

**Botanisk registrering i
forbindelse med
konsekvensutredningen
av
Folgefonna nasjonalpark**

Bjørn Moe

MVA-rapp. Nr 2/2000

Innhold

Innledning	2
Materiale og metoder	2
En samlet vurdering av floraen i den planlagte Folgefonna nasjonalpark ..	3
Områder med høyt botanisk mangfold eller sjeldne naturtyper	6
Beskrivelse av de enkelte områdene	7
Område A, Bondhusdalen	7
Område B, Heimadalen	8
Område C, Furebergsdalen	9
Område D, Ænesdalen	10
Område E, Melderskin	11
Område F, Murabotn	11
Område G, Malmangersnut - Skeidsfjell	12
Område H, Guddalsdalen	13
Område I, Rindafjell	14
Område J, Blådalselva	15
Område K, Sandvikedalen	16
Område L, Bergstød - Skjeggesvatn	17
Område M, Sauanuten - Skjeggesnuten	18
Område N, Sandvedalen	19
Område O, Tronesfjellet	20
Område P, Buerdalen	21
Område Q, Raunsdalen	22
Område R, Reisæter	23
Litteratur	24
Tabell 1. Artsliste fra de ulike områdene.....	25
Vedlegg: Kart	33

Innledning

Floraen på Folgefonnhalvøya har i lang tid vært dårlig kjent. Mens områdene på vestsiden av Hardangerfjorden har vært gjenstand for grundige undersøkelser gjennom hundre år, var det forbausende lite som er ble gjort på østsiden. Årsaken var sannsynligvis at fjellene omkring Folgefonna ble oppfattet som sure og botanisk sett lite interessante. Botaniske undersøkelser på Folgefonnhalvøya det siste ti-året har imidlertid avdekket at fjellene her kan være bedre enn sitt rykte (Moe et al 1995). Kunnskapen om floraen ble forbedret ytterligere under arbeidet med "Verneplan IV for vassdrag" da sju nedbørsfelt på Folgefonnhalvøya ble undersøkt (Odland & Fremstad 1989).

I forbindelse med arbeidet med Folgefonna nasjonalpark er det nå blitt utført botaniske registreringer innenfor et oppgitt arbeidsområde omkring breen. Det ble valgt ut en rekke daler og høgfjell som i større og mindre grad forventes å komme med i diskusjonen om nasjonalparkens omfang. Undersøkelsen er en del av konsekvensutredningen og er ment å være til hjelp når nasjonalparkens grenser skal trekkes.

Denne undersøkelsen er blitt utført i løpet av 15 feltdøgn i perioden 26. juli - 19. august 1999.

Materiale og metoder

Forut for feltarbeidet ble det gjort studier av berggrunnskart med tanke på å få utført undersøkelser der det var et potensiale til å finne en artsrik flora. Mesteparten av feltarbeidet er likevel blitt utført i områder der sure gneiser og granitter dominerer. Feltarbeidet ble stort sett lagt opp som dagsturer inn dalfører og opp i høgfjellet. En tre-dagers overnattingstur ble gjennomført fra Vintertun og inn til Sauanuten.

Det er blitt ført krysslister i tilsammen 18 utvalgte områder som har tatt sikte på å registrere karplantefloraen så fullstendig som mulig. Krysslistene danner grunnlaget for utarbeidelse av den totale floraoversikten (tabell 1). Befaringene som er gjort må likevel ansees som korte, og artslistene vil ikke kunne gi et komplett bilde av floraen i de enkelte områdene. Verken formålet med undersøkelsen eller tidsrammen tillot at det ble utført detaljerte analyser av vegetasjonen.

Interessante funn er samlet og levert til herbariet ved Bergen Museum, tilsammen 69 belegg. Tidligere innsamlinger av planter som ligger i samlingene fra undersøkelsesområdet er ikke blitt systematisk gjennomgått og innarbeidet i denne rapporten. Derimot er flere av de skriftlige arbeidene blitt utnyttet, særlig Fremstad 1974, Odland & Fremstad 1989, Eik 1994. Områder som er blitt grundig undersøkt tidligere ble utelatt i 1999. Det er også dratt nytte av materiale fra tidligere befaringer, gjort av undertegnede i 1986, 1987 og 1997.

Det er lagt vekt på å vise hvor det ble utført undersøkelser, og alle befaringsruter gjort av undertegnede er derfor vist i vedlegg 1.

En samlet vurdering av floraen i den planlagte Folgefonna nasjonalpark

I de 18 undersøkte områdene er det tilsammen registrert 427 arter av karplanter (tabell 1). Om dette er et høyt eller lavt tall kan diskuteres, og må sees i lys av det geografiske grunnlaget til undersøkelsesområdet omkring Folgefonna. Det registrerte totalarealet er nokså stort og spenner over store høydegradienter fra havnivå til evig snø og is. Dette skulle tilsi et potensiale for å finne arter med svært forskjellig krav til klimaet innenfor korte avstander. Omkring Folgefonna er det også gradienter i klimaet som skulle tilsi floristiske forskjeller mellom områdene på østsiden og vestsiden av breen.

Det **oseaniske** floraelementet (jfr. Fægri 1960) er spesielt godt representert i den vestlige delen av undersøkelsesområdet. Dette er som forventet ut i fra den høge nedbøren med mye fuktig luft som driver innover Hardangerfjorden fra sørvest. Selv den sterkt vestlige *Hymenophyllum wilsonii* (hinnebregne) finnes så langt øst som til Furebergfossen takket være den konstant høge luftfuktigheten som tilføres fra fossen. Det er ved fjorden mange av de oseaniske artene har de beste vekstvilkårene med den mildeste vinteren og den lengste vekstsesongen. De undersøkte områdene ligger imidlertid noe tilbaketrukket fra fjorden i daler med nokså mye snø og dermed en kortere sesong. Dette kan være en faktor som gjør at noen oseaniske arter mangler eller er relativt sjeldne.

Oseaniske arter som ofte finnes i mengder er *Blechnum spicant* (bjønnkam), *Oreopteris limbosperma* (smørteig), *Narthecium ossifragum* (rome), *Digitalis purpurea* (revebjelle), *Luzula sylvatica* (storfrytle) og *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum* (storbjønnskjegg). De setter et preg på vegetasjonen opp til skoggrensen i store deler av undersøkelsesområdet. Ander oseaniske arter som f.eks. *Myrica gale* (pors), *Hypericum pulchrum* (fagerperikum) og *Hypochoeris maculata* (kystgrisøre) finnes bare spredt i noen få områder. De oseaniske artene kan gå langt østover, og spesielt i Sør-dalen er det registrert mange arter. Flere oseaniske arter er også vanlige i områdene ved Sørfjorden. Fra vest- til østsiden av Folgefonna svekkes det oseaniske floraelementet, men denne gradienten er ikke spesielt tydelig.

Det **nemorale** floraelementet er som det foregående knyttet til kyst- og fjordstrøkene. Artene som inngår krever imidlertid høyere temperaturer i vekstsesongen, og de vokser fortrinnsvis på steder med gunstig lokalklima og næringsrik jord. Mange av artene er knyttet til edelløvskog og dens kantsoner, som f.eks. *Orchis mascula* (vårmarihand), *Brachypodium sylvaticum* (lundgrønnaks), *Bromus benekenii* (skogfaks) og *Galium odoratum* (myske). Edelløvskog med det nemorale floraelementet er meget sparsomt representert, og artene er sjeldne eller mangler i de undersøkte områdene. Sure bergarter er en viktig forklaring på dette. I tillegg kommer ugunstig eksposisjon og høydelag etter som det er en svært liten del av området som ligger sørvendt og samtidig under 200 m o.h. De nemorale artene er best representert i Buerdalen.

Den såkalte "kristtornformasjonen" inneholder både det nemorale og det oseaniske floraelementet. Her finnes en rekke arter som er karakteristiske på kalkrik berggrunn i Sunnhordland og inn til midtre Hardanger, f. eks. *Ilex aquifolium* (kristtorn), *Hedera helix* (bergflette), *Taxus baccata* (barlind) og *Primula vulgaris* (kusymre). Av disse er barlind registrert på ett sted i Sandvikedalen, mens de andre mangler helt i de undersøkte områdene. "Kristtornformasjonen" er forøvrig meget godt representert på Varaldsøy.

Det **kontinentale** floraelementet med varmekjære (sør-østlige) arter er spesielt svakt representert i områdene vest for Folgefonna. For lave sommertemperaturer og utilstrekkelig vinterhvile er trolig hovedårsakene til dette. To arter som kan trekkes fram er *Arabis glabra* (tårnurt) og *Clinopodium vulgare* (kransmynte), begge ble funnet i tørr, varm rasmark i henholdsvis Guddalsdalen og Muradalen. Øst for Folgefonna er det registrert en del flere varmekjære arter, som f. eks. *Knautia arvensis* (rødknapp), *Verbascum thapsus* (filtkongsllys), *Carex muricata* (piggstarr), *Lathyrus vernus* (vårerteknapp) og *Lychnis viscaria* (engtjæreblom). Disse artene forekommer helst i sørvendte bakker, kantsoner i edelløvskog og i vegkanter. De er klart best representert i Buerdalen.

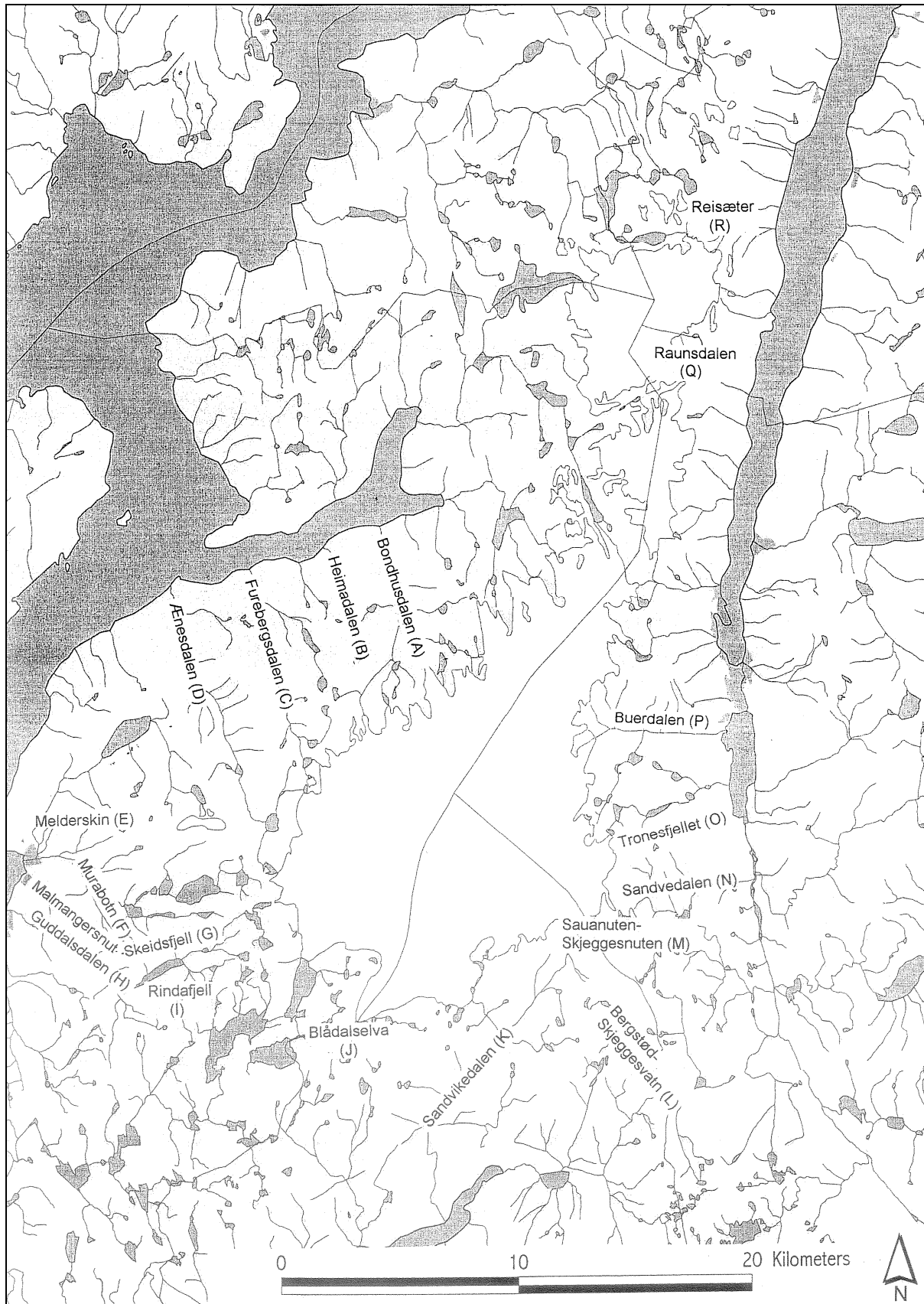
Det **alpine** floraelementet med fjellartene er meget godt representert i flere av områdene. Dette er som forventet etter som høg fjellet utgjør en stor del av undersøkelsesområdet. Men også på lavere nivåer, på steile berg i overkant av rasmarker finnes det fjellplanter som *Saxifraga aizoides* (gulsildre), *S. oppositifolia* (rødsildre), *Silene acaulis* (fjellsmelle) og *Bartsia alpina* (svarttopp) for å nevne noen. Slike lokaliteter finnes det mange av, særlig på gabbro og andre basiske (kalkrike) bergarter. Mange fjellplanter er helt avhengig av den mineralrike forvitningsjorda som blir dannet på de ulike basiske bergartene. Her kan nevnes *Dryas octopetala* (reinrose), *Gentiana nivalis* (snøsøte), *Salix reticulata* (rynkevier), *S. myrsinites* (myrtevier), *Carex rupestris* (bergstarr) og *C. atrofusca* (sotstarr).

Generelt finner vi de beste vekstvilkårene for fjellplantene på høye nivåer fordi det er her de møter minst konkurranse fra den øvrige vegetasjonen. Skjeggesnuten og Sauanuten har kalkholdig fyllitt over 1100 m o.h., og den rike fjellfloraen her skiller seg derfor mye fra det som er representativt for dette høydelaget rundt Folgefonna. Det representative er mye bart fjell og en lite utviklet vegetasjon med svært nøysomme arter, som *Juncus trifidus* (rabbesiv), *Luzula arcuata* (buefrytle) og *Carex bigelowii* (stivstarr).

De fleste fjellplantene i undersøkelsesområdet er vanlige i hele fjellkjeden, men det finnes også noen sjeldnere arter som har en østlig utbredelse, slik som *Saxifraga cernua* (knoppsildre) og *Petasites frigidus* (fjellpestrot). *Gentiana purpurea* (søterot) har en begrenset utbredelse i fjellkjeden, men den er vanlig i undersøkelsesområdet, også i fattig beitemark på sure bergarter.

Sammenlignet med Hardangervidda har det undersøkte området en fattigere fjellflora, og det ble ikke registrert fjellarter som ikke er kjent fra Hardangervidda. Derimot finnes enkelte arter som mangler eller er sjeldne i fjellstrøkene som ligger lenger vest. Undersøkelsesområdet faller fint inn i et kjent mønster som viser at antall fjellarter avtar gradvis fra øst mot vest i Hordaland (Moe 1995). Denne gradienten kommer til uttrykk også innen selve det undersøkte området etter som de mest artsrike fjellområdene ligger på østsiden av Folgefonna.

Det kan konkluderes med at store deler av undersøkelsesområdet har en artsfattig og triviell flora. Diversiteten er lav fordi sure bergarter som gneiser og granitter dominerer. Videre har flere av områdene en nokså ensartet topografi med de bratte (ofte utilgjengelige) fjellsidene som gir en brå gradient fra lavland til høg fjell. Flere av de undersøkte dalene viser derfor bare mindre floristiske forskjeller. Men undersøkelsesområdet er også karakterisert ved at det inngår mange interessante lokaliteter som inneholder en artsrik og kravfull flora, og disse bidrar i stor grad til å øke det totale botaniske mangfoldet.



Figur 1. Undersøkesområdet med de 18 delområdene (A-R).

Områder med høyt botanisk mangfold eller sjeldne naturtyper

I det følgende blir det gitt en oversikt over registrerte naturtyper som det av ulike grunner knytter seg spesiell interesse til. Disse er kartlagt og identifisert med koder i henhold til systemet i DN-håndbok 13-1999. For kartavgrensning, se vedlegg 1.

B01 Rasmark

Bratte skråninger med løsmasser dannet ved utrasing under høge bergvegger er en meget vanlig naturtype i undersøkelsesområdet. Vegetasjonen i dem er høyst varierende etter eksponering, massenes stabilitet og plantenes tilgang på næring og fuktighet. En rekke lyskrevende arter, f. eks. engplanter og fjellplanter finnes i rasmarkene, og mange "vegkantplanter" har trolig sitt naturlige (opprinnelige) voksested her. Rasmarken har av flere grunner et potensiale til å kunne inneholde et høyt botanisk mangfold. Likevel er det få rasmarker i området som er spesielt artsrike. Markaskorane i Muradalen er et interessant område, et annet er raskjeglene som ligger i sørvestenden av Hildalsvatnet.

