Norges teknisk-
naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet

Rapport botanisk serie 1996-3

Botaniske verdier i Dovrefjell-området

Reidar Elven, Eli Fremstad, Hanne Hegre,
Liv Nilsen og Heidi Solstad

Trondheim

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

Til forfatterne

Manuskripter

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

1 Eget ark med manuskriptets tittel og forfatterens/ forfatternes navn. Tittelen bør være kort og inneholde viktige henvisningsord.

2 Et referat på norsk på maksimum 200 ord. Referatet innledes med bibliografisk referanse og avsluttes med forfatterens/forfatternes navn og adresse(r). Dersom et hefte inneholder flere selvstendige bidrag/artikler, skal hvert av disse ha referat og abstract.

3 Et abstract på engelsk som er en oversettelse av det norske referatet.

Manuskriptet bør forøvrig inneholde:

4 Et forord som ikke overstiger to trykksider. Forordet kan gi bakgrunnen for arbeidet det rapporteres fra, opplysninger om eventuell oppdragsgiver og prosjekt- og programtilknytning, økonomisk og annen støtte, institusjoner og enkeltpersoner som bør takkes osv.

5 En innledning som gjør rede for den faglige problemstillingen og arbeidsgangen i undersøkelsen.

6 En innholdsfortegnelse som viser stoffets inndeling i kapitler og underkapitler.

7 Et sammendrag av innholdet. Sammendraget bør ikke overstige 3 % av det øvrige manuskriptet. I spesielle tilfeller kan det i tillegg også tas med et "summary" på engelsk.

8 Tabeller leveres på separate ark og skrives i egen fil. I teksten henvises de til som "tab. 1" osv.

Litteraturhenvisninger

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

Eksempler:

Tidsskrift/serie

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

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

Kapittel

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

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

Monografi/bok

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

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

Illustrasjoner

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

Særtrykk

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

Utgiver

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

Redaktør: Eli Fremstad

Forsidebilder

Gulmøkkmose
Splachnum luteum
(foto: A. Moen)

Klåved
Myricaria germanica
(foto: E. Fremstad)

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

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

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Rapport botanisk serie 1996-3

Botaniske verdier i Dovrefjell-området

Reidar Elven, Eli Fremstad, Hanne Hegre,
Liv Nilsen og Heidi Solstad

Rapporten er trykt i 1000 eksemplarer
Trondheim

ISBN 82-7126-512-1
ISSN 0802-2992

Referat

Elven, R., Fremstad, E., Hegre, H., Nilsen, L. & Solstad, H. 1996. Botaniske verdier i Dovrefjell-området. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1996-3: 1-151.

Botaniske verdier innen de planlagte utvidelsene av Dovrefjell nasjonalpark dokumenteres ved gjennomgang av publiserte og upubliserte arbeider over karplanteflora og -geografi, karplanters systematikk og autøkologi og kryptogamer (sopp, moser og lav). Fordelingen av den floristiske utforskningen av planområdet er illustrert i kartene som viser hvor det er blitt ført krysslister, og hvor et utvalg av ti arter er blitt samlet. Plantegeografiske hovedtrekk skisseres og det gis en oversikt over plantegeografiske elementer. En liste over arter som finnes innen planområdet eller kan forventes å vokse der presenteres i tabell 1. Dovrefjell-området har hatt avgjørende betydning for utforskningen av norsk fjellfloras historie, utbredelse og systematikk. Også andre forskningsretninger innen botanikk har hentet opplysninger derfra. Planområdet rommer et vidt spekter av habitater og vegetasjonstyper, fra boreonemorale løvskoger til høyalpine samfunn. Knapt noe område i landet har et større spenn i klima, geologi, flora, og vegetasjonstyper. De planlagte utvidelsene av Dovrefjell nasjonalpark i vestre deler av Oppdal og i Sunndals sidedaler vil omfatte områder med unike, nasjonalt viktige og også internasjonalt betydningsfulle forekomster av arter, populasjoner og vegetasjonstyper. Samme betydning har de planlagte utvidelsene øst i Oppdal. De nordvestligste og vestligste utvidelsene av planområdet vil, med utgangspunkt i dagens kunnskap, trolig ikke tilføre planområdet noe vesentlig nytt eller viktig av botaniske verdier, med unntak av liene og fjellene rundt Eikesdalsvatnet. Store deler av området er dårlig kjent botanisk sett; ikke minst gjelder det deler av Nesset, Rauma, Lesja og Dovre. Områder med svært høye botaniske verdier faller utenfor planområdets grenser i øst og sørøst. Det gjelder vestre Folldal, Grimsdalen i Dovre og fjellene mellom Grimsdalen og Dovreplatået. Selv om Dovrefjell og noen tilgrensende områder er floristisk godt kjent, har vi langt fra noe tilfredsstillende grunnlag for forvaltning av planområdets og tilgrensende arealers botaniske verdier. Forskningen på flora og vegetasjon bør derfor styrkes.

Reidar Elven, Hanne Hegre og Heidi Solstad, Universitetet i Oslo, Botanisk hage og museum, Trondheimsvn 23b, 0562 Oslo.

Eli Fremstad og Liv Nilsen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskaps-museet, Botanisk avdeling, 7004 Trondheim.

Summary

Elven, R., Fremstad, E., Hegre, H., Nilsen, L. & Solstad, H. 1996. Botanical values in the Dovrefjell area. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1996-3: 1-151.

Botanical values in the planned expansions of the Dovrefjell National Park are documented by a review of published and unpublished works on the flora and geography of vascular plants, their systematics and autecology, works on cryptogams (fungi, bryophytes and lichens) and vegetation. The dispersion of floristical investigations in the area is illustrated by means of maps showing where flora lists have been made, and where ten selected species have been collected. Phytogeographical features are summarised, and a survey of phytogeographical elements are given. A list of species which are known from the area, or which are expected to be there, is presented in Table 1. The Dovrefjell area has been very important for the investigation of the history, distribution and systematics of the Norwegian alpine flora. Other botanical diciplines have, as well, collected information from the area. The planned protection area contains a wide range of habitats and vegetation types, from boreo-nemoral deciduous woodland to high-alpine communities. Hardly any other area in Norway has a larger span in climate, geology, flora and vegetation types. The planned expansions of the Dovrefjell National Park lying in western parts of Oppdal and in the tributary valleys of Sunndal comprise areas of unique, nationally and even internationally important occurrences of species, populations and vegetation types. The same significance have the planned expansions in eastern parts of Oppdal. The northwesternmost and the western expansions of the planning area will, based on the present knowledge, probably not add any significant new or important botanical values to the protection area, except the hillsides and mountains surrounding the lake Eikesdalsvatnet. Considerable areas of the planning area are poorly investigated from a botanical point of view; this applies particularly to parts of Nesset, Rauma, Lesja and Dovre municipalities. Areas with very high botanical values are lying outside the eastern and southeastern borders of the planning area: western Folldal, Grimsdalen in Dovre and the mountains between Grimsdalen and the Dovre plateau. Even if Dovrefjell and some adjacent areas are floristically well known, the basis is insufficient for the management of the botanical values of the planning area and adjacent areas. The research on flora and vegetation should, therefore, be strengthened.

Reidar Elven, Hanne Hegre and Heidi Solstad, University of Oslo, Botanical Garden and Museum, Trondheimsveien 23b, N-0562 Oslo, Norway.

Eli Fremstad and Liv Nilsen, Norwegian University of Science and Technology, Museum of Natural History and Archaeology, Department of Botany, N-7004 Trondheim, Norway.

Innhold

Referat
Summary
Forord 3
1 Innledning 4
2 Floristisk utforskning og karplantefloraen 8
2.1 "Dovre"-begrepet og dets betydning 8
2.2 Floristisk utforskning - publikasjoner 8
2.2.1 Folldal (Hedmark) 9
2.2.2 Dovre (Oppland) 10
2.2.3 Lesja (Oppland) 13
2.2.4 Rauma (Møre og Romsdal) 17
2.2.5 Nesset (Møre og Romsdal) 18
2.2.6 Sunndal (Møre og Romsdal) 20
2.2.7 Oppdal (Sør-Trøndelag) 25
2.3 Floristisk utforskning - krysslister og belegg 30
2.3.1 Krysslister 30
2.3.2 Herbariebelegg av utvalgte arter 33
2.4 Floristisk oversikt 36
2.4.1 Floraliste karplanter 36
2.4.2 Spesielle karplanter 37
3 Plantegeografi 41
3.1 Plantegeografiske hovedtrekk 41
3.1.1 Forutsetninger 41
3.1.2 Plantegeografiske elementer 42
3.2 Dovreområdets betydning for plantegeografi 44
4 Karplantesystematikk 47
5 Kryptogamer 53
5.1 Sopp 53
5.2 Lav 59
5.3 Moser 62
6 Vegetasjon 64
6.1 Folldal 64
6.2 Dovre 65
6.3 Lesja 66
6.4 Rauma 67
6.5 Nesset 69
6.6 Sunndal 70
6.7 Oppdal 73
7 Vegetasjonskart 79
8 Andre temaer 83
8.1 Palynologi, vegetasjonshistorie 83
8.2 Palsmyr 84
8.3 Økofysiologi 84
8.4 Radioaktivitet og annen forurensning 85
8.5 Reinbeite 86
8.6 Revegetering 86

9 Botanisk spesielt verdifulle områder 87
10 Videre undersøkelser 89
11 Konklusjoner og sammendrag 90
12 Litteratur 94

Figurliste 116
Figurer 118
Tabell 1 (karplanteliste) 137

Forord

Oversikten over botaniske verdier i Dovreområdet er laget etter oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Den er et ledd i forvaltningsmyndighetenes arbeid med å dokumentere botaniske verdier i forbindelse med planene om utvidelse av Dovrefjell nasjonalpark. Oppdraget er utført av Vitenskapsmuseet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Botanisk hage og museum, Universitetet i Oslo, med henholdsvis førsteamanuensis Eli Fremstad og førstekonservator Reidar Elven som prosjektledere. I Trondheim har cand. scient. Liv Nilsen vært engasjert på prosjektet, i Oslo hovedfagstudentene Hanne Hegre og Heidi Solstad. Arbeidet har vært fordelt slik på institusjonene at Vitenskapsmuseet har hatt ansvar for å dokumentere vegetasjonsundersøkelser og vegetasjonskartlegging (kap. 6-7), undersøkelser på moser, sopp og lav (kap. 5) og en del andre temaer (kap. 8). I Oslo har arbeidet vært konsentert om undersøkelser og registreringer av karplantefloraen i området (kap. 2), om plantegeografiske elementer og problemer (kap. 3) og om områdets betydning for systematikk og evolusjon hos karplanter (kap. 4).

Selv om oppdraget besto i å dokumentere de "botaniske verdiene" i planområdet, har vi inkludert en del arbeider som ikke primært belyser planområdets mangfold i plantearter og vegetasjon, men viser hvilke andre typer undersøkelser og aktiviteter med botanisk relevans som har foregått (eller foregår) i det. Vi håper dermed å vise at Dovrefjell-området er interessant ut fra flere vinkler enn de rent floristiske og plantegeografiske. Vi har derimot ikke tatt med litteratur om tradisjonell arealbruk (seterbruk, lavtekt osv.) da disse emnene delvis krever en annen tilnærmingsmåte og kunne vært gjenstand for en egen utredning. Vi har også valgt å inkludere undersøkelser fra tilgrensende områder, spesielt i sørøst, for å vise hvordan planområdet omfatter eller utelukker viktige botaniske verdier i en litt større geografisk sammenheng.

Forespørselen om prosjektet kom til Vitenskapsmuseet i desember 1995; kontrakt mellom partene ble undertegnet i midten av januar 1996. Arbeidet er utført i løpet av januar-mars 1996. Arne Jakobsen har vært vår kontaktmann hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

Vi retter en takk til alle som har bidratt med opplysninger om rapporter, forskning, floraundersøkelser osv.; i Møre og Romsdal: Anders Hovde, Jordforsk, Ola Betten, Fylkesmannens miljøvernavdeling, og Jon Bjarne Jordal, Øksendal; i Oppland: Ole Martin Sørumgård, Lesja kommune, Sverre Løkken og Einar Timdal, Botanisk hage og museum Oslo, og Ann Heidi Johansen, fylkesmannens miljøvernavdeling; i Sør-Trøndelag: Arne Jakobsen og Kristin Liavik, fylkesmannens miljøvernavdeling, Simen Bretten, Oppdal, Jarle Holten, NINA, og Håkon Holien og Sigmund Sivertsen, Vitenskapsmuseet.

Et eget avsnitt om verdier i lavfloraen i Grimsdalen (del av kap. 5.2) er forfattet av Einar Timdal.

