

334

OPPDRAKSMELDING

Inventering av verneverdig
lauvskog i Finnmark

Dag Svalastog



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

Inventering av verneverdig lauvskog i Finnmark

Dag Svalastog

NINA•NIKUs publikasjoner

NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:

NINA Fagrapport

NIKU Fagrapport

Her publiseres resultater av NINAs og NIKUs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporter utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig. Opplag: Normalt 300-500

NINA Oppdragsmelding

NIKU Oppdragsmelding

Dette er det minimum av rapportering som NINA og NIKU gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befariingsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, årsrapporter fra overvåkningsprogrammer, o.a. Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

Temahefter

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "almenheten" eller særskilte grupper, f.eks. landbruket, fylkesmennenes miljøvernavdelinger, turist- og friluftslivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner. Opplag: Varierer

Fakta-ark

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINA og NIKUs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner). Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Serien omfatter problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, litteraturstudier, sammenstilling av andres materiale og annet som ikke primært er et resultat av NINAs egen forskningsaktivitet.

I tillegg publiserer NINA og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Svalastog, D. 1994. Inventering av verneverdig lauvskog i Finnmark. - NINA Oppdragsmelding 334: 1-44

Ås, mars 1995

ISSN 0802-4103

ISBN 82-426-0551-3

Forvaltningsområde:
Vern av naturområder
Conservation of areas

Copyright ©:
Stiftelsen NINA Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:
Lars Erikstad
NINA, Oslo

Design og layout:
Klaus Brinkmann
NINA, Ås

Sats / originaler: NINA

Kopi: Kopisentralen A/S, Fredrikstad

Opplag: 150

Kopiert på miljøpapir!

Kontaktadresse:
NINA
Boks 5064 NLH
N-1432 Ås
Tel.: 64 94 85 20

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 5108

Ansvarlig signatur:

Harald Korsmo

Oppdragsgiver:
Direktoratet for naturforvaltning

Referat

Svalastog, D. 1994. Inventering av verneverdig lauvskog i Finnmark. - NINA Oppdragsmelding 334: 1-44.

I alt 10 forekomster med rik lauvskog er inventert og beskrevet m.h.t. vegetasjon, flora og skogstruktur. Dette utgjør et areal på tilsammen 43,8 km² eller 2,4 % av lauvskogarealet i Finnmark. Av disse er 6 forekomster nasjonalt/regionalt svært verneverdige (22,3 km²) og de øvrige 4 forekomstene er regionalt meget verneverdige (21,5 km²). Et faglig forsvarlig minimum vil innebære vern av 5 områder som til sammen utgjør ca 21,3 km². Dette er 1,2 % av lauvskogarealet i Finnmark, som kommer i tillegg til det som er vernet fra før.

Emneord: Lauvskoglokaliteter - flora - plantesosiologi - skogstruktur - skogøkologi - verneverdi - Finnmark.

Dag Svalastog, NINA, Boks 5064 NLH, N-1432 Ås.

Abstract

Svalastog, D. 1994. Inventory of deciduous forest of conservational interest in Finnmark. - NINA Oppdragsmelding 334: 1-44.

A total of 10 deciduous forest tracts have been censused and described with respect to vegetation, flora, and stand structure. This comprises an area of 43.8 km² or 2.4 per cent of the total deciduous forest area in Finnmark County. Six of these sites are of high national/regional conservation value (22.3 km²) and five have medium regional conservational value (21.5 km²). On scientific grounds, the minimum defensible conservation area comprises 5 sites which make up an area of 21.3 km². This is 1.2 per cent of the deciduous forest area in Finnmark, which should be added to the areas already preserved.

Key words: Deciduous forest locations - flora - phytosociology - tree structure - forest ecology - conservation interest - Finnmark County.

Dag Svalastog, NINA, P.O. Box 5064 NLH, N-1432 Ås, Norway.

Forord

Denne rapporten er utarbeidet som en del av skoginventeringen som begynte i 1984 i forbindelse med verneplan barskog. I Nord-Norge nord for Saltfjellet skulle det også utarbeides inventeringsrapporter på lauvskog (Direktoratet for naturforvaltning 1988). Nordland og Troms var tilstrekkelig undersøkt tidligere slik at en kunne bruke datagrunnlaget i den videre saksbehandling i en verneplan for skog, men for Finnmark ønsket Fylkesmannen en oversikt over de mest verneverdige områdene. Denne rapporten er et resultat av undersøkelsen av de mest verneverdige lokalitetene.

Feltarbeidet og sammenstillingen av registreringsmaterialet til denne rapporten er utført av avd.ing. Dag Svalastog.

Jeg vil takke Dag Svalastog for arbeidet som førte fram til denne oppdragsmeldingen, og miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Finnmark for godt samarbeid. Videre ønsker jeg å takke avdelingssekretær Gerd L. Aarsand for arbeidet i mange faser fram til endelig oppdragsmelding.

Ås, mars 1995

Harald Korsmo

prosjektleder

Innhold

	side
Referat	3
Abstract	3
Forord	4
1 Innledning	5
2 Materiale og metoder	5
3 Undersøkellesområdet	7
3.1 Klima	7
3.2 Geologi	7
3.3 Skogtyper	7
3.4 Flora	11
4 Beskrivelse av de enkelte lauvskoglokalitetene	12
4.1 Lokalitet 1 Grense Jakobselv	12
4.2 Lokalitet 2 Skallelv	13
4.3 Lokalitet 3 Komagdalen	14
4.4 Lokalitet 4 Syltefjorddalen	15
4.5 Lokalitet 5 Austertana	17
4.6 Lokalitet 6 Torskefjorddalen	19
4.7 Lokalitet 7 Adamsfjorddalen	21
4.8 Lokalitet 8 Børselvdalen	22
4.9 Lokalitet 9 Råzi-vuobmi	24
4.10 Lokalitet 10 Cap`piljavri	26
5 Sammendrag	28
6 Summary	28
7 Litteratur	29

Vedlegg

Vedlegg 1: Floraliste over karplanter

Vedlegg 2: Faunaliste

Vedlegg 3: Kart over områder

1 Innledning

Formålet med denne rapporten er å komme med en prioritering av verneverdig lauvskog i Finnmark som skal inngå i en verneplan for skog. Lokalitetene blir beskrevet i detalj mht vegetasjon, flora og skogstruktur for å gi en tilstandsbeskrivelse på inventeringstidspunktet.

I Finnmark finnes noen av de nordligste lauvskoger av bjørk og gråor i verden. Norge har et internasjonalt ansvar for å ta vare på et representativt utvalg av de mest verneverdige forekomstene. Slike skoger har så vel plantegeografisk som økologisk stor interesse. For sterk utnyttelse i tidligere tider førte til at flere av de nordligste lokalitetene med bjørkeskog var i ferd med å bli utslettet; ja, kanskje noen ble regelrett utryddet også? Redusert beitemetrykk og stans i all hogst kan i mange tilfeller være nødvendig for å sikre et varig vern av de nordligste og mest eksponerte forekomstene. De nordligste utpostene er preget av et barskt klima, og det er derfor av vitenskapelig interesse å følge forekomstenes respons ut fra sine kjerneområder og hvordan treslaget utnytter de topografiske forholdene i sin videre utbredelse. En sammenheng mellom forskjellige klimafaktorer og lauvtrærnes utbredelse i Finnmark har derfor vitenskapelig interesse. I Finnmark er et område med lauvskog (vesentlig osp) tidligere fredet administrativt (Børset 1979). Dette utgjør ca 35 daa.

2 Materiale og metoder

Feltarbeidet ble utført parallelt med inventeringer av verneverdig barskog i Finnmark i 1991 og 92 i perioden ultimo juli til medio august. Det første året ble områdene plukket ut på grunnlag av en liste over mulig verneverdige områder utarbeidet av fylkesmannens miljøvernavdeling. På grunn av begrenset tid måtte en her etter beste skjønn foreta et forholdsvis strengt utvalg av de antatt mest interessante områdene. En del av områdene syntes også å være tilstrekkelig undersøkt av andre fra før. Feltarbeidet ble fullført i 1992, og da etter en nøyaktig angivelse av områder som miljøvernavdelingen ønsket en nærmere vurdering av.

I hvert område ble det lett etter rike vegetasjonstyper som lågurt og høgstaude typen, samt rike sumpskoger. Så langt mot nord forekommer lågurtypen svært lokalt, først og fremst i forholdsvis bratte hellinger med en viss sørlig eksposisjon, og da helst i kombinasjon med innslag av rikere berggrunn. Berggrunnskart har således vært et nyttig hjelpemiddel. Høgstaude typen er gjerne best utviklet der en har et rikelig og jevnt grunnvannssig og en ser derfor etter terrengformasjoner som gir grunnlag for dette. De viktigste forekomstene av rike sumpskoger finnes under flomsonen i rolige partier langs større vassdrag.

Med den begrensning som ligger i disponibel tid som en har hatt til rådighet for hver lokalitet, ble det tatt opp mest mulig fullstendige floralister, men listene kan av samme grunn ikke påberopes å være fullstendige artsoversikter. Floristiske innslag av plantegeografisk interesse ble viet spesiell oppmerksomhet. Registrerte karplanter er vist i **vedlegg 1**. I en viss utstrekning ble det også tatt opp faunalister, vesentlig fugl. Det dreier seg her om arter som ble registrert "i forbifarten" der oppmerksomheten hovedsakelig var rettet mot andre ting. Faunaoversikten er vist i **vedlegg 2**. Varierende værforhold og at undersøkelser ble foretatt forholdsvis sent i sesongen spiller naturligvis også inn på hvor omfattende en slik oversikt kan bli.

For øvrig ble det foretatt registreringer av forhold som treslags-sammensetning, tetthet, dimensjoner, trehøyder og foryngelse. I denne forbindelsen noterte en seg også eventuelle beiteeffekter fra tamrein, elg og husdyr.

De undersøkte lokaliteter er avgrenset på kart i **vedlegg 3**. **Tabell 1** gir en oversikt over lokalitetene, deres tilknytning til kommune, areal, verneverdi samt tilhørighet til naturgeografiske regioner (Nordiska ministerrådet 1984) og vegetasjonsregioner (Dahl et al. 1986). Det totale arealet inneholder ofte ferskvann, myr og bart fjell (impediment).

Nomenklaturen for karplanter følger Lid (1987).

Tabell 1 Oversikt over undersøkte lokaliteter i Finnmark gruppert etter verneverdi og naturgeografiske forhold
 Overview over studied areas in Finnmark grouped by conservation and biogeographic criteria.

Nr	Lokalitet	Kommune	Total areal(daa)	Veg. region	Nat.geogr. region	Verneverdi	Høyeste prioritet
1	Grense Jakobs-elv	Syd-Varanger	700	NB	50	***	P
2	Skallelv	Vadsø	1350	NB	47b	**	
3	Komagdalen	Vardø	1663	NB	47b	***	P
4	Syltefjorddalen	Båtsfjord	3780	NB	47b	***	P
5	Austertana	Tana	4644	NB	48b	**	
6	Torskefjorddalen	Lebesby	4813	NB	47b	**	
7	Adamsfjorddalen	Lebesby	10700	NB	47b	**	
8	Børselvdalen	Porsanger	3040	MB-NB	47a	***	P
9	Råzi-vuobmi	Porsanger	12100	NB	48b	***	P
10	Cap`piljavri	Porsanger	1000	NB	48a	***	

3 Undersøkellesområdet

3.1 Klima

De undersøkte områdene befinner seg i Finnmarks fjord og kystområder, se **figur 1** og på grunn av havets utjevne effekt er temperaturvariasjonene her langt mindre enn i Finnmarks indre, kontinentale områder både sett på årsbasis og gjennom døgnet. Spesielt de ytre kystområdene preges av relativt milde vintre og lave sommertemperaturer. Selv i perioder sommerstid med høytrykk og fralandsvind, da en over store deler av fylket ellers opplever godvær, plages kystboerne av tett tåke som oppstår når varm innlandsluft kommer i kontakt med kjølig havluft.

For å illustrere klimavariasjonene innen undersøkelsesområdet er det tatt utgangspunkt i 4 målestasjoner som dekker de ytre kyststrøkene og fjordområdene. Ser en på middeltemperaturen til de to kyststasjonene Slettnes og Vardø på henholdsvis Nordkinnhalvøya og Varangerhalvøya, finner en at den ikke når over 10 °C i noen av sommermånedene, se **figur 2** (Det norske meteorologiske institutt 1982). Dette viser at her grenser det opp til et polarklima, mens hele fylket for øvrig befinner seg innenfor den tempererte sonen (Syse 1979). Sommertemperaturen i de indre fjordområdene er langt gunstigere noe som klart fremgår av figuren for fjordstasjonene Rustefjelbma og Alta.

Kystområdene er de klart mest nedbørrike i Finnmark. Av områder som på årsbasis mottar mest nedbør peker en sone, 30-50 km innenfor kystlinja i det kuperte Vest- Finnmark seg spesielt ut. Eksempelvis mottar de ytre delene av Altafjorden og innersida av Søryøya årlige nedbørmengder fra 1000 - 1200 mm. I denne delen av fylket avtar nedbøren forholdsvis hurtig fra kysten mot innlandet, mens den i det mindre kuperte Midt og Øst-Finnmark avtar mer gradvis (NOU 1978).

Figur 3 viser at alle stasjonene har minst nedbør i vårmånedene april og mai. Mens kyststasjonene Slettnes og Vardø viser en nedbørstopp i høstmånedene, og til dels også vintermånedene, får fjordstasjonene den meste av nedbøren om sommeren (Det norske meteorologiske institutt 1976, Det norske meteorologiske institutt 1981). Dette er en tendens som forsterker seg jo lenger inn i landet en kommer, og det har sin årsak i at innlandet får en stor del av årsnedbøren i form av lokale byger om sommeren.

Når en ser fylket under ett er det de indre fjordområdene som gir vekstlivet de gunstigste betingelsene klimatisk sett. Om våren og forsommeren er det her en finner de høyeste temperaturene og det er her det blir tidligst snøbart samtidig som det i likhet med inne på vidda, kan bli forholdsvis varmt om sommeren. Fjordområdene er heller ikke så utsatt for ødeleggende nattefrost, som ellers inntreffer forholdsvis hyppig i innlandsstrøkene under klarværsperioder sommerstid.

3.2 Geologi

Berggrunnen i Finnmark kan grovt deles inn i to hovedgrupper med det store grunnfjellsområdet i sør og sørøst og de kambriske og senkambriske sedimentære bergartene i den nordlige halvdel av fyl-

ket, se **figur 4**. Det er dessuten noen mindre grunnfjellsområder i traktene omkring Alta (NOU 1978).

Grunnfjellsområdet består for en stor del av sure og harde bergarter som gneis, kvartsitt og metakonglomerater, men dels er det også betydelige områder med grønnstein og amfibolitt, som f.eks. i et belte sørøst fra Lakselv gjennom Karasjok og helt sør til Finskegrensa samt et tilsvarende belte vest i fylket gjennom Kautokeino. I Pasvik kommer dessuten Petsamo-formasjonen med lignende bergarter.

De sedimentære lagrekkene i nord deles inn i Kalakdekket som utgjør det meste av berggrunnen i Vest-Finnmarks kyst- og fjordstrøk, samt Sværholthalvøya og områdene utover mot Nordkynn. Disse bergartene består hovedsakelig av omdannede sandsteiner og leirrike sedimenter.

Sør for Kalakdekket kommer Gaisadekket med harde sandsteiner og Laksefjorddekket med lite omdannede sandsteiner, tillitter og kvartsitter. De høytliggende og golde fjellområdene langs begge sider av Lakselvdalføret utgjøres av Gaisadekkets meget motstandsdyktige bergarter. Som en kile i overgangen mellom Gaisadekket og Laksefjorddekket mot Kalakdekket kommer et interessant område med lys grå dolomitt, som bl.a. er et karakteristisk trekk langs Børselvdalen.

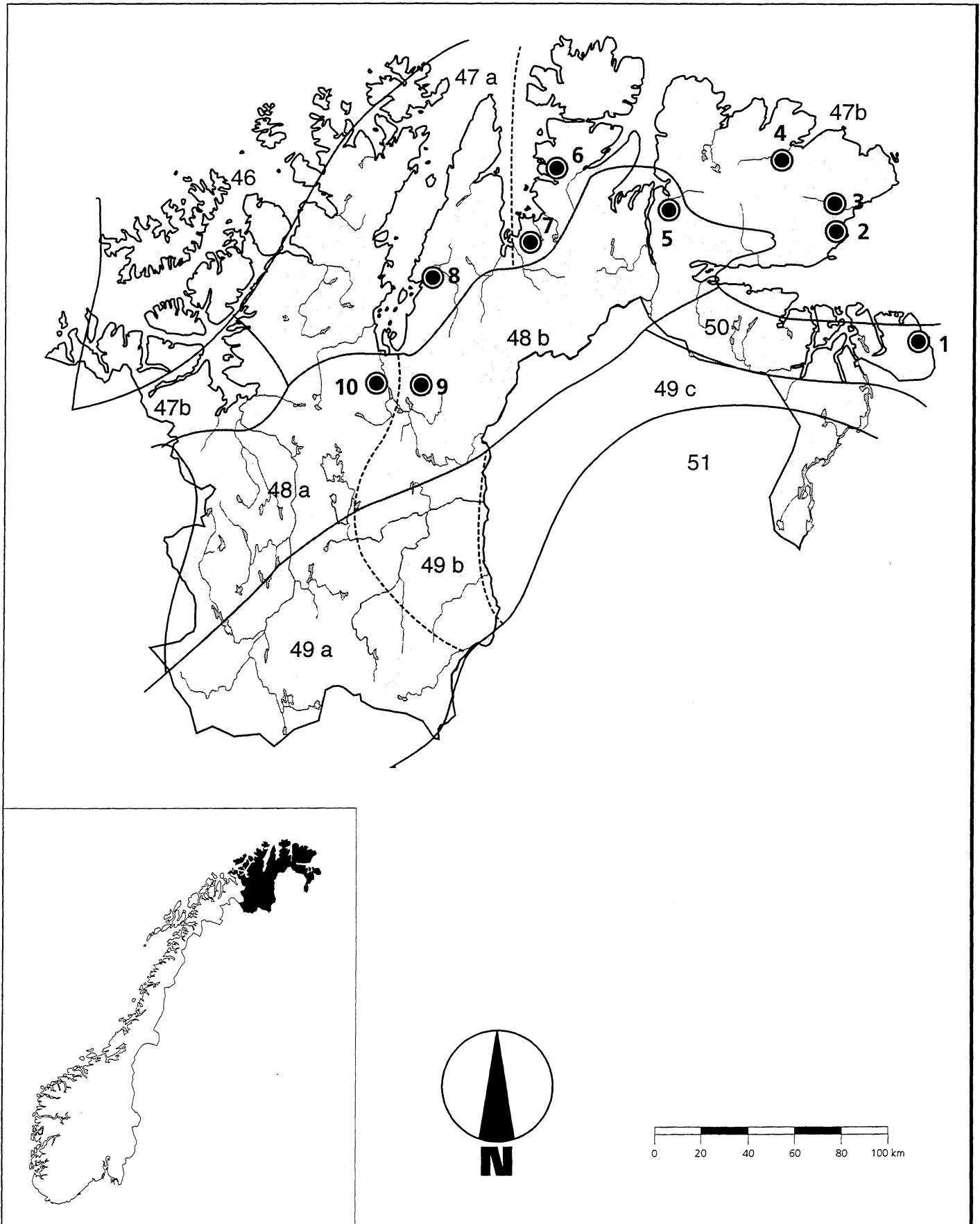
Varangerhalvøyas bergarter utgjøres av lite omdannede leir- og sandsteiner. På tvers av hele Varangerhalvøya strekker Trollfjord-Komagelv-bruddlinjen seg som et markert trekk i landskapet. Denne løper omtrent i nordvest-sørøstlig retning og bruddlinjen trer også fram på vestsiden av Tanafjorden ved Hopseidet.

Kvartærgeologisk har en det store sammenhengende morenedekket i den indre delen av fylket hvor topografien er svært rolig. Dette kan til dels sies å være sammenfallende med grunnfjellsområdet. I de midtre og ytre delene av Finnmark hvor topografien er mere kupert, brytes morenedekket opp og blir her mere ujevnt og usammenhengende. De store elvedalene ut mot kysten er derimot gjerne fylt opp av dype elveavsetninger og havavsetninger og ofte er disse terrasseformede som følge av landhevingen etter isens trinnvise tilbaketrekning etter siste istid. Av andre avsetningstyper er breelv-avsetninger med sitt karakteristisk lagdelte finmateriale kanskje mest typisk langs de store elvedalene i det indre av fylket, men forekommer også spredt ellers i fylket.

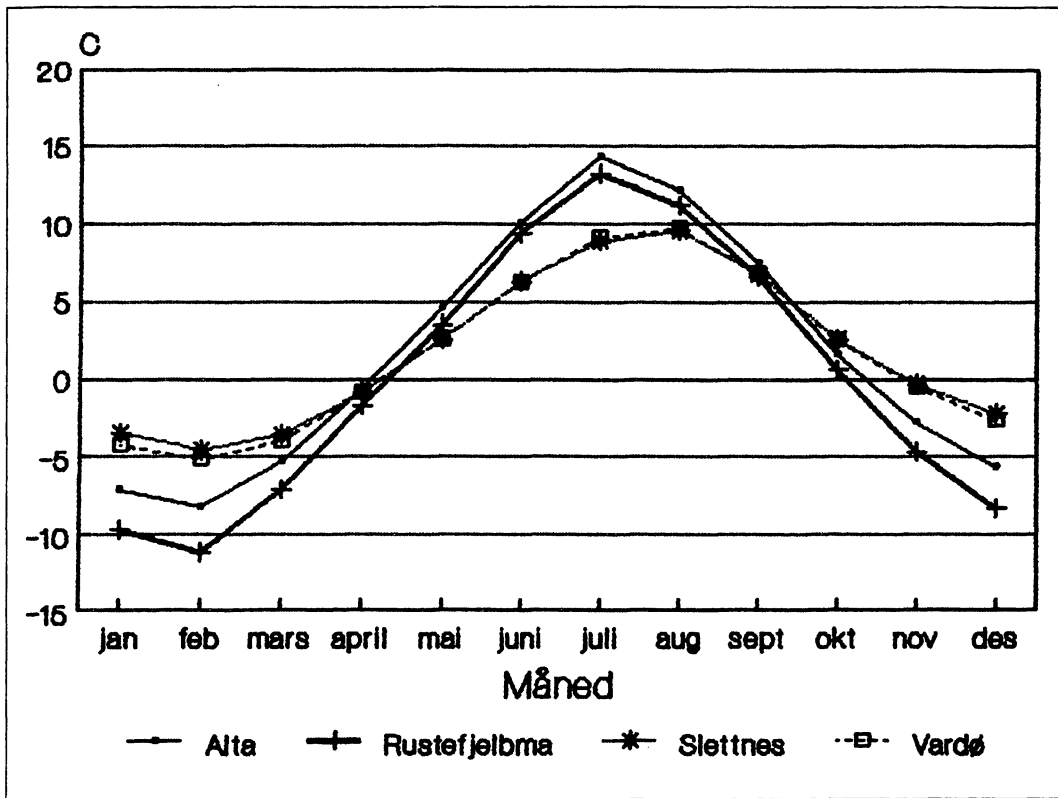
Store partier med rasmark er ellers karakteristisk stedvis langs dalssidene i Lakselv og Altadalførene. Mest kjent i så måte er rasmarkene i Altaelvas canyon ved Savtso.

