



Norges teknisk-
naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet



Rapport botanisk serie 1996 - 2

Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag

Tommy Prestø og Håkon Hollien



"Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Rapport, botanisk serie" inneholder stoff fra det fagområdet og det geografiske ansvarsområdet som Vitenskapsmuseet representerer. Serien bringer stoff som av ulike grunner bør gjøres kjent så fort som mulig. I en del tilfeller kan det være foreløpige rapporter, og materialet kan senere bli bearbeidet for videre publisering. Det tas også inn foredrag, utredninger o.l. som angår museets arbeidsfelt. Serien er ikke periodisk, og antall nummer pr. år varierer. Serien startet i 1974, og det finnes parallelle arkeologiske og zoologiske serier fra Vitenskapsmuseet. Serien har flere ganger skiftet navn: "K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. (1974-86, 89 nr.), "Univ. Trondheim Vidensk.mus. Rapp. bot. Ser." (1987-95, 21 nr.), og fra 1996 "NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser."

Til forfatterne

Manuskripter

Manuskripter bør leveres som papirutskrift og som tekstfil på IBM-kompatibelt format, skrevet i Word Perfect (versjon 5.1 eller senere) eller Word (versjon 2.0 eller senere). Vitenskapelige slekts- og artsnavn kursiveres (eller understrekes). Manuskripter til rapportserien skal skrives på norsk, unntatt abstract (se nedenfor). Unntaksvis, og etter avtale med redaktøren, kan manuskripter på engelsk bli tatt inn i serien. Tekstfil(e) skal inneholde en ren "brødtekst", dvs. med færrest mulig formateringskoder. Overskrifter skal ikke skrives med store bokstaver. Manuskriptet skal omfatte:

- 1 Eget ark med manuskriptets tittel og forfatterens/forfatternes navn. Tittelen bør være kort og inneholde viktige henvisningsord.
- 2 Et referat på norsk på maksimum 200 ord. Referatet innledes med bibliografisk referanse og avslutes med forfatterens/forfatternes navn og adresse(r). Dersom et hefte inneholder flere selvstendige bidrag/artikler, skal hvert av disse ha referat og abstract.
- 3 Et abstract på engelsk som er en oversettelse av det norske referatet.

Manuskriptet bør forøvrig inneholde:

- 4 Et forord som ikke overstiger to trykksider. Forordet kan gi bakgrunnen for arbeidet det rapporteres fra, opplysninger om eventuell oppdragsgiver og prosjekt- og programtilknytning, økonomisk og annen støtte, institusjoner og enkeltpersoner som bør takkes osv.
- 5 En innledning som gjør rede for den faglige problemstillingen og arbeidsgangen i undersøkelsen.
- 6 En innholdsfortegnelse som viser stoffets inndeling i kapitler og underkapitler.
- 7 Et sammendrag av innholdet. Sammendraget bør ikke overstige 3 % av det øvrige manuskriptet. I spesielle tilfeller kan det i tillegg også tas med et "summary" på engelsk.
- 8 Tabeller leveres på separate ark og skrives i egen fil. I teksten henvises de til som "tab. 1" osv.

Litteraturhenvisninger

En oversikt over litteratur som det er henvist til i manuskriptteksten samles bakerst i manuskriptet under overskriften "Litteratur". Henvisninger i teksten gis som Rønning (1972), Moen & Selnes (1979) eller, dersom det er flere enn to forfattere, som Sæther et al. (1981). Om det blir vist til flere arbeider, angis det som "som flere forfattere rapporterer (Rønning 1972, Moen & Selnes 1979, Sæther et al. 1980)", dvs. forfatterne nevnes i kronologisk orden, uten komma mellom navn og årstall. Litteraturlisten ordnes i alfabetisk rekkefølge; det norske alfabetet følges: aa = å (utenom for nederlandske, finske og estniske navn), ö = ø osv. Flere arbeid av samme forfatter i samme år angis ved a, b, osv. (Elven 1978a, b). Tidsskriftnavn forkortes i samsvar med siste utgave av World List of Scientific Periodicals eller andre internasjonalt brukte forkortelser for tidsskriftnavn, eller navnene skrives fullt ut i tvilstilfeller.

Eksempler:

Tidsskrift/serie

Flatberg, K.I. 1993. *Sphagnum rubiginosum* (Sect. *Acutifolia*), sp. nov. - *Lindbergia* 18: 59-70.

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

Kapittel

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

Høeg, H.I. 1994. En pollenanalytisk undersøkelse av Tverrlisætri i Grimsdalen, Dovre kommune, Oppdal. - s. 193-200 i Mikkelsen, E. (red.) Fangstprodukter i vikingtidens og midtaldernes økonomi. Universitetets Oldsaksamling Skr. Ny Rekke 18.

Monografi/bok

Bretten, S. 1973. Slekta *Draba* i Knutshø-Finshøområdet på Dovre. Sider ved dens systematikk og autøkologi. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 113 s. Upubl.

Rønning, O.I. 1972. Vegetasjonslære. - Universitetsforlaget, Oslo. 101 s.

Illustrasjoner

Figurer (i form av fotografier, tegninger osv.) leveres separat, på egne ark, dvs. de skal ikke inkluderes eller monteres i brødteksten. Det skal henvises til dem i teksten som "fig. 1" osv., og på papirutskriften av manuskriptet skal det i venstre marg angis hvor i teksten figurene ønskes plassert. Strekfigurer, kartutsnitt o.l. figurer skal være trykkeferdige fra forfatterens hånd. Skal rapporten inneholde fargebilder, bør originale lysbilder (dias) leveres med manuskriptet.

Særtrykk

Hver forfatter får inntil 50 eksemplarer gratis. Flere eksemplarer kan bestilles til kostpris. Dersom en rapport er skrevet av flere enn to forfattere, blir antall gratis-eksemplarer redusert.

Utgiver

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
Vitenskapsmuseet
7004 Trondheim
Telefon 73 59 22 60
Telefax 73 59 22 49

Redaktør: Eli Fremstad

Forsidebilder

Gulmøkkmose
Splachnum luteum
(foto: A. Moen)

Furuskog og myr
Ledalen, Holtålen
(foto: T. Arnesen)

Klåved
Myricaria germanica
(foto: E. Fremstad)

Grasmark med mogop
Pulsatilla vernalis
Dovrefjell
(foto: E. Fremstad)

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Rapport botanisk serie 1996 - 2

Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen,
Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag

Tommy Prestø og Håkon Holien

Rapporten er trykt i 200 eksemplarer
Trondheim

ISBN 82-7126-505-9
ISSN 0802-2992

Referat

Prestø, T. & Holien, H. 1995. Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. *NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1996-2*: 1-44.

Kartlegging av Lybekkdalen, Røyrvik kommune i Nord-Trøndelag viste at dalen har et velutviklet karstlandskap. De fleste forekomstene av kalkstein som ligger i dagen fantes i og omkring dalbunnen. Andre steder skjuler myrdannelse forekomstene av kalkstein, men både topografien, geologien og floraen viser karstlandskapet utenfor hovedområdet.

I alt 674 takson ble påvist, av disse var 264 karplanter, 163 lav og 247 moser. Tuestarr (*Carex cespitosa*), tjønn-nøkkemose (*Warnstorfia trichophylla*) og strandbjørnemose (*Polytrichum jensenii*) samt skorpelavene *Biatora subduplex*, *Micarea lutulata*, *Pleopsidium chlorophanum*, *Psora decipiens* og *Toninia squalida* ble funnet for første gang i Nord-Trøndelag. En rekke arter som er sjeldne eller uvanlige på regionalt eller nasjonalt nivå ble også påvist.

Seks arter som er oppført på rød liste ble påvist i området. Dette var de fire orkidéartene kvitkurle (*Leucorchis albida*), blodmarihand (*Dactylorhiza cruenta*), engmarihand (*D. incarnata*) og lappmarihand (*D. lapponica*) og de to mosene pusledraugmose (*Anastrophyllum hellerianum*) og fauskflik (*Lophozia longiflora*). Kvitkurle regnes som sårbar, de andre er hensynskrevende arter.

Lybekkdalen har en rik flora innen de undersøkte plantegruppene, men flere arter vil kunne påvises i området, spesielt for lav og moser. Det kalkrike underlaget er en forutsetning for en rekke arter, men variasjonen i naturtyper og områdets relativt urørte karakter er også faktorer som øker artsantallet i Lybekkdalen.

Floraen og de andre naturfaglige kvalitetene i Lybekkdalen er så store at området må sies å ha stor verneverdi.

Tommy Prestø & Håkon Holien, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Botanisk avdeling, 7004 Trondheim.

Abstract

Prestø, T. & Holien, H. 1995. Survey of the flora of Lybekkdalen, Røyrvik municipality, Nord-Trøndelag county. *NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1996-2*: 1-44.

Lybekkdalen valley in Røyrvik municipality, Nord-Trøndelag county have developed a karst topography. Most occurrences of limestone were located in and around the bottom of the valley. East of the valley bottom the limestone was covered by mires, but the topography, geology and flora indicated that the karst topography is distributed beyond the valley bottom.

A total of 674 plant taxa were recorded in the area. This included 264 vascular plants, 163 lichens, and 247 bryophytes. *Carex cespitosa*, *Warnstorfia trichophylla*, *Polytrichum jensenii*, *Biatora subduplex*, *Micarea lutulata*, *Pleopsidium chlorophanum*, *Psora decipiens* and *Toninia squalida* were recorded for the first time in Nord-Trøndelag county. In addition, many regionally or nationally rare species were recorded.

Four red listed orchids and two bryophytes were recorded in the area. *Leucorchis albida* is regarded as vulnerable, the others require consideration.

The flora of Lybekkdalen valley is rich and varied. The calcium-rich ground is essential to many species, but the varied nature and little recent human impact contribute to raise the number of species.

Lybekkdalen valley have a high conservation value.

Tommy Prestø & Håkon Holien, Norwegian University of Science and Technology, Museum of Natural History and Archaeology, Department of Botany, N-7004 Trondheim, Norway.

Forord

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. I dagene 16.-18. august 1995 gjorde vi undersøkelser av lav-, mose- og karplantefloraen i Lybekkdalen, Røyrvik kommune.

Oppdragets omfang tillot totalt 6 dager i felt og 14 dager etterarbeid.

Håkon Holien har stått for lavundersøkelsene. Tommy Prestø har stått for moseundersøkelsene, mens begge to har tatt del i karplanteundersøkelsene.

Sigmund Sivertsen har kontrollbestemt noen karplanter og dessuten latt oss få kopi av krysslister fra Raajnese. Arne A. Frisvoll, Kjell Ivar Flatberg og Stein Singaas har kontrollbestemt noen moser. Kontaktperson ved Fylkesmannens Miljøvernavdeling har vært Kjell Einvik. Røyrvik kommune har stilt kartmateriale til disposisjon. Alle disse takkes for sine bidrag.

Trondheim 29. des. 1995

Tommy Prestø

Håkon Holien

INNHold

Referat.....	3
Abstract.....	3
Forord.....	5
1 INNLEDNING.....	7
2 OMRÅDEBESKRIVELSE.....	7
2.1 Geografisk beliggenhet.....	7
2.2 Geologi.....	7
2.3 Klima.....	8
2.4 Generelt om naturtyper og vegetasjonstyper.....	8
2.5 Kulturpåvirkning.....	9
3 TIDLIGERE BOTANISKE UNDERSØKELSER.....	10
4 MATERIALE OG METODER.....	10
4.1 Nomenklatur.....	10
5 RESULTATER.....	11
5.1 Vegetasjon.....	11
5.1.1 Skogvegetasjon.....	11
5.1.2 Myrvegetasjon.....	11
5.1.3 Annen vegetasjon.....	12
5.2 Flora.....	12
5.2.1 Plantegeografi.....	12
5.2.2 Kalkkrevende arter.....	14
5.2.3 Trua og sårbare arter.....	15
5.2.4 Andre spesielle arter.....	16
5.3 Kalksteinsforekomstene.....	17
6 DISKUSJON.....	17
6.1 Vegetasjon og flora.....	17
6.2 Karstlandskapet.....	19
7 KONKLUSJONER.....	19
8 LITTERATUR.....	21
9 APPENDIKS.....	23
Figur 1. Oversiktskart over Lybekkdalen.....	23
Figur 2. Geologisk kart over Lybekkdalen	24
Figur 3. Karstlandskapets utvikling.....	25
Figur 4. Gangrute for floraundersøkelsene.....	26
Figur 5. Kart over kalksteinsforekomstene.....	27
Figur 6. Forekomster av kalksteinsgrotter i Norge	28
Tabell 1. Registrerte mosearter i Lybekkdalen.....	29
Tabell 2. Registrerte lavarter i Lybekkdalen.....	34
Tabell 3. Registrerte karplanter i Lybekkdalen.....	38
Bilde 1-2 Karstlandskap i Lybekkdalen	43
Bilde 3-4 Kalksteininformasjoner i Lybekkdalen.....	44

1 INNLEDNING

Det er tre hovedgrunner til at Fylkesmannen i Nord-Trøndelag har bedt om undersøkelser i Lybekkdalen. For det første er Lybekkdalen et karstlandskap og slike landskapstyper er sjeldne i Nord-Trøndelag og uvanlige ellers i Norge (Lauritzen 1983). For det andre vet man at karstlandskapet i kalksteinsområder ofte har en rik flora og innslag av spesielle floraelementer.

For det tredje grenser Lybekkdalen mot verneområdet Bjurälven på svensk side. Hovedformålet med vern i dette området er nettopp å ta vare på et større karstlandskap inkludert kalksteinsgrotter. Dette verneområdet er 2290 daa og ble opprettet i 1982 (CAFF 1994). Lybekkdalen er en direkte forlengelse av det svenske kalksteinsområdet inn på norsk side.

2 OMRÅDEBESKRIVELSE

2.1 Geografisk beliggenhet

Lybekkdalen ligger i Røyrvik kommune i Indre Namdalen (Figur 1). Undersøkellesområdet strekker seg fra Rensselelva i sørvest til Bjørkhaugen i nordøst. I øst grenser området mot Sverige, mens i vest ble grensa for undersøkelsesområdet satt ved tregrensa oppunder Stormofjellet og Raajnesenbaarmoe.

Undersøkelsesområdet ligger i naturgeografisk region 34c Bar- og fjellbjørk-skogsområdet nord for Dovre til Vest-Jämtland, underregion østlige, oseaniske skoger (Nordiska ministerrådet 1984). Lybekkdalen ligger i nordboreal vegetasjonsregion (Moen 1987), kun et smalt belte i vest når opp i lågalpin region, men denne ble ikke undersøkt.

Undersøkelsesområdet har en vertikal utstrekning fra 490 m o.h. ved Marmorgrotta nederst i Lybekkdalen til ca. 700 m o.h. i områdets vestligste del. Mesteparten av undersøkelsesområdet ligger mellom 500 og 600 m o.h.

2.2 Geologi

Hovedtrekkene i områdets geologi er vist i Figur 2. Området har overveiende næringsrike bergarter (Foslie & Strand 1956). Forkastningene løper for det meste fra sørvest til nordøst. En større del av undersøkelsesområdet består av skifrig kalkfyllitt. I områdets østre deler er det flere belter med kvartsskifer. Langslåttene i sentrale deler av Lybekkdalen dekkes av glasifluviale avsetninger, mens de mest lavtliggende delene av Lybekkdalen utgjør hovedforekomstene av kalkstein. Her finner vi kalksteinsforekomster som er interessante for denne undersøkelsen.

Karst er et tysk uttrykk som kommer av det slovenske *kras* og italienske *carso*, som betyr bar, steinete grunn (Aschehoug og Gyldendals STORE NORSKE leksikon. 1989). Karst brukes som betegnelse på en spesiell type landskapsformer med forvitningsprosesser.

I et karstlandskap består berggrunnen som regel av kalkstein. Karstlandskapet er sterkt preget av vatnets evne til å tære på slik berggrunn. Vatn trenger ned i sprekker som etter hvert utvides ved at

berggrunnen går i oppløsning. Resultatet er at alt vatn forsvinner fra overflaten og renner under jordoverflaten. Oppløsningen foregår videre innover i berget, og elver og bekker går ofte i store tunnelformete huler. Vatnet kommer til syne igjen i form av kilder. Etterhvert som berggrunnen uthules, vil den synke sammen og danne traktformete søkk i bakken, s.k. doliner. Naturlig vatn inneholder vekslende mengder karbondioksid og kan løse opp til en promille kalkstein (1 kg i 1 m³ vatn). En prinsippskisse for utviklingen av karstlandskap er vist i Figur 3.

Karstlandskap er videre karakterisert ved tørrlagte daler som ofte ender blindt. Dette gir landskapet en karakteristisk karsttopografi. Kalkstein får ved oppløsningsprosessen en karakteristisk forreven overflate. Parallele renner som er 1-10 cm brede, karenfelder, dannes.

Enkelte karstlandskap er spesielt kjent for sine huler: I Norge inneholder kalksteinsområdene i Rana- og Svartis-området flere store huler. Karstlandskap er en uvanlig landskapstype i Norge (Lauritzen 1983).

2.3 Klima

Nærmeste meteorologiske stasjon for måling av temperatur er Nordli (462 m o.h., ca. 50 km sør for Lybekkdalen). Der var middeltemperaturen for januar -9.3 °C i måleperioden 1967-84, mens middeltemperaturen for juli var 11.5 °C (Aune 1993). Temperaturer under -20°C forekommer hver vinter. Temperaturer under -40° er også registrert. Sommertemperaturer over 25°C er også registrert (jf. også Samla plan for vassdrag 1984).

