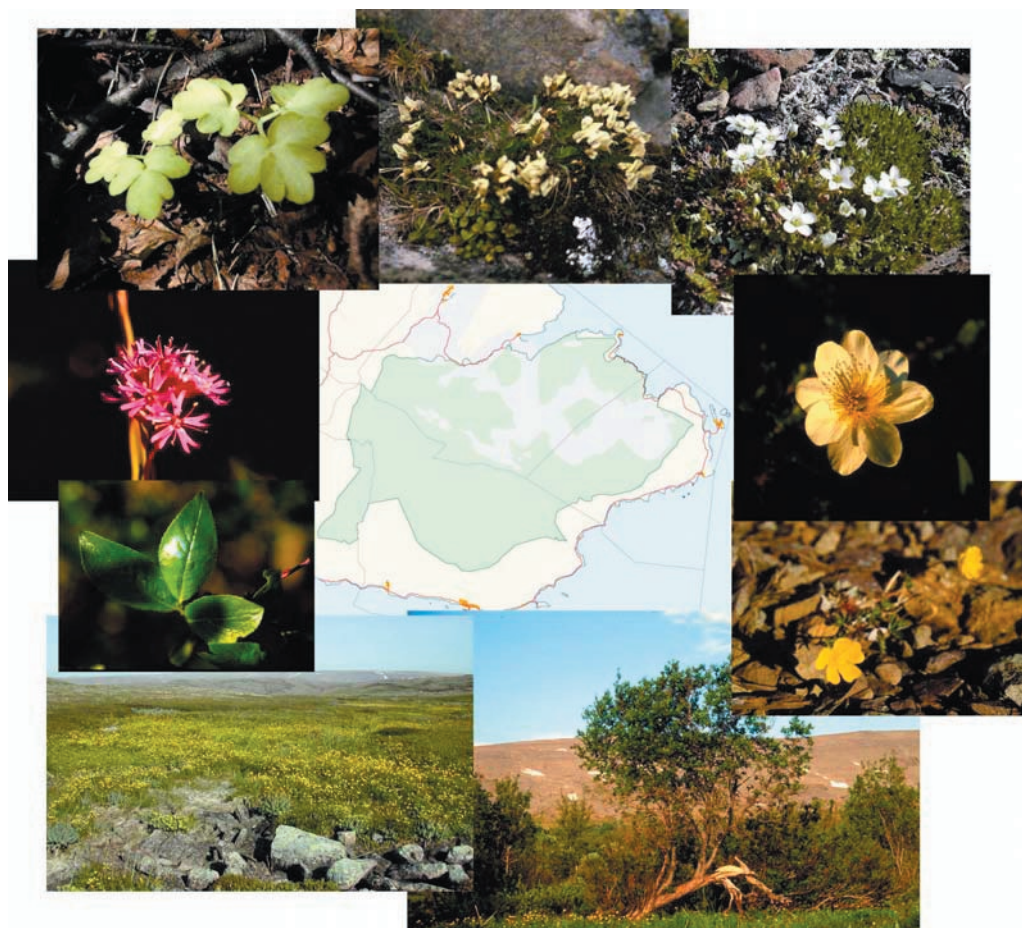


Botaniske undersøkelser av dolomittområdene innen og ved foreslått Varangerhalvøya nasjonalpark



Stein Rune Karlsen
2003

RAPPORT fra Fylkesmannen i Finnmark, Miljøvernavdelinga, er en publikasjonsserie som presenterer resultater fra undersøkelser og utredninger som foretas i Miljøvernavdelingens regi. Formålet er blant annet å spre informasjon om miljøvernspørsmål til en videre krets av interesserte. En liste over tidligere rapporter i samme serie er gjengitt bak i rapporten. Flere av rapportene er tilgjengelige på Fylkesmannens hjemmeside, se under "Miljøvern" på www.fylkesmannen.no/finnmark. Vi gjør oppmerksom på at forfatterne av rapportene selv er ansvarlige for sine vurderinger og konklusjoner.

Henvendelser kan rettes til:

Fylkesmannen i Finnmark
Miljøvernavdelinga
Statens hus
9815 VADSØ

Tlf. 78 95 03 00

Forsideillustrasjon: Norut IT/Stein Rune Karlsen

Opplag: 150 eksemplarer

Trykk: Trykkforum Finnmark AS

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	4
1.1	Bakgrunn.....	4
1.2	Områdets botaniske særegenhet.....	4
2	STUDIEOMRÅDE	7
2.1	Topografi og geologi	7
2.2	Klima	8
3	FLORA	10
3.1	Tidligere botaniske undersøkelser.....	10
3.2	Supplerende undersøkelser	11
4	VURDERINGER	23
4.1	Spesielt botanisk interessante områder.....	23
4.1.1	Syltefjorddalen	23
4.1.2	Nedre del av Austerelva i Syltefjord	24
4.1.3	Persfjorden	25
4.1.4	Fukthei mellom Austerelv i Persfjorden og Oksevatnet.....	26
5	SAMMENDRAG OG KONKLUSJON	28
6	REFERANSER	29
7	VEDLEGG-KARPLANTEARTER PÅVIST V/FELTARBEID ...	34

1 INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN

I St.meld. 62 (1991-92) "Ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge", forslås det vern av et areal på ca. 1810 km² av Varangerhalvøya. Nasjonalpark blir nevnt som den mest aktuelle verneform.

Denne rapporten fokuserer på de botaniske verneverdier tilknyttet dolomittområdene på nordøstsiden av Varangerhalvøya. Undersøkelsene er konsentrert om de ytre dalområdene med dolomitt, dvs Syltefjorddalen, Austerdalen i Syltefjord og Persfjorden. Det er fordi konfliktnivået og dermed kravet til dokumentasjon av verneverdiene ved grensedragningen er størst her. De indre strøk av dolomittområdet er i mindre grad undersøkt og vurdert. Undersøkelsene baserer seg mest på tidligere botaniske undersøkelser i området, men er supplert med egne undersøkelser der det er funnet nødvendig. I tillegg er noen av ytterområdene av verneforslaget mot øst og i sørvest befart. De mest botanisk verneverdige områdene er tegnet inn på kart (figur 2). NORUT IT utfører prosjektet, og Fylkesmannen i Finnmark v/miljøvernavdelinga er oppdragsgiver.

1.2 OMRÅDETS BOTANISKE SÆREGENHET

De varierte klimatiske og geologiske forholdene på Varangerhalvøya gir grunnlaget for en artsrik flora. Prøver vi på en grov inndeling av artene i floraelementer etter Hulten (1950) vil omkring 8 prosent være rent arktiske arter, det vil si at de har sin hovedutbredelse i arktiske strøk. Videre vil omkring 10 prosent være østlige arter (Karlsen 1997). Inndelingen er ikke presis, men indikerer at floraen er særpreget ved at andelen av arktiske og østlige arter er såpass stor. Det er også i disse to gruppene vi finner de mest sjeldne og verneverdige artene.

Av arktiske arter er det flere taxa som har sine eneste forekomster eller absolutte tyngdepunkt utenfor Arktis, tilknyttet den for plantene så næringsrike Båtsfjordformasjonen ("dolomittområdene"), på nordøstsiden av Varangerhalvøya. Svalbardvalmuen (*Papaver dahlianum*) og underarten svalbardsnømuren (*Potentilla nivea* ssp. *subquinata*) har alle sine kjente lokaliteter utenfor Arktis på nordlige del av Varangerhalvøya. Og kalkarven (*Arenaria pseudofrigida*) har sitt absolutte utbredelsestyngdepunkt utenfor Arktis i området. Av arter med noe videre utbredelse, og som er vanlig på nordlige delen av halvøya, men sjeldne i det meste av landet ellers, nevnes polarsoleie (*Ranunculus sulphureus*) og dvergmaigull (*Chrysopenium tetrandum*).

Av østlige arter har finnmarkssvineblom (*Senecio integrifolius* ssp. *tundricola*) sin eneste norske forekomst i Persfjorden. Den øst-arktiske arten russemjelt (*Oxytropis campestris* ssp. *sordida*) og den sørøstlige silkenelliken (*Dianthus superbus*) er svært vanlig i området, og artene forekommer kun i Øst-Finnmark i Norge.

Havstrendene i området har også et interessant arktisk element. De viktigste havstrendene på nordøstsiden av halvøya er allerede vernet, og de resterende er ikke vurdert i dette prosjektet.



Bilde 1. Kalkarve (*Arenaria pseudofrigida*).



Bilde 2. Russemjelt (*Oxytropis campestris* ssp. *sordida*).



Bilde 3. Svalbardsnømare (*Potentilla nivea* ssp. *subquinata*).



Bilde 4. Venstre: Bladene av moskusurt (*Adoxa moschatellina*), slik den forekommer i bunnsjiktet av tette vierkratt eller rike lauvskoger på Varangerhalvøya. Høyre: Silkenellik (*Dianthus superbus*).

2 STUDIEOMRÅDE

2.1 TOPOGRAFI OG GEOLOGI

Varangerhalvøyas berggrunn er svært sammensatt (Siedlecki 1980, Siedlecka & Roberts 1992, Siedlecka et al. 1998, Sochava & Siedlecka 1997). Hoveddelen av halvøya består av senprekambriske-tidligpaleozoiske sedimentære bergarter. En stor forkastning; Trollfjord-Komagelv bruddlinjen, som går langs Skipskjølen, skiller denne delen i to regioner: Barentshavsregionen i nordøst og Tanafjord-Varangerfjord regionen i sør-sørvest. Denne bruddlinjen som løper omtrent nordvest-sørøst trer fram som et markert trekk i landskapet, og deler nasjonalparkforslaget i omtrent to like store deler.

Bergartene i Barentshavsregionen er i sin helhet skjøyne (alloktone). De består av stedvis mektige sedimentære lagrekker som er svakt omdannet. Innen Barenhavsformasjonen finner vi Båtsfjordformasjonen. Denne formasjonen består av grå og gul sandstein og mørk grå leirstein med dolomittlag (stromatolitter) særlig i formasjonens nedre del, og rød, gul og grønn leirstein og sandstein i vekslende lag i formasjonens øvre del. Disse bergartene er forholdsvis lettforvitrelige og gir ofte et næringsrikt substrat for plantene. I denne rapporten kaller vi bergartene i Båtsfjordformasjonen noe forenklet for "dolomittområdene" og har vist dem på figur 1. Betydningen av dolomitten for plantene er godt illustrert i avsnitt 3.2 Supplerende undersøkelser i lokalitet 4a og 4b og Bilde 5. Der har vi ført egne krysslister for de ulike substrattypene, som viser hele 117 arter i den næringsrike delen og kun 61 arter i den næringsfattige delen like ved.

I prosjektet er det kjøpt inn digitalt berggrunnsgeologikart over Varangerhalvøya (Siedlecki 1980). Utredningsgrensa for nasjonalparken er levert på digital form av Fylkesmannens miljøvernnavdeling. Geologikartet er analysert i det geografiske informasjonssystemet ArcInfo, og det viser at Båtsfjordformasjonen ("dolomitten") på Varangerhalvøya utgjør 734 km². Derav er 497 km² innenfor utredningsområdet for nasjonalparken. Utredningsområdet er på 2065 km², og det betyr at dolomitten utgjør 24 prosent av den mulige nasjonalparken.¹

Nordøstsida av Varangerhalvøya består av avrundede former gjennomskåret av vassdragene Syltefjordelva, Austerelv i Syltefjord og Sandfjordelva. I tillegg kommer de tre elvene som munner ut i Persfjorden: Vesterelva, Tverrelva og Østerelva. Karakteristisk er det at vassdragene i store trekk følger dolomittområdene (figur 1).

Geomorfologien er godt undersøkt på Varangerhalvøya (Ebert 2002, Malmström & Palmer 1984, Meier 1987, Meier 1996). På nordøstsiden av Varangerhalvøya er store deler av dolomittområdene dekt av morene av ulik tykkelse, og de øvrige områdene består oftest av blokkhav.