April 1996

Reidar Elven
Oslo

Eli Fremstad
Trondheim

1 Innledning

I forbindelse med verneplanarbeidet på Dovrefjell ønsket fylkesmennene i Hedmark, Oppland, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag å få utarbeidet en botanisk rapport fra det området som er foreslått som utvidelse av Dovrefjell nasjonalpark eller som landskapsvernområder i forlengelse av nasjonalparken. Med hjemmel i viltloven kan det også bli aktuelt å opprette biotopvern i ett eller flere områder. Den foreløpige avgrensningen av verneområdet er gjort med utgangspunkt i villreinens leveområder. De botaniske verdiene i området er av særskilt naturhistorisk interesse og av stor verdi i flere sammenhenger. Frem til nå har det ikke foreligget en oversikt over kunnskapen om flora og vegetasjon i planområdet, og heller ikke for Dovrefjell i engere forstand. Denne rapporten presenterer et sammendrag av den forsknings- og inventeringsaktivitet som vi har kjennskap til i planområdet. Rapporten vil, sammen med andre fagrapporter, bidra til utformingen av fylkesmennenes endelige verneforslag og eventuelt danne grunnlag for videre undersøkelser i og forvaltning av området.

Fylkesmennenes miljøvernavdelinger har bedt om at rapporten særlig fokuserer på:
- Tidligere botaniske undersøkelser i området; en kort omtale av undersøkelsene.
- Flora: plantegeografiske elementer, spesielt verneverdige arter.
- Vegetasjonsforhold.
- Spesielt verdifulle områder (gjerne i en eller annen form for prioritert rekkefølge) med tanke på både vegetasjonstyper og forekomst av enkeltarter.
- Eventuelle delområder som er botanisk dårlig kjent og der ytterligere undersøkelser kan være ønskelig.
- Litteraturen om området.

Områdeavgrensning og -karakteristikk. Planområdet faller innen fire fylker og sju kommuner: Hedmark (Tynset), Oppland (Dovre, Lesja), Møre og Romsdal (Rauma, Nesset, Sunndal) og Sør-Trøndelag (Oppdal) (**figur 1**). Fra det vestligste området (nord for Isfjorden) til det østligste (Støasætra i Tynset) er det 130 km i luftlinje. Utbredelsen i nord/sør-retning er på det meste ca 58 km (fra Tingvollfjorden til Lesjaskog). Innenfor dette området er det en betydelig variasjon i topografi, klima og geologi.

Planområdet strekker seg fra vel 25 m o.h. (ved Eikesdalsvatnet) til 2286 m på Snøhetta. En betydelig del av arealet ligger over 1000 m. Lengst i nordvest når mange fjell 1000-1100 m, men høyden stiger fra Romsdalshorn-området og fjellene rundt Eikesdalsvatnet til 1500-1800 m, og topper med denne høyden finnes hele veien østover til begge sider av Drivdalen. Lengst i øst, mot Orkelsjøen, faller høydene noe, til 1300-1500 m. Tilsvarende høyder har fjellene lengst i sør, dvs nord for Dombås og i Lesja. Dette relativt jevnhøye platået er avgrenset av flere dype daler og fjorder: i nord Sunndalen og dens forlengelse i Sunndalsfjorden, og Langfjorden, i sørvest av Romsdalen og nordligste del av Lågens dalføre i Nord-Gudbrandsdalen. Bare i sørøst og øst følger planområdets grense mindre vassdrag, dalfører og fjelltopper - og grensen for forsvarets skytefelt ved Hjerkinn. En rekke dype daler skjærer seg inn i planområdet, særlig i nord: Drivdalen med sidedalen Åmotsdalen, dalkompleksene på sørsiden av Sunndalen (Dindalen i øst, Lindalen-Reppdalen-Grøvudalen-Grødalen, og Litledalen i vest), Øksendalen, Eikesdalsvatnet og dalføret sør til Aursjøen. I det omfattende systemet med daler går noen i vest-østlig retning, andre går nord-sør.

Vestområdene preges i stor grad av alpine og glasiale fjellformer (Klemsdal & Sjulsen 1992), med kvasse egger og spisse topper. Det samme gjelder deler av det vestlige Dovre. Østover blir formene mer avrundet, til koller og høer; innimellom finnes områder med viddekarakter (paleiske former). Sørsiden av planområdet faller relativt jevnt ned mot Lesja og Lågen-dalen.

Nedbøren varierer betydelig innen planområdet. Den er høyest mellom Langfjorden og Isfjorden (2000-2500 mm årlig) og fra Langfjorden sørøstover til Snøhetta-området (1500-2000 mm) (Førland 1993). Herfra avtar nedbøren i alle retninger til 400-500 mm i østre deler av Sunndalen-Oppdal, i Folldal og mot Dombås.

Med en høydeamplitude på over 2200 m og nedbøramplitude på 1500-2000 mm får planområdet et formidabelt spenn i levekår og voksesteder. Høydespennet gjør at planområdet spenner over sju av de åtte nå allment aksepterte termisk bestemte vegetasjonsregionene som forekommer i Norge. Vegetasjonsregionene betegnes som (vegetasjons)soner under skoggrensen og (vegetasjons)belter i snaufjellet, se Moen (1987, 1996): skogsonene boreonemoral (Eikesdalen), sørboreal (de laveste dalførene ellers i Nesset og Sunndal), mellomboreal (i de lavere kantsonene) og nordboreal (i området stort sett et bjørkebelte eller avskogede områder), og fjellbeltene lavalpin (store arealer), mellomalpin (store arealer) og høyalpin (toppområder, fra over 1400 i vest til over 1700 m i øst).

Det er også av klimatisk betydning at planområdet krysser fjellkjeden på tvers. De østre dalførene (utenfor planområdet) ligger i regnskygge, er blant de tørreste i Norge og har dermed noe av den mest særpregede vegetasjonen som forekommer i norske seterdaler (spesielt Grimsdalen). Dalføret Dombås-Hjerkinn-Oppdal har et "intermediært" dalklima, noe tørrere i sør enn i nord. Det samme gjelder store deler av Lesja-dalføret og i det minste en av de vestre seterdalene, Grøvudalen, som også ligger i regnskygge. Vest for Grøvudalen-Aursjøen-Lesjaskog blir også dalførene mer humide. Den samme gradienten gjelder i fjellet. Fjellene øst for Unndalen, rundt øvre Folldalen og mellom Fokstua-Hjerkinn og Grimsdalen er forholdsvis tørre, med lite snødekke og store lavmengder. Fjellene nord for Dombås-Hjerkinn og rundt Drivdalen-Vinstradalen er middels humide med stabilt snødekke. Fjellene lengre vest er humide, med store og langvarige snømengder (litt unntak rundt Grøvudalen og nabodalfører), og de vestligste fjellene i planområdet er blant de mer snørike og våte på Nordvestlandet. Gradientene, både i dalfører og i fjellet, har stor betydning for fordeling av vegetasjon og for artsutbredelser.

Flere av de fem hygrisk bestemte vegetasjonsregionene (seksjonene) man regner med i Norge er representert i området, fra markert oseanisk (O2) i vest via svakt oseanisk (O1) og intermediær (OC) til svakt kontinental (C1) i de østlige dalførene og fjellene (Moen 1996). Bare seksjonen sterkt oseanisk eller hyperoseanisk (O3) mangler. Spennet i klima er trolig større enn i noe annet foreslått vernemråde i Norge.

Storparten av planområdet har bart fjell og fjell med tynt eller usammenhengende løsmassedekke (Thoresen 1990). Skredmateriale preger mange dalsider og fjellier, og blokkhav er karakteristisk for de høyeste områdene. I og med at plantedekket over store arealer har direkte kontakt med berggrunnen, får forekomsten av ulike bergarter - sammen med det regionale klimaet - stor innflytelse på floraens sammensetning og hvilke vegetasjonstyper som preger de forskjellige delene av planområdet.

Geologisk sett er planområdet uvanlig variert, men rotete. Det vestlige området, fra Langfjorden til inn mot Snøhetta og et område fra sør for Åmotsdalen til Sunndalen hører til det nordvestnorske grunnfjellsområdet. Her dominerer migmatittiske gneiser med granittisk og granodiorittisk

sammensetning (Sigmond et al. 1984). Snøhetta-området og spredte soner nordover på vestsiden av Drivdalen består av senprekambriske sandsteinsbergarter ("sparagmitt"). Alle de nevnte områdene er de "fattigste" innen planområdet; bergartene er harde (sentforvitrende) og frigir så lite plantenæringsstoffer at de bare gir grunnlag for en ganske artsfattig flora og vegetasjon. Disse områdene står i kontrast til områdene som ligger innen Trondheimsfeltet, der mer lettforvitrende og baserike bergarter dominerer, bl.a. glimmerskifer, leirskifer, fyllitt, grønnstein og amfibolitt. Imidlertid inneholder også Trondheimsfeltet harde og sure bergarter, f.eks. øyegneis og sure vulkanitter. Et stort felt fra øst for Torbudalen og mot Gjøra i Sunndalen består av glimmerskifer. Denne bergarten finnes også vest for Drivdalen, men spesielt østsiden av dalen har store partier av glimmerskifer, leirskifer og fyllitt.

Av plantegeografisk betydning er det at de østre delene, øst for linjen Dombås-Hjerkinn-Oppdal generelt har baserik, næringsrik grunn, særlig fjellene sør for Dombås-Hjerkinn og Grimsdalen (utenfor planområdet) og fjellene øst for Hjerkinn-Drivdalen (hovedsakelig innen planområdet). Litt mer lokale baserike lommer finnes i fjellene rundt Grøvudalen, Geitådalen, Grødalen, Reppdalen og Lindalen og fjellene vest for Drivdalen, og svært lokalt i fjellene rundt Eikesdalsvatnet. Hovedmengden av fjellområdene vest for linjen Dombås-Hjerkinn-Oppdal har silikatbergarter med lite næringstilbud, og enkelte områder er uvanlig basefattige.

Metoder. Stoffet for rapporten er hovedsakelig samlet ved gjennomgang av botaniske bibliografier, litteratursamlingene i bibliotekene ved Botanisk hage og museum og Biologisk institutt, Universitetet i Oslo, og ved Botanisk avdeling, Vitenskapsmuseet, NTNU (avhandlinger, rapportserier, artikler, hovedfagsoppgaver, Olav Gjærevolls publikasjonsliste m.m.). Simen Bretten har stilt sin liste over Dovre-litteratur til rådighet. Nesten alt materialet er anskaffet, særlig ved hjelp av universitetsbibliotekene. En del vegetasjonskart er anskaffet fra Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS). Noe informasjon er også skaffet gjennom kontakter med miljøvernkonsulentene i de fem kommunene som faller innenfor planområdet, og med miljøvernavdelingene i Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal, Oppland og Hedmark.

I forbindelse med floraoversikten er det sentrale krysslistearkivet ved Botanisk hage og museum, Universitetet i Oslo, og tilleggslister ved Vitenskapsmuseet og NINA-NIKU, Trondheim, gjennomgått. Presset materiale for utvalgte arter ved begge herbariene (Hb TRH, O) er gjennomgått. For videre metodebeskrivelse, se kap. 2.

Vi har disponert stoffet etter 1) plantegruppe (karplanter, moser, lav, sopp), 2) vegetasjonsbeskrivelser og -analyser, og 3) vegetasjonskart. Den geografiske spredningen av arbeider innen hvert av disse temaene er vist i figurene. Grunnlagskartet er konstruert fra en digitalisert kartdatabase av Fylkeskartkontoret i Sør-Trøndelag.

Fylker og kommuner er grunnlaget for disponeringen innen kap. 2, 5-7 og 9. Innen hver kommune er lokaliteter/områder omtalt i en vilkårlig (ikke prioritert) rekkefølge. På grunn av den floristiske sammenhengen østover er Folldal inkludert, selv om kommunen i sin helhet foreløpig synes falle utenfor planområdet. Tynset er generelt ikke inkludert, selv om en liten snipp av kommunen faller innenfor planområdet. Hoveddelen av botaniske arbeider som er utført i Tynset faller langt utenfor planområdet.

En del litteratur omhandler både flora og vegetasjon. De er oftest behandlet både i kap. 2 og 5-6. Mange av kildene omfatter ganske vidstrakte arealer. Det geografiske og tematiske spennet gjør at mange arbeider må refereres til gjentatte ganger.

Mye av den botaniske litteraturen om Dovrefjell og områdene rundt er av generell systematisk, plantegeografisk eller økologisk karakter og/eller presenterer komprimerte, populærvitenskapelige fremstillinger av fjellets økologi, vegetasjon og flora. Mye av denne litteraturen har liten betydning for dokumentasjon av de botaniske verdiene. De viktigste systematiske og plantegeografiske arbeidene er referert i kap. 3-4. Populærarbeidene er for oversiktens og fullstendighetens skyld inkludert i litteraturlisten (kap. 12), uten at vi kommenterer dem i teksten forøvrig. En del litteratur som faller utenom hovedtemaene er omtalt i kap. 8, jf forordet.

Navnene for karplanter følger Lid & Lid (1994), men for kryptogamer følger vi navnene som forfatterne har brukt.