Gjennomsnittlig årsnebør for stasjonen Namsvatn (498 m o.h., ca. 20 km nordvest for Lybekkdalen) var 1071 mm i perioden 1953-90 (Førland 1993). De mest nedbørrike månedene er september (121 mm) og oktober (128 mm), dvs. i siste del av vekstsesongen. Klart minst nedbør har månedene april til juni. Årsmiddelnedbør ved stasjon Limingen (426 m o.h og ca. 23 km vest for Lybekkdalen) var 1165 mm i perioden 1954-85. Også her er september og oktober de mest nedbørrike måneder.

Nedbørfrekvensen ved Namsvatn er svært høy. Gjennomsnittlig antall døgn per år med nedbør ≥ 0.1 mm var 247 i perioden 1953-90 (Det Norske Meteorologiske Institutt pers. medd.). Stasjon Tunnsjøen (376 m o.h. og ca. 30 km S for Lybekkdalen) hadde 195.4 nedbørsdøgn (≥ 0.1 mm) for perioden 1906-90. Nedbørsfrekvensdata mangler for Limingen, men man kan anta at frekvensen for Lybekkdalen er omtrent 210-220 døgn per år.

Lybekkdalen ligger i oseanitetsseksjon O1 Svakt oseanisk seksjon (Moen & Odland 1993). Arter med en klart vestlig utbredelse mangler eller forekommer spredt i denne seksjonen (eks. rome, *Narthecium ossifragum*), mens en rekke svakt vestlige arter inngår (eks. bjønnekam, *Blechnum spicant* og raudmuslingmose, *Mylia taylorii*).

Lybekkdalen har et fjellklima med relativt sterkt oseanisk preg som skyldes hyppig opptreden av fuktige, maritime luftstrømmer.

2.4 Generelt om naturtyper og vegetasjonstyper

Lybekkdalen med omkringliggende områder består for det meste av slake ller som dels er skogkledd og dels er dekket av bakkemyrer og heivegetasjon.

Granskogen når opp til omtrent 500 m o.h., men små tregrupper forekommer også høyere opp. Granskog finnes i første rekke i de sørlige deler av

undersøkellesområdet, mot riksvegen, men hvorvidt noe av skogen kan være produktiv (dvs. produserer $> 1 \text{ m}^3$ virke per daa og år) er det vanskelig for oss å anslå uten nærmere undersøkelser. Det finnes ingen dateringer for når grana etablerte seg i Røyrvik. Nærmeste datering er fra Kalvikmyr i Lierne hvor grana etablerte seg for ca. 2400 år siden (Hafsten 1992).

Mangelen på gran i de frodige bjørkeskogene i sentrale og indre deler av Lybekkdalen er påfallende. Dette antar vi kan skyldes en kombinasjon av store snømengder og det forholdet at grana trolig har vanskelig for å etablere seg i den frodige høgstaudevegetasjonen. Tilsvarende forhold finnes også i kalksteinsområder i Nordland fylke. Det er også verdt å merke seg at furu ikke finnes i Lybekkdalen.

Skogen ellers består nesten utelukkende av bjørkeskog, men med et større nesten rent seljebestand ved Bjørkhaugen. Gråor og rogn forekommer mer spredt.

Myrvegetasjonen er overveiende intermediærrike bakkemyrer, men mindre fattigmyrer og ekstremrike jordvassmyrer forekommer. Typiske nedbørsmyrer ble ikke registrert.

Heivegetasjon forekommer ikke over større sammenhengende areal, men finnes spredt på koller mellom myrflekker og i skogen, f.eks. på stripene med kvartsskifer (se Figur 2).

2.5 Kulturpåvirkning

Lybekkdalen har ingen større menneskelige inngrep. Foruten ei utløe ved Langslåtten er det ingen bebyggelse i selve dalen. Ved Vallervatnet og Rennselvatnet er det kun spredt bosetting og sparsom hyttebebyggelse. Sør for selve Lybekkdalen, ved undersøkelsesområdets sørgrense går det veg fra Røyrvik til Sverige. Fra riksvegen ved Marmorgrotta og ca. 300 m inn Lybekkdalen er det en traktorveg.

De produktive myrene i Lybekkdalen har vært brukt til utmarksslått. I første rekke gjelder dette Langslåtten (Figur 1). I dag brukes Lybekkdalen som sauebeite, mens utmarksslåtten er opphørt.

Granskogen i området er stedvis preget av eldre plukkhogst. Det er kun i sørøstlige deler (ved riksveien) vi finner nyere uthogst. Dette er relativt små flatehogster. Bjørkeskogen i Lybekkdalen er svært lite påvirket i ny tid, særlig gjelder det området omkring Bjørkhaugen (Figur 1). Det er mulig at vedhogst har foregått i eldre tid, men ingen slike spor kan sees i dag. Bjørkeskogen har relativt mye død ved og stedvis mange høgstubber. Dette er trekk som tilsier at den har fått utvikle seg naturlig i lengre tid.

Lybekkdalen ligger i et kjerneområde for sørsamisk kultur. Fra området omkring Rennselvatnet er det registrert mange gammer, gammetufter, samlesteder for rein m.m. (Samlet plan for vassdrag 1984). Lybekkdalen ligger i Østre Røyrvik reinbeitedistrikt. Vegetasjonen i Lybekkdalen har stedvis preg av relativt kraftig reinbeite.

3 TIDLIGERE BOTANISKE UNDERSØKELSER

Lybekkdalen inn til Storelva ble undersøkt på en ekskursjon i regi av Norsk Botanisk Forening, Trøndelagsavdelingen i 1978. Ekskursjonen er rapportert av Sivertsen (1979). Dessuten foreligger det ei liste over registrerte karplanter fra ekskursjonen. Sivertsen har også krysslister fra august 1995 for området fra Langslåtten, over Stormofjellet til Raajnese.

I forbindelse med Verneplan for vassdrag har området ved Rennselelva blitt undersøkt (Samlet plan for vassdrag - 579 Rennselelva 1984, Singasaas 1990). Singasaas har laget liste over karplantefloraen for nedbørsfeltet. Lista dekker området langs Rennselelva, Stormofjellet og deler av Langslåtten.

4 MATERIALE OG METODER

Innenfor undersøkelsesområdet ble plantegruppene karplanter, lav og moser registrert. Alle karplanter dekkes av undersøkelsen. For lav ble treboende arter godt undersøkt. Mose-, jord- og bergboende makrolav ble også tilfredsstillende registrert. Inventering av skorpelav ble vanskelig gjort av dårlig vær med mye regn under feltarbeidet. Mange små skorpelav er derfor trolig oversett. Steinboende skorpelav ble bare unntaksvis inventert. For moser ble hovedvekten lagt på skogsarter (inkl. alle voksesubstrat) og bergboende arter, mens moser på myr ble mindre godt undersøkt. Undersøkelsen dekker levermoser best, mens torvmoser ble mindre vektlagt.

Foruten floraundersøkelser inngikk registrering av kalksteinsforekomster i oppdraget. Forekomster av kalksteinsforekomster og dermed avgrensning av karstlandskap ble registrert på grunnlag av en eller flere av følgende faktorer: kalkstein som ligger i dagen, topografien i tilknytning til bekker og mindre vassforekomster (lokalt uttrykk "plutter"), floristiske indikasjoner på underliggende lag av kalkstein.

Feltarbeidet ble gjennomført i løpet av tre dager. Figur 4 viser hovedtrekkene i hvor vi gikk de tre dagene. En større del av Lybekkdalen ble undersøkt. De indre strøk av dalen mot Storelva ble dårligst undersøkt.

Kvantifiseringen av artene ble mindre vektlagt. Kun mosene er kvantifisert på en grov skala (se Tabell 1). Denne kvantifiseringen er grov, og det mest konkrete den kan brukes til, er å plukke ut de artene som dominerte i dalføret. Dette gjelder arter som er vanlige fordi naturtypen de er knyttet til er utbredt i dalføret og arter som er relativt vanlig i flere naturtyper.

4.1 Nomenklatur

Navnesettingen følger Lid & Lid (1994) for karplanter, Krog et al. (1994) for blad- og busklav og Santesson (1993) for skorpelav, med unntak av *Biatora subduplex* (Nyl.) Printzen (Printzen 1995). For moser følger navnesettingen Frisvoll et al. (1995), med unntak av *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dum. ssp. *brevirete* (Bryhn & Kaal.) Schust. Norske navn på knappenålslav følger Holien et al. (1994).

Slektene marikåpe (*Alchemilla* spp.) og svæve (*Hieracium* spp.) er kun registrert kollektivt. Innen enkelte arter med flere underarter er kun hovedarten oppført (som coll.). Ved floristiske undersøkelser er det alltid noe materiale som ikke lar seg føre til art med sikkerhet. Dette materialet er oppført under respektive slekter (som cf. eller sp./spp.). Det ubestemte materialet vil dels tilhøre arter som allerede er registrert, men inneholder sannsynligvis også noen få tilleggsarter.

5 RESULTATER

5.1 Vegetasjon

Nedenfor er hovedvegetasjonstypene i Lybekkdalen kommentert (jf. Fremstad & Elven 1987).

5.1.1 Skogvegetasjon

Høgstaudebjørkeskog var den dominerende skogtypen i Lybekkdalen. I høgstaudeskogen dominerte tyrihjelmskogen (*Aconitum septentrionale*) og turt (*Cicerbita alpina*), men også mjødukt (*Filipendula ulmaria*), skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), myskegras (*Milium effusum*), kvitsoleie (*Ranunculus platanifolius*) og ballblom (*Trollius europaeus*) inngikk som frekvent og lokalt dominante arter. Kvitsoleie forekom i store mengder i deler av Lybekkdalen, spesielt i de lågereliggende deler fra Marmorgrotta til Bjørkhaugen (Figur 1). På tørrere partier forekom en del småbregneskog med fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*) og hengeving (*Phegopteris connectilis*) og lokalt blåbærskog med innslag av fuktarter som skrubbær (*Cornus suecica*). Kun i granskogen i sørøst fant vi lite høgstaudeskog. På toppen av små koller fantes mindre areal med røsslyng-blokkebærskog med fjellkrekling (*Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*), molte (*Rubus chamaemorus*) og blåtopp (*Molinia caerulea*).

5.1.2 Myrvegetasjon

De fleste myrene i området var intermediære til rike bakkemyrer fordi berggrunnen i dalføret består av næringsrike bergarter. Fastmatter i svakt hellende terreng utgjorde størsteparten av myrarealet. Her dominerte arter som trådstarr (*Carex lasiocarpa*), tranestarr (*C. buxbaumii* ssp. *mutica*), breiull (*Eriophorum latifolium*), blåtopp (*Molinia caerulea*) og fjelltistel (*Saussurea alpina*). Mange steder var det mye marihand (*Dactylorhiza* spp.).

Fattige myrtyper forekom stedvis i områdets sørøstligste deler og da stort sett som fastmatter med trådstarr (*Carex lasiocarpa*), flaskestarr (*C. rostrata*) og rundstarr (*C. rotundata*).

På koller og i endel skråninger var det utviklet noe heivegetasjon. Heivegetasjon fantes i første rekke på østsida av Lybekkdalen og ikke i områdene med kalksteinsforekomster. Heivegetasjonen kan kalles alpine røsslyngheier av humid type (jf. Fremstad & Elven 1987). Røsslyng (*Calluna vulgaris*) var dominerende art, i tillegg til dvergbjørk (*Betula nana*), krekling (*Empetrum* spp.), molte (*Rubus chamaemorus*) og blokkebær (*Vaccinium uliginosum*).

5.1.3 Annen vegetasjon

Rike kilder ble registrert noen steder i vierkrattene. Her inngikk fjellpestrot (*Petasites frigidus*). I rike kilder på myrene forekom lappmarihand (*Dactylorhiza lapponica*) og kastanjesiv (*Juncus castaneus*).

Sump- og ferskvatnvegetasjon forekom sparsomt, men ble registrert spredt i kanten av flere "plutter" i dalen og i tilknytning til dødisgroper i sørøstlige deler av området. Blant vatnplantene kan nevnes fjellpiggnopp (*Sparganium hyperboreum*) og bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*). Starrarter som stolpe Starr (*C. juncella*) og tuestarr (*C. cespitosa*) inngikk i dødisgroperne.

Bergveggene og skrentene i området var ofte artsrike. En rekke arter ble kun funnet i tilknytning til kalksteinsforekomstene i dalbunnen (se kap. 5.2.2).

5.2 Flora

I alt 674 takson (inkl. underarter, varieteter og krysninger) ble registrert i Lybekkdalen. Av dette var 264 takson karplanter (25 karsporeplanter, 2 nakenfrøete, 151 tofrøbladete, 86 enfrøbladete). Antall takson registrert for lav var minst 163, hvorav 96 blad- og busklav og 64 skorpelav. Minst 247 mosetakson ble registrert i Lybekkdalen, herav 77 levermoser og 170 bladmoser (inkludert torvmoser, sotmoser og tannmoser). Dette er et høgt tall, men tallet i seg selv er vanskelig å sammenligne med andre undersøkelser, ikke minst fordi en samlet undersøkelse for lav (inkl. skorpelav), moser og karplanter er svært uvanlig.

5.2.1 Plantegeografi

Nedenfor er det vist hvilke floraelement og utbredelsestyper som er representert blant artene i Lybekkdalen.

Vestlige arter

En rekke karplantearter med vestlig utbredelse ble registrert (Fægri 1960). Dette er arter som vokser i humide områder og innenfor disse gjerne i humide lokaliteter.

Bjønnekam (*Blechnum spicant*) er klart en oseanisk art dersom mengde og vitalitet tas i betraktning. Rome (*Narthecium ossifragum*) har en suboseanisk utbredelse. Den var uvanlig i Lybekkdalen. Blåknapp (*Succisa pratensis*) har også en kystutbredelse, om enn ikke så markant. Blåknapp forekom spredt i hele Lybekkdalen.

En del moser føyer seg også inn gruppen av kystbetingete arter (Jørgensen 1934, Størmer 1969, men se også Söderström et al. 1995). Buttgråmose (*Racomitrium aciculare*), kystbinnemose (*Polytrichastrum formosum*), torvdymose (*Gymnocolea inflata*), raudmuslingmose (*Mylia taylorii*), småstyle (*Bazzania tricrenata*). Alle disse artene forekom flere steder i Lybekkdalen. Ingen av disse artene er uvanlige i Norge eller Trøndelag, men de er klart vanligst i vestlige deler av landet.

En rekke mosearter er ofte assosiert med ovennevnte arter fordi de prefererer humide lokaliteter. De fuktige skogtypene i Lybekkdalen, og spesielt de med variert topografi og substrattyper (eks. innslag av død ved, steinblokker og berg) bidro, sammen med det faktum at berggrunnen er kalkrik, til å forklare hvorfor dalen var så artsrik.

Få egentlige kystarter av lav ble registrert. Av arter med vestlig tendens kan nevnes sildrenever (*Peltigera scabrosella*) (se Holtan-Hartwig 1993) og de jordboende skorpelavene *Lecidoma demissum* og *Toninia squalida*. Sistnevnte er sjelden i Trøndelag (Timdal 1991).

Sørlige arter

Blant planteartene i Lybekkdalen finner vi en gruppe moser som har en sørlig utbredelse i Norge, eller som er typiske låglandsarter. Slike arter var for eksempel slireskruemose (*Barbula* cf. *convoluta*), kammose (*Ctenidium molluscum*), storklokkemose (*Encalypta streptocarpa*), kalkkjeldemose (*Philonotis calcarea*) og kalktvebladmose (*Scapania calcicola*). Hit hører også kalkvårmoser (*Pellia endiviifolia*) som ikke er kjent fra så mange lokaliteter i Nord-Trøndelag. Nebbfagermose (*Plagiomnium rostratum*) og laven bleiktjafs (*Evernia prunastri*) er heller ikke vanlig så langt nord og øst i Norge.

Blant karplantene nevnes tysbast (*Daphne mezereum*), som er en sørøstlig art. Tysbast er også tidligere funnet i Røyrvik kommune.

Fjellarter

Lybekkdalen har et markert innslag av sirkumpolare fjellarter som er mer eller mindre utbredt gjennom hele fjellkjeden vår. Dette gjelder f.eks. karplantene reinrose (*Dryas octopetala*), rypebær (*Arctostaphylos alpinus*), rynkevier (*Salix reticulata*) og snøsilde (*Saxifraga nivalis*). Videre gjelder det eurasiatiske arter som ullvier (*Salix lanata*), myrtevier (*S. myrsinites*) og ballblom (*Trollius europaeus*) (Gjærevoll 1992).

En stor gruppe moser med alpin/subalpin eller nordlig utbredelse i Fennoskandia, ble funnet i Lybekkdalen. Dette inkluderte de relativt utbredte artene krypsnømoser (*Anthelia juratzkana*), myrgittermose (*Cinclidium stygium*), såtesigd (*Dicranum elongatum*), grusmose (*Oligotrichum hercynicum*) og piperensermose (*Paludella squarrosa*), men også mer sjeldne og uvanlige arter som piggtrådmose-varianten (*Blepharostma trichophyllum* var. *brevirete*), svartknoppmose (*Catoscopium nigratum*), dunflette (*Hypnum callichroum*), broddflik (*Lophozia gillmanii*), blodflik (*Lophozia grandiretis*), gullhaustmose (*Orthothecium chryseon*), raudhaustmose (*Orthothecium rufescens*), fjellnervemose (*Paraleucobryum enerve*) og grottehoggtann (*Tritomaria scitula*).

Fjellnervemose (*Paraleucobryum enerve*) er kun kjent nord til Nordland (Hattfjelldal og Sulitjelma) og er ikke vanlig i Nord-Trøndelag, selv om det er en art som foretrekker surt fjell. Grottehoggtann (*Tritomaria scitula*) ser ut til å være funnet kun én gang tidligere i Nord-Trøndelag (Söderström 1995).