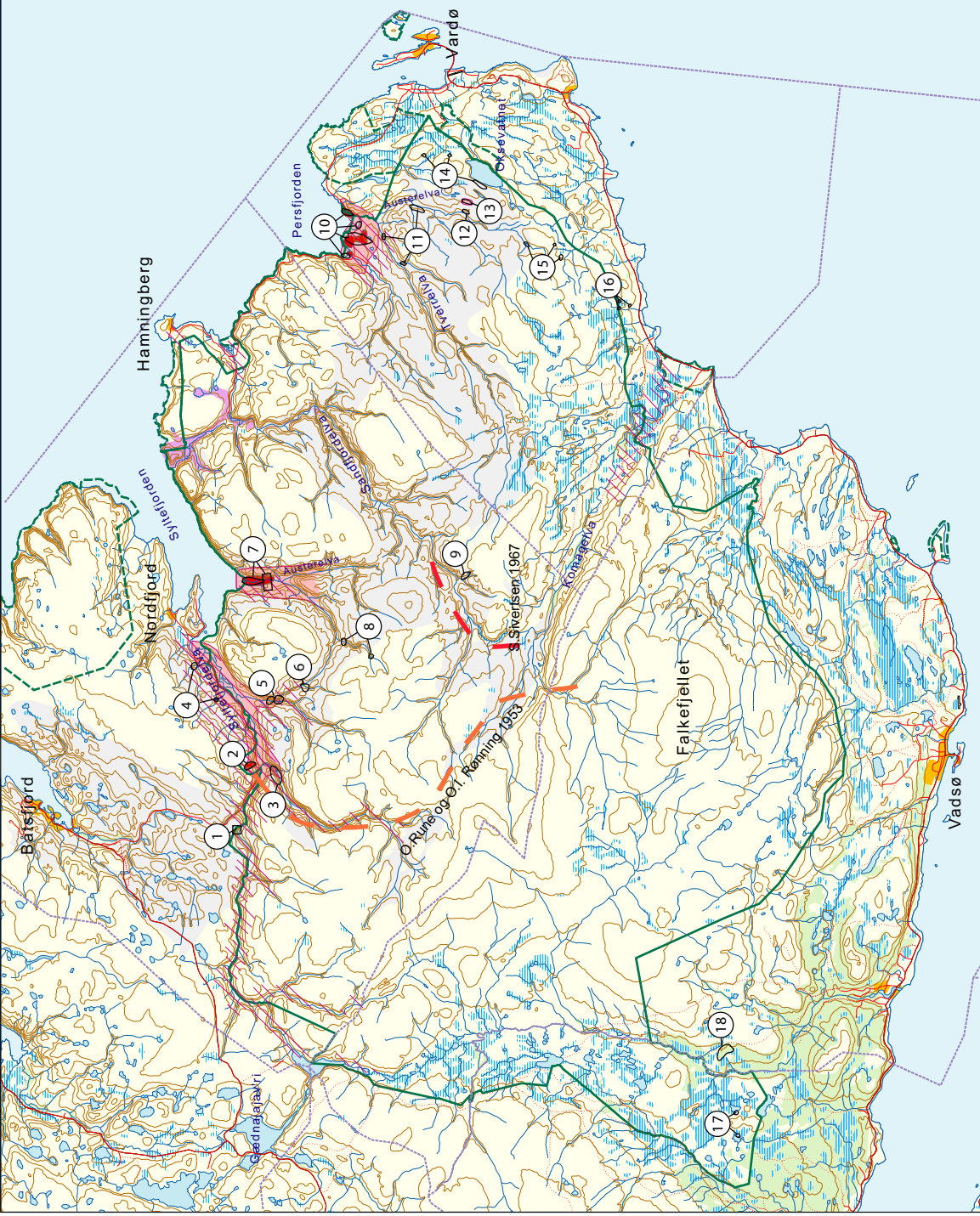
¹ I februar 2003 sendte Fylkesmannen ut en tilleggs melding som tok ut to delområder og inn tre andre fra det opprinnelige utredningsområdet. Arealet ble etter dette på 2087 km². Dolomittområdene ble ikke berørt av dette.

2.2 KLIMA

Varangerhalvøya har i dag to klimastasjoner med temperaturmålinger, Makkaur fyr og Vardø. En stasjon på Ekkerøy ble nedlagt i 1972. I tillegg ligger stasjonen Rustefjelbma like ved halvøya på andre siden av Tanaelva. For de midtre deler av halvøya mangler klimastasjoner. Temperaturmessig kan halvøya deles i to. Den sørvestlige delen, representert med Rustefjelbma, har varm sommer, kald vinter, årssamplitude på hele 24,5 °C og årsgjennomsnitt lavere enn null grader. Makkaur fyr og Vardø har til sammenligning en årssamplitude på omkring 15 °C. For den siste temperaturnormalen (1961-90) hadde Vardø kun 9,2 °C i varmeste måned. Under forrige temperaturnormal (1931-60) hadde Makkaur fyr varmeste måned i august med 10,3 °C i middeltemperatur, og julimiddel på 9,8 °C (Aune 1993, DNMI).

Klimatologisk er Arktis gjerne definert ved at middeltemperaturen for varmeste måned er lavere enn 10 °C og for kaldeste måned lavere enn -3 °C. Det er bare klimastasjonen på Vardø som oppfyller dette kravet, men Makkaur fyr ligger tett opptil. Den varierte topografien nordøst på Varangerhalvøya gir store lokalklimatiske forskjeller, og trolig vil deler av kyststripen med litt ugunstig topografi, som nordvendt eller konvekse landskapstyper, og det aller meste av arealet over 200 m o.h. oppfylle disse kravene.

Det er flere nedbørstasjoner på Varangerhalvøya. Stasjonene på nordøstkysten av halvøya har høyest årsgjennomsnitt med 510-663 mm. Men det er likevel lite i landsmålestokk til å være så kystnært. Midlere årsnormal for landets målestasjoner er ca. 1170 mm (Førland 1993). Ytterkysten har nedbørsmaksimum fra september til oktober, og minimum i april og mai. For Makkaur fyr var det i normalperioden 1931-60 i årlig gjennomsnitt 118 dager med regn, 28 dager med sludd, 143 dager med snø, og snøen lå på bakken i 151 dager (Malmström & Palmer 1984).



Varangerhalvøya - forslag til nasjonalpark

Lokaliteter befart av forfatteren:

1. Syltefjorddøla nær Skogdalen
2. Reindalen
3. Skoåsgdalen
4. Nordsiden av Syltefjorddalen
5. Trangdalen - nedre
6. Trangdalen - øvre
7. Austerelv i Syltefjord
8. Vesterdalen ved Austerelva
9. Sandfjorddalen - Ovlåndsøalvi
10. Persfjorden
11. Blesvuonohikka
12. Austerelv i Persfjorden
13. Mellom Austerelv og Oksevatnet
14. Mellomfjellet - Grøhgøda - Oksevatnet
15. Slettfjellet
16. Trollalva området
17. Cosken
18. Øst om Æimænbæ

Befart og vurdert av Alm (2003)

Tidligere befarte områder på nordøstsiden av Varangerhalvøya

Båtsfjordformasjonen.
Grå og gul sandstein og mørkegrå leirstein med dolomittlag (stromatolitter) særlig i formasjonens nedre del. Rød, gul og grønn leirstein og sandstein i vekslende lag i formasjonens øvre del

- Kommunegrense
- Nåværende forslag til nasjonalparkgrense
- Annet verneområde

Tilfølsesnr. for N250 data:
LKS82004/03172

Målestokk 1 : 400 000

Figur 1. Viser Båtsfjordformasjonen, og tidligere og nye botaniske undersøkelser på nordøstsiden av Varangerhalvøya.

3 FLORA

3.1 TIDLIGERE BOTANISKE UNDERSØKELSER

Av de eldste undersøkelsene i området må de to store navnene i utforskningen av Finnmarksfloraen J. M. Norman (1823-1903) og Ove Dahl (1862-1940) nevnes. Begge undersøkte Persfjorden og Syltefjorddalen. Dahl undersøkte i tillegg nedre del av Austerelv i Syltefjord. En oversikt over øvrige eldre undersøkelser er gitt i Dahl (1934) og i Alm (1991, 1992, 1998).

Av nyere undersøkelser er den viktigste en rapport, i forbindelse med verna vassdrag, om flora og vegetasjon i Syltefjordvassdraget (Mølster 1981). I denne undersøkelsen ble det registrert 260 arter av karplanter i vassdraget. En generell omtale av plantelivet på Varangerhalvøya finnes hos Karlsen (1997). Alm & Iversen (1998) gir et oversyn over plantelivet ved øvre del av Jakobselva/Ánnejohka og noen tilgrensende områder midt inne på Varangerhalvøya. I nedre del av Syltefjorddalen er det tatt en rekke artsregistreringer (Christensen & Gøtzsche 1982). Deler av Komagvassdraget er undersøkt av Iversen & Iversen (u.å.). Rune og Rønning gikk fra Syltefjorddalen opp Skogåsdalen og over mot Komagelva og gjennom Bjørneskaret i 1953 (Rune & Rønning 1955, figur 1). Parallelt med dette arbeidet undersøker og vurderer Torbjørn Alm, Tromsø Museum, området ved Syltevikvatnet og noen lokaliteter i nedre del av Sandfjordelva (Alm 2003).

Av publikasjoner om sjeldne arter gir Klaus Høiland (1986a, 1986b, 1987) en god oversikt. Han gir status for utsatte planter i Nord-Norge, hvorav mange befinner seg i aktuelt område. Det er i dette prosjektet tatt kontakt med Høiland for å få oppdatert informasjon om de sjeldne artene i området. Ellers er enkeltarter omhandlet i en rekke publikasjoner. Finnmarkssvineblom (*Senecio integrifolius* ssp. *tundricola*) er beskrevet av Høiland (1986c) og Lye & Berge (1989). Lokalitetene til svalbardvalmuen (*Papaver dahlianum*) er i senere tid beskrevet av Johansen (1979) og Svalastog (1992), og diskutert av Knaben (1983). Lokaliteter til kolamjelde (*Atriplex lapponica*) er gitt i Fredriksen (1992), til kveinhavre (*Trisetum subalpestre*) i Aronssen & Ståhl (1998) og til strandreverumpe (*Alopecurus aruninaceus*) i Lye & Berge (1989).

Av stor betydning er alle herbariumsbeleggene ved museene. De fleste for området befinner seg ved Tromsø Museum (TROM). Sigmund Sivertsen var i 1967 i området Bjørneskaret - rundt Njuvcagurjávrrit ("Sandfjordvannene") og deler av Sandfjorddalen sør om Røyskattfjellet (figur 1) og samlet inn en rekke kollekt til Tromsø Museum. Utbredelseskart av til nå 12 familier for Finnmark er gitt av Torbjørn Alm i tidsrommet 1991-1998 (Alm 1991-1998). Kartene til Alm bygger på krysslister, rapporter o.l. i tillegg til herbariumsbelegg.

Angående vegetasjonen, så er det presentert vegetasjonskart over Varangerhalvøya i Karlsen et al. (1995a), Karlsen et al. (1995b) og i Johansen et al. (1995). To foreløpige arealressurskart for landbruket i nedbørsfeltet til Vesterelva er laget av NIJOS (Bjørklund 1982). Detaljert vegetasjonskart over det skogskledde området i Syltefjorddalen er gitt i

Mølster (1981). Analyse av fjellvegetasjonen i området finner vi i Haapasaari (1988), i Oksanen & Virtanen (1995) og i Virtanen et al. (1999). Et myrområde i Komagdalen (Abrahamsenslåtta) og et ved utløpet av Austerelvdalen er undersøkt av Vorren (1979). Noen havstrandslokaliteter er undersøkt av Thannheiser (1974) og Elven & Johansen (1983), og noen kulturmarkslokaliteter er beskrevet i Alm et al. (1994). I løpet av år 2003/2004 vil forfatteren av denne rapporten utarbeide detaljerte satellittbaserte vegetasjonskart over deler av halvøya i forbindelse med en doktorgrad i botanikk.

Det er sparsomt med gode publikasjoner om den antropogene påvirkning av naturen. Indirekte gir bøkene av Olsen (1994) og Solhaug (1979, 1985), opplysninger om bruk av utmarka, som beite av husdyr, slått, lauvving og hogst. Noe informasjon om reinbeite får vi i Johansen et al. (1995). Og noen opplysninger om vegetasjonens sårbarhet er gitt i Karlsen et al. (1995), og i et notat om kraftlinjeutbygging over nordøstlige del av Varangerhalvøya (Karlsen et al. 1996).

Tross nevnte undersøkelser er det fortsatt store, hvite felter igjen, da de fleste opplysningene er fra veinære områder (figur 1).