3.3 Skogtyper

Bjørkeskogen utgjør den alt overveiende delen av de skogklede arealene i Finnmark og den nordligste bjørkeskogen har man i Oksfjorddalen på Nordkinn-halvøya på nær 71° N. Bjørkeskog av fattig krekling-lavtype er den klart mest utbredte skogtypen i Finnmark. Sin hovedtyngde har den over bunnmorenene i det indre av Finnmark, men typen er også meget vanlig i de mere humide områdene nær kysten i hele fylket. Her er den særlig



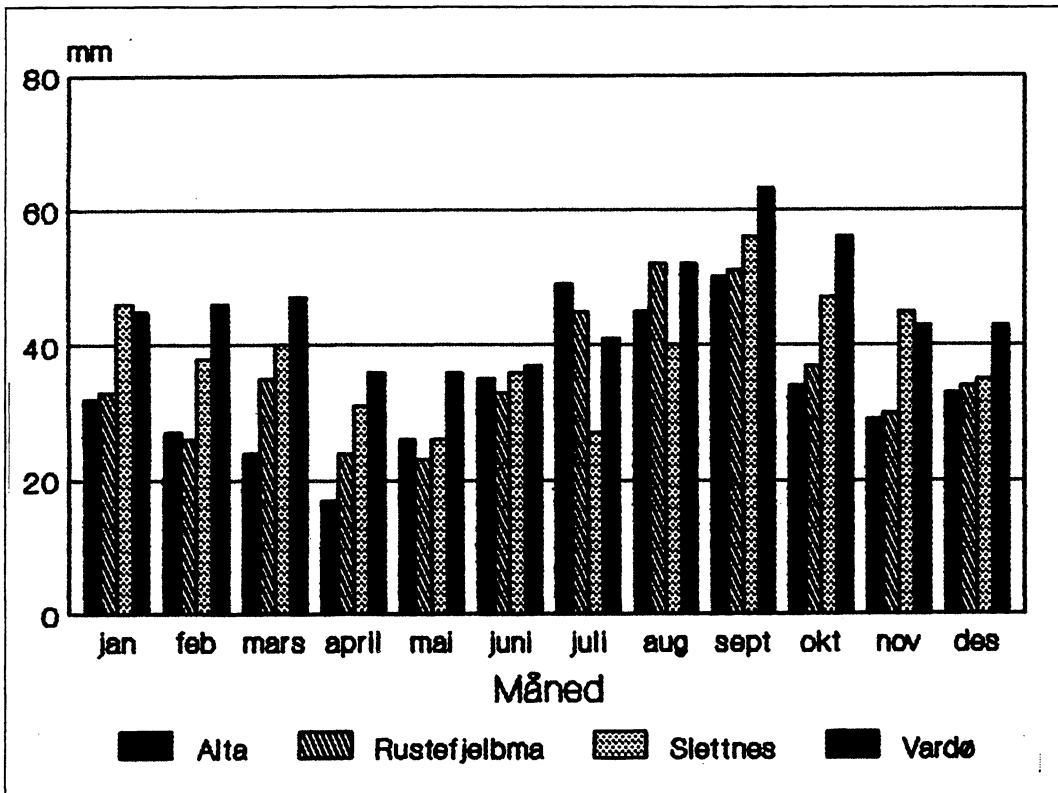
Figur 1
 Kart som viser verneverdige forekomster med lauvskog i Finnmark fordelt på naturgeografiske regioner.
 Map showing the occurrence of deciduous forests of conservation interest in Finnmark and distributed on biogeographical regions



Figur 2

Månedsmiddeltemperaturer i perioden 1931-60 for 4 klimastasjoner i Finnmark (Det norske meteorologiske institutt 1982). Klimastasjoner er Alta 3 m o.h., Rustefjelbma 9 m o.h., Slettnes 8 m o.h. og Vardø 14 m o. h.

Monthly mean temperatures for the period 1931-60 for four weather stations in Finnmark. The stations are Alta 3 m a.s.l., Rustefjelbma 9 m a.s.l., Slettnes 8 m a.s.l., and Vardø 14 m a.s.l.



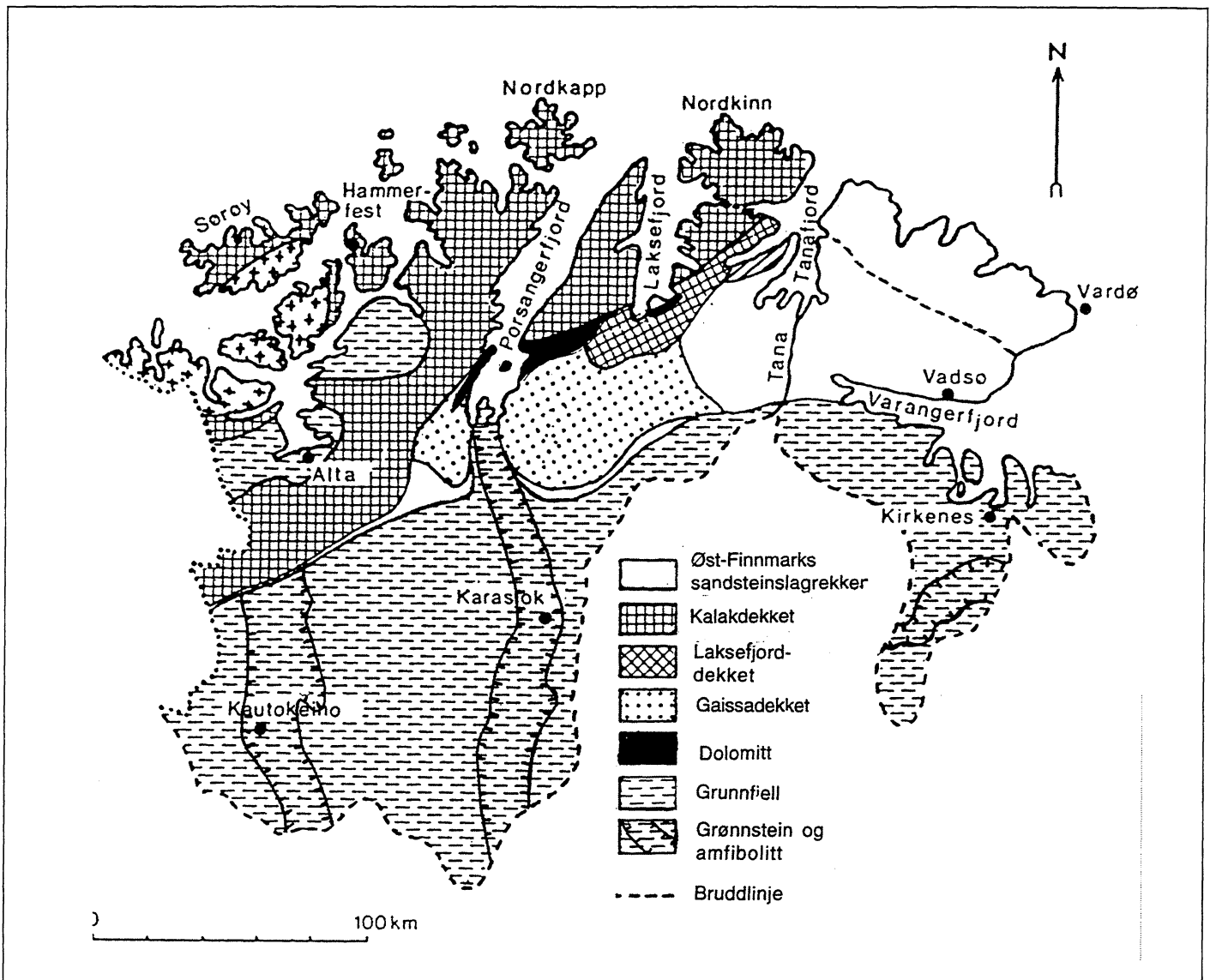
Figur 3

Normal årsnedbør i mm for undersøkelsesområdet for perioden 1931-60 i Finnmark. Det norske meteorologiske institutt 1981). Klimastasjoner som for figur 1.

Annual precipitation values in mm for the normal period 1931-60 for the investigated area in Finnmark. Same weather stations as in figure 1.

lokalisert til tørre, vindblåste koller fra havnivå til skoggrensa. Karakteristisk for typen er lavdekket der spesielt kvitkrull (*Cladonia stellaris*) sammen med flere andre *Cladonia*-arter er fremtredende. Feltsjiktet er karakterisert ved forskjellige lyngarter der særlig fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*) er domineren-

de. Den mest fremtredende geografiske variasjonen er den økende lavdominansen mot de mere kontinentale delene av fylket. Her kommer også arter som f.eks. finnmarksrørkvein (*Calamagrostis lapponica*), skogjamne (*Lycopodium complanatum*) og finnmarkspors (*Ledum palustre*) inn.



Figur 4

Forenklet berggrunnskart over Finnmark med tilføyelser. (Data hovedsakelig etter Krog 1979).
Simplified bedrock map for Finnmark with supplements. (Data mainly from Krog 1979).

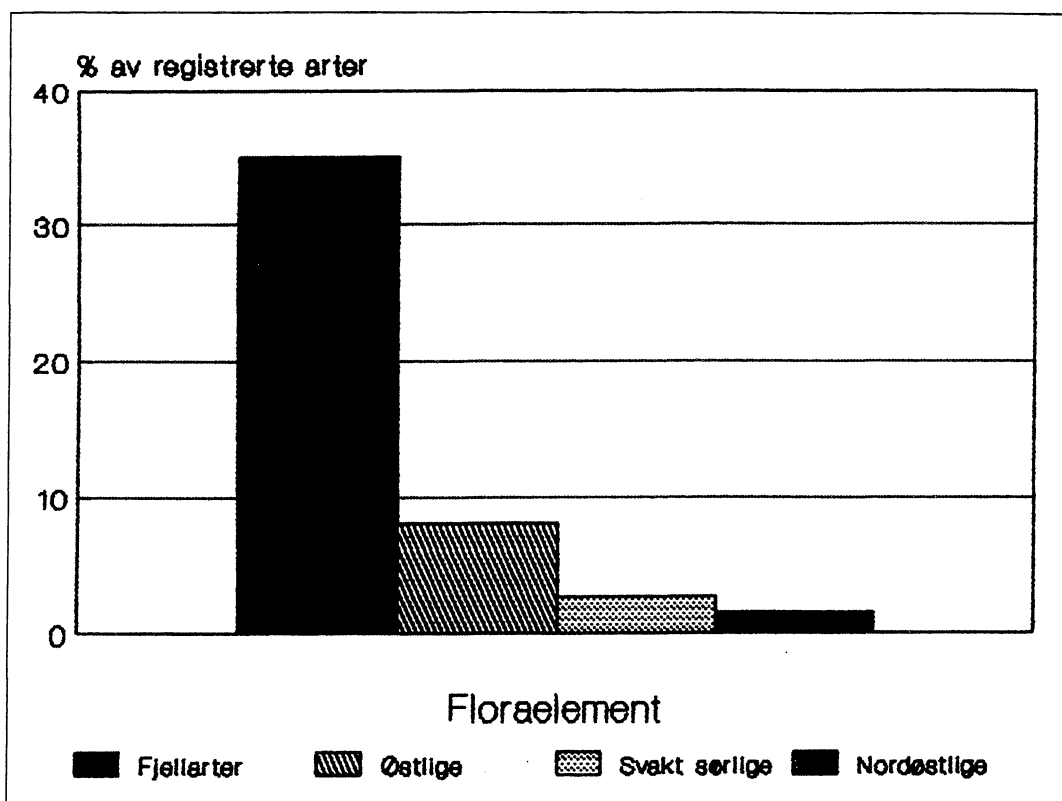
Bjørka i denne skogtypen har svært sen vekst og er ofte flerstammet og buskformet og foryngelsen skjer for det meste vegetativt ved basalskudd. Skogen er svært åpen med spredtstilte trær slik at den ofte får preg av savanne.

Friskere skogtyper som blåbær- og småbregnetypen dekker også store arealer i Finnmark, men har klart hovedtyngden i de mere humide og topografisk mer varierte kyst- og fjordområdene. I de mest kontinentale, indre delene av fylket er typen sjelden og bare knyttet til lokale lesider hvor snøen blåser sammen en del. Den floristiske sammensetningen varierer lite med unntak av at spesielt småbregnene forsvinner helt i de mest kontinentale områdene. Bjørka i disse skogtypene har ofte pene dimensjoner med vanlige høyder rundt 6-8 meter.

Rike skogtyper som høgstaude og lågurtypen har et langt mindre omfang i fylket og spesielt er den geografiske utbredelsen

av lågurt-typen svært snever i Finnmark (Johansen 1987). Denne forekommer først og fremst i fjordområdene og er knyttet til forholdsvis bratte, sørvendte lier, gjerne i kombinasjon med gunstig berggrunn som glimmerskifer eller dolomitt, som tilfellet f.eks. er ved Børselv. De best utviklede og mest artsrike bestandene finnes i Vest-Finnmark, som f.eks. Altadalen. Med unntak av Børselvdalen forekommer lågurtbjørkeskog bare fragmentarisk øst og nord for Alta. Flere av de mest varmekrevende artene mangler dessuten her. Det gjelder f.eks. markjordbær (*Fragaria vesca*), trollbær (*Actaea spicata*) og legeveronika (*Veronica officinalis*). De nordligste forekomstene er karakterisert ved forekomst av hengeaks (*Melica nutans*), lifiol (*Viola montana*), teiebær (*Rubus saxatilis*) og hundekveke (*Roegneria canina*).

Løvsskog av høgstaudetypen har betydelig større utbredelse og forekommer på lokaliteter med god vanntilførsel gjennom store



Figur 5

Fordelingen av floraelementer i lauvskog fra Finnmark. Distribution of flora elements in deciduous forest from Finnmark.

delar av vekstperioden, som f. eks. nær vannsig og steder hvor grunnvannet kommer frem i dagen. Tresjiktet i denne typen er som oftest bjørk med innslag av rogn, silkeselje (*Salix coetanea*), gråor, hegg og stedvis osp. Den mest vanlige gråorskogen i fylket tilhører høgstaudetypen og har mye av det samme artsinventaret som høgstaude-bjørkeskogen. Gråor-heggeskog av strutsevingtypen har derimot en langt mere begrenset utbredelse og er knyttet til smale belter langs elvene som årlig oversvømmes under vårfloppen og forekommer hovedsakelig i Vest-Finnmark som f.eks. Altadalen og Vassbotndalen. Typen opptrer ellers bare stedvis i lavere nivåer langs Lakselvdalføret og med et lite bestand i Grense Jakobselv. Feltsjiktet i denne gråorskogen er ofte overveldende frodig med høyvokste stauder og bregner der strutseving (*Matteucia struthiopteris*) mange steder dominerer bildet. Skogtypen er ikke spesielt artsrik og i de tetteste strutseving-bestandene skygger denne ut de fleste andre artene og det er her bare et fåtall lavvokste urter som f.eks. skogstjerneblom (*Stellaria nemorum*) og firblad (*Paris quadrifolia*) som greier å etablere seg under det tette bregnetaket. Busksjiktet i gråor-strutsevingtypen kan være noe forskjellig utviklet, men er stedvis velutviklet med bl.a. setervier, villrips og hegg, foruten artene fra tresjiktet hvor det i tillegg til gråor også inngår en del bjørk, rogn og silkeselje.

Som en vikarierende skogtype til gråor-strutsevingtypen finnes det på flatlende nær bekker og elver en del steder utviklet skogtyper hvor reinbestander av grønnvier (*Salix.phylicifolia*) utgjør tresjiktet. De største bestandene av denne typen finnes sannsynligvis på Varangerhalvøya. Typiske arter i feltsjiktet er her bl.a. skogørkvein (*Calamagrostis purpurea*), krypsoleie (*Ranunculus repens*), stor myrfiol (*Viola epipsila*) og sneller (*Equisetum* sp.).

3.4 Flora

Den nordlige beliggenheten og det gjennomgående kontinentale til subkontinentale klimaet forhindrer at noe egentlig kystelement kommer inn i Finnmark (Gjærevoll 1979). En står derfor igjen med to hovedelementer i Finnmarks flora, nemlig det østlige elementet og fjellplantene. Dertil kommer havstrandplantene som en egen gruppe. Noen av artene innen det østlige elementet kan videre skilles ut i en nordøstlig, lavarktisk gruppe med hovedutbredelse nord for taigabeltet. Eksempler på denne gruppen er nyserot (*Veratrum album*), sibirgrasløk (*Allium sibiricum*) og lappflokk (*Polemonium acutiflorum*).

Blant de østlige artene kan en videre skille ut en gruppe med en sørøstlig, kontinental hovedutbredelse. Som eksempler på denne gruppen kan nevnes silkenellik (*Dianthus superbus*), storveronika (*Veronica longifolia*) og marisko (*Cypripedium calceolus*). Sistnevnte er i Finnmark bare kjent fra Alta og Sør-Varanger.

En liten gruppe arter med en svakt sørlig utbredelse med suboseanisk tendens tangerer dessuten Finnmark. Det gjelder bl.a. sumphaukeskjegg (*Crepis paludosa*), legeveronika (*Veronica officinalis*), vanlig nattfiol (*Platanthera bifolia*), murburkne (*Asplenium ruta-muraria*), bringebær (*Rubus idaeus*), strutseving (*Matteuccia struthiopteris*) og stortveblad (*Listera ovata*). Sistnevnte har bare en kjent forekomst i Finnmark, ved Børselv (Svalastog 1992). **Figur 5** viser hvordan artene fra de undersøkte lauvskogsområdene fordeler seg på ulike plantegeografiske floraelementer. Av figuren ser en at arter som har sin hovedutbredelse i fjellet, utgjør ca 35 % av de registrerte artene og østlige, kontinentale arter utgjør i underkant av 10 %. De svakt sørlige og nordøstlige artene er bare representert ved et fåtall arter.

4 Beskrivelser av de enkelte lauvskogslokalitetene

4.1 Lokalitet 1 Grense Jakobselv

Kommune: Sør-Varanger

Kart M711: 2534 III

UTM: VC 174 378

Areal: 700 daa

Dato: 7.7. 91

Naturgrunnlag

De hovedsakelig østvendte lisidene på norsk side av Grense Jakobselv preges av bratte fjellsider og områdene med bjørkeskog befinner seg i de nedre slakere delene mot dalbunnen, stort sett under 100 m-koten. Lengst i sør dreier lia mot vest og en får her også inn særlige eksposisjonsretninger. Fra de bratte lisidene er det en markert overgang til den flate dalbunnen som preges av kompakt bjørkeskog.

Berggrunnen består av glimmergneis (Sigmond et al. 1984) som er en relativt hard og tungt oppløselig bergart.

Løsmassene i liene utgjøres av morenejord som i den sørvendte lia er relativt grovblokket med innslag av ur. En hovedsakelig konveks terrengform gir deler av dette lipartiet et relativt tørt og magert preg. Den flate dalbunnen har dype elveavsatte løsmasseavleiringer.

Lokaliteten ligger i naturgeografisk region nr. 5, bjørk og furuskogregionen i Sør-Varanger, i nordboreal skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

I liene sør for Heggedalsmoen er det velutviklet lågurt-bjørkeskog med lokal overgang til høgstaudentypen helt nederst i lia. Det sørvendte lipartiet har et relativt høyt innslag av fattigere vegetasjonstyper, hovedsakelig blåbær-skrubbær-bjørkeskog, men med mindre innslag av en mager utforming av lågurt-bjørkeskog stedvis et stykke oppe i lia. I de slakere partiene langs foten av denne lia er det derimot rik bjørkeskog, hovedsakelig en overgangstype mellom lågurt og høgstaudentypen. Langs bekkefrog og forsengkninger er det dessuten rik høgstaudevegetasjon et godt stykke opp gjennom den sørvendte lia. Høgstaudevegetasjon opptrer dessuten stedvis i bjørkeskogen nede på flatene langs dalbunnen, hovedsakelig langs bekkefar og forsengkninger i terrenget. Her er det også innslag av gråor-heggeskog, se **figur 6**

Feltsjiktet i lågurt-bjørkeskogen er karakterisert ved hengeaks (*Melica nutans*), teiebær (*Rubus saxatilis*), skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), smyle (*Deschampsia flexuosa*), hengeving (*Thelypteris phegopteris*) og småmarimjelle (*Melampyrum sylvaticum*), stedvis også fuglevikke (*Vicia cracca*). Arter med hovedtyngdepunkt i fattigere vegetasjonstyper som blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og skrubbær (*Cornus suecica*) inngår også vanlig. En karakteristisk art som lifiol (*Viola montana*) opptrer her forholdsvis spredt. I en mager utforming i sørskråningen inngår dessuten typiske tørrbakkearter som

f. eks. sauesvingel (*Festuca ovina*), blåklokke (*Campanula rotundifolia*), taggbregne (*Polystichum lonchitis*) og dessuten den østlige silkenellik (*Dianthus superbus*). Vanlig marinøkkel (*Botrychium lunaria*) ble også registrert her.

I de nedre deler av liene inngår en del arter som markerer overgang til høgstaudentypen, eksempelvis ballblom (*Trollius europaeus*), myskogras (*Milium effusum*) og engsoleie (*Ranunculus acris*). Feltsjiktet i høgstaudebjørkeskogen består av typiske arter som mjørdurt (*Filipendula ulmaria*), kvitbladtistel (*Cirsium helenioides*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia*) og hundekjeks (*Anthriscus sylvestris*) og stedvis turt (*Cicerbita alpina*) og geitrams (*Epilobium angustifolium*). Av lavokste urter inngår ikke sjelden firblad (*Paris quadrifolia*) og ellers marikåpe (*Alchemilla vulgaris* coll.), setergråurt (*Gnaphalium norvegicum*) og harerug (*Polygonum viviparum*). Orkideene grønnkulle (*Coeloglossum viride*) og korallrot (*Corallorhiza trifida*) er også notert.

På flatene ved foten av liene er det et fint bestand med gråor-heggeskog der strutseving (*Matteucia struthiopteris*) sammen med noe skogburkne (*Athyrium filix-femina*) og saueteleg (*Dryopteris expansa*) dominerer feltsjiktet. Under "bregneskogen" er det mye skogstjerneblom (*Stellaria nemorum*) og firblad forekommer også her. Lokalt langs våte drog dominerer krypsoleie (*Ranunculus repens*) og soleihov (*Caltha palustris*) det sparsomme feltsjiktet. Høyvokst grønnvier (*Salix phylicifolia*) dominerer her tresjiktet.

Av andre vegetasjonstyper i området er det registrert mindre arealer med småbregnebjørkeskog med overveiende hengving (*Thelypteris phegopteris*) i feltsjiktet. Typen opptrer lokalt på skyggefulle steder med frisk grunn.

På tørre, soleksponte steder, som innunder berghammere, er det registrert den varmekrevende berggull (*Erysimum hieracifolium*).

Skogstruktur - påvirkning

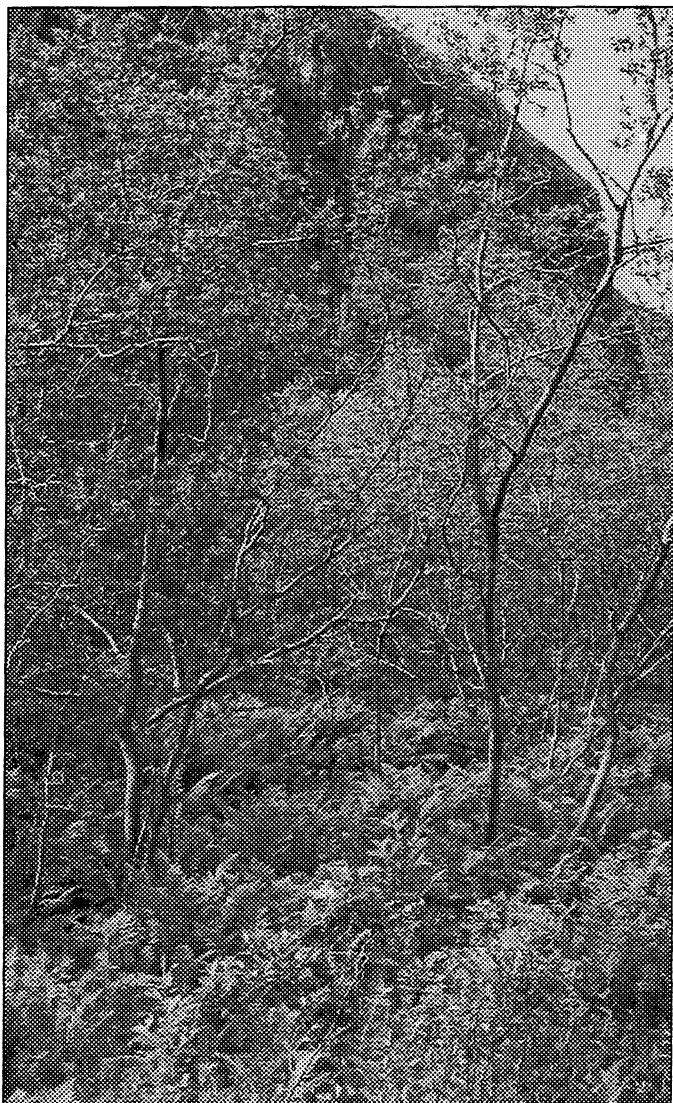
Bjørkeskogen i liene er for en stor del rettstammet og forholdsvis grovokst med høyder oppi 12-13 meter. I tresjiktet inngår spredt silkeselje (*Salix coetanea*) og rogn, lokalt også noe osp. Det sparsomme busksjiktet består av einer og stedvis litt villrips (*Ribes spicatum*).