Andre arter i Lybekkdalen med mer eller mindre samme mønster var myrskjeggmose (*Barbilophozia kunzeana*), kloskjeggmose (*Barbilophozia quadriloba*), hjelmose (*Conostomum tetragonum*), piskflik (*Lophozia heterocolpos*), blåflik (*Lophozia opacifolia*), skåltrinmose (*Myurrella julacea*), spissttrinmose (*Myurrella tenerrima*), fjørtuffmose (*Palustriella decipiens*), bleikkrylmose (*Plagiobryum zieri*), nåleputemose (*Plagiopus oederiana*), eirmose (*Saelania glaucescens*), myrtvebladmose (*Scapania paludosa*) og fjellhårstjerne (*Syntrichia norvegica*).

Registrerte lav med alpin eller subalpin utbredelse var f.eks. vanlig rabbelav (*Brodoa intestiniformis*), snøskjerpe (*Cetraria delisei*), gulskinn (*Cetraria nivalis*), snøsyl

(*Cladonia ecmocyna*), kalkdogglav (*Physconia muscigena*) og skorpelavene *Caloplaca sorocarpa* og *Varicellaria sorocarpa*.

To amfi-atlantiske karplanter er registrert i Lybekkdalen. Dette er rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*) som ble registrert i 1978 (Sivertsen 1979) og fjellskrinneblom (*Arabis alpina*). Begge disse var sjeldne i Lybekkdalen.

Kalkklok (*Cystopteris regia*) er registrert fra Lom, Fræna og Meråker i Sør-Norge, mens den finnes spredt gjennom Nord-Norge (Lid & Lid 1994). Kalkklorens utbredelse er ufullstendig kjent, men det var eneste registrerte karplante med en bisentrisk utbredelse i fjellkjeden som ble funnet i Lybekkdalen. Kalkklok ble i sommer også funnet like nord for Lybekkdalen (S. Sivertsen pers. medd.).

Ingen arter endemiske for Skandene ble registrert i Lybekkdalen. Heller ingen arter med hovedforekomster i mellomalpin vegetasjonsregion ser ut til å ha utløpere ned i Lybekkdalen.

Østlige arter

Flere arter med østlig utbredelsesmønster ble registrert, inkludert tyrihjelmskål (*Aconitum septentrionale*), tuestarr (*Carex cespitosa*) og kongsspir (*Pedicularis sceptrum-carolinum*). Tyrihjelmen har en noe spesiell utbredelse. Den forekommer i et bredt belte i de sentrale deler av den skandinaviske halvøy, men mangler i store deler av Nord-Sverige og er svært sjelden i Finland. Turt (*Cicerbita alpina*), fjellminneblom (*Myosotis decumbens*) og kvitsoleie (*Ranunculus platanifolius*), alle subalpine arter som forekom rikelig i Lybekkdalen, har utbredelsesmønster som minner mye om tyrihjelmskål (Gjærevoll 1992). Tuestarr er kommentert nærmere i kap. 5.2.4.

Moser med østlig utbredelse var blant andre tjønn-nøkkemose (*Warnstorffia trichophylla*) og skrukkemose (*Breidleria pratensis*) (Hedenäs 1993). Hakemose (*Campylophyllum halleri*) har en nordøstlig utbredelse i Fennoskandia. Granmose (*Abietinella abietina*), labbmose (*Rhytidium rugosum*) og gulmøkkemose (*Splachnum luteum*) har alle en svakt østlig tendens i utbredelsen i Fennoskandia. Hinnetrollmose (*Cyrtomnium hymenophylloides*) er også en østlig art. Kjempesigd (*Dicranum drummondii*) tilhører gruppen av østlige arter. Den er ikke vanlig i Nord-Trøndelag, men er funnet i Snåsa (Lauritzen 1972) og flere steder i Namdalen (Frisvoll 1983).

Lavarter med markert innlandsutbredelse i Norge i følge Krog et al. (1994) er f. eks. bølgeglye (*Collema fuscovirens*) og grussaltlav (*Stereocaulon glareosum*). Østlig tendens har også rustdoggnål (*Sclerophora coniophaea*) (se Middelborg & Mattsson 1987) og *Varicellaria rhodocarpa* (Tønsberg 1992).

5.2.2 Kalkkrevende arter

En rekke arter som ble registrert i Lybekkdalen er kalkkrevende eller prefererer kalkrik grunn. Det knytter seg spesiell interesse til denne artsgruppen fordi floragelementet er så nært knyttet til karstlandskapet.

Karplantearter som kun ble registrert i tilknytning til åpne kalksteinsforekomster var blant annet grønburkne (*Asplenium viride*), svartstarr (*Carex atrata*), fjellstarr (*C. norvegica*), bergstarr (*C. rupestris*), fjell-lok (*Cystopteris montana*), kalkklok (*C. regia*), tysbast (*Daphne mezereum*), reinrose (*Dryas octopetala*), markjordbær (*Fragaria vesca*), blårapped (*Poa glauca*), rynkevier (*Salix reticulata*), skåresildre

(*Saxifraga adscendens*), småbergknapp (*Sedum annuum*) og bergveronika (*Veronica fruticans*).

På og i kanten av myr fantes kalkkrevende arter som tranestarr (*Carex buxbaumii* ssp. *mutica*), gulstarr (*C. flava*), blankstarr (*C. saxatilis*), marihand-arter (*Dactylorhiza* spp.), breiull (*Eriophorum latifolium*) og kastanjesiv (*Juncus castaneus*).

En lang rekke moser hadde sin hovedforekomst eller eneste forekomst i Lybekkdalen på kalkrik grunn, dvs. arter som vokste direkte på kalkstein, på jord og humus i områder som får kalkrikt sigevatn fra kalkstein og arter som vokste i rikmyr. Disse artene er benevnt med en "K" i Tabell 1 og inkluderer arter som var svært utbredt i Lybekkdalen.

På kalkstein forekom en rekke kalkkrevende lavararter. Spesielt må fremheves en stor og velutviklet populasjon av brunnever (*Peltigera rufescens*). Populasjonen oppviste stor variasjon og noe av det innsamlede materialet tenderer mot ru brunnever (*P. kristinssonii*). Ellers forekom velutviklet materiale av jordnever (*Peltigera neckeri*) og kalknever (*P. venosa*). Årenever-slekta (*Peltigera*) var i det hele rikt representert i området (12 arter).

Av øvrige kalkkrevende blad- og busklav nevnes rik forekomst av kalkpolster (*Cladonia symphycarpa*) samt spredt forekomst av bølgeglye (*Collema fuscovirens*), putelær (*Dermatocarpon intestiniforme*), kalkfiltlav (*Pannaria praetermissa*), vanlig skållav (*Solorina saccata*) og kalkmessinglav (*Xanthoria sorediata*).

Karakteristiske skorpelavararter over moser på kalkstein var *Biatora subduplex*, *B. tetramera*, *Caloplaca sinapisperma*, *Lopadium pezizoideum* og *Rinodina mniarea*. Flere uvanlige skorpelavararter som ble registrert for første gang i Nord-Trøndelag var knyttet til kalkstein (jf. kap. 5.2.4).

Det kan også være verdt å nevne noen arter som ikke fantes på kalkstein, arter som prefererer sure berg eller sur mark. Slike arter var tråddraugmose (*Anastrophyllum minutum*), bergsotmose (*Andreaea rupestris*), småstylte (*Bazzania tricrenata*), myrsnutemose (*Cladopodiella fluitans*), raggknausing (*Grimmia ovalis*), torvdymose (*Gymnocolea inflata*), myrmuslingmose (*Mylia anomala*), raudmuslingmose (*Mylia taylorii*), oljetrappemose (*Nardia scalaris*), einerbjørnemose (*Polytrichum juniperinum*), rabbebjørnemose (*Polytrichum piliferum*) og vassnøkkemose (*Warnstorfia fluitans*).

5.2.3 Trua og sårbare arter

Fire karplanter som er oppført på rød liste ble funnet i Lybekkdalen (Direktoratet for naturforvaltning 1992). Dette var de fire orkidéene blodmarihand (*Dactylorhiza cruenta*), engmarihand (*D. incarnata*), lappmarihand (*D. lapponica*) og kvitkurle (*Leucorchis albida* ssp. *albida*). Kvitkurle regnes som sårbar, de tre andre artene er hensynskrevende. Kvitkurle ble funnet på kalkrike berg et par steder i dalbunnen. Materialet er kontrollbestemt av Sigmund Sivertsen. Kvitkurle har en tvillingart i fjellkvitkurle. Singsås (1990) angir fjellkvitkurle, men denne ble ikke funnet av oss. Det er interessant dersom begge artene vokser i dette området. Det er også verdt å merke seg at kvitkurle her ikke vokste på kulturmark. Kvitkurle og lappmarihand er nok de sjeldneste av disse artene i Nord-Trøndelag.

To moser som er oppført på rød liste ble funnet i Lybekkdalen (Frisvoll & Blom 1992). Dette var pusledraugmose (*Anastrophyllum hellerianum*) og fauskflik (*Lophozia longiflora*). Disse to artene regnes som hensynskrevende. Pusledraugmose og fauskflik ble funnet flere steder, men kun i granskogsområdene i sør. De største forekomstene var i sørøstre del av undersøkelsesområdet. Begge artene er avhengige av død ved (læger). Pusledraugmose prefererer relativt unge læger, mens fauskflik stort sett vokser på store, sterkt nedbrutte læger (Prestø 1994). Det stilles krav til både mengde og størrelse av liggende død ved. Blodflik (*Lophozia grandiretis*) og tjønn-nøkkemose (*Warnstorfia trichophylla*) har vært vurdert i forbindelse med rød liste, men er ikke tatt med (Frisvoll & Blom 1992).

Rød liste for lav dekker kun blad- og busklav (Tønsberg et al. i trykk). Ingen arter fra denne lista ble registrert i Lybekkdalen. Skorpelavene langnål (*C. gracillima*) og rustdoggnål (*Sclerophora coniophaea*) regnes som hensynskrevende i Sverige (Aronsson et al. 1995). Situasjonen er trolig tilsvarende for Norge. Det er vist at knappenålslavene er rikest utviklet i gammel skog med lang kontinuitet (Tibell 1992, Karström 1993, Holien i trykk). Langnål og rustdoggnål krever, foruten kontinuitet i tresjiktet, rik tilgang på gadder. Dette gjelder også dverggullnål (*Chaenotheca brachypoda*). Karakteristisk nok ble alle interessante knappenålslaver funnet i tilknytning til høgstubber i den noe urskogspregete høgstaudebjørkeskogen.

5.2.4 Andre spesielle arter

Forekomstene av tuestarr (*Carex cespitosa*) i Lybekkdalen er de første registrerte i Nord-Trøndelag (Lid & Lid 1994). Det er ikke så mange mil til nærmeste svenske forekomst (Hultén 1971). Tuestarr vokste i store, kompakte tuer flere steder i undersøkelsesområdet. Den ble funnet i sump (dødisgroper) og i kanten av minerotrofe myrer. Bergkvein-varianten (*Agrostis vinealis* var. *mutica*) er heller ikke angitt fra Nord-Trøndelag tidligere.

Tjønn-nøkkemose (*Warnstorfia trichophylla*) ble også rapportert for første gang i Nord-Trøndelag (Hedenäs 1993). Tjønn-nøkkemose har vært vurdert i forbindelse med rødlista (Frisvoll & Blom 1992), men ble ikke tatt med. Tjønn-nøkkemose vokste i ei dødisgrop, forøvrig sammen med tuestarr (*Carex cespitosa*).

Strandbjørnemose (*Polytrichum jensenii*) ser heller ikke ut til å være rapportert fra Nord-Trøndelag tidligere (se Hagen 1914). Det er en art med hovedforekomster på elvebredder i fjellet. I Lybekkdalen hadde den en større forekomst i tilknytning til kvartsskifer øst for hoveddalføret. Marka den vokste på er like ved den største bekken som renner ned i dalen fra øst, og forekomsten oversvømmes regelmessig av vatn.

Skorpelavene *Biatora (Lecidea) subduplex*, *Micarea lutulata*, *Pleopsidium chlorophanum*, *Psora decipiens* og *Toninia squalida* ser ut til å være registrert for første gang i Nord-Trøndelag. Alle er bundet til kalkrikt substrat. *Biatora subduplex* opptrådte flere steder over moser mens *Micarea lutulata* og *Pleopsidium chlorophanum* vokste på vertikalt og noe overhengende berg. *Psora decipiens* og *Toninia squalida* ble begge funnet på jord i nærheten av bekker.

I herbariet ved Vitenskapsmuseet finnes materiale av dvergmaure (*Galium trifidum*) kun fra Frosta, Levanger og Steinkjer kommuner (se forøvrig Hultén 1971). Tilsvarende er rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*) kun belagt fra Lierne i Nord-Trøndelag. Heller ikke her viser Hultén (1971) flere lokaliteter, mens Lid & Lid

(1994) antyder at den også finnes i Meråker kommune. Både dvergmaure og rypebunke er dermed sjeldne arter i Nord-Trøndelag. Det samme gjelder, om enn i noe mindre grad, bergveronika (*Veronica fruticans*), skåresildre (*Saxifraga adscendens*) og tvillingsiv (*Juncus biglumis*) (se f.eks. Hultén 1971).

Bustkrypmose (*Amblystegium convervoides*) ble registrert på kalkstein i Lybekkdalen. Det er en sjelden art i Trøndelag. Andre uvanlige arter fra Lybekkdalen var skrukkemose (*Breidleria pratensis*) som tidligere kun har ett funn i Nord-Trøndelag (Snåsa, A.A. Frisvoll) og hakemose (*Campylophyllum halleri*), som har endel funn i Nord-Trøndelag, men ikke spesielt vanlig ellers i Trøndelag og har en nordøstlig utbredelse i Norge. Skjørsigd (*Dicranum cf. fragillifolium*) finnes spredt gjennom hele landet, men er ikke vanlig. Hvor vanlig seterhusmose (*Hylocomiastrum pyrenaicum*) egentlig er, er usikkert. Broddflik (*Lophozia gillmanii*), bruntvebladmose (*Scapania hyperborea*) og fjellkrukkemose (*Pogonatum dentatum*) er andre uvanlige arter.

5.3 Kalksteinsforekomstene

Forekomstene av kalkstein i karstlandskapet er vist i Figur 5. Hele hoveddalføret i Lybekkdalen må karakteriseres som et karstlandskap. Hovedforekomsten av kalkstein ligger langs dalbunnen i hoveddalføret. Her stikker kalkstein opp i dagen en rekke steder.

Utenom denne forekomsten har vi registrert kalksteinsforekomster flere steder øst for hoveddalføret. Dette er steder hvor dels kalkstein stikker opp i dagen, men inkluderer i første rekke lokaliteter hvor det har skjedd en myrdannelse over kalkstein. Dette kan sees som flekker med svært rik vegetasjon og spesiell flora. Kalksteinsforekomstene utenom hovedforekomsten er i første rekke lokalisert til begge sidene av stripene med kvartsskifer. Slik vi tolker det, ligger det kalksteinsforekomster i underkant av kvartsskiferen. De mange små vassforekomstene ("pluttene") som ligger i flere rekker i dette området er trolig resultat av vatnets utgravinger av kalksteinen (Figur 1 og 5).

Det er også sannsynlig at det under de omfattende bakkemyrene vest for hovedforekomsten er kalksteinsforekomster, men her er myrdannelsen så omfattende at kalkstein ikke kan lokaliseres.

I de sørøstlige deler av Lybekkdalen finner en også tilsvarende terreng med "plutter", men dette er dødisgroper.

6 DISKUSJON

6.1 Vegetasjon og flora

Vegetasjonen i Lybekkdalen er særegen først og fremst ved at kalkrik vegetasjon dekker så store areal. Selv om høgstaudeskog dekker store areal blir vegetasjonen ikke ensartet fordi topografien blir brutt av kalkrike berg, bekker og fuktsig. Dessuten forekommer en rekke rikmyrer i området.

Et stort antall arter ble påvist i denne undersøkelsen. Vi fant ikke alle artene som ble registrert på NBF-ekskursjonen (Sivertsen 1979), men naturlig nok fant vi mange

tilleggsarter. På NBF-ekskursjonen ble vårskrinneblom (*Arabis thaliana*), snipestarr (*Carex rariflora*), brearve (*Cerastium cerastoides*), skogsiv (*Juncus alpinoarticulatus*), strutseving (*Matteucia struthiopteris*) seterrapp (*Poa alpigena*), småsyre (*Rumex acetosella*), flotgras (*Sparganium angustifolium*) og rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*) påvist.

Arter som finnes i omkringliggende områder (Sivertsen kryssliste 1995, Singaas 1990), men som per i dag ikke er kjent fra Lybekkdalen er trollbær (*Actaea spicata*), fjellkattfot (*Antennaria alpina*), setermjelt (*Astragalus alpinus*), skogkarse (*Cardamine flexuosa*), snøbakkestjerne (*Erigeron uniflorus*), tuearve (*Minuartia biflora*), tusenblad (*Myriophyllum alterniflorum*), rypestarr (*Carex lachenalii*), korallrot (*Corallorhiza trifida*), småsivaks (*Eleocharis quinqueflora*), fjellkvitkurle (*Leucorchis albida* ssp. *straminea*), seterrapp (*Poa pratensis* ssp. *alpigena*) og vanlig tjønnaks (*Potamogeton natans*).

Det er verdt å merke seg at furu ikke i det hele tatt finnes i Lybekkdalen, eller i andre deler av undersøkelsesområdet. Erteplantefamilien er også helt fraværende fra området, men finnes i høgereliggende områder (Sivertsen kryssliste 1995).