3.2 SUPPLERENDE UNDERSØKELSER

I løpet av somrene 2000 og 2002 ble 16 områder innen, og i nærheten av, nasjonalparkforslaget befart. I tillegg er det tatt med undersøkelser av forfatteren utført i 1995 og 1999. Det er lagt vekt på å oppsøke de ytre dalområdene med dolomitt, dvs. Persfjordområdet, Syltefjorddalen og Austerelvdalen. Dette fordi konfliktnivået og dermed kravet til dokumentasjon av verneverdiene er størst her. De indre strøk av dolomittområdet er bare i mindre grad befart. De kjente lokalitetene til de sårbare artene finnmarkssvineblom og svalbardvalmue er undersøkt for å fastslå dagens status. I dette avsnittet blir alle lokalitetene beskrevet, mens i kapittel 4 blir kun de mest interessante lokalitetene vurdert. For ni av lokalitetene er det ført kryssliste (se 7 Vedlegg - karplantearter påvist ved feltarbeid)

Tabell 1. Oversikt over lokaliteter befart av rapportforfatterne. UTM koordinaten representerer omtrent midtpunktet til lokaliteten, gitt i WGS84. BJ=Bernt Johansen og SRK=Stein Rune Karlsen.

Lokalitet	Vanligste naturtyper	UTM i WGS84	Dato	Kryssliste	Sign.
1. Syltefjordelva nært Skogdalen	Tørr sørvest-skråning	599250,7825750 UTM sone 35W	14.07.00	Ja	SRK
2. Reindalen	Kalkrik rasmark	603900,7824800 UTM sone 35W	13-14.07 07.08.00	Ja	BJ, SRK
3. Skogåsdalen	Rasmark	603150,7823000 UTM sone 35W	04.08.00	Ja	BJ, SRK
4. Nordsiden av Syltefjorddalen, Kristiandalen og Nordhursidalen		608500, 7827000 610830, 7828460 610770, 7828730 UTM sone 35W	02.07.02 22.08.02	Nei	SRK
5a. Trangdalen - nedre, næringsrikt	Tørr vest-skråning	608300,7822644 UTM sone 35W	06.08.00	Ja	SRK

Lokalitet	Vanligste naturtyper	UTM i WGS84	Dato	Kryss-liste	Sign.
5b. Trangdalen - nedre, næringsfattig	Tørr vest-skråning	608313,7822783 UTM sone 35W	06.08.00	Ja	SRK
6. Trangdalen - øvre		609000, 7820000 UTM sone 35W	17.08.00	Ja	SRK
7. Austerelv i Syltefjord		393000,7823250 UTM sone 36W	05.08.00	Ja	BJ, SRK
8. Vesterdalen ved Austerelva	Rasmarker	388100,7818100 UTM sone 36W 611355, 7816433 UTM sone 35W	10.07.99 18.08.00	Nei	SRK
9. Sandfjorddalen - Ovlánddeoavi	Engsnøleie Rik rabb	392400, 7809100 UTM sone 36W	13.08.95	Nei	SRK
10. Persfjorden		6 forskjellige områder	16.08.00 01.09.00	Nei	SRK
11. Biesavuon,,ohkka		3 forskjellige områder	16- 17.07.02	Nei	SRK
12. Austerelv i Persfjorden, øst om lille Jorboavi	Elveslette og nærliggende områder	417000, 7807000 UTM sone 36W	16- 17.07.02	Ja	SRK
13. Mellom Austerelv i Persfjorden og Oksevatnet	Rik fukthei	417820, 7806700 UTM sone 36W	17.07.02	Nei	SRK
14. Mellomfjellet - Grøhøgda - Oksevatnet		421300, 7809410 421180, 7807630 419000, 7806000 UTM sone 36W	17.07.02 25.08.02	Nei	SRK
15. Slettjellet, nord om Langbunes		413330, 7800720 414740, 7803120 414293, 7801022 UTM sone 36W	24.08.02	For en av lokalitetene	SRK
16. Trollelva området, nordøst om Komagvær		409587, 7796272 409960, 7796930 409436, 7797033 UTM sone 36W	25.08.02	Nei	SRK
17. ,osken		3 områder	26.08.02	Nei	SRK
18. Øst om Æimænbæ		Flere områder	26.08.02	Nei	SRK

Lokalitet 1. Syltefjordelva nært Skogdalen

En firkant på 500 x 500 meter er grundig undersøkt (35W 0599000-0599500, 7825500-7826000). Firkanten utgjør en bratt og tørr sørvest-skråning med noe ur, og strekker seg fra flomskogen/viersumpen ved Syltefjordelva og opp skråningen til det flater ut. Området er lokalklimatisk gunstig, med en rekke relativt varmekjære arter, og skogsgrensen i sørvest-skråningen er på hele 200 m o.h. Det ble funnet 81 arter i firkanten. Skogen ved elva har trolig ikke vært utsatt for hogst, og området er i tillegg naturskjønt med flere elveløp.

Lokalitet 2. Reindalen

Reindalen ble oppsøkt tre ganger sommeren 2000 for å vurdere statusen til svalbardvalmuen. Vi fant 9 eksemplarer, hvorav 5 med kapsel. Kalkrasmarka er svært rik med en rekke sjeldenheter, og krysslista viser hele 57 arter.

Lokalitet 3. Skogåsdalen

Vestsiden av nedre del av Skogåsdalen er befart. Området er sørøstvendt og ligger ca. 100-200 m o.h. Befart område består av kun tørre habitat. Kreklingheia dominerer, men noe middels rik rasmark, og noen tørre snøleier hvor musøre eller fjellmarikåpe inngår. Den lave habitatdiversiteten gjør at bare 55 arter ble funnet på det relativt store området. Mest interessant er kalkarven, men den opptrer svært så sparsomt i området. Flomskogen nedenfor ble også befart, men det er ikke tatt kryssliste fra den delen. Dette flomskogsområdet ble også befart den 22. september 2001, og det ble da funnet et lite eksemplar av den epifyttiske laven piggstry (*Usnea subfloridana*). Funnet utgjør første funn i Finnmark for arten, og er i tillegg etter all sannsynlighet ny nordgrense på verdensbasis for hele *Usnea*-slekta. Funnet vil bli beskrevet i egen publikasjon (Karlsen & Bjerke in prepp.).

Lokalitet 4. Nordsiden av Syltefjorddalen

To sidedaler på nordsiden av Syltefjorddalen ble befart.

Kristiandalen

I Kristiandalen ble to rasmarklokaliteter befart (ca. 35W 608500, 7827000). Floraen er av middels interesse med arter som silkenellik hist og her, og mengder av bergveronika (*Veronica fruticans*) og kattedot (*Antennaria dioica*), og stedvis mye lifiol (*Viola canina* ssp. *montana*). Inngangen til dalen har en fin setervierskog.

Nordhursidalen

Dalen er bratt og trang og vanskelig å ferdes i, men også storslagen og naturskjønn. Langs bekken er det ullvier (*Salix lanata*) dominert vierkratt, og lengre opp i dalbunnen er det rike engsnøleier. Gode rasmarklokaliteter i dalen forekommer bare sparsomt, men ett parti med tett vegetasjon har reinrosedominans (35W 610830, 7828460). I denne vestvente reinroseskråningen er russemjelt og fjellkvitkurl (*Leucorchis albida* ssp. *straminea*) vanlig, og vi finner bergveronika (*Veronica fruticans*), snøsøte (*Gentiana nivalis*) og bleiksøte (*Gentianella aurea*). I noen knauser ovenfor reinrosepartiet finner vi bergstarr (*Carex rupestris*) og sisselrot (*Polypodium vulgare*). Sisselrot er sjelden i Øst-Finnmark, men er tidligere kjent fra Syltefjorddalen (Christensen & Gøtzsche 1982). Litt lengre opp i dalen (35W 610770, 7828730) er det også her mengder av russemjelt, og noe lifiol og snørublom (*Draba nivalis*).

Lokalitet 5a og 5b. Trangdalen - nedre

Der Trangdalen møter Rassejohka er to områder undersøkt (venstre og høyre del på Bilde 5). Den nordlige (venstre) delen er næringsfattig, og den sørlige delen på andre siden av elva bare noen meter unna er næringsrik og er en del av dolomittområdet (Båtsfjordformasjonen). I begge områdene er ca. 200x200m befart, og begge områdene består av tørre vestvendte skrånninger som strekker seg fra flommarka ved elva og helt opp skrånningen til det flater ut. Det ble ført egne krysslister for de ulike substrattypene, som viser hele 117 arter i den rike delen og kun 61 arter i den fattige.

I den næringsrike delen er det ved bekken flommark med grønnvier, setervier, ullvier og en rekke høystauder. Skråningen har noe tørrbakke med rasutglidninger. I rasutglidningene dominerer reinrosa og tørrbakken har innslag av arter som kalkarve, snørublom (*Draba nivalis*), fjellkvitkurle (*Leucorchs albida* ssp. *straminea*), rabbestarr (*Carex glacialis*), grønburkne (*Asplenium viride*), bergveronika (*Veronica fruticans*) og tuearve (*Minuartia biflora*).

Den næringsfattige delen består av spredte bjørkeklynger og er bare delvis vegetert. Av noe interesse er mjølbær (*Arctostaphylos uva-ursi*). Mjølbær er sjelden så langt nordøst, men er tidligere funnet i Syltefjord (Mølster 1981, Norman 1894) og i en dal nordvest for Bjørneskaret (TROM 22546)



Bilde 5. Trangdalen i midten. Næringsfattig skråning til venstre (nord) og næringsrik til høyre (sør).

Et stykke sørøst for de to lokalitetene, på platået sør om Trangdalen (35W 0608804, 7821288), ble det funnet finnmarksrørkvein (*Calamagrostis lapponica*). Arten forekommer her spredt i krekling-dvergbjørk hei, og lokaliteten er blant de mest nordvestlige for arten.

Lokalitet 6. Trangdalen - øvre

Det befarte området er fra bekken og opp hele sørvestskråningen. Den rike skråningen har noe rasmark med blant annet snørublom (*Draba nivalis*) og innslag av snøleiearter. Langs bekken dominerer sølvbunke, og dvergmaigull (*Chrysoplenium tetrandum*) forekommer sparsomt. Krysslisen viser 88 arter på det relativt lille område.

Lokalitet 7. Austerelv i Syltefjord

For å sjekke dagens status på svalbardvalmuen befarte vi elvestrendene fra elvemunningen og ca. 1,7 km oppover langs elva. Det er ikke tatt krysslise for denne delen. For å undersøke den øvrige floraen befarte vi fra dette punktet ett tverrsnitt av dalen. Tverrsnittet er en kilometer bredt og 500 meter i nord-sør retning, og dekker elvesletta og hele østskråningen (x=392500-393500, y=7823000-7823500, WGS84, sone 36W). Tverrsnittet inneholder hele 124 karplanter. Den bratteste delen av skråningen har ett frodig vierbelte hvor reinen ikke kommer til. I dette vierbelte er mjøldurt stedvis dominat og vi finner varmekjære arter som rogn, myskegras, lundrapp, rød jonsokblom og kvassdå. Kvasdå (*Galeopsis tetrahit*) er sjelden i området, men kjent fra Berlevåg kommune (TROM 158840) og Vardø (TROM 158849). Ovenfor vierbeltet er det kalkrasmark med svært mye silkenellik og russemjelt. Ved elva er det eng- og heisamfunn i ulike utforminger.

Lokalitet 8. Vesterdalen ved Austerelva

To rasmarker ved øvre del av Vesterdalen er befart. Begge er kalkrike med høy artsdiversitet, men ingen av de mest sjeldne artene ble funnet.

Lokalitet 9. Sandfjorddalen - Ovvllándeoaivi

Et område øverst i en liten sidedal/stort juv til Sandfjorddalen er befart. Området som ligger omkring 270-300 m o.h. og har svært høy artsdiversitet. Vegetasjonen er et sørvendt, rikt engsnøleie og noe eksponert og rike rabber. Ingen av de mest sjeldne artene ble funnet.

Lokalitet 10. Persfjorden

Seks forskjellige områder i Persfjorden ble undersøkt for å sjekke dagens status for finnmarkssvineblomen og andre botaniske verneverdier.

Lokalitet 11. Biesavuoncohkka

Et par lokaliteter ved Tverrelva og en ved Austerelva ble befart.

Austerelv, østsida av Biesavuoncohkka

Her ble østskråning med to små sidedaler til Austerelva befart (36W, 417500-417800, 7809900-7810600). Området har en forholdsvis triviell og ikke spesielt rik flora, og ingen spesielt interessante arter ble funnet.

Tverrelva, vestsida av Biesavuoncohkka

I området der en sidedal mellom Biesavuoncohkka og Ovlanddurcohkka møter Tverrelva ble ei rasmark med mye reinrose befart (36W 414000, 7811560). Det kraftige reintråkket holder rasmarka åpen. Men floraen her er triviell og mindre interessant, kun russemjelt (*Oxytropis campestris* ssp. *sordida*) er av noe interesse. Bilde 6 er tatt fra lokaliteten.

