosa*), mjøddurt (*Filipendula ulmaria*), skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), turt (*Lactuca alpina*), firblad (*Paris quadrifolia*), kranskonvall (*Polygonatum verticillatum*), bringebær (*Rubus idaeus*) og tusbast (*Daphne mezereum*).

En rekke grasarter er vanlige, bl.a. gulaks (*Anthaxanthum odoratum*) og sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*). I rike utforminger kan også følgende arter være vanlige: tyrihjelms (*Acomitum septentrionale*), ormetelg (*Dryopteris filix-mas*) og myskegras (*Milium effusum*).

Botnsjiktet er som regel dårligere utvikla enn i heigranskogen. De vanligste artene er etasjemose (*Hylocomium splendens*), kråkefotmose (*Rhytidadelphus loreus*), engmose (*R. squarrosus*) og kransmose (*R. triquetrus*).

#### I8. Gråorskog

Gråorskog er registrert ved Holdelva, i Nebygda og langs Holøla. Enheten er knyttet til bekker og elver, særlig i skråningene i bratte elvedaler og på elveøyrrer.

Dominerende treslag er gråor (*Alnus incana*). Vanlige arter er bjørk (*Betula pubescens*), hegg (*Prunus padus*), rogn (*Sorbus aucuparia*) og selje (*Salix caprea*). I busksjiktet finnes unge eksemplarer av treartene.

I feltsjiktet finnes strutseving (*Matteuccia struthiopteris*), bringebær (*Rubus idaeus*), tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*), mjødurt (*Filipendula ulmaria*) og kvitveis (*Anemone nemorosa*). Botnsjiktet er ofte dårlig utvikla med mye åpen jord. Arter som veikmose (*Cirriphyllum piliferum*), engmose (*Rhytidiadelphus squarrosus*) og lundmose-arter (*Brachythecium* spp.) inngår.

#### K6. Engbjørkeskog

Parallell enhet til G6, men med bjørk som dominerende treslag.

Tresjiktet domineres av bjørk. Gran forekommer vanlig. Innslag av selje, rogn, osp (*Populus tremula*) og hegg. Busksjiktet er relativt godt utviklet. Vanlige arter er unge eksemplarer av artene i tresjiktet. I tillegg er sølvvier vanlig.

Feltsjiktet og botnsjiktet: I hovedtrekk som beskrevet for enhet G6.

Engbjørkeskog forekommer vanlig omkring Gusvatnet.

#### M6. Viereng

Viereng er knyttet til elver og bekker der enheten danner frodige vierkratt i en kant langs elva/bekken. Oftest er dette bare et smalt belte, men bl.a. langs Strida og ved Berglia var vierkrattet av en såpass størrelse at det kunne utfigureres på kartet.

Busksjiktet er frodig og domineres av sølvvier (*Salix glauca*), lappvier (*S. lapponum*) og grønnvier (*S. phylicifolia*).

Feltsjiktet består hovedsakelig av sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*), gulaks (*Anthoxanthum odoratum*), blåtopp (*Molinia caerulea*) og tepperot (*Potentilla erecta*).

Jåblom (*Parnassia palustris*), vanlig myrklegg (*Pedicularis palustris*) og vendelrot (*Valeriana sambucifolia*) er vanlige.

Interessante arter som rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*), kongsspir (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) og vierstarr (*Carex stenolepis*) inngår spredt.

## 5. Kulturmark

### V1. Sætervoll/kulturbeite

Denne enheten er knyttet til eksisterende jordbruk eller til sætervoller der kulturmarka nå er i ferd med å gro igjen. En del ugrasplanter inngår vanlig. Graslauk (*Allium schoenoprasum*) antas å være en forvillet kulturplante.

Sætervollene domineres av sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*) og gulaks (*Anthoxanthum odoratum*). Vanlige arter er slåttestarr (*Carex nigra*), finnskjegg (*Nardus stricta*), raudsvingel (*Festuca rubra*), blåknapp (*Succisa pratensis*), tepperot (*Potentilla erecta*), blåklokke (*Campanula rotundifolia*), prestekrage (*Chrysanthemum leucanthemum*) og svævearter (*Hieracium* spp.).

På beitemark ved Indalshaugen fantes stormaure (*Galium mollugo*), linbendel (*Spergularia arvensis*), gjetertaske (*Capsella bursa-pastoris*) og meldestokk (*Chenopodium album*).

### V2. Fulldyrka mark

Vi har registrert nesten 8 km<sup>2</sup> fulldyrka mark i Sørli. Her dominerer kulturplantene, men i grøftekanter langs veger og spredt i åkrene finnes endel ugrasplanter eller planter som er mer eller mindre knyttet til landbruket.

I tillegg til de artene som er nevnt under V1 finner vi bl.a.: kveke (*Elytrigia repens*), høymole (*Rumex longifolius*), vinterkarse (*Barbarea vulgaris*), åkersvineblom (*Senecio vulgaris*), burot (*Artemisia vulgaris*) og torskemunn (*Linaria vulgaris*).

## D. VEGETASJONSSONERINGER I ELVEKANTVEGETASJONEN

Båndprofilene (fig. 9-13) er alle fra utløpet av Inderdalsåa, og dekker stort sett jeolitoralsonen, dvs. sonen mellom lågeste og høgste vannstand. Vannstanden var svært låg da lokaliteten ble besøkt 19. og 20. august 1980. Dette kommer fram gjennom profilen som starter ved vannkanten. Over vannivå fantes arter som hesterumpe (*Hippuris vulgaris*), flotgras/fjellpiggnopp (*Sparganium angustifolium/hyperboreum*) og blærerot sp. (*Utricularia* sp.). Flere steder var også matter med "pusleplantesamfunn" barlagt. Dominerende arter i disse mattene var evjesoleie (*Ranunculus reptans*), nålsivaks (*Scirpus*



*acicularis*) og sylblad (*Subularia aquatica*). Elva er stilleflytende i de nedre deler og omkranset av bjørk og granskog samt store flate myrer. Strendene hadde et tilsynelatende høyt humusinnhold. Dominerende vegetasjonsenheter i geolitoralen, var høgstarrsump (C1) og viersump (C2).

Dominerende i høgstarrsumpen var flaskestarr (*Carex rostrata*) og stolpestarr (*C. juncella*). Som ofte er vanlig for denne vegetasjonsenheten, er en art helt dominerende på noen lokaliteter og andre arter dominerende på andre lokaliteter selv om nivået fra vannspeilet er det samme. Slik var også tilfelle her, men stolpestarr vokste gjennomgående på et noe høyere nivå enn flaskestarr. Stolpestarrtuene er svært bestandige mot erosjon. I et område like vest for selve utløpet ble det observert flere frittstående tuer der substratet var erodert bort rundt tuene som selv var intakte (fig. 25). Stolpestarr var også den vanligste feltsjikt-dominansarten i vierkrattene (C2). Vanlige arter forøvrig i høgstarrsumpene (C1) er elvesnelle (*Equisetum fluviatile*) og sennegras (*Carex vesicaria*).

Mens høgstarrvegetasjonen (C1) ofte fortsetter et stykke inn i vierkrattene (C2) og overgangen mellom disse er gradvis, er grensen mellom vierkrattene og den innenforliggende kantskogen oftest skarp. Som ellers er vanlig langs midtnorske elver i øvre barskogregionen, domineres vierkrattene av sølvvier (*Salix glauca*) og lappvier (*S. lapponum*). Lappvier er den vanligste.

Elvekantskogen domineres av bjørk (*Betula pubescens*) og gran (*Picea abies*). Enkelte steder inngår også gråor (*Alnus incana*) og hegg (*Prunus padus*). Store sammenhengende bestand av gråor (enhet I8), slik en finner det ved de aller fleste låglandsvassdrag i Trøndelag, finnes ikke ved utløpet av Inderdalsåa. Artsinventaret forøvrig likner mest på vanlige terrestriske bjørke- og granskoger med innslag av en del fuktighetskrevede arter. Selve kantskogen avgrenses ut mot elva av vierkratt (C2) og innenfor mot granskog (G3, G6). Nederst i Inderdalsåa går kantskogen ofte helt ut til kanten av en bratt erosjonsfront (1,5-3,5 m vertikal avstand fra vannspeilet i elva).

Dominansforholdene i feltsjiktet varierer fra sted til sted. De vanligste dominansartene er skrubbar (*Cornus suecica*), sølvbunke (*Deschampsia caespitosa*), fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*), strandrør (*Phalaris arundinacea*), gullris (*Solidago virgaurea*) og hengeving (*Thelypteris phegopteris*). Botnsjiktet er oftest dårlig utviklet. Av de mest vanlige artene nevnes bjørnemose sp. (*Polytrichum* sp.), engmose (*Rhytidiadelphus squarrosus* var. *calvescens*), veikmose (*Cirriphyllum piliferum*) og diverse levermoser (*Hepaticae* spp.).

De innenforliggende granskogene (G3, G6) hadde gjennomgående bregne-dominans, mest sauetelg (*Dryopteris assimilis*), og hengeving. Andre dominerende feltsjiktarter var gullris, skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*) og skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*). Vanlig var også myskegras (*Milium effusum*).

Skjematisk kan det mest utbredte soneringsmønsteret for området ved utløpet av Indalsåa sammenfattes som vist på fig. 4. Nedenfor listes opp de vanligste artene i nivåene som vist på fig. 4 (bare høyere planter).

Piggknopp-nivå:

Blærerot sp.	Utricularia sp.
Elvesnelle	Equisetum fluviatile
Fjellpiggknopp/flotgras	Sparganium hyperboreum/angustifolium
Hesterumpe	Hippuris vulgaris
Nålsivaks	Scirpus acicularis
Sylblad	Subularia aquatica
Vasshår sp.	Callitriche sp.

Høgstarrsump-nivå:

Elvesnelle	Equisetum fluviatile
Flaskestarr	Carex rostrata
Myrhatt	Comarum palustre
Sennegras	Carex vesicaria
Stolpestarr	C. juncella
Trådsiv	Juncus filiformis

Høgstarrsump/vierkratt-nivå:

Gulldusk	Lysimachia thyrsoiflora
Lappvier	Salix lapponum
Myrhatt	Comarum palustre
Sennegras	Carex vesicaria
Skogrørkvein	Calamagrostis purpurea
Stolpestarr	Carex juncella
Sølvvier	Salix glauca
Trådsiv	Juncus filiformis

Vierkratt-nivå:

Lappvier	Salix lapponum
Myrfiol	Viola palustris
Myrhatt	Comarum palustre
Skogrørkvein	Calamagrostis purpurea
Stolpestarr	Carex juncella
Sølvvier	Salix glauca

Skognivå:

Bjørk	Betula pubescens
Gran	Picea abies
Gaukesyre	Oxalis acetosella
Gullris	Solidago virgaurea
Fugletelg	Gymnocarpium dryopteris
Hengeving	Thelypteris phegopteris
Myrfiol	Viola palustris
Smyle	Deschampsia flexuosa
Skogrørkvein	Calamagrostis purpurea
Skogstjerne	Trientalis europaea
Sølvbunke	Deschampsia caespitosa

## E. VANNVEGETASJON

Den høyere vannvegetasjonen (makrovegetasjonen) er undersøkt i 30 lokaliteter i Sørlivassdraget, fordelt på 19 tjønner, vatn, sjøer og elvestrekninger. Lokalitetene er satt opp i tab. 6. Arealangivelsen i rubrikken for "arealgruppe" gjelder hele vatnet, ikke bare den undersøkte lokaliteten, men UTM-referansen gjelder den undersøkte lokaliteten. Arealgruppene i tabellen er slik:

- 1: < 10 daa
- 2: 10-100 daa
- 3: 100-1000 daa
- 4: > 1000 daa

I vegetasjonstabellen (tab. 7) er følgende skala brukt for å angi relative mengdeforhold:

- 1: Spredte eksemplar
- 2: Små bestand, eventuelt mer spredte forekomster
- 3: Mindre bestand, kan være stedvis dominerende
- 4: Store bestand, dominerer vegetasjonsbildet.

Hver lokalitet er behandlet som en analyserute og lokalitetene er gruppert etter innbyrdes likhet. I tillegg kommer en gruppe lokaliteter som ikke passer inn i noe mønster. Vegetasjonsgruppene er utarbeidet for hele Midt-Norge, og enkelte av gruppene har bare en eller to representanter i det aktuelle undersøkelsesområdet. Vannvegetasjonen i Sørlivassdraget viser seg å være lite variert, idet 25 av de 30 undersøkte lokaliteter lar seg innpasse i to vegetasjonsgrupper.

### 1. Botnegras-sjøer

Vegetasjonsgruppe 6 består av fjorten lokaliteter i tilsammen åtte sjøer. Her er også inkludert et par elvestrekninger nederst i Inderdalsåa og øverst i Guselva. Lokalitetene i gruppen er relativt artsfattige, med fra fire til tolv (gjennomsnitt sju) arter vannplanter. Luftskuddplanter (helofytter) mangler vanligvis; elvesnelle (*Equisetum fluviatile*) forekommer i noen få.

Flytebladplantene (nymphaeidene) er oftest representert ved en piggknopp-  
art, enten fjellpiggknopp (*Sparganium hyperboreum*) eller flotgras (*S. angustifolium*). Et par steder finnes også vanlig tjønnaks (*Potamogeton natans*).

Langskuddplantene (elodeidene) er mer artsrike. I alt er ti elodeidearter representert i gruppen. Tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*) mangler i bare en lokalitet (Gusvatnet), mens vannformen av krypsiv (*Juncus bulbosus* f. *fluitans*) finnes i halvparten av lokalitetene. Hesterumpe (*Hippuris vulgaris*) og småtjønnaks (*Potamogeton pusillus*) forekommer i tre lokaliteter hver, og elvemose (*Fontinalis antipyretica*), kransalgen *Nitella flexilis*, rusttjønnaks (*Potamogeton alpinus*) og grastjønnaks (*P. gramineus*) har en forekomst hver. Sterile undervannsskudd av vasshår (*Callitriche* sp.) og piggeknope (*Sparganium* sp.) er også ført opp som elodeider, selv om piggeknopeparten sikkert og vasshårarten høyst sannsynlig er flytebladplanter i sin fullt utviklede form. Disse undervannsforekomstene virker stabile, det ser ikke ut til at de noen gang når overflaten.

Først når vi kommer ned til rosettplantene (isoetidene) på litt større dyp (et par meter eller så) blir vegetasjonen mer sammenhengende. Stivt brasmegras (*Isoetes lacustris*) finnes i alle lokaliteter og oftest i store mengder, mens botnegras (*Lobelia dortmanna*) finnes i ti av lokalitetene og i noe mindre kvanta. Når gruppen likevel får navnet "botnegras-vatn" skyldes det at brasmegras går igjen som dominerende art også i andre grupper.

Evjesoleie (*Ranunculus reptans*) forekommer i alle lokalitetene og sylblad (*Subularia aquatica*) i sju. Videre finnes nålsivaks (*Scirpus acicularis*) i Rengen (to lokaliteter).

De ikke rotfesta plantene (flyteplanter eller hydrotroper) finner ikke egnede levekår i slike vatn, og bare mellomblærerot (*Utricularia ochroleuca*) ble påvist, ett sted i Stuguvatnet.

Karakteristisk for botnegras-sjøer er at de er store, næringsfattige og har vindeksponerte strender. Planter som vokser grunt og stikker opp over vatnet har derfor vanskelig for å klare seg, og vegetasjonen kommer til å bestå av nøysomme langskuddplanter og rosettplanter. Det er ikke overraskende at enkelte elvestrekninger kan få tilsvarende vegetasjonsutvikling, da den mekaniske effekten av strømmen er størst i overflata og følgelig rammer flytebladplanter og luftskuddplanter sterkest.

Betegnelsen botnegras-sjøer er en oversettelse av *Lobelia*-sjøer, som var Samuelssons betegnelse på store, oligotrofe vatn med sparsom overvannsvegetasjon og velutviklet rosettplantevegetasjon (Samuelsson 1925).

## 2. Soleinøkkerose-tjønner

Vegetasjonsgruppe 7 har bare to representanter i Sørlivassdraget, nemlig Stortjønna og Stamtjønna. Vanligvis er soleinøkkerose-tjønnene nokså artsfattige med flaskestarr (*Carex rostrata*), bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*) og soleinøkkerose (*Nuphar pumila*) som typiske arter.

De to tjønnene i Sørlivassdraget har hanholdsvis 12 og 11 arter og er klart mer artsrike enn gjennomsnittet for gruppen. I begge tjønnene forekommer myrhatt (*Comarum palustre*), tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*), rusttjønnaks (*Potamogeton alpinus*), småtjønnaks (*P. pusillus*) og mellomblære-rot (*Utricularia ochroleuca*) i tillegg til de før nevnte. I Stortjønna er det også en del takrør (*Phragmites communis*), dessuten forekommer nøkketjønnaks (*Potamogeton praelongus*). Det er rimelig å anta at kantnøkkerose (*Nymphaea candida*) ville ha tatt plassen i stedet for soleinøkkerose i disse tjønnene hvis arten hadde vært tilstede i området.

## 3. Flaskestarr-tjønner

Vegetasjonsgruppe 9 består for det meste av små, grunne tjønner hvor flaskestarr (*Carex rostrata*) dekker store deler, og få andre arter inngår. Ofte dreier det seg om kroksjøer i en sen fase av gjengroing, slik at høg-starrsump er en dekkende betegnelse.

Gruppens eneste observerte representant i Sørlivassdraget er ei tjønn på Holdesliruet, hvor flaskestarr dominerer vegetasjonen, iblandet noe trådstarr (*Carex lasiocarpa*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*). Ute i tjønna finnes mindre bestand av flotgras (*Sparganium angustifolium*).

## 4. Flaskestarr-brasmegras-vatn

Vegetasjonsgruppe 10 består av middels store vatn og lune deler av større sjøer. Artstallet varierer mellom sju og tjue, i gjennomsnitt tolv. Vanligvis er alle fem livsformer representert.

Helofyttvegetasjonen består av flaskestarr (*Carex rostrata*) og elve-snelle (*Equisetum fluviatile*), bare unntaksvis inngår andre arter, slik som trådstarr (*Carex lasiocarpa*) og myrhatt (*Comarum palustre*).

Av nymphaeider er det piggnoppartene som gjør mest av seg, dels fjell-piggnopp (*Sparganium hyperboreum*), dels flotgras (*S. angustifolium*). Enkelte steder forekommer vanlig tjønnaks (*Potamogeton natans*) og soleinøkkerose (*Nuphar pumila*).