Ved en vurdering av floraen i Lybekkdalen kan kriteriene stor artsrikdom, rik representasjon av mange plantegeografiske element, konsentrasjon av sjeldne arter og funn av trua og sårbare arter legges til grunn.

En forutsetning for at et område skal være artsrikt er at det inneholder flest mulig voksestedstyper for de aktuelle artsgruppene (Frisvoll 1977). I Lybekkdalen finner vi blant annet voksestedstypene bergvegger og steiner, myr og våtmark, skogbunn og spesielle substrat i skog (eks. død ved, rotvelter, levende trær), forstyrret mark (vegkanter, grøfter, grustak, elvegrus, rasmak), ekskrementer og døde dyr. I Lybekkdalen tilfredsstilles dette kriteriet i det vi har registrert nær 700 arter.

Selv om vi har registrert mange arter i Lybekkdalen, er det vanskelig å sammenligne med andre undersøkelser, fordi samlede undersøkelser for lav (inkl. skorpelav), moser og karplanter er svært uvanlig, men også fordi alle områder er forskjellige. Likevel kan det være verdt å gjøre noen sammenligninger.

Minst 247 mosetakson ble påvist i Lybekkdalen. To andre kalkområder i Nord-Trøndelag som er mye bedre undersøkt enn Lybekkdalen er Bergsåsen i Snåsa (Lauritzen 1972) og Tromsdalen i Verdal og Levanger (Frisvoll 1977). På Bergsåsen er det påvist 303 mosearter (E. I. Aune pers. medd.), mens en fra Tromsdalen kjenner hele 356 arter. Det undersøkte arealet i Lybekkdalen er noe høyere enn disse to, men da kun tre dager feltarbeid er gjennomført, må artsantallet i Lybekkdalen vurderes som høgt. Frisvoll (1983) angir 312 arter fra nedbørsfeltet til Sanddøla.

Ovenfor er det gitt eksempel på arter i Lybekkdalen som faller inn i ulike plantegeografiske mønstre, inkludert fjellplanter og nordlige arter, sørlige, vestlige og østlige arter. Vi mener at Lybekkdalen har en konsentrasjon av arter fra ulike plantegeografiske element som er uvanlig og som øker verneverdien av området.

Mange arter av både lav, moser og karplanter som stiller krav til kalkinnholdet i voksesubstratet ble funnet i Lybekkdalen. Områder med kalkrik grunn av en slik størrelse som i Lybekkdalen er sjeldne i Trøndelag. Det er blant de kalkkrevende artene en finner den største konsentrasjonen av sjeldne og uvanlige arter i Lybekkdalen. Isolert sett er det derfor dalbunnen av Lybekkdalen som har størst

verneverdi. Da må det legges til at det også i andre områder enn dalbunnen og på andre voksesubstrat er funnet sjeldne arter. Samlet sett har en i Lybekkdalen funn av relativt mange sjeldne og uvanlige arter. Selv om arter kan være sjeldne uten å være trua, kan forekomsten av sjeldne arter kreve sikringstiltak.

Foruten de sjeldne artene, ble det funnet flere arter som er oppført på rød liste. De sårbare og hensynskrevende artene som ble funnet øker verdien av området. Disse artene krever vern eller sikringstiltak.

6.2 Karstlandskapet

Karstlandskapet i Lybekkdalen er av et slikt omfang at de må vurderes som verneverdige på nasjonalt nivå. Karstlandskap av denne størrelsen finnes ikke andre steder i Trøndelag. På regionalt nivå må Lybekkdalen sees i sammenheng med verneområdet Bjurälven på svensk side. Det faktum at Lybekkdalen er en forlengelse av Bjurälven inn på norsk side øker verneverdien av området ytterligere.

I følge Lauritzen (1983) er det i Rana-Svartisområdet at en har de nærmeste karstlandskapene som dekker større areal enn Lybekkdalen (se Figur 6). I Rana-Svartisområdet er karstlandskapet mye mer variert enn i Lybekkdalen, både med hensyn til topografi og vegetasjon. Her inngår alpine karstlandskap og større areal med granskog på karstterreng.

Karstlandskapet i Lybekkdalen har ikke vært gjenstand for større tekniske inngrep. Det er kun sør i dalen, utenfor undersøkelsesområdet man finner inngrep, og det gjelder riksvegen fra Rørvik til Sverige. Et intakt landskap har større verdi enn et landskap preget av sterke tekniske inngrep.

7 KONKLUSJONER

En samlet vurdering av de naturfaglige verdiene i Lybekkdalen gjør at vi vurderer Lybekkdalen som et spesielt verdifullt område. Karstlandskapet i Lybekkdalen henger direkte sammen med det etablert vernete karstlandskapet Bjurälven, på svensk side. Samlet sett utgjør Lybekkdalen og Bjurälven et karstlandskap som er unikt i regional sammenheng (Lauritzen 1983, se Figur 6). Den rike floraen i Lybekkdalen, den urskogsne tilstanden og de meget beskjedne tekniske inngrepene er faktorer som ytterligere øker områdets verneverdi.

Vedhogst til husbehov i nærområdene mot riksvegen vil sannsynligvis ikke føre til forringelse av verneverdiene i området. Vedhogst i området mellom Marmorgrotta og sørvestre del av kalksteinåra i Lybekkdalen bør likevel unngås. Det er vanskelig å anslå om dette kan utgjøre en trussel mot noen arter eller mot vegetasjonen på og ved kalkstein, men da dette er en mulighet, bør en være føre var og unngå problemet.

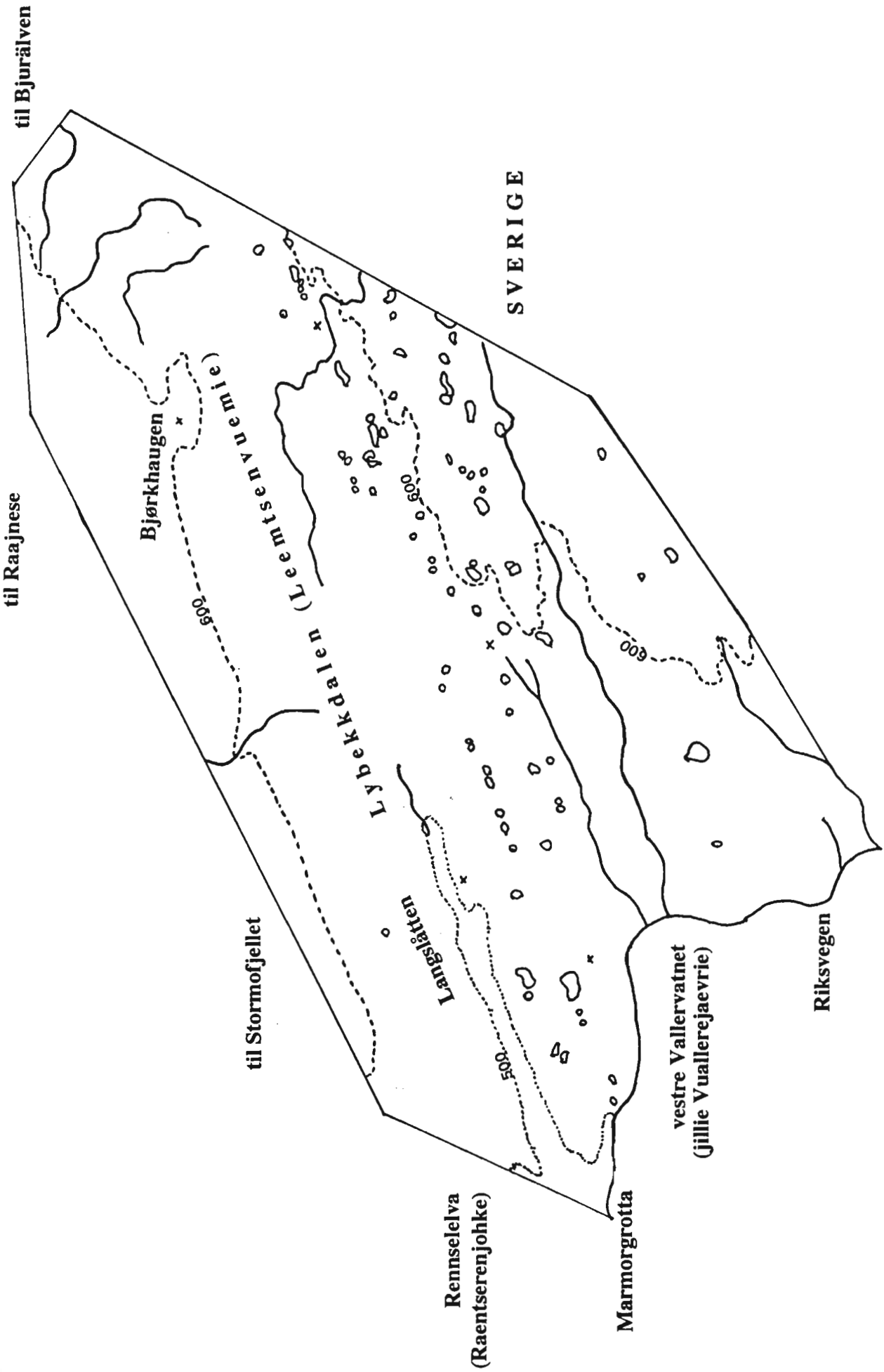
Vedrørende granskogen i området, så bør eventuell hogst gjennomføres etter strenge og klare retningslinjer som er trukket opp for fjellskog (se f.eks. Landbruksdepartementet & Det norske Skogselskap 1993, Odland et al 1993). Grense for regulært skogbruk settes normalt ved grensa for produktiv skog (dvs. skog med tilvekst ≥ 0.1 m³ per dekar og år). Vi mener at det ikke bør drives skogbruk i den delen av Lybekkdalen som ligger utenfor grensa for regulært skogbruk. Som anbefalt av Landbruksdepartementet og Det norske Skogselskap bør det ikke drives regulært skogbruk utenfor grensa for produktiv skog. I de marginale områdene vil det normalt

ikke kunne anbefales annen virksomhet enn uttak av enkelttrær på steder hvor forhåndsforryngelse er sikret. Landbruksdepartementet og Det norske Skogselskap anbefaler dessuten at en lenger ned i vernskogen legger stor vekt på lokale tilpasninger ved hogst. Det ble ikke gjennomført registreringer i denne undersøkelsen som kan indikere hvor produktive areal og uproduktive areal ligger, men da all granskog i området er fjellskog, bør de senere års hogster vurderes i forhold til vernskogsgrensa. En må evaluere om det kan tillates skogsdrift i framtida i Lybekkdalen, først og fremst med tanke på vernskogen. Omfanget av nyere hogster i Lybekkdalen er beskjedent, men hogstene i sørøstre del av undersøkelsesområdet må evalueres.

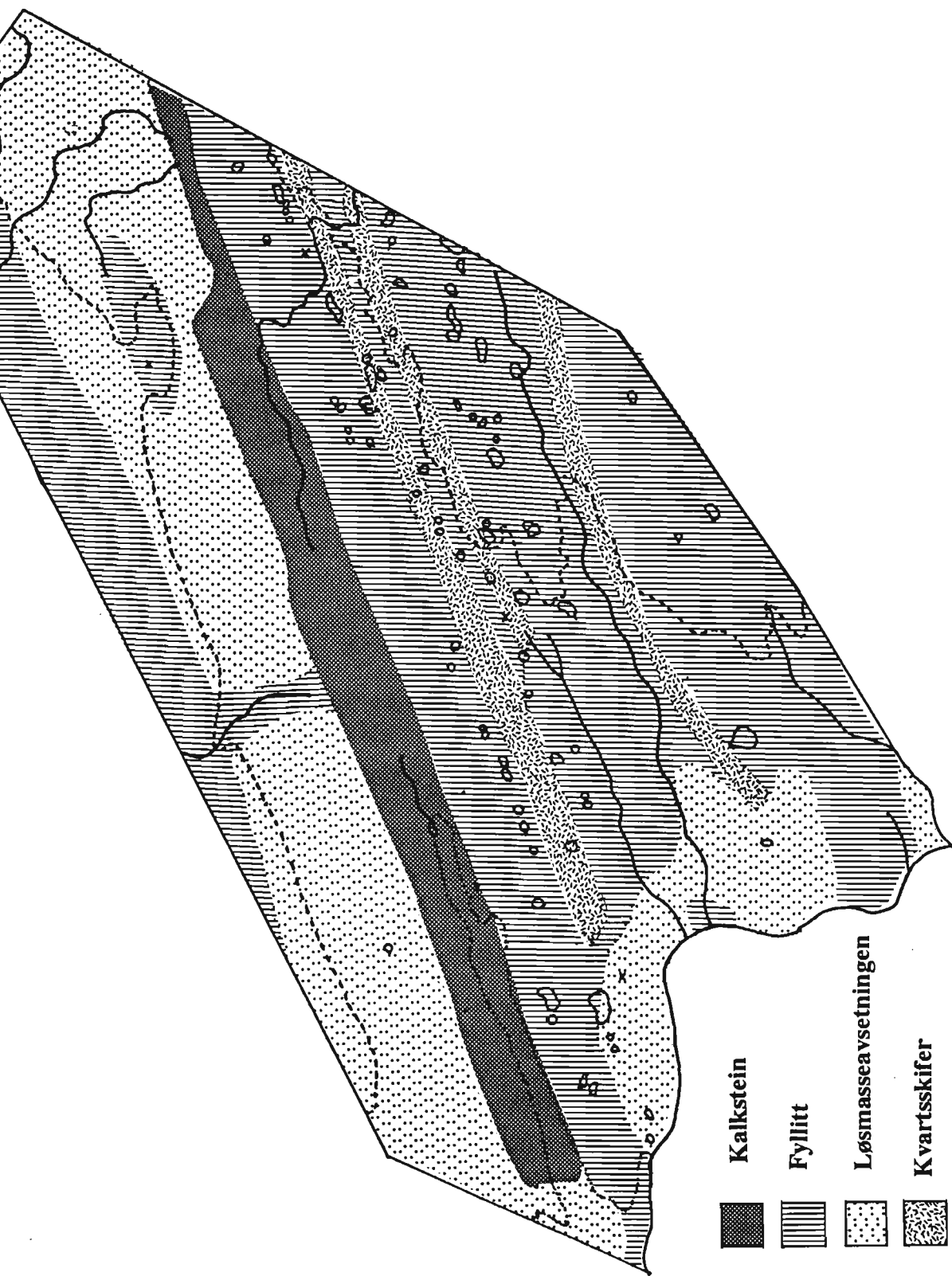
8 LITTERATUR

- Aronsson, M., T. Hallingbäck, & J.-E. Mattsson. 1995. *Rödlistade växter i Sverige 1995*. ArtDatabanken, Uppsala.
- Aschehoug og Gyldendals store norske leksikon. 1989. Kunnskapsforlaget.
- Aune, B. 1993. Temperaturnormaler, normalperiode 1961-90. *Det Norske Meteorologiske Institutt, DNMI klima rapp. 02/93*: 1-63.
- CAFF (Conservation of Arctic Flora and Fauna). 1994. The state of Protected areas in the circumpolar Arctic 1994. *CAFF Habitat Conservation Report No. 1*: 1-163.
- Direktoratet for naturforvaltning 1992. Truete arter i Norge. *DN-rapport 1992-6*: 1-96.
- Foslie, S. & T. Strand 1956. Geologisk kart. Namsvatnet - med en del av Frøyningfjell. *Norges Geol. Unders. 196*: 1-82. 1 kart.
- Fremstad, E. & R. Elven 1987. Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. *Økoforsk utredning 1987-1*.
- Frisvoll, A. A. 1977. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med hovedvekt på kalkmosefloraen. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1977 7*: 1-37.
- Frisvoll, A. A. 1983. Registrerte moser i Sanddølådalen. I: Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i nedbørfeltene for Sanddøla og Luru i Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983 2*: 13-18.
- Frisvoll, A. A. & H. H. Blom 1992. Trua moser i Norge med Svalbard, raud liste. *NINA Utredning 042*: 1-55.
- Frisvoll, A. A., A. Elvebakk, K. I. Flatberg & R. H. Økland 1995. Sjekklister over norske mosar. Vitskapleg og norsk namneverk. *NINA Temahefte 4*: 1-104.
- Fægri, K. 1960. Maps of distribution of norwegian plants. I. The coast plants. *Univ. Bergen Skr. 26*: 1-134. 54 plater.
- Førland, E. J. 1993. Nedbørsnormaler, normalperiode 1961-90. *Det Norske Meteorologiske Institutt, DNMI klima rapp. 39/93*: 1-63.
- Gjærevoll, O. 1992. *Plantegeografi*. Tapir forlag, Trondheim.
- Hafsten, U. 1992. The immigration and spread of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) in Norway. *Norsk geogr. Tidsskr. 46*: 121-158.
- Hagen, I. 1914. Forarbejder til en norsk løvmosflora. XIX. Polytrichaceæ. *K. norske Vidensk Selsk. Skr. 1913 1*: 1-77.
- Hedenäs, L. 1993. Field and microscope keys to the Fennoscandian species of the *Calliergon-Scorpidium-Drepanocladus* complex, including some related or similar species. Biodetektor, Märsta.
- Holien, H. i trykk. Influence of site and stand factors on the distribution of crustose lichens of the Caliciales in suboceanic spruce forest in central Norway. *Lichenologist*.
- Holien, H., P. M. Jørgensen, E. Timdal & T. Tønsberg 1994. Norske lavnavn - supplement. *Blyttia 52*: 25-28.
- Holtan-Hartwig, J. 1993. The lichen genus *Peltigera*. exclusive of the *P. canina* group, in Norway. *Sommerfeltia 15*: 1-77.
- Jørgensen, E. 1934. Norges levermoser. *Bergens Museums Skr. 16*: 1-343.
- Karström, M. 1993. Indikatorarter som biologisk inventeringsmetode. - Formulering av biologiska kriterier för utval av sökbiotoper. I: Olsson, G. (red.) *Indikatorarter för identifiering av naturskogar i Norrbotten*. Rapport 4276. Naturvårdsverket. s. 19-96.
- Krog, H., H. Østhagen & T. Tønsberg 1994. *Lavflora. Norske busk- og bladlav*. Universitetsforlaget. 2. utg.
- Landbruksdepartementet & Det norske Skogselskap 1993. *Skjøtsel av fjellskog*. Bilag til Norsk Skogbruk 1993 2, 20 s.
- Lauritzen, E. M. 1972. Mosefloraen på Bergsåsen i Snåsa, Nord-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea 4*: 1-172.
- Lauritzen, S. E. 1983. Noen synspunkter på dannelsen av kalksteinsgrotter. *Årbok for Rana med omkringliggende distrikter XVI*: 120-131.
- Lid, J. & D. T. Lid 1994. *Norsk flora*, 6. utg. Det Norske Samlaget, Oslo.
- Middelborg, J. & J. Mattsson 1987. Crustaceous lichenized species of the Caliciales in