C01 Kalkrike områder i fjellet

Kalkrik vegetasjon i fjellet som strekker seg over et relativt stort areal er bare registrert på fyllittsonen under Skjeggesnuten og Sauanuten. Fyllittsonen på Tronesfjellet er av mindre utstrekning, og har færre arter enn Skjeggesnuten og Sauanuten.

Ovenfor Reisæter finnes en bratt bergskåre med flere kalkkrevende fjellarter.

Et annet område med flere bratte bergskårer ligger vest for Rindafjellet.

Utover dette er det mange steder registrert innslag av en kalkkrevende flora, men lokalitetene er gjerne for små til å kartlegges.

E04 Elveør og sandur

Det knytter seg spesiell interesse til den vegetasjonen som er utformet som et resultat av breens nærvær. Enkelte steder er det langs smeltevannet fra breen blitt dannet vegetasjonstyper som er mer eller mindre influert av skiftende vannstand, ustabile sandbanker med vekselvis sedimentering og erosjon.

Kjeringebotnen er en liten sandur ved et relativt rolig parti av Blådalselva som ligger 1,5 km nedenfor breen.

Der elva gjennom Sandvikedalen løper ut i Sandvikevatnet ligger det en sandur som er utformet av både sedimentasjon og erosjon fra brevannet (Odland & Fremstad 1989). Ikke undersøkt i 1999.

På Løkene innenfor Raunsdalsvatnet er det blitt avsatt store mengder glacialfluvialt materiale hvor smeltevannsbekker fra Dettebrea til stadighet skifter løp. Vegetasjonen er utformet som et direkte resultat av dette.

F01 Rik edellauvskog

Den sørvendte lien i Buerdalen er et fint eksempel på en frodig edelløvskog, og den ligger i et distrikt der denne type skog er sjelden, i hvert fall over et såpass stort areal. Til tross for en isolert beliggenhet uten direkte kontakt med fjorden, er skogen rik på karakteristiske, nemorale arter. Lien inneholder gamle styvingstrær.

Også i Muradalen er det registrert verneverdig edelløvskog (Korsmo 1975), men denne ble ikke undersøkt i 1999.

F07 Urskog/gammelskog

I Furebergsdalen er det registrert gammel furuskog som er uberørt av moderne skogbruk. Gjengrodde stubber viser spor etter eldre hogster, og dette er derfor ingen urskog. Men skogen har preg av lang kontinuitet med stor aldersspredning på trærne. Området henger muligens sammen med et annet område med gammelskog på vestsiden av Furebergselva opp mot Gygrastølsvann.

Taklia i Ænesdalen er omtalt som et stort interessant furuskogsområde med fine soneringer (Fremstad 1974, Odland & Fremstad 1989). Taklia ble ikke undersøkt i 1999.

Gammel furuskog er også registrert spredt i Sandvedalen.

Beskrivelse av de enkelte områdene

I det følgende er det gitt en omtale av de enkelte områdene som ble befart. Lokalisering av områdene framgår av figur 1. For befaringsruter, se vedlegg 1. For total artsliste henvises til tabell 1.

Område A, Bondhusdalen

Befart dato: Kun en kort befarings inn til Bondhusvatnet 07.05.1999.

Følgende omtale av Bondhusdalen er stort sett utdrag fra Fremstad 1974 og Odland & Fremstad 1989. For mer detaljerte beskrivelser henvises til disse arbeidene.

Bondhusdalen er en skogrik dal som i lavlandet er fullstendig dominert av løvtrær: gråor, bjørk, osp, alm og ask er alle viktige og bestanddannende. Gråorskog er spesielt vanlig i dalbunnen og nedre deler av dalsidene. Vegetasjonen i gråorskogen er for det meste sterkt beitepåvirket. Alm er vanlig i dalen og danner ofte skog sammen med gråor. Særlig i de bratte dalsidene finnes gråor-almeskog med store mengder av *Matteuccia struthiopteris* (strutseving). Edelløvskogsarter forekommer, f.eks. *Galium odoratum* (myske), *Cardamine bulbifera* (tannrot), *Paris quadrifolia* (firblad) og *Polystichum braunii* (junkerbregne). Høgstauder inngår, særlig på dyp, næringsrik jord, og her er *Polygonatum verticillatum* (kranskonvall), *Cicerbita alpina* (turt) og *Ranunculus platanifolius* (hvitsoleie) karakteristiske.

Av fattige skogtyper er det registrert blåbærskog med bjørk og osp i tresjiktet. Her er bregnerike bjørkeskoger, særlig av småbregnetype og smørtelgtype, samt en type med mye storfrøtle. Furuskog, fortrinnsvis av fattig røsslyng-blokkebærtype, forekommer meget sparsomt.

Vegetasjonen på morenene foran Bondhusbreen inneholder ulike suksesjonsstadier avhengig av substrattypen og tid som er gått siden breen trakk seg tilbake. På eldre morener er det krattskog med bjørk og lappvier, mens de yngre morenene nærmest breen har mest hardføre, men lite kravfulle fjellarter.

Over skoggrensen er det også mye vierkratt og i tillegg bregne-eng med fjellburkne. Lynghei av blåbær-blålyngtype er vanlig, bl.a. rundt Garshammarseter. Snaufjellet i dette området er forøvrig dårlig undersøkt.

En sammenligning av Bondhusdalen med Furebergsdalen og Ænesdalen viser at førstnevnte har det frodigste landskapet. Floraen i Bondhusdalen er mest artsrik og dalen har de mest kravstore vegetasjonstypene (Odland & Fremstad 1989).

Område B, Heimadalen

Befart dato: 05.08.1999

Undersøkt område omfatter skogen som ligger på østsiden av Krokagjelet, og videre inn Heimadalen sør til Knottaberget. Høydenivå: 200-1000 m o.h.

Den eneste tilkomsten til Heimadalen er å følge en godt merket sti gjennom den bratte lien opp fra gården Krokhar. I lien er det gråorskog opp til 500 m o.h. Skogen er kulturpåvirket med mye gras og beiteplanter. Edelløvtrær mangler, antagelig fordi lien ligger ugunstig til mot nordvest og i skyggen av høge fjell. Bjørkeskog dekker den øvre delen av lien til skoggrensen ved 650 m o.h. helt nederst i Heimadalen.

I skoggrensenivået er de oseaniske *Blechnum spicant* (bjønnkam) og *Oreopteris limbosperma* (smørtelg) vanlige, men de blir sjeldne innover i dalen. *Succisa pratensis* (blåknapp) følger dalen i hvert fall opp til 900 m o.h., men generelt har floraen i Heimadalen ovenfor skoggrensen svært få oseaniske arter.

Heimadalen har en flat og vid dalbunn med flere store myrer. Den største myren ligger der Krokadalen møter Heimadalen. Myrvegetasjonen er fattig, minerotrof med store mengder av *Eriophorum angustifolium* (duskull). Lenger sør i dalen er det mindre torv i dalbunnen, og vegetasjonen blir gradvis mer snøleiepreget. Gras-snøleie med mye *Nardus stricta* (finnskjegg) er en vanlig type. I rasmarker blant stein og blokker er det mye bregnesnøleie. Særlig omkring Svartavatn synes *Athyrium distentifolium* (fjellburkne) og *Cryptogramma crispum* (hestesprenge) å dekke betydelige arealer. Bregnesnøleie finnes også vanlig lenger nord i dalen, spesielt i rasmarker under Heimadalsberget.

Det går mye sau i Heimadalen, og det meste av vegetasjonen er påvirket av beite. Lyng- og grasvegetasjonen tåler godt den slitastien som dette medfører. Men i enkelte bratte bergskårer, f. eks. vestsiden av Knottaberget finnes en vegetasjon som står utilgjengelig til for sauer. Her trives høgstaudene *Cicerbita alpina* (turt), *Ranunculus platanifolius* (hvitsøleie), *Gentiana purpurea* (søterot) og *Epilobium angustifolium* (geitrams) godt fordi de ikke blir nedbeitet.

Under Sauaskardshorga, ca. 830-900 m o.h. er det også sprekker i berget, hyller og bratte skrenter med som ikke påvirkes av beiting. Berget er lokalt litt skifrig med forvittringsjord som antyder bedre jordbunnsforhold enn ellers i dalen. Her finnes en rekke litt kravfulle fjellarter som *Potentilla crantzii* (flekkmure), *Silene acaulis* (fjellsmelle), *Saxifraga aizoides* (gulsildre), *S. oppositifolia* (rødsildre), *Carex atrata* (svartstarr) og flere andre.

Område C, Furebergsdalen

Befart dato: 10.08.1999 og 11.06.1986. Også undersøkt av Odland & Fremstad 12.06. og 11.07.1989.

Undersøkt område i 1999 ligger langs østsiden av Furebergselva inn Furebergsdalen til 800 m o.h. Vestsiden av elva er undersøkt sør for Dyrskardheia. I 1986 ble det i forbindelse med barskogplanen gjort registreringer i skogsområdet nederst i dalen vest for elva (Daurmålshaug). Høydenivå: 200-800 m o.h.

Det ligger et stort område med furuskog i den nedre delen av Furebergsdalen opp til Dyrskardheia. Skogen strekker seg videre vestover til Daurmålshaug og henger her sammen med furuskogen i Ænesdalen. Opp til Tverrelva, 370 m o.h. er Furebergsdalen sterkt påvirket av skogbruk med traktorveg og store hogstflater. Men fra Tverrelva og innover til sør for Rothaug finnes et interessant område med gammel furuskog som er uberørt av moderne skogbruk. Skogen har preg av lang kontinuitet med enkelte trær som antagelig er over 300 år gamle. Også yngre trær er representert, og i skogen er det dermed stor aldersspredning uten en dominerende generasjon. Tre kronen til de eldste trærne har kraftige greiner og kronen er avrundet til flat i toppen. Dette tyder på stagnasjon i veksten. En del død ved (gadd) forekommer. Sporene etter eldre hogster er i dag godt synlig som tuer/forhøyninger etter at gamle stubber er gjengrodd med lyng og mose. Trærne er ikke spesielt grovvokst, og stammediameteren er oftest under 30 cm. Dette kan ha sammenheng med langsom vekst pga. det næringsfattige jordsmonnet. Furuskogen er av røsslyng-blokkebærtype med mye *Bazzania trilobata* (storstylte) og *Sphagnum* (torvmoser).

Vest for Furebergselva finnes blåbærfuruskog med en forekomst av *Goodyera repens* (knerot) som er en sjelden orkidé i fylket. Under Skotberg, 200 m o.h. er det registrert bergvegger med oseaniske kryptogamer. Lokalklimaet her er svært humid og påvirkes av den mektige Furebergfossen som ligger like ved. I en kløft vokser *Hymenophyllum wilsonii* (hinnebregne) sammen med bl.a. *Scapania ornithopodioides* (praktvebladmose).

Furebergsdalen endrer karakter ved Dyrskardheia ved at bjørkeskog tar over for barskogen. Bjørkeskogen er av beskjeden utstrekning innover dalen og fremstår som en smal sone på østsiden av elva i nivået 5 - 600 m o.h. Vestsiden av elva er som godt som skogløs. Sør for Dyrskardheia er det altså svært lite skog i Furebergsdalen. Sauebeite er en del av årsaken til dette, men kanskje viktigere er raspåvirkningen fra de bratte fjellsidene, både snøskred og steinsprang.

Den største raskjeglen ligger nordvest for Furebergssættet. I vegetasjonen her finnes de vanlige beitegressene, flere engplanter og snøleieplanter. De er alle begunstiget av gode lysforhold og liten konkurranse, særlig der jorda er ustabil og hvor det stadig finnes partier med åpen grus.

Floraen i Furebergsdalen er artsfattig, men sør for det innerste vannet, 600 m o.h. finnes et rikere parti med relativt kravfulle arter knyttet til forvittringsjord og sigevann under et bratt berg. Her er *Saxifraga aizoides* (gulsildre) vanlig sammen med *Tofieldia pusilla* (bjønnbrodd), *Juncus triglumis* (trillingsiv) og *Carex flava* (gulstarr).

I indre del av Furebergsdalen er det mye blankskurt svaberg med forholdsvis lite jordsmonn og vegetasjon. De oseaniske artene *Blechnum spicant* (bjønnekam), *Oreopteris limbosperma* (smørtelg), *Narthecium ossifragum* (rome) og *Succisa pratensis* (blåknapp) går langt inn i dalen, i hvert fall til 700 m o.h.

Område D, Ænesdalen

Befart dato: 13.08.1999. I tillegg er materiale fra eldre undersøkelser, utført av Eli Fremstad 01.07. og 08.-11.07.1974 og Odland & Fremstad 1989 blitt utnyttet.

Undersøkt område i 1999 strekker seg fra Ænessættet og inn til Vatnastølsvatnet. Den mer eller mindre tydelige stien på østsiden av Æneselva ble fulgt, og fra denne ble det tatt flere avstikkere. I 1974 ble det gjort undersøkelser også på dalens vestside, f.eks. i Taklia og høg fjellet som grenser til. Høydenivå: 100-900 m o.h.

Den vide dalbunnen ved seteren inneholder betydelige mengder løsmasser, og på flatene går den meanderende elva gjennom et stort parti med gråorskog. Deler av denne skogen er periodevis overflommet (flommarkskog). Skogen er sterkt beitepåvirket og for det meste dominert av gras. Det går storfe i området. Gråorskog finnes også i liene i nedre del av dalen. I skogssonen nedenfor Gygrastolen er det foruten gråor registrert spredt edelløvsskog. Her er ask og hassel karakteristiske treslag, og i feltsjiktet finnes bl.a. *Galium odoratum* (myske), *Geranium robertianum* (stankstorkenebb), *Polystichum braunii* (junkerbregne) og *Scrophularia nodosa* (brunrot). Denne lien er vendt mot sørvest og har et lunt og varmt lokalklima. Alm forekommer i den østvendte lien under Skardskulen, ca. 300 m o.h. Denne lien har en frodig vegetasjon med bregner og høgstauder, som *Matteuccia struthiopteris* (strutseving), *Cirsium helenioides* (hvitbladtistel), *Polygonatum verticillatum* (kranskonvall) og *Valeriana sambucifolia* (vendelrot).

Furuskog dekker en betydelig del av Ænesdalen. I Taklia ligger et stort, intakt område som er uberørt av moderne skogbruk. Lenger inne i dalen dekker furuskog ryggen nord for Skardsnuten og den nordvendte lien nord for Vatnastølshei. I deler av furuskogen finnes gamle trær, og stedvis er det innslag av gadd. Vegetasjonen i furuskogen er artsfattig og lyngdominert, særlig av blåbær, mer sjeldent av røsslyng. Bjørk er en viktig bestanddel i enkelte av furuskogene. Reine bjørkeskoger finnes i den indre delen av dalen, i Hestabotnen og i den øvre delen av Taklia (400 - 700 m o.h.). Også bjørkeskogen kan være av blåbærtype, men artssammensetningen er mer variert enn for furuskogen. Karakteristiske arter som lokalt forekommer rikelig og som gir bjørkeskogen et oseanisk preg er *Luzula sylvatica* (storfrytle), samt bregnene *Blechnum spicant* (bjønnekam) og *Oreopteris limbosperma* (smørtelg).

Under de stupbratte, imponerende fjellsidene på Ænesdalens østside er det blitt dannet store skredmarker. Mye av dette er grov blokkmark uten vegetasjon, men også skredjord med finere materiale forekommer, f.eks. nord for Vatnastølsvatnet. På kjebler med sand og grus her finnes bl.a. fjellarter som inngår i en åpen pionervegetasjon, f.eks. *Arabis petraea* (aurskrinneblom), *Silene acaulis* (fjellsmelle), *Luzula spicata* (aksfrytle) og *Saxifraga cotyledon* (bergfrue).

Sør for Vatnastølsvatnet er dalen hovedsakelig skogløs, men en del vierkratt forekommer. Vegetasjonen i denne delen av Ænesdalen synes å være svært artsfattig. Ovenfor skoggrensen

i Taklia, under Nonshaug, ca. 800 m o.h. finnes noen fuktige sig med litt kravfulle arter som *Selaginella selaginoides* (dvergjamne), *Tofieldia pusilla* (bjønnbrodd) og *Gymnadenia conopsea* (brudespore). Fra skoggrensen og opp på Nonshaug er det fjellvegetasjon med mye lyngmark, til dels utformet som eksponerte rabber. I dette området forekommer *Betula nana* (dvergbjørk), en heller sjelden art på Folgefonnhalvøya.

Område E, Melderskin

Befart dato: 28.07.1999

Undersøkt område ligger langs hovedstien fra Kletta til toppen av Melderskin. Tilbaketur ned Laurdalen. Høydenivå: 200-1426 m o.h.