2 Floristisk utforskning og karplantefloraen

2.1 "Dovre"-begrepet og dets betydning

"Dovre" eller "Dovrefjell" har en spesiell betydning for botanikere. I ca 160 år har "Dovre" hatt status som det mest artsrike fjellområdet i Nord-Europa (kanskje med urette) og har vært valfartssted for generasjoner av botanikere fra hele Europa og fra fjernere strøk. Flere fjellplanter er første gang vitenskapelig beskrevet fra "Dovre", ikke minst fordi materiale herfra lå til grunn for flere av beskrivelsene og illustrasjonene i "Flora danica". I denne betydningen omfatter "Dovre" vesentlig områdene i gangavstand fra de fire fjellstuene, Fokstua, Hjerkinn, Kongsvoll og Drivstua, og dessuten strekningene langs Kongeveien med Harbakken opp fra Tofte i Dovre, Hjerkinnhø og Vårstigen som høydepunkter. Det vil si at de klassiske botanikernes "Dovre" ligger i kommunene Dovre (Oppland), Folldal (Hedmark) og Oppdal (Sør-Trøndelag). "Dovre" var ofte botanisk synonymt med Oppdal fordi Kongsvoll og Knutshø var de mest sentrale valfartsstedene.

"Dovres" berømmelse har hatt flere følger. (1) Valfarten førte til omfattende innsamlinger, slik at materiale herfra finnes i stordelen av Europas herbarier og er grunnlaget for den europeiske vurderingen av skandinavisk fjellflora. (2) De til dels kommersielle innsamlingene førte til en av de første mer omfattende plantefredningene i Norge i og med at et stort utvalg arter ble fredet på fjellstue-eiendommene. (3) Stort artsmangfold kombinert med oppmerksomhet gjorde at vesentlige deler av nordisk fjellplante-systematikk, alpin plantegeografi og alpin vegetasjonslære ble bygd på materiale og erfaringer fra "Dovre". (4) Undervisningen i norsk og nordisk fjellbotanikk hadde gjennom lang tid sin hovedbase på "Dovre", og har det delvis fortsatt. (5) Konsentrasjonen omkring fjellstuene og Drivdalen førte til at andre områder på og omkring Dovrefjell ble liggende i "skyggen". Trollheimen og de relativt artsrike fjellene og dalførene vestover i Oppdal, i Sunndal og over mot Romsdalen og Lesja ble først oppdaget botanisk rett før århundreskiftet gjennom Ove Dahls arbeider (Dahl 1891, 1892, 1893, 1894-95). De botanisk svært rike fjellene rundt Vinstradalen øst for Drivdalen, vel så rike og interessante som de klassiske langs Drivdalen, ble først oppdaget for alvor på 1940- og 1950-tallet (se Gjærevoll & Sørensen 1954). Mange av fjellene vest i Dovre, i Lesja og i Rauma og Nesset er knapt "oppdaget" botanisk ennå.

2.2 Floristisk utforskning - publikasjoner

Publiserte opplysninger utgjør bare en mindre del av den botaniske informasjonen som finnes fra området (se kap. 2.3). Den publiserte floristiske utforskningen blir behandlet kommunevis. En av de berørte kommunene, Tynset (Kvikne-delen), blir ikke behandlet spesielt fordi den vesle delen av kommunen som går inn i planområdet henger sammen med og ble undersøkt fra Oppdal. Ellers blir kommunene behandlet mer eller mindre i sin helhet, dvs at både undersøkelser som går inn i planområdet og andre blir referert. Dette er gjort slik at planområdet kan vurderes i en litt større sammenhen og er også årsaken til at Folldal er inkludert. Fjellene nord for Oppdalføret og sør/sørvest for Lågen-Rauma er imidlertid holdt utenfor. Lokalisering av viktige floristiske undersøkelser er vist på **figur 2.**

2.2.1 Folldal (Hedmark)

Publiserte floristiske undersøkelser i Folldal kommune har vært konsentrert rundt noen av vassdragene i kommunen, dvs rundt Grimsa, Einunna og Folla, og i Fatfjell-området.

Resvoll-Holmsen (1914) har en artsliste (s. 69-74) fra Fatfjell-området og den øvre delen av Kakeildalen og Einunndalen. Områdene er middels rike botanisk. Bare Einunndalen ligger (delvis, Oppdal-delen) i planområdet.

Brodal (1943) angir mange plantefunn fra Sør-Trøndelag og Hedmark fra somrene 1939-1941, bl.a. funn ved Einunna, Dalholen og ellers i Folldalen. Funnene fra Folldal inkluderer bl.a. hybriden skjefte x fjellsmelle (*Equisetum* x *trachydon*, ved Dølibrua ved Einunna), kvitstarr (*Carex bicolor*, Dalholen ved Folla), dubbestarr (*C. misandra*, Kløftbekkskaret, vestsiden av Marsjøfjellet), bakkestarr (*C. ericetorum*), snøarve (*Cerastium arcticum*), bitterblåfjær (*Polygala amarella*, Dalholen) og høyfjellsklokke (*Campanula uniflora*, Kløftbekkskaret, Marsjøfjellet og Slettho, Smørbollen nord for Dalholen).

Schumacher & Løkken (1981) undersøkte vegetasjon og flora i Grimsas nedbørfelt, både i Dovre og Folldal kommuner. Denne undersøkelsen er beskrevet under Dovre kommune.

Moen (1983) beskriver en lokalitet i Einunndalen. Lokaliteten, Meløyfloen, er dominert av flatmyr og bakkemyr med innslag av palsmyr, øyblandingsmyr og strengmyr. Lokaliteten omfatter varierte rikmyrer, men er dominert av arter som flaskestarr (*Carex rostrata*), nordlandsstarr (*C. aquatilis*), blystarr (*C. livida*) og strengstarr (*C. chordorrhiza*). Av flora nevnes småvier (*Salix arbuscula*), myrtevier (*S. myrsinites*), gullmyrklegg (*Pedicularis oederi*), nordlandsstarr (*Carex aquatilis*), sotstarr (*C. atrofusca*), hårstarr (*C. capillaris*), huldrestarr (*C. heleonastes*), agnorstarr (*C. microglochin*) og gulsildre (*Saxifraga aizoides*). I tillegg til rikmyrer og palsmyrer har lokaliteten flere kvaliteter. Kvitstarr (*Carex bicolor*) ble funnet like nord for Meløya, og Moen konkluderer med at det "ville være av interesse å verne disse lokalitetene sammen med myrene like nedenfor Meløya."

Skattum (1984) undersøkte vegetasjonen langs ulike vassdrag i Hedmark, deriblant partier ved Folla. Lokaliteten Rykroken er den eneste som havner innenfor Folldals kommunegrenser (men langt utenfor planområdet). Store mengder kvitstarr (*Carex bicolor*) vokser der sammen med trillingsiv (*Juncus triglumis*), nordlandsstarr (*Carex aquatilis*), gulsildre (*Saxifraga aizoides*), kongsspir (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), snøull (*Eriophorum scheudzeri*), klåved (*Myricaria germanica*) og doggpil (*Salix daphnoides*).

Haugan (1992) undersøkte øvre deler av Einunna fra Meløya seter til Fundin, vesentlig med vekt på kvitstarr (*Carex bicolor*).

Det går også inn opplysninger fra Folldal i en rekke mer generelle floristiske, plantesosiologiske og systematiske arbeider.

Oppsummering om floristiske publikasjoner om Folldal. Tatt i betraktning at Folldal har vært et sentralt forsknings- og undervisningsområde gjennom lang tid, er forholdsvis lite publisert. De publiserte arbeidene er ikke tilstrekkelige til å gi noe inntrykk av variasjonen i floristisk rikdom. Med bruk av krysslister og annen informasjon kan følgende trekkes ut:

* Dalførene nord og midt i kommunen ligger i regnskyggen og har et element av østlige eller nordøstlige, kontinentalt utbredte planter. I tillegg har elvestrendene forekomster, til dels norske hovedforekomster, av flere regionalt sjeldne arter, spesielt kvitstarr (*Carex bicolor* - Folla, Einunna, Grimsa) og buestarr (*Carex maritima* - Folla og Grimsa), bra forekomster av klåved (*Myricaria germanica*) og små forekomster av duggpil (*Salix daphnoides* - Folla, del av nordgrense i Norge). En spesielt interessant plante er krypsivaks (*Trichophorum pumilum*) med to av sine 4-5 kjente sørskandinaviske forekomster i Folldal, ved Dalholen og Furutjønn.

* Dalførene og fjellene sør i kommunen (Atnadalen og områdene rundt) synes floristisk sett å være mindre interessante.

* Det er lite publisert fra fjell i Folldal, men ut fra belegg og lister har flere atskilte fjellområder en meget rik flora av kontinental fjell-type. Det gjelder: (1) Pigghetta-Storhø-området mellom øvre Folldal, Grimsdalen og Dovreplatået (med bl.a. dovreløvetann *Taraxacum dovrense*); (2) Råtåsjøhø nord for Dalholen, som slutter seg som en kontinental del til fjellområdet Heimtjønnhø-Knutshø; (3) fjellene nord for Einunndalen (bl.a. med Høggia og Marsjøfjellet), som inneholder mange av de samme elementene som Drivdals- og Vinstradalsfjellene (bl.a. knutshørapp *Poa arctica* ssp. *stricta*); og (4) i noe mindre grad fjellene mellom Folldalen og Einunndalen.

Planområdet slik grensen nå er trukket inkluderer ingen del av Folldal. Fra et floristisk og plantegeografisk synspunkt er dette beklagelig, da øvre Folldal (og Grimsdalen i Dovre kommune) representerer unike verdier i norsk botanikk, spesielt i dalførene. Disse verdiene er best representert i Grimsdalen, men også godt representert rundt Dalholen i øvre Folldal og i noe mindre grad i Einunndalen. Noe av det samme gjelder fjellene. Baserike fjell er sjeldne i de mer kontinentale, østlige delene av fjellkjeden (de er konsentrert i sentrale deler), og de rike fjellene i Folldal er trolig de beste eksemplene på typen i Norge. En utvidelse av planområdet mot øst, inn i Folldal, ville tilføre området vesentlige botaniske verdier, på internasjonalt nivå.

2.2.2 Dovre (Oppland)

Flere klassiske floristiske undersøkelser har vært utført i Dovre kommune. Tyngdepunktet har vært i Hjerkinn- og Fokstua-området og i Grimsdalen mens andre deler har blitt mer eller mindre neglisjert.

M.N. Blytt oppdaget i praksis Dovrefjells flora i 1836 (Blytt 1838). Underveis fra Dombås over Hjerkinn til Kongsvoll ble flere lokaliteter besøkt: Hardbakken, Storhø og Blåhø-området øst for Dombås og Fokstua, og Geiteryggen, Vålåsjøhø og Hjerkinnhø rundt Hjerkinn. Fra Tofte gård mot Hardbakken fant Blytt en rekke sjeldnere planter; fjellkurle (*Chamorchis alpina*), blodmarihand (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta*), myrtust (*Kobresia simpliciuscula*) m.fl. Storhø ble først og fremst besøkt for å se stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*), trolig kjent herfra fra Christen Smiths tid. På Geiteryggen fant han en rekke lav og moser (for disse er opprinnelig navneform beholdt): *Lecidea wahlenbergii, Eremodon splachnoides, Didymodon pilifer, Dicranum sphagni, Catoscopium nigritum* m.fl. Av karplanter fantes bl.a. dvergtettegras (*Pinguicula villosa*), småvier (*Salix arbuscula*), polarvier (*S. polaris*), hodestarr (*Carex capitata*), dubbestarr (*C. misandra*), smalstarr (*C. parallela*) og bergstarr (*C. rupestris*). Vålåsjøhø ble ikke funnet å være spesielt interessant: "...fundet Vegetationen der yderst arm." Med unntak av grynsildre (*Saxifraga foliolosa*) og

kryptogamene *Lecidea morio* og *Grimmia doniana* fant ikke Blytt en eneste sjelden plante der. Blåhø, derimot, fant Blytt svært interessant, og herfra nevnes rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*), mosen *Aulacomnium turgidum* og dessuten mengder av *Draba*-arter, *Saxifraga*-arter og *Papaver "nudicaule"* (dvs fjellvalmue *P. radicatum*). Over Hjerkinnhø langs veien på begge sider, spesielt nær "Stiftsdelet", fant Blytt mange interessante arter. Ingen andre steder i fjellet hadde han sett smalnøkleblom (*Primula stricta*) i større mengder enn her.

Collett (1866) undersøkte i 1864 fjelltraktene mellom Gudbrandsdalen og Østerdalen både botanisk og zoologisk. Verkensseter i Grimsdalen ble besøkt og også området mot Fokstua: Fokstuhø og Storhø. Vegetasjonen i Grimsdalen beskriver han som "merkelig" lik Dovres, og han hevder at et begrenset område i Grimsdalen vil overgå frodige lokaliteter på selve Dovrefjell i artsrikdom. En artsliste med 92 arter presenteres, deriblant flere rublom (*Draba* spp.), sildrer (*Saxifraga* spp.), dvergmispel (*Cotoneaster scandinavicus*) og grønnburkne (*Asplenium viride*). Artslisten ville, ifølge Collett, utvilsomt forøkes (spesielt med "Carices" og "gramineer") ved nærmere undersøkelser. Strekningen mellom Grimsdalen og Fokstuen var stort sett "øde"; først mot Fokstuhø (Storhø) ble vegetasjonen frodig igjen og stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*), blindurt (*Silene uralensis* ssp. *apetala*), gullrublom (*Draba alpina*), gullmyrklegg (*Pedicularis oederi*) og *"Carex alpina"* (trolig fjellstarr, *C. norvegica*) ble funnet.