Tresjiktet i gråorskogen har innslag av bjørk og rogn. I et lavere sjikt inngår en del grønnvier som sammen med ullvier (*S. lanata*), hegg og villrips også inngår i busksjiktet.

Området er lite påvirket med unntak av en del vedhogst i søndre del av området.

Vurdering - verneverdi

Lokaliteten inneholder en velutviklet lågurt-bjørkeskog, samt gråor-heggeskog av strutsevingtypen som begge er sjeldne skogstyper i denne delen av fylket. Plantegeografisk er lokaliteten interessant ved å befinne seg i en region hvor vestlige og østlige floraelementer møtes. Som en typisk østlig art er silkenellik registrert her og som en følge av den lune beliggenheten finnes også enkelte særlige, mere varmekrevende arter representert. Området vurderes som svært verneverdig (***)



Figur 6

Ved Grense Jakobselv (1) finnes foruten velutviklet lågurtbjørkeskog også et bestand med gråorskog av strutsevingtypen. Foto: DS.

At the locality Grense Jakobselv River (1) low herb birch forest (*Melico-Betuletum*) and an additional stand of *Alnus incana* forest with *Matteuccia struthiopteris* have been found.

4.2 Lokalitet 2 Skallelv

Kommune: Vadsø
Kart M711: 2435 II
UTM: VC 963 893
Areal: 1350 daa
Dato: 2.8.91

Naturgrunnlag

Skallelva munner ut i Varangerfjorden ca 23 km nordøst for Vadsø. Ca 5 km ovenfor elvas utløp i Varangerfjorden deler elva seg i to omtrent like store deler, der Skallelva kommer inn fra NNV og Rid-elva har et mere vestlig løp. Terrenget langs de nedre deler av elva er meget slakt og elva er her for det meste roligflytende.

Berggrunnsgeologisk befinner elvas nedbørfelt seg innen Tanafjord-Varangerfjord-regionen med hovedsakelig kvartsitt og sandstein med innslag av leir og slamstein (Siedlecki 1980). Dalføret preges av dype løsmasseavsetninger og i de nedre delene av dalføret er det dessuten store partier med flygesand.

Skallelva ligger i naturgeografisk region nr. 47b, området øst for

Laksefjord i Øst-Finnmarks kystregion, i den nordboreale skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

Langs elveløpene er det en del arealer med vierskog som for det meste forekommer som en relativt smal brem langs elveløpene. På de flate partiene i området ved samløpet av de to elvene er det et noe større sammenhengende område med vierskog. På grunn av et noe småkupert terrengrelieff varierer vegetasjonen her noe avhengig av graden av flompåvirkning. Typisk flommarkskog som jevnlig oversvømmes, sees stedvis nede ved selve elva og langs forsenkninger og dreneringsrenner innover i vierskogen, se **figur 7**. Karakteristisk er her tvaremore (*Marchantia polymorpha*) som opptrer med meget høy dekning i bunnsjiktet. Det noe glisne feltsjiktet preges av arter som bl.a. soleihov (*Caltha palustris*), krypsoleie (*Ranunculus repens*) og myrsnelle (*Equisetum palustre*). Polarkarse (*Cardamine nymanii*) vokser også her. Mere opplendte partier har kraftig utviklet feltsjikt med dominans av de vanlige høgstaudene, eksempelvis kvitbladtistel (*Cirsium helenioides*), ballblom (*Trollius europaeus*) og mjøddurt (*Filipendula ulmaria*). Blant grasartene sees mye skogørkvein (*Calamagrostis purpurea*) og sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*). Av lavtvoksende urter opptrer en del fjellfiol



Figur 7

Langs den nedre del av Skallelva (2) er det stedvis velutviklet flommarkskog med vier.

Along the lower part of the locality Skallelva River (2) there is partly well developed alluvial forest with *Salix* spp.

(*Viola biflora*), stor myrfiol (*V. epipsila*) og marikåpe (*Alchemilla vulgaris* coll.). Notert er også orkideene korallrot (*Corallorhiza trifida*) og grønnkurle (*Coeloglossum viride*).

Grønnvier (*Salix phylicifolia*) er den dominerende og mest høyvokste av vierartene og høyden når stedvis opp i 2 meter. Ullvieren (*S. lanata*) forekommer for det meste som en forholdsvis smal brem nærmest elva. På litt tørrere mark opptrer en del sølvvier (*S. glauca*). Over vierkrattene rager dessuten enkelttrær eller smågrupper av selje og bjørk.

I utkanten av vierkrattområdet ved elvesamløpet er det for øvrig store flyvesandpartier med flekkevis vegetasjon av strandrug (*Elymus arenarius*). På stabiliserte partier vokser her også store mengder av den østlige arten silkenellik (*Dianthus superbus*).

I de slake hellingene nedenfor Holmfjellet nord for Skallelva er det også en del arealer med rik vierskog i vekslning med rike bakkemyrer og engvegetasjon. En del av arealene her er gjengrodde, tidligere slåtteeenger. I tillegg til vierartene nevnt foran, er det også en del myrtevier (*S. myrsinites*). Feltsjiktet er rikt med dominans av de vanligste høgstaudene. Teiebær (*Rubus saxatilis*) og jåblom (*Parnassia palustris*) er dessuten karakteristiske arter. Notert er også fjellpestrot (*Petasites frigidus*).

Påvirkning

Det er en del hyttebebyggelse langs dalen i nærheten av elva og kjørespor frem til hyttene har lokalt forårsaket en del erosjon. Spesielt tydelig er dette i sanddynelandskapet med vinderoderte partier.

Vurdering - verneverdi

Sammenlignet med området med viersumpskog ved Komagelva er forekomsten ved Skallelv relativt liten, men likevel av et slikt omfang

at det i seg selv gir området en viss verneverdi. Sanddynelandskapet som støter opp til områdene med vierskog, med bl.a. store mengder silkenellik, øker områdets verneverdi. Området vurderes som meget verneverdig (**).

4.3 Lokalitet 3 Komagdalen

Kommune: Vardø
Kartblad M711: 2435 I
UTM: VC 998 980
Areal: 1663 daa
Dato: 2.8.91

Naturgrunnlag

Komagelva har sitt utspring i de sentrale delene av Varangerhalvøya og som typisk for Varangerhalvøya har landskapet langs hele elvas løp preg av et slakt bølget og treløst viddelandskap.

Komagelvas nedbørfelt befinner seg berggrunnsgeologisk på skillett mellom Tanafjord-Varangerfjord-regionen med hovedsakelig kvartsitt og sandstein og Barentshavregionen som domineres av lite omdannede leir og sandsteinbergarter. Trollfjord-Komagelv-bruddlinjen, som markerer skillet mellom de to regionene, strekker seg langs elvas hovedretning på sørvestsiden av elva (Siedlecki 1980). Komagdalen preges av mektige løsmasseavsetninger og elva har erodert til dels kraftig i løsmassene og i det slake lendet meandrer elva en del. Der elva har endret løp er det stedvis dannet brede sletter i nivå med elva med en del gjengroende elvemeandere ("pøl-sesjøer"). De største sammenhengende områdene med viersumpskog befinner seg på slike steder. Ellers er det stedvis velutviklede vierkratt nede i forsenkninger langs sidebekker o.l.

Komagdalen ligger i naturgeografisk region nr. 47b, området øst

**Figur 8**

Ved Komagelva (3) forekommer sannsynligvis et av landets største sammenhengende områder med flommarkskog av viertypen. Foto: DS.

At the locality Komagelva River (3) with the occurrence of one of the, nationally speaking, largest and continuous alluvial forest sites of the *Salix* type have been found.

for Laksefjord i Øst-Finnmarks kystregion, i den nordboreale skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

Det største sammenhengende området med viersumpskog befinner seg rett øst for Abrahamsen-slåtta på sørvestsiden av elva. På det bredeste er sumpskogområdet her ca 500 meter. Gjennom den kompakte vierskogen går det et omfattende system med stilleflytende mindre sideløp og gjengroende gamle elvemeandere som i høy grad bidrar til å gjøre området nærmest ufremkommelig, se figur 8.

Grønnvier (*Salix phylicifolia*) er karakteristisk og dominant mens ullvier (*S. lanata*) for det meste befinner seg i et lavere sjikt i en brem nærmest elva og langs sideløp, men vokser også innskutt blant grønnvieren. Sølvvier (*S. glauca*) opptrer særlig i noe tørrere partier langs utkanten av selve sumpområdet. Skogbunnen i sump-området er sterkt flompåvirket og feltsjiktet er relativt glissent og artsfattig. Karakteristiske arter er bl.a. myrsnelle (*Equisetum palustre*), skogstjerne (*Trientalis europaea*), fjellfiol (*Viola biflora*), stor myrfiol (*V. epipsila*), myrhatt (*Potentilla palustre*), myrmjølke (*Epilobium palustre*), polarkarse (*Cardamine nymani*), mjørdurt (*Filipendula ulmaria*) og smårørkvein (*Calamagrostis stricta*). Langs dreneringsrenner er soleihov (*Caltha palustris*) karakteristisk. Bunnsjiktet er for det meste velutviklet der tvarepose (*Marchantia polymorpha*), sumpfagermose (*Mnium rugicum*) og skartorvmose (*Sphagnum riparium*) er av de arter som opptrer med høyest dekning.

Vierskogen er kompakt og nærmest ugjennomtrengelig og har jevnt over en høyde på vel 2 m og stedvis opp i 3-4 m.

I forsenkningene langs tilløpsbekker i mere hellende terreng er det stedvis også høyvokste vierkratt og feltsjiktet er her mere velutviklet og har til dels høgstaudepreg med bl.a. mye kvitbladtistel (*Cirsium*

helenioides), ballblom (*Trollius europaeus*) og marikåpe (*Alchemilla vulgaris* coll.) i tillegg til artene nevnt foran.

Som en storvokst og karakteristisk art opptrer storveronika (*Veronica longifolia*) spredt langs elvebredder og bekkeløp, hovedsakelig under flomnivået. Sterkt tilknyttet elvebredder og ører langs elva opptrer dessuten kongsspir (*Pedicularis sceptrum-corolinum*) vanlig. I småtjern ("pølsesjøer" o.l.) er det markerte vegetasjonsbelter med tette bestand av nordlandsstarr (*Carex aquatilis*) nærmest breddene og et belte med elvesnelle (*Equisetum fluviatile*) utenfor dette.

Skråningene langs terrassekantene som vender ned mot sumpområdene preges av forskjellige snøleiesamfunn og kildehorisonter med bl.a. snøull (*Eriophorum scheuchzeria*) og kildemjølke (*Epilobium alsinifolium*).

Påvirkning

Like utenfor viersumpskogen er det lokalt en del gjengrodd, gammel slåttemark. Med unntak av lokal tråkkslitasje og bålrester o.l. etter sportsfiskere er lokaliteten lite påvirket.

Vurdering - verneverdi

Området med velutviklet vier-sumpskog i Komagdalen har høy verneverdi særlig pga. områdets størrelse som må sies å være enestående i regional sammenheng. Lokaliteten ansees derfor som svært verneverdig (***)

4.4 Lokalitet 4 Syltefjorddalen

Kommune: Båtsfjord
Kartblad M711: 2436 III
UTM: PU 090 265

Figur 9

I Syltefjorddalen (4) er det frodig bjørkeskog og flommarkskog med vier til tross for beliggenheten nordøstligst på Varangerhalvøya. Foto: DS.

In the locality Syltefjorddalen valley (4) there are luxuriant birch forest and alluvial forest with *Salix* spp. in spite of its location on most northeast parts of the Varanger Peninsula.



Areal: 3780 daa

Dato: 21.7.91

Naturgrunnlag

Syltefjorddalen med elva Oardojokka munner ut i Syltefjorden nordøst på Varangerhalvøya. Den nedre delen av dalføret har en bred U-formet dalprofil med brede sletter langs dalbunnen. Ca 10 km oppe i dalen snøres dalføret sterkt sammen og Oardojokka renner herfra gjennom en trang V-dal.

Dalførets hovedretning går i øst-vestretningen og dalsidene får derfor henholdsvis sørlig og nordlig eksposisjonsretning.

Berggrunnsgeologisk befinner det aller meste av Syltefjordvassdraget seg innenfor Barentshavsregionen med lite omdannede sedimentære bergarter bestående av forskjellige sand- og leirsteiner med lokale innslag av dolomitt (Sigmond et al. 1984). Den nedre del av dalen har dype elveavsatte løsmasseavleiringer langs dalbunnen.

Lokaliteten ligger i naturgeografisk region nr. 47b, området vest for Laksefjord i Øst-Finnmarks kystregion, i nordboreal skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

De nedre ca 10 km av dalføret preges av frodig og vital bjørk og vier-skog. Mest kompakt og sammenhengende skog er det i de sørvendte liene østover fra Falkfjellet samt over store partier langs dalbunnen hvor det er frodig vier-sumpskog og blandingsskog av bjørk, vier og selje, se **figur 9**. Over oppledte partier i dalsidene og langs terrasseflater i dalbunnen er det dessuten store arealer med treløs, fattig kreklinghei. Blåbær-skrubbærstypen er den klart dominerende bjørkeskogstypen langs dalsidene. Rikere typer, i det alt

vesentlige forskjellige utforminger av høgstaude-bjørkeskog, forekommer som mindre arealer mange steder langs nordsiden av dalen. Typen forekommer mest vanlig nederst i liene i overgangen mot den flate dalbunnen. Høgstaudevegetasjon sees også flere steder langs bunnen av bekkekløfter opp langs sidedaler på nordsiden av dalen. De største arealene med høgstaude-skog finnes langs dalbunnen. Høgstaudeene har her også et jevnt over mere vitalt preg enn langs dalsidene hvor de trolig pga. et jevnt over tørre jordsmonn, ofte er lavvokste og sterile. Høgstaudevegetasjonen er relativt artsfattig og typisk er mangelen på varmekrevende arter. Blant de vanligste dominantene kan nevnes skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), kvitbladtistel (*Cirsium helenioides*), mjøduert (*Filipendula ulmaria*) og ballblom (*Trollius europaeus*), og i de tørre utformingene er fjelltistel (*Saussurea alpina*) meget vanlig. Mere lokalt opptrer også mye turt (*Cicerbita alpina*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia*) og enghumbleblom (*Geum rivale*). Av grasarter sees bl.a. stedvis mye skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*) og myskegras (*Milium effusum*).

Langs bekkefarer o.l. opptrer ellers en del kvann (*Angelica archangelica*) og spredt storveronika (*Veronica longifolia*). Av mere lavtvoksende arter med relativt høy dekning sees ellers mye fjellfiol (*Viola montana*), fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*), hårstarr (*Carex capillaris*), slirestarr (*C. vaginata*), småengkall (*Rhinanthus minor*), blåsprett (*Thalictrum alpinum*) og jåblom (*Parnassia palustris*). Mere spredt opptrer også en del grønnskulle (*Coeloglossum viride*) og perlevintergrønn (*Pyrola minor*).

Lokalt, i relativt bratte og solvendte bakker forekommer også mindre arealer med lågurtpreget vegetasjon med bl.a. lifiol (*Viola montana*) og teiebær (*Rubus saxatilis*). Arter som taggbregne (*Polystichum alpinum*) og vanlig marinøkkel (*Botrychium lonchitis*) ble notert her.

Høyvokst og frodig flommarkskog og sumpskog med vier opptar store arealer langs dalbunnen. Vieren er mange steder opp i 5-6 m høy. Grønnvier (*Salix phylicifolia*) er de fleste steder karakteristisk og dominant og i en brem langs elva dominerer dette kratt av den mere krevende ullvieren (*S. lanata*). Dreneringsrenner langs bekker og sidegrener til Oardajokka som hyppig oversvømmes, har glissent feltsjikt og karakteristiske arter er her soleihov (*Caltha palustris*) og krypsoleie (*Ranunculus repens*). Stor myrflol (*Viola epipsila*), myrmjølke (*Epilobium hornemannii*) og polarkarse (*Cardamine nymanii*) opptrer også vanlig her.

Stabiliserte partier av elveørene langs Oardajokka har et flekkevis feltsjikt bl.a. med innslag av mange fjellplanter som f.eks. fjellsyre (*Oxyria digyna*), fjellmarikåpe (*Alchemilla alpina*), setermjelt (*Astragalus alpinus*) og aksfrytle (*Luzula spicata*). Det ble også notert tuearve (*Minuartia biflora*), fjellskrinneblom (*Arabis alpina*) og skjærbuskurt (*Cochlearia officinalis* var. *anglica*).

På dolomittskifergrunn over tregrensa er det for øvrig artsrike reinroseheier flere steder i området. Spesielt kan fremheves enkelte rasmarskpartier med en av de meget få voksesteder for Svalbardvalmue (*Papaver dahlianum*) i Fastlands-Norge. Denne forekomsten som tidligere har vært forholdsvis tallrik, ble nå funnet å være i meget dårlig forfatning pga. mye tråkk og beiting av tamrein og det ble bare funnet 5-6 relativt lite vitale eksemplarer, hvorav 3 i blomst.

Skogstruktur - påvirkning

Skogen langs dalbunnen er kompakt og frodig. Langs de våteste partiene er vieren enerådende og utgjør her nærmest ugjennomtrengelige kratt. På mer veldrenert grunn inngår også mye bjørk. Vieren inngår her stedvis i tresjiktet sammen med bjørk men utgjør for det meste et lavere tresjikt og busksjikt. I tresjiktet inngår også spredt selje og litt rogn. Lokalt i de sørvendte liene sees også enkelte småvokste eksemplarer av osp.

Bjørkeskogen i liene er stedvis kompakt og relativt grovvokst med trehøyder opp i 8-9 m og enkelttrær har diameter i brysthøyde opp til 17-18 cm. Bjørkeskogen virker vital og er ikke i nevneverdig grad negativt påvirket av reinbeiting ved manglende rekruttering, slik en ser mange andre steder.

Langs flatene i dalbunnen er det stedvis mindre arealer med nedlagte slåtteenger. Et stykke opp i dalen er det noe spredt hyttebebyggelse og videre går bilvegen fra Båtsfjord gjennom den nedre del av dalen.

Vurdering - verneverdi

Syltefjorddalen har overraskende frodig og vital bjørk og vierskog i et ellers arktisk preget område. Særlig dalbunnen domineres av rik høgstaudekog av bjørk og vier. I området finnes også kalkrasmarker og artsrike reinroseheier med flere sjeldne, arktiske floraelementer. I vernesammenheng bør dette området derfor gis høyeste prioritet, (***)

4.5 Lokalitet 5 Austertana

Kommune: Tana
Kart M711: 2335 IV

UTM: NU 552 125

Areal: 4644 daa

Dato: 17.7.92

Naturgrunlag

Julelva munner ut innerst i Leirpollen i Austertana og deler seg i tre hovedløp med Hanajåkka, Basavzejåkka og Juovlajokka der de to førstnevnte har et nordlig løp, mens Juovlajokka kommer østfra.

Dalføret langs Hanaelva har en typisk U-profil med bratte lisider, mens de to andre preges av slakere terrengformasjoner, særlig gjelder dette Juladalen som er et bredt og slakt dalføre.

Berggrunnen består av forholdsvis lite omdannede sedimentære og skifrige bergarter som forskjellig leir-, slam- og sandsteiner. (Siedlecki 1980).

Området ligger i naturgeografisk region nr. 48b, området øst for Lakselv i Finnmarks submarine bjørk-furuskoksregion, i den nordboreale skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

Det ble foretatt registreringer på fem forskjellige lokaliteter i Austertana-området, hvorav spesielt et (Hanadalen), peker seg ut som det mest verneverdige.

1. Hanadalen

Liene på østsiden av dalen virker gjennomgående fattige med mye grov morenejord og innslag av partier med rasmark. På vestsiden av dalen og stedvis langs elva er det derimot betydelige innslag av rike skogtyper. I liene gjelder dette særlig partier med en konkav terrengform og de frodigste utformingene finner en der det er et langt og ubrudd grunnvannsig fra de ovenforliggende høyfjellsområdene. Her er det rik høgstaude-bjørkeskog med stedvis kraftig utviklet feltsjikt av høyvokste urter og grasarter. I relativt tørre, solåpne partier kommer det også inn lokale innslag av lågurtbjørkeskog i mosaikk med høgstaudetypen. Dette sees særlig i de brattere deler av liene hvor solinnstrålingen er sterkest.

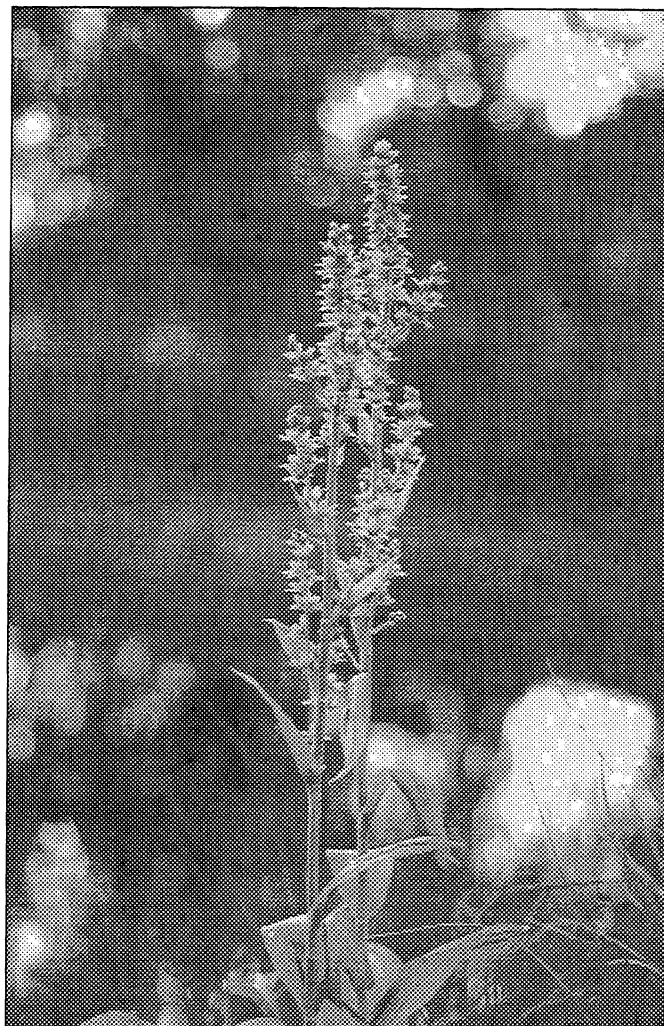
Vegetasjonen i høgstaudetypen varierer en del i vitalitet fra sted til sted der varmen mest sannsynlig er minimumsfaktoren. De frodigste utformingene finner en i litt glissen bjørkeskog og i glenner i skogen hvor feltsjiktet stedvis når opp i brysthøyde. Konstante og karakteristiske arter i feltsjiktet er bl.a. skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), myskegras (*Milium effusum*) og marikåpe (*Alchemilla vulgaris* coll.). Vanlige er også ballblom (*Trollius europaeus*), engsoleie (*Ranunculus acris*), engsyre (*Polygonum acetosa*) og kvitbladtistel (*Cirsium helenioides*). Vendelrot (*Valeriana sambucifolia*), hundekjeks (*Anthriscus silvestris*), mjøduert (*Filipendula ulmaria*), skogburkne (*Athyrium filix-femina*), turt (*Cicerbita alpina*) og fjellnesle (*Urtica dioica* ssp. *gracilis*) inngår også vanlig og utgjør lokalt tette og høyvokste bestander. De to sistnevnte er typiske for de rikeste partiene. Den østlige arten storveronika (*Veronica longifolia*) inngår vanlig i både høgstaude og lågurttypen.