På vestsiden av Melderskin er det plantet mye skog, og i dag vokser granskogen opp til 450 m o.h. Planteskogen står på tidligere beitemark. Fortsatt finnes rester etter grasbakkene som tidligere må ha preget liene omkring fjellet både på vestsiden og i Laurdalen. I dag er det meste gjengrodd med einer og lauvskog, særlig av gråor, hassel og bjørk. Mange steder er gråoren ung og danner krattskog med mye gras i vegetasjonen, særlig *Holcus mollis* (krattlodnegras), *Agrostis capillaris* (engkvein) og *Anthoxanthum odoratum* (gulaks). Den lyskrevende revebjellen står i tett skog som en rest fra en mer åpen fase. Andre vanlige oseaniske innslag i skogen og dens kantsoner er *Conopodium majus* (jordnøtt), *Galium saxatile* (kystmaure), *Oreopteris limbosperma* (smørtelg) og *Luzula sylvatica* (storfrytle).

Fjellbjørkeskog danner skoggrensen omkring 650 m o.h. I dette nivået er det mye vier, særlig *Salix lapponum* (lappvier) og *S. glauca* (sølvvier). Vierkrattene har en betydelig utstrekning i hele den bratte fjellsiden som vender mot nordvest, og de utgjør her et viktig innslag i nedre del av den lavalpin sonen. Her er det også mye lynghei, hovedsakelig blåbærhei, stedvis med mye fjellkrekling og røsslyng. Over 700 m o.h. kommer det til fjellarter som *Loiseleuria procumbens* (greplyng) og *Phyllodoce caerulea* (blålyng). Snøleier er vanlig over 800 m o.h. Gras-snøleie dominert av *Nardus stricta* (finnskjegg) forekommer gjerne som groper i lyngheien. Mange steder er vegetasjonen tydelig beitepåvirket. Vegetasjonsdekket er forholdsvis godt sluttet pga. god dekning av løsmasser som stein, grus og sand.

Over 1100 m o.h. er det mye blokkhav og lite vegetasjon. På egnete steder finnes *Juncus trifidus* (rabbesiv) og *Carex bigelowii* (stivstarr) i mengder sammen med *Racomitrium lanuginosum* (heigråmose). Det er lite lyng i dette høydenivået. På selve blokkene er det skorpelav som er mest framtrædende, særlig slekten *Rhizocarpon* (kartlav). På topp-platået av Melderskin, fra 1200 m o.h. og oppover, er snøleivegetasjonen dominert av moser. Rabbene er svært karrige, og blant de få karplantene her kan nevnes *Poa flexuosa* (mjukrapp) og *Lychnis alpina* (fjelltjæreblom).

Område F, Murabotn

Befart dato: 26. og 29.07.1999

Undersøkt område omfatter Markaskorane opp til toppen av Ringeriksfossen, deler av lien under Botnafjell, sørsiden av Kuhammarsbekken og den bratte lien på østsiden av Ørnafjellet. Høydenivå: 80-800 m o.h.

Nederst i Markaskorane er det edelløvsskog som strekker seg over en kilometer utover Muradalen på dalens østside. Denne skogen er tidligere vurdert som verneverdig av Korsmo (1975). Skogen er også undersøkt av Eik (1994).

Ovenfor vegen er ask, hassel, hegg, selje og bjørk de vanligste treslagene. Alm utgjør en del av tresjiktet i skogen, men den er også karakteristisk som spredstående trær i eng og rasmark. I skogen er det til dels grovt skredmateriale av blokker og med lite vegetasjon. Edelløvsogsarter forekommer spredt, som f.eks. *Galium odoratum* (myske), *Stachys sylvatica* (skogsvinerot), og *Vicia sylvatica* (skogvikke). Ovenfor skogen er det engvegetasjon på et mer finkornet materiale av grus og sand. En rekke lyskrevende arter av urter og gras danner en sone mellom skogen og det bratte berget ovenfor. *Filipendula ulmaria* (mjødukt) forekommer i mengder sammen med *Artemisia vulgaris* (malurt), *Anthriscus sylvestris* (hundekjeks), *Valeriana sambucifolia* (vendelrot), *Geranium sylvaticum* (skogstorkenebb), *Lathyrus pratensis* (gulskolm), *Thalictrum minus* (kystfrøstjerne), *Dactylis glomerata* (hundegras) og *Festuca rubra* (rødsvingel). *Clinopodium vulgare* (kransmynte) er en varmekrevende art som indikerer et gunstig lokalklima under det bratte sørvendte berget. I forvittringsjord på hyller og i bergsprekker viser *Saxifraga oppositifolia* (rødsildre) og *S. aizoides* (gulsildre) at gabbroen i Markaskorane er næringsrik.

På sørsiden av Ringerikselva er det dels åpen gressmark og dels beitepåvirket skog med bjørk og gråor. Den vestvendte lien under Botnafjell har mye ur av stein og blokker. Den kan være uten vegetasjon, men en betydelig del består av en artsfattig bregnemark med *Dryopteris filix-mas* (ormetelg). Ovenfor denne, i kanten av det bratte berget under Botnafjell er det en urterik vegetasjon. Eksponering mot vest gjør at artssammensetningen her er mindre varmekrevende enn i Markaskorane. Flere fjellarter forekommer, f. eks. *Carex atrata* (svartstarr), *Saussurea alpina* (fjelltistel) og *Bartsia alpina* (svarttopp). Berget er påvirket av sigevann, og på den mer utilgjengelige delen finnes *Saxifraga cotyledon* (bergfrue) i svært store mengder. Enkelte individer er usedvanlig kraftige, minst 0,5 m høge.

Ved Kuhammarsbekken, innerst i Muradalen er lien vendt mot nord, og her er det bjørkeskog og spredte vierkratt. Skoggrensen ligger ca. 650 m o.h. Bjørkeskogen er en oseanisk utforming av storbregnetype med mye *Blechnum spicant* (bjønnekam), *Oreopteris limbosperma* (smørtelg), *Luzula sylvatica* (storfrytle) og *Cornus suecica* (skrubbær).

I den nordøstvendte lien under Ørnafjell når bjørkeskogen opp til 750 m o.h., men skogen er mange steder blitt presset ned av snøskred og beitepåvirkning. Småbregneskog og skrubbærskog er de vanligste typene av bjørkeskog her. Lenger nede i lien, omtrent i nivået 500 m o.h., er det registrert en del gammel bjørk, til dels med grove stammer og død ved (gadd og læger). Gråorskog dekker den nedre delen av lien, og karakteristiske arter i denne er *Stellaria nemorum* (skogstjerneblom) og *Matteuccia struthiopteris* (strutseving).

Område G, Malmangersnut - Skeidsfjell

Befart dato: 26. og 29.07.1999

Undersøkt område strekker seg fra nordvestsiden av Prestavatnet til Skeidsfjellet, Kuhammaren, Grøthaug og Malmangersnuten. Høydenivå: 600-1100 m o.h.

Blåbærhei utgjør den lavalpine vegetasjonen mellom Botnafjell og Prestavatnet. Sammen med lyngartene blåbær og fjellkrekling inngår vanlige beitegras som *Nardus stricta* (finnskjegg), *Anthoxanthum odoratum* (gulaks) og *Deschampsia cespitosa* (sølvbunke). Flere oseaniske arter forekommer, som *Blechnum spicant* (bjønnekam), *Oreopteris limbosperma* (smørtelg), *Narthecium ossifragum* (rome), *Galium saxatile* (kystmaure) og *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum* (storbjønnskjegg). Disse finnes særlig i forsengkninger med et stabilt snødekke, og fortrinnsvis under 800 m o.h.

I det nordvendte dalsøkket som fører fra Prestavatnet og opp mot Skeidsfjellet er det betydelige snømengder over 800 m o.h. Snøleievegetasjon dekker store arealer her, med artene *Oxyria digyna* (fjellsyre), *Veronica alpina* (fjellveronika), *Salix herbacea* (musøre), *Saxifraga stellaris* (stjernesildre), *Cassiope hypnoides* (moselyng). I ett av snøleiene ble det registrert kravfulle arter som *Saxifraga oppositifolia* (rødsildre), *S. aizoides* (gulsildre), *Silene acaulis* (fjellsmelle) og *Selaginella selaginoides* (dvergjamne).

Fra 970 til 1100 m o.h. ligger et ca. 300 dekar stort olivinfelt. Denne bergarten er langt mer oppsmuldret enn den tilstøtende gabbroen. Mye av olivinfeltet er derfor dekket av et tynt lag med sand og grus. Det er lite vegetasjon i området, mest iøynefallende er svært store mengder av *Silene acaulis* (fjellsmelle). Forøvrig er *Loiseleuria procumbens* (greplyng) vanlig i en ellers lite utviklet rabbevegetasjon.

På fjellryggen som fører opp til Malmangersnuten (890 m o.h.) er det en artsfattig rabbevegetasjon på de tallrike knausene. Fjellets ryggform gjør terrenget eksponert, og det samler seg derfor lite eller moderate mengder med snø. Snøleiene har derfor ofte myrvegetasjon framfor snøleievegetasjon. Rundt Malmangersnuten og flere andre steder er det grashei med svært mye *Festuca vivipara* (geitsvingel), *Nardus stricta* (finnskjegg) og *Deschampsia flexuosa* (smyle). Blant urter forekommer *Alchemilla alpina* (fjellmarikåpe) i mengder. Grasheiene er et resultat av sauebeitingen som er sterk på Malmangersnuten og den lavere delen av Skeidsfjellet.

Område H, Guddalsdalen

Befart dato: 27.07.1999

Undersøkt område omfatter Guddalsdalen innenfor Lindhaug på nordøstsiden av Guddalselva. I sørvestlige del av Hildalsvatnet er det gjort undersøkelser i lien og på gruskjegler langs vatnet på en strekning av 0,5 km. Høydenivå: 80-600 m o.h.

Den 2 km lange kjørbare vegen inn til Guddalsfita går gjennom et gjengrodd kulturlandskap. Her er det løvskog med gråor, svartor og hassel, fortrinnsvis med yngre trær. Spredt finnes åpne beitemarker og einerbakker. Søyleeiner er vanlig med opptil 4 m høye og slanke trær. Den sørvesteksponerte lien ved Trolldalshaug inneholder edelløvskog (men er ikke undersøkt nærmere). Ved Guddalsfita ligger en stor åpen slette i dalbunnen som er et beiteområde for storfe.

Videre innover Guddalsdalen er det gråorskog som dominerer opp til Lovatnet (280 m o.h.). Gråor danner skog både på elveavsetninger i dalbunnen og på skredjord i dalsiden. Mye av skogen er etablert på tidligere åpen beitemark, og det er fortsatt et betydelig påtrykk på

vegetasjonen, bl.a. med mye gras. Vanlige arter er *Deschampsia cespitosa* (sølvbunke), *Poa nemoralis* (lundrapp), *Rubus idaeus* (bringebær), *Polystichum braunii* (junkerbregne), *Matteuccia struthiopteris* (strutseving) og *Stellaria nemorum* (skogstjerneblom).

Nordøst for Lovatnet ligger det en større raskjegle som i dag fungerer som en åpen gressmark med godt beite for sauer. Spredte enkelttrær av alm står i kanten av raskjeglen, opp til ca. 550 m o.h. i et gunstig lokalklima med god innstråling. I grasmarken forekommer arter som krever gode lysforhold, bl.a. *Calamagrostis epigejos* (bergrørkvein), *Rhinanthus minor* (småengkall), *Linaria vulgaris* (torskemunn) og *Digitalis purpurea* (revebjelle). Ovenfor raskjeglen, 600 m o.h. ligger et elvegjel, og på forvittringsjord i sidene står høgstaudene *Cicerbita alpina* (turt), *Gentiana purpurea* (søterot) og *Ranunculus platanifolius* (hvitsoleie).

Innenfor Lovatnet er det mest bjørkeskog og grovblokket ur i dalsiden som vender mot sørvest. Skredmarkene ved Hildalsvatnet har sitt særpreg og inneholder en serie med raskjeglere under loddrette berg. Raskjeglere ble undersøkt så langt det var mulig å komme frem langs nordsiden av vatnet. Øverst i hver raskjegle er vegetasjonen påvirket av sigevann fra fjellsiden. Flere fjellararter er karakteristisk her, f.eks. *Carex atrata* (svartstarr), *Bartsia alpina* (svarttopp) og *Saxifraga aizoides* (gulsildre). Lenger nede i raskjeglen er det et grovere materiale av stein og grus som kan inneholde litt sand. Her er dreneringen svært god, og vegetasjonen må tåle tørkeperioder og mye sol. Erteplantene har en viktig funksjon, og de tjener som pionerplanter i mineralsjorda ved å kunne fikse nitrogen. Vanlige arter ved Hildalsvatnet er *Anthyllis vulneraria* (rundskolm), *Lathyrus pratensis* (gulskolm), *Lotus corniculatus* (tiriltunge), *Vicia sylvatica* (skogvikke), *V. sepium* (gjerdevikke) og *V. cracca* (fuglevikke). I rasmarken inngår arter som er relativt sjeldne i distriktet, som *Gymnadenia conopsea* (brudespore), *Cotoneaster integerrimus* (dvergmispel), *Arabis glabra* (tårnurt) og *Thalictrum minus* (kystfrøstjerne).

Område I, Rindafjell

Befart dato: 11.08.1999

Undersøkt område omfatter nordsiden av Blådalsvatn (utenfor NP-grense), vestsiden av Svartavatn, sørvestsiden av Helevatnet, samt Rindafjellets nord- vest- og sørside. Høydenivå: 360-1085 m o.h.

I den lavalpine vegetasjonen omkring Svartavatnet dekker snøleier betydelige arealer på flater og slake nordskråninger. De vanligste typene er moderate snøleier, dominert av *Salix herbacea* (musøre) og *Nardus stricta* (finnskjegg). Også mer ekstreme snøleier forekommer med artene *Eriophorum scheuchzeri* (snøull), *Carex rufina* (jøkelstarr) og *Carex saxatilis* (blankstarr), særlig over 800 m o.h. Denne typen er utbredt fra Svartavatnet og opp mot østlige del av Rindafjellet hvor det er svært lite vegetasjon på den sure granodioritten. På østsiden av kolle 913 sør for Helevatnet er bergartene mer skriferige og inneholder en forvittringsjord som gir grunnlaget for en vegetasjon i stor kontrast til området forøvrig. Kravfulle fjellararter forekommer i til dels betydelige mengder, slik som *Gentiana nivalis* (snøsøte), *Potentilla crantzii* (flekkmure), *Saxifraga oppositifolia* (rødsildre), *S. aizoides* (gulsildre), *Carex norvegica* (fjellstarr) og *Erigeron borealis* (fjellbakkestjerne). I bratte bergskårer og på utilgjengelige hyller finnes flere steder en høgstaudevegetasjon med *Cicerbita alpina* (turt), *Ranunculus platanifolius* (hvitsoleie), *Cirsium helenioides*

(hvitbladtistel), *Gentiana purpurea* (søterot) og *Saussurea alpina* (fjelltistel). Høgstaudevegetasjon er best utviklet på steder som ikke blir utsatt for hardt sauebeite.

Langs elven mellom Helevatnet og Hildalsvatnet finnes flere oseaniske trekk ved vegetasjonen. *Oreopteris limbosperma* (smørtelg) forekommer i mengder, og mer spredt opptrer *Narthecium ossifragum* (rome), *Galium saxatile* (kystmaure), *Luzula sylvatica* (storfrytle) og *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum* (storbjønnskjegg). Skoggrensen ligger ca. 600 m o.h. i denne nordvendte lien som har et relativt langvarig snødekke.

Skredmarkene under nordvestsiden av Rindafjellet er storslåtte og dekker hele den 2 km lange langsiden av Hildalsvatnet. Mye av rasmateriale i midtre og øvre del består i hovedsak av stein og grus uten finere sand. Dette gjør skredmarken tørr og næringsfattig. Karakteristiske arter i vegetasjonen er *Alchemilla alpina* (fjellmarikåpe), *Juncus trifidus* (rabbesiv), *Luzula spicata* (aksfrytle), *Bistorta vivipara* (harerug), *Solidago virgaurea* (gullris), *Omalotheca supina* (dverggråurt), *Saxifraga stellaris* (stjernesildre), *Campanula rotundifolia* (blåkklokke), *Vaccinium myrtillus* (blåbær) og *Phyllodoce caerulea* (blålyng). Dette er vanlige og nøysomme arter. Noen steder er vegetasjonen sterkt dominert av bregnene *Cryptogramma crispa* (hestepreng), *Phegopteris connectilis* (hengeving) og *Athyrium distentifolium* (fjellburkne). På enkelte gruskjegger er det ingen vegetasjon fordi hyppige skred gjør materiale for ustabil.

I sonen med gabbro på vestsiden av Rindafjellet finnes noen næringsrike, fuktige sig med masseforekomster av gulsildre og ellers *Juncus castaneus* (kastanjesiv) og *Carex flava* (gulstarr).