Tverrelva, nordsida av Biesavuoncohkka

Elvegrusen langs elva og ei rasmark med reinrose ble befart (36W 416039,7812730). Tross de spennende habitatene ble det ikke funnet spesielt interessante arter. Men det kan nevnes mengder av rødsildre (*Saxifraga oppositifolia*) og et par funn av kvitmjølke (*Epilobium lactifolium*).



Bilde 6. Tverrelva. De store gresslettene som er karakteristisk for elvedalene på nordøstsiden av Varangerhalvøya gir gode sommerbeiter for rein.

Lokalitet 12. Austerelv i Persfjorden, øst om lille Jorboaivi

Østsida av elva, med en liten sidedal ble befart. Krysslista fra området viser hele 104 arter. Elveslettene er artsrike, men sølvbunke dominerer. Skråningen ved elva består av trivielle blåbærlesider og musøresnøleier, men med noe reinrose-rasmak innimellom. Av størst interesse er funn av fjellmarinøkkel (*Botrychium boreale*) i reinrosehei med noe rasutglidning. Ellers kan nevnes smalnøkkeblom (*Primula stricta*), tuearve (*Minuartia biflora*), norsk vintergrønn (*Pyrola rotundifolia* ssp. *norvegica*) og bergveronika (*Veronica fruticans*). Også dette området er sterkt beitet av rein, og i slike områder forekommer bare vier i berghyller der reinen ikke kommer til (Bilde 7).



Bilde 7. Vier klorer seg fast der reinen ikke kommer til.

Lokalitet 13. Mellom Austerelv i Persfjorden og Oksevatnet

Områdene mellom Austerelva og Oksevatnet består mest av avrundede former og er dominert av artsfattige krekling-heier, eller tueformet kreklingmark med finnskjegg mellom tuene. Ett område skiller seg ut, og det er ei fukthei som etter hvert danner en bekk som renner ned til Austerelva. I denne fuktheia finner vi en rekke næringskrevende og noe sjeldne arter. Området er fra omkring 10 meter bredt og noen hundre meter langt (36W 417775-417882, 7806646-7806735). Av størst interesse er sibirkoll (*Armeria scabra*). Arten forekommer i mengder i fuktheia blant fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*), rynkevier (*Salix reticulata*), bjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum*) og blankstarr (*Carex saxatilis*).

Andre krevende og noe sjeldne arter i fuktheia er fjelltettegras (*Pinguicula alpina*), kastanjesiv (*Juncus castaneus*) og smalstarr (*Carex parallela*).

Andre interessante arter er marigras (*Hierochloë odorata*), polarsoleie (*Ranunculus sulphureus*), fjellsnelle (*Equisetum variegatum*), smalnøkleblom (*Primula stricta*) og den ofte oversette arten dvergsyre (*Koenigia islandica*).

Det kan også nevnes at i vannet noe lengre øst (36W 418000, 7807100) forekommer dvergvassoleie (*Ranunculus confervoides*), og de langt mer vanlige evjesoleie (*Ranunculus reptans*) og vassreverumpe (*Alopecurus aequatilis*).



Bilde 8. Sibirkoll (*Armeria scabra*) blant bjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum*) i rik fukthei.

Lokalitet 14. Mellomfjellet - Grøhøgda - Oksevatnet

Området sett under ett består mest av avrunda former hvor vinden får godt tak. De mest eksponerte/konvekse delene består av skrinne kreklingheier, og myrene er oftest dominert av duskull (*Eriophorum angustifolium* ssp. *angustifolium*) eller nordlandsstarr (*Carex aquatilis* ssp. *aquatilis*). Men likevel er området særegent og spesielt. Dette fordi det hyppig forekommer, både på flatene og i litt hellende terreng, tueformet kreklingmark med finnskjegg mellom tuene (Bilde 9). Denne spesielle naturtypen er artsfattig, og foruten krekling og finnskjegg som dominerer forekommer det bare vanlige arter som smyle, blåbær, sigdmoser (*Dicranum* spp.) og begerlaver (*Cladonia* spp.). Et slikt landskap er vanlig i store deler av østligste del av Varangerhalvøya, og verner seg selv i form av størrelsen på arealet det dekker. Noen lokaliteter som skiller seg litt ut ble nærmere undersøkt.

Mellomfjellet- vestsida

Ei vestvent fukthei ble befart (36W 421300, 7809410). Noe fukt kommer ut av bakken og gir grunnlag for en del ikke fullt så vanlige arter. Her forekommer rikbunnsartene kastanjesiv (*Juncus castaneus*) og blankstarr (*Carex saxatilis*). Og vi kan nevne funn av seterarve (*Sagina saginoides*) og mengder av fjellbunke (*Deschampsia alpina*).

Øst om Grøhøgda

Et sørvendt snøleie/fukthei (36W 421180, 7807630) skiller seg noe ut fra de ensformige kreklingheiene og duskullmyrene i området. Vi finner her musøre-rypestarr snøleie, partier med snøull (*Eriophorum scheuchzeri*) dominans, og noe finnmarkssiv (*Juncus arcticus*), fjellbunke, blankstarr, seterarve og dvergmjølke (*Epilobium anagallidifolium*)

Vestsida av Oksevatnet

Området (36W 419000, 7806000) har en artsfattig flora. Skråningen ned mot vatnet er flere steder sterkt preget av solifluksjonsvalker. Krekling-finnnskjegg tuemark er vanlig, og blåbær-

skrubbar lesider og musøresnøleier forekommer hyppig. Fjellburkne (*Athyrium distentifolium*) forekommer, og i vannkanten finner vi noe evjesoleie.



Bilde 9. Krekling-finnskjegg tuemark dekker store areal på de østligste delene av Varangerhalvøya.

Lokalitet 15. Slettfjellet, nord om Langbunes

Også her er landskapet morenedekt og dominert av avrunda former med kreklingheier, næringsfattige myrer og med hyppig forekomst av tueformet kreklingmark med finnskjegg mellom tuene. Ellers går det en tydelig "stripe" i terrenget. I sørvest-nordøst retning er landskapet brutt opp små rygger og hauger av morenemateriale som utgjør randmorenen Ytre Porsanger-Vardøtrinnet fra ca. år 13 000 før nåtid (se f.eks. Sollied et al. 1973, Tolgensbakk & Sollid 1980, eller Olafsen 1992).

Øst om Slettfjellet

Et område i Ytre Porsanger-Vardøtrinnet ble befart (36W 413330, 7800720). Foruten små hauger av morenemateriale finner vi også noe glasfluviale og fluviale avsetninger (Tolgensbakk & Sollid 1980). Dette småkuperte landskapet gir grunnlag for mange naturtyper med rabber, myrflekker, snøleier og små vann. Tross denne diversiteten i naturtyper ble de funnet få arter som indikerer noe næring i grunnen. Krysslista fra området viser 78 arter, og det kan nevnes funn av russemjelt, kongsspir (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), bekkesildre (*Saxifraga rivularis*), rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*) og fjellpiggnopp (*Sparganium hyperboreum*)

Austerelva nord om Slettfjellet

Ett parti av grasslettene og skråningen ved Austerelva ble befart (36W 414740, 7803120). De brede grasslettene er hardt beitet av rein og botanisk variable, men oftest sølvbunke-dominert. Ingen spesielt interessante arter ble funnet på slettene, men det kan nevnes rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*), kildeurt (*Montia fontana*) og setermjølke (*Epilobium*

hornemannii). Elvekantene er avrunda og morenedekke gjør dem næringsfattige selv om de er innenfor "dolomittområdet". Eneste art av noe interesse er spredte funn av russemjelt.

Nord om Støvlevatnet

I ei skinn kreklinghei ble en kvast av finnmarkspors (*Ledum palustre*) funnet (36W 414293, 7801022). Funnet representerer en ny nordvestlig utpost for arten, og blir nærmere omtalt i en publikasjon om nyfunn på Varangerhalvøya (Karlsen, i trykk). Men det dreier seg trolig om en tilfeldig slenger som vil utgå, og funnet har derfor bare mindre botanisk verneverdi.

Lokalitet 16. Trollelvaområdet, nordøst om Komagvær

Et par elvedaler og området mellom dem ble befart.

Bekk rett øst om Trollelva

Ved bekken her ble noen få individ av russegras (*Arctagrostis latifolia*) funnet (36W 409587, 7796272). Funnet er i nordøstre utkant av utbredelsesområdet til arten i Norge, men er tidligere kjent fra Langbunes 2-3 kilometer lengre øst (TROM 13193, TROM 13194, og Høiland 1986).

På flata øst om Trollelva

Rabbene i området (36W 409960, 7796930) domineres av artsfattige dvergbjørk- kreklingheier. Langs en liten bekk dominerer de vanlige graminidene nordlandsstarr, slåttestarr, duskull og småørkvein. Vi finner trivielle grasmyrområder med dominans av snipestarr, rundstarr eller flaskestarr, og noe kongsspir hist og her. I et mindre vann forekommer mengder av hesterumpe (*Hippuris vulgaris*) og bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*).

Trollelva

Et lite område i skaret som Trollelva renne gjennom ble befart (36W 409436, 7797033). Langs bekken er finnmarkssiv (*Juncus arcticus*) vanlig. Ellers så forekommer arter som russemjelt, bekkesildre og kildeurt.

Lokalitet 17. Cosken

Området Coskajávri - Coskaoiivi - Vestre Jakobselv ble befart.

Sett under ett så domineres landskapet av halvmeter høye dvergbjørkkratt, gjerne ispedd litt sølvvier. I bunnsiktet dominerer krekling, mens blåbær, skrubbær og sigdmoser er vanlig. Naturtypen er ofte tueformet i varierende høyde. Innimellom er det vann og grasmyrer, oftest av duskull-typen. To områder (Bilde 10) ble nærmere undersøkt.

Finnmarkspors (*Ledum palustre*) forekommer bare hist og her selv om det burde være nok av habitat for arten, da den ofte er subdominant i tilsvarende krattmyrer nærmere havet. Arten er ikke nevnt i Alm & Iversen (1998) som har undersøkt området lengre nord. Dette indikerer at vi er nær den nordvestlige grensa for arten. Finnmarkspors er en vidt utbredt østlig art som forekommer gjennom det meste av Sibir og nordlige Nord-Amerika, altså i det meste av det sirkumboreale området (Hultén & Fries 1986).

Vest om Coskaoiivi

En rekke naturtyper på østsida av et vatn (35W 578620, 7791075) ble befart. Vanligst er tueformede krattmyrer med dvergbjørk dominans, men i myrkomplekset forekommer også høljer, løsbunn, mykmatte og fastmatte. I tillegg finner vi her et lite parti med litt rikere skog

med enstammet bjørk. Tross diversiteten i landskapet ble ingen spesielt interessante arter funnet.

Vestsida av Lammejávrit

Et lite nes som stikker ut i vannet ble befart (35W 579920, 7791160). Dette neset skiller seg ut som en forhøyning i landskapet. Neset skiller seg også ut ved å bestå av tett flerstammet bjørkeskog, bjørk som ellers bare forekommer spredt i området. Bunnvegetasjonen er artsfattig og består av krekling, ispedd noe skrubber, smyle, rypebær og geitrams. I vannkanten forekommer frynsestarr (*Carex paupercula*) og rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*).



Bilde 10. Cosken-området sett fra fly den 4. september 2002. Befarte områder er avmerket

Lokalitet 18. Øst om Æimænabæ

Øst om Jakobselva finner vi et større vest og sørvendt skogsområde med store grasmyrer nedenfor. Skråningene med høydeforskjell på ca. 50 meter er småkupert, og danner ofte en mosaikk av skog, grasmyrer og vannpytter. En mindre del av dette området ble befart. De fleste befarte grasmyrflekkene var mindre botanisk interessante, men det kan nevnes at i ei av grasmyrflekkene (35W 583758, 7792182) dominerer den noe varmekjære arten trådstarr (*Carex lasiocarpa*). Skogen i området er administrativt freda. Mesteparten av skogen i området er av den artsfattige skrubber-blåbær typen med flerstammet bjørk, men også endel rikere skogspartier forekommer. I et sørvestvendt område (35W 584350-584230, 7791620-7791490) består skogen av enstammet bjørk som har opp mot 10 meters høyde, og vi finner noe nedfallstrær. I bunnsjiktet er skogrørkvein og skogstorkenebb vanligst, og vi finner høgstauder som mjøduert (*Filipendula ulmaria*), kvitbladtistel (*Cirsium helenioides*), turt (*Cicerbita alpina*), sølvbunke, sølvvier, sauetelg, teiebær (*Rubus saxatilis*) og myskegras (*Milium effusum*). Av interesse er funn av russegras langs et par fuktige sig i området. Ellers forekommer russegras hist og her i overgangene mellom skog og myr. Skogstypen

forekommer flere steder nærmere havet, men er da oftest sterkt preget av hogst og sauebeite. Det at skogen er uberørt og i tillegg artsrik gjør den noe interessant. Ellers kan skogen rundt og flommarka langs selve Vestre Jakobselv være av botanisk interesse, men den ble ikke befart.