Elodeidene er den mest artsrike livsformen i denne vegetasjonsgruppen, med i alt 13 arter. Tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*) finnes i alle lokalitetene, til dels i betydelige mengder. Også krypsiv (*Juncus bulbosus* f. *fluitans*), rusttjønnaks (*Potamogeton alpinus*) og småtjønnaks (*P. pusillus*) forekommer i over halvparten av lokalitetene. Kransalgene *Chara globularis* og *Nitella flexilis*, hesterumpe (*Hippuris vulgaris*), grastjønnaks (*Potamogeton gramineus*) og hjertetjønnaks (*P. perfoliatus*) er registrert i fra to til fire av lokalitetene.

Isoetidevegetasjonen er velutviklet med stivt brasmegras (*Isoëtes lacustris*) som klart dominerende art. Den danner tette enger i de fleste lokalitetene. Ellers finnes evjesoleie (*Ranunculus reptans*) og sylblad (*Subularia aquatica*) begge i fem av lokalitetene, mens mjukt brasmegras (*Isoëtes echinospora*), botnegras (*Lobelia dortmanna*) og nålsivaks (*Scirpus acicularis*) forekommer i en til to av lokalitetene.

Av flyteplantene (hydrotropene) er mellomblærerrot den vanligste, med forekomst i åtte lokaliteter. Storblærerrot (*Utricularia vulgaris*) har fem forekomster og småblærerrot (*U. minor*) en.

Lokaliteter som tilhører gruppe 10 ligner en del på botnegrassjøer, men er mindre og/eller bedre vindbeskyttet. Følgelig har både helofytt- og nymphaeidevegetasjonen bedre betingelser. Også blærerrot- (*Utricularia*-) artene trives bedre i rolig vann.

Flaskestarr-brasmegras-vatna ser også ut til å være jevnt over noe mer næringsrike enn botnegrassjøene. Dette indikeres av det markert sterkere innslaget av tjønnaks- (*Potamogeton*-)arter i gruppe 10.

## 5. Restgruppen

I sørlivassdraget er det to undersøkte lokaliteter som ikke lar seg innpasse i noen av de beskrevne gruppene. Lokalitet 197 ligger i Rengen, på nordøstsida like ved svenskegrensa. Her er det grov steinbunn ned til siktedyp og lite livsgrunnlag for høyere planter. Bare spredte forekomster av stivt brasmegras (*Isoëtes lacustris*) finnes her.

Den andre lokaliteten i restgruppa, Litløkstjønn, er ei myrtjønn med en uvanlig artssammenheng. Denne tjønna omtales nærmere i kapittel VI.

## V. VEGETASJONSKARTETS INFORMASJON

Vegetasjonskartet over Sørli-vassdraget dekker ca. 560 km<sup>2</sup> eller 51% av nedslagsfeltet. Dette er hovedsakelig skogsområdene langs Sørli-vassdraget.

Vegetasjonskartet dekker deler av kartbladene 1923 II, III og IV. Tabell 4 angir arealene for de ulike vegetasjonsenheterne fordelt på disse tre kartbladene.

Av det kartlagte arealet dekker åpent vatn drøyt 54 km<sup>2</sup> eller 9,7%, slik at terrestriske vegetasjonstyper dekker 505 km<sup>2</sup>.

Tabell 5 gir en oversikt over den prosentvise fordelingen mellom de ulike vegetasjonsseriene fordelt på fattig og rik vegetasjon.

Myrvegetasjon dekker 22% hvorav bare 0,2% kan regnes som rikmyr. Heivegetasjon dekker 64% hvorav hele 53% er dekket av skog. Engvegetasjonen dekker 2,2% og er alt overveiende skogkledt. Dyrka mark og satervoll/kulturbete dekker 1,6%. Åpent vatn og elver dekker 9,7%.

Enheter "Åpen/krattbevokst" heivegetasjon er alt overveiende knyttet til fjellet, dvs. arealene over skoggrensa. En del av myrarealene ligger over eller i skoggrensa. De øvrige arealene er knyttet til sub- og prealpin sone dvs. arealene under skoggrensa.

Fattige vegetasjonsenheter dominerer klart og dekker hele 86%. Rike vegetasjonsenheter dekker bare 4% og da er kulturmarka (1,6%) regnet med. De øvrige arealene dekkes av vatn og nakent fjell/ur. Botanisk sett er Sørliområdet et fattig område. Dette har sammenheng med områdets fattige geologi (jfr. kap. II. C).

### A. VEGETASJONSENHETENE I FORHOLD TIL MILJØFAKTORENE

Betydningen av vegetasjonskartet i praktisk arealplanlegging ligger først og fremst i at vegetasjonsenheterne gjenspeiler en rekke miljøfaktorer og egenskaper ved arealene. I rapporten fra Nerskogen (jfr. Moen & Moen 1975) gis en omfattende omtale om vårt kjennskap til relasjonene mellom enhetene og miljøfaktorer, produksjonsverdier o.l.

Tabell 8 er en parallell til tabell 8 fra Nerskogs-rapporten og lignende tabeller er utarbeidet i andre områder som er vegetasjonskartlagt. Enheterne er noe forskjellige, men ellers er tabellene stort sett like, og de bygger på det samme grunnlag (jfr. Moen & Moen 1975: 107-132). I tabell 8 er enheterne som dekker vesentlig mindre enn 1% utelatt. Nedenfor følger en omtale



av de miljøfaktorene som er tatt med i kolonne 1-4 i tabellen. Produksjonsverdiene, inklusive beiteverdi og andre verdivurderinger som utgjør kolonne 4-13 omtales under neste kapittel. Det må understrekes at tabellen er skjematisk og grovt forenklet.

*Næringstilgangen* for nedbørsmyr (enh. D1-4), som bare får næring gjennom nedbøren, er ekstremt dårlig. Fattigmyrene (enh. E1-5), fattig furuskog (enh. F1), fukthei (L1, L1gk) og fattig ekstremrabb (enh. N1) har dårlige næringsforhold. De blåbærdominerte enhetene (enh. G3, K3, P2) har moderat verdi. Rikmyr (enh. E2b, E3b), engskogene (enh. G6, I8, K6), viereng (enh. M6) og de kulturbetinga enhetene (enh. V1, V2) tilhører vegetasjon med god næringstilgang.

Med næringstilgang menes jordsmonnets "syre-basestatus", som pH gir godt uttrykk for. Enhetene med høg næringstilgang har kalkrikt jordsmonn. Dette behøver ikke å bety høg produksjon, da andre faktorer kan virke produksjonsbegrensende (f.eks. dårlig vanntilgang, nitrogenmangel).

Det er ulik næringstilgang som gir grunnlag for inndelingen av vegetasjonsenhetene langs gradienten fattig-rik. Tabell 5 gir fordelingen mellom fattig og rik vegetasjon, og den gir da samtidig fordelingen mellom dårlig og god/høg næringstilgang.

*Vanntilgangen* er dårlig for de tørre utformingene av fattig furuskog (F1), og rabbesamfunn i fjellet (enh. U1). De tørreste utformingene av heigranskog (G3) og heibjørkeskog (K3) har moderat vanntilgang, mens de fuktige utformingene har god tilgang på fuktighet. De fleste engskogene (G6, I8, K6) har også bra vanntilgang. Myrvegetasjon (D,E) og sumpvegetasjon (C1,2) har god/høg vanntilgang.

*Jordprofilen* er torv for myr- og sumpvegetasjon. Fuktskogene og fukthei (L1, L1gk) har et torvlag øverst, men jordprofilen danner ofte overgangstype mot podsol. Størstedelen av furuskog (F) er fuktskog med torvlag, mens bare mindre deler av heigranskog (G3) og heibjørkeskog (K3) er fuktskog. Resten av fattig furuskog og de nevnte heiskogene har podsolprofil, og det samme har blåbærhei (P2, P2gk).

Arealoppgavene for enhetene kan benyttes til å finne ut hvor store arealer som har hver av jordprofiltypene. Ved å regne at myrene, 80% av fattig furuskog (F1) og fukthei (L1, L1gk) har torv, går det fram at over 26% av Sørli-området har torv.

Ved å regne at 20% av furuskog (F), all heiskog med gran og bjørk (G3, K3) og blåbærhei (P2, P2gk) har podsol, kommer en til at denne jordtypen dekker hele 57% av Sørli-området.

Engtyper med brunjord dekker bare ca. 4%, og da er kulturmark medregnet.

*Slitasjestyrke.* I kolonne 4 i tabell 8 er det gitt relative verdier for vegetasjonsenhetenes evne til å tåle tråkk. Tunge kjøretøy kan gi store og langvarige spor på mark, og særlig gjelder dette sumpvegetasjon, myrene, fuktskogene og fuktheiene. Størst motstandsevne mot vanlig tråkk har vegetasjonsenhetene som blir beita.

## B. PLANTEPRODUKSJON

I rapporten fra Nerskogen (jfr. Moen & Moen 1975: 114-119) og øvre Forradalsområdet (jfr. Moen et al. 1976: 99-100) gis oversikt over tilgjengelige data vedrørende "planteproduksjon" (dvs. årsproduksjon i felt-, busk- og tresjikt) i norske naturtyper.

Kolonne 5 i tabell 8 bygger på ovenfornevnte materiale, og følgende produksjonsverdier (tørrvekt) har vært veiledende ved verdissetingen:

- 1: < 100 g/m<sup>2</sup>/år
- 2: 100-200 g/m<sup>2</sup>/år
- 3: 200-600 g/m<sup>2</sup>/år
- 4: > 600 g/m<sup>2</sup>/år

Innen en og samme enhet kan det være stor forskjell i produksjon, bl.a. etter høyda over havet, noe som ikke kommer fram i tabellen.

Skogsamfunn og krattsamfunn har i forhold til andre vegetasjonsenheter høg planteproduksjon, noe som henger sammen med produksjon i flere sjikt.

Engskogene (enh. G6, I8, K6) har høgst produksjon, og de frodigste utformingene har nok produksjon over 1000 g/m<sup>2</sup>/år. Engskogene dekker imidlertid bare 2,2% av Sørli-området. De mest høgproduktive heigranskogene (G3) har også høg produksjon, mens størstedelen av heigranskogen og heibjørkeskogene (K3) har lavere produksjon. Heiskogene dekker 52,8% av Sørli-området og er derfor den viktigste plantestoffprodusent i området (jfr. kap. I. E,2. Skogbruk).

## C. BEITEVERDI

Tabell 8, kolonne 6-11 gir skjematisk uttrykk for vegetasjonsenhetenes relative verdi for sommer- og vinterbeite for storvilt (elg, hjort) og rein, og beiteverdiene for sau og storfe. Verdiene er utarbeidet i samråd med viltbiologer og etter litteraturstudier som redegjort for hos Moen og Moen (1975).

### 1. Storvilt

I tabell 8, kolonne 6,7 er det gitt en oversikt over vegetasjonsenhetenes beiteverdi om sommeren og vinteren. Lauvtrærne (unntatt or) er de viktigste beiteplantene, men også einer og furu blir beitet. Før snøen kommer er også blåbær en viktig beiteplante. Enheter med vanlig forekomst av busksjikt og et differensiert tresjikt er gitt høge verdier.

### 2. Rein

I kolonne 8,9 er det gitt en vurdering av vegetasjonsenhetenes potensielle verdi for sommer og vinterbeite. Opplysninger om reinens trekkveger, kalvingsområder, krav til uforstyrrethet osv. må også trekkes inn når en skal vurdere områdets egnethet for reindrift. For vinterbeite er snødekkets tykkelse av avgjørende verdi for beiteverdien.

### 3. Sauebeite

Sauen unngår grovt fôr, og den beiter lite på myr. Enhetene med tilgang på nyskudd og ellers fint fôr av gras og urter er gitt høge verdier.

### 4. Storfebeite

Storfeet beiter i motsetning til sau gjerne grovt fôr, og arter av gras, starr og urter er viktigst. De kulturbetinga enhetene (V1 og V2) har høgeste verdi, men også de høgproduktive engsamfunn og de mest høgproduktive myrene er gitt høge beiteverdier. Med den ytelse som i dag forlanges, blir utmarksbeitene vanligvis for skrinne for mjølkekyr. Beitene egner seg imidlertid for ungfø.

#### D. DYRKINGSVERDI

Det er klar sammenheng mellom vegetasjonsenhetene og arealenes verdi for dyrking, og vegetasjonskartet kan gi verdifulle opplysninger om valg av dyrkingsfelter. I tabell 8, kolonne 12 er gitt en generell verdisetting av vegetasjonsenhetenes potensielle dyrkingsverdi. Verdisettingen bygger på jordsmonnskarakterene, hovedsakelig næringsinnholdet. Høgste verdi har de rike myrene (E2b, E3b), engskogene (Gb, K6, I8) og sætervollene (V1).

#### E. SKOGPRODUKSJON

I tabell 8, kolonne 13 er det forsøkt gitt en generell, forenklet verdisetting av vegetasjonsenhetenes potensielle produksjonsevne for skog. Det er først og fremst vegetasjonsenhetens næringstilgang som har vært grunnlag for verdisettingen. Verdien av enhetene er vurdert uavhengig av høgda over havet.

Høgste verdi har engskogene (G6, K6, I8) og kulturmark (V1, V2). Heigranskog (G3) har høg skogproduksjon og har størst praktisk interesse i Sørliområdet fordi den dekker det meste av skogarealene.

## VI. SPESIELLE LOKALITETER

Noen lokaliteter i Sørli-området skiller seg ut fra det trivielle gjennom spesiell vegetasjon og/eller flora. Dette er oftest lokaliteter med rik vegetasjon, men for myrlokalitetene vil spesiell struktur og utforming spille en viktig rolle.

Lokalitetenes plassering er vist på fig.16.

### A. MYRLOKALITETER

Disse myrlokalitetene er oppsøkt i forbindelse med den norske myrreservatplanen. Nærmere beskrivelse av lokalitetene og definisjoner av de ulike myrtypene finnes hos Moen et al. (in prep.).

#### 1. Ulen-deltaet, Sæterfloen, Storloken og Litleloken

Der Inderdalselva munner ut i Ulen er det dannet et stort og variert våtmarkskompleks. Området omfatter Inderdalselva med skogen og myrene med til der den munner ut i Ulen. Ei lita tjønn sørøst for deltaet regnes også å tilhøre samme lokalitet.

Elva er her det sentrale naturelement. Kantskogen er tildels frodig og variert og består i hovedsak av bjørk, men det finnes også både gran, rogn og selje.

I de nedre deler, fra veibrua ned til Ulen, er fallhøyden liten. I flomperioder er store deler av dette området oversvømt. Mye av skogen er derfor å betrakte som sumpskog og langs de gamle elvemeandrene finnes godt utviklede vierbelter.

Beskrivelse av sumpvegetasjonen er gitt i kap. IV D.

Myrene (Sæterfloen, Storfloen og Litleloken) består av flere kompleks adskilt av fastmark og bekker. De ombrotrofe partier er klassifisert som planmyr, dels med regelmessige strukturer (eksentrisk planmyr), dels uten strukturer og dels med uregelmessige strukturer. Det fins mange element-samlinger av hver type. Flatmyr er den type som dekker mest, dessuten fins små areal med bakkemyr (til 8<sup>g</sup> helling). Strengblandingsmyr fins innen lokaliteten, men dekker bare små areal.

Vegetasjonsenhetene er angitt på vegetasjonskartet. Vegetasjonen er variert med store areal av ulike typer av ombrotrof, fattig og rik vegetasjon.

Gråmose (*Racomitrium lanuginosum*) som tuedanner er vanlig. Dette er et vestlig trekk i myrvegetasjon. Dvergbjørk (*Betula nana*) er vanlig i myrflatene. Rikmyrarter som klubbestarr (*Carex buxbaumii*), engmarihand (*Dactylorhiza incarnata*) og gytjeblererot (*Utricularia intermedia*) finnes.

Både Ulen-deltaet og myrene omkring har høg verneverdi, og det er aktuelt med vern etter naturvernloven. Lokaliteten er omtalt hos Nygård et al. (1976) og Bevanger & Vie (1981). Disse publikasjonene gir en beskrivelse av lokalitetens naturforhold og fugleliv. Lokaliteten har nummer 65b hos Moen et al. (in prep.).

## 2. Skogstjørnfloen

Lokaliteten består av ett myrkompleks, der halvparten utgjøres av ei fin eksentrisk høgmyr. Det ombrotrofe partiet er klart hvelva, selv om oppbyggingen er relativt svak. Fine, uregelmessige strukturer av tuestrenger og høljer (mest fastmatte, noe mykmatte og løsbunn). Svak lag i øst, i vest grenser høgmyra mot svakt hellende flatmyr.

Også her er gråmose (*Racomitrium lanuginosum*) vanlig tuedanner. Flatmyra er stort sett rik. Her inngår blystarr (*Carex livida*) i tillegg til de mer vanlige rikmyrartene.

Skogen øst for myra er tildels meget rik på planter. Her vokser bl.a. langstarr (*Carex elongata*) som er en sjelden art i Trøndelag. Langs vegen nord for myra finnes bl.a. nubbestarr (*Carex loliacea*) som også er relativt sjelden.

Skrapstjørnfloen dekker et areal på ca. 270 daa. Hos Moen et al. (in prep.) har den nummer 105a og er der gitt meget høg verneverdi på grunn av sin fine utforming og forekomst av uvanlige planter. Det er aktuelt med vern etter naturvernloven.

## 3. Gravfloen

Liten fin myr med særlig regelmessige og markerte strukturer. To elementsamlinger av eksentrisk høgmyr henger sammen og danner et meget uvanlig myrkompleks. Nord i myra finnes en smal stripe (lagg) med minerotrof vegetasjon.

Tuvene på høgmyra domineres av laven kvitkrull (*Cladonia stellaris*), noe som gir myra en lys farge.

En del inngrep (hogst, vegbygging) omkring myra reduserer verneverdien noe. Lokaliteten har nummer 110 hos Moen et al. (in prep.).

#### 4. Storfloen, Holmåsen

Lokaliteten ligger på åsryggen mellom Inderdalsåa og Lenglingen. Dette er et meget stort myrlandskap. Bakkemyrer (3-15<sup>g</sup>) dominerer. Flatmyr er vanlig. Små strengmyrer og øyblandingsmyrer. Plan nedbørsmyr som små tue-dominerte areal er ganske vanlig. Tendens til terrengdekkende myr ved Holmåsen (men klassifiseres som planmyr).