Mortensen (1872) besøkte Dovrefjell i 1871. Han beskriver floraen rundt Dombås-Fokstuen og i Hjerkinn-området. I Gudbrandsdalen avviker ikke planteveksten i grove trekk, ifølge Mortensen, vesentlig fra Danmarks [!]. Fra Dombås og nordover mot Dovrefjell forandres dette, og han nevner en rekke arter som er spesielle sett med en dansk botanikers øyne. Sør for Hjerkinn mot "et fjeld, der hæver sig temmelig stejlt og til en betydelig højde," fant han grannarve (*Minuartia stricta*) og setersoleie (*Ranunculus hyperboreus*) i grøften langs veien. Av "buskvæxter" var dvergbjørk (*Betula nana*), sølvvier (*Salix glauca*) og småvier (*S. arbuscula*) fremtredende. I "småsumpe" fant han agnorstarr (*Carex microglochin*), hårstarr (*C. capillaris*), snøull (*Eriophorum scheuchzeri*), trillingsiv (*Juncus triglumis*), tvillingsiv (*J. biglumis*) og kastanjesiv (*J. castaneus*) m.fl. Et par orkidéer, den gang oppfattet som sjeldne, kvitkurle (*Leucorchis albida* coll.) og grønnkurle (*Coeloglossum viride*), vokste på åpne steder, den siste i nokså store mengder. På toppen av fjellet fant de noen lav-arter, bl. a. safranlav (*Solorina crocea*). Videre gikk de bortover "den højst mærkelige fjeldrygg" mot nordvest, i retning Snøhetta. Mogop (*Pulsatilla vernalis*) var en av de artene som her ble bemerket. Videre, nå nord for Hjerkinn, ble bleikmyrklegg (*Pedicularis lapponica*) og gullmyrklegg (*P. oederi*) funnet samt flere "smukke lichener" som *Cetraria nivalis*, *C. islandica* og *Evernia (Alectoria) ochroleuca* i store mengder og dessuten *Nephroma arcticum*. Av moser fant de her noen *Sphagnum*- og *Polytrichum*-arter og *Dicranum elongatum*. Omtalen bærer preg av danskens forundring over fjellplanter vi i dag finner nokså trivielle.

For Ove Dahls undersøkelser i fjellene mellom Dombås og Grimsdalen (Dahl 1892) og rett opp for Dombås stasjon (Dahl 1893), se under Lesja kommune.

I løpet av de neste 100 år ble lite spesifikt floristisk publisert fra Dovre kommune. I en rapport om myrundersøkelser i Oppland inkluderer Torbergsen (1979) fjellmyrkompleksene i Grimsdalen som svært interessante. Arter som dvergjamne (*Selaginella selaginoides*), fjellsnelle (*Equisetum variegatum*), bergstarr (*Carex rupestris*), agnorstarr (*C. microglochin*) og fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*) nevnes. Kvitstarr (*Carex bicolor*) nevnes spesielt. Det konkluderes med at "myrenes vegetasjon og flora er av stor verdi i dette området", og at myrtypene som er representert i Grimsdalen må vernes som del av et større område. Myrene er siden vernet.

Schumacher og Løkken (1981) utarbeidet en rapport over vegetasjon og flora i Grimsas nedbørfelt. Mesteparten av området hører hjemme i Dovre kommune mens de østligste delene ligger i Folldal. I rapporten konkluderes det med at nedbørfeltet er et av de mest interessante områder i Sør-Norge; spesielt rik er fjellfloraen. Bortimot alle vanlige fjellplanter i Norge er representert i området, og i tillegg finner vi flesteparten av våre plantegeografisk mest interessante og sjeldne arter her. Sjeldne arter som kvitstarr (*Carex bicolor*), grynsildre (*Saxifraga foliolosa*) og stivsildre (*S. hieracifolia*) har frekvenssentra i området. Variert berggrunn og topografi gir opphav til et stort mangfold i vegetasjonstyper. En rekke mer eller mindre sjeldne myrplanter er også funnet i Grimsdalen, bl.a. klubbestarr (*C. buxbaumii*), kjevlestarr (*C. diandra*) og huldrestarr (*C. heleonastes*).

NOU (1983) behandler Joras nedslagsfelt, delvis i Dovre. Arbeidet omtales under Lesja.

Oppsummering om floristiske publikasjoner om Dovre. De publiserte botaniske undersøkelsene i kommunen konsentrerer seg til nokså få områder. De tidligste undersøkelsene dekker hovedsakelig områdene rundt Kongeveien (Tofte-Hardbakken-Fokstua) og fra Dombås over Fokstua til Hjerkinn. I senere tid er Grimsdalen blitt gjenstand for mye oppmerksomhet. I tillegg er det gjort en del i selve hoveddalen, noe i Joras nedbørfelt, og mye informasjon fra Dovre finnes i mer systematiske og plantegeografiske arbeider. Men både når det gjelder publiserte arbeider og andre kilder (krysslister, dagbøker, herbariebelegg) er store deler av kommunen praktisk talt ukjent botanisk. De kjente verdiene kan summeres slik:

* Hoveddalføret rommer floristiske verdier i tørke- og basekrevende eng- og beitearter, men de faller utenfor både planområdet og mandatet.

* Områdene sør for Grimsdalen, dvs Haverdalen, øvre delen av Atnas dalføre og fjellene rundt (sørøst mot Rondane), er lite kjent botanisk. Det er trolig at det kan finnes enkelte floristiske verdier her, men neppe av samme størrelsesorden som i Grimsdalen.

* Grimsdalen og fjellene nord for dalen er et kjerneområde for norsk (og nordisk) fjellbotanikk, både når det gjelder flora, vegetasjon og virkninger av langvarig seterbruk. En rekke arter har store og viktige populasjoner langs elva og i tørr, baserik beitemark, ikke minst kvitstarr (*Carex bicolor*), buestarr (*C. maritima*), bakkestarr (*C. ericetorum*), krypsivaks (*Trichophorum pumilum*), alle fjellets søter (*Gentiana/Gentianella*) unntatt søterot, flere marinøkler (*Botrychium* spp.), og i det hele storparten av artsutvalget knyttet til subalpine seterdaler. Rikmyrene er meget rike og har omtrent alle de norske fjellplantene som er karakteristiske for slike. Et par serpentinkoller bidrar til floristisk variasjon. Fjellene rundt dalen har de eneste sømorske fjellforekomstene av finnmarksrørkvein (*Calamagrostis lapponica*), store og viktige populasjoner av stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*) og grynsildre (*S. foliolosa*), og små populasjoner av f.eks. Dovrefjellspesialistene dovrevalmue (*Papaver radicatum* ssp. *ovatilobum*) og dovreløvetann (*Taraxacum dovrense*). Grimsdalen og fjellene rundt representerer de samme verdiene i tørre (kontinentale) fjell og fjelldaler som de øvre delene av Folldal kommune.

* "Dovreplatået", her oppfattet som den slake dalen fra Dombås til Hjerkinn, rommer dels de samme floristiske verdiene som Grimsdalen, men i mindre omfang. Mer spesielt her er store myrkomplekser (Fokstumyra), smådammer og bekker med vannplanter, og enkelte spesielle artsforekomster. Fokstua har en av de to forekomstene av dvergmarinøkkel (*Botrychium simplex*) som er funnet i Norge i nyere tid. Geitberget eller Geiteryggen ved

Hjerkinn er en klassisk artslokalitet, bl.a. med snørublom (*Draba nivalis*) og en populasjon [!] av den sterile hybriden med alperublom (*D. fladnizensis* x *nivalis*). Seterbruket i området er imidlertid mye mer forfallent enn i Grimsdalen, og hele området er preget av mye skjemmende inngrep, "villturisme", hyttebygging og grove anlegg.

* Fjellområdet nordvest for "Dovreplatået", mot Grisunghø, Skredahøin og Snøhetta, er praktisk talt ikke dokumentert i botaniske publikasjoner, men det foreligger noe upublisert materiale. Ut fra berggrunnen er det trolig vesentlig mer fattig enn områdene lenger sør, men området rundt Grøna antydes ha vesentlige botaniske verdier. Det er denne delen av kommunen som går inn i planområdet.

Konklusjonene er dermed: (1) at den foreslåtte utvidelsen av nasjonalparken i Dovre kommune, ut fra eksisterende botanisk kunnskap, ikke bidrar med noe vesentlig nytt; og (2) at de meget betydelige floristiske verdier som er representert i Dovre, av betydning på nasjonalt og internasjonalt nivå, i sin helhet faller utenfor planområdet.

2.2.3 Lesja (Oppland)

Publiserte opplysninger fra Lesja er meget sparsomme. Dette gjelder både dalføret og fjellene på begge sider. Deler av kommunen ble forholdsvis grundig floristisk befart av Ove Dahl på begynnelsen av 1890-tallet, men siden er fint lite publisert. Også om man inkluderer krysslister, dagbøker og herbariemateriale er dekningen uvanlig tynn. Store områder synes ikke å ha vært besøkt av kompetente botanikere.

Ove Dahls undersøkelser omfatter de nåværende kommunene Lesja, Rauma, Nesset, Sunndal og Oppdal. De ble utført i en tid da Blytts teori om floraens innvandring i perioder med vekslende tørt og fuktig klima etter istiden (Blytt 1876a og senere, se kap. 3), men stort sett før overvintringsteorien ble lansert (Sernander 1896). I Dahls arbeider fra denne perioden benyttes derfor en del begreper som senere har fått en helt annen betydning enn de hadde i Blytts arbeid. Dahls "arktiske" planter er den første innvandringsbølgen av særlig krevende fjellplanter, de "subarktiske" er fjellskogplantene mens de "boreale" er de mer varmekjære, noe sørøstlige plantene.

Lindeberg (1855) gir den første mer fyldige omtalen av Lesja. Han besøkte områder i kommunen på sine "Fortsatta excursioner i Norge i 1855". Lesjadalen beskrev han som en dalstrekning med en "ytterst ensformig karakter". Videre gikk han over fjellene nord for Lesja kirke til Joras dalføre og fulgte videre fjellene mot Snøhetta. På fjellryggen vokste fjellpestrot (*Petasites frigidus*), høyfjellskarse (*Cardamine bellidifolia*), blindurt (*Silene uralensis* spp. *apetala*) m.fl. På talk- og kromgrunn (dvs serpentin) forekom fjellarve (*Cerastium alpinum*), brearve (*C. cerastoides*), grønnburkne (*Asplenium viride*) og fjell-lodnebregne (*Woodsia alpina*). I dalen nær Dyrseteren og Hundsjøfjellet fantes rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia*), alpe- eller lapprublom (*Draba fladnizensis* eller *D. lactea*, de var ikke blitt skilt på det tidspunktet), dovrerublom (*D. daurica* var. *dovrensis*) m.fl. Videre gikk Lindeberg gjennom en vestgående tverrdal mellom Horrungene og Sjunghøfjellet med starrarter (*Carex* spp.), sveltull (*Trichophorum alpinum*), snøull (*Eriophorum scheuchzeri*) og kvitlyng (*Andromeda polifolia*), altså en ganske triviell flora. Ved Sjungseteren fantes mogop (*Pulsatilla vernalis*) og setersoleie (*Ranunculus hyperboreus*) m.fl. Ved Nystuen (= Nystuggu) og videre inn i Romsdalen ble traktene stadig mer "storartede". I løvskog-lundene med alle Norges løvtrær "foruten [dvs uten] eik, bøk

og lønn" fantes bl.a. myskegras (*Milium effusum*), stor myrfiol (*Viola epipsila*), krattfiol (*V. mirabilis*) og tysbast (*Daphne mezereum*).