4 VURDERINGER

Avsnitt 3.2 beskriver alle befarte områder, mens dette kapitlet kun omhandler en vurdering av de botanisk interessante områdene.

4.1 SPESIELT BOTANISK INTERESSANTE OMRÅDER

Basert på litteraturstudier og egne supplerende undersøkelser har vi lokalisert de mest botanisk verneverdige områdene tilknyttet dolomittområdet (figur 2). De ytre dalområdene med dolomitt er best vurdert for å sikre en best mulig dokumentasjon av verneverdiene rundt grensedragningen for parken.

Det har ikke vært prosjektets målsetning å vurdere grundig de indre strøk av Varangerhalvøya. Parallelt med dette arbeidet vurderer Torbjørn Alm, Tromsø Museum, verneverdiene ved Syltevikvannet og noen lokaliteter i nedre del av Sandfjordelva, avmerket på figur 1 og 2. Dette arbeidet er innen samme prosjekt, altså i forbindelse med vurdering av verneverdier for nasjonalparkforslaget, og området blir vurdert i egen rapport (Alm 2003).

Lokaliteter til sjeldne arter som ikke har direkte forbindelse med dolomittfeltet er heller ikke vurdert. Det gjelder lokaliteter til arter som kolamjelde (*Atriplex lapponica*), kveinhavre (*Trisetum subalpestre*), strandreverumpe (*Alopecurus aruninaceus*) og tanatimian (*Thymus serpyllum* ssp. *tanaënsis*). Det har heller ikke vært innenfor prosjektets målsetning å spore opp eventuelt verneverdige havstrender, kulturmarkslokaliteter eller å vurdere alle aktuelle myrområder utenfor Cosken-området.

4.1.1 SYLTEFJORDDALEN

Nedre del av Syltefjorddalen har vært befart av botanikere en rekke ganger. Dalen er best undersøkt i forbindelse med vurdering av flora og vegetasjon i tilknytning til vern av vassdraget (Mølster 1981).

Nedre del av Syltefjorddalen er skogskledd. Skogen ligger nært den arktiske skoggrensen, noe som i seg selv er verdifullt. Spesielt er de frodige vier- og høgstaudeskogene interessante. I Syltefjorddalen forekommer det en rekke arter som har sin absolutte nordgrense eller er i utkanten av sitt utbredelsesområde (Mølster 1981). Skogen i nedre del har i tidligere tider vært mye brukt til vinterbrensel (Olsen 1994). Trolig har skogen på slutten av 1800-tallet vært hogd så langt oppover at det ikke var lønt lenger å drive hogst, mens skogen lengst oppe og kanskje i sidedalene på sørsiden har vært spart. Vi har vurdert nedre del av skogsområdet i Skogåsdalen som spesielt interessant (se avsnitt 4.1.1.1). Men også nedre del av Raššejohka (fra Trangdalen) er interessant med vierskog med høystaudebunn (Mølster 1981).

Kalkrasmarker forekommer hyppig i sidedalene på nordsiden av nedre del av Syltefjorddalen. Rasmarkene her har mange plantegeografiske interessante arktiske arter, og vi har vurdert sidedalen Reindalen som svært verneverdig (se avsnitt 4.1.1.2).

4.1.1.1 Flomskogen i Skogåsdalen

Nedre del av Skogåsdalen har en variert skog, hvor de tørre partiene består av bjørkeskog av blåbær-krekling typen. Skogen beites hardt av elg, og de store rognene som forekommer spredt i de tørre delene vil trolig dø ut om kort tid på grunn av elgbeite. De rike viersumpene/flomskogene med setervier er artsrik og variert, og har blant annet dvergmaigull (*Chrysopenium tetrandum*) i bunnsjiktet. Funn av laven piggstry (*Usnea subfloridana*) representerer første funn av arten i Finnmark, og er trolig ny nordgrense på verdensbasis for hele *Usnea*-slekta (Karlsen & Bjerke in prepp.), noe som øker områdets verneverdi. Vierskogen får heller ikke stå i fred for elgbeite selv om den ikke er direkte truet. Hele området virker uberørt og er verneverdig.

4.1.1.2 Reindalen

Reindalen er en sidedal til Syltefjorddalen. Den vestvendte kalkrasmarka i Reindalen har den eneste sikre primærlokaliteten av svalbardvalmuen på Europas fastland. Totalt er svalbardvalmuen bare kjent fra fem lokaliteter utenfor Arktis, alle på nordsiden av Varangerhalvøya. De øvrige fire lokalitetene er på elvegrus (to lokaliteter ved Leirpollen, en i Trollfjorden og en ved utløpet av Austerelv i Syltefjord). Arten er i rødlisten plassert i kategorien sårbar utenfor Arktis (Høiland 1986b, Direktoratet for Naturforvaltning 1999). Lokaliteten i Reindalen ble oppdaget i 1978 (Johansen 1979), og er senere oppsøkt en rekke ganger (Høiland 1986b, Høiland 1987, Svalastog 1992). I 1978 ble det observert ca. 50 individer. Senere er arten ikke gjenfunnet eller med færre individer (Svalastog 1992). Forfatterne befarte dalen tre ganger sommeren 2000, og statusen er 9 eksemplarer, hvorav 5 med kapsel.

I tillegg til svalbardvalmuen forekommer det en rekke sjeldenheter i og ved kalkrasmarka. Det nevnes snørublom (*Draba nivalis*), rabbestarr (*Carex glacialis*) og matter av kalkarven i den løse rasmarka. Øverst går rasmarka over i kalkrik, vinderodert reinrosehei med snømure (*Potentilla nivea* ssp. *nivea*). Krysslisten viser 57 karplanter for rasmarka og rabbene ovenfor. Primærlokaliteten til svalbardvalmuen i tillegg til de andre sjeldenheterne gjør området svært verneverdig.

4.1.2 NEDRE DEL AV AUSTERELVA I SYLTEFJORD

Nært utløpet av Austerelv er eneste forekomst utenfor Arktis av gulblomstret svalbardvalmue. Ellers i Arktis opptrer gule og hvite blomster side om side. De øvrige fire lokalitetene på Varangerhalvøya er alle kvitblomstrede. Dette fenomenet har vært tolket av Nordhagen og Knaben som et resultat av at to atskilte lokaliteter på Varangerhalvøya har overlevd istiden. Lokaliteten har vært besøkt en rekke ganger opp i gjennom tidene og er godt kjent. Det virker som om arten er kjent fra to "lokaliteter" i området. Den er observert tallrik på grasskråninger ca. 1 km opp fra munningen (Høiland 1986b). Vi befarte området grundig uten å finne arten på grasskråninger. Ellers forekommer arten på elvegrus nær utløpet. Etter grundig befarings fant vi kun **ett** eksemplar av arten på elvegrusen nær utløpet den 5. august 2000. Dette ene eksemplaret var praktfullt og i full blomst. Arten er utsatt for plantesamling og reinbeite.

I tillegg til svalbardvalmuen gjør kalkrikdommen i nedre del av Austerelvdalen at området også har mange interessante arter og vegetasjonstyper. Vi finner vegetasjonstyper som reinrosehei, tørrbakke, kalkrasmark, suksesjonsflater ved elva hvor svalbardvalmuen inngår, og flomskog med mye grønnvier og noe setervier. Det kraftige reinbeitet gjør at kulturmarka

blir opprettholdt, og stedvis er silkenellik og russemjelt samfunnsdannende. Elveutløpet og hele dalføret er ubebodd og uten vei, og danner ett intakt økosystem, noe som i seg selv er svært sjeldent.

Utløpet av Austerdalen var bebodd fram til 1971. Skogen i dalen har vært brukt til lauving til fôr og som ved til brensel, og dalen har vært beiteland for sau og kveg og har hatt utmarksslåtter (Solhaug 1979, 1985). Dalen ville i dag vært dekt av skog hadde det ikke vært for den intensive bruken av utmarka i tidligere tider. De vide grasengene langs elva er nå viktige sommerbeiter for rein, og det kraftige reinbeitet hindrer skogen i å etablere seg, og er med på å opprettholde kulturmarken. Bjørk finner en kun i de aller bratteste skrånningene hvor reinen ikke kommer til. Spredt på de frodige grasslettene er det nå enkelte klynger av store grønnvier (*Salix phylicifolia*) og enkelte setervier (*Salix myrsinifolia* ssp. *borealis*), som danner et naturskjønt savannelandskap. Totalt sett er det et svært naturskjønt, botanisk rikt og særegent dalføre.

Vi befarte og vurderte kun de to nederste kilometerne - et område som har vært besøkt av botanikere flere ganger - men hele vassdraget er innenfor dolomittområdet. De resterende dalene i vassdraget er nærmest botanisk ukjent, men trolig svært verneverdige.

4.1.3 PERSFJORDEN

Ved elvene som munner ut i Persfjorden er det store sletter av sand som gir et kalkrikt substrat, og opp av slettene stikker det dolomittknauser. Dette danner grunnlag for den interessante floraen i området.

Av størst interesse er finnmarkssvineblom (*Senecio integrifolius* ssp. *tundricola*). Arten er euroasiatisk med eneste norske forekomst i Persfjorden. Klaus Høiland gir i en egen artikkel om forekomsten i Persfjord en god beskrivelse av artens økologi, utbredelse og verneverdi (1986c). I rødlisten er arten plassert i kategorien sårbar (Direktoratet for Naturforvaltning 1999), mens Høiland (1986b, 1987) har plassert arten i kategorien akutt truet. Høiland foreslår at forekomsten bør vernes i et naturreservat, kanskje i forbindelse med en verneplan for strandvegetasjon. Lye & Berge (1989) "oppgraderer" statusen til "sjelden med god bestandsutvikling", og foreslår at hele området mellom veien og havet fra brua over Tverrelva og nordøstover til vika øst for Hestemannes vernes. Mange av herbariumsbeleggene er oppgitt kun med kilometers nøyaktighet. Men førsteforfatteren av denne rapporten har ved flere anledninger befart lokalitetene, og artene forekommer minst på tre lokaliteter. Hovedlokaliteten synes å være nært sjøen sørvest om Hestemannes, hvor arten forekom i hundrevis sommeren år 2000. Vi finner arten også vest om Tverrelva, innenfor et gjerde rundt ei hytte hvor sauene ikke kommer til. Arten er tallrik innenfor det lille gjerdet, imidlertid er gjerdet i dårlig forfatning, og det ble observert sau innenfor gjerdet den 1. september 2000. Så denne lokaliteten er akutt truet, om ikke alt utgått. Men lokaliteten indikerer at arten har større potensiale hadde det ikke vært for den ekstremt sterke sauebeitingen i området. En tredje lokalitet er i noen knauser på østsiden av utløpet av Vesterelva, her opptrer arten sparsomt sommeren år 2000. Trolig forekommer også enkeltindivider i dolomittknausene mellom Vesterelv og Tverrelv, i litt ulendte områder hvor det er ressurskrevende for sau og rein å komme til. Det virker som om arten opptrer utenfor de aller mest beitete områdene, som i det inngjerdete området rundt ei hytte, i det mer ulendte terrenget som knausene danner, og ved Hestmannes er trolig sauebeite mindre intens enn på grasslettene i Persfjorden. Dersom

lokalitetene ikke blir vernet, må i alle fall eventuell framtidig hyttebygging som kan berøre voksestedene unngås.

I tillegg til finnmarkssvineblomen har området en rekke andre sjeldenheter (Se Alm et al. 1994, s. 154-156, Dahl 1934, s. 148-149 og Elven & Johansen 1983). Spesielt er rasutglidningene i kalkknausene mellom Vesterelva og Tverrelva botanisk interessant. Her opptrer kalkarven (*Arenaria pseudofrigida*) og smalnøkleblom (*Primula stricta*) spredt. Den noe sjeldne fjellkurle (*Chmorchis alpina*) er lokalt hyppig, og den mer vanlige fjellkvitkurle (*Leucorchis albida* ssp. *stramina*) forekommer spredt. Området har interessante småvierhybrider med forekomst av den sjeldne hybridene *Salix herbacea* x *reticulata* (TROM 160702) og den litt mer vanlige *Salix herbacea* x *lanata* (TROM 155130). Russemjelt (*Oxytropis campestris* ssp. *sordida*) og silkenellik (*Dianthus superbus*) er også vanlig. Merkelig er forekomsten av den østlige, varmekjære moskusurten (*Adoxa moschatellina*). Arten har sitt utbredelsestyngdepunkt i tette europeiske lauvskoger, og har en av sine nordvestligste utposter i Persfjorden.