Rett sør for Holmåsen finnes en liten myr med meget rik vegetasjon. Her finnes bl.a. engmarihånd (*Dactylorhiza incarnata*), stortveblad (*Listera ovata*) og breiull (*Eriophorum latifolium*).

Utenom denne flekken med rikmyr er det fattig fastmattemyr som dominerer. Ombrotrof tuvevegetasjon og fastmatte finnes spredt. Selv om lokaliteten består av trivielle myrtyper, karakteriseres den som relativt verneverdig. Lokaliteten har nummer 109 hos Moen et al. (in prep.).

#### 5. Myrer ved Berglia, Berglielva, Sæterfloen, Lakavassfloen, Bakkerauva, myrer ved Knuttjørna

Lokaliteten omfatter myrene fra og med Lakavassfloen til og med myrene nedenfor Berglia i et ca. 1 km bredt belte langs Berglielva.

Flatmyrer og bakkemyrer (3-5<sup>g</sup>) dekker store areal. Svake strengmyrer med løsbunn/mykmatte i flarkene. Ombrotrofe parti er vanlige, og fins i mosaikk med flatmyr. En elementsamling klassifiseres som eksentrisk planmyr (svake strenger som dominerer, med mattehøljer, nederst svake gjøler), ellers fins flere parti med andre typer planmyr. Øyblandingsmyr og strengblandingsmyr fins.

Fattigmyr dekker mest, men ombrotrofe parti dekker mer enn 1/3 og domineres av tuevegetasjon og fastmatte. Intermediær vegetasjon fins spredt, og det fins små rike flekker.

Lokaliteten er beskrevet hos Nygård et al. (1976) og Bevanger & Vie (1981). Hos Moen et al. (in prep.) har lokaliteten nummer 111. Lokaliteten har stor verdi som fuglebiotop og har også høy botanisk verneverdi. Det er aktuelt med vern etter naturvernloven.

## 6-10. Andre myrlokaliteter

I tillegg til de overfornevnte lokalitetene omtaler Moen et al. (in prep.) følgende myrlokaliteter:

Storfloen (6), Fjelløyfloan (7), Myrområde øst for Sørli (8), Endlausfloen (9) og Fossdalen (10). Disse har nummer henholdsvis 106, 107, 108, 112 og 113 hos Moen.

Disse lokalitetene omfatter stort sett trivielle myrtyper med alt overveiende fattig, minerotrof vegetasjon.

## B. SKOGLOKALITETER

Skogene i Sørli-området er meget ensformige. Enkelte steder er imidlertid både gran- og bjørkeskogene spesielt frodige.

### 11. Høgghaugen

Den dominerende vegetasjonsenhet på Høgghaugen er høgstaudegranskog (G6) iblandet en god del bjørk. Helland (1906) har beskrevet vegetasjonen på denne lokaliteten.

Av interessante arter nevnes: setermjelt (*Astragalus alpinus*), tysbast (*Daphne mezereum*), berggull (*Erysimum hieracifolium*), kranskonvall (*Polygonatum verticillatum*), liljekonvall (*Convallaria majalis*) og fjellminneblom (*Myosotis decumbens*).

De fleste myrene ved Høgghaugen er rike.

### 12. Haukberget

Den stedvis bratte lia under Haukberget er kledd med blandingskog hovedsakelig bestående av gran og bjørk. Vegetasjonen i feltsjiktet er variabel. Lengst i nordvest er det blåbærskog, enkelte steder med rikt innslag av bregner. Videre mot sørvest blir feltsjiktet frodigere og består av en mosaikk av lågurt- og høgstaudevegetasjon. Høgstaudevegetasjonen domineres av turt (*Lactuca alpina*), tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*), skogburkne (*Athyrium filix-femina*), strutseving (*Matteuccia struthiopteris*) og et relativt stort innslag av tysbast (*Daphne mezereum*).



### 13. Mattissetra

Den østvendte lia ovenfor og nedenfor Mattissetra har en meget frodig høgstaudevegetasjon. Ovenfor setra er det relativt ren høgstaudebjørkeskog, mens det nedenfor setra er gradvis overgang til høgstaudegranskog.

I skogen dominerer turt (*Lactuca alpina*), tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*), kvitsoleie (*Ranunculus plataniifolius*), skogburkne (*Athyrium filix-femina*), fjellburkne (*A. distentifolium*) og myskegras (*Milium effusum*). Dessuten finnes en fin forekomst av stortveblad (*Listera ovata*).

På myra rundt Mattissetra er det en artsrik flora med fin blomsterprakt. Her vokser bl.a. vierstarr (*Carex stenolepis*).

### 14. Nedre Holøla

Langs nedre deler av Holøla finnes tildels rike oreskoger i et smalt belte langs elvebreddene og på elveøyrene.

Vanlige arter i tresjiktet er gråor (*Alnus incana*), bjørk (*Betula pubescens*), rogn (*Sorbus aucuparia*), selje (*Salix caprea*) og hegg (*Prunus padus*). Busksjiktet er frodig og består foruten av de ovenfornevnte artene, av vier (*Salix* spp.).

I feltsjiktet inngår skogburkne (*Athyrium filix-femina*), strutseving (*Matteuccia struthiopteris*), mjøduert (*Filipendula ulmaria*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia*), tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*) og skogrøyrkvein (*Calamagrostis purpurea*).

### 15. Langlia

I den bratte sørvestvendte Langlia finnes en godt utvikla høgstaudebjørkeskog der turt (*Lactuca alpina*), tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*), ballblom (*Trollius europaeus*), skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), taggbregne (*Polystichum lonchitis*) og tysbast (*Daphne mezereum*) inngår. Bjørkeskogen går her opp i 750 m o.h.

C. FJELL-LOKALITETER

16. Lakavasshatten

Lakavasshattens sørskråning har relativt frodig vegetasjon, men kalkinnholdet i berget er for lite til å få inn de helt eksklusive artene. Av interessante arter kan nevnes taggbregne (*Polystichum lonchitis*), fjellmarinøkkel (*Botrychium boreale*) og grønnkurle (*Coeloglossum viride*).

17. Rabben

700-837 m o.h.      Kbl. 1923 IV      UTM: VM 30-31,26-27

Den eneste registrerte forekomst av rik fjellvegetasjon i Sørlivassdraget er på Rabben, den nordlige delen av lille Guslifjellet. Opp mot fjellet står frodig høgstaudebjørkeskog med turt (*Lactuca alpina*) og fjellburkne (*Athyrium distentifolium*) som viktigste feltsjiktarter. Over skog-grensa dominerer einer-dvergbjørkhei med mye fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*). Det aller meste av fjellet har fattig flora og vegetasjon, men like vest for toppen finnes et lite sig med en rekke rikmyrarter slik som gulsildre (*Saxifraga aiqoides*), fjellsnelle (*Equisetum variegatum*), hårstarr (*Carex capillaris*) og fjelltistel (*Saussurea alpina*). Like oppafor siget står en bergskrent med en noe skifrig bergart, og her står Sørlivassdragets eneste "reinrosehei", et par kvadratmeter stor. Arter her er reinrose (*Dryas octopetala*), flekkmure (*Potentilla crantzii*) og raudsildre (*Saxifraga oppositifolia*).

D. VANN- OG SUMPLOKALITETER

18. Gusvatnet

536 m o.h.      Kbl. 1923 IV      UTM: VM 25-30,28-30  
K<sub>25</sub>:12      pH: 6,5      4 km<sup>2</sup>      Undersøkt: 8.8.80

Den østligste kilometeren av Gusvatnet ble undersøkt. Vannkvaliteten indikerer at en neppe kan vente særlig artsrike og frodige vannplantesamfunn. Det stemmer da også, stivt brasmegras (*Isoëtes lacustris*) er omtrent enerådende. Til gjengjeld dekker brasmegraset hele bunnen fra omtrent en meters dyp og så dypt det var mulig å se. Terrenget flater ut ned mot Gusvatnet, og det ser ut til at det kan være betydelige bunnarealer med mulighet for plantevekst.

Ved siden av brasmegras finnes sporadiske forekomster av fjellpiggnopp (*Sparganium hyperboreum*), evjesoleie (*Ranunculus reptans*) og sylblad (*Subularia aquatica*).

I den øverste, rolige strekningen av utløpselva, Guselva, står i tillegg noe elvesnelle (*Equisetum fluviatile*) og tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*).

#### 19. Holden

403 m o.h.      Kbl. 1923 IV      UTM: VM 27-31,33-36  
K25:13      pH: 6,3    3,6 km<sup>2</sup>      Undersøkt: 9.8.80

Området omkring utløpet og en strekning langs Haukberget ble undersøkt. I overgangen til elva er det en del mose, mest bekketvebladmose (*Scapania undulata*). Utover i vatnet er det en glissen blanding av evjesoleie (*Ranunculus reptans*) og stivt brasmegras (*Isoëtes lacustris*) ut til ca. 2 m dyp, deretter tettere brasmegrasvegetasjon ut til ca. 4 m. Botnegras (*Lobelia dortmanna*), sylblad (*Subularia aquatica*) og tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*) forekommer spredt. Noen løsrevne skudd av hesterumpe (*Hippuris vulgaris*) viste at arten finnes i vatnet.

Langs Haukberget er vatnet brådypt og gir små muligheter for fastsittende vegetasjon. Det finnes likevel en smal sone med glissen og artsfattig vegetasjon som domineres av stivt brasmegras. Dessuten finnes evjesoleie, tusenblad og kransalgen *Nitella flexilis*.

Terrenget inn mot østenden av vatnet er atskillig slakere, og her er det trolig større områder med brasmegrasenger.

#### 20. Lenglingen

354 m o.h.      Kbl. 1923 IV      UTM: VM 34-43,19-30  
K25:16      pH 6,7    17,1 km<sup>2</sup>      Undersøkt: 7.8.80.

Lenglingen ble undersøkt på fem lokaliteter rundt sjøen. På nordøstsiden skråner bunnen bratt, og littoralsonen blir følgelig smal. Makrovegetasjonen består overveiende av stivt brasmegras (*Isoëtes lacustris*) som ut til 1-1,5 m dyp er iblandet tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*), botnegras (*Lobelia dortmanna*), evjesoleie (*Ranunculus reptans*) og sylblad (*Subularia aquatica*). Vannformen av krypsiv (*Juncus bulbosus* f. *fluitans*) inngår også vanlig.

På litt lunere steder kommer noen få andre arter inn. I Devika og ved Mebygda står noen sterile undervannsskudd av en vasshårart (*Callitriche* sp.) og noe flotgras (*Sparganium angustifolium*). Inne ved Mebygda forekommer også litt elvesnelle (*Equisetum fluviatile*) og en del elvemose (*Fontinalis antipyretica*). Inne i den lune Sætervika er det et belte av elvesnelle og flaskestarr (*Carex rostrata*). Fjellpiggeknope (*Sparganium hyperboreum*) danner små bestand i Sætervika og inne i nordenden av sjøen.

## 21. Ulen

346 m o.h.      Kbl. 1923 II      UTM: VM 42-45,13-17  
K 25:16      pH: 6,3    6,2 km<sup>2</sup>    Undersøkt 5.-6.8.80

Ulen er det midtre av de tre store sjøene i Sørlivassdraget, og den med mest variert vannvegetasjon. Særlig er området rundt utløpet av Inderdalsåa frodig og vegetasjonen her er beskrevet i eget kapittel (kap. IV D).

Nederste del av Inderdalsåa (nedenfor fossen) har også innsjøkarakter, og i bakevja finnes mindre bestand av vanlig tjønnaks (*Potamogeton natans*), flotgras (*Sparganium angustifolium*), stivt brasmegras (*Isoëtes lacustris*) og evjesoleie (*Ranunculus reptans*).

Også andre deler av Ulen er langgrunne. Ved Jule kan vegetasjonen observeres til 300-400 m fra land, og den består for det meste av stivt brasmegras. Ut til ca. 1,5 m dyp finnes en del andre arter. I tillegg til de vanlige står her rusttjønnaks (*Potamogeton alpinus*) og småtjønnaks (*P. pusillus*).

I sørenden av Ulen ved Skålesetra, går vegetasjonen bare ut til ca. 2 m dyp, utafør er det steril slambunn. Her er det botnegras (*Lobelia dortmanna*) som dominerer, sammen med endel stivt brasmegras og mindre bestand av andre arter.

## 22. Rengen

345 m o.h.      Kbl. 1923 II      UTM: VM 46-53,04-12  
K 25:18      pH: 6,7    15,7 km<sup>2</sup>    (i Norge)    Undersøkt: 6.8.80

Den nordvestlige delen av Rengen (fra Torkelsøya og innover mot enden) er grunn og har frodig vegetasjon. Stivt brasmegras (*Isoëtes lacustris*) dominerer også her, men andre arter danner ofte mindre bestand og dominerer vegetasjonen på sine steder. Sterile undervannsplanter av en vasshårart (*Callitriche* sp.) danner vakre lysegrønne tepper på 1-1,5 m dyp. Flotgras

(*Sparganium angustifolium*), tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*), evjesoleie (*Ranunculus reptans*) og botnegras (*Lobelia dortmanna*) er også vanlige arter. Blærerotartene er sjeldne i store sjøer, men her finnes endel mellomblærerot (*Utricularia ochroleuca*). Nålsivaks (*Scirpus acicularis*) og småtjønnaks (*Potamogeton pusillus*) er mindre vanlige arter som finnes her.

I det ekstremt langgrunne området utafor Skogmo dominerer flytebladplanter i form av flotgras og vanlig tjønnaks (*Potamogeton natans*). Grastjønnaks (*P. gramineus*) finnes også her.

Nordsida av Rengen er brattere og mer værutsatt. På den undersøkte strekningen i Grensvika finnes bare en karplanteart, nemlig stivt brasmegras med noen spredte forekomster. Det eneste grønne forøvrig er et overtrekk som ligner grønn maling på steinbunnen. Ferskvannssvampen *Spongilla lacustris* oppfører seg slik når den ikke har plantemateriale å vokse i.

### 23. Stuguvatnet

407 m o.h.      Kbl. 1923 II      UTM: VM 52-54,12-15  
2,8 km<sup>2</sup>      Undersøkt: 6.8.80

Stuguvatnet hører til den delen av vassdraget som først løper sammen med hovedvassdraget på svensk side. Vatnet er noe mer artsrikt enn sjøene nede i dalbunnen, i alt 16 arter høyere vannplanter ble registrert på de to undersøkte lokalitetene.

I motsetning til de større sjøene har Stuguvatnet endel helofyttvegetasjon, riktignok i glisne bestand. Elvesnelle (*Equisetum fluviatile*) står i begge de undersøkte områdene, mens takrør (*Phragmites communis*) står i østenden og flaskestarr (*Carex rostrata*) i Svartvika.

Flytebladplanter er det lite av, men fjellpiggknopp (*Sparganium hyperboreum*) finnes i begge områdene. Langskuddplanter danner også bare små bestand, mest av tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*). Småtjønnaks (*Potamogeton pusillus*) og sterile undervannsskudd av en piggknoppart (*Sparganium* sp.) finnes også i begge områdene. I østenden finnes undervannsskudd av vasshår, og i Svartvika står rusttjønnaks (*Potamogeton alpinus*).

Som i de andre større vatna er det rosettplantene som dominerer vegetasjonen. Stivt brasmegras (*Isoëtes lacustris*) dekker grunnområdene i vatnet, enkelte steder i blanding med botnegras (*Lobelia dortmanna*).

#### 24. Bjørtjønna

472 m o.h.      Kbl. 1923 IV      UTM: VM 32,35-36  
K 25:29      pH: 6,5    Ca. 0,1 km<sup>2</sup>    Undersøkt: 11.8.80

Den frodigste tjønna i Sørilivassdraget er Bjørtjønna, som ligger like vest for Høggaugen (lokalitet 14). Praktisk talt hele det synlige bunnarealet er vegetasjonsdekt, og vegetasjonen fortsetter sannsynligvis også dypere enn de ca. 2 m det var mulig å se. Flaskestarr (*Carex rostrata*) og elvesnelle danner tette bestand rundt tjønna, flotgras (*Sparganium angustifolium*) dekker mye av den åpne vannflata, mens tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*) dominerer undervannsvegetasjonen. I tusenblad-beltet inngår også mye blærerot, både storblærerot (*Utricularia vulgaris*), mellomblærerot (*U. ochroleuca*) og småblærerot (*U. minor*). Bjørtjønna huser også det største bestand av småtjønna (*Potamogeton pusillus*) som er observert i Sørilivassdraget.

Av rosettplantene er også her stivt brasmegras (*Isoetes lacustris*) viktigst, men finnes bare i mindre bestand.

#### 25. Stortjønna

370 m o.h.      Kbl. 1923 II      UTM: VM 42,18-19  
K 25:30      pH: 6,8    Ca. 0,1 km<sup>2</sup>    Undersøkt: 7.8.80

Stortjønna mellom Lenglingen og Ulen er ei myrjtjønn med en noe uvanlig artssammensetning. Helofyttvegetasjon bestående av flaskestarr (*Carex rostrata*), trådstarr (*C. lasiocarpa*) og bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*) og nymphaeidevegetasjon dominert av soleinøkkerose (*Nuphar pumila*) er vanlige trekk ved slike tjønner. I tillegg har Stortjønna et frodig bestand av takrør (*Phragmites communis*) langs østsida og store mengder tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*) rundt hele tjønna. Tusenblad er en lyskrevende art som vanligvis ikke trives særlig godt i humøse tjønner.

Nøkketjønna (*Potamogeton praelongus*) har i Stortjønna den ene av sine to kjente forekomster i vassdraget. Mellomblærerot (*Utricularia ochroleuca*) er ikke så sjelden, men i Stortjønna opptreer den i uvanlig store mengder og dominerer vegetasjonen enkelte steder.

Som vanlig i myrjtønner finnes ikke rosettplanter i Stortjønna. Bunn- og lysforhold passer ikke for denne plantegruppen.