Av mere lavvokste urter opptrer firblad (*Paris quadrifolia*) vanlig. Denne arten regnes ikke som vanlig i Finnmark og befinner seg her

Figur 10

Nyserot (*Veratrum album*) er en lågarktisk art som i Norge har sin utbredelse på Varanger-halvøya og Nordkynn-halvøya. I Hanadalen i Austertana (5) har den en av sine sydligste utposter. Foto:DS.

Veratrum album is a subarctic species which in Norway has its distribution on the Varanger Peninsula and Norkynn Peninsula. In the valley Hanadalen in Austertana, this species has one of its southernmost outlets.



nær sin nordgrense som er ved Lille Leirpollen. Blant karakteristiske arter som opptrer med høy dekning nevnes ellers: fjellfiol (*Viola biflora*), tågebær (*Rubus saxatilis*), fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*), setergråurt (*Gnaphalium norvegicum*), småmarimjelle (*Melampyrum silvaticum*) og gulaks (*Anthoxanthum odoratum*). Småteveblad (*Listera cordata*) sees vanlig i de friskere vegetasjonstypene (høgstaude- og småbregnetypen). I det forholdsvis sparsomme busksjiktet forekommer einer, grønnvier (*Salix phylicifolia*) og en del villrips (*Ribes spicatum*)

Som karakteristisk art for lågurttypen vokser lifiol (*Viola montana*) her tallrikt. Andre typiske lågurtarter som opptrer mer sporadisk er hengeaks (*Melica nutans*) og ormetelg (*Dryopteris filix-mas*). Arter som taggbregne (*Polystichum lonchitis*) og vanlig marinøkkel (*Botrychium lunatia*) er også notert.

Blåbær-skrubbærbjørkeskog opptar ellers forholdsvis store arealer over opplendte (konvekse) partier i liene og i overgangen mot høgstaudetypen opptrer småbregnebjørkeskog. Tette matter med steril smyle (*Deschampsia flexuosa*) er her karakteristisk foruten fugletelg, blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og småmarimjelle.

Partier langs elva i dalbunnen har rik flommarkskog med dels vierarter og dels bjørk i blanding med selje og rogn i tresjiktet. Grønnvier

er mest høyvokst og dominant mens ullvier (*S. lanata*) særlig vokser i en brem nærmest elva. Feltsjiktet er høyvokst og frodig og domineres av høgstaude. Storveronika er karakteristisk og vanlig, mens kvann (*Angelica archangelica*) og nyserot (*Veratrum album*) vokser spredt, se **figur 10**. En del rips inngår. Lokalt opptrer partier med en del tuer av stolpestarr (*Carex juncella*). Bunnsjiktet i flommarkskogen domineres av den kravfulle tvaremosen (*Marchantia polymorpha*).

Skogstruktur-påvirkning

Bjørkeskogen i den nordre del av liområdet i Hanadalen er for det meste homogen og jevnvokst, mens skogen i de frodigste partiene lenger inne i dalen er mere åpen med en del innskutte glenner. Her er bjørka også mere growokst. I tillegg til bjørk inngår det spredt rogn i tresjiktet.

Langs nedsiden av vegen innover dalen er det foretatt en god del vedhogst og her er innslag av gamle utslåtter.

2. Nordvendt li vest for Bålluvarri

Liområdet domineres av blåbær-skrubbærbjørkeskog. Nedenfor en kildesone, omtrent ved 100-meterskoten, er det partier med frisk, næringsrik grunn med rik høgstaudevegetasjon. Firblad er registrert. Påfallende er den høye dekning av marikåper som indikerer sterk beitepåvirkning.

3. Basavzi

Nederst i bekkedal i den vestvendte lia er det registrert mindre partier med høystade-bjørkeskog og i sørvendte skråninger fragmenter av lågurtvegetasjon med bl.a. lifiol.

Partier langs dalbunnen domineres av høyvokst grønnvier med mye høgstauder i feltsjiktet. Villrips inngår i busksjiktet. Vegetasjonen bærer preg av hardt beitetrykk fra sau.

4. Lia nedenfor Njunis

Området har et stort sett tørt og magert preg med hovedsakelig blåbærskrubber-bjørkeskog med innslag av småbregne- og fragmenter av høgstaudetype nederst i lia. Langs en smal sone nedenfor bratte bergknauser øverst i lia opptrer fragmenter av lågurtvegetasjon med bl.a. teiebær og skogstorkenebb.

I brattberget ovenfor er det tørrbakkevegetasjon med mye sauevingel (*Festuca ovina*), kattefot (*Antennaria dioica*), flekkmure (*Potentilla crantzii*), blåklokke (*Campanula rotundifolia*), bergveronika (*Veronica fruticans*), snøsildre (*Saxifraga nivalis*) og rosenrot (*Sedum rosea*). Området benyttes til sauebeite.

5. Liene nedenfor Salfjellet

På flatene langs foten av lien er det viersumpskog med grønnvier og ullvier. I feltsjiktet bl.a. flaskestarr (*Carex rostrata*), trådstarr (*C. lasiocarpa*), myrhatt (*Potentilla palustris*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*). Ovenfor dette er det bratte skråninger med eroderte løsmasser der det for en stor del er rik høgstauvegetasjon med lokale fragmenter av lågurttypen. Vegetasjonssammensetningen kan sammenlignes med den i Hanadalen. Lia videre opp preges av slake hellinger med for det meste blåbær- og småbregne-bjørkeskog. Langs forsengkninger og bekkedrog er det innslag høgstauderbjørkeskog og intermedieære myrdrag. Karakteristisk er lokalt mye flekkmarihånd (*Dactylorhiza maculata*).

Lia gjennomskjæres av flere veitrasseer samt en kraftlinje-trasse. Vegetasjonen bærer preg av sauebeiting.

Vurdering - verneverdi

Av de undersøkte områdene i Austertana er innslaget av rik bjørkeskog størst langs Hanadalens vestsida hvor det er frodige høgstaudelieer med fragmenter av lågurtvegetasjon. Skogliene er her også relativt lite påvirket. Dette området vurderes som meget verneverdig (**).

4.6 Lokalitet 6 Torskefjorddalen

Kommune: Lebesby
Kartblad M711: 2236 III
UTM: NU 110 404
Areal: 4813 daa
Dato: 12.7.91

Naturgrunnlag

Torskefjorddalen er et isolert lite dalføre ca 7 km nord for Bekkarfjord på østsida av Laksefjorden. Dalføret strekker seg i østlig retning fra munningen i Laksefjorden og elva Ståkkasjokka som går gjennom dalføret, har sitt utspring fra de karrige fjellområdene øst-

over mot Langfjorden. Langs nordsida av dalføret er det bratte li-sider med berghammere og rasmarkspartier nedenfor. Motsatt dal-side er derimot slakere med moderate terrengformasjoner.

Berggrunnen langs selve dalføret består av en relativt fattig bergart som kvartsskifer, mens de høyreliggende delene av nedbørfeltet ligger på glimmerskifer og fyllitt (Sigmond et al. 1984). Blottet berggrunn sees først og fremst langs nordsida av dalen i form av berghammere og flog, mens dalføret stort sett ellers har et varierende overdekke av morenemasser, avhengig av topografien.

Torskefjorddalen ligger i naturgeografisk region nr. 47b, området øst for Laksefjorden i Øst-Finnmarks kystregion, i den nordboreale skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

Dalføret er skogkledd opp til omkring 200 m og blåbær-skrubber-typen er den dominerende bjørkeskogsvegetasjonen. Innslaget av småbregner, her først og fremst fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*), øker med graden av jordvannssig og langs friske partier er det stedvis tale om småbregne-bjørkeskog. Nord og østvendte partier preges stedvis av langvarig snødekke med store finntoppdominerte partier langs drog og søkk i terrenget. Av snømerkelaven på bjørka ser en her at snødybden jevnlig kommer opp til omkring 2 m.

Lyngheitypen med overveiende krekling (*Empetrum hermaphroditum*) i feltsjiktet dekker også store arealer og er dominerende over tørre, oppledte partier langs slake åsrygger o.l.

Rikere bjørkeskogstyper opptrer stedvis langs lipartier med en viss sørlig eksposisjonsretning, se **figur 11**. Langs Fosbakken sees f.eks. mange steder høgstau-bjørkeskog med mange av de vanligste høgstauartene som dominante i feltsjiktet. Det gjelder arter som f.eks. vendelrot (*Valeriana sambucifolia*), enghumleblom (*Geum rivale*), mjødurt (*Filipendula ulmaria*) og kvitbladistel (*Cirsium heterophyllum*). Disse er imidlertid de fleste steder lavtvoksende og sterile, noe som tyder på at varmetilgangen i denne nordlige bjørkeskogen mange steder er i knappeste laget. Unntaket er lokale høgstauenger i de bratte sørvendte hellingene innunder berghammere o.l. Velutviklet høgstau-bjørkeskog med bl.a. høyvokst turt, ballblom (*Trollius europaeus*) og myskegras (*Milium effusum*) i forholdsvis grovstammet bjørkeskog opptrer dessuten også langs en trang og beskyttet sidedal innerst i dalen. Høgstaudetypen er relativt artsfattig og i tillegg til de nevnte artene opptrer f.eks. skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), teiebær (*Rubus saxatilis*) og fugletelg som vanlige dominanter. Stedvis sees også en del skogørkvein (*Calamagrostis purpurea*), fuglevikke (*Vicia cracca*) og flekkmarihånd (*Dactylorhiza maculata*). Sibirgrasløk (*Allium sibiricum*) opptrer også lokalt.

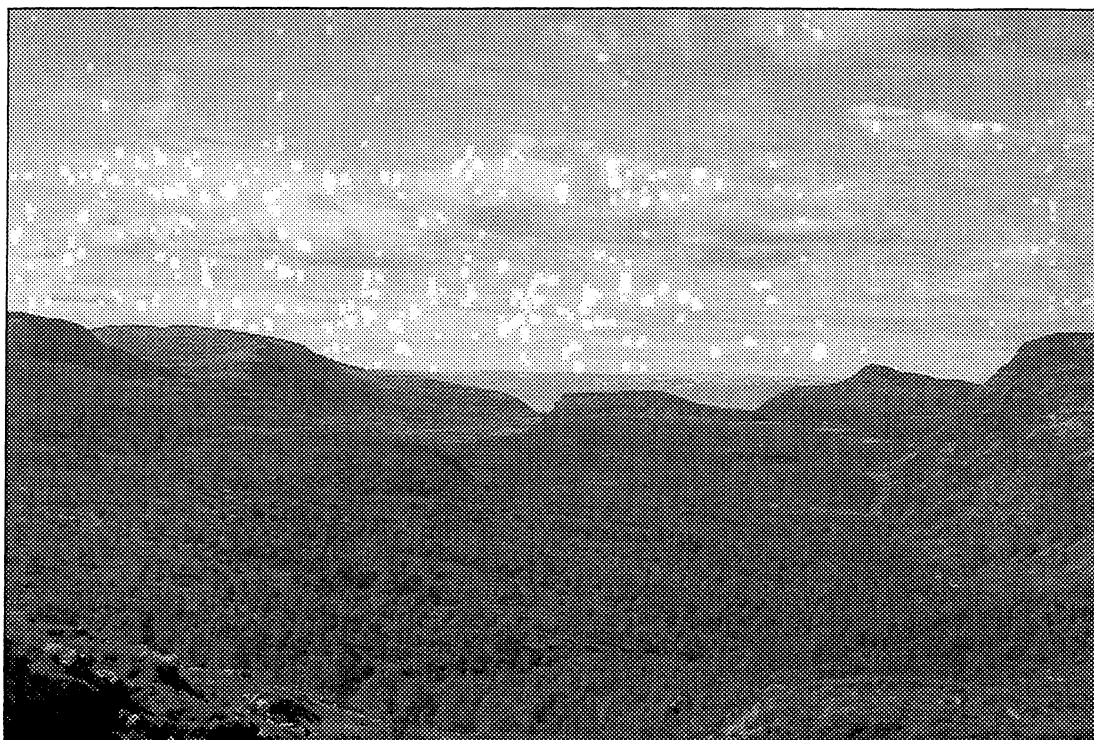
Karakteristisk for området er nyserot (*Veratrum album*) som opptrer tallrikt overalt i de litt friskere typene, unntatt lokalt i sørvendte partier hvor den synes å bli utkonkurrert av de mer aggressive høgstauartene. Den storvokste nyseroten er tydelig lite varmekrevende og opptrer vel så tallrikt i lite soleksponte partier og arten synes først og fremst å kreve god grunnvannskontakt. Nyserot opptrer for øvrig langt mere spredt og fåtallig straks en kommer noe sønnenfor dette området og den har da også sin hovedutbredelse på Nordkynnhalvøya nord for Hopseidet (Alm 1991).

Figur 11

Torskefjorddalen (6) er et isolert lite dalføre med frodig bjørkeskog.

Høystaudebjørkeskog med fragmenter av lågurt-typen opptrer stedvis i de bratte sørvendte liene. Foto: DS.

The locality Torskefjorddalen (6) is a small isolated valley with luxuriant birch forest. Tall herb birch forest (*Melico -Betuletum aconitosum*) with fragments of the low herb type occurs sporadically on the slopes facing to the south.



I de bratte sørvendte skråningene langs nordsiden av dalen forekommer det også fragmenter av en mager lågurt-bjørkeskog. Typen opptrer først og fremst som smale partier et stykke oppe i lia langs en sone mellom de bratte bergskrentene og ur og rasmarks-partiene nedenfor. I tillegg til karakterartene hengeaks (*Melica nutans*), teiebær (*Rubus saxatilis*) og skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), opptrer her arter som lifiol (*Viola montana*), hundekveke (*Roegneria canina*) og myskegras (*Milium effusum*), relativt vanlig. Taggbregne (*Polystichum lonchitis*) vokser mange steder i det steinete substratet og vanlig marinøkkel (*Botrychium lunaria*) ble registrert mange steder. Sauesvingel (*Festuca ovina*) opptrer med høy dekning over tørre partier og en del andre typiske tørrbakkearter sees mange steder, eksempelvis flekkmure (*Potentilla crantzii*), kattefot (*Antennaria dioica*), bitterbergknapp (*Sedum acre*) og blåklokke (*Campanula rotundifolia*).

Langs slake partier i dalbunnen hvor elva er stilleflytende, vokser stedvis tette vierkratt med grønnvier (*Salix phylicifolia*) som dominerende og sølvvier (*S. glauca*) i et lavere sjikt. I avsnørte, gjengroende meandere vokser stedvis tette bestand med flaskestarr (*Carex rostrata*) og elvesnelle (*Equisetum fluviatile*).

Skogstruktur

Vegetasjonen langs hele dalen preges av hardt reinbeitepress over lengere tid. Dette sees ikke minst på bjørkeskogen som over store strekninger må ansees for utdøende pga. manglende foryngelse. Mest utpreget sees dette på mager lyngmark (krekling-typen) der det bare er få, spredte, ennå levende trær samt en mengde nedfalle eller ennå stående døde trær. På litt friskere mark (blåbærtypen) er det stort sett ennå sluttete bestand av bjørk, men skogen har et utpreget "parkskogpreg" med forholdsvis grov og jevnstammet bjørk der lavere sjikt av yngre trær helt mangler. Tettere og mere vi-

tal bjørkeskog forekommer stedvis nederst i dalen og her sees også en del små dimensjoner av yngre trær iblandet.

Av treslag foruten bjørk, inngår en del spredt rogn og i sørvendt lisiside er det også enkelte ospetrær.

Påvirkning

Den nye bilvegen til Nordkynn-halvøya krysser dalføret innerst i dalen og stort sett ovenfor bjørkeskoggrensa. Påvirkningen fra reinbeiting er nevnt og er betydelig. Arealene med bjørkeskog er i ferd med å skrumpe betraktelig inn av denne grunn. Området er ellers lite påvirket. Det sees spor etter en del vedhogst, særlig nederst i dalen nær brukene ved Store Torskefjord.

Vurdering og verneverdi

Torskefjorddalen er et isolert dalføre med en av landets nordligste bjørkeskoger av noe omfang. Av andre områder med bjørkeskog av betydning på nogenlunde samme breddegrad, har en ellers den nærliggende Langfjorddalen med mye bjørkeskog og ellers er det forholdsvis omfattende bjørkeskogsarealer langs Veinesdalen og Lille Porsangerelva på motsatt side av Laksefjorden.

Langs nordsiden av Torskefjorddalen er det innslag av rikere vegetasjonstyper med lokalt velutviklet høgstaude-bjørkeskog, høgstaude-enger og dessuten fragmenter av mager lågurt-bjørkeskog. Det er funnet en del arter med særlig hovedutbredelse og den rikelige forekomsten av nyserot er interessant.

Bjørkeskogen er stedvis relativt grovkost, men preges til dels av mangelfull foryngelse pga. hardt reinbeiting.

Området vurderes som meget verneverdig (**).

4.7 Lokalitet 7 Adamsfjorddalen

Kommune: Lebesby
Kart M711: 2135 I
UTM: MU 863 073
Areal: 10700 daa
Dato: 16.7.92

Naturgrunnlag

De nederste 6-7 km av Adamsfjorddalen preges av den flate og brede dalbunnen der elva er roligflytende helt fram til den ca 70 m høye Adamsfossen hvor E6 også krysser elva. I de midtre delene er dalføret meget bredt men trenges kraftig sammen de siste ca 2 km før Adamsfossen. Et småkollet terreng omkranser dalføret og liene er skogkledte opp til omtrent 150 m o.h.

Berggrunnen i området er meget sammensatt, men består med unntak av en dolomittsone i nordvest stort sett av fattige bergarter der forskjellige sedimentære bergarter dominerer i sør og sørøst (silt og leirstein med innslag av kvartsitt og tillitt). I nordøst, nord for Ladnajokka består berggrunnen hovedsakelig av granittisk gneis. (Føyn et al. 1983).

Den flate dalbunnen utgjøres av dype elveavsatte løsmasser der den roligflytende elva gjennom tidene har endret løp og etterlatt seg meandere i forskjellig grad av gjengroing.

Det aktuelle området ligger i naturgeografisk region nr. 47b, området øst for Laksefjord i Øst-Finnmarks kystregion, i nordbo-real skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

Bjørkeliene langs østsiden av Adamselva og liene i søndre del av området består alt overveiende av nøysomme, lyngdominerte vegetasjonstyper med fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*) som dominerende art i feltsjiktet de fleste steder. På litt friskere mark nederst i liene og langs bekkeleier o.l. kommer stedvis blåbær-skrubbærtypen inn.

Liskog av mere eutrof karakter opptrer stedvis langs de småkupert høydedragene fra Kvitefjell og nordover mot Adamsfjord, fortrinnsvis i hellinger med en viss sørlig eksposisjon og på, eller i nærheten av dolomittberggrunn. Her utvikles stedvis vegetasjonstyper som står i overgangen mellom høgstaude- og lågurttypen. Lokalt i bratte sørskråninger er det også tale om ren lågurtbjørkeskog. Høydedragene domineres for øvrig av blåbær-skrubbær-bjørkeskog med lokale overganger mot småbregne og lågurttypen. Over trebare, fremstikkende småkoller på dolomitten er det for øvrig fragmenter av reinrosehei.

Blant arter som opptrer konstant og med høy dekning i feltsjiktet i de rikere typene, kan nevnes skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), ballblom (*Trollius europaeus*), teiebær (*Rubus saxatilis*), mjørdurt (*Filipendula ulmaria*), myskegras (*Milium effusum*) og gulaks (*Anthoxanthum odoratum*). Vanlig er også norsk vintergroen (*Pyrola norvegica*). Firblad (*Paris quadrifolia*) som er relativt sjelden i Finnmark er registrert spredt de fleste steder mens hengeaks (*Melica nutans*) særlig opptrer i de mere typiske lågurtutformingene i bratte, soleksponerte skrånninger. Typiske

arter her er ellers lifiol (*Viola montana*), ormetelg (*Dryopteris filix-mas*), taggbregne (*Polystichum lonchitis*), sauesvingel (*Festuca ovina*) og lokalt i bratte bergvegger den forholdsvis varmekrevende arten berggull (*Erysimum hieracifolium*).

Langs slake partier nederst i liene under Kvitefjell er det innslag av rik vegetasjon i overgangen mellom lågurt- og høgstaudeypen. Rikt grunnvannsig gir vegetasjonen stedvis et minerogent preg med innslag av typiske rikmyrarter som jåblom (*Parnassia palustris*), svarttopp (*Bartsia alpina*), blåsprett (*Thalictrum alpinum*), hårstarr (*Carex capillaris*), fjelltistel (*Saussurea alpina*), bjønnbrodd (*Tofieldia pusilla*) og lokalt skavgras (*Equisetum hyemale*). Lokalt vokser også mye av den purpurfargede varianten av flekkmarhand (*Dactylorhiza maculata*).

Store deler av den flate dalbunnen med elvegrusavsetninger består av til dels trebar, fattig lynghei. Nærmest elva er det derimot innslag av friskere bjørkeskogstyper som småbregnetypen, ofte karakterisert ved tett smylematte i feltsjiktet og arter som hengeving (*Thelypteris phegopteris*), gullris (*Solidago virgaurea*), engsoleie (*Ranunculus acris*) og blåbær (*Vaccinium myrtillus*). Lokalt er det også overgang mot høgstaude typen med innslag av myskegras, engsyre (*Rumex acetosa*), skogørkvein (*Calamagrostis purpurea*) og fjellnesle (*Urtica dioica* ssp. *sondenii*).

I de laveste nivåene nærmest elva, langs dreneringsløp og gamle elvemeandere o.l., er det også betydelige innslag av flommarkskog og viersump. De største arealene av denne typen opptrer nederst i dalen, nær Adamsfossen. På de våteste stedene er det tale om renbestander av grønnvier (*Salix phylicifolia*), mens bjørk utgjør et tresjikt over vierkrattene på litt mere opplendte steder. Typiske arter i feltsjiktet på de våteste stedene er bl.a. myrhatt (*Potentilla palustris*), soleihov (*Caltha palustris*) og stor myrfiol (*Viola epipsila*), mens eksempelvis skogørkvein, skogburkne (*Athyrium filix-femina*) og skogsnelle (*Equisetum sylvaticum*) kommer inn der grunnvannet står litt lavere. Gamle gjengrode elvemeandere preger den flate dalbunnen og disse domineres for en stor del av høystarrsump med nordlandsstarr (*C. aquatilis*) og flaskestarr (*C. rostrata*).

Skogstruktur - påvirkning

Bjørkeskogen står tett og frodig på de friskere vegetasjonstypene, mens den litt tørre lågurttypen preges av mere åpen skog. Busksjiktet, spesielt med einer, kan her derimot være mere velutviklet. Med unntak av de fattigste typene inngår spredt rogn i tresjiktet de fleste steder. Den fattige, kreklingdominerte bjørkeskogen er de fleste steder glissen med trær som ofte er buskformede og lave. Denne skogtypen preges ennå av de kraftige bjørkemålerangrepene på 60-tallet med en mengde nedfalne eller ennå stående, døde trestammer.