Det er kalkknausene nært veien som er mest interessant. Lengre innover (dvs. sørvestover) blir det mer avrundede fjellformer og derav mindre rasmark og mer sluttet vegetasjon, og mindre rom for sjeldenheter.

Totalt sett er Persfjorden botanisk meget interessant. Men Persfjorden er meget hardt beitet av sau, og tidvis av rein. Redusert saubeite vil trolig føre til mer urter, vierkratt og en generelt rikere flora, i alle fall på slettene. Hele Persfjorden bør med i nasjonalparken, men pga. hytter, vei og viktige saubeiteområder er det på figur 2 merket av de aller mest interessante områdene i Persfjorden.

4.1.4 FUKTHEI MELLOM AUSTERELV I PERSFJORDEN OG OKSEVATNET

Et mindre område mellom Austerelva og Oksevatnet skiller seg ut botanisk. I ei rik fukthei som strekker seg i nordøst-sørvestretning finner vi en stor forekomst av sibirkoll (*Armeria scabra*). Sibirkoll er en forholdsvis sjelden art og forekommer i Norge i Troms og Finnmark, med et tyngdepunkt i Indre Troms (Gjærevoll 1990). I fukthei forkommer også rikbunnsarter som fjelltettegras (*Pinguicula alpina*), kastanjesiv (*Juncus castaneus*) og smalstarr (*Carex parallela*). Disse tre artene har bare få funn fra halvøya tidligere (Gjærevoll 1990). Nevnte arter og flere andre litt mer vanlige arter gjør området botanisk interessant.

Varangerhalvøya - forslag til nasjonalpark

- Svært verneverdig
- Verneverdig
- ? Mangler informasjon om området

Svært verneverdige

1. Reindalen
2. Utløpet av Austerelv i Syltefjord
3. Tre mindre områder i Persfjorden

Verneverdige

4. Syltefjorddalen
- 4b. Flomskog i Skogsdalen
5. Nedre del av Austerelv
6. Persfjorden
7. Rik fukthei mellom Austerelv og Oksevatnet

Befart og vurdert av Alm (2003)

Tidligere befarte områder på nordsiden av Varangerhalvøya

Båtsfordformasjonen.

Grå og gul sandstein og mørkegrå leirstein med dolomittlag (stromatolitter) særlig i formasjonens nedre del. Rød, gul og grønn leirstein og sandstein i vekslende lag i formasjonens øvre del

- Kommunegrense
- Nåværende forslag til nasjonalparkgrense
- Annet verneområde

Tiltelesnr. for N250 data:
LKS82004/03172

Målestokk 1 : 400 000



Figur 2. Spesielt botanisk interessante områder innen og i nærheten av dolomittområdene til nåværende nasjonalparkforslag.

5 SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

Den geologiske Båtsfjordformasjonen er noe forenklet kalt dolomittområdene i denne rapporten. Dolomittområdene forekommer på nordøstsiden av Varangerhalvøya, og mer enn halvparten av "dolomitten" er innenfor nåværende nasjonalparkforslag. I tilknytning til dolomittområdene forekommer det en rekke sjeldne arktiske og østlige arter. I denne rapporten om de botaniske verneverdiene er undersøkelsene konsentrert om de ytre dalområdene med dolomitt. Det er fordi konfliktnivået og dermed kravet til dokumentasjon av verneverdiene ved grensedragningen er størst her. De indre strøk av dolomittområdet er bare i mindre grad undersøkt og vurdert. Undersøkelsene er basert på litteraturstudier, supplert med egne undersøkelser.

Det er i dette prosjektet lokalisert tre botanisk svært verneverdige områder.

Kalkrasmarka i Reindalen er vurdert som svært verneverdig på grunn av primærlokalitet utenfor Arktis av svalbardvalmuen. I tillegg er rasmarka artsrik med en rekke arktiske sjeldenheter.

Nedre del av Austerelv i Syltefjord er vurdert som svært verneverdig av flere årsaker. Utløpet av Austerelv har eneste forekomst av gulblomstret svalbardvalmue utenfor Arktis. Kalkrikdommen i området gir i tillegg rom for en rekke sjeldne østlige og arktiske arter. Elveutløpet og dalføret er ubebodd og uten vei, er naturskjønt og rommer mange interessante naturtyper.

Deler av Persfjorden er vurdert som svært verneverdig på grunn av landets eneste forekomst av finnmarkssvineblom. I tillegg gir kalkrikdommen i området rom for flere sjeldne østlige og arktiske arter.

I tillegg er følgende fire områder vurdert som verneverdige: store deler av Syltefjorddalen, et større område av nedre del Austerelv i Syltefjord, Persfjordområdet og ei fukthei mellom Austerelv i Persfjorden og Oksevatnet.

6 REFERANSER

- Alm, T. 1991. Floraen i Finnmark. 1. Innledning. Polarflokken 15(1): 45-98.
- Alm, T. 1992. Floraen i Finnmark. 3. Tillegg til innledningen. Polarflokken 16(1):69-88.
- Alm, T. 1998. Floraen i Finnmark. 12. Supplerende litteraturoversikt. Polarflokken 22(1):51-80.
- Alm, T. 1991-1998: Floraen i Finnmark 1-15. Polarflokken 15 (1): 45-119, 16 (1): 69-152, 17 (1): 7-126, 21 (1): 73-108, 22 (1): 51-92.
- Alm, T., Bråthen, K.A., Karlsen, S. R., Nortug, B., Sommersel, G-A. & Øiesvold, S. 1994. Botaniske undersøkelser av kulturlandskap i Finnmark. 3. Lokalitetsbeskrivelser for Øst-Finnmark. Tromsø, naturvitenskap 77. 258 s. Tromsø.
- Alm, T. & M. Iversen. 1998. Varangerhalvøya - botanisk befaring på den sentrale delen. Fylkesmannen i Finnmark, Miljøvernavdelingen. Rapport nr. 2 -1998. 28 s.
- Alm, T. 2003: Botaniske undersøkelser i området rundt Syltevikvannet i Båtsfjord. Rapport til Fylkesmannen i Finnmark, miljøvernavdelingen. I trykk.
- Aronssen, M. & P. Ståhl. 1998. Kveinhavre, Trisetum subalpestre, återfunnen på Varanger. Polarflokken 22:115-116.
- Aune, B. 1993. Temperaturnormaler, normalperiode 1961-1990. Det Norske Meterologiske Institutt. Rapport 02/93 Klima. 63 s.
- Bjørklund, P. 1982. NIJOS kart. Foreløpig utgave (ikke publisert) av "Arealressursar for landbruket i nedbørsfeltet til Vesterelva (Oar'do)". Del av kartblad 2436 III og 2435 IV.
- Bjørklund, P. 1982. NIJOS kart. Foreløpig utgave (ikke publisert) av "Arealressursar for landbruket i nedbørsfeltet til Vesterelva (Oar'do)" og Julelva. Del av kartblad 2336 II og 2335 I.
- Christensen, S. N. & Gøtzsche. H. F. 1982. Varanger 1980, -rapport fra en studiereise til Varangerhalvøya, Nordnorge 11-24 august 1980. Institut for Systematisk Botanik, Universitetet i København. 247 s.
- Dahl, O. 1934. Floraen i Finnmark fylke. Nyt magazin for naturvidenskaperne 69. IX + 430 s. Oslo.
- Dahl, E., Elven, R., Moen, A. & Skogen, A. 1986. Vegetasjonsregioner. Målestokk 1:1 500 000. Nasjonalatlas for Norge. Hovedtema 4; Vegetasjon og dyreliv. Kartblad 4.1.1.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1988. DN-rapport 3:1-161.

- Ebert, K. 2002. Landforms and Glaciation Dynamics on the Varanger Peninsula, Northern Norway. Eksamensarbeid, Naturgeografiska institutt. Stockholms Universitet.
- Elven, R. & Johansen, V. 1983. Havstrand i Finnmark. Flora, vegetasjon og botaniske verneverdier. Miljøverndepartementet, rapport T-541. Oslo - Tromsø. 357 s.
- Fredriksen, K. 1992. Ny vestgrense for kolamjelde (*Atriplex lapponica* Pojark.) og en diskusjon av artens utbredelse i Norge. *Polarflokken*. 16:39-48.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge NINA Temahefte 12: 1-279.
- Førland, J. E. 1993. Nedbørsnormaler, normalperiode 1961-1990. Det Norske Meteorologiske Institutt. Rapport 39/93. Klima. 63 s.
- Gjærevoll, O. 1990. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Vol. II. Alpine plants. Det kongelige norske videnskabers selskap. Tapir publishers, Trondheim. 123 s. + 37 pl.
- Haapasaari, M. 1988. The oligotrophic heath vegetation of northern Fennoscandia and its zonation. *Acta Bot. Fennica* 135. 219 p + tables. Helsinki.
- Høiland, K. 1986a. Utsatte planter i Nord-Norge. Generell del. - Økoforsk rapp. 1986, 1: 1-33.
- Høiland, K. 1986b. Utsatte planter i Nord-Norge. Spesiell del. - Økoforsk rapp. 1986, 2: 1-163.
- Høiland, K. 1986c. Vår vakreste svineblom-art, finnmarkssvineblom, *Senecio integrifolius*. *Blyttia* 44(1): 22-28. Oslo.
- Høiland, K. 1987. Lokalitetsliste over utsatte planter i Nord-Norge. Vedlegg til Økoforsk rapport 1986:1/1986:2 "Utsatte planter i Nord-Norge". - Økoforsk 1987: 1-262.
- Hulten, E. 1950. Atlas over växternas utbredning i Norden. Stockholm. Esselte AB. 512 s.
- Hultén, E. & M. Fries. 1986. Atlas of North European vascular plants. Vol. 1-3. Königstein, Koeltz Scientific Books. 1172 pp.
- Iversen, J.I. & Iversen, S.T. u.å. Komagvassdraget. Fylkesmannen i Finnmark, miljøvern avdelinga, rapport (foreløpig utgave). Vadsø. 23 s.
- Johansen, B. E. 1979. Svalbardvalmue (*Papaver dahlianum* Nordh.) femte funn i Europa og dens relasjoner til de andre valmuene i Finnmark. *Polarflokken* 1: 11-17. Tromsø.
- Johansen, B., Johansen, M-E. & Karlsen, S. R. 1995. Vegetasjons- og beitekartlegging i Finnmark og Nord-Troms. NORUT Rapport IT2026/1-1995. 60 s.
- Karlsen, S. R., H. Tømmervik & B. Johansen. 1995a. Vegetasjonskart Varangerhalvøya. Målestokk 1: 200 000. NORUT IT Kart 1/95.

- Karlsen, S. R., Johansen, B. & H. Tømmervik. 1995b. Båtsfjord kommune vegetasjonskartlegging. Vegetasjonskart med miljøvurdering og vegetasjonsregionkart basert på satellittbilder. NORUT Rapport IT 323/95-1. 34 s.
- Karlsen, S. R., Tømmervik, H. & B. Johansen. 1996. Terrengekader som følge av kraftlinjeutbygging over nordøstlige del av Varangerhalvøya. Upublisert internt notat av NORUT IT. 15 s.
- Karlsen, S. R. 1997. Floraen på Varangerhalvøya. Varanger Årbok 1997: 152-161. Vadsø.
- Karlsen, S. R. I trykk. Noen interessante plantefunn på Varangerhalvøya. Blir publisert i Polarflokken i 2003.
- Karlsen, S. R. & J. W. Bjerke. I trykk. Funn av piggstry (*Usnea subfloridana*) i Båtsfjord kommune, - ny for Finnmark. Blir publisert i Blyttia 2003.
- Knaben, G.S. 1983. Den arktiske valmuen. Polarflokken 7:54-72.
- Lid, J. & Lid, D. T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget. Oslo. 1040 s.
- Lye, K.A. & T. Berge. 1989. Nye funn og endret status for en del truede og sjeldne arter i Norge. Blyttia 46. 23-32. Oslo.
- Malmström, B. & Palmér, O. 1984. Glacial och periglacial geomorfologi på Varangerhalvön, Nordnorge. Meddel. Lunds Univ. Geogra. Instit., Avhandlingar XCIII. 351 s. + kart.
- Meier, K-D. 1987. Studien zur periglaziären Landschaftsformung in Finnmark (Nordnorwegen). Jb. Geogr. Ges. Hannover 1987, Sonderheft 13, 298 s. Hannover.
- Meier, K-D. 1996. Studien zur Periglaziärmorphologie der Varanger-Halbinsel, Nordnorwegen. Norden 11. Schriftenreihe des Arbeitskreises für geographische Nordeuropaforschung in der Deutschen Gesellschaft für Geographie. 405 s. Bremen.
- Moen, A., Elven, R., & A. Odland. 1998. Vegetasjonsseksjonskart over Norge. Nasjonalatlas for Norge, Statens kartverk.
- Mølster, L. 1981. Syltefjordvassdraget. Flora og vegetasjon i Syltefjordvassdraget (Vesterelva), Varangerhalvøya, Finnmark, Nord-Norge. Tromsø, naturvitenskap 19. 84 s. Tromsø.
- Norman, J.M. 1894. Norges arktisk flora. I. Speciel plantegeografi. Første del. 760 s. + kart. Kristiania.
- Norman, J.M. 1900. Norges arktisk flora. I. Speciel plantegeografi. Andre del. VIII s. + s. 761-1487. Kristiania.
- Oksanen, L. & R. Virtanen. 1995. Geographical ecology of northernmost Fennoscandia. Acta Bot. Fennica 153. 110 s. Helsinki.