VII. LITTERATUR

- Abrahamsen, J. et al., 1977. Naturgeografisk regioninndeling av Norden. *NUB 1977 34*: 1-137, 1 pl.
- Aune, E.I. & O. Kjærem, 1977. Vegetasjonen i Saltfjellområdet, med vegetasjonskart Bjøllådal 2028 II i 1:50 000. Saltfjell/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 2. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1977 5*: 1-75, 1 pl.
- Bevanger, K. & G. Vie, 1981. Fuglefaunaen i Sørlivassdraget, Lierne og Snåsa kommuner, Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Zool. Ser. 1981-6*: 1-65, 1 pl.
- Bruun, I., 1967. *Climatologica summaries of Norway. Standard normals 1931-60 of the air temperature in Norway.* Det norske Meteorologiske Institutt. Oslo 1967.
- Fægri, K., 1960. Maps of distribution of Norwegian plants. I. The coast plants. *Univ. Bergen Skr. 26*: 1-134, 54 pl.
- Helland, A., 1969. *Norges land og Folk. XVII. Nordre Trondhjems Amt.* Kristiania. 1008 s.
- Holtedahl, O., & J.A. Dons, 1960. *Geologisk kart over Norge.* Norges Geologiske Undersøkelse, Oslo. 1 kart.
- Hultén, E., 1971. *Atlas över växternas utbredning i Norden.* Stockholm. 513 s.
- Lid, J., 1974. *Norsk og svensk flora.* 2. utg. Oslo. 808 s.
- Moen, A. et al., in prep. *Myrundersøkelser i Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen.* K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Bot. avd.
- L. Kjølvik, S. Bretten, S. Sivertsen & B. Sæther 1976. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976 9*: 1-135, 2 pl.
  - & B.F. Moen, 1975. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976 5*: 1-168, 1 pl.
  - & M. Selnes, 1979. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonskart. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1979 4*: 1-96, 1 pl.
- Norges Geologiske Undersøkelser, 1959. Nordli 1:100 000.* Geologisk kart. 1 kart.
- 1950. *Sørli 1:100 000.* Geologisk kart. 1 kart.
- Oftedahl, Chr., 1974. *Norges Geologi.* Trondheim. 1-169.

- Nygård, T. et al., 1976. Ornitologiske undersøkelser i fjellområdet fra Vera til Sørli, Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Zool. Ser. 1976-3*: 1-91.
- Samuelsson, G., 1925. Untersuchungen über die höhere Wasserflora von Dalarne. *Sv. Växtsociol. Sällsk. Handl. Bd. I*.
- Sollid, J.L., 1976. Kvartærgeologisk kart over Nord-Trøndelag og Fosen. En foreløpig melding. *Norsk geogr. Tidsskr. 30*: s. 25, 1 pl.
- Vorren, K.D., 1972. The Sphagnum-flora of Namdalen. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea 6*: 1-41.



Tabell 1. Areal i Sørli-området.

Nedbørfelt. Sørlivassdraget i Snåsa:	47 km <sup>2</sup>		
" " i Lierne:	1040 "		
" " Norsk side:	1087 "		
Undersøkt område omkring Stuguvatnet:	87 "		
Sørli-området:	1174 "		
Delområde 1: Holden	169 km <sup>2</sup>	14%	av undersøkt område
" 2: Lenglingen:	163 "	14%	" "
" 3: Storfloen	176 "	15%	" "
" 4: Berglia	437 "	37%	" "
" 5: Rengen:	235 "	20%	" "

Største innsjøen:

Rengen:	345 m o.h.	21,6 km <sup>2</sup>	(15,7 i Norge)
Lenglingen:	354 m o.h.	17,1 "	
Ulen:	346 m o.h.	6,2 "	
Gusvatnet:	536 m o.h.	4,0 "	
Holden:	403 m o.h.	3,6 "	

Vegetasjonskartlagt område (1:50 000)

Kartblad 1923 II:	268 754 daa
" 1923 III:	130 341 "
" 1923 IV:	<u>160 515 "</u>

Vegetasjonskart Sørli 559 610 daa

Tabell 2. Klimadata for Sørli-området.

Temperatur	Klimastasjoner/periode	H o.h.	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	År	% jun- sept.
	Nordli II (1901-60)	401	-9,1	-8,3	-5,6	-0,6	4,4	8,9	12,7	10,8	6,4	1,4	-3,0	-6,8	0,9	
"	Nordli-Brattvoll (1931-60)	462	-9,7	-8,5	-4,8	-0,1	4,1	8,9	12,6	11,3	7,0	2,0	-1,7	-5,7	1,3	
Nedbør	Sørli (1931-60)	365	56	49	45	34	30	67	75	71	62	64	45	59	657	42
"	Nordli-Brattvoll (1931-60)	462	70	64	53	33	25	66	71	72	60	64	45	65	688	39

Tabell 3. Liste over registrerte karplantearter i Sørlivassdragets nedbørfelt fordelt på delfelter (jfr. fig. 4). (x) betyr usikker angivelse eller bestemmelse.

S = Sørlig      F = Fjellplanter  
 N = Nordlig    Ky = Kystplanter  
 Ø = Østlig

		1	2	3	4	5	
Lycopodium selago	Lusegras	x	x	x	x	x	
L. clavatum	Mjuk kråkefot				x		-
L. annotinum	Stri kråkefot	x	x	x	x	x	-
L. dubium	"Heikråkefot"					x	F
L. alpinum	Fjelljamne	x	x		x	x	F
L. complanatum	Skogjamne					x	(Ø)
Selaginella selaginoides	Dvergjamne	x	x	x	x	x	-
Isoëtes lacustris	Stivt brasmegras	x	x				-
I. echinospora	Mjukt brasmegras	x					
Equisetum arvense	Åkersnelle	x	x		x	x	-
E. pratense	Engsnelle		x		x	x	-
E. sylvaticum	Skogsnelle	x	x	x	x	x	-
E. palustre	Myrsnelle	x	x	x	x	x	-
E. fluviatile	Elvesnelle	x	x	x	x	x	-
E. variegatum	Fjellsnelle		x				F
Botrychium lunaria	Marinøkkel				x		-
B. boreale	Fjellmarinøkkel				x		(Ø)
Pteridium aquilinum	Einstape		x				-
Matteuccia struthiopteris	Strutseving		x	x		x	(Ø)
Blechnum spicant	Bjønnkam	x	x		x		Ky
Athyrium filix-femina	Skogburkne	x	x	x	x	x	
A. distentifolium	Fjellburkne	x	x	x	x	x	(F)
Cystopteris fragilis	Skjørlok		x		x	x	-
Woodsia ilvensis	Lodnebregne	x	x			x	-
Thelypteris phegopteris	Hengeving	x	x	x	x	x	-
Gymnocarpium dryopteris	Fugletelg	x	x	x	x	x	-
Dryopteris filix-mas	Ormetelg	x	x		x		-
D. assimilis	Sauetelg	x	x	x	x	x	-
D. carthusiana	Brodtdelg		x		x	x	(S)
Polystichum lonchitis	Taggbregne	x	x	x			-

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
<i>Polypodium vulgare</i>	Sisselrot		x				-
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu	x	x	x	x	x	-
<i>Picea abies</i>	Gran	x	x	x	x	x	(Ø)
<i>Juniperus communis</i>	Einer	x	x	x	x	x	
<i>Sparganium hyperboreum</i>	Fjellpiggknopp	x	x			x	(N)
<i>S. minimum</i>	Småpiggknopp	x					-
<i>S. angustifolium</i>	Flotgras	x	x	x	x	x	-
<i>S. simplex</i>	Stautpiggknopp					x	(Ø)
<i>Potamogeton natans</i>	Tjønnaks	x				x	-
<i>P. gramineus</i>	Grastjønnaks	x				x	-
<i>P. alpinus</i>	Rusttjønnaks	x			x	x	-
<i>P. perfoliatus</i>	Hjertetjønnaks	x					-
<i>P. praelongus</i>	Nøkketjønnaks	x				x	-
<i>P. pusillus</i>	Småtjønnaks	x				x	-
<i>Triglochin palustre</i>	Myrsaulauk	x	x		x		-
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Sivblom	x	x	x	x	x	Ø
<i>Phragmites communis</i>	Takrør		x	x		x	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Strandrør	x	x		x	x	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks	x	x	x	x	x	-
<i>Hierochloë odorata</i>	Marigras				x	x	(Ø)
<i>Milium effusum</i>	Myskegras	x	x	x	x	x	-
<i>Phleum pratense</i>	Timotei		x	x	x	x	-
<i>P. commutatum</i>	Fjelltimotei	x	x	x	x	x	F
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knereverumpe		x		x		-
<i>Agrostis tenuis</i>	Engkvein	x	x	x	x	x	-
<i>A. canina</i>	Hundekvein					x	-
<i>A. borealis</i>	Fjellkvein		x		x		F
<i>Calamagrostis purpurea</i>	Skogrørkvein	x	x	x	x	x	-
<i>Deschampsia caespitosa</i>	Sølvbunke	x	x	x	x	x	-
<i>D. flexuosa</i>	Smyle	x	x	x	x	x	-
<i>Vahlodea atropurpurea</i>	Rypebunke				x		F
<i>Melica nutans</i>	Hengeaks	x	x	x	x	x	-
<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp	x	x	x	x	x	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Hundegras					x	-
<i>Poa pratensis</i>	Engrapp	x	x	x	x		-

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
<i>Poa alpina</i>	Fjellrapp		x		x		F
<i>P. glauca</i>	Blårapp	x	x		x		-
<i>P. palustris</i>	Myrrapp	x	x		x	x	-
<i>P. trivialis</i>	Markrapp			x	x		-
<i>P. annua</i>	Tunrapp	x	x	x	x		-
<i>Festuca rubra</i>	Raudsvingel		x		x	x	-
<i>F. ovina</i>	Sauesvingel			x	x		-
<i>F. vivipara</i>	Geitsvingel	x	x		x		-
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg	x	x	x	x	x	-
<i>Elytrigia repens</i>	Kveke					x	-
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull	x	x	x	x	x	-
<i>E. scheuchzeri</i>	Snøull		x		x	x	F
<i>E. angustifolium</i>	Duskull	x	x	x	x	x	-
<i>E. latifolium</i>	Breiull	x	x	x	x	x	(Ø)
<i>E. brachyantherum</i>	Gullull				x		N
<i>Scirpus acicularis</i>	Nålsivaks	x				x	(Ø)
<i>S. quinqueflorus</i>	Småsvivaks	x			x		-
<i>S. caespitosus</i>	Bjønnskjegg	x	x	x	x	x	-
<i>S. hudsonianus</i>	Sveltull	x	x	x	x	x	-
<i>Carex dioica</i>	Tvebustarr	x	x		x	x	-
<i>C. palustris</i>	Loppestarr		x				Ky
<i>C. pulicaris</i>	Sveltstarr	x	x	x	x	x	-
<i>C. chordorrhiza</i>	Strengstarr				x	x	(Ø)
<i>C. diandra</i>	Kjevlestarr				x	x	Ø
<i>C. leporina</i>	Harestarr	x				x	-
<i>C. lachenalii</i>	Rypestarr		x		x		F
<i>C. loliacea</i>	Nubbestarr				x	x	Ø
<i>C. canescens</i>	Gråstarr	x	x	x	x	x	-
<i>C. brunnescens</i>	Seterstarr		x		x		(Ø)
<i>C. echinata</i>	Stjernestarr	x	x	x	x	x	-
<i>C. elongata</i>	Langstarr				x	x	S
<i>C. buxbaumii</i>	Klubbstarr	x	x		x	x	(Ø)
<i>C. adelostoma</i>	Tranestarr	x	x	x	x	x	F
<i>C. norvegica</i>	Fjellstarr		x		x		F
<i>C. atrata</i>	Svartstarr				x		F

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
Carex bigelowii	Stivstarr	x	x	x	x		(F)
C. nigra	Slåtestarr	x	x	x	x	x	-
C. juncella	Stolpestarr	x	x	x	x	x	(N)
C. flava	Gulstarr	x	x	x	x	x	-
C. tumidicarpa	Grønnstarr	x					(Ky)
C. vaginata	Slirestarr	x	x	x	x		-
C. panicea	Kornstarr	x	x	x	x	x	-
C. livida	Blystarr				x		Ø
C. pallescens	Bleikstarr	x	x	x	x	x	-
C. magellanica	Frynsestarr	x	x	x	x	x	-
C. limosa	Dystarr	x	x	x	x	x	-
C. capillaris	Hårstarr	x	x		x		-
C. lasiocarpa	Trådstarr	x	x	x	x	x	-
C. rostrata	Flaskestarr	x	x	x	x	x	-
C. rotundata	Rundstarr	x	x		x		N
C. vesicaria	Sennegras	x	x	x	x	x	(Ø)
C. stenolepis	Vierstarr	x	x				(Ø)
C. saxatilis	Blankstarr		x		x		F
Juncus filiformis	Trådsiv	x	x	x	x	x	-
J. bufonius	Paddesiv	x	x		x		-
J. bulbosus	Krypsiv		x	x		x	-
J. alpinus	Skogsiv	x	x	x	x	x	-
J. articulatus	Ryllsiv	x	x		x		(Ky)
J. trifidus	Rabbesiv		x		x	x	F
J. stygius	Nøkkesiv					x	Ø
J. triglumis	Trillingsiv	x	x				F
J. biglumis	Tvillingsiv				x		F
Luzula pilosa	Hårfrytle	x	x	x	x	x	-
L. confusa	Vardefrytle				x		F
L. spicata	Aksfrytle		x		x		F
L. multiflora	Engfrytle	x	x	x	x	x	-
L. frigida	Seterfrytle	x	x		x	x	F
L. sudetica	Myrfrytle	x	x	x	x	x	(Ø)
Narthecium ossifragum	Rome	x	x	x	x	x	Ky
Tofieldia pusilla	Bjønnbrodd	x	x	x	x	x	-
Allium schoenoprasum	Graslauk		x				-

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
<i>Paris quadrifolia</i>	Firblad	x	x		x	x	-
<i>Maianthemum bifolium</i>	Maiblom	x	x	x	x	x	-
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Kranskonvall	x	x		x	x	-
<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvall	x	x				-
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Engmarihand	x	x		x	x	-
<i>D. pseudocordigera</i>	Fjellmarihand				x		-
<i>D. maculata</i>	Flekkmarihand	x	x	x	x	x	-
<i>D. fuchsii</i>	Skogmarihand	x	x	x	x	x	-
<i>Coeloglossum viride</i>	Grønnkurle	x	x		x	x	F
<i>Platanthera bifolia</i>	Vanlig nattfiol		x				-
<i>Leucorchis albida</i>	Kvitkurle		x		x		F
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudespore	x	x		x		F
<i>Listera ovata</i>	Stortveblad	x	x		x	x	-
<i>L. cordata</i>	Småtveblad	x	x	x	x	x	-
<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallrot		x		x	x	-
<i>Salix herbacea</i>	Musøre		x		x		F
<i>S. glauca</i>	Sølvvier	x	x	x	x	x	-
<i>S. lanata</i>	Ullvier		x	x		x	F
<i>S. lapponica</i>	Lappvier	x	x	x	x	x	-
<i>S. hastata</i>	Bleikvier	x	x		x		(F)
<i>S. nigricans</i>	Svartvier		x		x		-
<i>S. phylicifolia</i>	Grønnvier	x	x	x	x	x	(F)
<i>S. caprea</i>	Selje	x	x	x	x	x	-
<i>S. aurita</i>	Øyrevier			x	x		(S)
<i>Populus tremula</i>	Osp		x	x	x	x	-
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	x	x	x	x	x	-
<i>B. nana</i>	Dvergbjørk	x	x	x	x	x	-
<i>Alnus incana</i>	Gråor	x	x	x	x	x	-
<i>Urtica dioica</i>	Stornesle		x		x	x	-
<i>Oxyria digyna</i>	Fjelltsyre	x	x	x	x	x	F
<i>Rumex longifolius</i>	Høymole	x	x	x	x	x	-
<i>R. acetosa</i>	Engsyre	x	x	x	x	x	-
<i>R. acetosella</i>	Småsyre	x	x		x	x	-
<i>Polygonum aviculare</i>	Tungras				x		-
<i>P. viviparum</i>	Harerug	x	x	x	x	x	-
<i>Chenopodium album</i>	Meldestokk				x	x	-

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
Montia fontana	Kjeldeurt				x		-
Spergula arvensis	Linbendel		x			x	-
Sagina procumbens	Tunarve	x			x		-
S. saginoides	Seterarve		x				F
Stellaria nemorum	Skogstjerneblom	x	x		x	x	-
S. media	Vassarve	x	x	x		x	-
S. graminea	Grasstjerneblom		x	x	x	x	-
S. alsine	Bekkestjerneblom					x	-
S. calycantha	Fjellstjerneblom	x	x		x	x	(F)
Cerastium cerastioides	Brearve				x	x	F
C. alpinum	Fjellarve		x		x		F
C. fontanum	Vanlig arve	x	x	x	x	x	-
Viscaria alpina	Fjelltjæreblom		x		x		F
Melandrium rubrum	Raud jonsokblom	x	x	x	x	x	-
Silene vulgaris	Engsmelle					x	-
S. rupestris	Småsmelle		x				-
S. acaulis	Fjellsmelle		x		x		F
Nymphaea candida	Kantnøkkerose	x					Ø
Nuphar lutea	Gul nøkkerose	x					Ø
N. pumila	Soleinøkkerose	x				x	-
Caltha palustris	Soleihov	x	x	x	x	x	-
Trollius europaeus	Ballblom	x	x	x	x		(N)
Aconitum septentrionale	Tyrihjelm	x	x	x	x	x	Ø
Actaea spicata	Trollbær		x			x	(S)
Ranunculus platanifolius	Kvitsoleie		x		x		Ø
R. reptans	Evjesoleie	x	x	x		x	-
R. auricomus	Nyresoleie		x			x	-
R. acris	Engsoleie	x	x	x	x	x	-
R. repens	Krypsoleie		x		x	x	-
Anemone nemorosa	Kvitsymre	x	x	x	x	x	-
Thalictrum alpinum	Blåsprett	x	x		x	x	(F)
Subularia aquatica	Sylblad		x				-
Capsella bursa-pastoris	Gjetertaske		x		x	x	-
Barbarea vulgaris	Vinterkarse		x				-
Cardamine pratensis	Engkarse				x		-



Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
<i>Cardamine bellidifolia</i>	Høgfjellskarse		x		x		F
<i>Arabis hirsuta</i>	Bergskrinneblom	x					-
<i>Turritis glabra</i>	Tårnurt		x				(S)
<i>Erysimum hieracifolium</i>	Berggull	x	x				(Ø)
<i>Sedum rosea</i>	Rosenrot	x	x		x		-
<i>S. annuum</i>	Småbergknapp	x	x				-
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Raudsildre		x				(F)
<i>S. nivalis</i>	Snøsildre		x				F
<i>S. stellaris</i>	Stjernesildre		x		x		(F)
<i>S. aizoides</i>	Gulsildre	x	x	x			(F)
<i>Parnassia palustris</i>	Jåblom	x	x	x	x	x	-
<i>Ribes rubrum</i>	Ripsbær		x		x		-
<i>Prunus padus</i>	Hegg		x	x	x	x	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	x	x	x	x	x	-
<i>Rubus chamaemorus</i>	Molte	x	x	x	x	x	-
<i>R. saxatilis</i>	Tågebær	x	x	x	x	x	-
<i>R. idaeus</i>	Bringingbær	x	x	x	x	x	-
<i>Fragaria vesca</i>	Markjordbær	x	x				-
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt	x	x	x	x	x	-
<i>Potentilla crantzii</i>	Flekkmure		x		x		-
<i>P. erecta</i>	Tepperot	x	x	x	x	x	-
<i>Sibbaldia procumbens</i>	Trefingerurt		x		x		F
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom	x	x		x	x	-
<i>Dryas octopetala</i>	Reinrose		x				F
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	x	x	x	x	x	-
<i>Alchemilla sp.</i>	Marikåpe	x	x	x	x	x	
<i>A. alpina</i>	Fjellmarikåpe	x	x	x	x		(F)
<i>A. acutiloba</i>	Stjernemarikåpe		x				S
<i>A. glabra</i>	Glattmarikåpe		x				-
<i>A. wichurae</i>	Skarmarikåpe		x				(F)
<i>Trifolium repens</i>	Kvitkløver	x	x	x	x	x	-
<i>T. pratense</i>	Raudkløver	x	x		x	x	-
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Rundskolm	x					
<i>Lotus corniculatus</i>	Tiriltunge	x	x		x	x	-
<i>Astragalus alpinus</i>	Setermjelt	x	x				F

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke		x			x	-
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gulskolm				x		-
<i>Oxalis acetosella</i>	Gaukesyre	x	x	x	x	x	-
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	x	x	x	x	x	-
<i>Callitriche</i> sp.	Vasshår		x		x		-
<i>C. palustris</i>	Småvasshår					x	-
<i>C. hamulata</i>	Klovasshår	x					-
<i>Hypericum maculatum</i>	Firkantperikum				x		S
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundsoldogg	x	x	x	x	x	-
<i>D. anglica</i>	Smalsoldogg	x	x	x	x	x	-
<i>Viola tricolor</i>	Stemorsblom					x	-
<i>V. biflora</i>	Fjellfiol	x	x	x	x	x	(F)
<i>V. mirabilis</i>	Krattfiol	x					(Ø)
<i>V. palustris</i>	Myrfiol	x	x	x	x	x	-
<i>V. riviniana</i>	Skogfiol		x				-
<i>Daphne mezereum</i>	Tysbast	x	x	x		x	Ø
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Geitrams	x	x	x	x	x	-
<i>Epilobium montanum</i>	Krattmjølke	x			x		-
<i>E. lactiflorum</i>	Kvitmjølke		x		x		F
<i>E. alsinifolium</i>	Kjeldemjølke	x	x		x		-
<i>E. anagallidifolium</i>	Dvergmjølke				x		F
<i>E. palustre</i>	Myrmjølke	x	x		x		-
<i>E. davuricum</i>	Linmjølke				x		Ø
<i>Circaea alpina</i>	Trollurt					x	-
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Tusenblad	x	x				-
<i>Hippuris vulgaris</i>	Hesterumpe	x	x	x	x	x	-
<i>Cornus suecica</i>	Skrubbær	x	x	x	x	x	(N)
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundekjeks		x	x	x	x	-
<i>Carum carvi</i>	Karve		x	x	x	x	-
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Gjeldkarve		x				-
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke	x	x	x	x	x	-
<i>Heracleum sibiricum</i>	Sibirbjønnekjeks		x	x		x	-
<i>Moneses uniflora</i>	Olavsstake		x		x	x	(Ø)
<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrønn	x	x	x	x	x	-
<i>P. rotundifolia</i>	Legevintergrønn	x			x		-
<i>P. norvegica</i>	Norsk vintergrønn		x				(F)

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
<i>Orthilia secunda</i>	Nikkevintergrønn	x	x		x	x	-
<i>Loiseleuria procumbens</i>	Greplyng	x	x		x		F
<i>Phyllodoce caerulea</i>	Blålyng	x	x		x		F
<i>Cassiope hypnoides</i>	Moselyng		x				F
<i>Andromeda polifolia</i>	Kvitlyng	x	x	x	x	x	-
<i>Actostaphylos uva-ursi</i>	Mjølbær	x					-
<i>A. alpina</i>	Rypebær	x	x	x	x	x	F
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng	x	x	x	x	x	-
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	x	x	x	x	x	-
<i>V. uliginosum</i>	Blokkebær	x	x	x	x	x	-
<i>V. myrtillus</i>	Blåbær	x	x	x	x	x	-
<i>Oxycoccus quadripetalus</i>	Tranebær		x	x	x	x	-
<i>O. microcarpus</i>	Småtranebær	x	x	x	x	x	-
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	Fjellkrekling	x	x	x	x	x	-
<i>Diapensia lapponica</i>	Fjellpyrd				x		-
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Gulldusk	x				x	
<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne	x	x	x	x	x	-
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad	x	x	x	x	x	-
<i>Myosotis decumbens</i>	Fjellminneblom		x	x	x		(N)
<i>M. arvensis</i>	Åkerminneblom				x		-
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll		x			x	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	Skjoldbærer	x				x	(Ø)
<i>Prunella vulgaris</i>	Blåkoll		x			x	-
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Kvassdå				x	x	-
<i>G. bifida</i>	Vrangdå		x				-
<i>Stachys sylvatica</i>	Skogsvinerot	x	x				(S)
<i>Linaria vulgaris</i>	Torskemunn	x	x				-
<i>Veronica alpina</i>	Fjellveronika		x		x		F
<i>V. serpyllifolia</i>	Snauveronika		x		x		-
<i>V. scutellata</i>	Veikveronika	x					-
<i>V. tenella</i>	Lappveronika		x				F
<i>V. chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika				x		S
<i>V. officinalis</i>	Legeveronika	x	x	x	x	x	-
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle	x	x	x	x	x	-
<i>M. sylvaticum</i>	Småmarimjelle	x	x	x	x	x	-

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
Euphrasia sp.	Øyentrøst	x	x	x	x	x	-
E. frigida	Fjelløyentrøst	x	x				F
Rhinanthus minor	Småengkall	x	x	x	x	x	-
Pedicularis palustris	Vanlig myrklegg	x	x	x	x	x	-
P. sceptrum-carolinum	Kongsspir		x	x	x		(Ø)
Bartsia alpina	Svarttopp	x	x	x	x	x	(F)
Pinguicula vulgaris	Tettegras	x	x	x	x	x	-
Utricularia vulgaris	Storblærerot	x				x	-
U. intermedia	Gytjeblærerot				x	x	-
U. ochroleuca	Mellomblærerot	x				x	-
U. minor	Småblærerot	x					-
Plantago major	Groblad		x	x		x	-
P. lanceolata	Smalkjempe		x				Ky
Galium aparine	Klengemaure					x	-
G. uliginosum	Sumpmaure		x		x		-
G. palustre	Myrmaure	x	x	x	x	x	-
G. boreale	Kvitmaure		x		x	x	-
G. mollugo	Stormaure				x	x	Ø
Linnaea borealis	Linnea	x	x	x	x	x	-
Valeriana sambucifolia	Vendelrot	x	x	x	x	x	-
Succisa pratensis	Blåknapp		x	x	x	x	Ky
Campula rotundifolia	Blåklokke	x		x		x	-
Lobelia dortmanna	Botnegras	x	x			x	(S)
Solidago virgaurea	Gullris	x	x	x	x	x	-
Erigeron borealis	Fjellbakkestjerne		x				F
Antennaria dioica	Kattefot		x		x	x	-
Gnaphalium sylvaticum	Skoggråurt	x	x	x	x	x	-
G. norvegicum	Setergråurt	x	x	x	x	x	-
G. supinum	Dverggråurt		x		x		F
Achillea millefolium	Ryllik		x	x	x	x	-
A. ptarmica	Nyseryllik	x	x	x	x	x	-
Matricaria inodora	Balderbrå				x		-
M. matricarioides	Tunbalderbrå		x		x	x	-
Chrysanthemum vulgare	Reinfann		x	x		x	-

Tabell 3. Forts.

		1	2	3	4	5	
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Prestekrage	x	x	x	x	x	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	Burot				x	x	-
<i>Tussilago farfara</i>	Hestehov	x	x	x	x	x	-
<i>Petasites frigidus</i>	Fjellpestrot		x		x		Ø
<i>Senecio vulgaris</i>	Åkersvineblom		x		x		-
<i>Saussurea alpina</i>	Fjelltistel	x	x		x		(F)
<i>Carduus crispus</i>	Krusetistel				x		-
<i>Cirsium palustre</i>	Myrtistel	x	x	x	x	x	-
<i>C. heterophyllum</i>	Kvitbladtistel	x	x	x	x	x	-
<i>C. arvense</i>	Åkertistel					x	-
<i>Hypochoeris maculata</i>	Flekkgrisøyre					x	S
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblom	x	x		x	x	-
<i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukeskjegg	x	x	x	x	x	-
<i>Lactuca alpina</i>	Turt	x	x	x	x	x	(N)
<i>Taraxacum</i> spp.	Løvetann	x	x	x	x	x	-
<i>Hieracium</i> spp.	Svæve	x	x	x	x	x	-

Tabell 4. Vegetasjonsenhetenes fordeling innen vegetasjonskart Sørli og kartblad 1923 II, III og IV, i dekar og prosent.

	C1	C2	D1	D2	D4	E2a	E2b	E3a	E3b	E4a	E5	F1	G3	G6	I8	K3	K6	L1
II	200	500	4346	342	300	37338	165	6774	250	50		285	154849	50	250	12276	999	2042
III		45	2341	922	125	28455	125	6114	75		383	637	57450	181	575	5454	800	7833
IV			2188	590		29759	308	1925	142				43539	2125	325	20572	6990	5375
Σ	200	545	8875	1854	425	95552	598	14813	467	50	383	922	255838	2356	1150	38802	8789	15250
%	0	0	2	0	0	17	0	3	0	0	0	0	46	0	0	7	2	3

	L1kg	M6	N1	N2	P2	P2kg	P3	P7	T1	V1	V2	UR	Vatn	Sum
II	1572	260	1163		291	2146		56	550	5625		36075	268754	daa
III	3125		6673	200	2253	3350		275	75	1000		1375	130341	"
IV	5460	100	6922		4168	10893	105	33	412	225	1327	232	16800	"
Σ	10157	360	14758	200	6712	16389	105	33	743	850	7952	232	54250	<u>559610 daa</u>
%	2	0	3	0	1	3	0	0	0	0	1	0	10	<u>100</u>

Tabell 5. Prosentvis fordeling mellom fattig-rik vegetasjon

	Fattig	Rik	Sum
Sumpvegetasjon	0,1	0,0	0,1
Myrvegetasjon	21,8	0,2	22,0
Åpen/krattbevokst heivegetasjon	11,4	0,0	11,4
Skogbevokst heivegetasjon	52,8	0,0	52,8
Engvegetasjon	0,0	2,2	2,2
Kulturmark	0,0	1,6	1,6
Vatn	-	-	9,7
Berg i dagen/Ur	-	-	0,2
Sum	<u>86,1</u>	<u>4,0</u>	<u>100,0</u>

Tabell 6. Undersøkte sump- og ferskvannslokaliteter i Sørlivassdraget. Koder for areal- og vegetasjonsgrupper er forklart i teksten.

Veg.gr.	Lok.nr.	Navn	Kbl. M711	UTM grid.ref.	H o.h.	Areal gr.
6	189	Inderdalsåa	1923 II	VM 41-42,15-16	346	3
6	193	Ulen II	1923 II	VM 4513	346	4
6	194	Rengen I	1923 II	VM 4610	345	4
6	195	Rengen II	1923 II	VM 4709	345	4
6	196	Ulen III	1923 II	VM 4316	346	4
6	198	Stuguvatnet I	1923 II	VM 5214	407	4
6	201	Lenglingen I	1923 II	VM 39,24-25	354	4
6	202	Lenglingen II	1923 II	VM 4222	354	4
6	204	Lenglingen IV	1923 II	VM 3923	354	4
6	205	Lenglingen V	1923 IV	VM 34,29-30	354	4
6	207	Gusvatnet	1923 IV	VM 29-30,28	536	4
6	208	Guselva	1923 IV	VM 3028	535	1
6	209	Holden I	1923 IV	VM 3134	403	4
6	210	Holden II	1923 IV	VM 3035	403	4
7	206	Stortjønna	1023 II	VM 4218	370	2
7	215	Stamtjønna	1923 IV	VM 3237	520	3
9	216	Holdesliruet	1923 IV	VM 2738	690	1
10	190	Ulen I	1923 II	VM 4315	346	4
10	191	Litlloken I	1923 II	VM 4216	346	2
10	192	Litlloken II	1923 II	VM 4215	346	2
10	199	Stuguvatnet II	1923 II	VM 52-53,13	407	4
10	200	Julestraumen	1923 II	VM 4317	350	3
10	203	Lenglingen III	1923 II	VM 4220	354	4
10	211	Bustadtjønna	1923 IV	VM 29-30,36	442	3
10	212	Økstjønna	1923 IV	VM 33,38-39	491	3
10	214	Bjørtjønna	1923 IV	VM 32,35-36	472	2
10	217	Holemtjønna	1923 IV	VM 3037	500	3
10	218	Fiskløysa	1923 IV	VM 3137	521	3
0	197	Rengen III	1923 II	VM 5302	345	4
0	213	Litløkstjønna	1923 IV	VM 3339	491	2





Tabell 8. Skjematisk og forenklet oversikt over variasjon for noen miljøfaktorer, produksjon og verdier for de viktigste vegetasjonsenhetene benyttet på vegetasjonskartet. De relative verdiene bygger for en del på målinger, i andre tilfeller på anslag. Etter Moen & Selnes (1979).

Verdiklasser: 1: låg, liten, dårlig. 2: måtelig, moderat. 3: god, bra  
4: høg, stor. -: ikke klassifisert.

Kolonne 1:

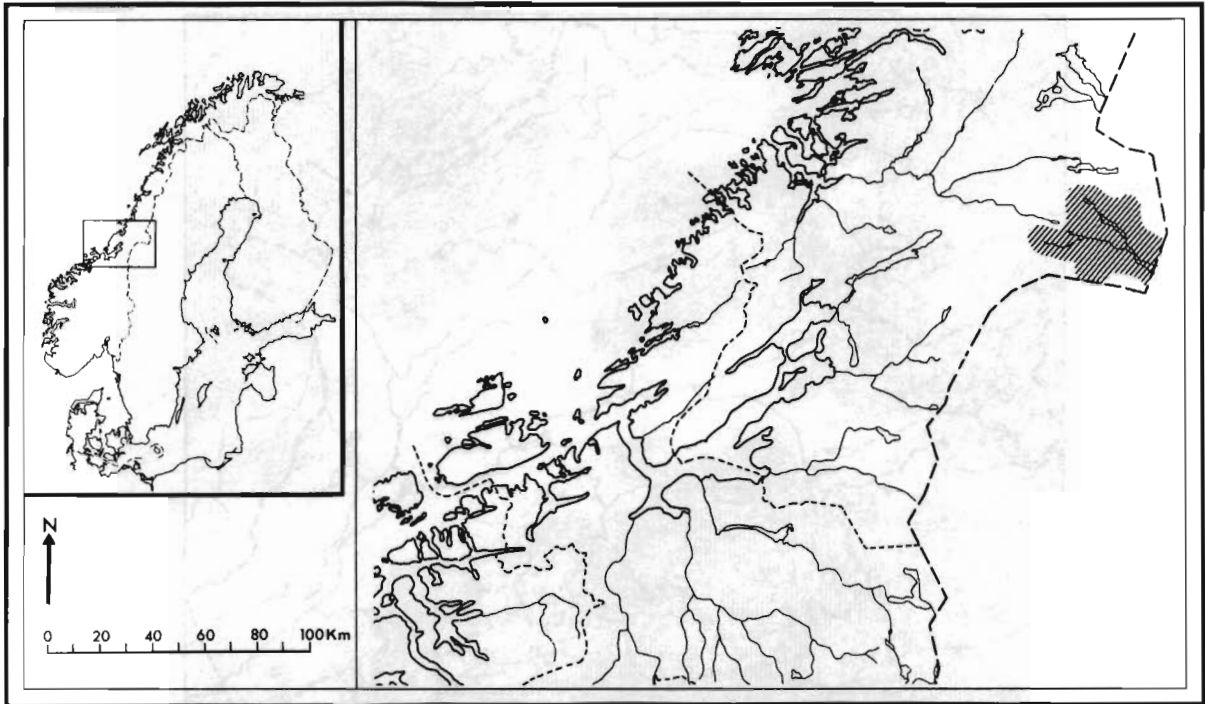
0: næring bare gjennom nedbøren

Kolonne 3:

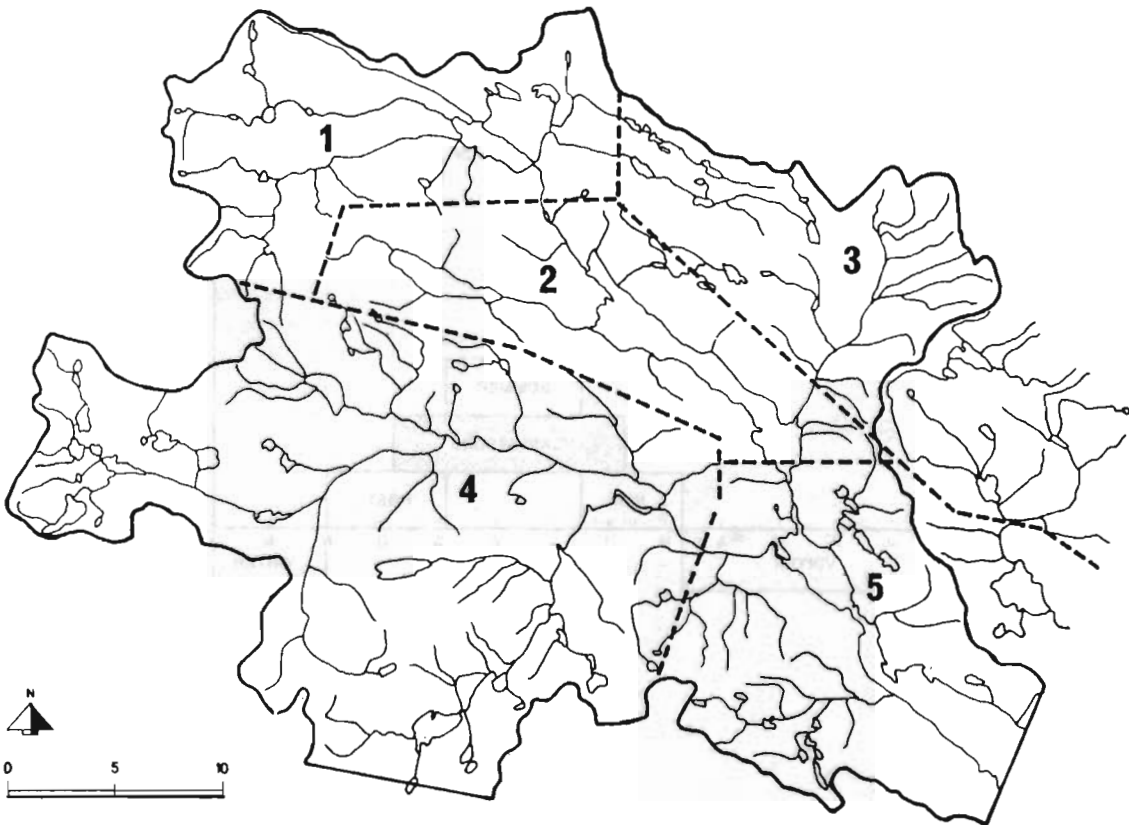
T = Torv

P = Podsol, B = Brunjord

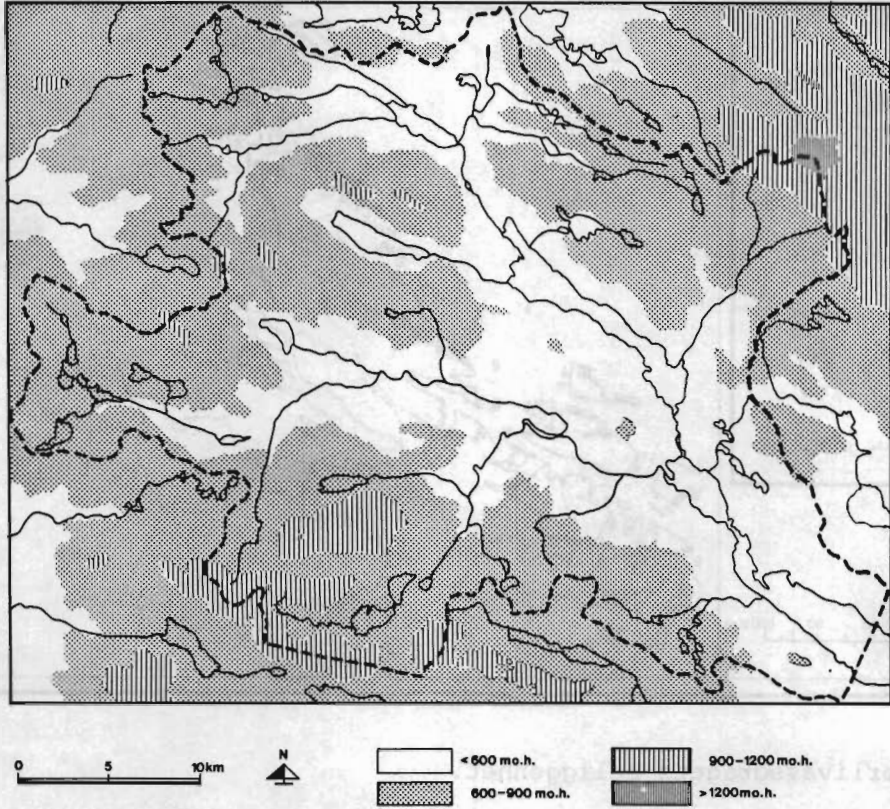
D1-4	Nedbørsmyr	0	3-4	T	1	1	1	1	1	1-2	1	1	2	1
E2a	Fattig bakkemyr-vegetasjon	1-2	3	T	2	1-2	2	1-2	2	1	1-2	2-3	2-3	2
E3a	Fattig matteveg. flatmyr	1-2	4	T	1-2	1	1-2	1	2	1	1	2	2	1-2
E2-3b:	Rik bakkemyr-vegetasjon	3	3	T	2-3	2-3	3	1-2	2	1	2	3	4	2-3
F1	Fattig furuskog	1	1-3	T-P	1-2	2-3	1	2	1	2-3	1	1	1-2	2
G3/K3	Heiskog gran/bjørk	2	2-3	(T)-P	2-3	3-4	2	2-3	2	1-2	2	2	2-3	3
G6/K6	Engskog gran/bjørk	3-4	2-3	B	3-4	4	4	3-4	2	1-2	3	3-4	3-4	4
L1/L1gk	Fukthei	1	3	T-(P)	1	1-2	1-2	1-2	2	2-3	1	1	1	1
N1	Ekstremrabb	1	1	(P)	2-3	1	1	1	2	4	1	1	1	1
P2/P2gk	Blåbærhei	2	2	P	2-3	2-3	2	2	2-3	2	2	2	1	1
T1	Berg i dagen	1	1	-	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
V1	Setervoll/ kulturbeite	3-4	2	B-(P)	4	3	3-4	1	3-4	1	4	4	4	3-4



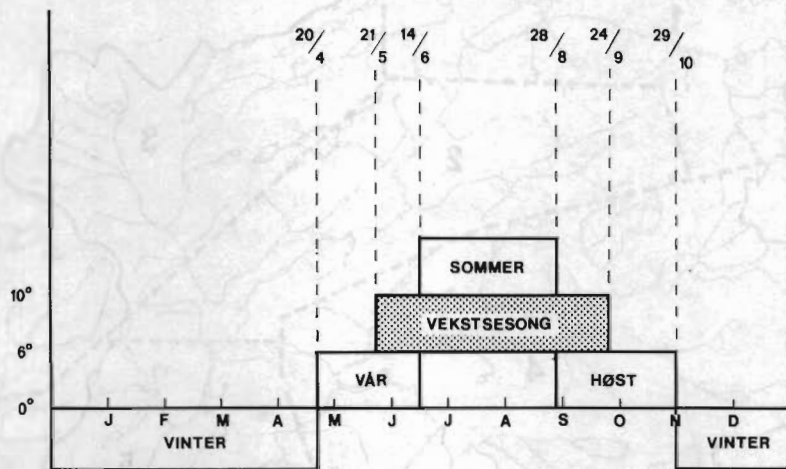
Figur 1. Sørlivassdragets beliggenhet.



Figur 2. Sørlivassdraget inndelt i delfelter.

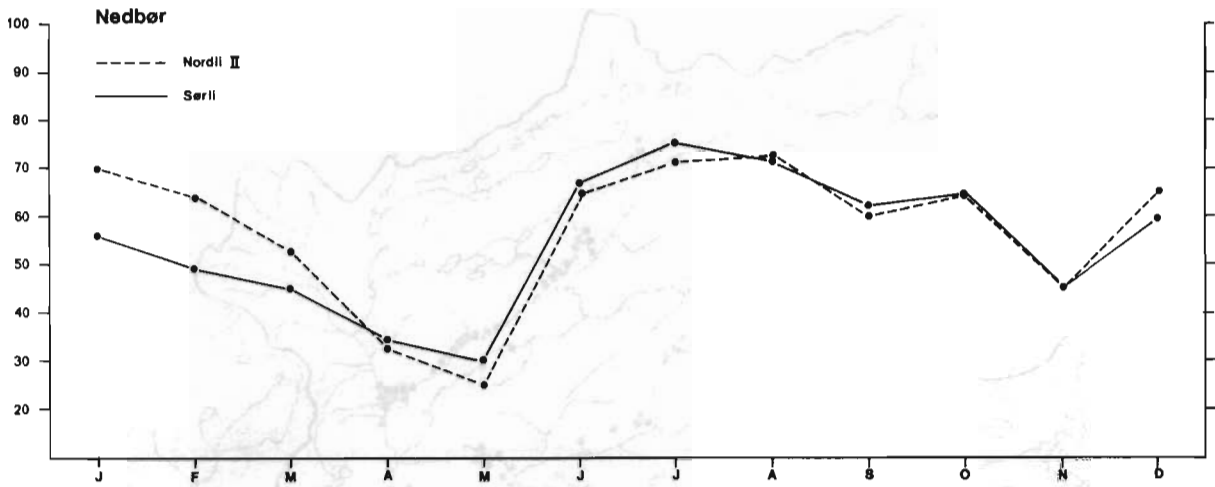


Figur 3. Høgdelagsfordeling i Sørlivassdraget.

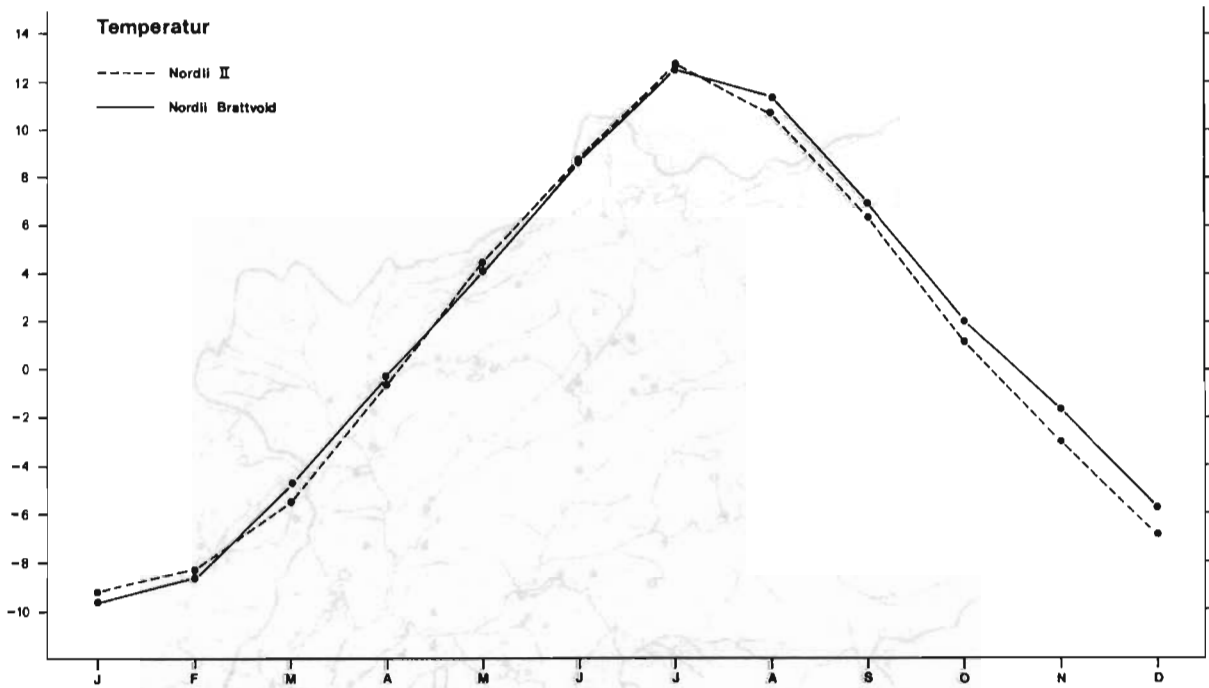


Vinter	(< 0°)	172 dager
Vår	(0°-10°)	55 "
Sommer	(> 10°)	76 "
Høst	(10°-0°)	62 "
Frostfri	(> 0°)	193 "
Vekstperiode	(> 6°)	127 "

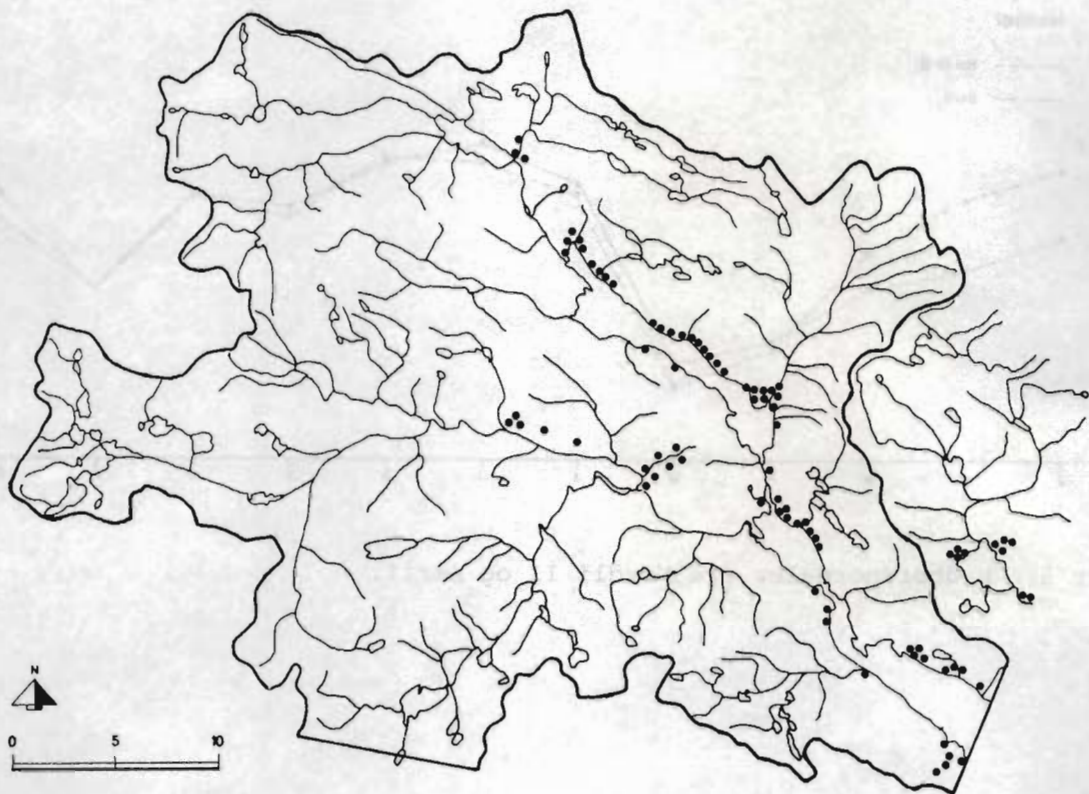
Figur 4. Årstidenes varighet i Nordli.



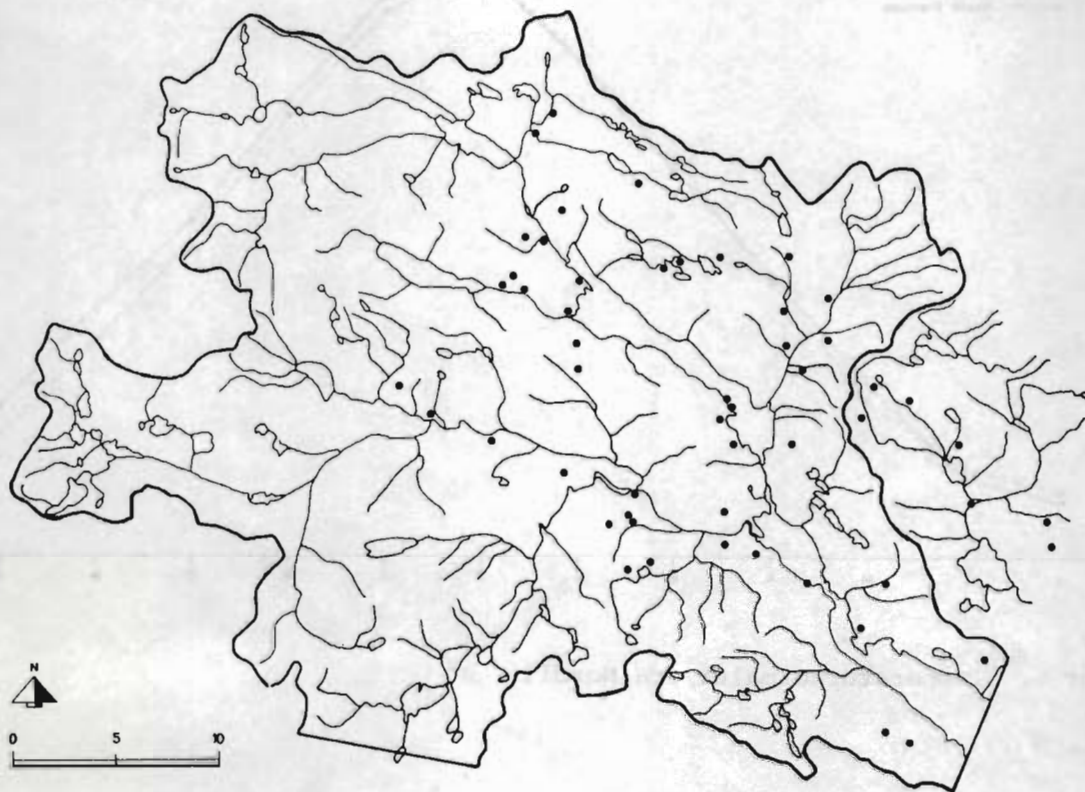
Figur 5. Nedbørsnormaler fra Nordli II og Sørli.



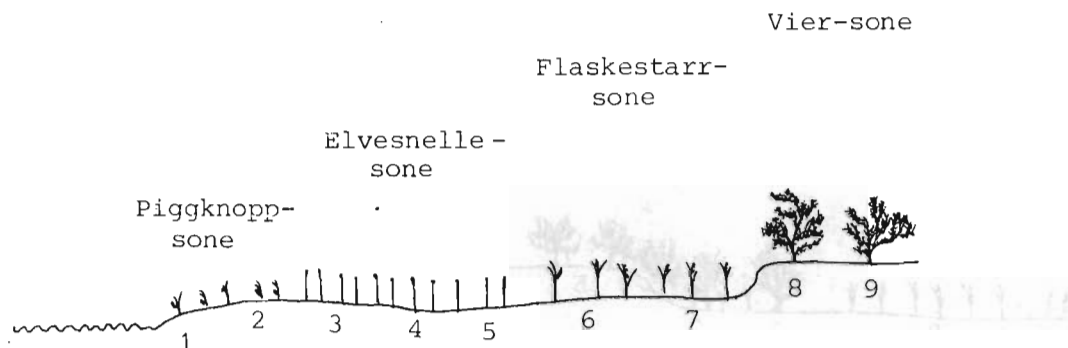
Figur 6. Temperaturnormaler fra Nordli.



Figur 7. Fordeling av gårdsbruk i Sørliområdet.