Adamselva er regulert og de rikere skogtypene langs elva kan på sikt bli negativt influert ved at flomsituasjoner nå trolig inntreffer sjeldnere enn før reguleringen. For øvrig preges de flate moene av en del trafikk i forbindelse med hovedvegen og anleggsvegen inn til Laksefjordvidda. Her er også en del gamle kjørespor etter traktorer o.l.

Vurdering-verneverdi

De nederste ca 3 km av dalføret har forholdsvis betydelige arealer

med rik viersump og flommarkskog med bjørk og vier. Rike skogstyper ellers langs dalføret er først og fremst knyttet til den nordvestre del av dalen hvor det er dolomittberggrunn. Innslaget av lågurtbjørkeskog med forekomst av varmekrevende arter i partier med sørlig eksposisjon er her interessante og øker områdets verneverdi. Arronderingsmessig er imidlertid vegtraseen med E6 gjennom området uheldig og vegtraseen påvirker i en viss grad også utkanten av sumpområdet. Som regulert vassdrag er vel elvas naturlige vannstandsvariasjoner også en del endret med mulige konsekvenser for vegetasjonen langs elva. Deler av området, dvs. områdene på dolomitt og den nederste del av dalbunnen med mye sumpskog vurderes under tvil (pga. påvirkningene som nevnt ovenfor) som meget verneverdig (**).

4.8 Lokalitet 8 Børselvdalen

Kommune: Porsanger
Kartblad M711: 2035 I
UTM: MU 485 055
Areal: 3040 daa
Dato: 28.7.91

Naturgrunnlag

Børselvdalen er et åpent og bredt dalføre som munner ut på østsiden av Porsangerfjorden. Den nedre del av dalføret strekker seg i nordøstlig retning. Ved Silfarfossen, ca 10 km oppe i dalen, trenges dalføret sterkt sammen samtidig som dalen dreier østover. Over en strekning på ca 2 km går elva her gjennom en imponerende "canyon" som har bidratt til å gjøre dalføret kjent. Dalbunnen langs Børselva preges av brede terrasseflater som er dannet av dype, vannavsatte løsmasser. Dalgangen har typisk U-profil og fra slettene langs dalbunnen reiser det seg frodige bjørkelier opp mot de treløse fjelltoppene ovenfor. Berggrunnen i nedre del av Børselvdalen består av gråhvit dolomittmarmor og dette er med på å gi landskapet et karakteristisk og eksotisk preg med de hvite fjelltoppene av blottlagt dolomitt langs begge sider av dalføret.

Børselvdalen ligger i naturgeografisk region nr. 47a, området vest for Laksefjord, i Øst-Finnmarks kystregion, i den mellombo-reale og nordboreale skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

Det undersøkte liområdet nedenfor Hernaranainen har en sørøstlig eksposisjonsretning som i kombinasjon med den kalkrike dolomitt-berggrunnen gir grunnlag for en meget rik vegetasjon med forekomst av mange kalkkrevende arter og arter med sørlig hovedutbredelse.

Lia har et betydelig innslag av lågurt-bjørkeskog som forekommer i mosaikk med høgstaude-bjørkeskog. De frodigste utformingene av høgstaudentypen sees nederst i liområdet og langs bekkesig og forsengkninger opp gjennom lia. Over opplendte partier er det også en del arealer med blåbær-skrubbær-bjørkeskog samt mindre arealer (fragmenter) av krekling-bjørkeskog. I tillegg finnes innslag av rasmark og tørrbakkesamfunn. Lokalt er det også tale om fragmenter av kalk-bjørkeskog.

Høgstaudentypen opptrer først og fremst langs bekkesig og forsengkninger i den nederste del av lia og er stedvis overveldende frodig med opptil mannshøyt feltsjikt. Blant de artene som opptrer konstant og med relativt høy dekning kan nevnes skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), myskegras (*Milium effusum*), kvitbladtistel (*Cirsium helenioides*) og skogørkvein (*Calamagrostis purpurea*). Andre typiske høgstaudearter som vendelrot (*Valeriana sambucifolia*), enghumleblom (*Geum rivale*), mjøduert (*Filipendula ulmaria*), turt (*Lactuca alpina*) og hundekjeks (*Anthriscus sylvestris*) veksler ellers om dominansen. Vanlige er også ballblom (*Trollius europaeus*), hundekveke (*Roegneria canina*) og skogburkne (*Athyrium filix-femina*). Den sørlige sumphaukeskjegg (*Crepis paludosa*) er registrert fåtallig lokalt nederst i lia. Blant lavvokste arter som opptrer vanlig i høgstaudentypen, kan nevnes fjellfiol (*Viola biflora*), hårstarr (*Carex capillaris*), blåsprett (*Thalictrum alpinum*), fjell-øk (*Cystopteris montana*), teiebær (*Rubus saxatilis*) og hengeaks (*Melica nutans*). De to sistnevnte opptrer konstant og med høy dekning i både høgstaude- og lågurttypen. Sibirgrasløk (*Allium sibiricum*) er registrert spredt i området. På litt steinete substrat er taggbregne (*Polystichum lonchitis*) vanlig i begge typene. Arter med relativt høy dekning i lågurttypen er ellers blåbær (*Vaccinium myrtillus*), fjelltistel (*Saussurea alpina*), svarttopp (*Bartsia alpina*) og småmarimjelle (*Melampyrum sylvaticum*). Interessante arter i lågurttypen er ellers bl.a. lifiol (*Viola montana*), firblad (*Paris quadrifolia*) og vanlig nattfiol (*Platanthera bifolia*) som her har sin vestgrense. Som ny for Finnmark ble dessuten stortveblad (*Listera ovata*) funnet og dette er samtidig ny nordgrense for arten (Svalastog 1992, Alm 1992). Stortveblad ble registrert forholdsvis høyt oppe i liområdet som tette bestand flere steder innenfor et relativt begrenset område (ca 100X100 m), se **figur 12**. Området er ellers generelt orkiderikt der særlig brudespore (*Gymnadenia conopsea*), grønnskurl (*Coeloglossum viride*) og småtveblad (*Listera cordata*) opptrer vanlig. Flekkmarihånd (*Dactylorhiza maculata*) vokser lokalt tallrikt på rikmyr, mens fjellkurl (*Chamorchis alpina*) og fjellkvitkurl (*Leucorchis albida* ssp. *straminea*) særlig vokser på tørr dryashei ovenfor tregrensa. Rødflangre (*Epipactis atrorubens*) sees lokalt tallrikt på tørre, soleksponerte steder som f.eks. på rasmarkspartiene nedenfor dolomittskrentene ved Hernaranainen. Vegetasjonen her er førøvrig interessant og variert med veksling mellom rik lågurt med fragmenter av høgstaude- til tørr rasmarksvegetasjon. I tillegg til mange av artene fra lågurt- og høgstaudentypen sees stedvis mye reinrose (*Dryas octopetala*), gulsildre (*Saxifraga aizoides*), bergstarr (*Carex rupestris*) og brudespore. Ellers er det notert arter som bergskrinneblom (*Arabis hirsuta*), skredrublom (*Draba daurica*) og bergveronika (*Veronica fruticans*). Lokalt opptrer tette bestand av dvergsnelle (*Equisetum scirpoides*) og grønnskurl (*Asplenium viride*). Sistnevnte er vanlig i hele området og den vokser til dels direkte på dolomitten.

På relativt tørre, opplendte partier i bjørkeskogen opptrer linnea (*Linnea borealis*) stedvis som dominant.

På en liten rikmyr nedenfor dolomittskrentene ble det registrert mye flekkmarihånd, brudespore, gulsildre (*S. aizoides*), blystarr (*C. livida*) og myrtevier (*Salix myrsinites*).

Etter først å ha passert riksvegen på veg ned mot dalbunnen kom-



Figur 12

Langs nordsiden av Børselvdalen (8) opptrer det artsrike lågurt- og høystaudebjørkeskoger med innslag av enkelte arter med sørlig hovedutbredelse. Stortveblad (*Listera ovata*) har f.eks. her sitt eneste kjente voksested i Finnmark. Foto: DS.

Along the northern side of the locality Børselvdalen valley (8), there are species-rich sites of low herb and tall herb birch forest (*Melico-betuletum typicum* and *aconitosum*). Some species with a southern type of distribution have also been found. *Listera ovata* has for example its only known occurrence in Finnmark County in this locality.

mer en først forbi brede terrasseflater med overveiende fattig bjørkeskog av kreklingtypen. Videre ned fra terrasseflatene er det bratte skrånninger med utraste løsmasser. Det ustabile jordsmonnet her har et flekkevis vegetasjonsdekke hvor en bl.a. finner igjen en del av artene fra kalktørrbakke som f.eks. rødflangre og reinrose. Stedvis forekommer også matter av gulsildre og rødsildre (*Saxifraga oppositifolia*).

Nede på elveflatene er det et variert bilde av gamle elveløp i forskjellig grad av gjengroing, åpne elvevører og partier med flommarkskog med tresjikt av gråor, grønnvier og bjørk. På de åpne elvevørene er klåved (*Myricasias germanica*) en av karakterartene og på den kalkrike dolomittgrusen er også store tuer av reinrose karakteristisk. På beskyttede steder langs elvekanten vokser ellers den sjeldne kvitstarren (*Carex bicolor*) og av andre noterte arter kan nevnes finnmarksiv (*Juncus arcticus*) og agnorstarr (*C. microglochis*).

Langs en sone i overgangen mellom elveflatene og de bratte skrånningene med utraste løsmasser er det en mengde kildefremspring med rikkildesamfunn og rikmyrer nedenfor. På en av disse myrene ble det notert fjøresauløk (*Triglochin maritimum*) med høy dekning,

dessuten lokalt tette bestand med skavgras (*Equisetum hiemale*), trådstarr (*C. lasiocarpa*), sveltull (*Scirpus hudsonianus*), breiull (*Eriophorum latifolium*) og vanlig myrklegg (*Pedicularis palustris*), der de to sistnevnte er relativt sjeldne så langt nord.

Skogstruktur - påvirkning

Liområdet har for det meste tett og frodig bjørkeskog med et flersjiktet preg der yngre, småvokste trær inngår i lavere sjikt. Sammen med en del einer utgjør småbjørk mange steder også et velutviklet busksjikt. Foruten bjørk inngår det stedvis en del gråor, rogn og silkeselje i tresjiktet, dessuten lokale ospeholt (klon).

Langs terrasseflatene har bjørkeskogen et mere åpent og glissent preg og foryngelsen synes her å gå tregere og skjer for det meste vegetativt ved rothalskudd. Dette gir bjørka en buskformet og flerstammet vekstform. Langs hele dalføret frem til Silfarfossen opptrer for øvrig spredte furutrær. Mest påvirket er nok terrasseflatene med en del kjørespør og stedvis mye terrengslitasje av teltende sportsfiskere. En del vedhogst har det også vært her. Enkelte partier er også oppdyrket, men disse ligger i dag for det meste brakk. Liområdene er ellers forholdsvis lite påvirket av hogster, især de høyere-liggende delene.

Vurdering - verneverdi

De sørvendte liene langs nordsiden av Børselvdalen har et betydelig innslag av meget artsrik lågurt- og høgstaudeskog. Dette er enestående så langt nord hvor lågurtypen ellers stort sett bare opptrer fragmentarisk på særlig gunstige lokaliteter. Plan-teogeografisk er lokaliteten interessant ved forekomst av en rekke arter med særlig hovedutbredelse og flere arter er her nær eller ved sin nordgrense. For enkelte arter er det også tale om vestgrense (f.eks. nattfiol). De rike forholdene skyldes den sørlige eksposisjonen i kombinasjon med dolomittberggrunnen der sistnevnte også gir grunnlag for mange arter med preferanse for kalkrikt jordsmonn.

Området vurderes som svært verneverdig (***)

4.9 Lokalitet 9 Råzi-vuobmi

Kommune: Porsanger

Kart M711: 2034 I og IV

UTM : MT 315 645, 330 650

Areal: 12100 daa

Dato: 22.-23. 7. 92

Naturgrunnlag

Det aktuelle området med Råzi-vuobmi (Vuobmi = skogdal), ligger ca 10 km sørøst for Lakselv sentrum og omfatter store deler av det brede dalføret som strekker seg langs foten av det mektige fjellpartiet Cakkalvarri. En stor del av området utgjøres av flatlende med sump- og flommarkskog samt betydelige myrrealer.

Gjennom området renner 4 mindre elver som nedenfor samløpet ved Råzi-vuobmi utgjør Brennelva (Lavtejokka).

Sørvestover fra Råzi-vuobmi endrer landskapet karakter og preges her av grunnlendte åsrygger med innskutte småmyrer og en rekke større og mindre innsjøer. Området som her er undersøkt består stort sett av landtungen mellom Stellet-javri og Stuorra Juvsajavri, inn mot Unna Juovsa-javras.

De undersøkte områdene befinner seg stort sett i høydeintervallet mellom 80 og 140 m o.h. Berggrunnen utgjøres av glimmer-skifer og amfibolitt (Sigmond et al. 1984). Området ligger i naturgeografisk region nr. 48b, området øst for Lakselv i Finnmarks submaritime bjørk-furuskogregion, i nordboreal skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

Elvene meandrerer en del gjennom flatlandet og spesielt to av elvene (Gaggajokka og Cakkaljokka) er typiske flomelver som trolig setter relativt store arealer langs elveløpene under vann hvert år i forbindelse med flomsituasjoner. Det er her en velutviklet gråor-heggeskog av strutsevingtypen og vegetasjonen er overmåte rik med kraftig utviklet felt- og busksjikt. Langs de rikeste partiene nærmest elveløpene domineres feltsjiktet nesten fullstendig av høyvokst strutseving (*Matteuccia struthiopteris*), som mange steder når opp i brysthøyde. Dertil kommer et kraftig utviklet busksjikt bestående av villrips (*Ribes spicatum*),

hegg (*Prunus padus*) og vierarter, der de to sistnevnte delvis opptrer med krypende stammer filtret i hverandre, noe som gjør visse partier tungt framkommelige. I tillegg til den dominerende strutsevingen inngår de fleste av de vanlige høgstaudeartene i varierende grad i feltsjiktet, eksempelvis mjøduert (*Filipendula ulmaria*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia*), hundekjeks (*Athris-cus sylvestris*) og skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*), under "bregneskogen" er en art som firblad (*Paris quadrifolia*) ikke uvanlig og som karakteristiske og vanlige opptrer særlig fjellfiol (*Viola biflora*) og skogstjerneblom (*Stellaria nemorum*), sistnevnte stedvis med meget høy dekning. Langs gradienten mot fattigere vegetasjonstyper (med avtakende flompåvirkning), kan en mange steder se at strutsevingen etterhvert blir mindre vital og opptrer mere spredt i et ellers storbregnedominert feltsjikt med skogburkne (*Athyrium filix-femina*) og sauetelg (*Dryopteris expansa*) som dominerende arter. Gråor-heggeskog har relativt stor utbredelse i området og finnes foruten i flatlandet der de fire elvene møtes, også et godt stykke oppover langs elveløpene, langs Gaggajokka og Cakkaljokka, eksempelvis nesten opp til 140 m-koten.

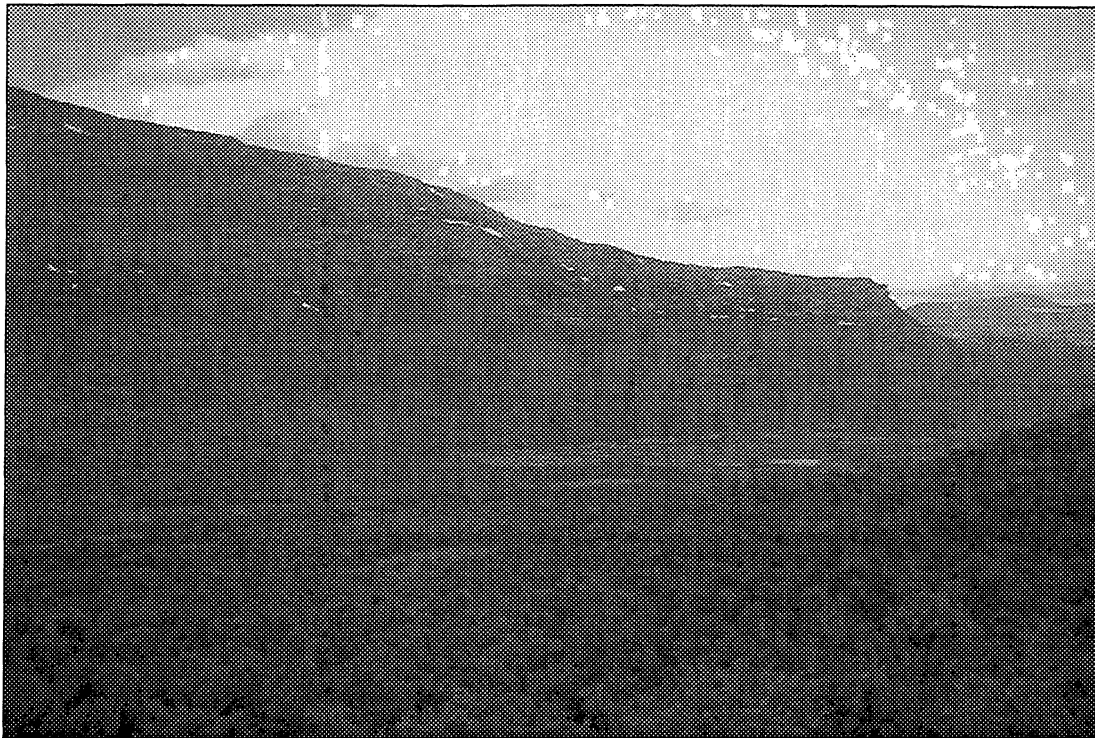
Mange steder der grunnvannet står høyere, får gråorskogen et mere sumpaktig preg og kan betegnes som gråorvierkratt/skog. Denne typen dekker også forholdsvis store arealer i området. Karakteristisk er her tette kratt av vierarter, hovedsakelig grønnvier (*Salix phylicifolia*), i busksjiktet. Feltsjiktet er karakterisert ved arter som myrhatt (*Potentilla palustris*), stolpestarr (*Carex juncella*), skogsnelle (*Equisetum sylvaticum*) og skogrørkvein, og stedvis forekommer mye krypsoleie (*Ranunculus repens*). Setersoleie (*R. hyperboreus*) er dessuten registrert.

Ved stagnerende grunnvannstand uttynnes tresjiktet mange steder mer og mer og en får overgang til høystarrmyr, ofte med stolpestarr som dominerende art og på de våteste stedene inngår også mye nordlandsstarr (*C. aquatilis*) og flaskestarr (*C. rostrata*). Lave vierkratt inngår med varierende dekning. Stedvis er de tette og kompakte og med et feltsjikt dominert av de vakle-vorne stolpestarrtuene med vann i godt over støvelhøyde i mellom, blir terrenget her nærmest ufremkommelig.

Av andre skogtyper i området forekommer høgstaude-bjørkeskog vanlig på steder der planterøttene har god kontakt med bevegelig grunnvann. Dette gjelder stedvis i svakt hellende terreng nede i flatlandet og lokalt i hellingene mot Cakkalvarri. Konstant og dominant de fleste steder i denne typen er skogstorkenebb, mens sammensetningen av høgstauder og høyvokste grasarter kan variere noe fra sted til sted, avhengig bl.a. av hellingsgrad og eksposisjon. Typiske arter er ballblom (*Trollius europæus*), mjøduert, vendelrot, hundekjeks og myskegras (*Milium effusum*). Av lavvokste urter inngår bl.a. mye teiebær og fjellfiol. Firblad inngår også relativt vanlig de fleste steder. En mere lågurtpreget vegetasjon sees også stedvis der bl.a. hengeaks (*Melica nutans*) opptrer med høy dekning og i tørre, solek-sponerte partier er ormetelg (*Dryopteris filix-mas*) typisk.

I det sparsomme busksjiktet i høgstaudetypen inngår bl.a. seter-vier (*S. borealis*), sølvvier (*S. glauca*), rogn og einer.

På den mere oligotrofe siden opptar skogtyper som blåbær-

**Figur 13**

Råzi-vuobmi (9) er en vid skogdal med flere elveløp hvor det under flomsonen er frodig flommarkskog med gråor og mye strutseving. Midt i bildet sees det store myrområdet Gussa-jæggi som har preg av nedbørmyr. Foto:DS.

The locality Råzi-vuobmi (9) is a wide forest valley with several streams and rivers where it below the flood zone is a luxuriant alluvial forest with *Alnus incana* and a lot of *Matteuccia struthiopteris*. In the center of the picture one can see the large march area Gussa-jæggi which bear evidence of ombrogenous peat.

skrubbebjørkeskog og kreklingbjørkeskog også relativt betydelige arealer i området. Nede i flatlandet gjelder dette f.eks. partier med grov morenejord i nivåer godt over flomgrensen. Tilsvarende skogtyper finnes det dessuten rikelig av over konvekse partier i hellingene opp mot Cakkalvarri. Tresjiktet i disse typene er mere lavvokst og bjørka er ofte flerstammet og buskformet. Mest markert er dette i kreklingtypen.

Området sørvestover fra Juovsajokka domineres også av fattige skogtyper. Terrenget er her småkupert og stort sett grunnlendt med lokale fjellblottninger og jordsmonnet består for det meste av grov morene. Skogen er for det meste en blandingsskog hvor furu inngår som spredte overstandere i en stort sett bjørkedominert skog. De magreste partiene langs toppen av åsrygger o.l. har derimot lokalt dominans av furu. Ren bjørkeskog opptrer også lokalt i de friskeste partiene, spesielt i vestvendte hellinger og det dreier seg da for det meste om en blåbær-skrubbebjørkeskog. Blandingsskogen og de furudominerte partiene har for det meste et kreklingdominert feltsjikt der lyngarter som fjellkrekling (*Empetrum hermaphroditum*), tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbær (*V. myrtillus*), blokkebær (*V. uliginosum*) er typiske arter. Lokalt i sørskråninger dominerer tyttebær. En del smyle (*Descampsia flexuosa*) inngår også vanlig. I de skrinneste partiene langs åsryggene inngår *Cladonia*-arter vanlig i bunnsjiktet og i feltsjiktet opptrer det her lokalt mye rypebær (*Arctostaphylos alpinus*). I denne typen er også greplyng (*Loiseleuria procumbens*) observert. for øvrig opptrer finnmarksrørkvein (*Calamagrostis lapponica*), og finnmarkspors (*Ledum palustre*) spredt i området.

Mere krevende vegetasjon opptrer i denne delen av området mest som smale border langs bekkeløp og stedvis langs strandkanter.

Av myrarealer utgjør det store myrkomplekset Gussajæggi et karakteristisk trekk i landskapet, se **figur 13**. Det aller meste av denne myra har karakter av normal høymyr med karakteristisk hvelvet overflate. Imidlertid er egentlig høymyr så vidt vites ikke registrert i Finnmark og dannelsen av denne myrtypen er her trolig betinget av at myrkjernen er frosset. Det artsfattige feltsjiktet domineres av molte (*Rubus chamaemorus*), torvull (*Eriophorum vaginatum*) og kvitlyng (*Andromeda polifolia*). Langs laggen opptrer partier med høystarmyr med bestand av flaskestarr og nordlandsstarr.

Påvirkning

Det forekommer få tekniske inngrep i området. Det er stedvis spor etter vedhogst og det er oppført en privathytte like inntil elva med klopp over. Det er også en hytte nordligst i området. Området (eller deler av det) er trolig privateid og synes i en viss grad å være bevoktet (plakater o.l.). Muligens kan dette til dels skyldes de store myrområdene som i gode molteår kan være en viktig ressurs for lokalbefolkningen.

Det ble konstatert relativt sterk beitepåvirkning av både sau og tamrein i området og sportegn tydet på at det også er mye elg her. Mest saubeiting synes det å være nordligst i området (Gussa-njoas'ki), hvor vegetasjonen er hardt beitet.