- Olafsen, A. R. 1992. Studie av ishavsmeltingsforløpet i varanger, Øst-Finnmark. Hovedfagsoppgave i geomorfologi. Geografisk institutt, Universitetet i Oslo. 56 s. + appendix og plansjer.
- Olsen, M. 1994. Beretningen om Syltefjord. Båtsfjord kommune, kultur og oppvekstetaten. Dagfinn Hansens Trykkeri a.s., Kirkenes. 86 s.
- Rune, O. & O.I. Rønning. 1955. Noen plantefunn i Finnmark i 1953. Blyttia 13 (1): 1-4. Oslo.
- Ryvarden, L. 1997. Norges nasjonalparker. Universitetsforlaget AS. 3 utgave 1997. 200 s.
- Siedlecka, A. & Roberts, D. 1992. The bedrock geology of Varanger Peninsula, Finnmark, North Norway: an excursion guide. NGU, Special Publication 5. 45 p.
- Siedlecki, S. 1980. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Vadsø - M. 1: 250.000. Norges geologiske undersøkelser, Trondheim.
- Siedlecka, A., Roberts, D. & L. Olsen. 1998. Geologi på Varangerhalvøya: En oversikt med ekskursjonsforslag. NGU, Gråstein 3. 122 s.
- Sochava, A. V. & A. Siedlecka. 1997. Major element geochemistry of Neoproterozoic succession of Varanger Peninsula, North Norway, and Sredni and Rybachi Peninsulas, Northwest Kola, Russia: provenance patterns and basin evolution. Norges geologiske undersøkelse Bulletin. 432:77-93
- Solhaug, O. 1985. Sånn va det. Fortellinger fra Båtsfjord kommune. Helfjords Boktrykkeri A.S, Vadsø. 271 s.
- Solhaug, O. 1979. Kirke og folk i Båtsfjord kommune. Helfjords Boktrykkeri A.S, Vadsø. 184 s.
- Sollid, J.L., S. Andersen, N. Hamre, O. Kjeldsen, O. Salvigsen, S. Sturød, T. Tveita & A. Wilhelmsen. 1973. Deglaciation of Finnmark, North Norway. Norsk geogr. Tidsskrift. 27: 233-325.
- Svalastog, D. 1992. Noen interessante funn av karplanter i Finnmark 1991. Polarflokken. 16:37-38.
- Thannheiser, D. 1974. Beobachtungen zur Küstenvegetation der Varanger-Halbinsel (Nord-Varanger). Polarforschung. 2: 148-159.
- Tolgensbakk, J. & J. L. Sollid. 1980. Vardø, kvartærgeologi og geomorfologi. 1: 50 000, 2535 IV. Geografisk institutt, Universitetet i Oslo.
- Virtanen, R., Pöyhtäri, P. & L. Oksanen. 1999. Topographic and altitudinal patterns of heath vegetation on Vannøya and the northern Varanger Peninsula, northern Norway. Acta Bot. Fennica. 167:3-28.

Vorren, K.D. 1979. Myrinventering i Nordland, Troms og Finnmark, sommeren 1976, i forbindelse med den norske myrreservatplanen. Tromsø, naturvitenskap. 3. 118 s. Tromsø.

7 VEDLEGG - KARPLANTEARTER PÅVIST VED FELTARBEID

Lokalitet: 1=Syltefjordelva nært Skogdalen. 2= Reindalen. 3=Skogåsdalen. 5a=Trangdalen-nedre, næringsrikt.

5b=Trangdalen-nedre, næringsfattig. 6=Trangdalen-øvre. 7=Austerelv i Syltefjord

12=Austerelv i Persfjorden, 15=Slettfjellet, nord om Langbunes.

Mengde: 1=Sjelden, 2=hist og her, 3=vanlig, x=ikke angitt mengde

Norske navn	Vitenskapelig navn	1	2	3	5a	5b	6	7	12	15
Aksfrytle	Luzula spicata	3		x	2		x	2	2	
Ballblom	Trollius europaeus	3	x							
Bekkeblom	Caltha palustris	2						3	2	
Bekkesildre	Saxifraga rivularis				1		x	1	1	1
Bergstarr	Carex rupestris		x				x	2		
Bergveronika	Veronica fruticans				1			1	1	
Bjønnbrodd	Tofieldia pusilla		x		2					
Bjørk	Betula pubescens	3		x	3	3		3		
Bleikmyrlegg	Pedicularis lapponica	3	x	x	1	3	x	2		1
Bleiksøte	Gentianella aurea						1	1		
Blokkebær	Vaccinium uliginosum	3	x	x	3	3	x	3	3	3
Blåbær	Vaccinium myrtillus	3	x	x	3	3	x	3	3	3
Blåklokke	Campanula rotundifolia	3	x	x	3	3	x	3		1
Blålyng	Phyllodoce caerulea		x	x	2	3	x		1	2
Brearve	Cerastium cerastoides						x	1	2	1
Bukkeblad	Menyanthes trifoliata									1
Duskull	Eriophorum angustifolium ssp. angustifolium									3
Dvergbjørk	Betula nana	3		x	3	3	x	3		3
Dverggråurt	Omalotheca supina			x	2		x	1	2	2
Dvergjamne	Selaginella selaginoides			x	1			1	2	1
Dvergglodnebregne	Woodsia glabella	2		x						
Dvergmaigull	Chrysplenium tetrandrum						x			
Dvergmjølke	Epilobium anagallidifolium						x	1	1	1
Dvergsnelle	Equisetum scirpoides							1		
Dvergsolie	Ranunculus pygmaeus							1		
Einer	Juniperus communis	3	x	x	2	3	x	2	2	
Engfrytle/seterfrytle	Luzula multiflora	1		x	3		x	3	1	2
Enghumleblom	Geum rivale	2							1	
Engkarse	Cardamine pratensis						x	2	1	1
Engkvein	Agrostis capillaris				1			3		
Engsnelle	Equisetum pratense	2	x				x			
Engsoleie	Ranunculus acris	3	x	x	3	3	x	3	3	3
Engsyre	Rumex acetosa	3	x	x	2	2	x	3	2	1
Evjesolie	Ranunculus reptans								1	2
Finnjamne	Diphastrum complanatum ssp. montellii	1		x						
Finnskjegg	Nardus stricta	2						3	3	3

Norske navn	Vitenskapelige navn	1	2	3	5a	5b	6	7	12	15
Fjellbakkestjerne	Erigeron borealis				1		x	1	2	
Fjellbunke	Deschampsia alpina									1
Fjellburkne	Athyrium distentifolium	2			2	2		2		2
Fjellfiol	Viola biflora	3		x	3	3	x	3	3	2
Fjellfrøstjerne	Thalictrum alpinum		x		2			1	2	
Fjellgulaks	Anthoxanthum odoratum ssp. alpinum	3		x	3	3	x	3	3	3
Fjelljamne	Diphasium alpinum				1				1	1
Fjellkattetot	Antennaria alpina								1	
Fjellkrekling	Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum	3	x	x		3	x	3	3	3
Fjellkvein	Agrostis mertensii				2		x	2		2
Fjellkvitkurle	Leucorchis albida ssp. straminea		x		2			1	1	
Fjellmarikåpe	Alchemilla alpina	3	x	x	3	3	x	3	3	1
Fjellmarinøkkel	Botrychium boreale								1	
Fjellminneblom	Myosotis decumbens	2			2		x	1		
Fjellpiggnopp	Sparganium hyperboreum									1
Fjellpryd	Diapensia lapponica	2			2					2
Fjellrapp	Poa alpina				2	1	x	3	2	2
Fjellskrinneblom	Arabis alpina				1		x		2	
Fjellsmelle	Silene acaulis	3	x	x	2		x	3	2	
Fjellsnelle	Equisetum variegatum				1		x			
Fjellstarr	Carex norvegica								1	
Fjellsyre	Oxyria digyna	2				2	x	3	2	
Fjelltimotei	Phleum alpinum			x	3		x	3	3	2
Fjelltistel	Saussurea alpina		x		2		x	2	2	
Fjelljæreblom	Lychnis alpina	1		x	2		x			
Fjellveronika	Veronica alpina ssp. alpina	2	x	x	3	2	x	2	3	1
Fjelløyentrøst	Euphrasia frigida			x	2	3	x	3		
Fjøresøte	Gentianella detonsa				1					
Flekkmure	Potentilla crantzii		x	x	3	2	x	3	2	
Fugletelg	Gymnocarpium dryopteris		x		2	3				
Fuglevikke	Vicia cracca							3		
Geitrams	Epilobium angustifolium	3	x	x	2	2	x	1	2	
Grannsildre	Saxifraga tenuis				1					
Grasstjerneblom	Stellaria graminea							1		
Greplyng	Loiseleuria procumbens	3		x	2		x		1	2
Grønburkne	Asplenium viride				1					
Grønkurle	Coeloglossum viride		x		1		x		2	
Grønvier	Salix phylicifolia	3			3	2		3		2
Gråstarr	Carex canescens						x			1
Gullris	Solidago virgaurea	3	x	x	3	3	x	2	3	2
Harerug	Bistorta vivipara	3	x	x	3	3	x	3	3	2
Hengeving	Phegopteris connectilis					2				
Hestehov	Tussilago farfara				3	2		3	1	
Hundekjeks	Anthriscus sylvestris	3			2	1		3		
Hundekveke	Elymus caninus							1		
Hårstarr	Carex capillaris				2			2		

Norske navn	Vitenskapelige navn	1	2	3	5a	5b	6	7	12	15
Jåblom	<i>Parnassia palustris</i>							3		
Kalkarve	<i>Arenaria pseudofrigida</i>		x	x	2					
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	3	x	x	3	2	x	3	3	
Kjildemarikåpe	<i>Alchemilla glomerulans</i>	3			3	3	x	3	3	2
Knoppsildre	<i>Saxifraga cernua</i>		x				x	1	2	
Kongsspir	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>									1
Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>							1		
Kvann	<i>Angelica archangelica</i>	2			2			3		
Kvassdá	<i>Galeopsis tetrahit</i>							1		
Kvitblattistel	<i>Cirsium helenioides</i>	3			3	2		2		
Kvitmjølke	<i>Epilobium lactifolium</i>	2							1	
Lappvier	<i>Salix lapponum</i>		x		2					
Lifiol	<i>Viola canina</i> ssp. <i>montana</i>	3	x	x	1	2				
Linnea	<i>Linnaea borealis</i>	3				2				
Lodnerublom	<i>Draba incana</i>	2								
Lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>							1		
Lusegras	<i>Huperzia selago</i>	2			2		x		2	2
Løvetann	<i>Taraxacum</i> sp.	3			2		x	3	2	1
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>		x		1		x	1		
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	3						3		
Mjølbær	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>					1				
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>								2	3
Moselyng	<i>Cassiope hypnoides</i>				1					
Musøre	<i>Salix herbacea</i>	3		x	3	3	x	2	3	3
Myrfiol	<i>Viola palustris</i>	3			1					
Myrhatt	<i>Potentilla palustris</i>								1	3
Myrmjølke	<i>Epilobium palustre</i>						x	1	1	2
Myrsnelle	<i>Equisetum palustre</i>									1
Myskegras	<i>Milium effusum</i>	2			1			1		
Nikkevintergrønn	<i>Orthilia secunda</i>		x		2			1	1	
Nordlansstarr	<i>Carex aquatilis</i> ssp. <i>aquatilis</i>								2	
Norsk vintergrøn	<i>Pyrola rotundifolia</i> ssp. <i>norvegica</i>								1	
Perlevintergrønn	<i>Pyrola minor</i>		x		1		x	2	2	2
Polarvier	<i>Salix polaris</i>				2					
Rabbesiv	<i>Juncus trifidus</i>	3		x	3	3	x	1	2	3
Rabbestarr	<i>Carex glacialis</i>		x		1					
Reinfrytle	<i>Luzula wahlenbergii</i>									1
Reinrose	<i>Dryas octopetala</i>	3	x	x	3		x	2	3	
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	2	x	x	1	2		1		
Rosenrot	<i>Rhodiola rosea</i>			x					2	1
Rundstarr	<i>Carex rotundata</i>									2
Russemjelt	<i>Oxytropis campestri</i> spp. <i>sordida</i>				3		x	3		1
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>							3	1	
Rypebunke	<i>Vahlodea atropurpurea</i>							2		1
Rypebær	<i>Arctostaphylos alpinus</i>	3	x	x	2	3	x	2	1	2
Rypefot	<i>Lycopodium clavatum</i> ssp. <i>monostachyon</i>							1		