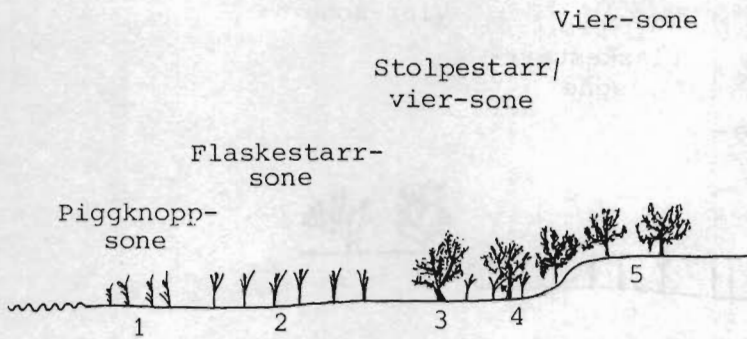


Figur 8. Fordeling av sætre i Sørliområdet.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Hippuris vulgaris</i>	+								
<i>Scirpus acicularis</i>	1	1			1				
<i>Sparganium angustifolium</i>	2	1		+	1	+			
<i>Equisetum fluviatile</i>			1	1	1	1			
<i>Calliergon giganteum</i>			1						
<i>Ranunculus reptans</i>			1	1	1	1			
<i>Sphagnum</i> sp.			1	1	1	1	1		
<i>Drepanocladus exannulatus</i>			1	1	1	1	1		
<i>Sphagnum squarrosum</i>			1	1	1				
<i>S. sect. Subsecunda</i>			1	1			1	2	2
<i>Carex rostrata</i>						1	4		
<i>Juncus filiformis</i>								1	
<i>Sphagnum papillosum</i>								1	
<i>Molinia caerulea</i>								2	1
<i>Salix glauca/lapponum</i> (B)								6	6
<i>Calamagrostis purpurea</i>								1	1
<i>Carex juncella</i>								3	3
<i>Phalaris arundinacea</i>								1	1
<i>Caltha palustris</i>								1	1
<i>Comarum palustre</i>								1	1
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>								1	1
<i>Plagiomnium</i> sp.								1	1
<i>Polytrichum</i> sp.								1	1
<i>Rhynchospora calvescens</i>								2	2
<i>Galium palustre</i>								1	2
<i>Sphagnum cf. strictum</i>									1

Fig. 9. Åpen båndprofil - 10 m mellom rutene. Ytterst på Loktangen. Bredde på profilen 2 m.

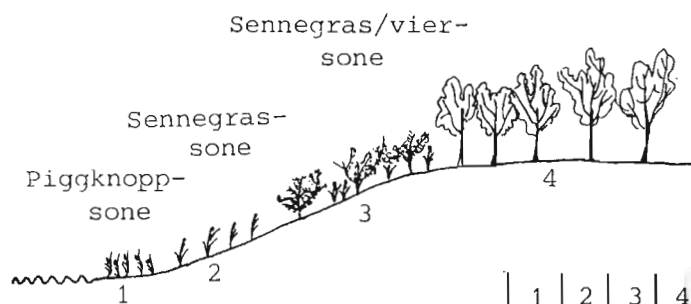


	1	2	3	4	5
Callitriche sp.	1				
Scirpus acicularis	1				
Sparganium angust./hyperb.	2				
Subularia aquatica	1				
Utricularia sp.	1				
Scorpidium scorpioides	1				
Carex rostrata		4	1	1	
Eriophorum angustifolium			1	1	
Juncus filiformis			1	1	
Carex juncella			3	3	3
Salix lapponum (B)			3	3	5
Polytrichum sp.			1	2	2
Comarum palustris				1	1
Galium palustre				1	1
Carex vesicaria					1
Molinia caerulea					2
Phalaris arundinacea					1
Lysimachia thyrsoiflora					1
Solidago virgaurea					1
Sphagnum cf. strictum					1

Fig. 10. Åpen båndprofil fra Loktangen. Profilen 2 m bred.  
10 m mellom rutene.



Bjørkeskog



	1	2	3	4
<i>Equisetum fluviatile</i>	1			
<i>Juncus bulbosus</i>	1			
<i>Potamogeton alpinus</i>	1			
<i>Sparganium angust./hyperb.</i>	2			
<i>Urticularia</i> sp.	1			
<i>Ranunculus reptans</i>	1		1	
<i>Drepanocladus exannulatus</i>		1		
<i>Sphagnum</i> sp.		1		
<i>Carex vesicaria</i>		3	2	
<i>Salix glauca/lapponum</i> (C)		2		
<i>S. glauca/lapponum</i> (B)			5	
<i>Carex juncella</i>			1	
<i>Comarum palustre</i>			1	
<i>Galium palustre</i>			1	
<i>Calliergon</i> sp.			1	
<i>Plagiomnium</i> sp.			2	
<i>Polytrichum</i> sp.			1	
<i>Sphagnum</i> sect. <i>Subsecunda</i>			1	
<i>Betula pubescens</i> (A)				2
<i>Picea abies</i> (A)				1
<i>Sorbus aucuparia</i> (B)				1
<i>Calamagrostis purpurea</i>				1
<i>Deschampsia caespitosa</i>				1
<i>Cornus suecica</i>				4
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>				1
<i>Equisetum sylvaticum</i>				1
<i>Linnaea borealis</i>				1
<i>Solidago virgaurea</i>				2
<i>Thelypteris phegopteris</i>				2

Fig. 11. Lukket båndprofil fra innløpet av Storloken. Profilets bredde 2 m.

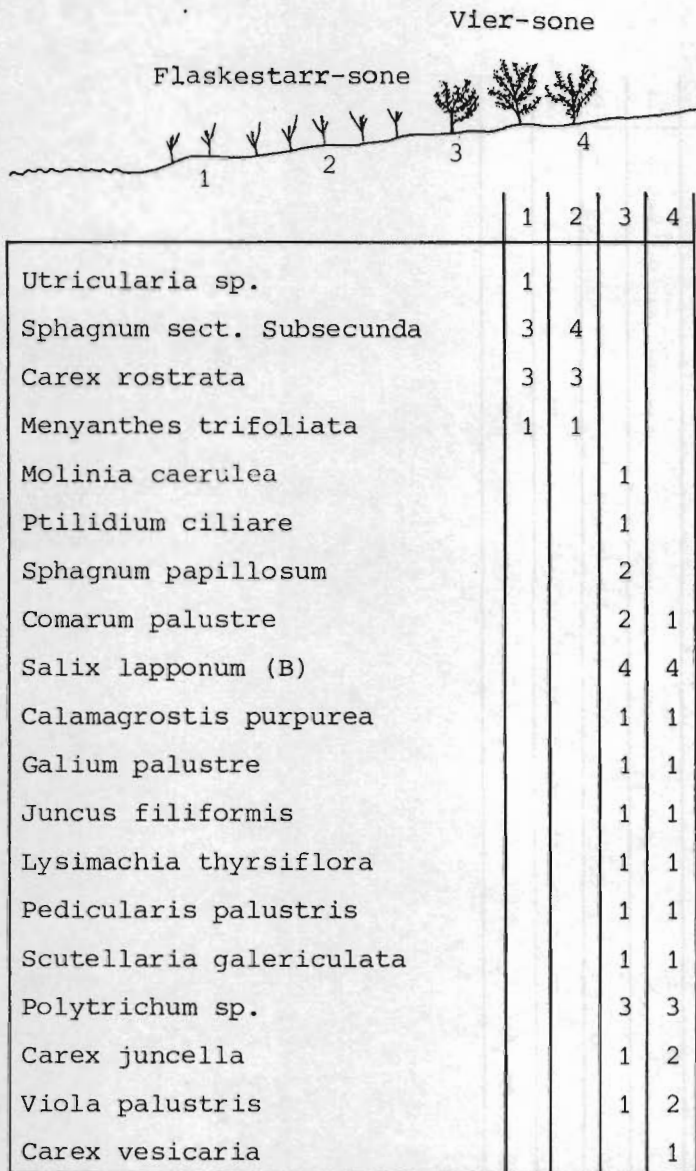
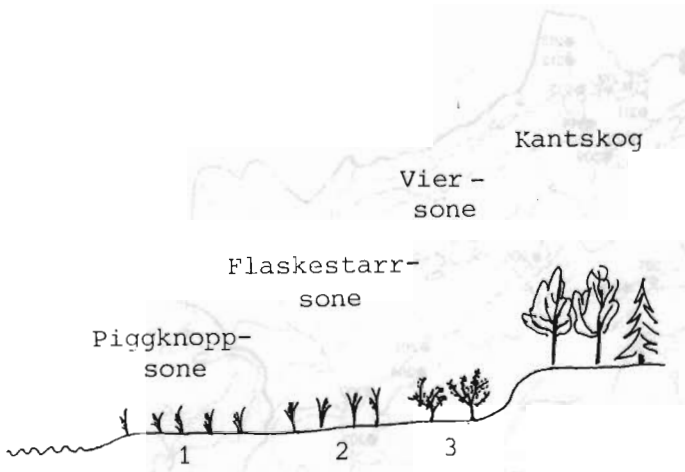


Fig. 12. Åpen båndprofil fra innløpet til Storloken.  
5 m mellom rutene. Bredder på profilet 2 m.

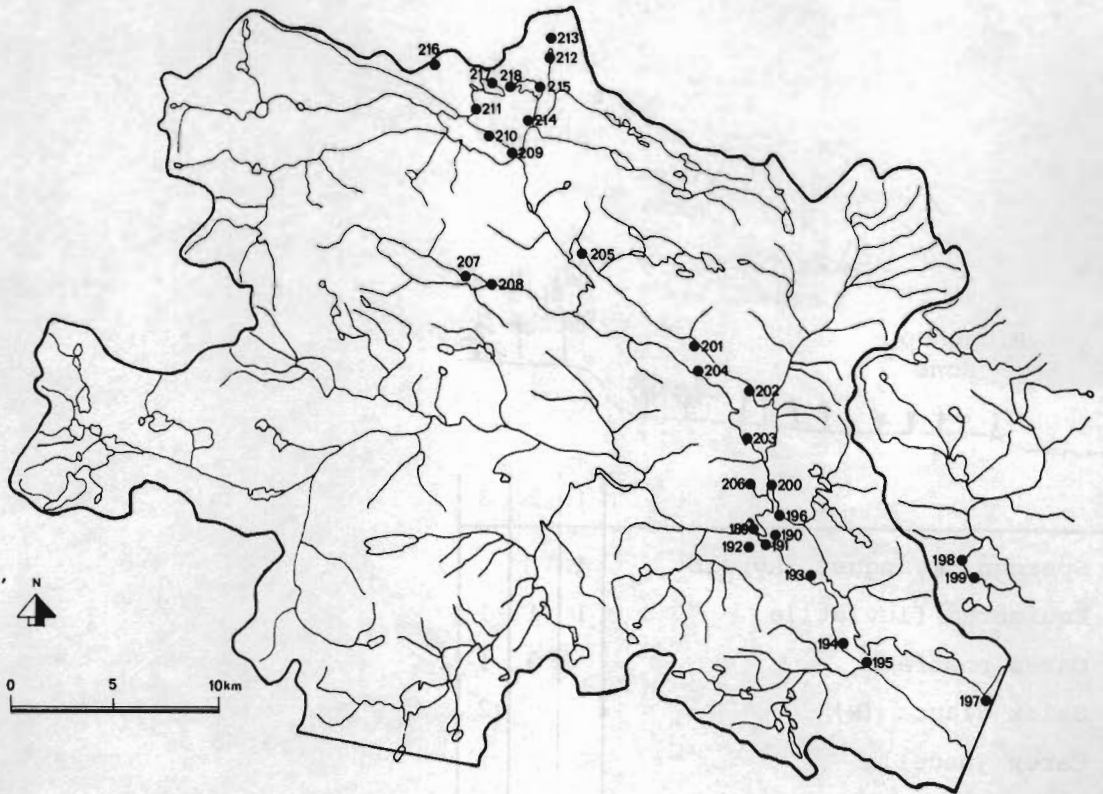


	1	2	3
Sparganium angust./hyperb.	1		
Equisetum fluviatile	1	1	1
Carex rostrata		3	1
Salix glauca (B)			2
Carex juncella			1
Calamagrostis purpurea			4
Juncus filiformis			1
Calliergon giganteum			1
Plagiomnium sp.			1
Sphagnum sp.			1

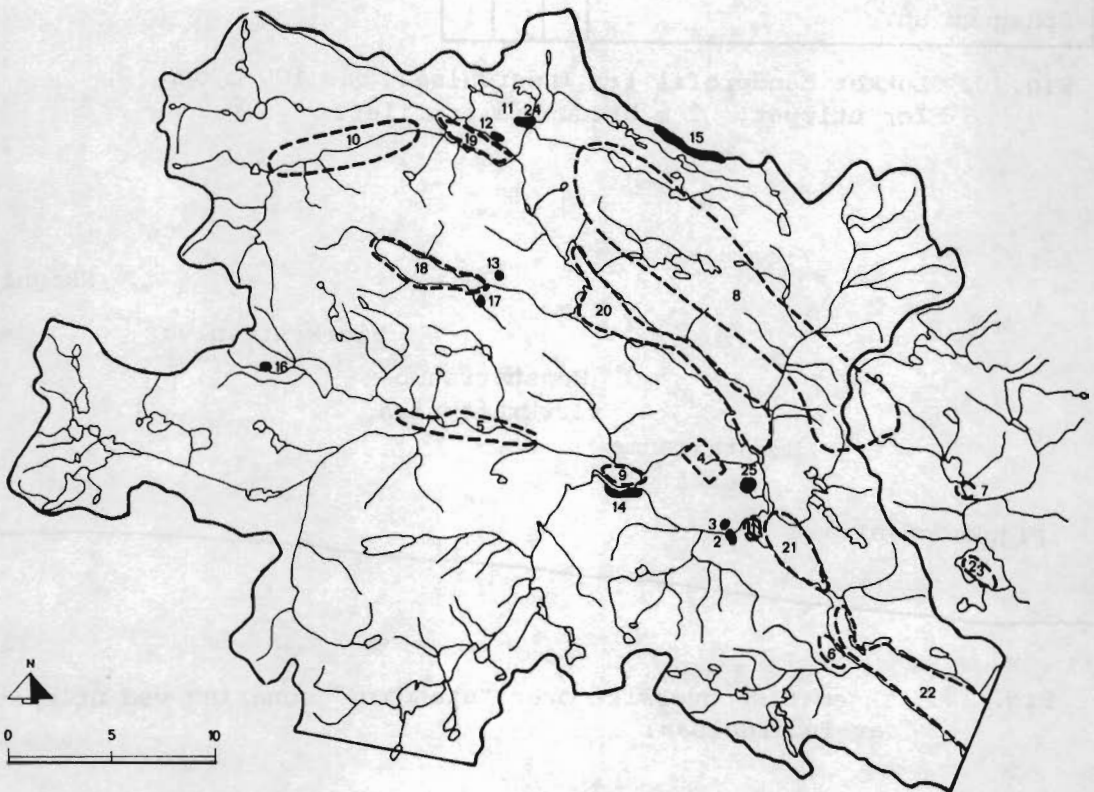
Fig. 13. Lukket båndprofil fra Inderdalsåa, ca. 100 m opp for utløpet. 2 m bredde på profilet.



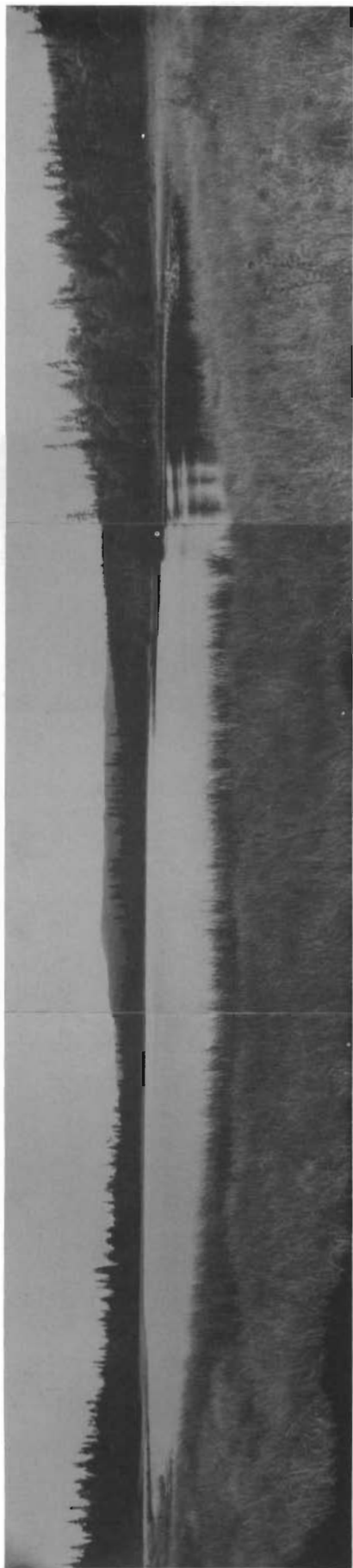
Fig. 14. Skjematisk oversikt over "standard" sonering ved utløpet av Inderdalsåa.



Figur 15. Undersøkte ferskvannslokaliteter. Tallene viser til tabell 6.



Figur 16. Oversikt over lokaliteter spesielt omtalt i kap. VI.



Figur 17. Stortjønna sett fra sørøst. Foto B. Sæther 7.8.80.



Figur 18. Storfloen vest for Rengen. Minerotrof myr (F3a) i forgrunnen, ombrotrof tuemyr (D1) i bakgrunnen. Foto M. Selnes 6.8.80.



Figur 19. Fra Blåfjell mot Langvatnet og midtre Blåfjell.  
Foto R. Hjelmstad 13.7.79.



Figur 20. Lenglingen sett fra Mattissetra.  
Foto B. Sæther 8.8.80.



Figur 21. Loktangen i Ulen. Elvesnelle til venstre og flaskestarr til høyre. Foto B. Sæther 5.8.80.



Figur 22. Eksentrisk høgmyr (D1 og D2 i regelmessig veksling) sør for Litleloken. Foto B. Sæther 19.8.80.