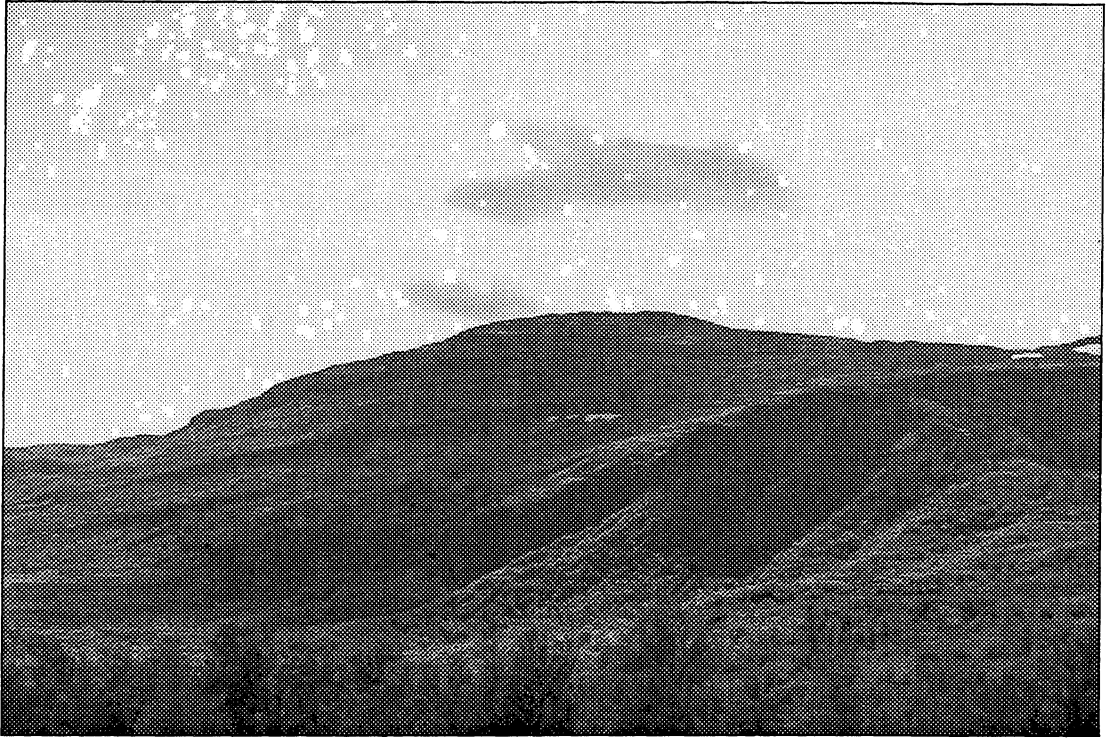
Vurdering - verneverdi

Lokaliteten vurderes som svært verneverdig (***) bl.a. pga det betydelige innslaget av gråorskog med mye strutseving. Denne vegetasjonstypen opptrer mange steder i Vest-Finnmark, men blir sjelden østover. I Lakselvdalen er det kjent et bestand av denne typen ved Stengenes og ellers må en helt øst til Grense-Jakobselv for å finne den igjen. Dette er altså en av de nordligste og østligste forekomster av denne vegetasjonstypen i landet. I motsetning til fore-

Figur 14

Cap`piljavri (10) ligger i et bratt østvendt liområde vest for Nedrevann i Lakselvdalføret. På grunn av næringsrikt grunnvannsig og lokalt rik berggrunn er det her stedvis frodig liskog. I overgangen mot snaufjellet forekommer artsrike reinroseheier. Foto:DS.

The locality Cap`piljavri (10) is situated in a easterly facing slope west of Lake Nedrevann in the Lakselvdalen valley. On account of nutrient rich ground water and a bedrock rich in nutrients, there are sporadic occurrence of luxuriant slope forest. The transition area to the mountain hills are commonly rich in *Dryas octopetale*.



komsten ved Stengenes er denne ikke nevneverdig påvirket av oppdyrking eller andre menneskelige inngrep. Bestandene av strutseving er dessuten mere høyvokste og velutviklet og utgjør et betydelig større areal enn forekomsten ved Stengenes. Så vidt en kunne registrere mangler forekomsten ved Råzi-vuobmi enkelte mere varmekrevende floraelementer som f. eks. bringebær og legeveronika som er registrert ved Stengenes (Johansen 1987).

Området har også et betydelig innslag av andre rike bjørkeskogstyper som f.eks. høystadetyper og har i tillegg et stort innslag av forskjellige utforminger av sumpskog og vierkratt.

4.10 Lokalitet 10 Cap`piljavri

Kommune: Porsanger
Kartblad M711: 2034 IV
UTM: MT 195 572
Areal: 1000 daa
Dato: 31.7.91

Naturgrunnlag

Lakselvdalens vestsida preges over lange strekninger av bratte, skogkledte lisider som ligger nedenfor de mektige fjellmassivene som utgjøres av Gaissadekkets bergarter, og som på det høyeste når opp i vel 1000 m, se **figur 14**.

Langs deler av liområdet hvor terrenget har en konkav form og der en får et langt og ubrutt grunnvannsig, burde forholdene flere steder ligge til rette for utvikling av rik liskog, dette ikke minst fordi det forekommer amfibolittårer i berggrunnen.

Et liparti like vest for Cappiljavre som på avstand så lovende ut,

ble undersøkt nærmere i forbindelse med en rekognosering av områdene vest for Nedrevann.

Berggrunnen i lia er lagvis oppdelt med et forholdsvis bredt belte av amfibolitt omtrent mellom 190 og 300 m-kotene. Over dette kommer det flere lag forskjellige sand- og leirsteiner og det aller øverste laget mot Avju-varri består av kvartsitt, en svært hard og motstandsdyktig bergart typisk for Gaissadekket. Det forekommer flere partier med blottet berggrunn i lia samt partier med ur og rasmark.

Lokaliteten ligger i naturgeografisk region nr. 48a, Finnmarks submaritime bjørk-furuskogregion, i den nordboreale skogsone (Nordiska ministerrådet 1984, Dahl et al. 1986).

Vegetasjon

En relativt stor del av arealene i denne bratte, østvendte lia har en terrengform med konvekse rygger o.l. som forhindrer grunnvannsiget i å komme i kontakt med planterøttene og den dominerende vegetasjonstypen er her blåbærskrubber-bjørkeskog med mye blålyng (*Phylodose caerulea*). Det er også partier med ur og blokkmark, samt bart fjell i form av fremstikkende bergnabber. Langs drogene er det imidlertid mange steder rik vegetasjon med henholdsvis høgstaude- og storbregne-bjørkeskog, samt lokale fragmenter av lågurtypen.

Vegetasjonen i lia har generelt et forholdsvis humid preg med yngre bregner og det er foruten nevnte vegetasjonstyper også relativt store arealer med småbregne-bjørkeskog, især i nedre lihalvdel. Foruten småbregneartene fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*) og hengeving (*Thelypteris phegopteris*) opptrer småtveblad (*Listera ovata*) rikelig i denne typen. Blant de mest dominerende artene i høgstaudentypen kan nevnes myskegras (*Milium effusum*), hunde-

kjeks (*Anthriscus sylvestris*), skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*), enghumleblom (*Geum rivale*) og turt (*Cicerbita alpina*). Av mere lavvokste arter opptrer mye teiebær (*Rubus saxatilis*), skogstjerneblom (*Stellaria nemorum*), fjellfiol (*Viola biflora*) og skogminneblom (*Myosotis sylvatica*). Langs bekkedrog dominerer stedvis fjellburkne (*Atthyrium distentifolium*) og saueteig (*Dryopteris expansa*).

En marginal utforming av lågurttypen opptrer lokalt på soleksponte steder som f.eks. i bratte hellinger langs nordsiden av bekke-dalene. Her opptrer typiske arter som hengeaks (*Melica nutans*), lundrapp (*Poa nemoralis*), hundekveke (*Roegneria canina*) og ormetelig (*Dryopteris filix-mas*). En karakterart som lifiol (*Viola montana*) synes å mangle i området, muligens fordi hele liområdet ligger relativt skyggefullt til pga. de bakenforliggende fjellmassivene. Skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*) er en art som trives på nær sagt all slags næringsrik grunn og er her, som overalt ellers, en av de dominerende artene i alle de rikere skogtypene, inklusive småbregnetypen. Villrips (*Ribes spicatum*) er særlig karakteristisk for denne lokaliteten og opptrer med høy dekning i alle de rikere typene, spesielt høgstaudetypen.

Langs fremstikkende, treløse rabber i høydenivået omkring tregrensa opptrer rike reinroseheier med interessant og kalkkrevende flora. Her kan nevnes "eksklusive" fjellplanter som kantlyng (*Cassiope tetragona*), gulmjelt (*Astragalus frigidus*), fjellsmelle (*Silene acaulis*), rynkevier (*Salix reticulata*), fjellkurle (*Chamorchis alpina*), fjellkvitkurle (*Leucorchis albida* ssp. *straminea*), sotstarr (*Carex misandra*) samt ikke minst lapprose (*Rhododendron lapponicum*). En svært sjelden art som sibirnattfiol (*Platan-*

thera oligantha) opptrer i tilsvarende habitat og er kjent fra minst 3 lokaliteter i Lakselv-dalføret. En kan derfor ikke se bort fra at arten ved nærmere ettersyn også kan finnes her. Vegetasjonstypen virker etablert og stabil med høy dekning av moser og er betinget av at det her lokalt forekommer en skifrig og lett-oppløselig bergart samt et jevnt fuktig sig.

Bjørka i dette liområdet er mange steder meget grovokst og det ble målt trær med diameter i brysthøyde på opptil 30 cm. Trehøyden varierer omkring 7-9 meter. Foruten bjørk inngår det mye rogn i tresjiktet samt også en god del silkeselje (*Salix coetanea*).

Påvirkning

Helt nederst i lia er det stedvis spor etter en del vedhogst og langs lifoten strekker det seg en kraftlinjetrasse. For øvrig har et stort snøras feid ned all bjørkeskogen langs et forholdsvis bredt parti.

Vurdering - verneverdi

Det utelukkes ikke at det ved en grundigere undersøkelse kan finnes enda rikere partier i disse bratte liområdene som strekker seg langs hele vestsiden av Lakselv-dalføret.

Det undersøkte området har imidlertid en interessant mosaikk av rike vegetasjonstyper i veksling med partier med mere triviell vegetasjon. Bjørkeskogen er til dels også meget grovokst, slik en sjelden ser den ellers i fylket. Viktig er også forekomsten av reinroseheier med en rekke eksklusive og sjeldne fjellplanter.

Lokaliteten vurderes som meget verneverdig (**).

5 Sammendrag

De 10 undersøkte lokalitetene med rike løvskoger i Finnmark fordeler seg på 5 naturgeografiske regioner inkludert underregioner, se **figur 1**. Samtlige områder befinner seg i fylkets fjord- og kystområder og lokalitetene fordeler seg langs kysten fra Grense- Jakobselv i øst til Lakselvdalen med lokalitetene Råzi-vuobmi og Cap'piljavri som de to vestligste. Samtlige lokaliteter ligger i nordboreal skogsone med unntak av Børselvdalen som delvis også kommer innenfor mellomboreal skogsone. Denne undersøkelsen er å betrakte som et supplement til registreringer foretatt av andre i forbindelse med inventering av rike og verneverdige løvskogstyper i Nord-Norge.

Samlet totalareal for de 10 undersøkte lokalitetene er 43,8 km².

Fem av de undersøkte områdene er vurdert som svært verneverdige (***) og arealmessig utgjør disse 21,3 km². De øvrige 5 som er regionalt meget verneverdige (**) utgjør et areal på 22,5 km².

Det er lagt til grunn forskjellige kriterier ved vurdering av verneverdien, bl.a. avhengig av områdets geografiske plassering i fylket. Eksempelvis kan selve forekomsten av frodig bjørk eller vier-skog/kratt i seg selv være et viktig vernekriterium i den subarktisk pregede, og i det alt vesentlig treløse Varangerhalvøya. Forekomst av sjeldne vegetasjonstyper som lågurt-bjørkeskog og gråor-strutsevingskog er blandt de viktigste vernekriteriene. Disse skogtypene har størst utbredelse i Vest-Finnmark og er meget sjeldne nord- og østover i fylket. I 7 av de undersøkte områdene er det innslag av lågurt-bjørkeskog. Med unntak av Børselvdalen og i en viss grad Grense- Jakobselv, forekommer typen stort sett bare som innskutte småarealer på særlig gunstige terrengavsnitt i høgstaude eller annen mer triviell vegetasjon. Gråor-heggeskog med mye strutseving er registrert i 2 av områdene med henholdsvis et lite bestand i Grense-Jakobselv og i Råzi-Vuobmi i Lakselvdalen hvor typen har relativt stor utbredelse. Ved Stengenes i Lakselv er det for øvrig også kjent en annen forekomst av denne typen.

Med i vurderingen av et områdes verneverdi er også forekomsten av plantegeografisk viktige arter og sjeldne arter generelt og det er også tatt hensyn til graden av menneskelig påvirkning. Blandt flere interessante funn kan nevnes stortveblad i Børselvdalen, som dermed er ny for Finnmark.

To av de tre undersøkte lokalitetene på Varangerhalvøya utgjøres i sin helhet av ren viersumpskog/kratt, henholdsvis Skallelv og Komagdalen. Syltefjorddalen har også betydelig innslag av viersumpskog, men her finnes i tillegg også anselige bjørkeskogsarealer.

6 Summary

In Finnmark County, a total of ten deciduous forest sites rich in species are allocated in five biogeographical regions including subregions. These forest sites are located in the coastal area from Grense-Jakobselv river in the east to Lakselvdalen valley in the west. All these sites are within the northern boreal forest zone except Børselvdalen valley which also is included in the middle boreal zone. The inventory of these forest tracts have to be considered as a supplement to works of others in connection with surveys of localities with conservational interest in Northern Norway.

The ten localities censused comprises 43.8 km². Five of these are considered to have national conservation value and comprises 21.3 km². The rest of the sites (22.5 km²) are of regional conservational interest.

Different criteria are the basis for the evaluation of the conservation value, among other depending on the geographical location within the county. For example, the very occurrence of a luxuriant deciduous forest of birch or thickets of willow might be very important if they are located in the subarctic influenced, mostly not wooded Varanger Peninsula. Occurrence of rare vegetation types as low herb birch forest (*Melico-Betuletum*) and grey alder fern forest (*Alnus incana-Matteuccia struthiopteris* forest) are among the most important criteria for selecting valuable sites for conservation. These vegetation types are more common in the western part of the county than in the eastern part. Low herb birch sites have been found in seven of the localities investigated. With exception of Børselvdalen valley and Grense Jakobselv river this vegetation type has been found solely as fragments on particular favourable topographical aspects. Adjacent to such sites, luxuriant tall herb communities, as well as more common vegetation types, are neighbour communities. Grey alder - Bird cherry forest (*Alno-Prunetum*) with a lot of *Matteuccia struthiopteris* are registered in two localities in small forest stands in Grense Jakobselv and Lakselvdalen valley, where this forest type has a rather large distribution.

In the evaluation of the conservational value of a locality, the phytogeographical occurrence is of importance, besides the aspect of endangered species and impact from man. Among several interesting findings in this connection, a hitherto unknown occurrence of *Listera ovata* in Børselvdalen valley was confirmed as new plant species to Finnmark County.

Two of three localities on the Varanger Peninsula are completely composed of willow thickets fens which are Skallelv river and Komagdalen valley respectively. There is also a large part of this vegetation type in Syltefjorddalen valley, here together with vast birch forest areas.

7 Litteratur

- Alm, T. 1991. Floraen i Finnmark. 2. Liljefamilie (Liliaceae s.l.). - Polarflokken. 15, 1/91: 99-119.
- Alm, T. 1992. Floraen i Finnmark. 4. Marilhåndfamilien (Orchidaceae) - Polarflokken 16, 1/92: 89-148.
- Børset, A. 1979. Inventering av skogreservater på statens grunn. - Inst. for naturforvaltning NLH, NF rapp. 3/79: 1-451.
- Dahl, E., Elven, R., Moen, A. & Skogen, A. 1986. Vegetasjonsregionkart over Norge 1: 1500 000. Nasjonalatlas for Norge. - Statens kartverk. Kartblad 4.1.1.
- Det norske meteorologiske institutt. 1976. Foreløpige nedbørsnormaler 1931 - 1960. - Blindern. 24 s.
- Det norske meteorologiske institutt 1981. Normal årsnedbør 1931 - 1960 i millimeter.- Kart. 1: 2.000.000.
- Det norske meteorologiske institutt 1982. Temperaturnormalen (1931 - 60). - Blindern. 12 s.
- Direktoratet for naturforvaltning. 1988. Forslag til retningslinjer for barskogvern. - DN Rapport nr. 3: 1-96.
- Føyn, S. T. J. og Roberts, D. 1983. Adamsfjord, 2135 I. - Berggrunnsgeologisk kart - M 1: 50 000. Norges geologiske undersøkelser.
- Gjærevoll, O. 1979. Der skogtundra og fjellplanter møtes, - I Hirsti, R. (red). Bygd og by i Norge. Finnmark. s. 79 -92. - Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Hallingbäck, T. & Holmåsen, I. 1982. Mossor. En fälthandbok. - Stockholm. 220 s.
- Johansen, B.E. 1987. Skogstyper i Troms og Finnmark. Økoforsk. Stensil.
- Krog, E. 1979. Finnmarks geologi. Hirsti, R. (red). Bygd og by i Norge. Finnmark. s. 45 - 66. - Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Lid, O. 1987. Norsk, svensk, finsk flora. - Det norske samlaget, Oslo. 837 s.
- Nordiska ministerrådet 1984. Naturgeografisk regionindeling av Norden. - Stockholm. 289 s., 4 pl., 1 kart.
- NOU 1978: Finnmarksvidda. 18 A. Natur - kultur. - Universitetsforlaget, Oslo.
- Siedlecki, S. 1980. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Vadsø M. 1: 250 000. - Norges geologiske undersøkelser.
- Sigmond, E. M. O., Gustavson, m. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge. M. 1:1 million - Norges geologiske undersøkelse.
- Svalastog, D. 1992. Noen interessante funn av karplanter i Finnmark 1991. - Polarflokken 16, 1/92: 37-38.
- Syse, O. B. 1979. Finnmark i vær og vind. - I Hirsti, R., (red). Bygd og by i Norge. Finnmark. s. 67-78. Gyldendal Norsk forlag, Oslo.

Vedlegg 1

Floraliste over karpålanter

Lokalitet	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
* plantegeogr. tilhørighet											
Lycopodium annotinum		x	x	.	.	x	x	x	x	x	x
Lycopodium clavatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Diplazium complanatum	Ø	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Huperzia selago		.	x	.	x	.	x	x	.	x	x
Selaginella selaginoides	Ø	.	x	.	.	.	.	.	x	x	x
Equisetum arvense		.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Equisetum fluviatile		.	.	.	.	.	x	.	.	.	.
Equisetum hyemale	Ø	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x
Equisetum palustre		x	x	x	x	x	x	x	x	x	.
Equisetum pratense		.	.	.	x	x	x	x	.	x	x
Equisetum scirpoides	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x
Equisetum sylvaticum		x	x	x	x	x	.	x	.	x	.
Equisetum variegatum	Fj.	.	.	x	x	.	.	.	x	.	.
Botrychium lunaria		.	.	.	x	x	x	.	x	.	x
Cryptogramma crispa	Fj.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.
Matteuccia struthiopteris	s.SV.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Asplenium ruta-muraria	s.SV.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
Asplenium viride		.	.	.	.	.	.	x	x	.	x
Athyrium distentifolium	Fj.	.	.	.	x	.	x	.	.	.	x
Athyrium filix-femina		x	.	.	.	x	.	x	x	x	x
Cystopteris fragilis		.	.	.	.	.	.	.	x	x	.
Cystopteris montana	Fj.	.	.	x	.	.	.	x	x	.	x
Woodsia ilvensis		x	.	.	.	x	x	x	.	.	x
Thelypteris phegopteris		x	.	.	x	x	x	x	x	x	x
Gymnocarpium dryopteris		x	.	.	x	x	x	x	x	x	x
Dryopteris expansa		x	.	x	x	x	x	x	x	x	x
Dryopteris filix-mas		.	.	.	x	x	x	x	x	x	x
Polystichum lonchitis	Fj.	x	.	.	x	x	x	x	x	.	x
Pinus sylvestris		.	.	.	.	.	.	.	x	x	.
Juniperus communis		x	x	x	x	.	x	x	x	x	x
Triglochin maritima		.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Anthoxanthum odoratum coll.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hierochloa odorata	Ø	.	.	.	.	x	.	x	x	x	.
Milium effusum		x	.	.	x	x	x	x	x	x	x
Phleum alpinum	Fj.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Agrostis canina		.	.	.	x	x	.	.	.	x	.
Agrostis capillaris		x	.	.	x	x	x	x	x	x	x
Calamagrostis lapponica	Ø	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Calamagrostis neglecta	Ø	.	.	x	.	.	.	x	.	x	.
Calamagrostis purpurea		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Deschampsia cespitosa		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Deschampsia flexuosa		x	x	.	x	x	x	x	x	x	x
Melica nutans		x	.	.	.	x	x	x	x	x	x
Poa alpina	Fj.	.	x	.	x	.	x	x	x	x	x
Poa glauca		x	.	.	.	.	x	x	.	.	.
Poa nemoralis		x	.	.	.	x	.	x	x	x	x
Festuca ovina		x	.	.	x	x	x	x	x	x	x
Festuca rubra		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Lokalitet	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nardus stricta		x	x	x	x	.	x	x	x	x	.
Roegneria canina		.	.	.	.	.	x	.	x	.	x
Elymus arenarius		.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Eriophorum angustifolium		.	.	x	.	x	x	x	x	x	x
Eriophorum latifolium		.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Eriophorum scheuchzeri	Fj.	.	x	x	.	x	.	.	.	.	.
Eriophorum vaginatum		.	x	.	x	x	x	x	.	x	x
Scirpus cespitosus		.	x	x	.	.	x	x	x	x	.
Scirpus hudsonianus	Ø	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.
Carex aquatilis		x	x	x	x	x	x	x	.	x	.
Carex atrata	Fj.	.	x	x	x	.	.	.	x	.	x
Carex atrofusca	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Carex bicolor	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Carex bigelowii	Fj.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	x
Carex brunnescens		.	.	.	.	x	.	x	.	x	x
Carex buxbaumii		.	x	.	.	.	.	.	.	x	x
Carex cespitosa	Ø	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Carex canescens		x	x	x	x	.	.	.	.	.	.
Carex capillaris		.	x	.	x	.	.	x	x	x	x
Carex capitata	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Carex chordorrhiza	Ø	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.
Carex dioica		.	.	.	.	.	.	x	x	x	.
Carex flava		.	.	.	.	.	.	x	x	x	x
Carex juncella		.	.	.	.	x	x	.	x	x	.
Carex lachenalii	Fj.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.
Carex lasiocarpa		.	x	.	.	x	.	x	x	x	.
Carex limosa		.	.	x	.	.	.	x	.	x	.
Carex livida	Ø	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.
Carex loliacea	Ø	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Carex magellanica		.	x	x	.	x	.	x	.	x	x
Carex microglochin		.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Carex nigra		.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Carex norvegica	Fj.	.	.	.	x	.	.	.	x	x	x
Carex parallela	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Carex pauciflora		.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Carex rariflora	Fj.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x
Carex rostrata		.	x	.	.	x	x	x	.	x	x
Carex rotundata		.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Carex rupestris	Fj.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x
Carex saxatilis	Fj.	.	x	x	.	.	x	.	.	.	.
Carex vaginata		x	x	.	x	.	x	x	x	x	.
Juncus arcticus	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Juncus trifidus	Fj.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	x
Juncus triglumis	Fj.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.
Juncus filiformis		.	x	x	.	x	.	.	.	x	.
Luzula frigida	Fj.	.	x	x	x	x	x	.	.	.	.
Luzula multiflora		x	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luzula pilosa		x	.	.	.	x	x	x	x	x	x
Luzula spicata	Fj.	.	x	x	x	.	.	x	.	x	x
Luzula sudetica		.	.	.	.	.	.	x	x	x	.
Tofieldia pusilla	Fj.	.	x	.	x	.	x	x	x	x	x
Veratrum album	NØ.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.
Allium sibiricum	NØ.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	.
Paris quadrifolia		x	.	.	.	x	.	x	x	x	.