Norske navn	Vitenskapelige navn	1	2	3	5a	5b	6	7	12	15
Rypestarr	Carex lachenalii	2		x	2		x	3	2	2
Rød jonsokblom	Silene dioica				2			1		
Rødsildre	Saxifraga oppositifolia		x	x	1		x	2	1	
Rødsvingel	Festuca rubra			x	3	3	x	3	1	2
Sauesvingel	Festuca ovina ssp. ovina	3	x	x	3	3	x	3	3	2
Sauetelg	Dryopteris expansa	1			1					
Seterarve	Sagina saginoides							1	2	1
Setergråurt	Omalotheca norvegica	2	x	x	3			1	1	1
Setermjelt	Astragalus alpinus				2	2	x	3		
Setermjølke	Epilobium hornemannii	1						2	1	
Seterrapp	Poa pratensis ssp. alpigena	3			3	3		2		
Setersoleie	Ranunculus hyperboreus ssp. hyperboreus						x			
Seterstarr	Carex brunnescens	2		x				2	2	
Setervier	Salix myrsinifolia ssp. borealis				1					
Silkenellik	Dianthus superbus							2		
Skjørbuksurt	Cochlearia officinalis							1	1	
Skjørløk	Cystopteris fragilis			x	2			2	2	
Skogarve/vanlig arve	Cerastium fontanum				2	2		1	3	
Skogrørkvein	Calamagrostis purpurea	3			2	3		3	2	2
Skogsnelle	Equisetum sylvaticum							2		2
Skogstjerne	Trientalis europaea	3	x	x	2	3	x	1	3	2
Skogstjerneblom	Stellaria nemorum	3			2			1		
Skogstorkenebb	Geranium sylvaticum	3	x		2	3		2	2	
Skredrublom	Draba daurica		x		2		x	2	1	
Skrubbær	Cornus suecica	3	x	x	3	3	x	3	3	3
Slirestarr	Carex vaginata		x		2	2	x	3	2	2
Slåtestarr/stolpestarr	Carex nigra						x		3	3
Smalnøkleblom	Primula stricta								1	
Smyle	Deschampsia flexuosa	3	x	x	3	3	x	3	3	3
Småengkall	Rhinantus minor				2	2		3		
Smårørkvein	Calamagrostis stricta				2		x	3	1	1
Småsyre	Rumex acetosella							1		
Småvier	Salix arbuscula							cf		
Snauarve	Cerastium alpinum ssp. glabratum	1			2	2	x	1		
Snipestarr	Carex rariflora									2
Snømare	Potentilla nivea ssp. nivea		x							
Snørublom	Draba nivalis		x		1		x			
Snøsildre	Saxifraga nivalis	2		x	2		x		2	
Snøsøte	Gentiana nivalis			x	3		x	3	1	
Snøull	Eriophorum scheuchzeri								2	1
Stivstarr	Carex bigelowii	2		x	2		x	3		
Stjernesildre	Saxifraga stellaris						x		1	2
Stormarimjelle	Melampyrum pratense	2	x		2			2		
Stornesle	Urtica dioica				2			1		
Svalbardvalmue	Papaver dahlianum		x							
Svartaks	Trisetum spicatum								1	

Norske navn	Vitenskapelige navn	1	2	3	5a	5b	6	7	12	15
Svartstarr	Carex atrata				2		x	3	1	
Svarttopp	Bartsia alpina	2	x	x	2	2	x	2	3	2
Svæve	Hieracium sp.	3	x	x	2	2	x	2	2	2
Sølvbunke	Deschampsia cespitosa				3	2	x	3	3	3
Sølvvier	Salix glauca	3			2		x		1	2
Taggbregne	Polysstichum lonchitis	2	x	x	2	3		2		
Tettegras	Pinguicula vulgaris		x		1			2	1	2
Trefingerurt	Sibbaldia procumbens						x	3	1	2
Trådsiv	Juncus filiformis						x		2	
Tuearve	Minuartia biflora				1			1	1	
Tuesildre	Saxifraga cespitosa	2	x	x			x	1	1	
Turt	Cicerbita alpina				2	1				
Tyttebær	Vaccinium vitis-idaea	3	x		3	3	x	3	3	3
Tågebær	Rubus saxatilis	3			2	3		2		
Ullvier	Salix lanata ssp. lanata	2			2	2		2		
Vanlig fjellarve	Cerastium alpinum ssp. alpinum	2	x			2		2	2	
Vardefrytle	Luzula arcuata ssp. confusa	2					x		1	
Vassreverumpe	Alopecurus aequatilis								1	2
Vendelrot	Valeriana sambucifolia ssp. sambucifolia							2		
Åkersnelle	Equisetum arvense	2			3	3	x	2	2	
	Minurtia sp.						x			
	Antall arter	81	57	56	117	61	88	126	104	78

Hittil utkommet i samme serie

- 1 (1983) Ornitologiske registreringer på Finnmarksvidda 1982.
- 2 (1983) Næringsøkologi og bestandsforhold hos laksand (*Mergus merganser*) i Tanamunningen, Finnmark.
- 3 (1983) Silo- og gjødselkontroll i Tverrelvdalen og Mattisdalen i Alta kommune.
- 4 (1983) Vannforurensningssituasjonen i Pasvikelva, Sør-Varanger kommune, 1983.
- 5 (1984) Fiskeribiologiske registreringer i Pasvikvassdraget sommeren 1982.
- 6 (1984) Andefuglundersøkelser og jakt i Kautokeino våren 1983.
- 7 (1984) Laks- og innlandsfiske i Finnmark 1983. En spørreundersøkelse blant de som løste fisketrygd i Finnmark.
- 8 (1984) Forurensninger fra jordbruket. Brukskontroll i Karasjok og Tana, 1984.
- 9 (1985) Bruken av Pasvikvassdraget. En spørreundersøkelse om fisket i 1982.
- 10 (1985) Ornitologiske registreringer i indre Finnmark, 1983 og 1984.
- 11 (1985) Verneverdig havstrandvegetasjon - Tanamunningen, Tana kommune og Neiden - Munkefjord, Sør-Varanger kommune.
- 12 (1985) Kvikksølv i vann, botnsedimenter og fisk fra Pasvikvassdraget.
- 13 (1985) Verneverdige strandområder i Finnmark.
- 14 (1986) Fiskeribiologiske etterundersøkelser av Adamsfjordreguleringen, Lebesby kommune.
- 15 (1986) Fiskeribiologiske etterundersøkelser av Porsareguleringen, Kvalsund kommune.
- 16 (1986) Fiskeribiologiske etterundersøkelser av Gandvikreguleringen, Gandvik- og Gallokassdraget, Nesseby og Sør-Varanger kommuner.
- 17 (1986) Vilthensyn i skogbruket i Pasvik, Sør-Varanger.
- 18 (1986) Fangst av laks i Tanavassdraget 1985.
- 19 (1987) Norsk/Sovjetisk møte om miljøvern i felles grenseområder.
- 20 (1987) Utlendings fritidsfiske i Finnmark.
- 21 (1987) Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1983-1986.
- 22 (1987) Selinvasjonen i Finnmark i 1987.
- 23 (1987) En effektstudie av laksetrappene i Finnmark.
- 24 (1987) Elgbestanden i Sør-Varanger.
- 25 (1987) Rovdyr på Kola.
- 26 (1987) Utsettinger av ørret i Pasvikelva 1979-1986.
- 27 (1988) Vilthensyn i skogbruket i Vest-Finnmark.
- 28 (1989) Vernede og verneverdige områder i Finnmark.
- 29 (1989) Reinøya naturreservat, Vardø kommune.
- 30 (1989) Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1987-1988.
- 31 (1989) Viltskader på matfiskanlegg i Finnmark.
- 32 (1989) Fiskeribiologiske undersøkelser i Strandelvassdraget i perioden 1976-1988.
- 33 (1989) Gjess i Finnmark - en statusrapport.
- 34 (1989) Flerbruksplan for Tanavassdraget.
- 35 (1990) Laks til alle - alle til lags?
- 36 (1990) Forvaltningsplan for Stabbursdalen nasjonalpark.
- 37 (1990) Forvaltningsplan for Øvre Pasvik nasjonalpark.
- 38 (1990) Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Finnmark fylke i 1989-90.
- 1-1991 Miljøstatus 1991, Finnmark.
- 2-1991 Overvåking av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i vassdrag ved Tanafjorden i Finnmark 1991.
- 3-1991 Prøvefiske i Pasvikelva, Sør-Varanger kommune, sommeren 1990.
- 4-1991 Konflikter mellom ørn og tamrein i Finnmark.
- 1-1992 Elgtrekk og reingjerder.
- 2-1992 Prosjekt fjellrype.
- 3-1992 Miljøstatus 1992.
- 4-1992 Verneinteresser i oljevernberedskapsen i Finnmark.
- 5-1992 Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1989-1992.
- 6-1992 Flerbruksplan for Neidenvassdraget.
- 1-1993 Elgtrekket i Pasvik 1992-93.
- 2-1993 Vernede og verneverdige områder i Finnmark.
- 3-1993 Steinkobbe og havert i Finnmark.
- 4-1993 Deanu cazádaga Lotnolasealáhushplána
- 5-1993 Miljøstatus 1993.
- 6-1993 Flerbruksskogbruket i Pasvik.
- 1-1994 Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget 1993.
- 2-1994 Handlingsplan for friluftsliv i Finnmark - høringsutkast.
- 3-1994 Kultiveringsplan for innlandsfisk og anadrome laksefisk i Finnmark.
- 4-1994 Store rovdyr i Finnmark i 1993 - en oppsummering.
- 5-1994 Miljøstatus 1994
- 6-1994 Avfall og slam i Finnmark
- 1-1995 Prosjekt gode sjøresipienter: Forurensningstilstanden i havner og fjorder i Finnmark
- 2-1995 Rik lauvskog i Finnmark
- 3-1995 Store rovdyr i Finnmark 1994 - en oppsummering
- 4-1995 Fiskeribiologiske undersøkelser i Neidenvassdraget i 1994
- 5-1995 Handlingsplan for friluftslivet i Finnmark
- 6-1995 Naturvern på Kolahalvøya
- 1-1996 Store rovdyr i Finnmark - en oppsummering
- 2-1996 Konflikter mellom kystsel og laksefiske i Tanaelva og Tanafjorden
- 3-1996 Verneverdige myrer og våtmarker i Finnmark
- 1-1997 Flerbruksplan for Pasvikvassdraget
- 1-1998 Stabbursdalen og gaisene - botaniske undersøkelser
- 2-1998 Varangerhalvøya - botanisk befaring på den sentrale delen
- 3-1998 Hvitfinnet steinulke - en trussel for laksen i Tanavassdraget
- 4-1998 Undersøkelser av vannkvalitet i Tverrelva, Altaelva, Kautokeinoelva, Brennelva og Pasvikelva.
- 1-2000 Oteren i Finnmark. En kartlegging av oterbestanden i Finnmark ved bruk av sportegnmetoden.
- 2-2000 Forvaltningsplan for bjørn, jerv, gaupe, ulv og kongeørn i Finnmark
- 2-2000 Guovžža, geatkki, albasa, gumpe ja goaskima hálddašánplána Finnmárkkus
- 1-2001 Kongeørnregistreringer i Finnmark 2000
- 1-2002 Bjørnen i Sør-Varanger. Statusrapport.
- 2-2002 Meldinger og registreringer 1992-2001
- 2-2002 Reinøya i Vardø. Vurdering av effekt av sauebeite med tillegg: floraliste for Reinøya. *Foreløpig versjon.*
- 1-2003 Statusrapport om kunnskapsnivået for fauna i foreslått nasjonalpark på Varangerhalvøya