Dahl (1892) undersøkte floraen i fjellpartiet mellom Sunndalen og Lesja. Han ankom Nesset og Lesja kommuner gjennom Lille Grøvudalen forbi Langtjønna under Raudhøa og Krøshøa over Torbuhalsen og ned til Aursjøen. Breddene av det som dengang var Aursjøen viste ingen interessant høyfjellsflora; rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*), svartvier (*Salix myrsinifolia*), rynkevier (*S. reticulata*) og fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*) var de eneste han fant verdt å nevne. Verken Aursjøhø på sørvestsiden eller Krøshø med omegn på nordvestsiden av Aursjøen hadde noen interessant flora å by på; det samme gjaldt Torbuhø med omgivelser hvor bare polarvier (*Salix polaris*) var verdt å nevne. Dahl bemerker at den "arktiske floraen" på Koppungen innerst inne i Geitådalen (se under Sunndal kommune) synes å være avbrutt av de mellomliggende fjellpartiene (Purka, Håkonsdalsfjellene (= Håkådalshøa?) og Skarhøene). Videre gikk turen over Storhø først, ned til Mølmen i Lesjaskog, siden til Holaker i Lesja. Tilbaketuren gikk over Horrungene til Kvitåsetra på Gautsjøens sørvestside. På Storhø rett opp for Mølmen og den nærliggende Blåhø fantes det bare en "almindelig høifjeldsvegetation", men snøgras (*Phippsia algida*) og mykrapp (*Poa flexuosa*) ble nevnt. På Store og Lille Horrungen fant Dahl bl.a. polarvier (*Salix polaris*), rynkevier (*S. reticulata*), snøgras (*Phippsia algida*) og snøarve (*Cerastium arcticum*). Den sistnevnte ble også funnet i store mengder på fjellpartiet ned mot Gautsjøen. Dvergsyre (*Koenigia islandica*), gulmjelt (*Astragalus frigidus*) og myrtevier (*Salix myrsinites*) ble funnet ved Kvitåsetra og breddene av Gautsjøen. Ellers ble det funnet bl.a. rabbetust (*Kobresia myosuroides*), bergstarr (*Carex rupestris*), reinrose (*Dryas octopetala*), mjelt-arter (*Astragalus* spp.) og myrtust (*Kobresia simpliciuscula*) ned mot Gautsjøen fra de lavere fjellene sør for vatnet. En tur ble deretter foretatt i fjellområdet sørvest for Dombås (i Lesja kommune): Taterhø (nå Tatterhøi), Kvitingshø og Grønhø. Vegetasjonen var her, ifølge Dahl, "rent arktisk". Arter som nevnes: grønnburkne (*Asplenium viride*), dubbestarr (*Carex misandra*), sotstarr (*C. atrofusca*), bergstarr (*C. rupestris*), myrtust (*Kobresia simpliciuscula*) rabbetust (*Kobresia myosuroides*), polarvier (*Salix polaris*), rynkevier (*S. reticulata*), kvitkurle (*Leucorchis albida*), stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*), grynsildre (*S. foliolosa*), gullrublom (*Draba alpina*), blindurt (*Silene uralensis* ssp. *apetala*), snøarve (*Cerastium arcticum*), fjellnøkleblom (*Primula scandinavica*), snøsøte (*Gentiana nivalis*), setersoleie (*Ranunculus hyperboreus*), dvergsyre (*Koenigia islandica*), fjellsnelle (*Equisetum variegatum*) og agnorstarr (*Carex microglochin*) bl.a. ble funnet på myrene under Tatterhøi. Noen planter som ikke var sjeldne i de "kontinentale arktiske partier af Troldheimen og fjeldpartiet syd for Sundalen" ble ikke gjenfunnet i disse fjellene: f.eks. fjellkurle (*Chamorchis alpina*), norsk malurt (*Artemisia norvegica*) og snømure (*Potentilla nivea*).

Dahl (1893) reiste neste år til Lesja kommune fra Sunndalen gjennom Store Grøvudalen over Sadelhø (= Salhøa) og langs Joras dalføre ned til Skamdalssetrene. Sadelhø hadde bare en "yderst fattig flora", et resultat av "storstenende urer og bræer". Fjellvidda nedover langs Joras begynnelse viste også en triviell fjellflora, en "paafallende modsætning til Store Gruvedalen paa den anden side af Sadelhø". Heller ikke Drugshøi (nordøst i Lesja mot grensen til Oppdal) "syntes at være skikket for kontinental arktisk flora" (men her er det senere gjort viktige funn). Rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*) dukket opp ved Leirsjøen. Fjellområdet nord for Nysetri i Skamsdalen var også stort sett floristisk trivielt, men mogop (*Pulsatilla vernalis*) og myrklegg-arter (*Pedicularis* spp.) ble nevnt. I liene under Bukonohøi var den "subarktiske flora" spesielt frodig, bl.a. med flere *Hieracium*-arter; *H. nigrescens* coll. og former av *H. prenanthoides* coll., muligens med nærstående arter. "Egentlige kontinentale arktiske planter" ble heller ikke funnet på Hundsjøfjellet. Videre nedover i Jordalen nevnes arter som agnorstarr (*Carex microglochin* - i

større mengder nedenfor Filling), rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*), tvebostarr (*Carex dioica*) og mogop (*Pulsatilla vernalis*). Den siste betegnes som relativt vanlig i fjellpartiet nord for "Lesjebygden".

Videre ble floraen sør for Lågen undersøkt; av nye arter i fjellpartiet Kvitingshø-Grønhø i Slådalen nevner han jøkelarve (*Sagina nivalis*) og stuttarve (*S. cespitosa*). På den østlige delen av fjellpartiet Kjølen fantes bl.a. bergstarr (*Carex rupestris*), sotstarr (*C. atrofusca*), dubbestarr (*C. misandra*) og grynsildre (*Saxifraga foliolosa*). Fjellene Raudberghø, Gråhø og Nonshø, like over Dombås stasjon (i Dovre) ble også besøkt og en forholdsvis rik fjellflora ble funnet, bl.a. rabbetust (*Kobresia myosuroides*), og på myrene bl.a. agnorstarr (*Carex microglochin*) og fjellsnelle (*Equisetum variegatum*).

Lordalen og fjellene vestover mot grensen mot og inn i Rauma kommune (Ulvådalen), på sørsiden av Lesjadalen, ble også undersøkt av Dahl (1893), men faller godt utenfor planområdet.

Dahl (1894-85) oppsummerte sine undersøkelser med en oversikt over området med fjellenes navn, h.o.h. osv. Han delte her inn floraen i ulike grupper: "atlantisk", "subarktisk" og "arktisk" (i Blytts betydning) med artseksempler og forekomster i det undersøkte området. Utbredelsen for arter som tilhører "den arktiske skiferflora" i Trollheimen og Sunndalsfjellene (samt deler av Lesja) ble listet opp.

I årene 1957-1960 botaniserte R. Nordhagen og R.Y. Berg i større deler av Lesja, vesentlig i hoveddalføret og i fjellene sør for dalføret. I 1958 besøkte de også området nord for Bottheim stasjon, rundt grensen til planområdet, med funn bl.a. av olavsskjegg (*Asplenium septentrionale*), blåmjelt (*Astragalus norvegicus*), sølvmure (*Potentilla argentea*), snømure (*P. nivea*) og smalfrøstjerne (*Thalictrum simplex*), og med funn av bakkefiol (*Viola collina*) rett utenfor planområdet. De viktigste funnene er publisert hos Berg (1962).

Baadsvik & Bevanger (1978) gir en artsliste fra Aursjø-Gautsjø. Denne inneholder ikke arter av vesentlig interesse og antyder en nokså triviell flora.

Sæther et. al. (1981) berørte såvidt deler av Lesja kommune i sine undersøkelser i Drivas nedbørfelt. Denne er beskrevet under Oppdal kommune.

NOU (1983) angir deler av Joras nedbørfelt, spesifikt del-nedbørfeltet Grøna langs grensen mellom Lesja og Dovre, som et floristisk meget rikt område. I alt er 352 arter registrert i nedslagsfeltet, derav 11 bisentriske og 4 sørlig unisentriske. Nedslagsfeltet har et tydelig østlig tilsnitt. En rekke arter er knyttet til serpentinforekomster innen nedslagsfeltet. Dokumentasjonen for denne evalueringen ligger i to upubliserte rapporter (Løkken 1977?, 1978?). De viktigste artsforekomstene er konsentrert til Drugshø (først funnet her av K. Klaveness i 1934 og N.A. Sørensen i 1950), Einøvlingen-området, Larsegga og Skardkollene. Deler av dalførene har også rik og typisk høystaudeskog og rikere myrer, de siste bl.a. fra Grøndalenn, Joras dalføre fra samløpet mellom Jora og Reinåa/Grøna og oppover til Filling, og i nedre del av Skamsdalen. Et varmekjært utvalg med bl.a. vårskrinneblom (*Arabis thaliana*), flekkgriseøre (*Hypochoeris maculata*) og krattfiol (*Viola mirabilis*) forekommer i bergene langs nordøst-siden av Joras dalføre fra Svartdalen til Sjong. Mindre partier med artsrik fjellvegetasjon nevnes fra Andbergshøy og Storhorrungen, Drugshøi-Mjogsjøhøi, Einøvlingen og ved Tverråbotn. Noen av de viktigste artene med lokaliteter i området er da høyfjellsklokke (*Campanula uniflora* - Drugshøi, Einøvlingen), snørublom (*Draba nivalis* - Einøvlingseggi), hengefrytle (*Luzula parviflora* - øst for Lesjøen),

dovrefjellvalmue (*Papaver radicatum* ssp. *ovatilobum* - Drugshøi, Einøvlingseggi) og dovreløvetann (*Taraxacum dovrense* - Drugshøi, Einøvlingseggi).

Holten (1984) dekker området rundt de vestligste delene av Lesjaskogsvatnet og videre vestover. Beskrivelse foreligger under Rauma kommune.

Oppsummering om floristiske publikasjoner om Lesja. Skal man dømme ut fra publiserte arbeider, er det ikke utført særlig floristisk arbeid i Lesja kommune i løpet av de siste 100 år. Dette er ikke riktig; flere botanikere har besøkt kommunen og noen resultater er kommet i spesialarbeider i systematikk og plantegeografi. Disse bidrar imidlertid ikke til noen større kunnskap om den floristiske variasjonen i kommunen som helhet. Situasjonen blir ikke vesentlig bedre om man trekker inn kryssliste, dagbøker og herbariebelegg av planter. Det må konkluderes med at vår floristiske kunnskap om kommunen er høyst utilstrekkelig. Det er derfor også vanskelig å skissere hovedtrekkene, og punktene nedenfor er høyst preliminære:

* Hoveddalføret har et kontinentalt, nokså kaldt (og vindfullt) klima og viser en tydelig uttynning av den varmekrevende tørreng- og tørrbakke-floraen som karakteriserer Gudbrandsdalen opp til Dovre. Flere av de varmekrevende, sørøstlige plantene når imidlertid inn i kommunen, særlig fra Bottheim vest til Lesjaverk. Dette elementet når såvidt inn i planområdet langs nordsiden av Joras dalføre og i dalsiden opp for Bottheim. Den nokså spesielle vannkant-vegetasjonen og -floraen som preger Lågen når ikke opp til Lesja. De store våtmarkene som fantes i bunnen av dalen, Lesjaleirene, ble drenert og oppdyrket før de ble botanisk undersøkt.

* Joras dalføre med Gautsjøen-Aursjøen (innen planområdet) har lommer med rikere vegetasjon og flora i skog og myr, men noe utilstrekkelig undersøkt.

* Fjellområdet mellom Jora, Snøhetta og "Dovreplatået" (innen planområdet) synes være generelt artsfattig, men med noen viktige lommer og forekomster, bl.a. Drugshøi-Einøvlingen med Lesjas eneste kjente forekomster av dovrefjellvalmue (*Papaver radicatum* ssp. *ovatilobum*) og dovreløvetann (*Taraxacum dovrense*). Stordelen av området synes imidlertid være påfallende mer fattig enn fjellene rett nord for det, dvs rundt Grøvudalen i Sunndal (som også påpekt av Dahl 1893).

* Fjellområdet vest for Jora og nord for Lesjadalen (innen planområdet) synes også være generelt artsfattig, men med enkelte litt bedre partier rundt Horrungane, både med generelt baserik grunn og med ultrabasisk (serpentin). Her er det imidlertid få undersøkelser eller publikasjoner fra dette århundret.

* Loras dalføre sørvestover fra Lesjadalen (utafor planområdet) fikk ingen særlig positiv omtale av Dahl (1893). Senere besøk har vist at dalen har en brukbar fjellskog- og setervoll-flora, men uten de helt store funn. Dalen ligger i regnskygge og har et uvanlig kontinentalt preg til at den ligger såpass langt vest, bl.a. med store forekomster av blåvier (*Salix starkeana*) og kontinentale lavarter.

* Fjellområdet sør for Lesjadalen og Lordalen (utenfor planområdet) varierer. Generelt slutter det seg floristisk til Jotunheimen. Fjellene rundt Slådalsveien lengst øst (og særlig Grønhø) ble tidlig kjent som meget rike og med flere vesentlige artsfunn. Kjølen og fjellene videre vestover mot Skarstind, Storehø og Leirhø er forholdsvis sterile, men med

flere bedre lommer og sammenlagt middels rike floristisk. Både fra dette og det neste området er lite publisert, men fjellområdene er gjennomgått av flere kompetente botanikere, ikke minst Nordhagen på hans årelange jakt etter forekomster av lapprose (*Rhododendron lapponicum*).

* Fjellområdet nord for Lordalen og sørvest for Lesjaverk-Lesjaskog (utenfor planområdet) ligner på forrige område, generelt fattig, men med lommer med artsrik vegetasjon, bl.a. med utkantforekomster av lapprose. Fjellene lengst vest i området er knapt besøkt av botanikere så langt vi vet.

Konklusjonen er at de viktigste floristiske verdiene i fjellområdene i Lesja ligger i sør (utenfor planområdet) og i øst på grensen mot Dovre (Grønas dalføre, i planområdet). Områdene som er foreslått inkludert inneholder, med unntak for fjellene rundt Grøna, ikke de helt store floristiske verdier. Forbehold må imidlertid tas for de meget mangelfulle undersøkelsene.

2.2.4 Rauma (Møre og Romsdal)

Det er ikke gjort mange floristiske undersøkelser i Rauma kommune, men de få som har vært gjort, er relativt grundige. I beskrivelsen nedenfor er havstrandundersøkelser holdt utenfor.