Topp-plataet av Rindafjellet har en vegetasjon som bærer preg av sterk vindeksponering. På rabber dominert av *Racomitrium lanuginosum* (heigråmose) forekommer *Loiseleuria procumbens* (greplyng), *Arctostaphylos alpinus* (rypebær), *Empetrum nigrum* (fjellkrekling), *Juncus trifidus* (rabbesiv), *Carex bigelowii* (stivstarr) og *Lychnis alpina* (fjelltjæreblom).

Område J, Blådalselva

Befart dato: 12.08.1999

Undersøkt område omfatter sørsiden av inste Mosevatnet (utenfor NP-grense), Blådalselva, Kjerungebotnen, inste Botnane (til vann 928), Blådalsholmen. Høydenivå: 750-1100 m o.h.

Bergartene består av granitt i vest og gneis i øst, og i hele området er næringsgrunnlaget for vegetasjonen svært fattig. Kombinasjonen sure bergarter og store snømengder er forklaringen på at betydelige arealer inneholder impediment.

Der snødekke er moderat finnes lyngvegetasjon og bakker med grashei. Vegetasjonsdekke er slitesterkt og stedvis mye påvirket av tråkk og beiting. Dominerende arter er *Vaccinium myrtillus* (blåbær), *Anthoxanthum odoratum* (gulaks), *Deschampsia flexuosa* (smyle), *Nardus stricta* (finnskjegg), *Molinia caerulea* (blåtopp) og *Alchemilla alpina* (fjellmarikåpe). I lune sørvendte skråninger inngår skogsarter spredt opp til ca. 850 m o.h., som f.eks. *Carex pallescens* (bleikstarr) og *Polystichum braunii* (junkerbregne). Sistnevnte er oseanisk og sjelden i området. De andre oseaniske artene *Blechnum spicant* (bjønnekam), *Oreopteris*

limbosperma (smørtelg) og *Narthecium ossifragum* (rome) er vanlige på steder med moderate snømengder.

Kjeringebotnen er et interessant parti ved Blådalselva ca. 1,5 km nedenfor Folgefonnas sørligste brearm. Her er det blitt sedimentert glaci-fluvialt materiale av sand og grus som har bygget opp noen mindre sletter i og ved elva. På slettene deler elva seg i små løp og disse skifter stadig retning i takt med vannføringen og de aktive prosessene erosjon og akkumulasjon. Ytterst mot elven er det bare noen hardføre moser som klarer seg, mest karakteristiske er *Pohlia filum* og *Racomitrium canescens*. Mosene bidrar til å binde sanden og er således viktige pionerer for at andre arter skal kunne etablere seg. Det er bare snøleieplanter som tåler påkjeningen fra det kalde brevannet, som f.eks. *Deschampsia alpina* (fjellbunke), *Eriophorum scheuchzeri* (snøull), *Carex lachenalii* (rypestarr), *C. rufina* (jøkelstarr), *C. brunnescens* (seterstarr), *C. saxatilis* (blankstarr), *Phleum alpinum* (fjelltimotei), *Agrostis mertensii* (fjellkvein), *Cerastium cerastoides* (brearve) og *Saxifraga stellaris* (stjernesildre).

Elveslettene i Kjeringebotnen er et eksempel på en aktiv sandur. Ingen av de nevnte artene er sjeldne, men sanduren er interessant som en lokalitet der vegetasjonen er utformet som et direkte resultat av nærheten til breen.

I Inste Botnane er det nesten utelukkende snøleievegetasjon, særlig musøresnøleie, bregnesnøleie og mosesnøleie. Vegetasjonen dekker i gjennomsnitt omlag 20% av terrenget. Bregnene *Cryptogramma crista* (hestespreng) og *Athyrium distentifolium* (fjellburkne) er spesielt vanlige. Forøvrig finnes mengder av *Salix herbacea* (musøre) sammen med *Omalotheca supina* (dverggråurt) og *Cassiope hypnoides* (moselyng).

På plataet av Blådalsholmen (1100 m o.h.) er det mye impediment, snøfonner og nesten ingen vegetasjon. Arter som står spredt er *Juncus trifidus* (rabbesiv), *Carex bigelowii* (stivstarr) og *Lychnis alpina* (fjelltjæreblom).

Område K, Sandvikedalen

Befart dato: Ikke undersøkt i 1999. Tidligere befart 13.-15.07.1974 og 28.-30.08.1989.

Følgende omtale av Sandvikedalen (Mosneselva) er utdrag fra Fremstad (1974) og Odland & Fremstad (1989). For mer detaljerte beskrivelser henvises til disse arbeidene. Østsiden av Heia ble i 1986 undersøkt i forbindelse med barskogplanen.

Dalføret er uten veiforbindelse, og det er ingen fastboende i Mosdalen i dag. Området benyttes nå bare til beite. Vassdraget er svært lite kulturpåvirket og så godt som uten tekniske inngrep. Verneverdien er derfor høy til tross for at vegetasjonen viser liten diversitet.

Fra fjorden og opp til 250 m o.h. finnes edelløvtrærne eik, lind, alm og ask enkeltvis eller spredt i dalsiden. Hassel er vanligere og kan danne bestander i dette høydenivået. Edelløvsskog med hassel dekker bare små arealer i dalen. Mellom 250 og 500 m o.h. er det mest gråorskog i hoveddalen og furuskog i sidedalen Hjortedalen. Bjørkeskog er vanlig på alle nivåer opp til skoggrensen som ligger ca. 750 m o.h. Det meste av skogsvegetasjonen er fattig og dominert av lyngarter og bregner. Fjellsidene har mange steder lite vegetasjon, og under disse ligger det vegetasjonsløse urer av store blokker. Store deler av fjellområdene er nærmest uten

vegetasjonsdekke. Sure bergarter og store snømengder på de høyeste nivåene er hovedårsaken til dette. Små forekomster av kravfulle fjellarter tyder på lokalt kalkrikt sigevann.

Vegetasjonen i lavlandet er karakterisert ved et jevnt innslag av kystplanter, utvilsomt fordi den nedre delen har kontakt med fjorden. Spesielt *Blechnum spicant* (bjønnekam), *Oreopteris limbosperma* (smørtelg), *Narthecium ossifragum* (rome) og *Galium saxatile* (kystmaure) er svært vanlige. Det finnes en interessant forekomst av *Taxus baccata* (barlind) sammen med alm i en av rasmarkene.

I den indre delen av Sandvikevatnet er det bygget opp et delta av breelvmateriale (sandur). Det består vesentlig av grovt materiale, men i de nedre delene finnes partier med finere sand. Sanduren er lite aktiv etter som elveløpet er mer eller mindre stabilt, og vegetasjonen er kommet langt i suksesjonen. Her er både gråorskog og bjørkeskog, men også partier med vierkratt og mer åpen jord med bl.a. eng- og fjellplanter. Sanduren er utformet som et resultat av nærheten til breen. Det finnes få tilsvarende lokaliteter av dette rundt Følgefonna, og sanduren har derfor stor naturfaglig verdi.

Område L, **Bergstød - Skjeggsvatn**

Befart dato: 02. og 04.08.1999.

Området strekker seg fra riksvegen ved Bergstød til Bergstødstølen, Bergstødvatnet, Skjeggsvatnet, Skjeggeshøset, Kroskarvatni og Håkonuten. Høydenivå: 380-1120 m o.h.

I dalsiden på nordsiden av Stølselva er det furuskog opp til ca. 450 m o.h., videre innover dalen tar bjørkeskog over inntil den danner skoggrensen ved Bergstødstølen, ca. 700 m o.h. Denne subalpine bjørkeskogen er stort sett av blåbær-skrubbær-type og har et betydelig innhold av oseaniske arter der flere spiller en kvantitativ viktig rolle i vegetasjonen, slik som *Blechnum spicant* (bjønnekam), *Oreopteris limbosperma* (smørtelg) og *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum* (storbjønnskjegg). Ellers forekommer disse oseaniske artene: *Erica tetralix* (klokkelyng), *Narthecium ossifragum* (rome), *Galium saxatile* (kystmaure), *Polygala serpyllifolia* (heiblåfjær), *Danthonia decumbens* (knegras), *Juncus squarrosus* (heisiv) og *Leucobryum glaucum* (blåmose). *Pedicularis sylvatica* (kystmyrklegg) er registrert på ryggen av Håkonuten. De vanlige beitegrasene forekommer lokalt rikelig og vitner om kulturpåvirkning, særlig nedenfor Bergstødstølen. I dag er kulturpåvirkningen begrenset til sauebeiting.

Den subalpine bjørkeskogen mangler fjellarter, men ovenfor skoggrensen og innover mot Bergstødvatnet er *Phyllodoce caerulea* (blålyng), *Saussurea alpina* (fjelltistel) og *Salix herbacea* (musøre) vanlige i lynchheien. I nordøstenden av Bergstødvatnet ligger det en forholdsvis stor elveslette som er dekket av vierkratt med artene *Salix glauca* (sølvvier), *S. lapponum* (lappvier), *S. phylicifolia* (grønnvier) og *S. nigricans* (svartvier). På elvesletten er det også myrvegetasjon med mye *Carex rostrata* (flaskestarr). *Carex stenolepis* (vierstarr) er en litt østlig art på denne lokaliteten.

I bakkene mellom Bergstødvatnet og Skjeggsvatnet er det dels grashei med finnskjegg og dels seine snøleier. Musøresnøleie dekker nesten hele sørsiden av Skjeggsvatnet som vender mot nord. Det lå fortsatt mye snø her i begynnelsen av august, og isen på vannet var i ferd

med å gå i oppløsning. Skjeggesvatnet (982 m o.h.) fremstår som en kuldegrop med store snøansamlinger.

I Skjeggeshøset er dalsidene bratte, og den sørvendte lien har et gunstig lokalklima med tørre berghyller, forvittringsjord nedenfor med flere fuktige, næringsrike sig. Skjeggeshøset inneholder en kalkrike bergart i kontrast til de sure gneisene som preger resten av området. Av interessante arter fra lokaliteten kan nevnes *Botrychium lunaria* (marinøkkel), *Juncus castaneus* (kastanjesiv), *Angelica archangelica* (kvann), *Gentiana nivalis* (snøsøte), *G. purpurea* (søterot) og *Salix reticulata* (rynkevier). Øverst i Skjeggeshøset er snødekket langvarig og et bregnesnøleie er typisk i den steinete og næringsfattige rasmarken. *Cryptogramma crista* (hestespreng) dominerer, og ellers forekommer mange vanlige snøleieplanter, som f.eks. *Cerastium cerastoides* (brearve) og *Sibbaldia procumbens* (trefingerurt).

Fra høydedraget øst for Skjeggeshøset (1120 m o.h.) og sørover er terrenget kupert, noe som gir en ujevn snøfordeling over små avstander. Vegetasjonstypene er fordelt etter gradienten rabb - snøleie. Vi finner lyng- og gråmoserabber, blåbær-kreklinghei, grassnøleie, bregnesnøleie og musøresnøleie. Artssammensetningen er høyst triviell.

Område M, Sauanuten - Skeggesnuten

Befart dato: 03.08.1999.

Undersøkt område ligger ovenfor Skjeggesvatnet, øst for Fagnabotnhorga, Skjeggesnuten og Sauanuten. Høydenivå: 1100-1408 m o.h.

Det ligger et relativt stort felt med fyllitt (ca. 3 km²) som strekker seg fra sørlige del av Skjeggesnuten og til nord for Sauanuten. Det er ikke kjent andre områder på Folgefonnhalvøya som har kalkrike bergarter på så høyt nivå som dette (ca. 1150-1408 m o.h.). Vi må østover for å finne en tilsvarende berggrunnsgeologi, og hele landskapet omkring Skjeggesnuten og Sauanuten minner mye om en liten bit av Hardangervidda.

Skjeggesnuten og Sauanuten fremstod (3. august) som to isolerte øyer omgitt av snø. Det antas at ca. 50% av fyllitten var dekket av snø, og det er naturligvis ikke kjent hva som vokser på den snødekte marken (trolig mest moser i ekstreme snøleier). Store snømengder og kort vekstperiode vil være en begrensning for mange fjellarter, og det er derfor bare deler av dette området som har et potensiale til en rik fjellflora. Slike steder finnes på de solrike bakkene på sør- og sørvest-siden av Skjeggesnuten og under de bratte bergene vest for toppen av Sauanuten.

Den rike fjellfloraen i nivået 1200-1300 m o.h. under Skjeggesnuten er knyttet til skifrige berg, bratte berghamrer og bekkkanter. Overalt er det rikelig med fint oppsmuldet forvittringsjord og gode forhold for mineraljordskrevende fjellarter. Rabbevegetasjon mangler, eller forekommer bare fragmentarisk på knauser som stikker opp i terrenget. Den karakteristiske rabbeplanten *Dryas octopetala* (reinrose) finnes bare sparsomt på ett sted, sør for Skjeggesnuten. Sammen med den står bl.a. *Antennaria alpina* (fjellkattefot), *Saxifraga cespitosa* (tuesildre) og *Veronica fruticans* (bergveronika). Ellers er de lavalpine engene velutviklet, og her inngår en lang rekke arter som krever/tåler rikelig med fuktighet og et godt

snødekke. Her kan nevnes *Saxifraga oppositifolia* (rødsildre), *Silene acaulis* (fjellsmelle), *Potentilla crantzii* (flekkmure), *Equisetum variegatum* (fjellsnelle), *Gentiana nivalis* (snøsøte), *Salix reticulata* (rynkevier), *Erigeron borealis* (fjellbakkestjerne), *Poa alpina* (fjellrapp), *Coeloglossum viride* (grønnkurle) og *Tofieldia pusilla* (bjønnbrodd). Det er vanlig å finne snøleieplanter spredt i engvegetasjonen, f. eks. med arter som *Veronica alpina* (fjellveronika), *Salix herbacea* (musøre) og *Oxyria digyna* (fjellsyre). Snøleiesamfunn er svært utbredt i området, og det inngår arter som er mer eller mindre sjeldne i distriktet, f.eks. *Saxifraga cernua* (knoppsildre), *S. rivularis* (bekkesildre), *S. nivalis* (snøsildre) og *Ranunculus pygmaeus* (dvergsoleie).

På Sauanuten finnes mye av den samme vegetasjonen som på Skjeggesnuten, bare at snøleiepreget er enda mer markert. Noen av artene fra Skjeggesnuten mangler på Sauanuten.

Topp-plataene på de to fjellnutene er ikke så rik på forvittringsjord som skrentene på sidene. Derfor er det mer bart fjell og mindre vegetasjon her, spesielt lite lyng. Et barskere klima spiller også inn. Noen hardføre arter trives best på topp-plataene, slik som *Cardamine bellidifolia* (høgfjellskarse), *Luzula arcuata* (buefrytle), *L. spicata* (aksfrytle), *Juncus trifidus* (rabbesiv), *Poa flexuosa* (mjukrapp) og *Lychnis alpina* (fjelltjæreblom). Disse artene tilhører den mellomalpine sonen, og grensen mot den lavalpine sonen som ligger nedenfor er ca. 1300 m o.h.

Det undersøkte området har pga. den næringsrike fylltitten mer vegetasjon og en langt rikere flora enn det som er vanlig for høydelaget nær Folgefonna. Store snømengder gjør at vekstperioden og dermed produksjonen er liten. Det er svært lite torv og ingen myrvegetasjon i området. Lyngarter forekommer sparsomt, og en art som f.eks. *Calluna vulgaris* (røsslyng) ble ikke registrert.

Område N, Sandvedalen

Befart dato: 03.10.1987 i forbindelse med verneplan for barskog.

Undersøkt område er stien opp fra Vetrhus til Grønsdalsstølen, Niptjørn, Smyttetjørn, Boldalsbrekkene og Midstølsvatn. Høydenivå: 450-850 m o.h.

Sandvedalen er et sideavsnitt i vest til Opoassdraget. Området følger overkanten av den stupbratte dalsiden fra Vidfoss og ca. 2 km sørover i nivået omkring 500 m o.h. Vestover strekker området seg opp mot høgfjellet som fører inn til Folgefonna, og Sandvedalen trekker således forbindelsen mellom lavland og høgfjell. De mange stølene viser at området har vært mye utnyttet til seterdrift, og på vegetasjonen kan en se spor etter kulturpåvirkning. Stedvis er det mye gammel beitemark og ulike faser av gjengroing, særlig med einer, furu og bjørk.

Skogtypene er fattige med mye lyng, beitegras og bregner i vegetasjonen. De oseaniske artene *Narthecium ossifragum* (rome), *Blechnum spicant* (bjønnekam) og *Oreopteris limbosperma* (smørtelg) er lokalt svært vanlige.