Lokalitet		*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dactylorhiza maculata	flekkmarihånd		.	.	.	.	X	X	X	X	X	.
Chamorchis alpina	fjellkurle	Fj.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X
Coeloglossum viride	grønnkurle	Fj.	X	X	.	X	X	X	X	X	X	X
Platanthera bifolia	vanlig nattfiol	s.SV.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Leucorchis straminea	fjellkvitkurle	Fj.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	X
Gymnadenia conopsea	brudespore		.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Epipactis atrorubens	rødflangre		.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Listera cordata	småtveblad		X	.	.	.	X	X	X	X	X	X
Listera ovata	stor	s.SV.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Corallorhiza trifida	korallrot		X	.	X	.	.	X	.	.	X	.
Salix arbuscula	småvier		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
Salix borealis	setervier	Fj.	.	.	.	.	X	X	.	.	X	.
Salix caprea	selje		.	.	.	.	X	.	X	.	X	.
Salix coaetanea	silkeselje		X	.	.	X	.	.	.	X	.	X
Salix glauca	sølvvier	Fj.	.	X	.	.	.	X	.	X	X	X
Salix herbacea	musøre	Fj.	.	X	X	X	.	.	X	.	X	X
Salix lanata	ullvier	Fj.	X	X	X	X	.	.	X	.	X	X
Salix myrsinites	myrtevier	Fj.	.	X	X	.	.	X	X	X	X	X
Salix phylicifolia	grønnvier	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Salix reticulata	rynkevier	Fj.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	X
Populus tremula	osp		X	.	.	X	.	X	.	X	.	.
Betula nana	dvergbjørk	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Betula pubescens	vanlig bjørk		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alnus incana	gråor		X	.	.	.	.	.	.	X	X	.
Urtica dioica	stornesle		.	.	.	.	X	.	X	.	X	.
Oxyria digyna	fjellsyre	Fj.	.	X	.	X	.	X	X	X	X	X
Rumex acetosa	engsyre		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rumex acetosella	småsyre		.	.	.	.	X	.	.	X	.	.
Polygonum viviparum	harerug	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Minuartia biflora	tuearve	Fj.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
Minuartia rubella	nålearve	Fj.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
Stellaria graminea	grasstjerneblom		.	.	.	X	.	X	.	.	X	.
Stellaria nemorum	skog		X	.	X	X	X	.	X	.	X	X
Cerastium alpinum	fjellarve	Fj.	X	.	.	X	X	X	X	.	.	.
Cerastium fontanum	vanlig arve			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cerastium cerastoides	bre	Fj.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
Lychnis alpina	fjelltjæreblom	Fj.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
Silene dioica	rød jonsokbl.		X	.	.	X	X	X	X	X	X	X
Silene acaulis	fjellsmelle	Fj.	.	.	.	X	.	.	X	X	.	X
Dianthus superbus	silkenellik	Ø	X	X	.	.	.	.	.	.	.	.
Caltha palustris	soleihov		X	X	X	X	X	X	X	X	X	.
Trollius europaeus	ballblom	Ø	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ranunculus acris	engsoleie		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ranunculus hyperboreus	seter	Fj.	.	.	X	.	.	.	.	.	X	.
Ranunculus repens	kryp		X	X	.	X	.	.	.	.	X	.
Thalictrum alpinum	blåsprett	Fj.	X	X	.	X	.	X	X	X	X	X
Papaver dahlianum	svalbardvalmue	Fj.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
Cochlearia officinalis ssp.integrifolia	skjørbusurt		.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
Draba daurica	skredrublom	NØ	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Draba incana	lodne		.	.	.	.	.	X	X	X	.	.
Draba norvegica	berg	Fj.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.
Cardamine nymanii	polarkarse	Fj.	.	X	X	X	.	.	X	X	X	.
Arabis alpina	fjellskrinneblom	Fj.	.	.	.	X	X	X	.	X	.	.
Arabis hirsuta	berg		.	.	.	.	.	.	X	X	.	.
Erysimum hieracifolium	berggull	s.S	.	.	.	.	.	.	X	X	.	.

Lokalitet	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sedum acre							X				
Sedum rosea	Fj.	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Saxifraga aizoides	Fj.						X	X	X	X	X
Saxifraga cernua	Fj.				X	X	X			X	X
Saxifraga cespitosa	Fj.	X	X			X				X	X
Saxifraga nivalis	Fj.	X					X	X			
Saxifraga oppositifolia	Fj.	X			X			X	X		X
Saxifraga rivularis	Fj.									X	
Saxifraga stellaris	Fj.	X	X	X			X	X		X	
Parnassia palustris			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ribes rubrum						X				X	X
Prunus padus		X							X	X	
Sorbus aucuparia		X			X	X	X	X	X	X	X
Rubus arcticus	Ø		X	X		X					
Rubus chamaemorus		X	X		X		X	X		X	X
Rubus saxatilis		X	X		X	X	X	X	X	X	X
Potentilla palustris		X	X	X		X	X	X		X	
Potentilla crantzii	Fj.	X			X	X	X			X	
Potentilla erecta						X	X				X
Geum rivale		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dryas octopetala	Fj.				X			X	X		X
Filipendula ulmaria		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alchemilla sp. (marikåpe)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alchemilla alpina	Fj.			X	X	X	X			X	X
Astragalus alpinus	Fj.	X			X		X		X		X
Astragalus frigidus	Fj.								X		X
Oxytropis lapponica	Fj.					X		X		X	
Vicia cracca		X			X	X	X				
Geranium sylvaticum		X		X	X	X	X	X	X	X	X
Myricaria germanica									X		
Viola biflora	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Viola epipsila		X	X	X	X			X		X	
Viola montana		X			X	X	X	X	X		
Viola palustris		X	X	X		X	X	X		X	
Epilobium angustifolium		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Epilobium alsinifolium	Fj.					X					
Epilobium hornemannii	Fj.	X	X	X	X		X			X	
Epilobium lactiflorum	Fj.								X	X	
Epilobium palustre			X	X	X			X			X
Cornus suecica		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anthriscus sylvestris		X			X	X	X	X	X	X	X
Angelica archangelica	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Angelica sylvestris							X	X	X		
Pyrola media										X	
Pyrola minor		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pyrola norvegica	Fj.							X	X		X
Pyrola rotundifolia	Ø	X				X		X	X	X	
Orthilia secunda		X			X	X		X	X	X	X
Ledum palustre	Ø									X	
Rhododendron lapponicum	Fj.										X
Loiseleuria procumbens	Fj.		X				X	X		X	X
Phyllodoce caerulea	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cassiope tetragona	Fj.										X
Andromeda polifolia		X	X	X			X	X	X	X	
Arctostaphylos alpinus	Fj.		X		X		X	X	X	X	X

Lokalitet	*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arctostaphylos uva-ursi									X		
Calluna vulgaris								X	X	X	
Vaccinium myrtillus		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vaccinium uliginosum		X	X	X	X	.	X	X	X	X	X
Vaccinium vitis-idaea		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Oxycoccus microcarpus										X	
Empetrum hermaphroditum		X	.	X	X	X	X	X	X	X	X
Diapensia lapponica	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
Trientalis europaea		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gentiana nivalis	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X
Gentianella aurea		.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Menyanthes trifoliata		.	X	.	.	X	X	X	X	X	X
Myosotis sp.		X	.	.	X	X	X	X	X	X	X
Veronica alpina	Fj.	.	.	X	X	X	X	.	X	X	.
Veronika fruticans	Fj.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.
Veronica longifolia	Ø	.	X	X	X	X	.	.	.	.	.
Melampyrum pratense		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Melampyrum sylvaticum		X	X	.	X	X	X	X	X	X	X
Euphrasia sp.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rhinanthus minor		.	X	X	X	X	.	X	X	X	X
Pedicularis lapponica	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pedicularis palustris	s.SV.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Pedicularis sceptrum-carolinum	Ø	.	X	X	.	X	X	X	X	.	.
Bartsia alpina	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pinguicula alpina	Fj.	.	.	.	.	.	.	.	X	X	X
Pinguicula villosa	Ø	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
Pinguicula vulgaris		X	X	X	X	.	X	X	X	X	X
Galium boreale		.	.	.	.	.	.	.	.	X	.
Galium palustre		.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
Galium uliginosum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Linnaea borealis		X	X	.	X	X	X	X	X	X	X
Valeriana sambucifolia		X	.	.	X	X	X	X	X	X	X
Campanula rotundifolia		X	.	X	X	X	X	X	X	X	X
Solidago virgaurea		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erigeron acer		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Erigeron borealis	Fj.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
Erigeron politus	Ø	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.
Erigeron uniflorus	Fj.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	X
Antennaria alpina	Fj.	.	.	X	X	.	.	.	.	.	X
Antennaria dioica		.	.	.	.	X	X	X	X	X	.
Gnaphalium norvegicum	Fj.	X	X	X	X	X	X	.	X	X	X
Gnaphalium supinum	Fj.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
Achillea sp.		X	X	.	X	X	X	.	X	X	X
Tussilago farfara		X	.	.	X	.	.	.	X	.	X
Petasites frigidus	Fj.	.	X	.	.	X	.	.	.	.	.
Saussurea alpina	Fj.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cirsium helenioides		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Crepis paludosa	s.SV.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.
Cicerbita alpina	Fj.	X	.	.	X	X	X	.	X	.	X
Taraxacum sp.		X	.	X	X	X	X	X	X	X	X
Hieracium alpinum	Fj.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	X
Hieracium sylvatica		X	.	.	X	X	X	X	X	X	
Hieracium vulgatum		.	X	X	.	X	.	.	.	X	X

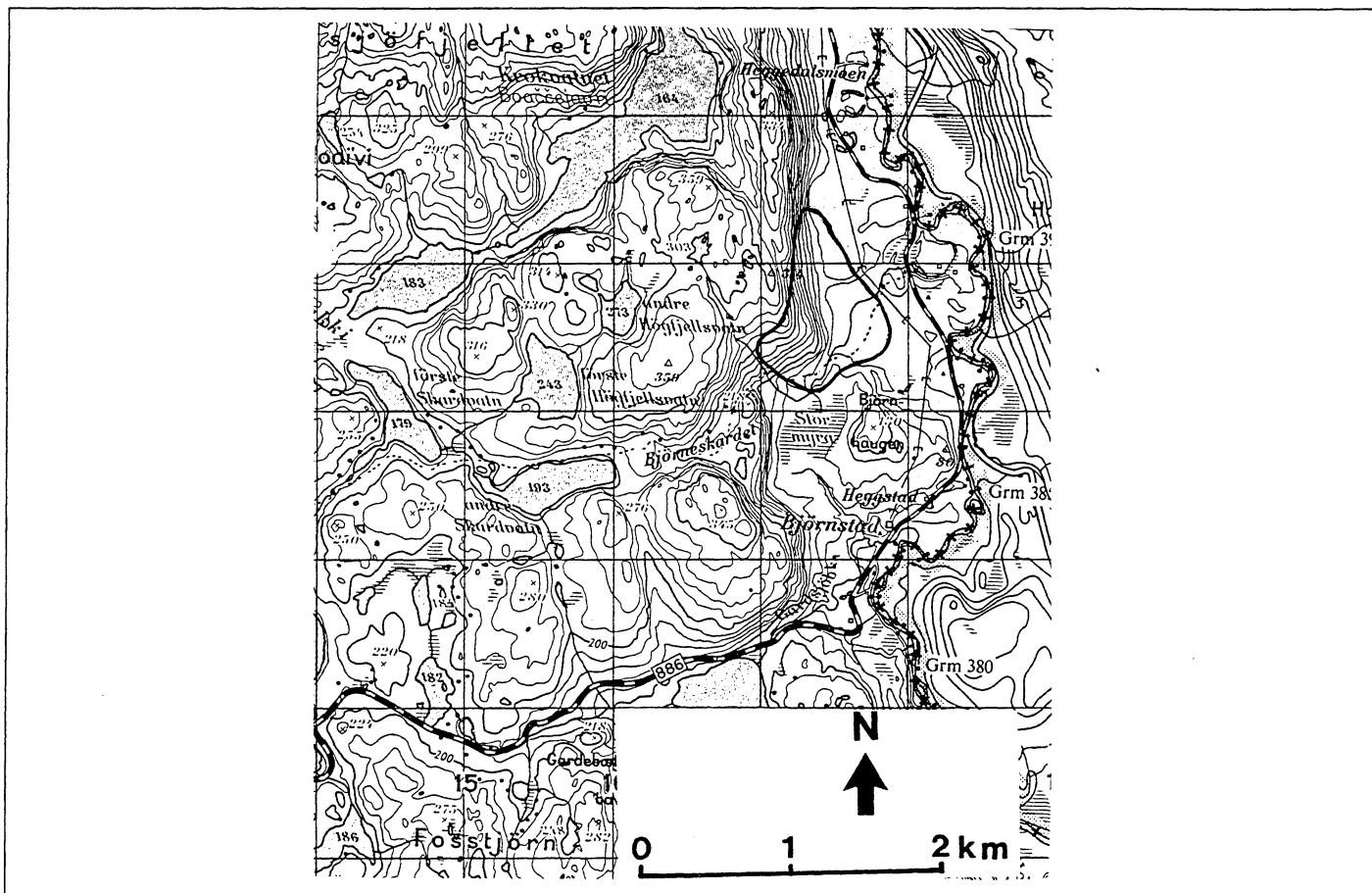
Vedlegg 2

Faunaliste

Lokalitet nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Art											
<i>Gavia stellata</i>			x								smålom
<i>Anas crecca</i>		x	x								krikkand
<i>Anas platyrhynchos</i>									x		stokkand
<i>Aythya fuligula</i>									x		toppand
<i>Buteo lagopus</i>	x				x	x		x	x	x	fjellvåk
<i>Falco columbarius</i>				x					x	x	dvergfalk
<i>Falco rusticolus</i>										x	jaktfalk
<i>Cuculus canorus</i>						x					gjøk
<i>Pluvialis apricaria</i>		x	x	x		x			x	x	heilo
<i>Charadrius dubius</i>		x	x	x							sandlo
<i>Gallinago gallinago</i>			x						x		enkeltbekkasin
<i>Scolopax rusticola</i>							x				rugde
<i>Tringa totanus</i>							x		x		rødstilk
<i>Tringa glareola</i>		x							x		grønnstilk
<i>Tringa erythropus</i>							x				sotsnipe
<i>Tringa hypoleucos</i>		x			x	x	x		x		strandsnipe
<i>Phalaropus lobatus</i>			x	x							svømmesnipe
<i>Calidris temminckii</i>			x								temmincksnipe
<i>Numenius phaeopus</i>		x	x						x	x	småspove
<i>Philomachus pugnax</i>			x								brushane
<i>Lagopus lagopus</i>	x			x	x	x			x	x	lirype
<i>Stercorarius longicaudus</i>		x	x	x						x	fjelljo
<i>Larus canus</i>		x	x	x	x		x	x			fiskemåke
<i>Sterna paradisaea</i>		x	x	x	x		x	x	x	x	rødnebbterne
<i>Delichon urbica</i>		x									taksvale
<i>Anthus pratensis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	heipiplerke
<i>Anthus cervinus</i>		x									lapp-piplerke
<i>Motacilla alba alba</i>		x	x			x			x		linerle
<i>Corvus corone cornix</i>	x				x						kråke
<i>Corvus corax</i>						x	x				ravn
<i>Cinclus cinclus</i>						x			x		fossekall
<i>Troglodytes troglodytes</i>					x						gjerdsmutt
<i>Phylloscopus trochilus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	lauvsanger
<i>Ficedula hypoleuca</i>	x				x						svarthvit fluesnapper
<i>Oenanthe oenanthe</i>	x			x		x	x	x	x		steinskvett
<i>Luscinia svecica</i>	x	x	x	x	x	x	x		x	x	blåstrupe
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>							x		x		rødstjert
<i>Turdus pilaris</i>	x	x		x			x		x		gråtrost
<i>Turdus torquatus</i>						x				x	ringtrost
<i>Turdus iliacus</i>	x			x	x	x	x	x	x	x	rødvingetrost
<i>Parus montanus</i>	x					x			x	x	granmeis
<i>Parus cinctus</i>									x		lappmeis
<i>Fringilla montifringilla</i>	x			x	x	x	x	x	x	x	bjørkefink
<i>Acanthis flammea</i>	x	x		x	x	x	x	x	x		gråsisik
<i>Carduelis flavirostris</i>	x										bergirisk
<i>Emberiza schoeniclus</i>		x		x	x				x		sivspurv
<i>Calcarius lapponicus</i>		x	x						x		lappspurv
<i>Plectrophenax nivalis</i>				x							snøspurv

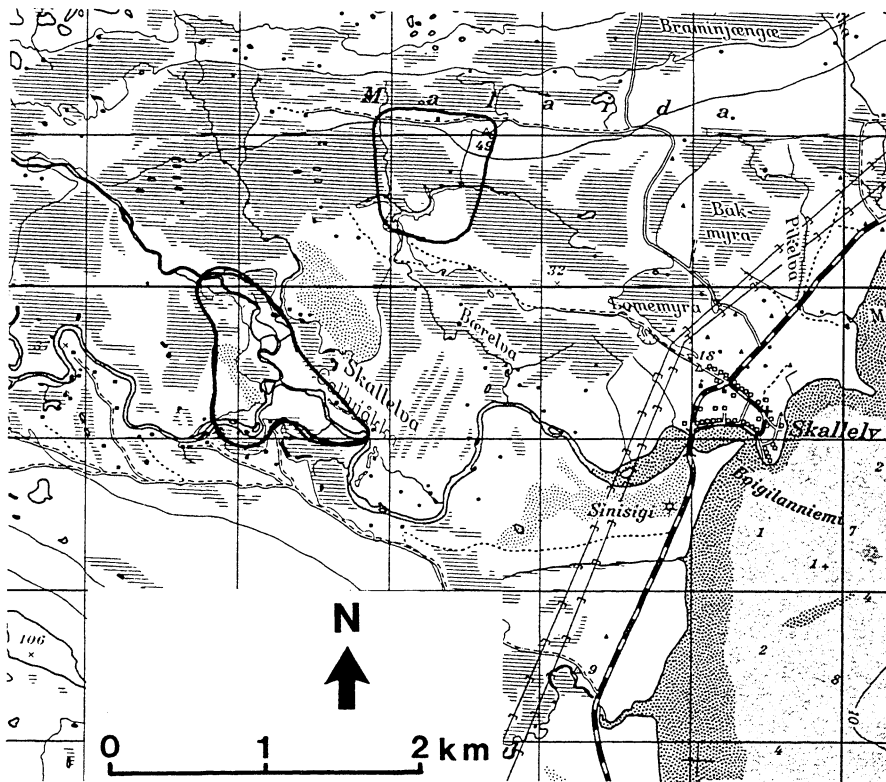
Vedlegg 3

Kart over lokaliteter



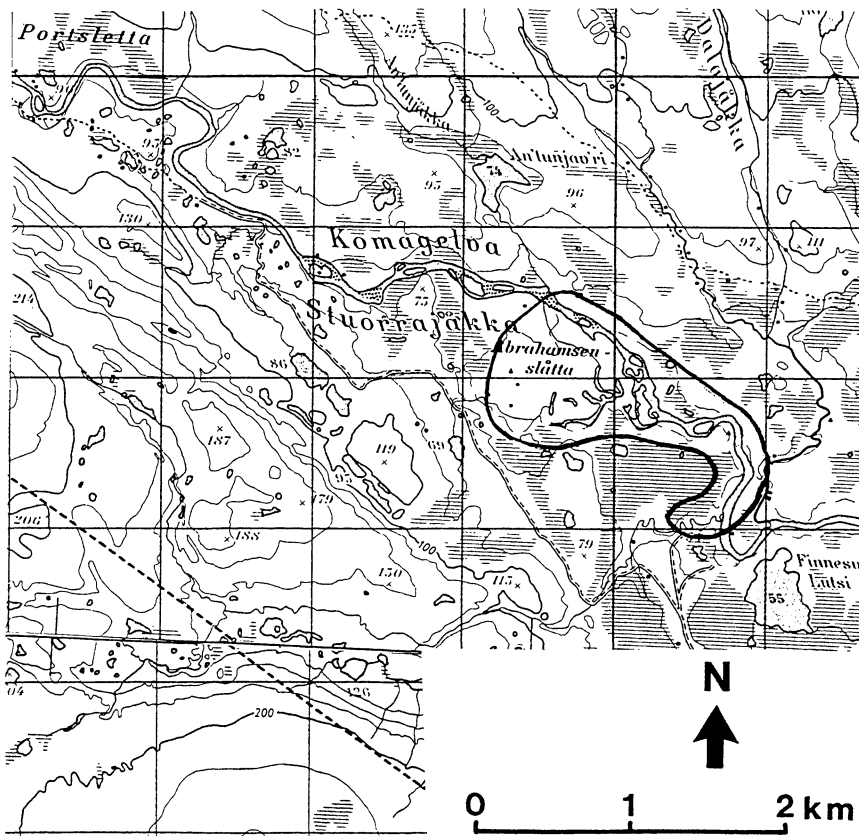
1. Grense Jakobselv, sør-Varanger, Finnmark - region 50.

Kart M711: 2534 III.



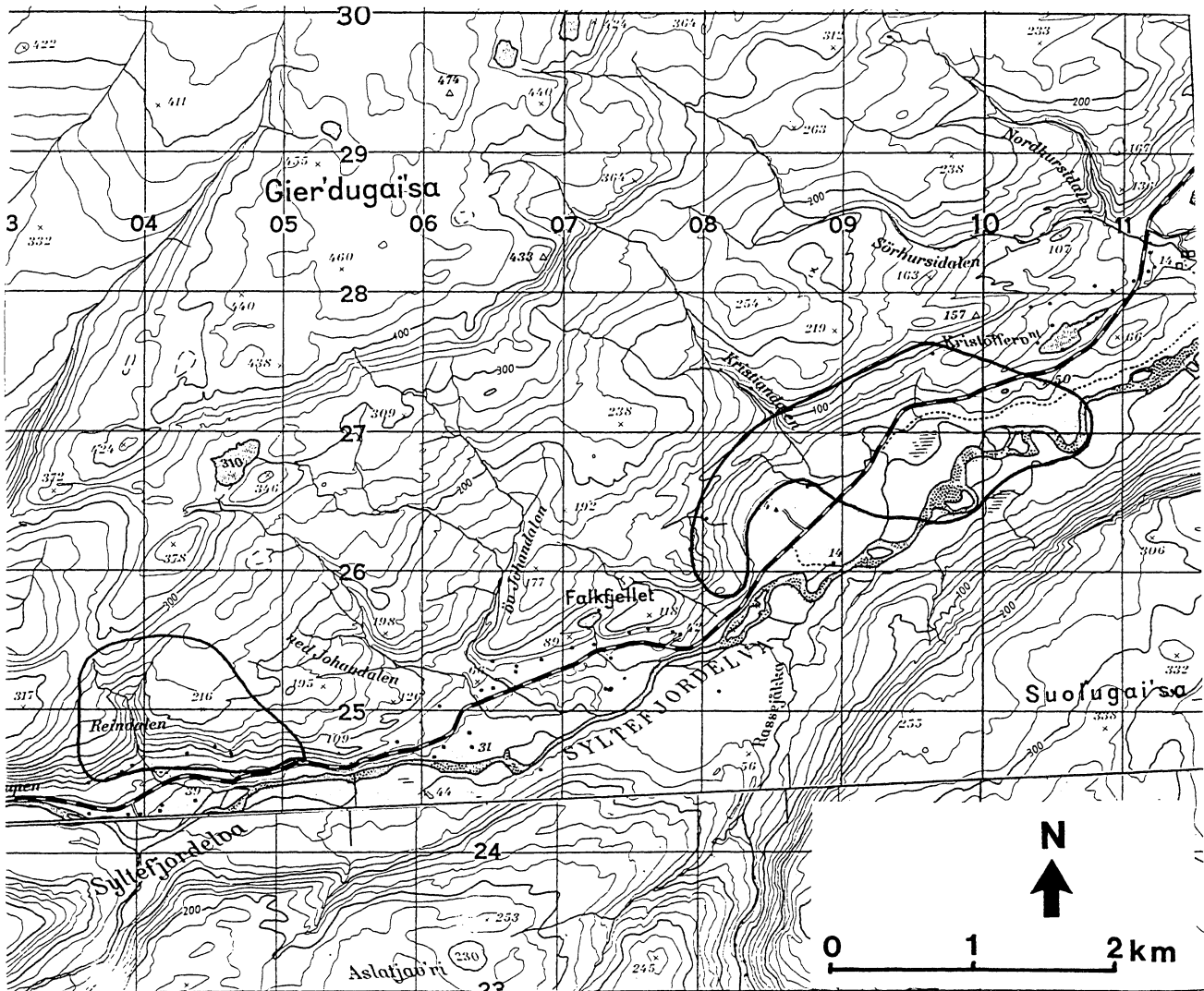
2. Skallelv, Vadsø, Finnmark - region 47b.