Dahl (1893) utførte trolig de første betydningsfulle floristiske undersøkelser i fjellstrøk innenfor Raumas nedbørfelt, på Kabbetind og Skirifjell i Ulvådalen. Området ligger godt utenfor planområdet.

Hagen & Holten (1976) undersøkte flora og vegetasjon (for vegetasjon, se kap. 6) i Ulvådalen-Brøstdalen, en fjelldal på sørvest-siden av hoveddalføret Romsdalen. Området er generelt artsfattig, men med enkelte høydepunkt. Forekomstene av lapprose (*Rhododendron lapponicum*) fremheves som spesielle lokaliteter med høy verneverdi; små arealer i fjellområdene Furuholsknarten-Brøstkampen og ved Horgheimstjønna. Undersøkelsen faller godt utenfor planområdet.

Holtens (1984) rapport om flora og vegetasjonsundersøkelser (for vegetasjon, se kap. 6) i Raumavassdraget dekker store deler av Rauma kommune og dessuten deler av Lesja. Floraen i nedbørfeltet er delt inn i 6 utbredelsesgrupper: kystplanter (48 arter), varmekjære planter (32 arter), sørøstlige og østlige planter (39 arter), nordøstlige og nordlige planter (19 arter), fjellplanter (48 arter) og andre (8 arter). En sjuende gruppe består av de sjeldne (32 arter), bl.a. lapprose (*Rhododendron lapponicum*), en rase av sauetelg (*Dryopteris expansa* var. *willeana*), skogsivaks (*Scirpus sylvaticus*), smånøkkel (*Androsace septentrionalis*), bittersøte (*Gentianella amarella*), flekkgriseøre (*Hypochoeris maculata*), smalfrøstjerne (*Thalictrum simplex*) og dvergforglemmegei (*Myosotis stricta*). En lang rekke arter er kartlagt, men det er bare relativt trivielle arter som (ifølge kartene) strekker seg inn i planområdet. I alt 17 områder ble skilt ut som naturvitenskapelig verdifulle i Raumavassdraget, med mangfold, representativitet, sjeldenhet og referanseverdi som botaniske utvalgskriterier. Av de åtte beskrevne artsforekomstene er én lokalitet, Tørrbakken ved Einbu i Lesja kommuna, klassifisert som svært verneverdig, men den ligger utenfor planområdet.

I forbindelse med utbyggingen av Mardøla ble nedslagsfeltet, for en stor del i Rauma kommune, undersøkt (Gaare 1970). Undersøkelsen er omtalt under Nesset kommune.

Oppsummering om floristiske publikasjoner om Rauma. Selv om vi kopler sammen publiserte arbeider, krysslister, dagbøker og herbariebelegg, så har vi generelt nokså begrenset floristisk kunnskap om Rauma kommune og spesielt om de delene som faller inn i planområdet.

* Romsdalføret (utenfor planområdet) kombinerer egenskaper fra et vestnorsk og et østnorsk dalføre, trolig fordi de høye fjellene rundt fanger opp så mye av nedbøren at dalen delvis blir liggende i regnskygge. Enkelte typisk østnorske planter når over, både i hoveddalføret (f.eks. snerprørkvein *Calamagrostis arundinacea*) og i nederste delen av Ulvådalen. De nederste delene av dalføret er derimot nokså typisk suboseanisk.

* De geologisk rikere delene av kommunen synes begrense seg til Ulvådalen og fjellene rundt, lengst sør i kommunen (utenfor planområdet). De viktigere artsforekomstene her slutter seg geografisk til Lesja og Jotunheimen, f.eks. lapprose.

* Fjellområdene øst for Romsdalen (i planområdet) er, med unntak for de delene som ble undersøkt i forbindelse med Mardøla, ukjente botanisk. De undersøkte områdene synes inneholde svært begrensete floristiske verdier, med unntak for enkeltforekomster av stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*).

* Fjellområdene og dalførene mellom Isfjorden og Langfjorden (i planområdet) er ikke dokumentert botanisk.

* Fjellområdene vest for Romsdalen, med unntak for Ulvådalen og for enkelte funn rundt Trollstigveien, er ikke botanisk dokumentert. De ligger også utenfor planområdet.

Ut fra eksisterende kunnskap tilfører ikke Rauma-delen av planområdet vesentlige floristiske bidrag til området som helhet. De ytre delene har sikkert en representativ flora (og vegetasjon) for basefattige, nokså oseaniske fjell, men konkret innhold er lite kjent. Romsdalsfjellene kan kanskje by på store botaniske overraskelser i fremtiden, men deres verdi som kjent i dag ligger mer i storslagent landskap.

2.2.5 Nesset (Møre og Romsdal)

Kommunen er generelt dårlig undersøkt, med få undersøkelser begrenset til små og lokale områder. Havstrandundersøkelser er holdt utenfor beskrivelsen nedenfor.

Lindeberg (1855) reiste bl.a. i Eikesdalen hvor han fikk referert Deinbolls funn av norsk malurt (*Artemisia norvegica*) og aurskrinneblom (*Arabis petraea*). Deinboll var en meget produktiv prest og botaniker i første halvdel av 1800-tallet, virksom i mange deler av Norge, og notorisk upålitelig i sin etikettering av innsamlinger. Alle hans funn må derfor generelt etterprøves (se nedenfor under Nordhagen 1931a). Lindberg selv fant stort sett trivielle arter av karplanter og lav i Eikesdalen, men i de laveste delene fantes en rik og "leende" lundvegetasjon hvor han gjenfant større deler av de plantene han hadde funnet i Romsdalen og i tillegg f.eks. storrapp (*Poa remota*).

Dahl (1892) undersøkte østre deler av Nesset kommune, på grensen mot Sunndal og Lesja kommuner: Krøshø-området og Torbuhø-området. Disse er beskrevet under Lesja.

Den første undersøkelse av de senere så kjente hasselskogene i Eikesdalen stammer fra Nordhagen (1931a). Han karakteriserer dem som de reneste og mest vidstrakte i Skandinavia; bunnvegetasjonen består utelukkende av gras og urter og kan til tider være enormt frodig. Under Rangåfjellet på Eikesdalsvatnets østside fant han en løvskog sterkt påvirket av beite, oppblandet med gråor (*Alnus incana*) og bl.a. med trivielle arter som markrapp (*Poa trivialis*), komstarr (*Carex panicea*) og stjernestarr (*C. echinata*). Ovenfor denne fulgte en hasselskog sterkt oppblandet med alm, og bl.a. hundekveke (*Elymus caninus*), skogfaks (*Bromus benekenii*), myske (*Galium odoratum*), trollurt (*Circaea alpina*), firblad (*Paris quadrifolia*) og levermosen hjelmblæremose (*Frullania dilatata*). Ovenfor løvskogbeltet på Rangåfjellet fant han en typisk ur-vegetasjon med bl.a. hundekveke (*Elymus caninus*), piggstarr (*Carex muricata*), løkurt (*Alliaria petiolata*), bergmynte (*Origanum vulgare*), kransmynte (*Clinopodium vulgare*) og skogvikke (*Vicia sylvatica*). Stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*) trekkes frem som en svært interessant art utbredelsesmessig. Nordhagen fant denne, ellers stort sett kontinentale fjellplanten, på nordsiden av Børåfjellet ved Reitan i Eikesdalen. På fjellets nordvestlige side finnes en rekke arter som ikke finnes ellers på fjellet: bl.a. fjellskrinneblom (*Arabis alpina*), grønnburkne (*Asplenium viride*), blåmjelt (*Astragalus norvegicus*), hårstarr (*Carex capillaris*), bergstarr (*C. rupestris*), bergrublom (*Draba norvegica*) og andre sildrer (*Saxifraga* spp.). Nordhagen gjenfant aurskrinneblom (*Arabis petraea*) på elvegrus mellom Reitan og Eikesdalens kapell i dalbotnen og betviler derfor heller ikke Deinbolls angivelser av norsk malurt (*Artemisia norvegica*) i Lindeberg (1855). Han mener at det også er overveiende sannsynlig at fjellvalmue (*Papaver radicatum*) vokser her ett eller annet sted (men den er aldri funnet). Fjellpartiet mellom Eikesdalen og Litledalen beskrives imidlertid som goldt og ensformig i botanisk henseende.

Nordhagens undersøkelse førte også med seg en hovedfagsoppgave i løvskogsområdene i Eikesdalen (Hånde 1969). Denne bidrar med en del floristisk tilleggsinformasjon, men omtales spesielt i kap. 6.

De botaniske undersøkelsene av Eikesdal/Grytten reguleringsområde (som er en eufemisme for den meget omstridte Mardøla-utbyggingen) resulterte i en ganske kort inventeringsrapport (Gaare 1970). Området synes generelt å være artsfattig, men noen rikere partier er påvist i sørskråningen av Grytløfta (i Rauma kommune). Stivsildre (*Saxifraga hieraciifolia*) ble funnet i nordskråningen av Litlhø (= Litlefjell?, trolig i Rauma).

Moen (1984) undersøkte myrer i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. Tre lokaliteter i Nesset er undersøkt, men alle ligger utenfor planområdet.

Oppsummering om floristiske publikasjoner om Nesset. Den publiserte floristiske dokumentasjonen av Nesset kommune er sterkt begrenset. Det er heller ikke mye å hente i andre kilder. De få opplysningene vi har kan kanskje summeres slik:

* Fra Eikesdalføret foreligger det en del dokumentasjon rundt Eikesdal og ved Eikesdalsvatnet. De rike skogliene, med preg av edelløvskog og med de omfattende hasselskogene, utgjør et viktig element. De bidrar floristisk med en rekke arter som ellers ikke er kjent fra planområdet, først og fremst arter som er typiske for edelløvskog og andre varmekrevende skogtyper. De øvre delene av dalen, fra Eikesdalbygda til Aursjøen (utenfor planområdet) er ikke dokumentert.

* Fjellområdet mellom Eikesdalen og Litledalen-Sunndalsfjorden er floristisk sett å betrakte som udokumentert. Det er indikasjoner på lokalt rikere lommer rundt Eikesdal og øst for midten av Eikesdalsvatnet (bl.a. med stivsildre *Saxifraga hieracifolia*).

* Fjellområdet mellom Eikesdalen og Romsdalen er også stort sett floristisk udokumentert. Noen mindre, litt rike lommer er påvist i Mardølas nedslagsfelt, og Børåfjellet (Børfjellet) ved Eikesdal er en klassisk stivsildre-lokalitet, her assosiert med flere krevende fjellplanter. Disse isolerte, vestlige utløperne for krevende og plantegeografisk begrensete planter har stor interesse.

Nessets viktigste bidrag floristisk til planområdet er, så langt det er kjent, skogliene langs Eikesdalsvatnet. Disse utgjør viktige, nordlige bidrag til edelløvskog og synes ha et artsutvalg som er representativt for landsdelen. De vestligste forekomstene av basekrevende fjellflora er også av betydning. Ellers synes ikke Nessets del av planområdet å inneholde vesentlige (dokumenterte) floristiske verdier.

2.2.6 Sunndal (Møre og Romsdal)

Deler av Sunndal kommune, spesielt Grøvu-området øst i kommunen mot Oppdal og områdene langs selve Sunndalen, har vært svært grundig floristisk undersøkt. Ove Dahl var her, som mange steder ellers, den store pioneren i den floristiske utforskningen. Resten av Sunndal kommune er relativt dårlig og flekkvis undersøkt.

Dahl (1891), på den første floristiske utforskningen av Sunndalsfjellene, fant at liene ved Lønset (i Oppdal) og i Sunndalen hadde en overveiende "boreal" karakter med bl.a. piggstarr (*Carex muricata*), bakkestarr (*C. ericetorum*), hassel (*Corylus avellana*) og tysbast (*Daphne mezereum*). En rekke sveve-arter (*Hieracium* spp) ble også nevnt, først og fremst fra Vollaseter. På Ekretind ved Gjøra var kun snøsøte (*Gentiana nivalis*) og bergveronika (*Veronica fruticans*) verdt å nevne samt rapp-arter (*Poa* spp.). Dahl fant at floraen i Litledalen ved Sunndalsøra var omtrent den samme som i Sunndalen. Av nye planter ble nevnt aurskrinneblom (*Arabis petraea*) og kystjordrøyk (*Fumaria muralis*). Den siste er av spesiell plantegeografisk interesse; den har generelt en sørvestlig utbredelse i Norge og har noen isolerte og uforklarte forekomster, mest som åkerugras, i Sunndalen, Litledalen og Øksendalen.