Den nedre delen er et fint avgrenset furuskogsområde, særlig mellom Niptjørn og til nord for Smyttetjørn. Trærne er forholdsvis kortvokste på kollene, men kan oppnå til dels grove dimensjoner i senkninger der det er gode vekstforhold med dypere jord. Trærnes alder er

antagelig i underkant av 120 år. En del bjørk inngår, men den synes å være på tilbakegang og etterlater mye gadd og læger.

Bordalsbrekkene har en blandingskog med noe mer bjørk enn furu, og skogen har sterk karakter av gjengroing, særlig der løvskogen opptrer som tette kratt. Ved Midtstølsvatnet (642 m o.h.) er Sandvedalen åpen og skogen bærer preg av en mer fjellnær beliggenhet. Furu-trærne står spredt blant en glissen bjørkeskog med krokete stammer. I dette nivået er furu-trærne gamle, med en alder mellom 250 - 350 år. Her finnes grovvokste trær med kraftige greiner, samt gadd og litt læger som gjør denne delen meget forskjellig fra furuskogen på et lavere nivå. Dette er rester etter en opprinnelig skog som riktignok bare utgjør en liten del av området.

I skogbrukssammenheng er dette et marginalområde pga. en meget vanskelig tilgjengelighet.

Område O, Tronesfjellet

Befart dato: 17.08.1999

Undersøkt område starter like nedenfor stølen Fossasete, følger opp til Trones (Kvirvelinuten), Tronesfjellet, Tjørnane, østsiden av Kvannanuten, nordsiden av Kvannalsvatn og nord for Kvirvelivatn. Høydenivå: 250-1220 m o.h.

I lien ovenfor Strond er det løvskog med gråor og bjørk og i tillegg spredte trær med ask og hassel. Skogen er beitepåvirket med mye gras i vegetasjonen. Det går en tydelig sti og løypestreng gjennom skogen.

Omkring Fossasete er det furuskog som strekker seg opp mot Jordalsnuten, men ikke mot vest innover dalen. I østenden av Kvannalsvatn står det noen spredte gamle furutrær i et område som er tresatt med bjørkeskog. Denne bjørkeskogen har en stor sammenhengende utstrekning inn til vestenden av Kvannalsvatn. Trærne har ofte bøyd stammer som et resultat av betydelige snømengder i liene. Enkelte partier av bjørkeskogen inneholder gamle trær, noe som vitner om lang skogkontinuitet. På andre partier er skogen yngre etter gjengroing av tidligere beitemark. Bjørkeskogen er ofte rik på bregner, særlig *Blechnum spicant* (bjønnekam), *Dryopteris expansa* (sauetelg), *Oreopteris limbosperma* (smørtelg), *Athyrium distentifolium* (fjellburkne) og *Phegopteris connectilis* (hengeving). Ellers er blåbær-skrubbær bjørkeskog vanlig. På høyere nivåer kommer det til vierkratt og andre fjellarter, f.eks. *Phyllodoce caerulea* (blålyng) og *Alchemilla alpina* (fjellmarikåpe). Skoggrensen ligger opp mot 900 m o.h., men kan være presset lavere ned av skred og store snøansamlinger. Vegetasjonen i bjørkeskogen viser klare oseaniske trekk med forekomstene av bjønnekam, smørtelg, rome og storfrytle.

I høgfjellet finnes et botanisk sett interessant område på plataet nordøst for Tronesfjellet. Forklaringen er at det i høydelaget 1040 - 1125 m o.h. her ligger en ca. 400 dekar stor fyllittsone. På denne er det registrert kravstore fjellarter som *Dryas octopetala* (reinrose), *Saxifraga oppositifolia* (rødsildre) og flere andre. Selve Tronesfjellet består av næringsfattig øyegranitt, og nivået opp mot 1200 m o.h. er følgelig svært snørikt og karrig med lite vegetasjon. To karakteristiske arter her er *Carex rufina* (jøkeltarr) og *Luzula arcuata* (buefrytle).

Ved foten av de bratte bergene på østsiden av Kvannanuten er det skredfjord og forvittringsjord som mottar rikelig med sigevann fra fjellveggen ovenfor. Bergarten er mer skifrig enn øyegranitten som ligger lenger vest. På nokså tungt tilgjengelige steder finnes en høgstaudevegetasjon med *Angelica archangelica* (kvann) og *Gentiana purpurea* (søterot). Bergskrentene er ellers nokså artsrike med bl.a. *Juncus castaneus* (kastanjesiv), *Carex flava* (gulstarr), *C. capillaris* (hårstarr), *C. buxbaumii* ssp. *mutica* (tranestarr) og *Salix hastata* (bleikvier).

Område P, Buerdalen

Befart dato: 19.08.1999.

Undersøkt område ligger på nordsiden av Buerelva fra broen (1 km innenfor Jordal) og nesten inn til elvegjelet ved Langgrød. Høydenivå: 130-520 m o.h.

Buerdalen går rett øst - vest, og de to bratte dalsidene er dermed eksponert mot henholdsvis sør og nord. Dette er ganske spesielt for distriktet og danner grunnlaget for at vegetasjonen i de to motstående liene har en svært ulik artssammensetning. Den nordvendte lien ble ikke undersøkt, men på avstand synes det som om bjørk og gråor dominerer. Noen mindre skredmarker forekommer. I vegetasjonen er det svært mye bregner.

I den sørvendte lien er det edelløvskog mer eller mindre sammenhengende gjennom dalen. Skogen har dermed en stor utstrekning og inneholder en vegetasjon som det finnes svært lite av i distriktet. Det er slående kontraster mellom den varmekjære skogen og brearmene som ligger bare en drøy kilometer unna.

I tresjiktet er alm svært vanlig og dominerende mange steder. Ask er sjeldnere og finnes spredt, men lengst i vest forekommer den mest som busker og ungskog. Hassel er lokalt vanlig, men mangler i den vestlige delen av lien. Hengebjøk finnes bare noen få steder. Gråor er vanlig som et undertresjikt, men den danner også reine bestander, særlig på gjengrodd beitemark. Storparten av edelløvs skogen viser klare tegn på tidligere aktiv bruk. Styvingstrær er svært utbredt, enten som spredtstående enkeltrær eller som en større samling i halvåpen skog. Et særlig fint parti med gamle styvingstrær finnes ca. 300 m o.h. omtrent midt i dalen. Noen av de store almestuvene her har en diameter på godt over 1 m. I vegetasjonen inngår en rekke gras og lyskrevende urter som er relikter (rester) fra den tiden marken ble slått, f.eks. *Knautia arvensis* (rødknapp), *Clinopodium vulgare* (kransmynte), *Linaria vulgaris* (torskemunn), *Galium verum* (gulmaure) og *Pimpinella saxifraga* (gjeldkarve). Skogbunnen kan være dekket av grov blokkmark uten vegetasjon og har dermed ikke hatt noe verdi som beitemark. På slike steder kunne lauvet fra styvingstrærne gi et verdifullt førtilskudd.

Skogen inneholder en rekke av de karakteristiske edelløvs skogsartene, slik som *Galium odoratum* (myske), *Polystichum braunii* (junkerbregne), *Brachypodium sylvaticum* (lundgrønnaks), *Festuca gigantea* (kjempesvingel) og *Bromus benekenii* (skogfaks). Disse nemorale artene er knyttet til kyst- og fjordstrøkene og viser at Buerdalen har oseaniske trekk til tross for en østlig beliggenhet isolert fra fjordarmene. I tillegg finnes varmekjære arter som er knyttet til indre fjordstrøk, slik som *Carex muricata* (piggstarr), *Lathyrus vernus* (vårerteknapp) og flere andre. Den mest artsrike delen av skogen ligger avgrenset av

Steggjagili og gjelet øst for Bjørgatinden. I denne delen finnes også en grov og gammel skog, men også et felt med granplanting. Under de mange gjelene er edelløvs skogen brutt opp med skredbaner hvor skog mangler eller det dannes bare småvokste kratt. Her er det pionervegetasjon på åpen grus, gjerne med fjellarter.

Pionervegetasjon finnes også på elveøyrene vest for Buer. Hardføre arter som *Oxyria digyna* (fjellsyre), *Saxifraga stellaris* (stjernesildre) og *Cerastium cerastoides* (brearve) vokser nær elven der det stadig er flompåvirkning og erosjon. Lenger inne på elveøyrene er også flommarkskog med gråor og vierkratt karakteristisk.

Område Q, Raunsdalen

Befart dato: 18.08.1999.

Undersøkt område er Kvitnadalen, lien øst for Dettefoss og opp til Svalaberg, Raunsdalsvatnets øst- og nordside, Løkene og Botnafjell. Høydenivå: 200-820 m o.h. Vassdraget Kvitno er undersøkt i verneplan IV (Odland & Fremstad 1989).

Nedre del av Kvitnadalen er betydelig tilplantet med gran, og planteskog finnes opp til 370 m o.h. Ovenfor denne og opp mot det sørvendte Svalaberget er det spredt edelløvskog på til dels grovblokket mark. Alm går så høyt som til 550 m o.h., mens øverste forekomst av hassel og lind ligger 520 m o.h. Det er ellers bjørk, gråor, hegg og selje i denne skogen hvor trærne tilsynelatende er unge. Vegetasjonen er heller lite utviklet, men her finnes bl.a. spredt *Actaea spicata* (trollbær), *Galium odoratum* (myske) og *Polystichum braunii* (junkerbregne).

I bjørkeskogen som ligger vest for Svalaberget og når opp til utløpet av Raunsdalsvatent (660 m o.h.) er de oseaniske *Blechnum spicant* (bjønnkam) og *Luzula sylvatica* (storfrytle) vanlige i en blåbær-skrubbærskog.

Liene omkring Raunsdalsvatnet er formet som en gryte, hvilket gir et særlig gunstig varmeklima for dette høydelaget. *Digitalis purpurea* (revebjelle) ble registrert 700 m o.h. som er jevnt med høydegrensen i Norge (Lid 1994). Liene er omtrent skogløse i dag, men her det et potensiale for en gjengroing, særlig i de delene som vender mot sør og sørvest. Det er et betydelig sauebeite som holder landskapet åpent i dag. Det har aldri vært storfe her pga. for vanskelig tilkomst, og lik sett skiller Raunsdalen seg fra mange andre fjellstøler.

Oppunder det sørvendte berget ved fossen Byteselvi, 800 m o.h. på hyller i nivået over der sauene beiter, ble det registrert en artsrik flora med både relativt varmekrevende lavlandsarter og fjellarter. Her kan nevnes *Gymnadenia conopsea* (brudespore), *Arabis hirsuta* (bergskrinneblom), *A. alpina* (fjellskrinneblom), *Cotoneaster integerrimus* (dvergmispel), *Parnassia palustris* (jåblom), *Erigeron acer* (bakkestjerne), *Asplenium viride* (grønnburkne) og *Saxifraga oppositifolia* (rødsildre). I skredmarken nedenfor, som altså blir mye beitet, er vegetasjonen artsfattig med mye gras, vierbusker, samt urtene *Alchemilla alpina* (fjellmarikåpe), *Antennaria dioica* (kattetot) og *Lotus corniculatus* (tiriltunge). I partier på næringsfattig stein og grus finnes store mengder *Cryptogramma crista* (hestepreng). Denne bregnen beites ikke.

Fra Dettebrea går det mange elveløp gjennom skredmateriale før de når ned til flaten på Løkene. Ved disse elveløpene er det en nøysom snøleivevegetasjon, der plantene står spredt på den åpne grusen og sanden. *Saxifraga cespitosa* (tuesildre) er registrert her. Nede på flaten ligger Løkene, og dette er en breelvslette hvor det er avsatt mye finkornet sand. Noen av elveløpene er meandrerende, og de skifter stadig løp i takt med vannføringen og erosjons- og akkumulasjonsprosessene. Den hardføre *Eriophorum scheuchzeri* (snøull) er fullstendig dominerende på hele sletten, ellers inngår en rekke andre snøleieplanter, deriblant *Vahlodea atropurpurea* (rypebunke). Løkene er en liten aktiv sandur der en særpreget, men artsfattig vegetasjon er utformet som et direkte resultat av nærhet til breen.

Botnafjell er det eneste stedet hvor det er registrert myr i Raunsdalen. Ved det lille tjernet (813) finnes bl.a. røme og molte (med frukt).

Område R, Reisæter

Befart dato: 23.08.1997.

Undersøkt område er fjellsidene som ligger ovenfor Reisæter, nærmere bestemt fra sør for Digrahaug, Breidli, Bleielvi, sør- og østsiden av Hersetenut. Høydenivå: 400 - 1040 m o.h.

Området ble undersøkt fordi det ligger nærme brekanten, inneholder basiske bergarter og har en spennende topografi. Under de bratte, høge fjellene i dette området ligger det bergskrenter som har en kalkrevende fjellflora. Noen av artene er sjeldne på Folgefonnhalvøya, og ble ikke registrert i andre områder fra denne undersøkelsen. Det gjelder *Leucorchis albida* (kvitkurle), *Carex atrofusca* (sotstarr), *C. rupestris* (bergstarr) og *Salix myrsinites* (myrtevier). Forøvrig inngår *Dryas octopetala* (reinrose), *Veronica fruticans* (bergveronika), *Thalictrum alpinum* (fjellfrøstjerne) og en rekke andre på den næringsrike mineraljorda som er blitt dannet fra de lett forvitrelige bergartene.

Oppe i Breidli ligger det store snøfonner, og på skredjorda nedenfor er det mye åpen grus og bare spredt vegetasjon med hardføre snøleieplanter. Snøleivevegetasjon er karakteristisk også ved øvre del av Bleielvi. Lien er preget av et stort antall smeltevannsbekker og mye vierkratt, særlig *Salix glauca* (sølvvier). I nivået 950 m o.h. ble det registrert *Petasites frigidus* (fjellpestrot) som er en østlig fjellart.

Rasmarkene under Hersetenut er imponerende store, og med et variert artsinnhold etter substrattypen og eksponering. I sørvendte partier er det utpreget tørr ur, enkelte steder med fjellarter og varmekjære arter side om side, f.eks. *Saxifraga cespitosa* (tuesildre), *Potentilla crantzii* (flekkmure), *Knautia arvensis* (rødknapp) og *Carex muricata* (piggstarr). Flere typiske arter fra vegkanter, f.eks. *Tanacetum vulgare* (reinfann) og *Linaria vulgaris* (torskemunn) har antagelig sitt naturlige voksested her.

Litteratur

- Direktoratet for naturforvaltning 1999. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999.
- Eik, M., 1994. Kulturlandskap i Rosendal, ei skildring av kulturlandskapet omkring Baroniet Rosendal med hovudvekt på vegetasjon. Hovedoppg. Telemark distr.høgskule.
- Fremstad, E. 1974. Inventering av Sandvikedalen, Ænesdalen og Bondhusdalen. Upubl. rapp. til Miljøverndepartementet.
- Fægri, K. 1960. Maps of distribution of Norwegian plants. The coast plants. Univ. Bergen Skr. 26: 1 - 134 + pl. I_LIV.
- Korsmo, H. 1975. Naturvernrådets landsplan for edellauvskoger i Norge. Bind 4. Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Ås-NLH.
- Lid, J. & Lid, D. N. 1994. Norsk flora. Det Norske Samlaget. Oslo.
- Moe, B. 1995. Studies of the alpine flora along an east-west gradient i central Western Norway. Nordic Journal of Botany 15: 77 - 89.
- Moe, B., Sætersdal, M. & Flatabø, G. 1994. Norsk malurt, *Artemisia norvegica*, funnet i Jondal i Hardanger. Blyttia 52: 17 - 24.
- Odland, A. & Fremstad, E. 1989. Verneplan IV for vassdrag. Botaniske undersøkelser i Rogaland og Hordaland. NINA oppdr.meld. 19: 1 - 81.

Tabell 1. Artsliste (karplanter) for de 18 undersøkte områdene A-R (se figur 1 og vedlegg 1).