Kart M711: 2435 II.



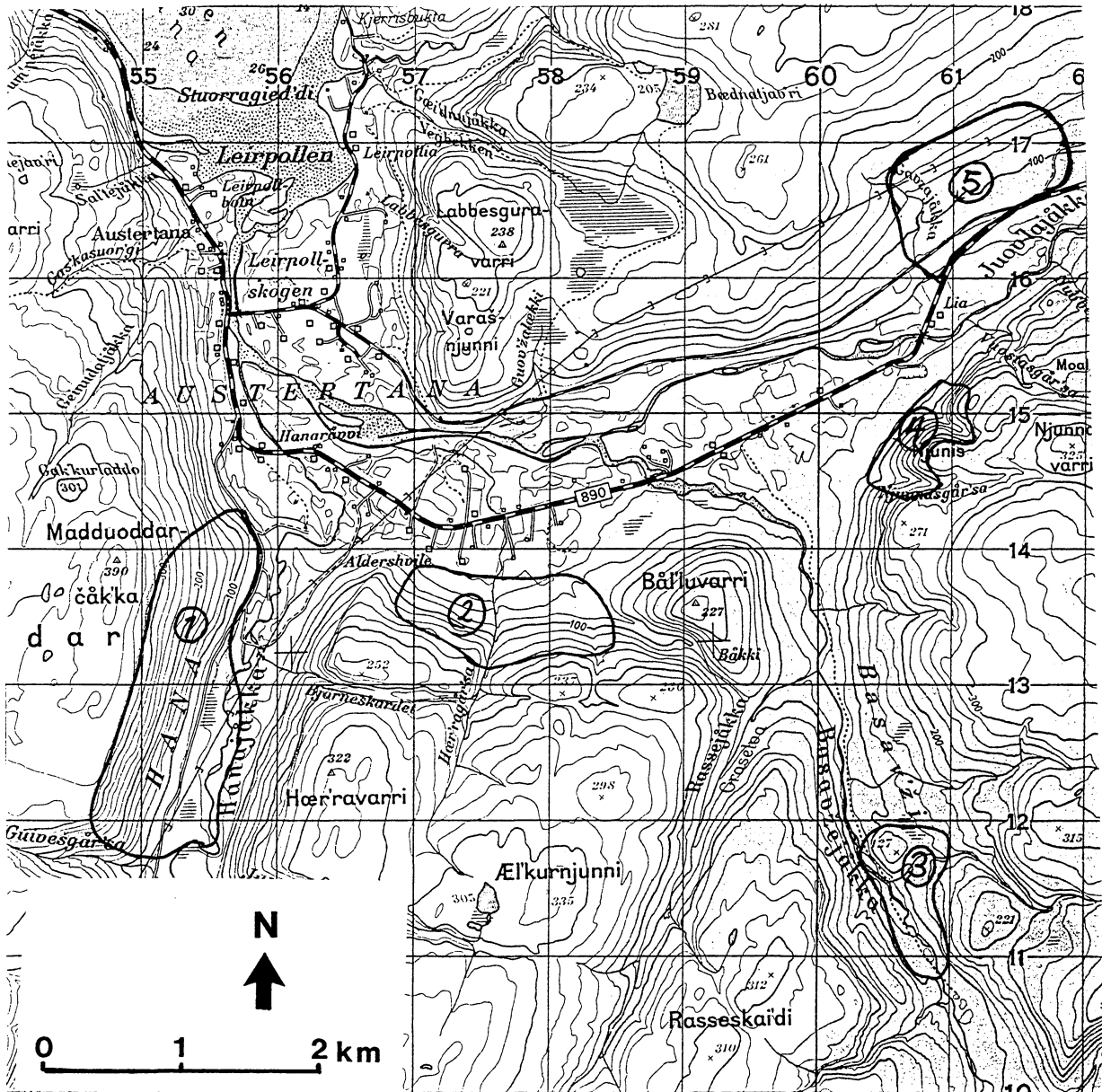
3. Komagdalen, Vardø, Finnmark - region 47b.

Kart M711: 2435 I.



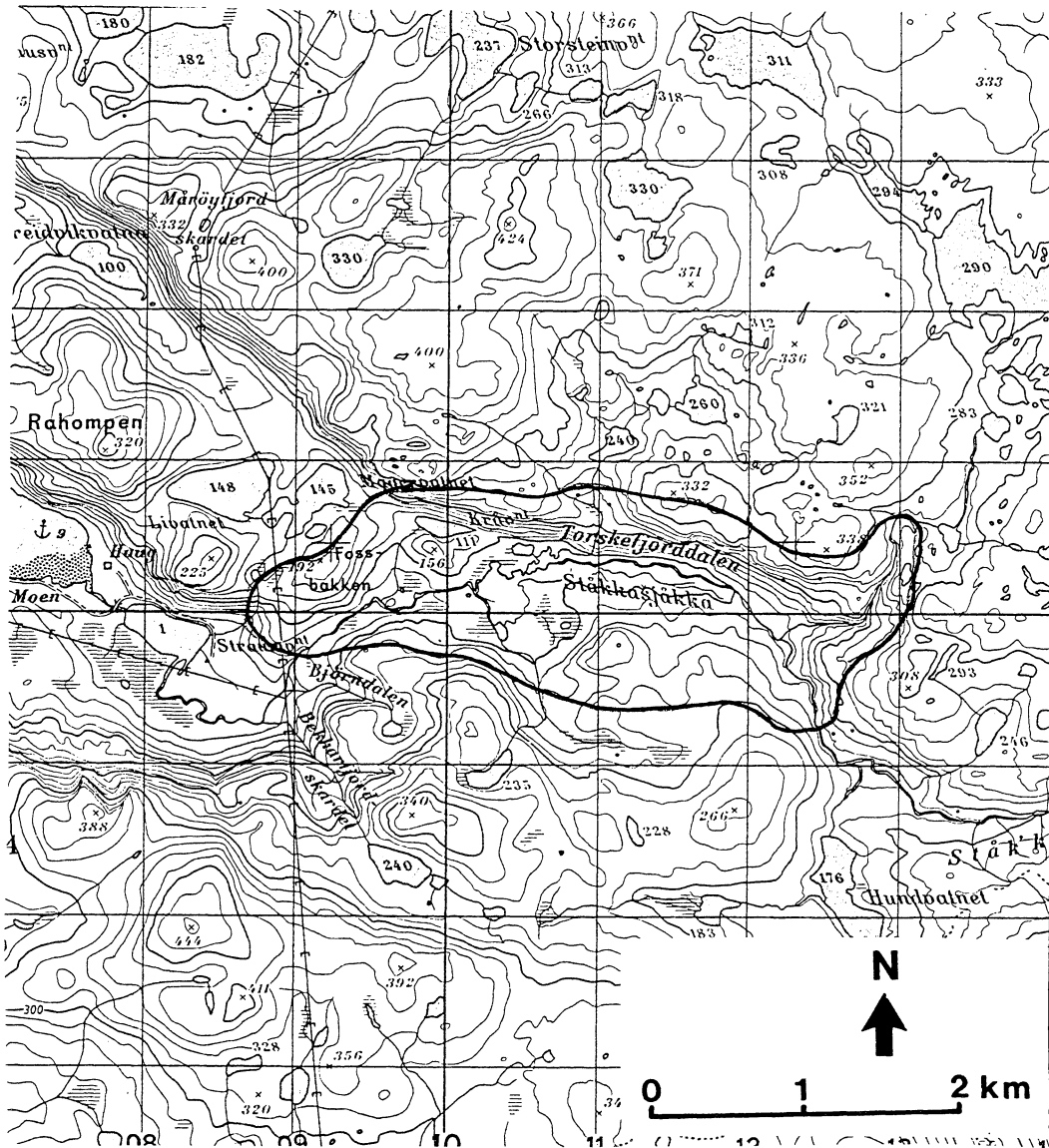
4. Syltefjord - dalen, Båtsfjord, Finnmark - region 47b.

Kart M711 : 2436 III.



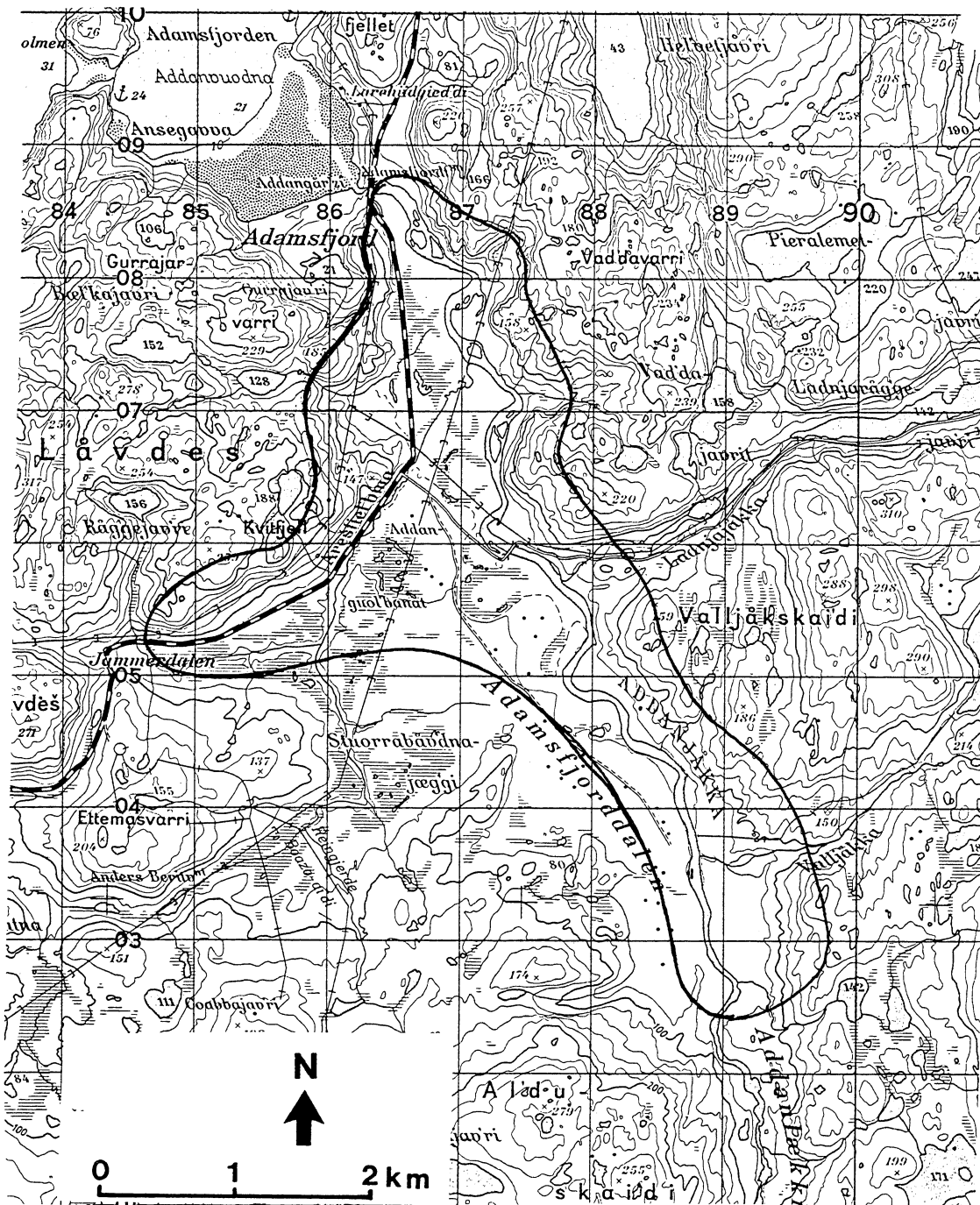
5. Austertana, Tana, Finnmark - region 48b.

Kart M711: 2335 IV.



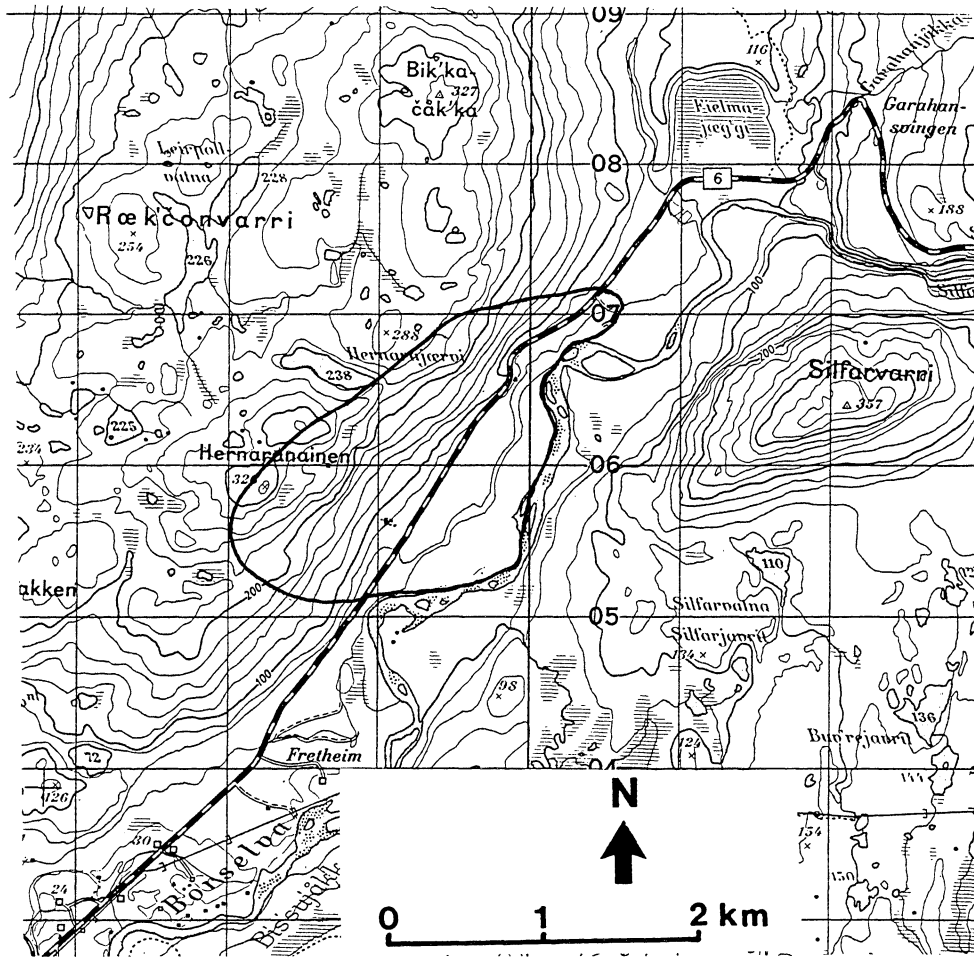
6. Torskefjord - dalen, Lebesby, Finnmark - region 47b.

Kart M 711: 2236 III.



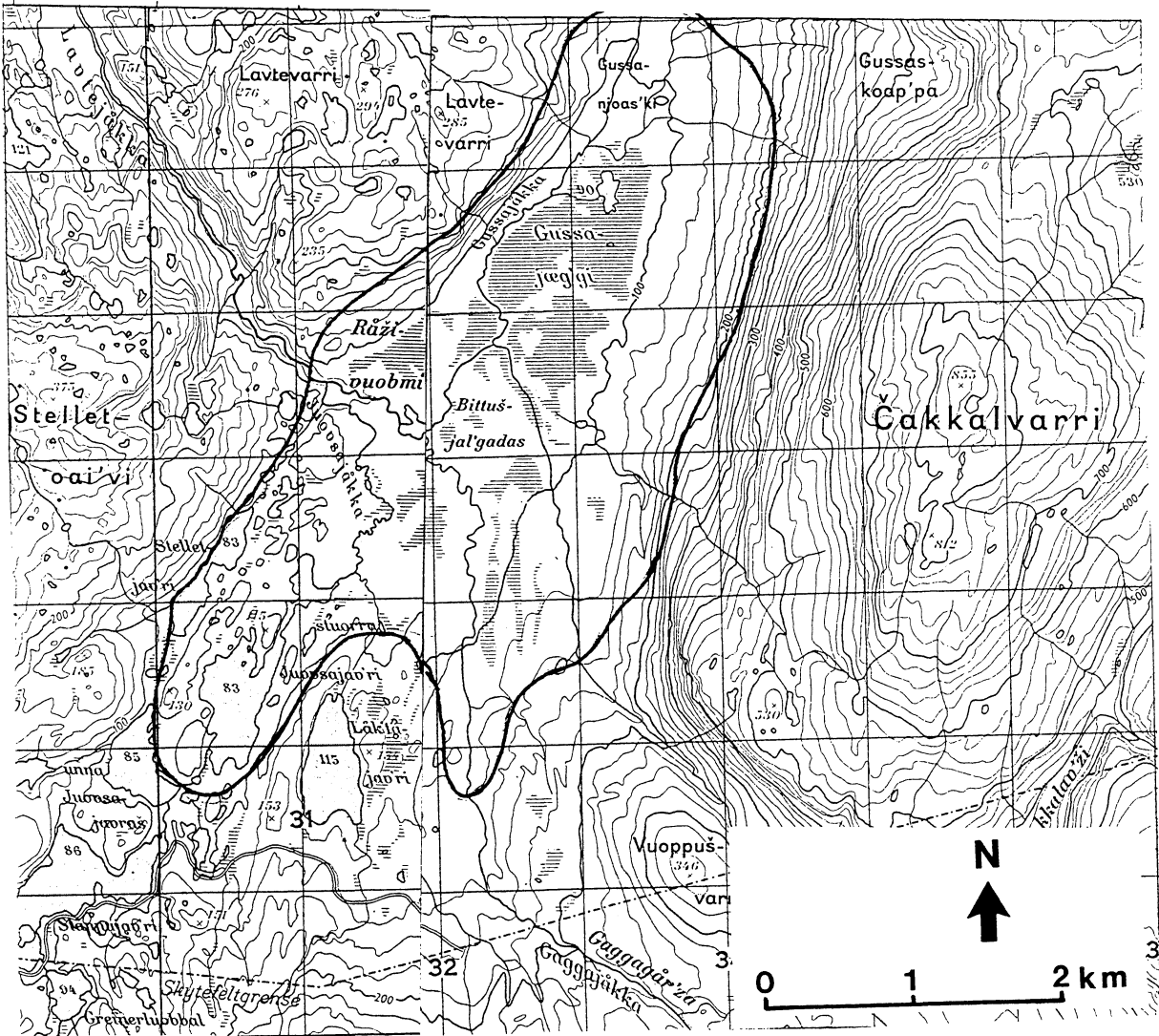
7. Adamsfjord - dalen, Lebesby, Finnmark - region 47b.

Kart M 711: 2135 I.



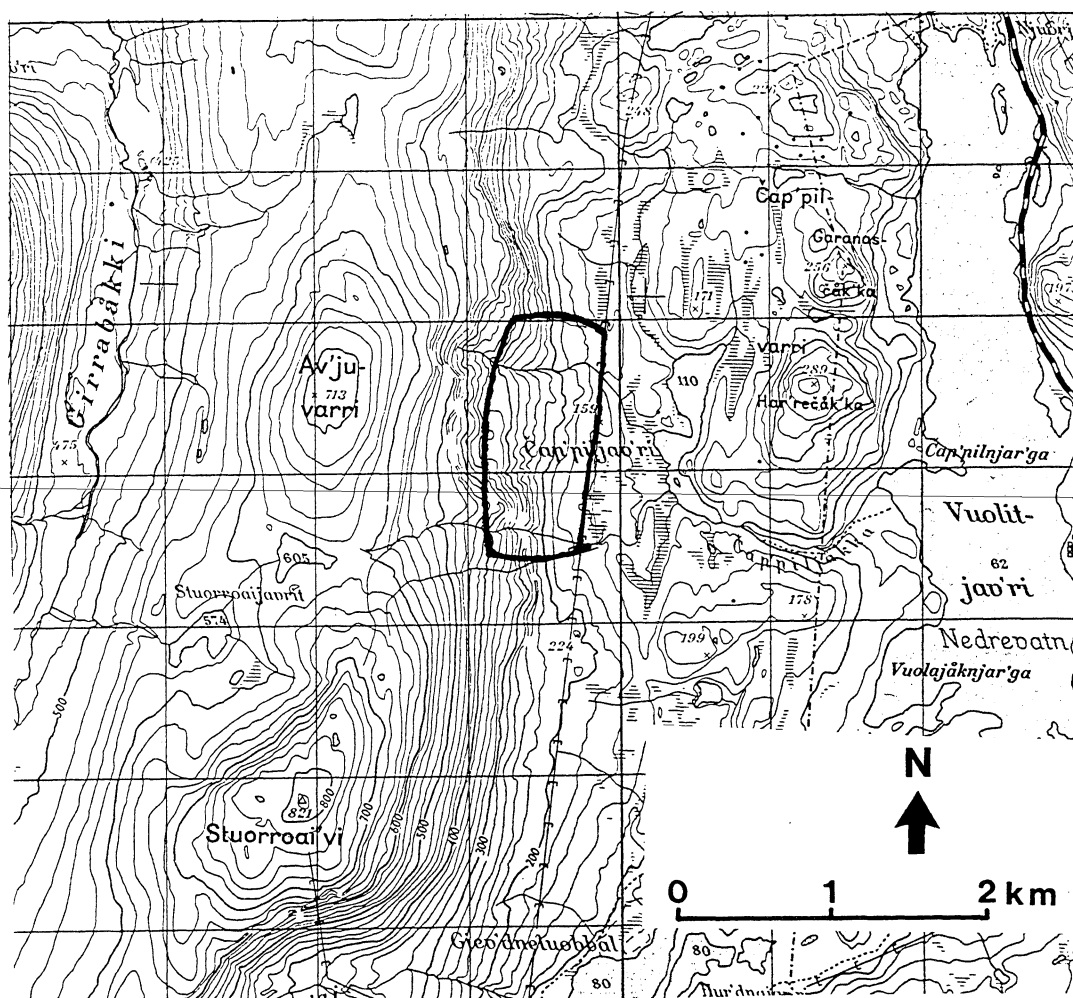
8. Børselvdalen, Porsanger, Finnmark - region 47a.

Kart M 711: 2035 I.



9. Råzi - vuobmi, Porsanger, Finnmark - region 48b.

Kart M 711: 2034 I og 2034 IV.



10. Cap'piljavri, Porsanger, Finnmark - region 48b.

Kart M 711: 2034 IV.

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0551-3

334

NINA
OPPDRAGS-
MELDING

NINA Hovedkontor
Tungasletta 2
7005 TRONDHEIM
Telefon: 73 58 05 00
Telefax: 73 91 54 33

NINA
Boks 5064 NLH,
1432 Ås
Telefon: 64 94 85 20
Telefax: 64 94 85 21

NINA
Norsk institutt
for naturforskning