Dahl (1892) undersøkte især vegetasjonen i Trollheimen (langt utenfor planområdet og vesentlig i Oppdal), men også Sunndalens sørside ble viet større oppmerksomhet. Ved Gjøra ble det botanisert i områdene vest og øst for Ekretind; skogskolm (*Lathyrus sylvestris*) og aurskrinneblom (*Arabis petraea*) ble nevnt. På Hælfjellets platå (mellom Svisdal og Hafsås i Grøvudalen) og i skråningen mot Hafsås fantes bl.a. norsk malurt (*Artemisa norvegica*), gulmjelt (*Astragalus frigidus*) og begge tust-artene (*Kobresia* spp.). Fjellpartiet på nordøstsiden av Grødalen ble undersøkt, og på Kollihovden fantes bl.a. alpe- eller lapprublom (*Draba "Wahlenbergii"*, i dag *D. fladnizensis* eller *D. lactea*) og norsk malurt igjen. På Saudalshø var den "arktiske vegetation" sparsomt representert; norsk malurt fantes likevel her. Floraen ble fattigere på Mardølhø, malurten ble ikke funnet og "den kontinentale arktiske flora" på sørsiden av Sunndalen så ut til å slutte her. Svarthaugen (opp for Jenstad gård) viste samme mønster, men her fantes frodige tuer av malurten. Gråhø og Blåhø (rett opp for Hafsås) hadde en rikere "arktisk" flora: reinrose (*Dryas octopetala*), norsk malurt, dubbestarr (*Carex misandra*), sotstarr (*C. atrofusca*), bergstarr (*C. rupestris*) og begge tust-artene (*Kobresia* spp.). Koppungen (innerst inne i Geitådalen) er rik på "arktisk" flora:

fjellnøkleblom (*Primula scandinavica*), snømure (*Potentilla nivea*), fjellkurle (*Chamorchis alpina*) m.fl., men norsk malurt ble ikke funnet. Snøarve (*Cerastium arcticum*) og dvergsyre (*Koenigia islandica*) ble funnet ved Geitåa, likeså fjellvalmue (*Papaver radicatum*), aurskrinneblom (*Arabis petraea*) og stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*). Norsk malurt og grannarve (*Minuartia stricta*) fantes også opp til det øverste av Nåsabruna. I Grøvudalen ble det funnet mange "arktiske" planter: bl.a. fjellvalmue, norsk malurt, starr-arter (*Carex* spp.), tust-artene (*Kobresia* spp.) og dvergsyre (*Koenigia islandica*). Jøkelarve (*Sagina nivalis*) ble funnet ved Storvoldseteren og mogop (*Pulsatilla vernalis*) ved Storgrøvudalen. Omtrent alle planter fra Grøvudalen ble gjenfunnet i Reppdalen, f.eks. fjellvalmue, norsk malurt og aurskrinneblom. På Slettfjellet ned mot Skiråen fantes norsk malurt; også nær Storvand og Skirådalsvann under Storvasskollen. Vegetasjonen på selve Storvasskollen ble betegnet som "yderst tarvelig". På de lavere delene av Skiråtangen (Lågtangen) opptrer norsk malurt på ny. Dahls opptegnelser rettferdiggjør at Sunndal har malurten i kommunevåpenet; den har opplagt et tyngdepunkt her.

Dahl (1893) undersøkte Litledalen ved Sunndalsøra som ble funnet artsrik. De nedre delene av dalen (utenfor planområdet) beskrives som frodige og med preg av edelløvskog. I tillegg angis viktige arter som kystjordrøyk (*Fumaria muralis* ssp. *boraei*) og vill bokhvete (*Fagopyrum tataricum*), trolig fra åkrene. I liene opp fra fjorden til Halsen seter var det en "særdeles yppig subarktisk vegetation", dvs høystaude-vegetasjon. Kystplantene bjønnkam (*Blechnum spicant*) og storfrytle (*Luzula sylvatica*) vokste sammen med denne. I Hofsnebbas skråninger var det en frodig og temmelig "artrig" fjellflora av bl.a. grønnkurle (*Coeloglossum viride*) og vier-arter (*Salix* spp.).

Nordhagen (1929) gir en grundig gjennomgang av kvartærgeologiske og botaniske trekk i sin artikkel "Bredemte sjøer i Sunndalsfjellene". Plantegeografiske spørsmål berøres, og norsk malurt (*Artemisia norvegica*) trekkes spesielt frem. Nordhagen foretar en sammenligning mellom Sunndalsfjellenes og Dovrefjells flora. Sunndalsfjellene, og da spesielt Grøvudalen, blir påstått å ha visse kvantitative fortrinn fremfor Dovrefjell. Han tenker da på "enkelte av våre sjeldneste fjellarter som f.eks. *Artemisia norvegica* og *Papaver radicatum* som utfolder her en vitalitet, som er uten sidestykke i vårt land." Nordhagen trekker også frem de merkelige arts-konstellasjoner som påtreffes enkelte steder; i Lindølas canyon ved Jenstad gård fantes på skredjord i ca 400 m høyde fjellvalmue (*Papaver radicatum*), tuesildre (*Saxifraga cespitosa*) og aurskrinneblom (*Arabis petraea*) side om side med alm (*Ulmus montana*), stankstorkenebb (*Geranium robertianum*), fingerstarr (*Carex digitata*) m.fl. Lignende forekomster, tildels med norsk malurt, ble også påtruffet ved Røymoen, Lundli, Skålvolden og Middagshjellen. Urene øst for Storvoldseter i Grøvudalen ble omtalt som helt spesielle. Vegetasjonen er her helt åpen pga mangel på stabile arealer. Her finnes bl.a. reinrose (*Dryas octopetala*), aurskrinneblom (*Arabis petraea*) og snømure (*Potentilla nivea*), men det er de tallrike tuvene av *Artemisia* og *Papaver* som gir ura sitt preg. Ei floraliste fra denne ura er oppført for å understreke den merkelige blandingen av arter; fjellplanter som de ovenfornevnte opptrer sammen med arter som f.eks. ryllik (*Achillea millefolium*), liljekonvall (*Convallaria majalis*), rød jonsokblom (*Silene dioica*) og hengeaks (*Melica nutans*). Foruten denne blandingen av fjellplanter og lavlandsplanter er det også en blanding av kalkelskende planter og planter som karakteriserer harde, kalkfattige bergarter.

Gjærevoll & Sørensen (1954) tar for seg plantegeografiske problemer i Oppdalsfjellene hvor en rekke såkalte dovreplanter er listet opp med finnested og finner i Trollheimen-Sunndalsfjellene (s. 119). Arbeidet omtales ellers under Oppdal kommune.

Hagen (1976a, b) foretok botaniske undersøkelser i Grøvuområdet. Disse omfatter først og fremst Grøvudalen, Geitådalen og Reppdalen. Floraen er særdeles rik og interessant. Hagen registrerte

opp mot 350 arter, hvorav 160 regnes som fjellarter, derav flere som her har sin hovedutbredelse i Sør-Norge. Til disse er det knyttet stor vitenskapelig interesse. På elveflatene finner man sjeldne arter som grøvudalsvalmue (*Papaver radicatum* ssp. *"groevudalense"*, nær dovrevalmue, ssp. *ovatilobum*), norsk malurt (*Artemisia norvegica*), aurskrinneblom (*Arabis pereaea*) m.fl. De små myrarealene som finnes i dalbunnen er ekstremrike med bl.a. kastansjesiv (*Juncus castaneus*), myrtevier (*Salix myrsinites*), ullvier (*S. lanata*), gullmyrklegg (*Pedicularis oederi*), rødsildre (*Saxifraga oppositifolia*) og hårstarr (*Carex capillaris*). Flere av setervollene i dalbunnen har innslag av norsk malurt, reinrose (*Dryas octopetala*), rabbetust (*Kobresia myosuroides*), snøsøte (*Gentiana nivalis*), bakkesøte (*Gentianella campestris*), småsøte (*G. tenella*), reinmjelt (*Oxytropis lapponica*), setermjelt (*Astragalus alpinus*) og blåmjelt (*A. norvegicus*). I fjellbjørkeskogene med høystaudekarakter finnes bl.a. store mengder av skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), fjellminneblom (*Myosotis decumbens*), kvitsoleie (*Ranunculus platanifolius*), tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*) og vendelrot (*Valeriana sambucifolia*). Innover mot Litj-Grøvu finnes lyngrike bjørkeskoger med bl.a. mjølbær (*Arctostaphylos uva-ursi*) og dvergmispel (*Cotoneaster scandinavicus*). I Geitådalen finnes samme rike utvalget av vegetasjonstyper og planter. Et karakteristisk trekk ved Reppdalen er de enorme rasmarkene som dekker store deler av dalsiden. Bare deler av denne dalen er preget av de rike vegetasjonstypene. Fjellområdene mellom dalene domineres av basekrevende, artsrik, mellomalpin vegetasjon med f.eks. reinrose, rabbetust, norsk malurt og mange rublom-arter (*Draba* spp.). Rike snøleiesamfunn finner man også med polarvier (*Salix polaris*), gullmyrklegg (*Pedicularis oederi*), fjellrapp (*Poa alpina*) og snøleielav. Lokaliteter av spesiell interesse er omtalt og synliggjort på et kart over området, f.eks. valmueforekomster, ekstremrike myrer og reinrose-heier. Grøvu-området har høye biologiske, geologiske og kvartærgeologiske kvaliteter. Fjellvegetasjonen er ytterst rik på kravfulle og sjeldne arter: både bisentriske og sørlig unisentriske fjellplanter som bare finnes innenfor begrensede områder i Sør-Norge og arter som har sin hovedutbredelse i fjellene mellom Dovre og Sunndal finnes her. Eksempler på det siste er grøvudalsvalmuen (*Papaver radicatum* ssp. *"groevudalense"*) og norsk malurt (*Artemisia norvegica*). Hagen (1976b) presenterer artslister for henholdsvis Grøvudal, Reppdal, Geitådal og fjellområdene. Floristisk spesielt viktige områder er Grøvudalens dalbunn, rasmarkene i Grøvudalen, Grønlia, Kvitådalen (i Reppdalen) og Geitådalens dalside. Se også kap. 9. Hagen (1976a): "Artsrikdommen i Grøvu-området kan både kvalitativt og kvantitativt sammenlignes med den som finnes i Dovre-Knutshø-området lenger mot øst, og som må regnes som enestående i Nord-Europas fjellverden."

Holten (1977) undersøkte liene på begge sidene av Sunndalen ved Gjøra, ved innergrensen for de mer kystnære, varmekjære løvskogtypene. Området ligger i hovedsak utenfor planområdet.

Holten (1978) inventerte Haremsdalen rett øst for Litledalen. En særlig rik flora ble funnet i bergene i dalsidene; flere kravfulle arter har muligens sin vestgrense på Nordmøre i dalen.

Holten (1979) inventerte botanisk øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og de nærliggende fjellstrøkene. Grøvu/Gjøra-området har en usedvanlig stor biologisk variasjon. Påfallende mange vegetasjonsregioner møtes her innenfor et begrenset område. På grunnlag av undersøkelsene klassifiseres tre delområder som svært verneverdige: (1) Grøvuområdet med svært stor botanisk, kvartærgeologisk, geologisk og kulturhistorisk verneverdi; (2) Gjøraområdet med et rikt utvalg av varmekjære plantesamfunn og stor forekomst av sjeldne arter; og (3) Åmotan med et unikt landskap og forekomst av særpregede og sjeldne plantesamfunn. Et par områder nevnes spesielt: Gjørahaugen med høystauderik almeskog med storvokst alm, tørre/glisne alm/hasselkratt med lakrismjelt (*Astragalus glycyphyllos*) og kung (*Origanum vulgare*), urterike furuskoger med bl.a. dvergmispel (*Cotoneaster scandinavicus*), rødflangre (*Epipactis atrorubens*), skogvikke (*Vicia*

sylvatica) og furuvintergrønn (*Pyrola chlorantha*), skogkantsamfunn med piggstarr (*Carex muricata*), skogskolm (*Lathyrus sylvestris*) og kransmynte (*Clinopodium vulgare*), og tørrbakker/-tørr rasmark med bl.a. tjæreblom (*Lychnis viscaria*) og bakkemynte (*Acinos arvensis*). Nabosamfunnene til disse har dessuten et stort innslag av fjellarter, f.eks. fjellnøkleblom (*Primula scandinavica*), snømure (*Potentilla nivea*), fjellvalmue og norsk malurt. Åmotan-området utmerkes ved sine fossesprutsamfunn; under Svøufossen er det dokumentert en interessant blanding av alpine karplanter og mer eller mindre suboseaniske moser, med denne og fossesprutsamfunnene i Lindølas gjel er dårlig undersøkt. Grøvuområdet beskrives ikke nærmere i denne rapporten, da det er dekt av Hagen (1976a, b).

Aune & Holten (1980) beskriver Grødalen. Den vestlige beliggenheten gir en blanding av oseaniske og varmekjære planter, og enkelte elementer fra edelløvskog har noen av sine få forekomster i planområdet her. Varmekjære planter er best representert i Grølia og lia nord for Dalavatnet.

Sæther et al. (1981) gjorde botaniske undersøkelser i Drivas nedbørfelt, Sunndal kommune inkludert. Undersøkelsen er beskrevet under Oppdal kommune.

Rekdals (1983a) oversikt over floraen i Grøvudalen, Reppdalen og Geitådalen er vesentlig en oppsummering av andres arbeider.

Hos Moen (1984) er myrene i bunnen av Grøvudalen beskrevet som en verneverdig myrlokalitet. Myrene domineres av flatmyr og ekstremrik vegetasjon er vanligst. Rik kildevegetasjon er også vanlig. Av interessante arter nevnes bl.a. myrtevier (*Salix myrsinites*), linmjølke (*Epilobium davuricum*), fjellsnelle (*Equisetum variegatum*), kastanjesiv (*Juncus castaneus*) og myrtust (*Kobresia simpliciuscula*).