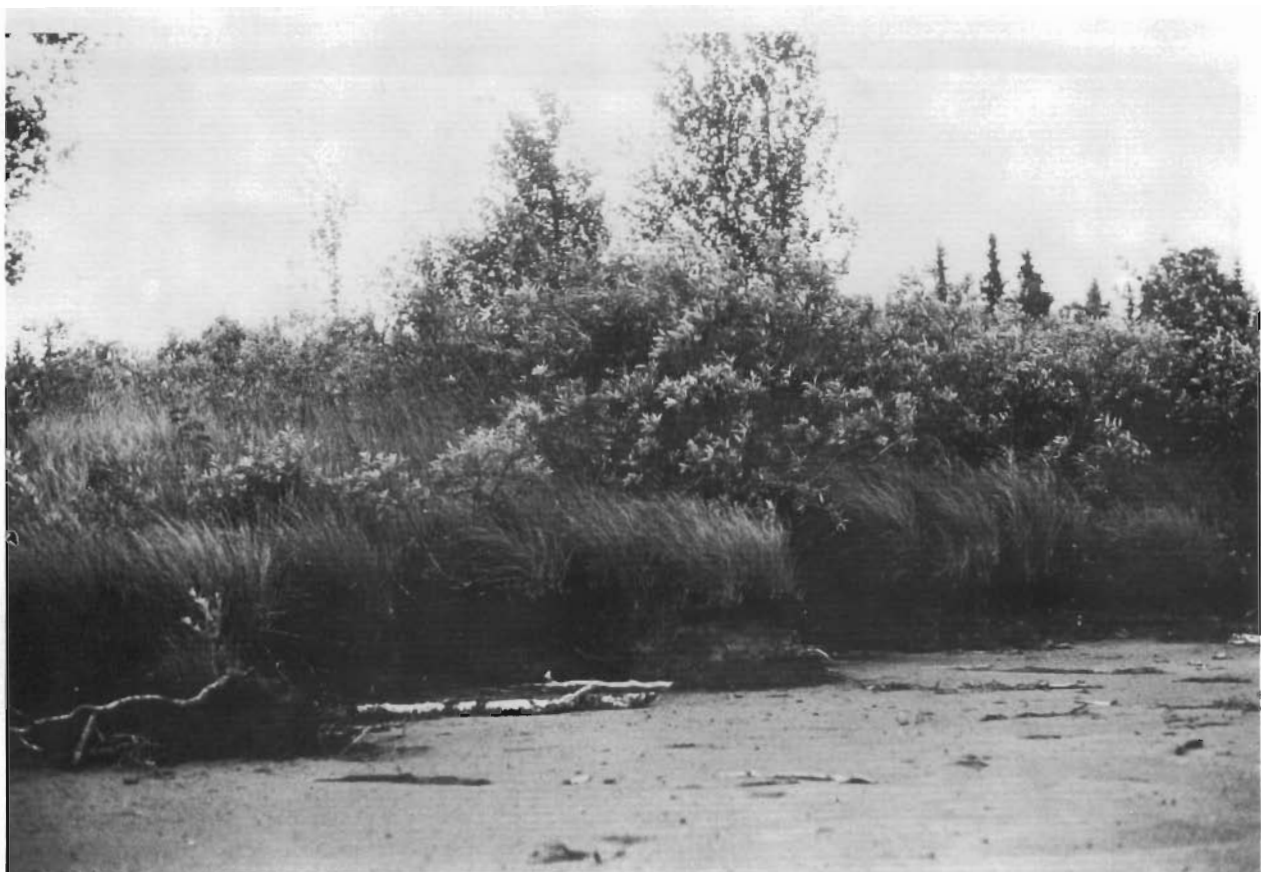


Figur 23. Storfloen vest for Rengen. Minerotrof mattemyr (E3a).  
Foto M. Selnes 9.8.80.



Figur 24. Høgstaudevegetasjon. Frodig utforming av engbjørkeskog (K6) med  
gran ved Mattissetra. Foto R. Hjelstad 11.7.80.





Figur 25. Stolpestarr-dominert vegetasjon. Sterk erosjon langs bredden.  
Foto T. Klokk 1980.



Figur 26. Flaskestarr-dominert høgstarrsump i forgrunnen. Lappvier/sølv-  
vier-dominert krattvegetasjon bak. Foto B. Sæther 19.8.80.



Figur 27. Skraptjønnfloen. Foto P. Herstad 1980.



Figur 28. Mattissetra. Frødig setervoll omgitt av høgstaudebjørkeskog.  
Foto R. Hjelmstad 11.7. 79.



Figur 29. Litleloken. Foto B. Sæther 19.8.80.



Figur 30. Låg vannstand i Ulen. Foto B. Sæther 19.8.80.



# NATURTYPEKART OVER SØRLIVASSDRAGET, NORD-TRØNDELAG.

Utarbeidet av Morten Selnes  
 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. norske  
 Videnskabers Selskab, Museet, Botanisk avd.  
 Trondheim 1981

0 5km  
 Målestokk ca. 1:300000



Symboler: Vegetasjonsfigurer større enn  
 ca. 1 km<sup>2</sup> er avgrenset og karakterisert  
 med farge og raster.

Minsteareal for bruk av punktsymbol:

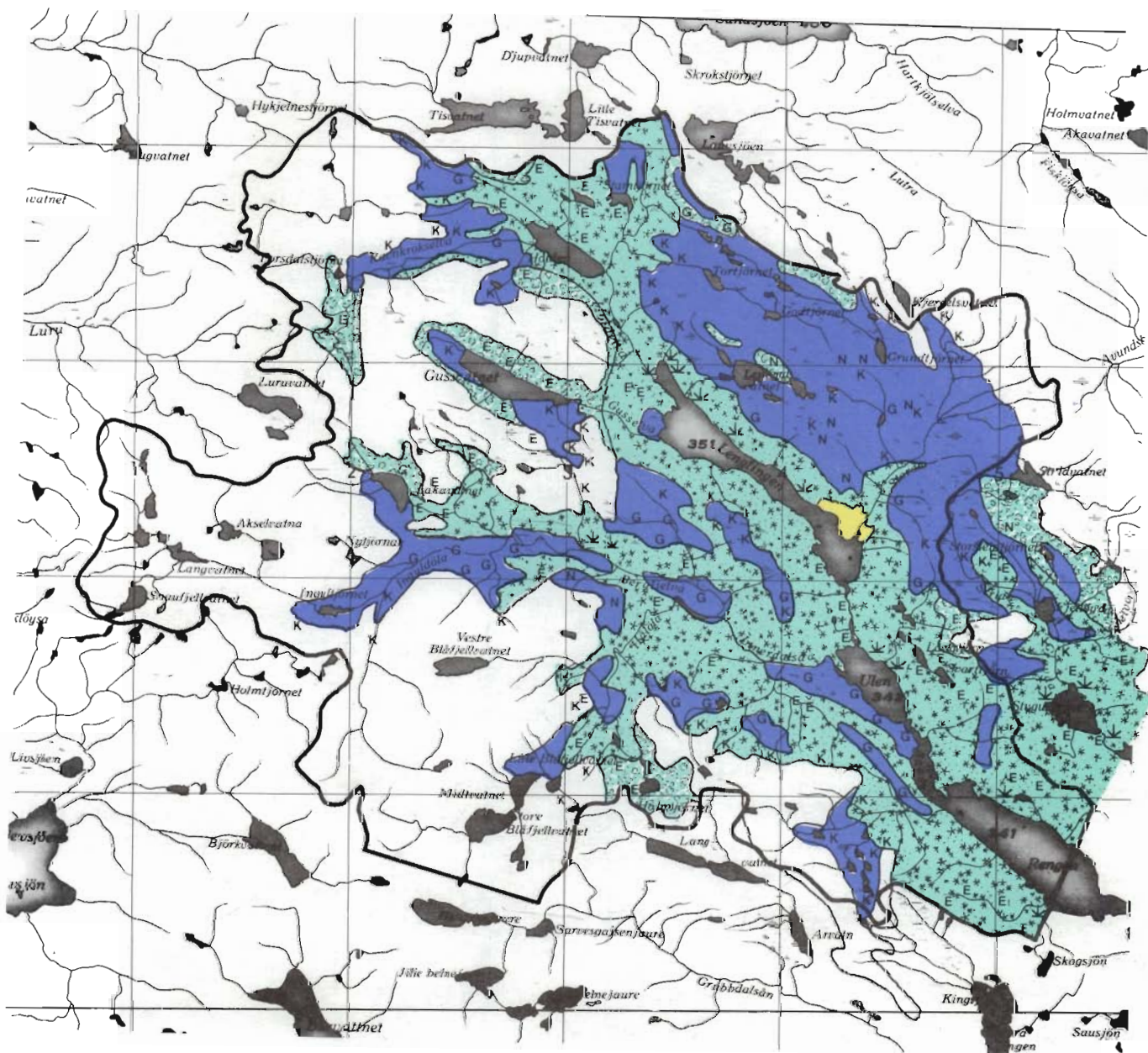
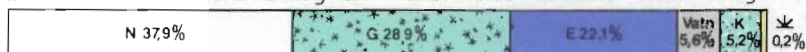
E, G, K, N: ca. 200 daa

✱ : ca. 100 daa

Enheter:

-  E Myrvegetasjon
-  G Barskog
-  K Bjørkeskog/kratt
-  N Fjellvegetasjon
-  ✱ Kulturmark

Prosentvis fordeling av enhetene innen vassdraget:





## K. NORSKE VIDENSK. SELSK. MUS. RAPP. BOT. SER.

- 1974 1. Klokk, T. Myrundersøkelser i Trondheimsregionen i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 30 s. kr 20,-  
 2. Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag. 24 s. kr 20,-  
 3. Moen, A. & T. Klokk. Botaniske verneverdier i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 15 s. (utgått)  
 4. Baadsvik, K. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973. 65 s. kr 40,-  
 5. Moen, B.F. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag. 52 s. (utgått)  
 6. Sivertsen, S. Botanisk befaring i Åbjøravassdraget 1972. 20 s. (utgått)  
 7. Baadsvik, K. Verneverdig strandbergvegetasjon langs Trondheimsfjorden - foreløpig rapport. 19 s. kr 20,-  
 8. Flatberg, K.I. & B. Sæther. Botanisk verneverdige områder i Trondheimsregionen. 51 s. kr 40,-
- 1975 1. Flatberg, K.I. Botanisk verneverdige områder i Rissa kommune, Sør-Trøndelag. 45 s. (utgått)  
 2. Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 51 s. kr 40,-  
 3. Moen, A. Myrundersøkelser i Rogaland. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 126 s. kr 40,-  
 4. Hafsten, U. & T. Solem. Naturhistoriske undersøkelser i Forradalsområdet - et suboceanisk, høytliggende myrområde i Nord-Trøndelag. 46 s. kr 20,-  
 5. Moen, A. & B.F. Moen. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. 168 s., 1 pl. kr 60,-
- 1976 1. Aune, E.I. Botaniske undersøkingar i samband med generalplanarbeidet i Hemne kommune, Sør-Trøndelag. 76 s. kr 40,-  
 2. Moen, A. Botaniske undersøkelser på Kvikne i Hedmark med vegetasjonskart over Innerdalen. 100 s., 1 pl. (utgått)  
 3. Flatberg, K.I. Klassifisering av flora og vegetasjon i ferskvann og sump. 39 s. kr 20,-  
 4. Kjelvik, L. Botaniske undersøkelser i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 55 s. kr 40,-  
 5. Hagen, M. Botaniske undersøkelser i Grøvuområdet i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 57 s. kr 40,-  
 6. Sivertsen, S. & Å. Erlandsen. Foreløpig liste over Bacidiomycetes i Rana, Nordland. 15 s. kr 20,-  
 7. Hagen, M. & J.I. Holten. Undersøkelser av flora og vegetasjon i et subalpint område, Rauma kommune, Møre og Romsdal. 82 s. kr 40,-  
 8. Flatberg, K.I. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane og Hordaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 112 s. kr 40,-  
 9. Moen, A., L. Kjelvik, S. Bretten, S. Sivertsen & B. Sæther. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 135 s., 2 pl. kr 60,-
- 1977 1. Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar ved Vefsnavassdraget, med vegetasjonskart. 138 s., 4 pl. kr 60,-  
 2. Sivertsen, I. Botaniske undersøkelser i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 49 s. kr 20,-  
 3. Aune, E.I. & O. Kjærem. Vegetasjon i planlagte magasin i Bjellådalen og Stormdalen, med vegetasjonskart i 1:10 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 1. 65 s., 2 pl. kr 60,-  
 4. Baadsvik, K. & J. Suul (red.). Biologiske registreringer og verneinteresser i Litlvatnet, Agdenes kommune i Sør-Trøndelag. 55 s. kr 40,-  
 5. Aune, E.I. & O. Kjærem. Vegetasjonen i Saltfjellområdet, med vegetasjonskart Bjellådalen 2028 II i 1:50 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 2. 75 s., 1 pl. kr 60,-  
 6. Moen, J. & A. Moen. Flora og vegetasjon i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 94 s., 1 pl. kr 60,-  
 7. Frisvoll, A.A. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med hovedvekt på kalkmosefloraen. 37 s. kr 20,-  
 8. Aune, E.I., O. Kjærem & J.I. Koksвик. Botaniske og ferskvassbiologiske undersøkingar ved og i midtre Rismålvatnet, Rødøy kommune, Nordland. 17 s. kr 20,-
- 1978 1. Elven, R. Vegetasjonen ved Flatisen og Østerdalsisen, Rana, Nordland, med vegetasjonskart over Vesterdalen i 1:15 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 3. 83 s., 1 pl. kr 40,-  
 2. Elven, R. Botaniske undersøkelser i Rien-Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag. 53 s. kr 40,-  
 3. Aune, E.I. & O. Kjærem. Vegetasjonsundersøkingar i samband med planene for Saltdal-, Beiern-, Stor-Glomfjord- og Melfjordutbygginga. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 4. 49 s. kr 20,-  
 4. Holten, J.I. Verneverdige edellauvskogar i Trøndelag. 199 s. kr 40,-  
 5. Aune, E.I. & O. Kjærem. Floraen i Saltfjellet/Svartisen-området. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 5. 86 s. kr 40,-  
 6. Aune, E.I. & O. Kjærem. Botaniske registreringer og vurderinger. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk sluttrapport. 78 s., 4 pl. kr 60,-  
 7. Frisvoll, A.A. Mosefloraen i området Borrsåsen-Barøya-Nedre Tynes ved Levanger. 82 s. kr 40,-  
 8. Aune, E.I. Vegetasjonen i Vassfaret, Buskerud/Oppland med vegetasjonskart i 1:10 000. 67 s., 6 pl. kr 40,-
- 1979 1. Moen, B.F. Flora og vegetasjon i området Borrsåsen-Barøya-Kattangen. 71 s., 1 pl. kr 40,-  
 2. Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. 44 s. kr 20,-  
 3. Torbergson, E.M. Myrundersøkelser i Oppland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 68 s. kr 40,-  
 4. Moen, A. & M. Selnes. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonskart. 96 s., 1 pl. kr 60,-  
 5. Kofoed, J.-E. Myrundersøkingar i Hordaland i samband med den norske myrreservatplanen. Supplerande undersøkingar. 51 s. kr 40,-  
 6. Elven, R. Botaniske verneverdier i Røros, Sør-Trøndelag. 158 s., 1 pl. kr 40,-  
 7. Holten, J.I. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 1. 32 s. kr 20,-

- 1980
1. Aune, E.I., S.Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Kobbelv- og Hellemo-området, Nordland, med vegetasjonskart i 1:10 000. 122 s., 1 pl. kr 60,-
  2. Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. 42 s. kr 20,-
  3. Torbergsen, E.M. Myrundersøkelser i Buskerud i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 104 s. kr 40,-
  4. Aune, E.I., S.Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Eiterådalen, Vefsn og Krutvatnet, Hatfjellidal. 58 s., 1 pl. kr 40,-
  5. Baadsvik, K., T. Klokk & O.I. Rønning. (red.) Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll, 16.3.1980. 279 s. kr 60,-
  6. Aune, E.I. & J.I. Holten. Flora og vegetasjon i vestre Gredalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 40 s., 1 pl. kr 40,-
  7. Sæther, B., T. Klokk & H. Taagvold. Flora og vegetasjon i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 2. 154 s., 3 pl. kr 60,-
- 1981
1. Moen, A. Oppdragsforskning og vegetasjonskartlegging ved Botanisk avdeling, D.K.N.V.S., Museet. 49 s. kr 20,-
  2. Sæther, B. Flora og vegetasjon i Nesåas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 3. 39 s. kr 40,-
  3. Moen, A. & L. Kjølvik. Botaniske undersøkelser i Garbergselva/Rotis-området i Selbu, Sør-Trøndelag, med vegetasjonskart. 106 s., 2 pl. kr 60,-
  4. Koføed, J.-E. Forsøk med kalibrering av ledningsevne målere. 14 s. kr 20,-
  5. Baadsvik, K., T. Klokk & O.I. Rønning. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 15.-17.3.1981. 261 s. kr 60,-
  6. Sæther, B., S. Bretten, M. Hagen, H. Taagvold & L.E. Vold. Flora og vegetasjon i Drivas nedbørfelt, Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 4. 127 s. kr 60,-
  7. Moen, A. & A. Federsen. Myrundersøkelser i Agderfylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 252 s. kr 60,-
  8. Iversen, S.T. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Frøya kommune, Sør-Trøndelag. 63 s. kr 40,-
  9. Sæther, B., J.-E. Koføed & T. Østaa. Flora og vegetasjon i Ognas og Skjækraas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 5. 67 s. kr 40,-
  10. Vold, L.E. Flora og vegetasjon i Toås nedbørfelt, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 6. 58 s.
  11. Baadsvik, K. Flora og vegetasjon i Løksvik kommune, Nord-Trøndelag. 99 s. kr 40,-
- 1982
1. Selnes, M. & B. Sæther. Flora og vegetasjon i Sørlivassdraget, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 7. 95 s. kr 40,-
  2. Nettelbladt, Mats. Flora og vegetasjon i Lomsdalsvassdraget, Helgeland i Nordland. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 8. 60 s. kr 40,-
  3. Sæther, B. Flora og vegetasjon i Istras nedbørfelt, Møre og Romsdal. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 9. 19 s. kr 20,-
  4. Sæther, B. Flora og vegetasjon i Snåsavatnet, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 10. 31 s. kr 20,-
  5. Sæther, B. & A. Jakobsen. Flora og vegetasjon i Stjørdalselvas og Verdalselvas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 11. 59 s. kr 40,-
  6. Kristiansen, J.N. Registrering av edellauvskoger i Nordland. 129 s. kr 40,-
  7. Holten, J.I. Flora og vegetasjon i Lurudalen, Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 76 s. kr 60,-
  8. Baadsvik, K. & O.I. Rønning. (red.) Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 14.-16.3.1982. 259 s. kr 60,-