Område:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
<i>Achillea millefolium</i>	x	x		x	x	x		x			x				x	x	x	x	Ryllik
<i>A. ptarmica</i>								x											Nyseryllik
<i>Actaea spicata</i>				x												x	x		Trollbær
<i>Aegopodium podagraria</i>	x										x								Skvallerkål
<i>Agrostis canina</i>	x		x	x								x						x	Hundekvein
<i>A. capillaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x		x	x	x	x	x	Engkvein
<i>A. mertensii</i>		x	x						x	x		x	x		x	x	x	x	Fjellkvein
<i>A. stolonifera</i>											x								Krypkvein
<i>Ajuga pyramidalis</i>		x		x		x		x			x	x				x	x		Jonsokkoll
<i>Alchemilla alpina</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Fjellmarkåpe
<i>A. vulgaris coll.</i>	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x		Vanlig marikåpe
<i>Alnus glutinosa</i>				x				x											Svartor
<i>A. incana</i>	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x		x	x	x	x	x	Gråor
<i>Alopecurus geniculatus</i>	x																		Knereverumpe
<i>A. pratensis</i>								x									x		Engreverumpe
<i>Andromeda polifolia</i>		x	x	x			x				x	x		x	x			x	Hvitlyng
<i>Anemone nemorosa</i>	x	x		x	x	x		x			x							x	Hvitveis
<i>Angelica archangelica</i>				x					x			x			x			x	Kvann
<i>A. sylvestris</i>	x	x	x	x		x		x	x		x	x			x	x	x	x	Sløke
<i>Antennaria alpina</i>													x						Fjellkattefot
<i>A. dioica</i>	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x		x		x	x	Vanlig kattefot
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gulaks
<i>Anthriscus sylvestris</i>	x			x		x		x			x				x	x	x	x	Hundekjeks
<i>Anthyllis vulneraria</i>						x		x							x	x			Rundskolm
<i>Arabis alpina</i>								x			x		x		x	x	x	x	Fjellskrinneblom
<i>A. glabra</i>								x											Tårnurt
<i>A. hirsuta</i>	x					x												x	Bergskrinneblom
<i>A. petraea</i>				x															Aurskrinneblom
<i>A. thaliana</i>								x										x	Vårskrinneblom
<i>Arctium minus</i>																x			Småborre
<i>Arctostaphylos alpinus</i>		x	x	x		x		x	x	x	x		x	x				x	Rypebær
<i>A. uva-ursi</i>			x	x		x													Mjølbbær
<i>Arenaria serpyllifolia</i>																	x		Sandarve
<i>Arrhenatherum elatius</i>																		x	Hestehavre
<i>Artemisia vulgaris</i>	x					x										x			Burot
<i>Asplenium septentrionale</i>				x															Olavsskjegg
<i>A. trichomanes</i>	x		x			x		x			x					x	x		Svartburkne
<i>A. viride</i>			x															x	Grønnburkne
<i>Athyrium distentifolium</i>	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	Fjellburkne
<i>A. filix-femina</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x		Skogburkne
<i>Bartsia alpina</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	Svartopp
<i>Betula nana</i>				x															Dvergbjørk
<i>B. pendula</i>	x			x							x					x	x		Hengebjørk
<i>B. pubescens</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	Vanlig bjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Harerug
<i>Blechnum spicant</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	Bjønnekam
<i>Botrychium lunaria</i>												x	x						Marinøkkel
<i>Brachypodium sylvaticum</i>				x													x	x	Lundgrønnaks
<i>Bromus benekenii</i>																	x		Skogfaks
<i>Calamagrostis epigejos</i>	x			x		x		x			x						x	x	Bergørkvein
<i>C. purpurea</i>	x	x	x	x		x		x	x		x	x		x	x	x	x	x	Skogrørkvein
<i>Callitriche sp.</i>								x											Vasshår
<i>C. hamulata</i>											x								Klovasshår
<i>Calluna vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	Røsslyng
<i>Caltha palustris</i>	x			x															Soleihov
<i>Campanula latifolia</i>																x			Storklokke
<i>C. rotundifolia</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Blåklokke
<i>Capsella bursa-pastoris</i>								x											Gjetertaske
<i>Cardamine bellidifolia</i>				x	x		x				x		x		x				Høgfjells klokke

Tabell 1. Forts.

Område:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R		
<i>Cardamine bulbifera</i>	x					x												Tannrot		
<i>C. flexuosa</i>	x	x				x	x	x										Skogkarse		
<i>C. pratensis</i>	x			x		x												Engkarse		
<i>Carex atrata</i>		x		x		x		x	x			x	x		x		x	Svartstarr		
<i>C. atrofusca</i>																		x	Sotstarr	
<i>C. bigelowii</i>	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x		x		x	x	Stivstarr	
<i>C. brunnescens</i>	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x		x	x	Seterstarr	
<i>C. buxbaumii ssp. mutica</i>			x										x		x				Tranestarr	
<i>C. canescens</i>	x			x	x				x	x	x	x			x		x		Gråstarr	
<i>C. capillaris</i>				x		x		x			x	x			x		x	x	Hårstarr	
<i>C. demissa</i>	x			x		x		x			x	x			x				Grønnstarr	
<i>C. digitata</i>																	x		Fingerstarr	
<i>C. echinata</i>	x	x	x	x		x		x	x		x	x		x	x		x		Stjernestarr	
<i>C. flava</i>	x	x	x	x		x			x		x	x			x		x		Gulstarr	
<i>C. lachenalii</i>		x							x	x		x	x		x		x	x	Rypestarr	
<i>C. lasiocarpa</i>				x							x				x				Trådstarr	
<i>C. limosa</i>		x						x			x	x		x					Dystarr	
<i>C. muricata</i>																	x	x	x	Piggstarr
<i>C. nigra</i>	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x		x	x		x		Slåtestarr	
<i>C. norvegica ssp. norvegica</i>									x					x					Fjellstarr	
<i>C. ovalis</i>	x			x	x			x			x	x				x	x	x	Harestarr	
<i>C. pallescens</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	Bleikstarr	
<i>C. panicea</i>	x		x	x		x		x			x	x			x		x		Kornstarr	
<i>C. pauciflora</i>		x	x	x				x			x	x			x	x		x	Sveltstarr	
<i>C. paupercula</i>	x	x	x	x	x						x	x			x	x		x	Frynsestarr	
<i>C. pilulifera</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			x	x		x	Bråtestarr	
<i>C. rostrata</i>			x	x				x	x		x	x			x	x		x	Flaskestarr	
<i>C. rufina</i>		x							x	x			x		x			x	Jøkelstarr	
<i>C. rupestris</i>																		x	Bergstarr	
<i>C. saxatilis</i>				x					x	x	x	x	x		x				Blankstarr	
<i>C. serotina ssp. serotina</i>	x			x															Beitestarr	
<i>C. stenolepis</i>											x	x							Vierstarr	
<i>C. vaginata</i>	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x			x	x			Slirestarr	
<i>Carum carvi</i>																	x		Karve	
<i>Cassiope hypnoides</i>								x		x	x		x	x		x			Moselyng	
<i>Centaurea nigra</i>											x								Svartknoppurt	
<i>Cerastium alpinum</i>	x										x	x	x		x				Fjellarve	
<i>C. cerastoides</i>	x	x		x				x			x		x		x	x	x	x	Brearve	
<i>C. fontanum</i>	x	x	x	x		x		x	x		x	x			x	x	x		Vanlig arve	
<i>Chamomilla suaveolens</i>							x												Tunbalderbrå	
<i>Chenopodium album</i>									x										Meldestokk	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	x			x															Maigull	
<i>C. oppositifolium</i>							x												Kystmaigull	
<i>Cicerbita alpina</i>	x	x	x	x		x		x	x		x			x		x	x	x	Turt	
<i>Circaea alpina</i>	x	x		x	x	x		x			x					x	x		Trollurt	
<i>Cirsium helenioides</i>	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x			x	x	x		Hvitbladtistel	
<i>C. palustre</i>	x	x		x		x		x	x		x				x		x	x	Myrtistel	
<i>C. vulgare</i>	x			x													x		Veitistel	
<i>Clinopodium vulgare</i>						x											x		Kransmynte	
<i>Coeloglossum viride</i>	x			x								x	x						Grønnkurle	
<i>Conopodium majus</i>	x			x	x	x					x								Jordnøtt	
<i>Convallaria majalis</i>	x								x		x							x	Liljekonvall	
<i>Corallorhiza trifida</i>				x															x	Korallrot
<i>Cornus suecica</i>	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x		x		Skrubbær	
<i>Corylus avellana</i>	x			x	x	x		x			x				x	x	x		Hassel	
<i>Cotoneaster integerrimus</i>									x									x	x	Dvergmispel
<i>Crepis paludosa</i>	x	x		x		x		x	x		x						x		Sumphaukeskjegg	
<i>Cryptogramma crispa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Hestespreng	
<i>Cystopteris fragilis</i>	x			x					x	x		x	x	x		x	x	x	Skjørlok	

Tabell 1. Forts.

Område:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
<i>Dactylis glomerata</i>				x		x					x					x		x	Hundegras
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>					x	x			x		x								Skogmarihand
<i>D. maculata</i>	x			x							x	x			x	x		x	Flekkmarihand
<i>Danthonia decumbens</i>	x	x		x							x	x			x	x		x	Knegras
<i>Deschampsia alpina</i>	x	x	x	x				x		x	x		x		x			x	Fjellbunke
<i>D. cespitosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Sølvbunke
<i>D. flexuosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Smyle
<i>Digitalis purpurea</i>	x	x		x	x	x			x	x					x	x	x	x	Revebjelle
<i>Diphasiastrum alpinum</i>			x	x	x	x		x		x		x	x		x			x	Fjelljamne
<i>Draba norvegica</i>													x						Bergrubblom
<i>Drosera anglica</i>			x	x							x	x		x	x		x		Smal soldogg
<i>D. rotundifolia</i>			x	x	x	x		x			x	x			x		x		Rund soldogg
<i>Dryas octopetala</i>													x		x			x	Reinrose
<i>Dryopteris carthusiana</i>	x		x	x							x								Broddtelg
<i>D. dilatata</i>	x	x		x		x										x	x		Geittelg
<i>D. expansa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Sauetelg
<i>D. filix-mas</i>	x	x		x	x	x		x	x		x				x	x	x	x	Ormetelg
<i>Elytrigia repens</i>	x																		Kveke
<i>Empetrum nigrum coll.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Krekling
<i>Epilobium anagallidifolium</i>			x			x						x	x		x		x		Dvergmjølke
<i>E. angustifolium</i>	x	x	x	x		x		x			x	x			x	x	x	x	Geitrams
<i>E. collinum</i>							x		x								x		Bergmjølke
<i>E. hornemannii</i>	x	x	x	x	x			x	x			x	x		x			x	Setermjølke
<i>E. lactiflorum</i>	x					x		x	x			x	x					x	Hvitmjølke
<i>E. montanum</i>	x	x		x		x		x			x				x	x	x		Krattmjølke
<i>E. palustre</i>			x		x				x		x	x			x				Myrmjølke
<i>Equisetum arvense</i>	x	x		x							x	x						x	Åkersnelle
<i>E. fluviatile</i>					x														Elvesnelle
<i>E. pratense</i>	x					x		x											Engsnelle
<i>E. sylvaticum</i>	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x		x	x	x			Skogsnelle
<i>E. variegatum</i>													x						Fjellsnelle
<i>Erica tetralix</i>				x	x						x	x							Klokkelyng
<i>Erigeron acer</i>																		x	Bakkestjerne
<i>E. borealis</i>						x		x	x			x	x		x			x	Fjellbakkestjerne
<i>Eriophorum angustifolium</i>	x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x	x			x	Duskull
<i>E. scheuchzeri</i>			x						x	x		x	x		x			x	Snøull
<i>E. vaginatum</i>	x	x	x	x			x		x	x	x	x		x	x			x	Torvull
<i>Erysimum hieracifolium</i>																	x		Berggull
<i>Euphrasia spp.</i>	x		x	x		x					x				x	x	x		Øyentrøst
<i>E. frigida</i>			x	x	x	x		x	x	x		x	x		x			x	Fjelløyentrøst
<i>Fagus sylvatica</i>					x														Bøk
<i>Festuca altissima</i>							x												Skogsvingel
<i>F. gigantea</i>																	x		Kjempesvingel
<i>F. ovina</i>	x			x							x								Sauesvingel
<i>F. pratensis</i>									x										Engsvingel
<i>F. rubra</i>	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x			x	x	x		Rødsvingel
<i>F. vivipara</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	Geitsvingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x			x	x	x		Mjødurt
<i>Fragaria vesca</i>	x		x	x		x		x			x				x	x	x		Markjordbær
<i>Frangula alnus</i>					x	x												x	Trollhegg
<i>Fraxinus excelsior</i>	x		x	x	x	x		x			x				x	x	x		Ask
<i>Galeopsis bifida</i>	x	x	x	x	x	x		x	x		x				x	x	x		Vrangdå
<i>G. speciosa</i>	x																		Guldå
<i>G. tetrahit</i>	x		x	x				x			x						x	x	Kvassdå
<i>Galium mollugo</i>	x																		Stormaure
<i>G. odoratum</i>	x				x		x									x	x		Myske
<i>G. palustre</i>	x				x														Myrmaure
<i>G. saxatile</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x						x	Kystmaure
<i>G. uliginosum</i>	x										x								Sumpmaure

Tabell 1. Forts.

Område:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
<i>Gallium verum</i>																x	x		Gulmaure
<i>Gentiana nivalis</i>									x			x	x					x	Snøsøte
<i>G. purpurea</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x	x		x	x	Søterot
<i>Geranium robertianum</i>	x	x	x	x	x	x		x			x				x	x	x		Stankstorkenebb
<i>G. sylvaticum</i>	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Skogstorkenebb
<i>Geum rivale</i>	x	x		x		x		x			x				x				Enghumleblom
<i>G. urbanum</i>	x			x		x		x			x					x	x		Kratthumleblom
<i>Glechoma hederacea</i>								x											Korskknapp
<i>Glyceria fluitans</i>				x				x											Mannasøtgras
<i>Goodyera repens</i>			x																Knerot
<i>Gymnadenia conopsea</i>	x	x		x		x		x									x		Brudespore
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	Fugletelg
<i>Hieracium alpinum</i>		x	x	x	x		x		x	x		x	x		x		x		Fjellsveve
<i>H. aurantiacum</i>						x		x				x							Ildsveve
<i>H. murorum</i>	x			x													x		Skogsveve
<i>H. pilosella</i>						x										x	x		Hårsveve
<i>H. umbellatum</i>						x		x								x			Skjermesveve
<i>Holcus lanatus</i>	x	x		x				x			x						x		Englodnegras
<i>H. mollis</i>	x		x	x	x	x		x								x	x		Krattlodnegras
<i>Huperzia selago</i>	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	Lusegras
<i>Hymenophyllum wilsonii</i>			x																Hinnebregne
<i>Hypericum maculatum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	Firkantperikum
<i>H. perforatum</i>																x			Prikkperikum
<i>H. pulchrum</i>				x		x													Fagerperikum
<i>Hypochoeris radicata</i>	x										x								Kystgrisøre
<i>Impatiens noli-tangere</i>																	x		Springfrø
<i>Isoetes sp.</i>											x								Brasmegras
<i>Juncus articulatus</i>	x			x				x	x		x				x		x		Ryllsiv
<i>J. bufonius</i>	x			x				x			x								Paddesiv
<i>J. castaneus</i>									x			x			x				Kastanjesiv
<i>J. conglomeratus</i>	x			x							x						x		Knappsisiv
<i>J. effusus</i>	x			x		x		x	x		x								Lyssiv
<i>J. filiformis</i>	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x			x	Trådsiv
<i>J. squarrosus</i>	x			x				x		x	x			x					Heisiv
<i>J. supinus</i>	x		x	x							x	x			x				Krypsiv
<i>J. trifidus</i>	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	Rabbesiv
<i>J. triglumis</i>	x	x	x						x					x				x	Trillingsiv
<i>Juniperus communis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Einer
<i>Knautia arvensis</i>																x	x	x	Rødknapp
<i>Lapsana communis</i>	x																x		Haremat
<i>Larix sp.</i>	x																		Lerk
<i>Lathyrus pratensis</i>					x	x		x								x		x	Gulskolm
<i>L. vernus</i>																	x		Vårerteknapp
<i>Leontodon autumnalis</i>	x		x	x		x		x			x	x		x	x	x	x		Følblom
<i>Leucanthemum vulgare</i>	x			x							x								Prestekrage
<i>Leucorchis albida</i>																		x	Hvitkurle
<i>Linaria vulgaris</i>	x					x		x								x	x	x	Torskemunn
<i>Linnaea borealis</i>	x	x	x	x		x		x	x		x			x	x				Linnea
<i>Listera cordata</i>	x	x	x	x					x						x		x	x	Småtveblad
<i>Loiseleuria procumbens</i>		x	x	x	x		x		x	x	x			x		x			Greplyng
<i>Lolium perenne</i>				x				x											Raigras
<i>Lonicera periclymenum</i>				x							x								Vivendel
<i>Lotus corniculatus</i>	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	Tiriltunge
<i>Luzula arcuata</i>				x									x		x				Buefrytle
<i>L. campestris</i>				x	x	x													Markfrytle
<i>L. multiflora ssp. frigida</i>	x	x	x	x	x		x		x						x		x	x	Seterfrytle
<i>L. multiflora ssp. multiflora</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x			x	Engfrytle
<i>L. pilosa</i>	x	x	x	x	x	x		x			x	x		x	x	x	x		Hårfrytle
<i>L. spicata</i>	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	Aksfrytle

Tabell 1. Forts.