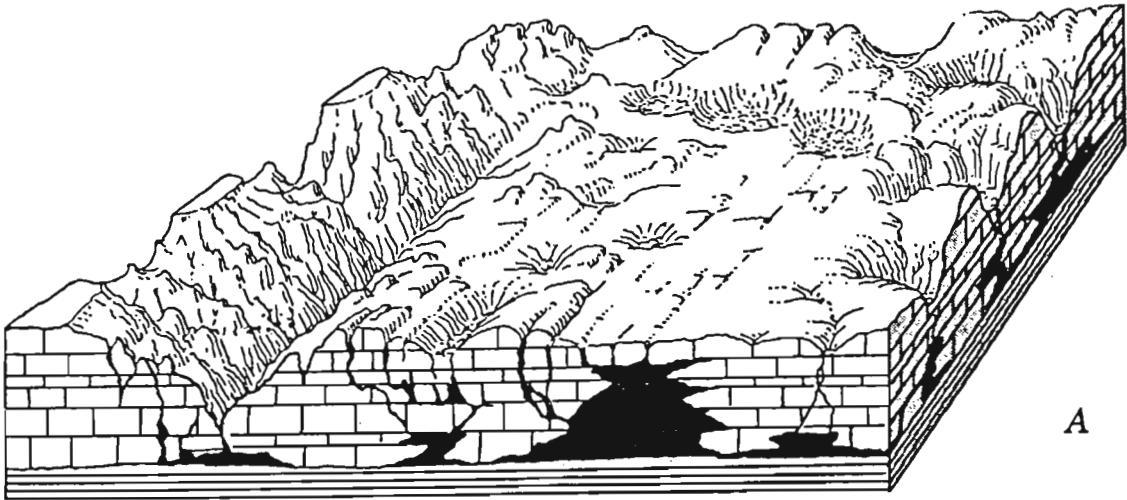
- Norway. *Sommerfeltia* 5: 1-70.
- Moen, A. 1987. The regional vegetation of Norway; that of central Norway in particular. *Norsk Geogr. Tidsskr.* 41: 179-225.
- Nordiska ministerrådet. 1984. *Naturgeografisk regioninndeling av Norden*. 289 s. 1 kart.
- Odland, A., K. Bevanger, E. Fremstad, O. Hanssen, O. Reitan & K. Aagaard 1993. Fjellskog i Sør-Norge: biologi og forvaltning. *NINA Oppdragsmelding 123*: 1-90.
- Prestø, T. 1994. Bryophytes on decaying wood in the Urvatnet area, Central Norway, with reviews of population, landscape, and conservation biology. Cand. scient. oppgave i botanikk, Universitetet i Trondheim, 129 s.
- Printzen, C. 1995. Die Flechtengattung *Biatora* in Europa. *Bibliotheca Lichenologica* 60: 1-275.
- Samlet plan for vassdrag 1984. *Samlet plan for vassdrag 579 - Namsen, Rennselelva*. Vassdragsrapp. Nord-Trøndelag fylke. 52 s.
- Santesson, R. 1993. *The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway*. SBT-förlaget, Lund.
- Singsaas, S. 1990. Botaniske undersøkelser i vassdrag i Trøndelag for Verneplan IV. *Univ. Trondheim, Vitensk. mus. Rapp. Bot. Ser. 1990 1*: 1-101.
- Sivertsen, S. 1979. Norsk Botanisk Forening, Trøndelagsavd. Ekskursjoner 1978., 15-21. juli: Hovedekskursjon til Øvre Namdalen. *Blyttia* 37: 90-91.
- Strahler, A. N. & A. H. Strahler 1984. *Elements of physical geography*. 3. ed. Wiley & Sons, New York.
- Størmer, P. 1969. *Mosses with a western and southern distribution in Norway*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Söderström, L. (ed.) 1995. *Preliminary distribution maps of bryophytes in Norden. Vol. 1 Hepaticae and Anthocerotae*. Mossornas Vänner, Trondheim.
- Tibell, L. 1992. Crustose lichens as indicators of forest continuity in boreal coniferous forests. *Nord. J. Bot.* 12: 427-450.
- Timdal, E. 1991. A monograph of the genus *Toninia* (Lecideaceae, Ascomycetes). *Opera Botanica* 110: 1-137.
- Tønsberg, T. 1992. The sorediate and isidiate, corticolous, crustose lichens in Norway. *Sommerfeltia* 14: 1-331.
- Tønsberg, T., Y. Gauslaa, R. Haugan, H. Holien & E. Timdal. Threatened macrolichens in Norway. *Sommerfeltia* i trykk.



Figur 1. Kart over undersøkelsesområdet Lybekkdalen, Røyrvik kommune i Nord-Trøndelag. Utsnittet er i målestokk 1: 25 000 og er tegnet etter kartblad M711 1924 I Jomafjellet. Kartreferansen er UTM VM 49-55 95-99. Høgdekotene 500 og 600 m o. h. er inntegnet med stiplede linjer. Legg merke til de mange små vatnforekomstene (lokalt uttrykk "plutter") og bekkenes forløp.



Figur 2. Geologisk kart over Lybekkdalen, Røyrvik kommune i Nord-Trøndelag (etter Foslie & Strand 1956). Målestokk er 1: 25 000. For mer utførlige kommentarer, se kap. 2.2.



A

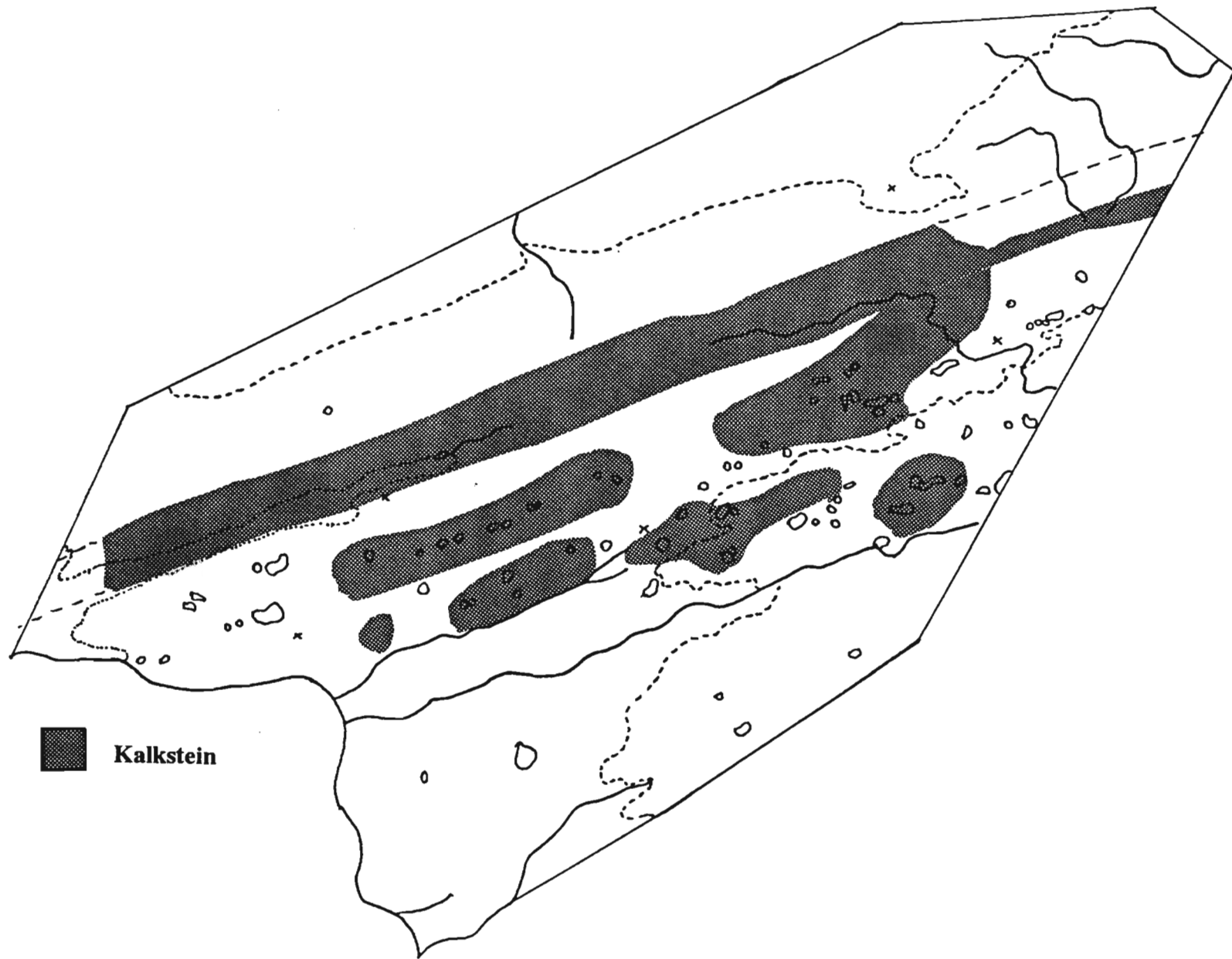


B

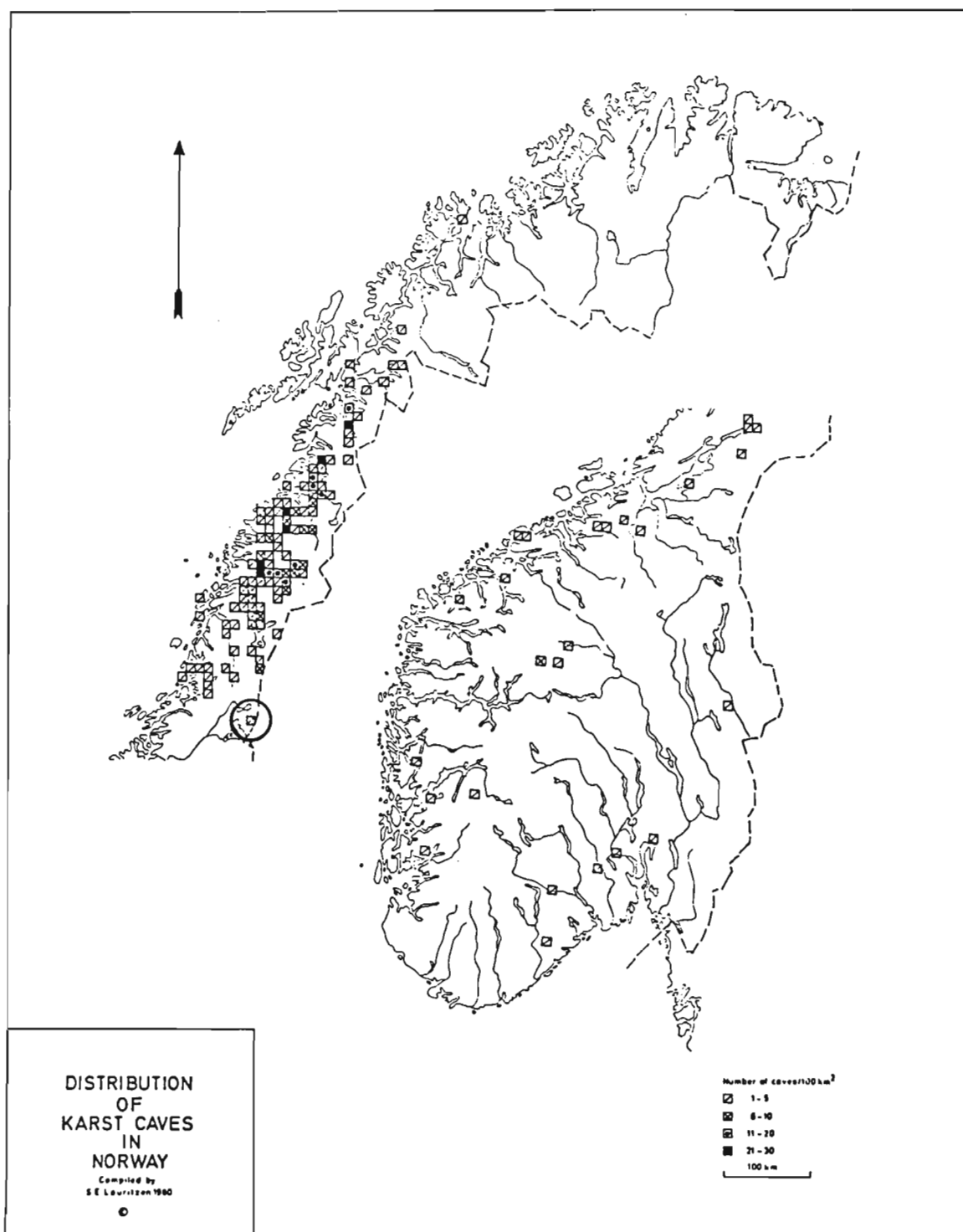
Figur 3. Topografiske trekk ved utvikling av karstlandskap (fra Strahler & Strahler 1984). Vi ser underjordisk vassføring og huler før og etter kollaps. Kollapsede huler kan fylles med vatn, eller blir til myr.



Figur 4. Kartet viser, med stiplede linjer og piler, gangrutene for undersøkelsene i Lybekkdalen 16-18. august 1995. Hovedtrekkene i undersøkelsene vises, men omkringliggende areal er også undersøkt. Målestokk 1: 25 000.



Figur 5. Kart over kalksteinsforekomstene i karstlandskapet i Lybekkdalen basert på undersøkelsene 16.-18. august 1995, men supplert etter Foslie & Strand (1956). Legg merke til at kalksteinåra i hoveddalføret fortsetter under bakken i nordøst og sørvest. Legg også merke til de mindre kalksteinsforekomstene utenom hoveddalføret.



Figur 6. Forekomster av kalksteinsgrotter i Norge (fra Lauritzen 1983). Marmorgrotta i Lybekkdalen er vist med en åpen sirkel. Symbolene indikerer frekvensen av kalksteinsgrotter per 100 km² i områdene.

Tabell 1. Registrerte mosearter i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. Registreringene ble gjort 16.-18. august 1995. Artene er kvantifisert etter følgende skala: 1. sjelden, meget få spredte forekomster, eller små enkeltforekomster. 2. jevnt utbredt, eller større enkeltforekomster. 3. vanlig, store forekomster i området. Arter merket "K" hadde sine hovedforekomster på kalkrik grunn i området (jf. kap. 5.2.2).

<u>Marchantiopsida</u>	<u>Levermoser</u>		
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	pusledraugmose	1	
<i>Anastrophyllum minutum</i>	tråddraugmose	1	
<i>Aneura pinguis</i>	fettmose	2	
<i>Anthelia julacea</i>	ranksnøsmose	1	
<i>Anthelia juratzkana</i>	krypsnøsmose	1	
<i>Barbilophozia attenuata</i>	piskskjeggsmose	2	
<i>Barbilophozia barbata</i>	skogskjeggsmose	1	
<i>Barbilophozia floerkei</i>	lyngskjeggsmose	2	
<i>Barbilophozia hatcheri</i>	grynskjeggsmose	3	
<i>Barbilophozia kunzeana</i>	myrskjeggsmose	1	
<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	gåsefotskjeggsmose	2	
<i>Barbilophozia quadriloba</i>	kloskjeggsmose	1	
<i>Bazzania tricrenata</i>	småstylte	1	
<i>Blasia pusilla</i>	flekksmose	1	
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	piggtrådmose	2	
<i>B. trichophyllum</i> ssp. <i>brevirete</i>	-	1	
<i>Calypogeia integristipula</i>	skogflak	1	
<i>Calypogeia muelleriana</i>	sumpflak	1	
<i>Calypogeia neesiana</i>	torvflak	1	
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	broddglefsmose	1	
<i>Cephalozia leucantha</i>	blyggglefsmose	1	
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	myrglefsmose	2	
<i>Cephalozia pleniceps</i>	storglefsmose	1	
<i>Cephaloziella</i> sp.	pistremose	1	
<i>Chiloscyphus polyanthus</i>	bekkeblonde	1	K
<i>Cladopodiella fluitans</i>	myrsnutemose	1	
<i>Diplophyllum obtusifolium</i>	stumpfoldmose	1	
<i>Diplophyllum taxifolium</i>	bergfoldmose	2	K
<i>Gymnocolea borealis</i>	brundymose	1	K
<i>Gymnocolea inflata</i>	torvdymose	1	
<i>Harpanthus flotovianus</i>	kjeldesalmose	2	K
<i>Jungermannia</i> sp.	sleivmose	1	
<i>Jungermannia obovata</i>	sprikesleivmose	1	
<i>Jungermannia sphaerocarpa</i>	hjulsleivmose	1	
<i>Lepidozia reptans</i>	skogkrekmose	1	
<i>Lophozia</i> sp.	flikmose	1	
<i>Lophozia collaris</i>	skyggeflik	1	K
<i>Lophozia excisa</i>	rabbeflik	1	
<i>Lophozia gillmanii</i>	broddflik	1	
<i>Lophozia grandiretis</i>	blodflik	1	K
<i>Lophozia heterocolpos</i>	piskflik	1	K
<i>Lophozia incisa</i>	lurvflik	1	
<i>Lophozia longidens</i>	hornflik	2	
<i>Lophozia longiflora</i>	fauskflik	1	
<i>Lophozia obtusa</i>	buttflik	1	
<i>Lophozia opacifolia</i>	blåflik	1	
<i>Lophozia silvicola</i>	skogflik	1	
<i>Lophozia ventricosa</i>	grokornflik	2	
<i>Lophozia wenzelii</i>	skeiflik	1	
<i>Marchantia alpestris</i>	fjelltvare	2	
<i>Marchantia polymorpha</i>	ugrastvare	1	

Tabell 1 forts.