Område:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
<i>Luzula sudetica</i>	x		x	x							x								Myrfrytle
<i>L. sylvatica</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x				x		x		Storfrytle
<i>Lychnis alpina</i>					x				x	x		x	x		x			x	Fjelltjæreblom
<i>L. flos-cuculi</i>				x							x								Hanekam
<i>L. viscaria</i>																	x		Engtjæreblom
<i>Lycopodiella inundata</i>											x								Myrkråkefot
<i>Lycopodium annotinum</i>	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x		x	x		x		Stri kråkefot
<i>L. clavatum</i>			x	x	x		x		x		x	x		x			x		Myk kråkefot
<i>Maianthemum bifolium</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x		x		Maiblom
<i>Matricaria perforata</i>	x																		Balderbrå
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	x			x		x		x	x		x					x	x	x	Strutseving
<i>Melampyrum pratense</i>	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x		x	x	Stormarimjelle
<i>M. sylvaticum</i>	x	x		x		x		x								x	x		Småmarimjelle
<i>Melica nutans</i>	x	x		x		x		x	x		x				x	x	x		Hengeaks
<i>Menyanthes trifoliata</i>							x		x		x				x				Bukkeblad
<i>Milium effusum</i>	x										x					x	x		Myskegras
<i>Minuartia biflora</i>													x						Tuearve
<i>Moehringia trinervia</i>								x									x		Maurarve
<i>Molinia caerulea</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Blåtopp
<i>Montia fontana</i>	x				x						x								Vanlig arve
<i>Mycelis muralis</i>	x			x							x					x	x		Skogsalat
<i>Myosotis arvensis</i>	x			x		x		x							x	x			Åkerminneblom
<i>M. decumbens</i>																	x		Fjellminneblom
<i>M. scorpioides</i>						x													Engminneblom
<i>M. sylvatica</i>	x																		Skogminneblom
<i>Myrica gale</i>				x															Pors
<i>Nardus stricta</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Finnskjegg
<i>Narthecium ossifragum</i>	x		x	x			x	x	x	x	x			x	x		x		Rome
<i>Omalotheca norvegica</i>			x	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x	x		Setergråurt
<i>Omalotheca supina</i>			x	x		x		x		x	x		x	x	x	x	x		Dverggråurt
<i>O. sylvatica</i>	x							x	x		x				x	x	x		Skoggråurt
<i>Orchis mascula</i>			x																Vårmarihand
<i>Oreopteris limbosperma</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x		x	x	Smørteig
<i>Orthilia secunda</i>	x	x	x	x	x	x			x		x			x	x	x	x		Nikkevintergrønn
<i>Oxalis acetosella</i>	x	x	x	x	x	x		x	x		x			x	x	x	x		Gaukesyre
<i>Oxyria digyna</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	Fjellsyre
<i>Paris quadrifolia</i>	x										x						x		Firblad
<i>Parnassia palustris</i>																	x	x	Jåblom
<i>Pedicularis palustris</i>											x								Vanlig myrklegg
<i>P. sylvatica</i>												x							Kystmyrklegg
<i>Persicaria maculosa</i>								x											Hønsegras
<i>Petasites frigidus</i>																		x	Fjellpestrot
<i>Phalaris arundinacea</i>	x		x	x	x	x		x			x					x	x		Strandrør
<i>Phegopteris connectilis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Hengeving
<i>Phleum alpinum</i>	x	x	x		x			x	x	x	x				x	x	x	x	Fjelltimotei
<i>P. pratense</i>	x			x				x											Timotei
<i>Phyllodoce caerulea</i>	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x		x		Blålyng
<i>Picea abies</i>	x		x	x	x	x		x			x				x	x	x		Gran
<i>Pimpinella saxifraga</i>	x			x				x			x						x	x	Gjeldkarve
<i>Pinguicula vulgaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tettegras
<i>Pinus sylvestris</i>	x		x	x							x	x		x	x		x		Furu
<i>Plantago lanceolata</i>	x		x	x							x				x	x	x	x	Smalkjempe
<i>P. major</i>	x	x	x	x		x		x			x				x	x	x		Groblad
<i>Platanthera bifolia</i>				x		x													Vanlig nattfiol
<i>P. chlorantha</i>											x								Grov nattfiol
<i>Poa alpina</i>	x								x		x	x	x		x		x	x	Fjellrapp
<i>P. annua</i>	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	Tunrapp
<i>P. flexuosa</i>	x				x						x		x						Mjukrapp
<i>P. glauca</i>	x		x	x		x		x	x		x	x			x	x	x	x	Blårapp

Tabell 1. Forts.

Område:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
<i>Poa nemoralis</i>	x	x	x	x		x		x			x				x	x	x	Lundrapp
<i>P. pratensis</i>	x	x	x	x	x	x		x			x	x			x	x	x	Engrapp
<i>P. trivialis</i>	x			x				x			x						x	Markrapp
<i>Polygala serpyllifolia</i>												x						Heiblåfjær
<i>P. vulgaris</i>											x							Storblåfjær
<i>Polygonatum verticillatum</i>	x			x				x			x				x	x		Kranskonvall
<i>Polygonum aviculare</i>								x										Tungras
<i>Polypodium vulgare</i>	x	x	x	x	x	x		x			x				x	x	x	Sisselrot
<i>Polystichum braunii</i>	x			x	x	x		x	x	x	x					x	x	Junkerbregne
<i>P. lonchitis</i>				x					x	x	x				x	x	x	Taggbregne
<i>Populus tremula</i>	x		x	x	x			x			x	x		x	x	x	x	Osp
<i>Potamogeton natans</i>															x			Vanlig tjønnaks
<i>Potentilla crantzii</i>		x						x	x		x	x			x		x	Flekkmure
<i>P. erecta</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	Tepperot
<i>P. palustris</i>											x				x			Myrhatt
<i>Prunella vulgaris</i>	x	x	x	x		x		x			x				x	x	x	Blåkoll
<i>Prunus avium</i>	x					x												Søtkirsebær
<i>P. padus</i>	x	x	x	x	x	x		x			x	x			x	x	x	Hegg
<i>Pteridium aquilinum</i>	x		x	x				x			x	x		x	x		x	Einstape
<i>Pyrola media</i>																	x	Klokkevintergrønn
<i>P. minor</i>	x	x		x		x	x	x			x	x			x	x	x	Perlevintergrønn
<i>Quercus sp.</i>				x							x						x	Eik
<i>Ranunculus acris</i>	x	x	x	x		x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	Engsoleie
<i>R. auricomus</i>	x			x		x												Nyresoleie
<i>R. ficaria</i>	x					x												Vårkål
<i>R. flammula</i>	x			x														Grøftesoleie
<i>R. platanifolius</i>	x	x	x			x		x	x							x	x	Hvitsoleie
<i>R. pygmaeus</i>													x		x			Dvergssoleie
<i>R. repens</i>	x	x		x		x		x			x			x	x	x	x	Krypssoleie
<i>R. reptans</i>											x							Evjesoleie
<i>Rhinanthus minor</i>	x	x		x	x	x	x	x	x		x				x	x	x	Småengkall
<i>Rhynchospora alba</i>				x														Hvitmyrak
<i>Ribes spicatum</i>			x			x		x										Rips
<i>R. uva-crispa</i>																x		Stikkelsbær
<i>Roegneria canina</i>	x			x		x		x			x				x	x	x	Hundekveke
<i>Rosa spp.</i>	x	x	x			x					x				x	x	x	Nyperose
<i>Rosa canina</i>						x		x										Steinnype
<i>Rubus chamaemorus</i>	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x		x		x	Molte
<i>R. idaeus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	x	x	Bringebær
<i>R. nessensis</i>								x										Skogbjørnebær
<i>R. saxatilis</i>	x	x	x	x		x		x	x		x	x		x	x	x	x	Teiebær
<i>Rumex acetosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Engsyre
<i>R. acetosella</i>	x		x	x	x	x	x	x			x				x	x	x	Småsyre
<i>R. crispus</i>	x																x	Krushøymol
<i>R. longifolius</i>	x							x								x	x	Vanlig høymol
<i>Sagina procumbens</i>	x			x		x		x			x				x		x	Tunarve
<i>S. saginoides</i>		x										x	x		x	x	x	Seterarve
<i>Salix aurita</i>	x		x	x	x						x	x		x				Ørevier
<i>S. caprea</i>	x	x	x	x		x		x	x		x				x	x	x	Selje
<i>S. glauca</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	Sølvvier
<i>S. hastata</i>					x	x	x								x			Bleikvier
<i>S. herbacea</i>	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x		x		x	Musøre
<i>S. lanata</i>									x				x					Ullvier
<i>S. lapponum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	Lappvier
<i>S. myrsinities</i>																	x	Myrtevier
<i>S. nigricans</i>										x		x				x		Svartvier
<i>S. phylicifolia</i>	x			x							x	x						Grønnvier
<i>S. repens</i>	x		x					x		x	x							Krypvier
<i>S. reticulata</i>												x	x					Rynkevier

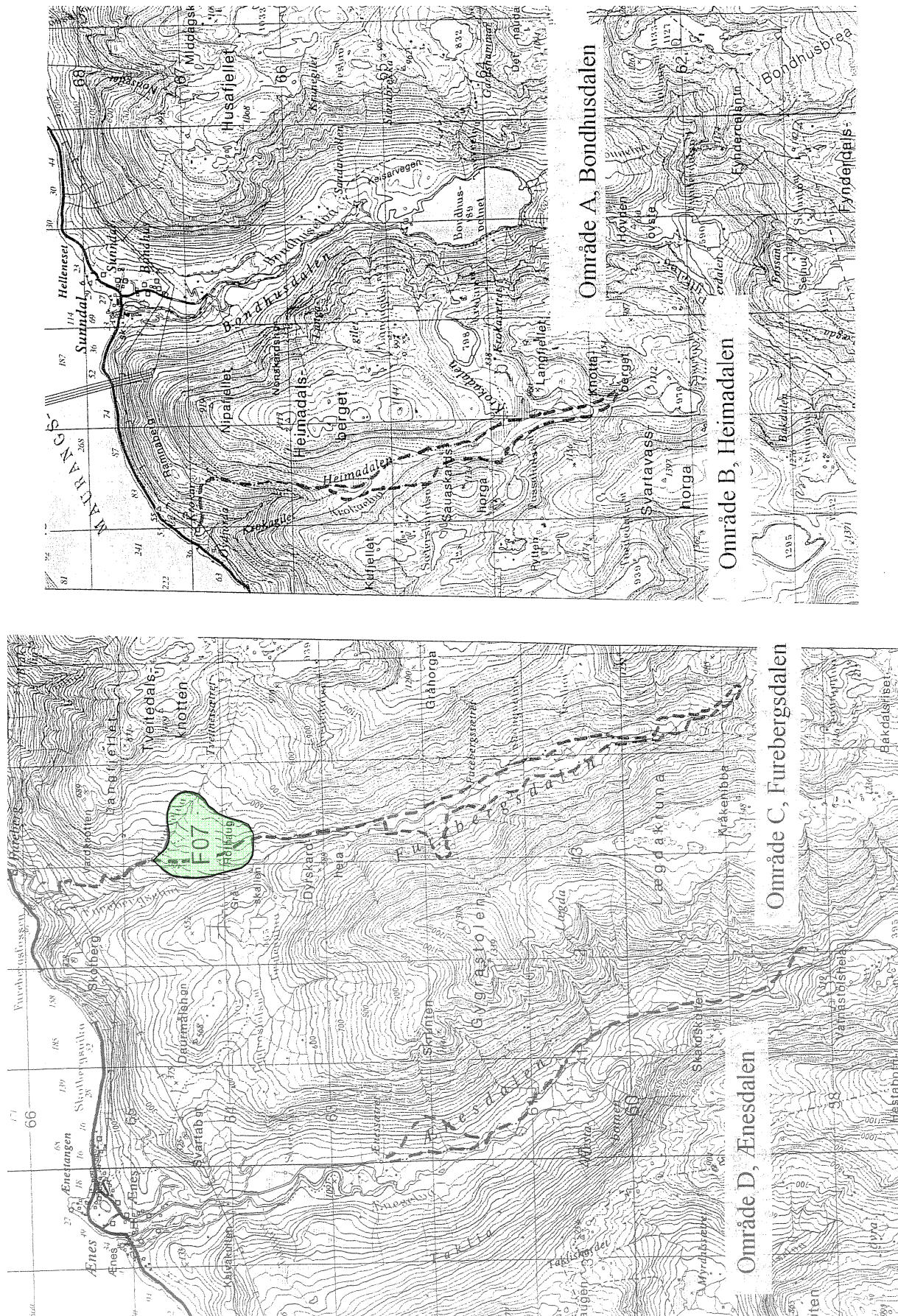
Tabell 1. Forts.

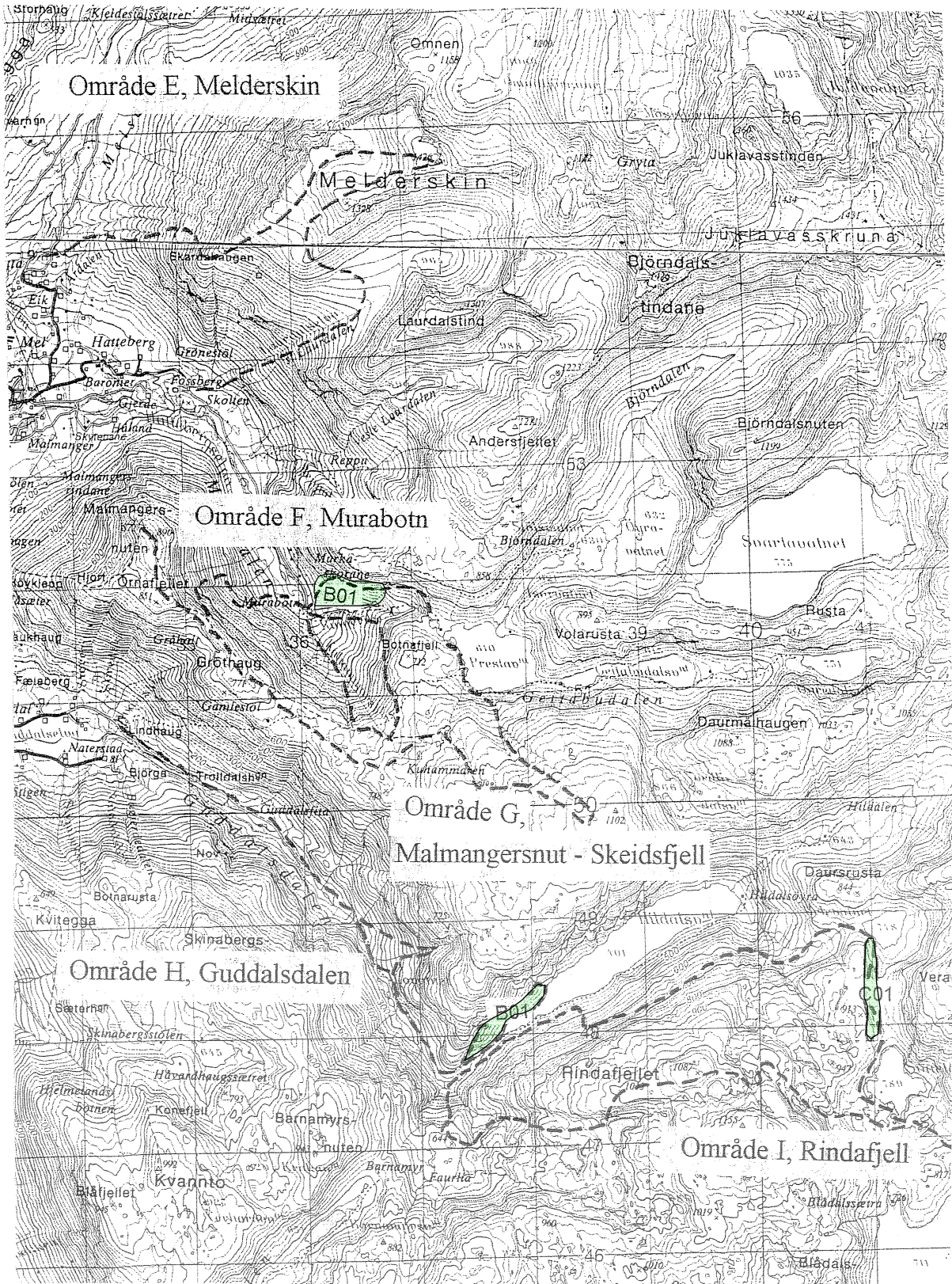
Område:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
<i>Saussurea alpina</i>	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x		x		x	x	Fjelltistel
<i>Saxifraga aizoides</i>	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	Gulsildre
<i>S. cernua</i>													x						Knoppsildre
<i>S. cespitosa</i>	x												x				x	x	Tuesildre
<i>S. cotyledon</i>	x	x	x	x		x		x	x		x	x				x	x	x	Bergfrue
<i>S. nivalis</i>													x	x					Snøsilde
<i>S. oppositifolia</i>	x	x				x	x	x	x		x	x	x		x		x	x	Rødsildre
<i>S. rivularis</i>									x				x		x				Bekkesildre
<i>S. stellaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Stjernesildre
<i>Scheuchzeria palustris</i>											x				x				Sivblom
<i>Scrophularia nodosa</i>	x			x		x		x			x					x	x		Brunrot
<i>Sedum anglicum</i>	x																		Kystbergknapp
<i>S. annuum</i>	x					x		x			x					x	x	x	Småbergknapp
<i>S. rosea</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	Rosenrot
<i>Selaginella selaginoides</i>		x	x	x		x	x	x	x			x	x		x		x	x	Dvergjamne
<i>Senecio vulgaris</i>				x															Åkersvineblom
<i>Sibbaldia procumbens</i>	x	x	x				x		x		x	x	x		x		x	x	Trefingerurt
<i>Silene acaulis</i>	x	x	x	x		x	x	x	x		x		x		x		x	x	Fjellsmelle
<i>S. dioica</i>	x				x	x		x			x	x				x	x		Rød jonsokblom
<i>S. rupestris</i>	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Småsmelle
<i>S. uniflora</i>					x														Strandsmelle
<i>S. vulgaris</i>	x		x	x		x		x			x					x	x	x	Engsmelle
<i>Solidago virgaurea</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Gullris
<i>Sorbus aucuparia</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	Rogn
<i>S. hybrida</i>																	x		Rognasal
<i>Sparganium angustifolium</i>	x		x	x							x				x				Flotgras
<i>Spergula arvensis</i>								x											Linbendel
<i>Stachys sylvatica</i>	x	x		x		x		x			x					x	x	x	Skogsvinerot
<i>Stellaria alsine</i>	x		x				x												Bekkestjerneblom
<i>S. borealis</i>		x										x							Fjellstjerneblom
<i>S. graminea</i>	x		x	x	x	x		x			x				x	x	x	x	Grasstjerneblom
<i>S. longifolia</i>																x			Rustjerneblom
<i>S. media</i>	x			x		x		x			x				x	x			Vassarve
<i>S. nemorum</i>	x	x		x	x	x		x	x		x	x		x		x	x	x	Skogstjerneblom
<i>Succisa pratensis</i>	x	x	x	x		x	x	x	x		x				x	x	x		Blåknapp
<i>Tanacetum vulgare</i>																		x	Reinfann
<i>Taraxacum spp.</i>	x	x	x			x	x	x	x		x	x			x	x	x		Løvetann
<i>Taxus baccata</i>											x								Barlind
<i>Thalictrum alpinum</i>	x																	x	Fjellfrøstjerne
<i>T. minus</i>						x		x											Kystfrøstjerne
<i>Tilia cordata</i>											x						x		Lind
<i>Tofieldia pusilla</i>			x	x			x			x		x	x		x			x	Bjønbrodd
<i>Torilis japonica</i>																x			Rødkjeks
<i>Trichophorum cesp ssp cesp.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		Bjønnskjegg
<i>T. cesp. ssp. germanicum</i>			x	x			x	x	x		x	x		x	x		x		Storbjønnskjegg
<i>Trientalis europaea</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Skogstjerne
<i>Trifolium pratense</i>	x		x					x			x				x	x	x		Rødkløver
<i>T. repens</i>	x			x	x	x		x			x				x	x	x	x	Hvitkløver
<i>Tussilago farfara</i>						x	x	x			x	x				x	x		Hestehov
<i>Ulmus glabra</i>	x			x		x		x			x					x	x		Alm
<i>Urtica dioica</i>	x		x	x	x	x		x			x				x	x	x	x	Stornesle
<i>Vaccinium myrtillus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Blåbær
<i>V. oxycoccus</i>				x							x								Tranebær
<i>V. uliginosum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Blokkebær
<i>V. vitis-idaea</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Tyttebær
<i>Vahlodea atropurpurea</i>															x		x		Rypebunke
<i>Valeriana sambucifolia</i>	x	x		x		x		x			x				x	x	x	x	Vendelrot
<i>Verbascum thapsus</i>																x			Filtkongsllys
<i>Veronica alpina</i>	x		x	x		x	x	x	x		x	x			x		x	x	Fjellveronika

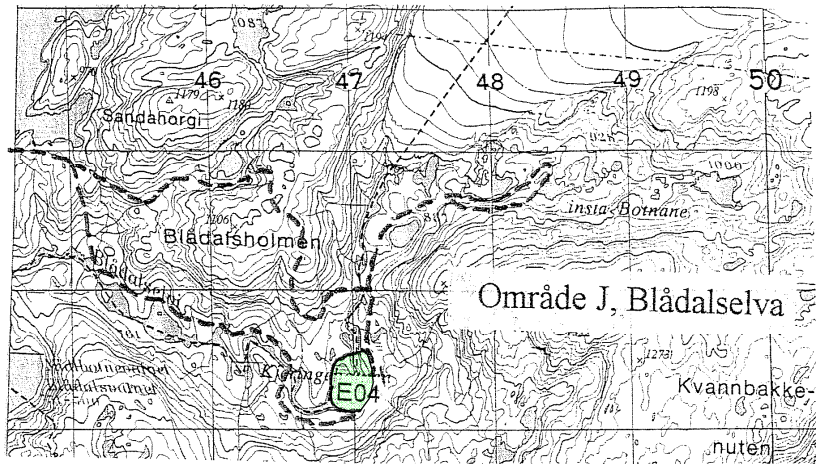
Tabell 1. Forts.

Område:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
<i>Veronica chamaedrys</i>	x	x	x	x	x	x		x			x				x	x	x	Tveskjeggveronika
<i>V. fruticans</i>														x			x	Bergveronika
<i>V. officinalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	Legeveronika
<i>V. serpyllifolia</i>	x		x	x		x		x	x		x	x			x	x	x	Snauveronika
<i>Vicia cracca</i>	x			x		x		x							x	x		Fuglevikke
<i>V. sepium</i>	x			x	x	x		x	x							x	x	Gjerdevikke
<i>V. sylvatica</i>	x						x	x								x	x	Skogvikke
<i>Viola canina ssp. canina</i>							x	x								x	x	Engfiol
<i>V. canina ssp. montana</i>							x											Lifiol
<i>V. palustris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	Myrfiol
<i>V. riviniana</i>	x		x	x		x	x	x	x		x	x			x	x	x	Skogfiol
<i>V. tricolor</i>	x				x											x		Stemorsblom
<i>Woodsia alpina</i>	x																	Fjell-lodnebregne
<i>W. ilvensis</i>	x					x		x			x					x	x	Lodnebregne

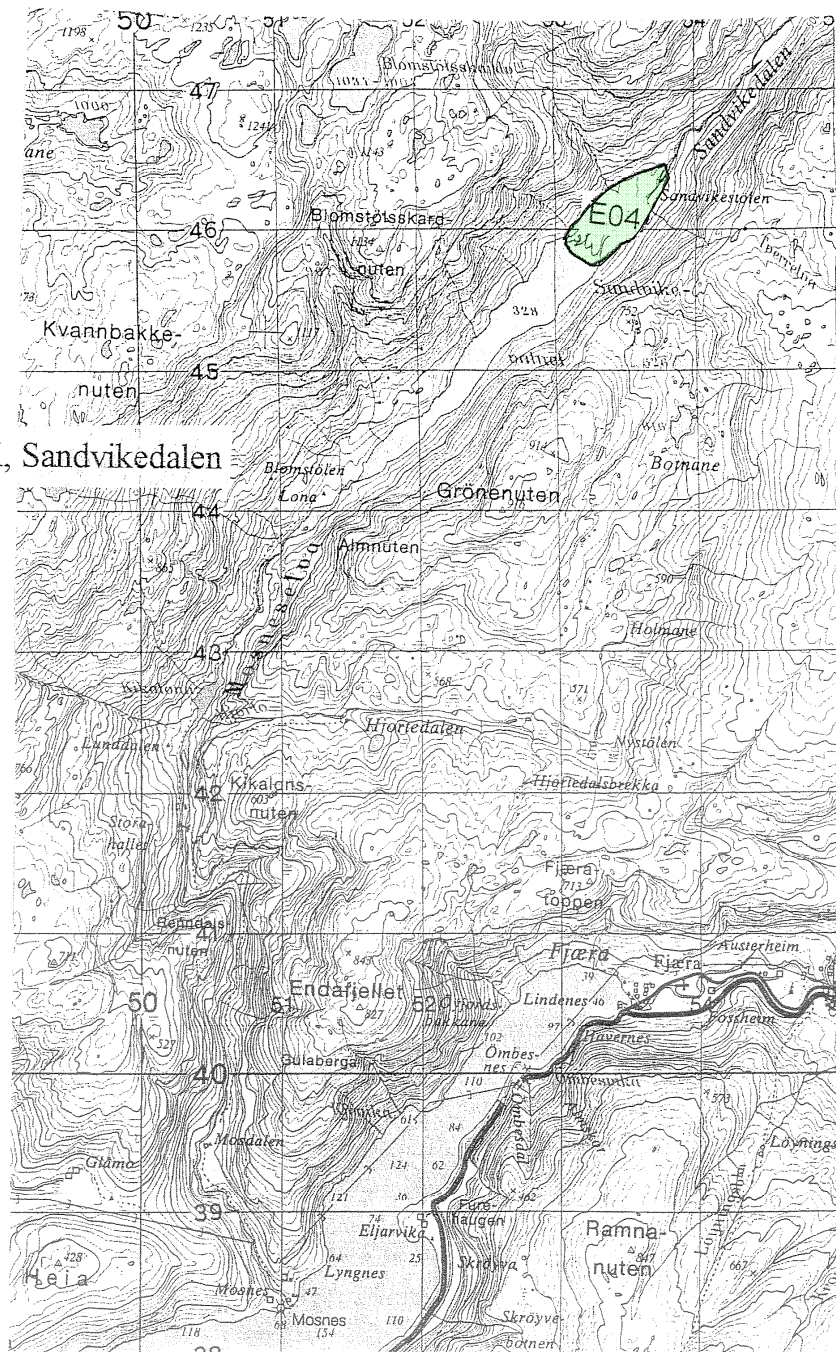
Vedlegg: Kartutsnitt som viser befarte områder (stiplet linje) og registrerte naturtyper.

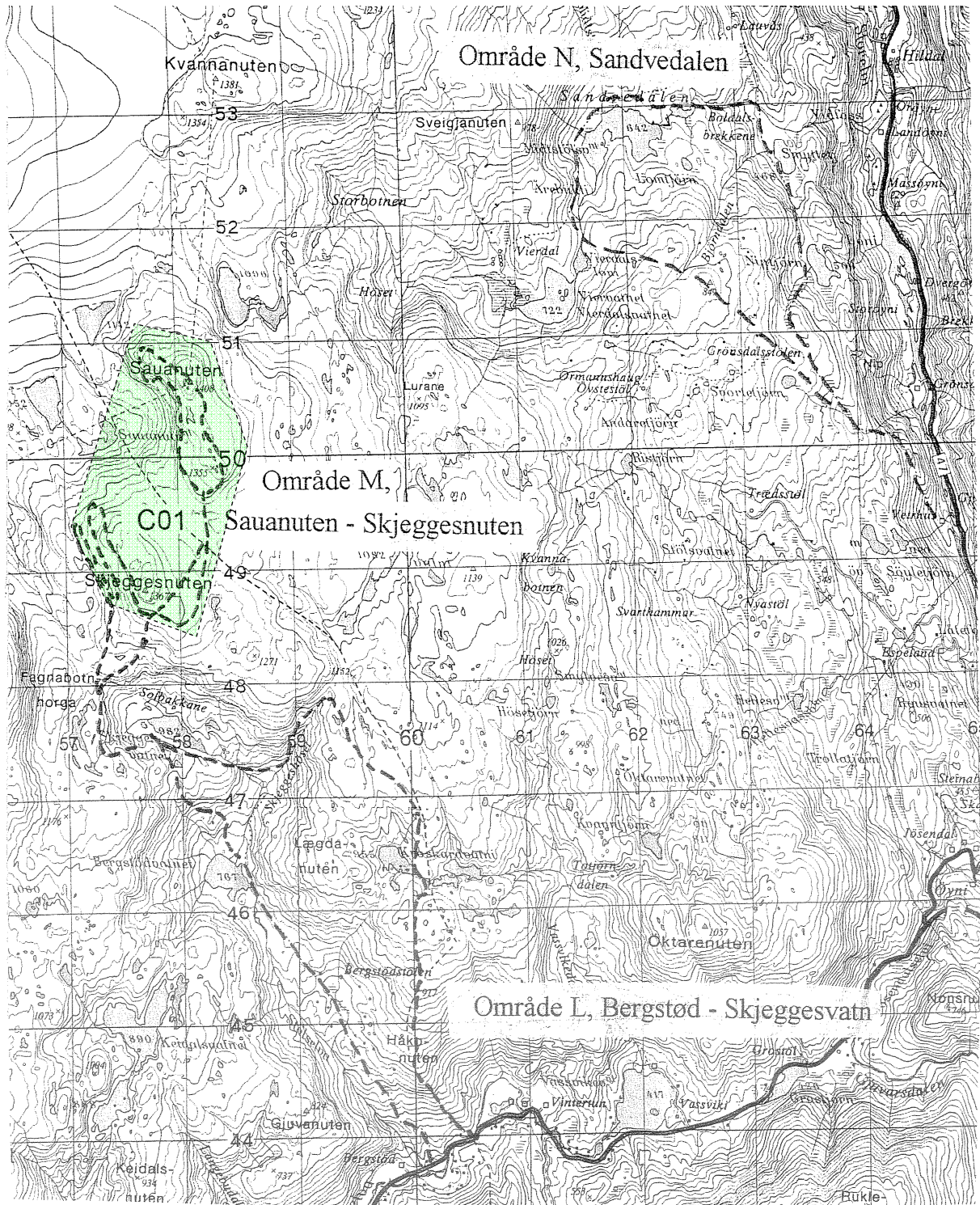


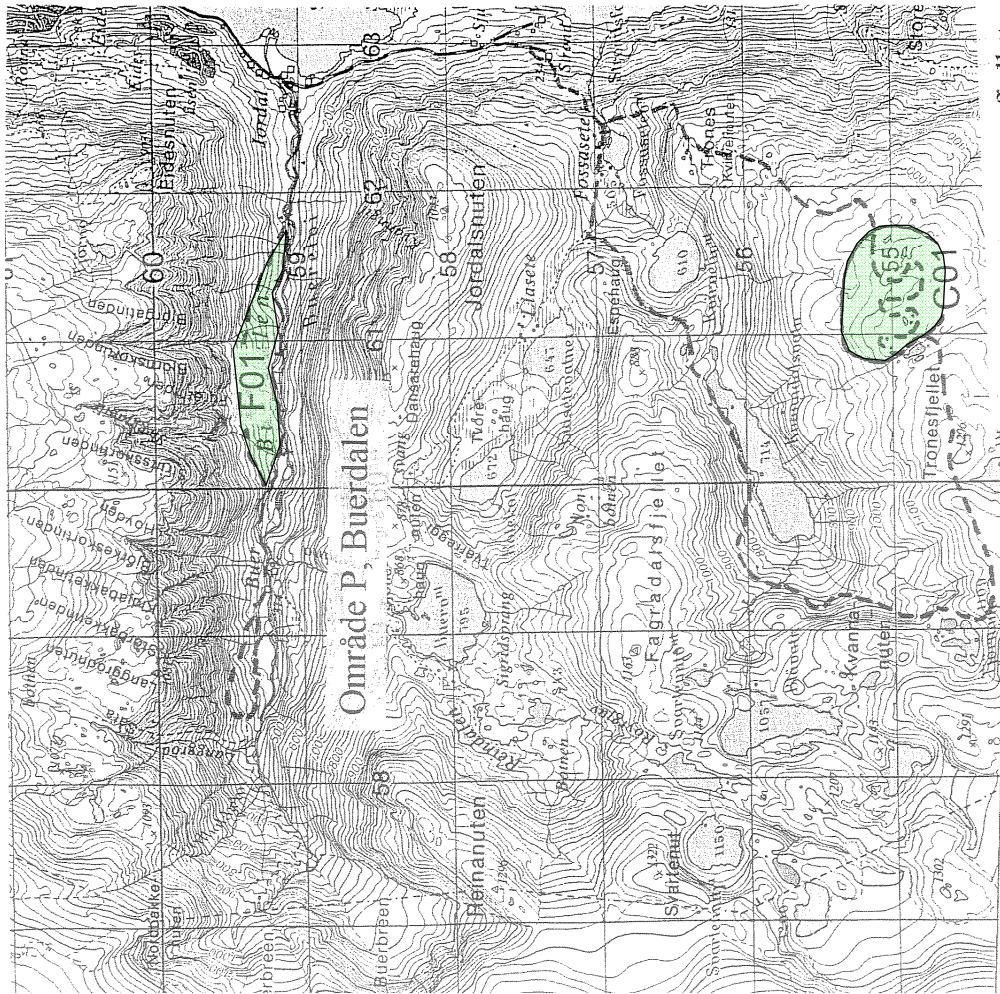




Område K, Sandvikedal







Område O, Tronestjellei