<i>Marsupella brevissima</i>	snøhutremose	1	
<i>Marsupella sphacelata</i>	steinhutremose	1	
<i>Marsupella sprucei</i>	trådhutremose	1	
<i>Mylia anomala</i>	myrmuslingmose	1	
<i>Mylia taylorii</i>	raudmuslingmose	1	
<i>Nardia</i> sp.	trappemose	1	
<i>Nardia scalaris</i>	oljetrappemose	1	
<i>Odontoschisma elongatum</i>	myrskovlmose	1	K
<i>Pellia endiviifolia</i>	kalkvårmose	1	K
<i>Plagiochila porelloides</i>	berghinnemose	1	K
<i>Preissia quadrata</i>	skjøtmose	1	K
<i>Ptilidium ciliare</i>	bakkefrynse	2	
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	barkfrynse	2	
<i>Radula complanata</i>	flatkrinsmose	1	K
<i>Riccardia</i> sp.		1	
<i>Riccardia latifrons</i>	sveltsaftmose	1	
<i>Scapania</i> sp.		1	
<i>Scapania calcicola</i>	kalktvebladmose	1	K
<i>Scapania hyperborea</i>	bruntvebladmose	1	
<i>Scapania paludicola</i>	bogetvebladmose	1	
<i>Scapania paludosa</i>	myrtvebladmose	1	
<i>Scapania scandica</i>	butt-tvebladmose	1	
<i>Scapania uliginosa</i>	kjeldetvebladmose	1	
<i>Scapania undulata</i>	bekketvebladmose	2	K
<i>Tritomaria polita</i>	bekkehoggtann	2	K
<i>Tritomaria scitula</i>	grottehoggtann	1	K
Bryopsida og Andreaeopsida	Tannmoser og sotmoser		
<i>Abietinella abietina</i>	granmose	1	K
<i>Amblystegium convervoides</i>	bustkrypmose	1	K
<i>Amblystegium serpens</i>	trådkrypmose	1	
<i>Amphidium mougeotii</i>	bergpolstermose	1	
<i>Andreaea</i> (sect. <i>Nervia</i>) sp.	sotmose	1	
<i>Andreaea alpestris</i>	grannsotmose	1	
<i>Andreaea rupestris</i>	bergsotmose	1	
<i>Anoetangium aestivum</i>	skortejuvmose	1	
<i>Aulacomnium palustre</i>	myrfiltmose	2	
<i>Barbula</i> cf. <i>convoluta</i>	slireskruemose	1	K
<i>Bartramia ithyphylla</i>	stivkulemose	1	
<i>Bartramia pomiformis</i>	eplekulemose	1	
<i>Blindia acuta</i>	rødmesigmose	2	
<i>Brachythecium</i> sp.	lundmose	1	
<i>Brachythecium albicans</i>	bleiklundmose	1	
<i>Brachythecium glareosum</i>	gull-lundmose	1	K
<i>Brachythecium reflexum</i>	sprikelundmose	1	K
<i>Brachythecium rivulare</i>	sumplundmose	1	
<i>Brachythecium salebrosum</i>	lilundmose	1	K
<i>Brachythecium starkei</i>	strølundmose	2	
<i>Breidleria pratensis</i>	skrukkemose	1	K
<i>Bryum</i> sp.	vrangmose	1	
<i>Bryum creberrimum</i>	brakkvrangmose	1	
<i>Bryum elegans</i>	hårskruevrangmose	1	K
<i>Bryum pallens</i>	vinvrangmose	1	
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	bekkevrangmose	1	K
<i>Calliergon richardsonii</i>	sumptjønnmose	1	
<i>Calliergonella cuspidata</i>	sumpbroddmose	1	K

Tabell 1 forts.

<i>Calliergonella lindbergii</i>	engbroddmose	1	K
<i>Campylophyllum halleri</i>	hakemose	2	K
<i>Campylium stellatum</i>	myrstjernemose	2	K
<i>Catoscopium nigratum</i>	svartknoppmose	1	K
<i>Ceratodon purpureus</i>	ugrasvegmose	1	
<i>Cinclidium stygium</i>	myrgittermose	3	K
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	lundveikmose	1	
<i>Climacium dendroides</i>	palmemose	1	
<i>Conostomum tetragonum</i>	hjelmmose	1	
<i>Ctenidium molluscum</i>	kammose	2	K
<i>Cynodontium tenellum</i>	småskortemose	1	
<i>Cyrtomnium hymenophylloides</i>	hinnetrollmose	1	K
<i>Dicranella</i> sp.	grøftemose	1	
<i>Dicranella cerviculata</i>	torvgrøftemose	1	
<i>Dicranella palustre</i>	kjeldegrøftemose	2	
<i>Dicranum</i> sp.	sigdmose	1	
<i>Dicranum bergeri</i>	sveltsigd	2	
<i>Dicranum</i> cf. <i>brevifolium</i>	kalksigd	1	K
<i>Dicranum drummondii</i>	kjempesigd	1	
<i>Dicranum elongatum</i>	såtesigd	1	
<i>Dicranum flexicaule</i>	lyngsigd	2	
<i>Dicranum</i> cf. <i>fragillifolium</i>	skjørsigd	1	
<i>Dicranum fuscescens</i>	bergsigd	1	
<i>Dicranum majus</i>	blanksigd	1	
<i>Dicranum montanum</i>	stubbesigd	1	
<i>Dicranum scoparium</i>	ribbesigd	2	
<i>Didymodon</i> cf. <i>rigidulus</i>	grynkurlemose	1	K
<i>Distichium capillaceum</i>	puteplanmose	1	K
<i>Ditrichum cylindricum</i>	rubust	1	
<i>Ditrichum crispatisimum</i>	kjempebust	1	K
<i>Ditrichum flexicaule</i>	storbust	1	K
<i>Encalypta</i> sp.	klokkemose	1	K
<i>Encalypta streptocarpa</i>	storklokkemose	2	K
<i>Eurhynchium pulchellum</i>	krypmoldmose	1	K
<i>Fissidens osmundoides</i>	stivlommemose	1	
<i>Grimmia</i> sp.	knausmose	1	
<i>Grimmia ovalis</i>	raggknausing	1	
<i>Gymnomitrium concinnatum</i>	rabbeåmemose	1	
<i>Gymnomitrium coralloides</i>	kølleåmemose	1	
<i>Gymnostomum aeruginosum</i>	bergrotmose	1	K
<i>Hylocomiastrum pyrenaicum</i>	seterhusmose	1	K
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	skyggehusmose	2	
<i>Hylocomium splendens</i>	etasjemose	3	
<i>Hymenostylium recurvirostrum</i>	sprungemose	1	K
<i>Hypnum</i> sp.	flettemose	1	
<i>Hypnum callichroum</i>	dunflette	1	K
<i>Kiaeria starkei</i>	snøfrostmose	1	
<i>Lescuraea incurvata</i>	krokraspmose	1	K
<i>Lescuraea radicata</i>	seterraspmose	1	K
<i>Loeskypnum badium</i>	messingmose	1	K
<i>Meesia uliginosa</i>	nervesvanemose	1	K
<i>Mnium stellare</i>	stjernetornemose	1	K
<i>Mnium thomsonii</i>	bergtornemose	2	K
<i>Myurella julacea</i>	skåltrinnmose	1	K
<i>Myurella tenerrima</i>	spisstrinnmose	1	K
<i>Oligotrichum hercynicum</i>	grusmose	1	

Tabell 1 forts.

<i>Oncophorus virens</i>	myrspríkemose	1	
<i>Oncophorus wahlenbergii</i>	fjellspríkemose	1	
<i>Orthothecium chryseon</i>	gullhaustmose	1	K
<i>Orthothecium rufescens</i>	raudhaustmose	1	K
<i>Paludella squarrosa</i>	piperensermose	2	K
<i>Palustriella decipiens</i>	fjørtuffmose	1	K
<i>Paraleucobryum enerve</i>	fjellnervemose	1	
<i>Philonotis calcarea</i>	kalkkjeldemose	1	K
<i>Philonotis fontana</i>	teppekjeldemose	2	
<i>Philonotis seriata</i>	skruerkjeldemose	1	
<i>Philonotis tomentella</i>	grannkjeldemose	2	
<i>Plagiobryum zieri</i>	bleikkrylmose	1	K
<i>Plagiomnium rostratum</i>	nebbfagermose	1	K
<i>Plagiopus oederiana</i>	nålepute-mose	1	K
<i>Plagiothecium</i> sp.	jamnemose	1	
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	flakjamnemose	1	
<i>Plagiothecium laetum</i>	glansjamnemose	2	
<i>Pleurozium schreberi</i>	furumose	3	
<i>Pogonatum dentatum</i>	fjellkrukkemose	1	
<i>Pogonatum urnigerum</i>	vegkrukkemose	1	
<i>Pohlia</i> spp.		2	
<i>Pohlia cruda</i>	opalnikke	1	K
<i>Pohlia drummondii</i>	raudknoppnikke	1	
<i>Pohlia filum</i>	svartknoppnikke	1	
<i>Pohlia nutans</i>	vegnikke	2	
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	kaldnikke	1	
<i>Polytrichastrum alpinum</i>	fjellbinnemose	2	
<i>Polytrichastrum formosum</i>	kystbinnemose	1	
<i>Polytrichastrum longisetum</i>	brembinnemose	1	
<i>Polytrichum commune</i>	storbjørnemose	2	
<i>Polytrichum jensenii</i>	strandbjørnemose	1	
<i>Polytrichum juniperinum</i>	einerbjørnemose	3	
<i>Polytrichum piliferum</i>	rabbebjørnemose	1	
<i>Polytrichum strictum</i>	filtbjørnemose	2	
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	kjempemose	2	K
<i>Pterigynandrum filiforme</i>	reipmose	1	K
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	fjørmose	2	
<i>Racomitrium</i> sp.	gråmose	1	
<i>Racomitrium aciculare</i>	buttgråmose	1	
<i>Racomitrium affine</i>	kollegråmose	1	
<i>Racomitrium canescens</i>	sandgråmose	1	
<i>Racomitrium elongatum</i>	beitegråmose	1	
<i>Racomitrium heterostichum</i> s.lat.	berggråmose	1	
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	heigråmose	1	
<i>Racomitrium sudelicum</i>	setergråmose	1	
<i>Rhizomnium magnifolium</i>	storrundmose	1	
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	fjellrundmose	1	
<i>Rhizomnium punctatum</i>	bekkerundmose	2	
<i>Rhodobryum roseum</i>	rosettrose	1	
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	engkransmose	1	
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	fjøkransmose	2	K
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	storkransmose	1	K
<i>Rhytidium rugosum</i>	labbmose	1	K
<i>Saelania glaucescens</i>	eirmose	1	K
<i>Sanionia uncinata</i>	klobleikmose	2	
<i>Scorpidium cossonii</i>	brunmakkemose	1	K

Tabell 1 forts.

<i>Scorpidium revolvens</i>	raudmakkmose	1	
<i>Scorpidium scorpioides</i>	stormakkmose	1	K
<i>Splachnum luteum</i>	gulmøkkmose	1	
<i>Splachnum vasculosum</i>	knappmøkkmose	1	
<i>Straminergon stramineum</i>	grasmose	2	
<i>Syntrichia norvegica</i>	fjellhårstjerne	1	K
<i>Syntrichia ruralis</i>	putehårstjerne	1	K
<i>Tayloria lingulata</i>	myrtrompetmose	1	
<i>Tetraphis pellucida</i>	firtannmose	2	
<i>Tetraplodon mnioides</i>	fagerlemenmose	1	
<i>Tomenthypnum nitens</i>	gullmose	2	K
<i>Tortella tortuosa</i>	putevrिमose	2	K
<i>Warnstorfia exannulata</i>	vrangnøkkemose	1	
<i>Warnstorfia fluitans</i>	vassnøkkemose	1	
<i>Warnstorfia sarmentosa</i>	blodnøkkemose	1	
<i>Warnstorfia trichophylla</i>	tjønn-nøkkemose	1	
Sphagnopsida	torvmoser		
<i>Sphagnum capillifolium</i>	furutorvmose	2	
<i>Sphagnum centrale</i>	kratttorvmose	2	K
<i>Sphagnum compactum</i>	stivtorvmose	2	
<i>Sphagnum fuscum</i>	rusttorvmose	1	
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	grantorvmose	1	
<i>Sphagnum magellanicum</i>	kjøtttorvmose	1	
<i>Sphagnum papillosum</i>	vortetorvmose	2	
<i>Sphagnum riparium</i>	skartorvmose	1	
<i>Sphagnum russowii</i>	tvaretorvmose	1	
<i>Sphagnum squarrosum</i>	spriketorvmose	1	
<i>Sphagnum subnitens</i>	blanktorvmose	1	
<i>Sphagnum tenellum</i>	dvergtorvmose	1	
<i>Sphagnum teres</i>	beitetorvmose	1	
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	rosetorvmose	1	K

Tabell 2. Registrerte lavarter i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. Arter merket med stjerne (*) er lavboende eller saprofytiske sopparter som gjerne behandles sammen med lav

Blad- og busklav

<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg
<i>Arctoparmelia centrifuga</i>	stor gulkrinlav
<i>Brodoa intestiniformis</i>	vanlig rabbelav
<i>Bryoria capillaris</i>	bleikskjegg
<i>Bryoria fuscescens</i>	mørkskjegg
<i>Cetraria chlorophylla</i>	vanlig kruslav
<i>Cetraria delisei</i>	snøskjerpe
<i>Cetraria ericetorum</i>	smal islandslav
<i>Cetraria hepatizon</i>	svartberglav
<i>Cetraria islandica</i>	islandslav
<i>Cetraria juniperina</i>	einerlav
<i>Cetraria nivalis</i>	gulskinn
<i>Cetraria pinastri</i>	gullroselav
<i>Cetraria sepincola</i>	bjørkelav
<i>Cladonia bellidiflora</i>	blomsterlav
<i>Cladonia carneola</i>	bleikbeger
<i>Cladonia cenotea</i>	meltraktlav
<i>Cladonia cervicornis</i>	etasjebeger
subsp. <i>cervicornis</i>	
<i>Cladonia chlorophaea</i>	pulverbrunbeger
<i>Cladonia coccifera</i>	grynørdbeger
<i>Cladonia coniocraea</i>	stubbesyl
<i>Cladonia cornuta</i>	skogsyl
<i>Cladonia crispata</i>	traktlav
<i>Cladonia cyanipes</i>	blåfotlav
<i>Cladonia digitata</i>	fingerbeger
<i>Cladonia ecmocyna</i>	snøsyl
<i>Cladonia fimbriata</i>	melbeger
<i>Cladonia furcata</i>	gaffellav
<i>Cladonia gracilis</i>	syllav
subsp. <i>gracilis</i>	
<i>Cladonia macrophylla</i>	trevlelav
<i>Cladonia merochlorophaea</i>	brunbeger
<i>Cladonia mitis</i>	fjellreinlav
<i>Cladonia phyllophora</i>	svartfotlav
<i>Cladonia pleurota</i>	pulverrødbeger
<i>Cladonia pocillum</i>	kalkbeger
<i>Cladonia pyxidata</i>	kornbrunbeger
<i>Cladonia rangiferina</i>	grå reinlav
<i>Cladonia squamosa</i>	fnaslav
<i>Cladonia stricta</i>	glatt svartfotlav
<i>Cladonia subulata</i>	hornlav
<i>Cladonia sulphurina</i>	fausklav
<i>Cladonia symphyarpa</i>	kalkpolster
<i>Cladonia uncialis</i>	pigglav
<i>Coelocaulon muricatum</i>	busktagg
<i>Collema fuscovirens</i>	bølgeglye
<i>Dermatocarpon intestiniforme</i>	putelær
<i>Evernia prunastri</i>	bleiktjafs
<i>Hypogymnia physodes</i>	vanlig kvistlav
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	kulekvistlav
<i>Leptogium gelatinosum</i>	tuehinnelav
<i>Leptogium lichenoides</i>	flishinnelav

Tabell 2 forts.

<i>Lobaria scrobiculata</i>	skrubbenever
<i>Massalongia carnosa</i>	moseskjell
<i>Melanelia olivacea</i>	snømållav
<i>Nephroma arcticum</i>	sturvrenge
<i>Nephroma bellum</i>	glattvrenge
<i>Nephroma parile</i>	grynvrenge
<i>Pannaria leucophaea</i>	småfiltlav
<i>Pannaria pezizoides</i>	skålfiltlav
<i>Pannaria praetermissa</i>	kalkfiltlav
<i>Parmelia saxatilis</i>	grå fargelav
<i>Parmelia sulcata</i>	bristlav
<i>Parmeliella triptophylla</i>	stiftfiltlav
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	gul stokklav
<i>Parmeliopsis hyperopta</i>	grå stokklav
<i>Peltigera aphthosa</i>	grønnever
<i>Peltigera canina</i>	bikkjenever
<i>Peltigera didactyla</i>	smånever
<i>Peltigera cf. hymenina</i>	papirnever
<i>Peltigera leucophlebia</i>	åregrønnever
<i>Peltigera malacea</i>	mattnever
<i>Peltigera neckeri</i>	jordnever
<i>Peltigera neopolydactyla</i>	brei fingernever
<i>Peltigera rufescens</i>	brunnever
<i>Peltigera scabrosa</i>	runever
<i>Peltigera scabrosella</i>	sildrenever
<i>Peltigera venosa</i>	kalknever
<i>Phaeophyscia sciastra</i>	stiftrosettjav
<i>Physconia muscigena</i>	kalkdogglav
<i>Platismatia glauca</i>	papirlav
<i>Psoroma hypnorum</i>	skjellfiltlav
<i>Solorina crocea</i>	safranlav
<i>Solorina saccata</i>	vanlig skållav
<i>Sphaerophorus globosus</i>	brun korallav
<i>Stereocaulon alpinum</i>	fjellsaltlav
<i>Stereocaulon dactylophyllum</i>	fingersaltlav
<i>Stereocaulon glareosum</i>	grussaltlav
<i>Stereocaulon rivulorum</i>	bresaltlav
<i>Stereocaulon spathuliferum</i>	spatelsaltlav
<i>Stereocaulon tomentosum</i>	lodnesaltlav
<i>Stereocaulon vesuvianum</i>	skjoldsaltlav
<i>Umbilicaria hyperborea</i>	vanlig navlelav
<i>Umbilicaria polyphylla</i>	glatt navlelav
<i>Xanthoria candelaria</i>	grynmessinglav
<i>Xanthoria elegans</i>	raudberglav
<i>Xanthoria soredata</i>	kalkmessinglav
<u>Knappenålslav</u>	
<i>Calicium glaucellum</i>	hvitringnål
<i>Calicium trabinellum</i>	gulringnål
<i>Calicium viride</i>	grønn sotnål
<i>Chaenotheca brachypoda</i>	dverggullnål
<i>Chaenotheca chrysocephala</i>	gulgrynnål
<i>Chaenotheca gracillima</i>	langnål
<i>Chaenotheca trichialis</i>	skjellnål
<i>Chaenothecopsis nana</i> *	
<i>Chaenothecopsis pusilla</i> *	

Tabell 2 forts.*Sclerophora coniophaea*

rustdoggnål

Skorpelav*Bacidia beckhausii**Bacidia subincompta**Bacidia trachona**Biatora carneoalbida**Biatora cuprea**Biatora subduplex**Biatora tetramera**Biatora vernalis**Buellia disciformis**Caloplaca cerina**Caloplaca jungermanniae**Caloplaca sinapisperma**Caloplaca sorocarpa**Dactylospora deminuta* **Dibaeis baeomyces**Diploschistes scruposus**Hypocenomyce leucococca**Hypocenomyce sorophora**Icmadophila ericetorum**Japewia subaurifera**Lecanora boligera**Lecanora circumborealis**Lecanora expallens**Lecanora cf. salicicola**Lecanora septentrionalis**Lecanora symmicta**Lecidea caesioatra**Lecidea limosa**Lecidea porphyrospoda**Lecidea pullata**Lecidella elaeochroma**Lecidoma demissum**Lepraria sp(p).**Lopadium pezizoideum**Micarea lutulata**Mycoblastus affinis**Mycoblastus sanguinarius**Ochrolechia androgyna**Ochrolechia frigida**Ochrolechia microstictoides**Ophioparma ventosa**Pertusaria geminipara**Pertusaria oculata**Pertusaria pupillaris**Pleopsidium chlorophanum**Protoblastenia rupestris**Protoparmelia badia**Psora decipiens**Rhizocarpon geographicum* coll.*Rinodina mniaraea**Rinodina cf. olivaceobrunnea**Tephromela sp.**Toninia squalida*

Tabell 2 forts.*Trapeliopsis flexuosa**Trapeliopsis granulosa**Varicellaria rhodocarpa**Xylographa vitiligo*

Tabell 3. Registrerte karplantearter i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. Registreringene ble foretatt 16.-18. august 1995. Navnsettingen følger Lid & Lid (1994). En stjerne (*) viser at arten ble kun funnet som ugras på nyere kulturmark (innmark, vegkanter).

<u>Pteridophyta</u>	<u>Karsporeplanter</u>
<i>Asplenium viride</i>	grønburkne
<i>Athyrium distentifolium</i>	fjellburkne
<i>Athyrium filix-femina</i>	skogburkne
<i>Blechnum spicant</i>	bjønnekam
<i>Botrychium lunaria</i>	marinøkkel
<i>Cystopteris fragilis</i>	skjørlok
<i>Cystopteris montana</i>	fjell-lok
<i>Cystopteris regia</i>	kalklok
<i>Diplazium alpinum</i>	fjelljamne
<i>Dryopteris expansa</i>	sauetelg
<i>Dryopteris filix-mas</i>	ormetelg
<i>Equisetum arvense</i> ssp. <i>arvense</i>	åkersnelle
<i>Equisetum fluviatile</i>	elvesnelle
<i>Equisetum palustre</i>	myrsnelle
<i>Equisetum pratense</i>	engsnelle
<i>Equisetum sylvaticum</i>	skogsnelle
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	fugletelg
<i>Huperzia selago</i> spp. <i>selago</i>	lusegras
<i>Lycopodium annotinum</i> ssp. <i>annotinum</i>	stri kråkefot
<i>Lycopodium annotinum</i> ssp. <i>alpestre</i>	fjellkråkefot
<i>Phegopteris connectilis</i>	hengeving
<i>Polypodium vulgare</i>	sisselrot
<i>Polystichum lonchitis</i>	taggbregne
<i>Selaginella selaginoides</i>	dvergjamne
<i>Woodsia ilvensis</i>	lodnebregne
<u>Pinophytina</u>	<u>Nakenfrøinger</u>
<i>Juniperus communis</i> coll.	einer
<i>Picea abies</i> ssp. <i>abies</i>	vanlig gran
<u>Magnoliophytina</u>	<u>Dekkrøinger</u>
<u>Magnoliopsida</u>	<u>Tofrøbladinger</u>
<i>Achillea millefolium</i>	* ryllik
<i>Aconitum septentrionale</i>	tyrihjelm
<i>Ajuga pyramidalis</i>	jonsokkoll
<i>Alchemilla alpina</i>	fjellmarikåpe
<i>Alchemilla glabra</i>	glattmarikåpe
<i>Alchemilla glomerulans</i>	kjeldemarikåpe
<i>Alchemilla wichuræ</i>	skarmarikåpe
<i>Alchemilla</i> spp.	marikåpe-arter
<i>Alnus incana</i> coll.	gråor
<i>Andromeda polifolia</i>	kvitlyng
<i>Anemone nemorosa</i>	kvitsymre
<i>Angelica sylvestris</i>	sløke
<i>Antennaria dioica</i>	kattfot
<i>Arabis alpina</i> coll.	fjellskrinneblom
<i>Arabis hirsuta</i> coll.	bergskrinneblom
<i>Arctostaphylos alpinus</i>	rypebær
<i>Barbarea stricta</i>	* stakekarse
<i>Bartsia alpina</i>	svarttopp
<i>Betula nana</i>	dvergbjørk
<i>Betula pubescens</i> coll.	dunbjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	harerug

Tabell 3 forts.

<i>Callitriche cf. palustris</i>	småvasshår
<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng
<i>Caltha palustris coll.</i>	soleihov
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	* gjetertaske
<i>Cerastium alpinum ssp. alpinum</i>	vanlig fjellarve
<i>Cerastium fontanum ssp. fontanum</i>	skogarve
<i>Cicerbita alpina</i>	turt
<i>Cirsium helenioides</i>	kvitbladtistel
<i>Cirsium palustre</i>	myrtistel
<i>Cornus suecica</i>	skrubbær
<i>Crepis paludosa</i>	sumphaukeskjegg
<i>Daphne mezereum</i>	tysbast
<i>Drosera anglica</i>	smalsoldogg
<i>Drosera rotundifolia</i>	rundsoldogg
<i>Empetrum nigrum ssp. nigrum</i>	krekling
<i>Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum</i>	fjellkrekling
<i>Epilobium alsinifolium</i>	kjeldemjølke
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	dvergmjølke
<i>Epilobium hornemanni</i>	setermjølke
<i>Epilobium lactiflorum</i>	kvitmjølke
<i>Epilobium montanum</i>	krattmjølke
<i>Epilobium palustre</i>	myrmjølke
<i>Erigeron acer ssp. acer</i>	bakkestjerne
<i>Erigeron borealis</i>	fjellbakkestjerne
<i>Euphrasia sp.</i>	øyentrøst
<i>Euphrasia frigida</i>	fjelløyentrøst
<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt
<i>Fragaria vesca</i>	markjordbær
<i>Galeopsis tetrahit</i>	kvassdå
<i>Galium boreale</i>	kvitmaure
<i>Galium trifidum</i>	dvergmaure
<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb
<i>Geum rivale</i>	enghumleblom
<i>Hieracium spp.</i>	svæve-arter
<i>Hypericum maculatum</i>	* firkantperikum
<i>Lamium purpureum</i>	raudtvetann
<i>Leontodon autumnalis</i>	følblom
<i>Linnaea borealis</i>	linnae
<i>Loiseleuria procumbens</i>	greplyng
<i>Matricaria perforata</i>	* ugrasbalderbrå
<i>Melampyrum pratense</i>	engmarimjelle
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	skogmarimjelle
<i>Menyanthes trifoliata</i>	bukkeblad
<i>Montia fontana</i>	kjeldeurt
<i>Myosotis arvensis</i>	* åkerminneblom
<i>Myosotis decumbens</i>	fjellminneblom
<i>Omalotheca norvegica</i>	setergråurt
<i>Omalotheca supina</i>	dverggråurt
<i>Orthilia secunda</i>	nikkevintergrønn
<i>Oxalis acetosella</i>	gaukesyre
<i>Oxyria digyna</i>	fjellsyre
<i>Parnassia palustris</i>	jåblom
<i>Pedicularis palustris coll.</i>	myrklegg
<i>Pedicularis palustris var. alba</i>	-
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	kongsspir

Tabell 3 forts.

<i>Petasites frigida</i>	fjellpestrot
<i>Phyllodoce caerulea</i>	blålyng
<i>Pinguicula vulgaris</i>	tettegras
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	* vanlig groblad
<i>Potentilla crantzii</i>	flekkmure
<i>Potentilla erecta</i>	tepperot
<i>Potentilla palustris</i>	myrhatt
<i>Prunus padus</i> coll.	hegg
<i>Pyrola minor</i>	perlevintergrønn
<i>Pyrola rotundifolia</i> ssp. <i>rotundifolia</i>	legevintergrønn
<i>Pyrola rotundifolia</i> ssp. <i>norvegica</i>	norsk vintergrønn
<i>Ranunculus acris</i> coll.	engsoleie
<i>Ranunculus platanifolius</i>	kvitsoleie
<i>Ranunculus repens</i>	krypsoleie
<i>Rheum x hybridum</i>	* hagerabarbra
<i>Rhinanthus minor</i> ssp. <i>minor</i>	vanlig småengkall
<i>Rhinanthus minor</i> ssp. <i>groenlandicus</i>	fjellengkall
<i>Rhodiola rosea</i> ssp. <i>rosea</i>	vanlig rosenrot
<i>Rubus chamaemorus</i>	molte
<i>Rubus idaeus</i>	bringebær
<i>Rubus saxatilis</i>	tågebær
<i>Rumex acetosa</i> coll.	engsyre
<i>Sagina procumbens</i>	* tunarve
<i>Sagina saginoides</i>	seterarve
<i>Salix caprea</i> ssp. <i>caprea</i>	vanlig selje
<i>Salix glauca</i> ssp. <i>glauca</i>	vanlig sølvvier
<i>Salix hastata</i>	bleikvier
<i>Salix herbacea</i>	musøre
<i>Salix lanata</i> ssp. <i>lanata</i>	ullvier
<i>Salix lapponum</i>	lappvier
<i>Salix myrsinifolia</i> coll.	svartvier
<i>Salix myrsinites</i>	myrtevier
<i>Salix phyllicifolia</i>	grønvier
<i>Salix reticulata</i>	rynkevier
<i>Saussurea alpina</i>	fjelltistel
<i>Saxifraga adscendens</i>	skåresildre
<i>Saxifraga aizoides</i>	gulsildre
<i>Saxifraga nivalis</i>	snøsildre
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	raudsildre
<i>Saxifraga stellaris</i>	stjernesildre
<i>Sedum annuum</i>	småbergknapp
<i>Sibbaldia procumbens</i>	trefingerurt
<i>Silene acaulis</i>	fjellsmelle
<i>Silene dioica</i>	raud jonsokblom
<i>Silene rupestris</i>	småsmelle
<i>Solidago virgaurea</i>	gullris
<i>Sorbus aucuparia</i> coll.	rogn
<i>Stellaria borealis</i>	fjellstjerneblom
<i>Stellaria longifolia</i> x <i>borealis</i>	ru-stjerneblom x fjellstjerneblom
<i>Stellaria media</i>	* vassarve
<i>Stellaria nemorum</i>	skogstjerneblom
<i>Succisa pratensis</i>	blåknapp
<i>Taraxacum</i> spp.	løvetann
<i>Thalictrum alpinum</i>	fjellfrøstjerne
<i>Trientalis europaea</i>	skogstjerne
<i>Trifolium pratense</i>	raudkløver

Tabell 3 forts.

<i>Trifolium repens</i>	kvitkløver
<i>Trollius europaeus</i>	ballblom
<i>Tussilago farfara</i>	hestehov
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	stornesle
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>sondenii</i>	linesle
<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær
<i>Vaccinium oxycoccus</i> ssp. <i>microcarpum</i>	småtranebær
<i>Vaccinium oxycoccus</i> ssp. <i>oxycoccus</i>	stortranebær
<i>Vaccinium uliginosum</i>	blokkebær
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	tyttebær
<i>Valeriana sambucifolia</i>	vendelrot
<i>Veronica alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	fjellveronika
<i>Veronica fruticans</i>	bergveronika
<i>Veronica serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	snauveronika
<i>Viola biflora</i>	fjellfiol
<i>Viola canina</i> cf. <i>montana</i>	lifiol
<i>Viola palustris</i>	myrfiol
<i>Viola riviniana</i>	skogfiol

LiliopsidaEnfrøbladinger

<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein
<i>Agrostis mertensii</i>	fjellkvein
<i>Agrostis vinealis</i> var. <i>mutica</i>	bergkvein
<i>Anthoxanthum odoratum</i> coll.	gulaks
<i>Calamagrostis purpurea</i>	skogrørkvein
<i>Calamagrostis stricta</i>	smårørkvein
<i>Carex atrata</i>	svartstarr
<i>Carex bigelowii</i>	stivstarr
<i>Carex brunnescens</i> coll.	seterstarr
<i>Carex buxbaumii</i> ssp. <i>mutica</i>	tranestarr
<i>Carex canescens</i>	gråstarr
<i>Carex capillaris</i>	hårstarr
<i>Carex cespitosa</i>	tuestarr
<i>Carex chordorriza</i>	strengstarr
<i>Carex dioica</i>	særbustarr
<i>Carex echinata</i>	stjernestarr
<i>Carex flava</i>	gulstarr
<i>Carex lasiocarpa</i>	trådstarr
<i>Carex limosa</i>	dystarr
<i>Carex magellanica</i>	frynsestarr
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	slåtestarr
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>juncella</i>	stolpestarr
<i>Carex norvegica</i> ssp. <i>norvegica</i>	fjellstarr
<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr
<i>Carex panicea</i>	kornstarr
<i>Carex pauciflora</i>	sveltstarr
<i>Carex rostrata</i>	flaskestarr
<i>Carex rostrata</i> var. <i>borealis</i>	-
<i>Carex rotundata</i>	rundstarr
<i>Carex rupestris</i>	bergstarr
<i>Carex saxatilis</i>	blankstarr
<i>Carex stenolepis</i>	vierstarr
<i>Carex vaginata</i>	slirestarr
<i>Carex vesicaria</i>	sennegras
<i>Coeloglossum viride</i>	grønkurle
<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>incarnata</i>	engmariband

Tabell 3 forts.

<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>cruenta</i>	blodmarihand
<i>Dactylorhiza lapponica</i>	lappmarihand
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	flekkmarihand
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>fuchsii</i>	skogmarihand
<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitosa</i>	sølvbunke
<i>Deschampsia flexuosa</i>	smyle
<i>Elymus canina</i>	hundekveke
<i>Eriophorum angustifolium</i> ssp. <i>angustifolium</i>	duskull
<i>Eriophorum latifolium</i>	breiull
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	snøull
<i>Eriophorum vaginatum</i>	torvull
<i>Festuca ovina</i> ssp. <i>ovina</i>	sauesvingel
<i>Festuca rubra</i> coll.	raudsvingel
<i>Festuca vivipara</i>	geitsvingel
<i>Gymnadenia conopsea</i>	brudespore
<i>Hierochlōe odorata</i>	marigras
<i>Juncus biglumis</i>	tvillingsiv
<i>Juncus bufonius</i> ssp. <i>bufonius</i>	* paddesiv
<i>Juncus castaneus</i>	kastanjesiv
<i>Juncus filiformis</i>	trådsiv
<i>Juncus trifidus</i>	rabbesiv
<i>Juncus triglumis</i> ssp. <i>triglumis</i>	trillingsiv
<i>Leucorchis albida</i> ssp. <i>albida</i>	kvitkurle
<i>Listera cordata</i>	småtveblad
<i>Listera ovata</i>	stortveblad
<i>Luzula multiflora</i> coll.	engfrytle
<i>Luzula pilosa</i>	hårfrytle
<i>Luzula spicata</i>	aksfrytle
<i>Luzula sudetica</i>	myrfrytle
<i>Maianthemum bifolium</i>	maiblom
<i>Melica nutans</i>	hengeaks
<i>Milium effusum</i>	myskegras
<i>Molinia caerulea</i>	blåtopp
<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg
<i>Narthecium ossifragum</i>	rome
<i>Paris quadrifolia</i>	firblad
<i>Phleum alpinum</i>	fjelltimotei
<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>pratense</i>	* timotei
<i>Poa alpina</i> var. <i>alpina</i>	fjellrapp
<i>Poa annua</i>	* tunrapp
<i>Poa glauca</i>	blårapp
<i>Poa nemoralis</i>	lundrapp
<i>Poa pratensis</i> coll.	engrapp
<i>Polygonatum verticillatum</i>	kranskonvall
<i>Scheuchzeria palustris</i>	sivblom
<i>Sparganium hyperboreum</i>	fjellpiggnopp
<i>Tofieldia pusilla</i>	bjønnbrodd
<i>Trichophorum alpinum</i>	sveltull
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>cespitosum</i>	småbjønnskjegg
<i>Triglochin palustre</i>	myrsaulauk



Bilde 1. Karstlandskap i østre deler av Lybekkdalen. I forgrunnen sees rike myrsamfunn over kalksteinen. Midt i bildet går ei stripe med kvartsskifer som er bevest med bjørk. Mellom disse partiene går et forsumpet søkk hvor kalksteinen er gravd ut. Bak til venstre sees en av de karakteristiske "pluttene".



Bilde 2. Karstlandskap i indre deler av Lybekkdalen. I forgrunnen sees rike myrpartier og en av de mange små bekkene i dalen. Fjellryggen bakenfor består av kvartsskifer med et underliggende lag av kalkstein.



Bilde 3. Kalksteinsformasjoner i Lybekkdalen. Bekken fra Styggdalen går krysser Langslåtten og ved Stormoen går den under bakken. Den dukker ikke opp igjen før den møter Rennselva. Næringsrikt vatn og kalkstein gir en frodig vegetasjon og en artsrik flora.



Bilde 4. Kalksteinsformasjoner i Lybekkdalen. Fra Stormoen og sørover går det ei lang stripe med kalkstein. Flere av skrentene er fuktige og bare delvis dekt av vegetasjon. Skrentene er svært artsrike og har innslag av spesielle arter. I denne skrenten ble det funnet en rekke fjellplanter som var sjeldne i Lybekkdalen.

K. NORSKE VIDENSK. SELSK. MUS. RAPP. BOT. SER. 1974-86
 UNIV. TRONDHEIM VITENSK. MUS. RAPP. BOT. SER. 1987-1995
 NTNU VITENSK.MUS. RAPP. BOT. SER. 1996-

- 1974 1 Klokk, T. Myrundersøkelser i Trondheimsregionen i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 30 s. kr 20,-
 2 Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag. 24 s. utgått
 3 Moen, A. & T. Klokk. Botaniske verneverdier i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 15 s. utgått
 4 Baadsvik, K. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973. 65 s. kr 40,-
 5 Moen, B.F. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag. 52 s. utgått
 6 Sivertsen, S. Botanisk befarings i Åbjøravassdraget 1972. 20 s. utgått
 7 Baadsvik, K. Verneverdig strandbergvegetasjon langs Trondheimsfjorden - foreløpig rapport. 19 s. kr 20,-
 8 Flatberg, K. I. & B. Sæther. Botanisk verneverdige områder i Trondheimsregionen. 51 s. utgått
- 1975 1 Flatberg, K. I. Botanisk verneverdige områder i Rissa kommune, Sør-Trøndelag. 45 s. utgått
 2 Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 51 s. kr 40,-
 3 Moen, A. Myrundersøkelser i Rogaland. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 127 s. kr 40,-
 4 Hafsten, U. & T. Solem. Naturhistoriske undersøkelser i Forradalsområdet - et suboceanisk, høytliggende myrområde i Nord-Trøndelag. 46 s. kr 20,-
 5 Moen, A. & B. F. Moen. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. 168 s., 1 pl. kr 60,-
- 1976 1 Aune, E. I. Botaniske undersøkingar i samband med generalplanarbeidet i Hemne kommune, Sør-Trøndelag. 76 s. kr 40,-
 2 Moen, A. Botaniske undersøkelser på Kvikne i Hedmark, med vegetasjonskart over Innerdalen. 100 s., 1 pl. utgått
 3 Flatberg, K. I. Klassifisering av flora og vegetasjon i ferskvann og sump. 39 s. kr 20,-
 4 Kjølvik, L. Botaniske undersøkelser i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 55 s. kr 40,-
 5 Hagen, M. Botaniske undersøkelser i Grøvuområdet i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 57 s. kr 40,-
 6 Sivertsen, S. & Å. Erlandsen. Foreløpig liste over Basidiomycetes i Rana, Nordland. 15 s. kr 20,-
 7 Hagen, M. & J. Holten. Undersøkelser av flora og vegetasjon i et subalpint område, Rauma kommune, Møre og Romsdal. 82 s. kr 40,-
 8 Flatberg, K. I. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane og Hordaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 112 s. kr 40,-
 9 Moen, A., L. Kjølvik, S. Bretten, S. Sivertsen & B. Sæther. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 135 s., 2 pl. kr 60,-
- 1977 1 Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar ved Vefnassvassdraget, med vegetasjonskart. 138 s. 4 pl. kr 60,-
 2 Sivertsen, I. Botaniske undersøkelser i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 49 s. kr 20,-
 3 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjon i planlagte magasin i Bjøllådalen og Stormdalen, med vegetasjonskart i 1:10 000, Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 1. 65 s., 2 pl. kr 60,-
 4 Baadsvik, K. & J. Suul (red.). Biologiske registreringer og verneinteresser i Litlvatnet, Agdenes kommune i Sør-Trøndelag. 55 s. kr 40,-
 5 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonen i Saltfjellområdet, med vegetasjonskart Bjøllådal 2028 II i 1:50 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 2. 75 s., 1 pl. kr 60,-
 6 Moen, J. & A. Moen. Flora og vegetasjon i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 94 s., 1 pl. kr 60,-
 7 Frisvoll, A. A. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med hovedvekt på kalkmosefloraen. 37 s. kr 20,-
 8 Aune, E. I., O. Kjærem & J. I. Koksvik. Botaniske og ferskvassbiologiske undersøkingar ved og i midtre Rismålsvatnet, Rødøy kommune, Nordland. 17 s. kr 20,-

- 1978 1 Elven, R. Vegetasjonen ved Flatisen og Østerdalsisen, Rana, Nordland, med vegetasjonskart over Vesterdalen i 1:15 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 3. 83 s., 1 pl. kr 60,-
- 2 Elven, R. Botaniske undersøkelser i Rien-Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag. 53 s. kr 40,-
- 3 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonsundersøkingar i samband med planene for Saltdal-, Beiarn-, Stor-Glomfjord- og Melfjordutbygginga. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 4. 49 s. kr 20,-
- 4 Holten, J. I. Verneverdige edellauvskoger i Trøndelag. 199 s. kr 40,-
- 5 Aune, E. I. & O. Kjærem. Floraen i Saltfjellet/Svartisen-området. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 5. 86 s. kr 40,-
- 6 Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske registreringar og vurderingar. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk sluttrapport. 78 s., 4 pl. kr 60,-
- 7 Frisvoll, A. A. Mosefloraen i området Borrsåsen-Barøya-Nedre Tynes ved Levanger. 82 s. kr 40,-
- 8 Aune, E. I. Vegetasjonen i Vassfaret, Buskerud/Oppland med vegetasjonskart 1:10 000. 67 s., 6 pl. kr 60,-
- 1979 1 Moen, B. F. Flora og vegetasjon i området Borrsåsen-Barøya-Kattangen. 71 s., 1 pl. kr 40,-
- 2 Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. 44 s. kr 20,-
- 3 Torbergesen, E. M. Myrundersøkelser i Oppland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 68 s. kr 40,-
- 4 Moen, A. & M. Selnes. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonkart. 96 s., 1 pl. kr 60,-
- 5 Kofoed, J. -E. Myrundersøkingar i Hordaland i samband med den norske myrreservatplanen. Supplerande undersøkingar. 51 s. kr 40,-
- 6 Elven, R. Botaniske verneverdier i Røros, Sør-Trøndelag. 158 s., 1 pl. kr 60,-
- 7 Holten, J. I. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 1. 32 s. kr 20,-
- 1980 1 Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Kobbelv- og Hellemo-området, Nordland med vegetasjonskart i 1:10 000. 122 s., 1 pl. kr 60,-
- 2 Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. 42 s. kr 20,-
- 3 Torbergesen, E. M. Myrundersøkelser i Buskerud i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 104 s. kr 40,-
- 4 Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Eiterådalen, Vefsn og Krutvatnet, Hattfjelldal. 58 s., 1 pl. kr 60,-
- 5 Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll, 16. - 18.3 1980. 279 s. kr 60,-
- 6 Aune, E. I. & J. I. Holten. Flora og vegetasjon i vestre Grødalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 40 s., 1 pl. kr 60,-
- 7 Sæther, B., T. Klokk & H. Taagvold. Flora og vegetasjon i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 2. 154 s., 3 pl. kr 60,-
- 1981 1 Moen, A. Oppdragsforskning og vegetasjonskartlegging ved Botanisk avdeling, DKNVS, Museet. 49 s. kr 20,-
- 2 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Nesåas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 3. 39 s. kr 20,-
- 3 Moen, A. & L. Kjolvik. Botaniske undersøkelser i Garbergselva/Rotla-området i Selbu, Sør-Trøndelag, med vegetasjonskart. 106 s., 2 pl. kr 60,-
- 4 Kofoed, J. -E. Forsøk med kalibrering av ledningsevne målere. 14 s. kr 20,-
- 5 Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 15.-17.3.1981. 261 s. kr 60,-
- 6 Sæther, B., S. Bretten, M. Hagen, H. Taagvold & L. E. Vold. Flora og vegetasjon i Drivas nedbørfelt, Møre og Romsdal, Oppland og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 4. 127 s. kr 40,-
- 7 Moen, A. & A. Pedersen. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 252 s. kr 60,-
- 8 Iversen, S. T. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Frøya kommune, Sør-Trøndelag. 63 s. kr 40,-
- 9 Sæther, B., J. -E. Kofoed & T. Øiaas. Flora og vegetasjon i Ognas og Skjækkras nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 5. 67 s. kr 20,-

- 10 Wold, L. E. Flora og vegetasjon i Toås nedbørfelt, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 6. 58 s. kr 40,-
- 11 Baadsvik, K. Flora og vegetasjon i Leksvik kommune, Nord-Trøndelag. 89 s. kr 40,-
- 1982 1 Selnes, M. og B. Sæther. Flora og vegetasjon i Sørlivassdraget, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 7. 95 s. kr 40,-
- 2 Nettelbladt, M. Flora og vegetasjon i Lomsdalsvassdraget, Helgeland i Nordland. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 8. 60 s. kr 40,-
- 3 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Istras nedbørfelt, Møre og Romsdal. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 9. 19 s. kr 20,-
- 4 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Snåsavatnet, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 10. 31 s. kr 20,-
- 5 Sæther, B. & A. Jakobsen. Flora og vegetasjon i Stjørdalselvas og Verdalselvas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 11. 59 s. kr 40,-
- 6 Kristiansen, J. N. Registrering av edellauvskoger i Nordland. 130 s. kr 40,-
- 7 Holten, J. I. Flora og vegetasjon i Lurudalen, Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 76 s., 2 pl. kr 60,-
- 8 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 14.-16.3.1982. 259 s. kr 60,-
- 1983 1 Moen, A. og medarbeidere. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 160 s. kr 40,-
- 2 Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i nedbørfeltene for Sanddøla og Luru i Nord-Trøndelag. 148 s. kr 40,-
- 3 Kjærem, O. Fire edellauvskogslokalteter i Nordland. 15 s. kr 20,-
- 4 Moen, A. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 138 s. kr 40,-
- 5 Moen, A. & T. Ø. Olsen. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 37 s. kr 20,-
- 6 Andersen, K. M. Flora og vegetasjon ved Ormsetvatnet i Verran, Nord-Trøndelag. 37 s., 1 pl. kr 60,-
- 7 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 7.-8.3.1983. 131 s. kr 40,-
- 1984 1 Krovoll, A. Undersøkelser av rik løvskog i Nordland, nordlige del. 40 s. kr 20,-
- 2 Granmo, A. Rike løvskoger på Ofotfjordens nordside. 46 s. kr 20,-
- 3 Andersen, K. M. Flora og vegetasjon i indre Visten, Vevelstad, Nordland. 53 s., 1 pl. kr 60,-
- 4 Holten, J. I. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i Raumavassdraget, med vegetasjonskart i M 1:50 000 og 1:150 000. 141 s., 2 pl. kr 60,-
- 5 Moen, A. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 86 s. kr 40,-
- 6 Andersen, K. M. Vegetasjon og flora i øvre Stjørdalsvassdraget, Meråker, Nord-Trøndelag. 83 s., 2 pl. kr 60,-
- 7 Baadsvik, K. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 18.-20.3.1984. 107 s. kr 40,-
- 1985 1 Singasaas, S. & A. Moen. Regionale studier og vern av myr i Sogn og Fjordane. 74 s. kr 40,-
- 2 Bretten, S. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1985. 139 s. kr 40,-
- 1986 1 Singasaas, S. Flora og vegetasjon i Ormsetområdet i Verran, Nord-Trøndelag. Supplerende undersøkelser. 25 s. kr 20,-
- 2 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1986. 132 s. kr 40,-
- 1987 1 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1987. 63 s. kr 40,-
- 1988 1 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1988. 133 s. kr 40,-
- 1989 1 Wilmann, B. & A. Baudouin. EDB-basert framstilling av botaniske utbredelseskart. 21 s. + 10 kart. kr 20,-
- 2 Bretten, S. & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1989. 136 s. kr 40,-
- 1990 1 Singasaas, S. Botaniske undersøkelser i vassdrag i Trøndelag for Verneplan IV. 101 s. kr 40,-

1991	1	Singsaas, S. Konesjonspålagte botaniske undersøkelser i reguleringssonen ved Storglomfjordutbygginga, Meløy, Nordland. 35 s.	kr 20,-
	2	Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1990 og 1991. 168 s.	kr 40,-
1992	1	Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1992. 100 s.	kr 40,-
1993	1	Arnesen, T., A. Moen & D.-I. Øien. Sølendet naturreservat. Oversyn over aktiviteteten i 1992 og sammendrag for DN-prosjektet "Sølendet". 62 s.	kr 40,-
	2	Krovoll, A. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1993. 76 s.	kr 40,-
1994	1	Moen, A. & R. Binns (eds.). Regional variation and conservation of mire ecosystems. Summary of papers. 61 s.	kr 40,-
	2	Moen, A. & S. Singsaas. Excursion guide for the 6th IMCG field symposium in Norway 1994. 159 s.	kr 100,-
	3	Flatberg, K. I. Norwegian Sphagna. A field colour guide. 42 s. 54 pl.	utgått
	4	Aune, E. I. & A. Moen. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1994. 50 s.	kr 40,-
	5	Arnesen, T. Vegetasjonsendringer i tilknytning til tråkk og tilrettelegging av natursti i Sølendet naturreservat. 49 s.	kr 40,-
1995	1	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser for konesjonssøknad i forbindelse med planer om overføring av Nesåa, Nord-Trøndelag. 56 s.	kr 40,-
	2	Holien, H. & T. Prestø. Kartlegging av nøkkelbiotoper for trua og sårbare lav og moser i kystgranskog langs Arnevik-vassdraget, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 32 s.	kr 20,-
	3	Aune, E. I. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1995. 81 s.	kr 40,-
	4	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser med skisse til skjøtselsplan for Garbergmyra naturreservat, Meldal, Sør-Trøndelag. 31 s.	kr 20,-
	5	Prestø, T. & H. Holien. Floraundersøkelser i Øggdalen, Holtålen kommune, Sør-Trøndelag - grenser for framtidig landskapsvernområde og konsekvenser for skogsdrift. 24 s.	kr 20,-
	6	Mathiassen, G. & A. Granmo. The 11th Nordic mycological Congress in Skibotn, North Norway 1992. 77 s.	kr 100,-
	7	Holien, H. & T. Prestø. Inventering av lav- og mosefloraen ved Henfallet, Tydal kommune, Sør-Trøndelag, 26 s.	kr 20,-
	8	Holien, H. & S. Sivertsen. Botaniske registreringer i Storbekken, Lierne kommune, Nord-Trøndelag, 24 s.	kr 20,-
1996	1	Sagmo Solli, I.M., Flatberg, K.I., Söderström, L., Bakken, S. & B. Pedersen. Blanksigd og luftforurensninger - fertilitetsstudier, 14 s.	kr 20,-
	2	Prestø, T. & H. Holien. Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag, 44 s.	kr 40,-



ISBN 82-7126-505-9
ISSN 0802-2992