En av de mest omfattende lokal-plantegeografiske undersøkelser i Norge er Holtens detaljstudie av horisontal og vertikal floristisk variasjon i en kyst/innland-profil fra ytre Nordmøre til Dovreplatået (Holten 1986). En hoveddel av denne profilen faller i Sunndal, og Sunndalføret og liene er derfor uvanlig godt kjent og dokumentert floristisk. Stordelen av undersøkelsen faller imidlertid utenfor eller helt i kanten av planområdet, og Holten (1986) inneholder lite floristisk informasjon som kan lokaliseres nøyaktig. Skjematiske kart viser utbredelsen til en lang rekke arter og vegetasjonstyper langs transektet, med fordeling på klimaseksjoner og høydesoner/belter. Fire grupper skilles ut etter artenes generelle utbredelsesmønstre i Europa og opptreden i transektet, spesielt ut fra deres vertikale utbredelse. Utbredelsesmønstrene antas å avhenge av tre miljøparametre: sommertemperatur, vintertemperatur og fuktighet. Betydningen av hver av parametrene blir diskutert. Berggrunnen er avgjørende for utbredelsen av en del arter.

Oppsummering om floristiske publikasjoner om Sunndal. I norsk sammenheng er Sunndal kommune meget godt kjent floristisk. I tillegg til mye, grundig og omfattende publisert materiale finnes en serie kryssliste, dagbøker og bra mengder med herbariemateriale. Kunnskapen er imidlertid nokså ujevnt fordelt geografisk, som vanlig er når en kommune har enkelte særlig artsrike områder. Disse trekker botanikere til seg som magneter, og omkringliggende områder blir neglisjert. Det gjelder kanskje i enda større grad for Sunndal enn for den meget artsrike nabokommunen Oppdal. De floristiske hovedtrekkene som er kjent i Sunndal er:

* Fjellene nord for Sunndalen ligger utenfor planområdet og synes være forholdsvis basefattige og artsfattige, med et par unntak (Giklingdalen, lokale lommer rundt

Innerdalen). Bare små deler er imidlertid undersøkt floristisk, hvis da ikke Holten (1986) dekker større områder (se ovenfor).

* Sunndalen og liene langs Sunndalsfjorden (utenfor planområdet) utgjør en skarp gradient fra en middels oseanisk fjord til en lokal-kontinental dalbunnen. De nedre delene av Sunndalen og nordsiden av fjorden ut til Flo (Flå, ved grensen til Tingvoll) hører til boreonemoral vegetasjonssone og har de nordligste større forekomstene på Vestlandet av artsrik, varmekjær edelløvskog, til dels rikere enn de fleste andre steder i Romsdal-Nordmøre. De øvre delene av Sunndalen hører til sørboreal vegetasjonssone, får også et tørrere, varmere preg, men klynger av edle løvtrær går helt opp mot grensen til Oppdal. Den øverste dalbiten, fra Gjøra til Gråura, står i rett vinkel på dalens hovedretning; den blir liggende i regnskygge, og får et artsutvalg og et vegetasjonspreg som har mer til felles med dalfører på øvre Østlandet og i indre Trøndelag.

* Fjellområdet sør for Sunndalen og øst for Litledalen (i sin helhet i planområdet) er meget heterogent, både floristisk og i floristisk utforskning. Den østre halvdelen preges av et stort system av seterdaler: Grødalen, Geitådalen, Grøvudalen, Reppdalen og Lindalen (som fortsetter inn i Oppdal som Dindalen). Hele dette området er middels til meget artsrikt, med ett av tyngdepunktene for sørnorsk fjellflora. Området er sentralt for forståelsen av forhistorien til norsk fjellflora, er godt dokumentert og blir mye brukt til undervisning og forskning, både nasjonalt og internasjonalt. Den vestre halvdelen er mer basefattig, tyngre tilgjengelig (brattere) og til dels uvanlig dårlig undersøkt. Med unntak for Haremsdalen (Holten 1978) kan det foreløpig knapt sies noe botanisk om denne delen.

* Litledalen (utenfor planområdet) og fjellene på begge sider (innenfor) er dårlig dokumentert, men en del er likevel kjent herfra på grunn av at området brukes en del i forskning og undervisning. Dalføret varierer en del, men som påpekt allerede av Ove Dahl finnes her merkelige kombinasjoner av lavlandsplanter, kystplanter og til dels krevende fjellplanter. Et spesielt verdifullt trekk er forekomster av en avvikende populasjonsgruppe av øksendalsvalmue (*Papaver radicatum* ssp. *oeksendalense*). Fjellene på begge sider av dalen er til dels helt utilgjengelige for vanlig utstyrt folk (dvs de er loddrette), og de er dermed praktisk talt ukjente. Ut fra de få data som foreligger, og ut fra muntlige kommentarer fra personer som har besøkt området (bl.a. Olav Gjærevoll), er det lommer med mer artsrik og til dels svært spesiell flora i et dominerende fattig landskap.

* Øksendalen (utenfor planområdet) og fjellene rundt (innenfor planområdet) er også dårlig dokumentert. Én spesiell og (for finneren) uventet artsforekomst har ført til at ett fjell er blitt ofte besøkt - Jønstadnibba med typeforekomsten for øksendalsvalmue (*Papaver radicatum* ssp. *oeksendalense*, opprinnelig også beskrevet som en særskilt art, *P. angusticarpum*). Dette fjellet kombinerer en middels rik, basekrevende flora med forekomst av flere kystplanter. Ellers finnes det ingen mer dekkende dokumentasjon fra området som godt kan inneholde flere overraskelser.

* Jordal (utenfor planområdet) og dalførene innenfor (innenfor planområdet) er bare kjent gjennom noen få, men gode kulturmarkundersøkelser på begrensete lokaliteter (Jordal & Gaarder 1995). Generelt må de vurderes som botanisk udokumenterte.

Som konklusjon kan man si at Sunndal inneholder betydelige floristiske verdier som ikke er dekt eller dårlig dekt i andre deler av planområdet. Grøvu-området vidt definert (dvs med Grødalen,

Geitådalen, Grøvudalen, Reppdalen, Lindalen og Åmotan) inneholder til dels unike verdier. Også andre deler av kommunen rommer unike verdier, spesielt de eneste kjente forekomstene av øksendalsvalmue og til dels rik vegetasjon i nokså oseaniske fjell. Store deler av fjellene i planområdet er imidlertid dårlig eller ikke undersøkt og er blant de fjellområder i landet som kan gi viktige, nye artsforekomster.

2.2.7 Oppdal (Sør-Trøndelag)

Svært mange av de tidlige floristiske arbeidene fra "Dovre" spenner nokså vidt geografisk. De dekker normalt områder både i Oppdal og Dovre, ofte i Folldal og av og til i Sunndal og Lesja. Dette gjelder både pionerene i utforskning av fjellfloraen i Norge, f.eks. Oeder (reiser i 1755-60) Gunnerus (reiser på 1760/70-tallene) og Christen Smith (reiser i 1807 og 1813), og de mer innholdsrike arbeidene fra M.N. Blytt (1838) og Lindblom (1837, 1837-38, 1838). To av hovedbasene var imidlertid Kongsvoll og Drivstua i Oppdal, og svært mange av opptegnelsene stammer fra Drivdalen, Vårstigen og fra fjellene på begge sider av dalen, spesielt Knutshøene, Nystugguhø, Finnshø og Fonnhø.

Senere botanikere, norske som utenlandske, fulgte de samme sporene (se f.eks. Torsell 1842, Zetterstedt 1860, Barnard 1864, 1871, Bowden 1869, Geheeb 1886, Mortensen 1892, Bell 1900, Ewing 1903, West & West 1910). Området ble gjenstad for internasjonal valfart og tidlig britisk natur-turisme, som det går frem av titlene: "Botanical rambles on the Dovre Fjeld. Hints to botanists on the Dovre Fjeld" (Barnard 1864), "Alpine flora of the Dovre Fjeld. Hints to botanists" (Barnard 1871), "The naturalist in Norway ... The flora of the Dovre-fjeld" (Bowden 1869), og "Holidays in high lands; or rambles and incidents in search of alpine plants" (MacMillan 1869). Tysk (Geheeb 1886) og norsk natur-turisme forekom også (se Barth 1880) og har siden vært en regelmessig del av aktiviteten rundt fjellstuene og Oppdal.

I og med at deler av Oppdal har vært det viktigste valfartssted i Norge for våre egne og utenlandske botanikere, foreligger det en anselig mengde litteratur med tilknytning til "Dovre", både vitenskapelig og populærvitenskapelig. I denne delen legges det vekt på litt større undersøkelser som har gitt ny kunnskap om kommunens flora, mens reiseskildringer og generelle oppsummeringer stort sett er holdt utenfor.

Drivdalsfjellenes berømmelse førte til en meget sterk kanalisering; inntil år 1890 var praktisk talt ingen annen del av kommunen besøkt av kompetente botanikere. Oppdagelsen og utforskningen av resten av kommunen hører vårt århundre til, med unntak for biskop Gunnerus turer på fjellene ovenfor Oppdal kirke på 1700-tallet og for Ove Dahls "oppdagelse" av Trollheimen i 1891-92. I omtalen nedenfor er undersøkelser gjort nord for Drivas dalføre utelatt.

De første botaniske oppdagerne i Oppdal beskrev en rekke planter, noen av dem nye for vitenskapen, og gjorde en rekke viktige funn. Dette gjelder spesielt de nevnt ovenfor, C.G. Oeder som fulgte Kongeveien i 1756, J.E. Gunnerus som i 1764 fant svartkurle (*Nigritella nigra*) nær Oppdal sentrum og i 1772 botaniserte i fjellene nord for sentrum, og Chr. Smith som i 1807 reiste gjennom Drivdalen og i 1813 som den første botaniker besøkte Gjøra og Grøvudalen i Sunndal. Fra Oppdal tok han også "Tourer til de store Sneefielde, de saae derfra ligge i N.V. og omkring Diævelvandet uten synderlig Fangst".

M.N. Blytts reise over Dovrefjell sommeren 1836 var den første fyldigere norske undersøkelse av Dovrefjells flora (se også Dovre kommune) og publikasjonen fra reisen (Blytt 1838) summerte tidligere undersøkelser og påpekte områdets til da (og nå) unike verdier. På vei fra Hjerkinn til Kongsvoll fant han bl.a. nålarve (*Minuartia rubella*) og norsk malurt (*Artemisia norvegica*). Han bemerker at vegetasjonen er fattigere på vestsiden enn på østsiden, men at det på vestsiden også finnes interessante lav og moser. Han nevner en tur til Nystugudalen sommeren 1835 med funn av stort sett "almindelige Sager" som ikke innfridde forventningene. En tur opp langs Sprenbekken til Nordre Knutshø og ned Vårstigen ble "derimod meget lønnede" med funn av snøgras (*Phippsia algida*) og snøsoleie (*Ranunculus nivalis*) i store mengder ved foten av Nordre Knutshø, høyfjellsklokke (*Campanula uniflora*) "hist og her i mængde" like over viergrensen, fjellvalmue (*Papaver radicatum*) "hist og her på de steilere Stenurer", polarvier (*Salix polaris*) og dubbestarr (*Carex misandra*) "paa Knudshøet", og *Lecidea wahlenbergii* på de bratte bergvegger ovenfor Vårstigen. En meget artsrik flora, av karplanter, moser og lav, ble også funnet mellom Vårstigen og Kongsvoll. Omkring Drivstua og især i fjell-liene på østsiden fant Blytt frodig vegetasjon med bl.a kvitsoleie (*Ranunculus platanifolius*), smalfrøstjerne (*Thalictrum simplex*) og krattfiol (*Viola mirabilis*). Over bjørkegrensen på samme side (dvs på eller nær Finnshø) fant han den samme rike floraen som rundt Kongsvoll. På fjellet på vestsiden av Drivstua (Sletthøkollen) fant han fjellpryd (*Diapensia lapponica*) i store mengder. Noen av Blytts "mærkeligste" funn fra 1835 og 1836 anføres som "*Viola umbrosia*" (dalfiol, *V. selkirkii*, neppe på selve Dovrefjell), innlandsrasen av saftstjerneblom (*Stellaria crassifolia* var. *crassifolia*), grynsildre (*Saxifraga foliolosa*), snøgras (*Phippsia algida*) og "*Poa flexuosa*" og "*Poa abbreviata*" (i dag trolig henholdsvis jervrapp og mykrapp, *P. arctica* og *P. flexuosa*). I et senere arbeid sammenligner Blytt (1856) vegetasjonen (dvs i den tids språkbruk floraen) på Dovrefjell med et fjellområde i Øst-Pyreneene.

Blytt (1838) gir også en oversikt over tidligere undersøkelser gjort i området. Ifølge Blytt var Oeder (i "Flora danica"-sammenheng) den første som overhode botaniserte på Dovrefjell, men inntil Hisinger botaniserte i området (Hisinger 1819) var Dovrefjell en "terra incognita i botanisk Henseende". Hisinger gir en fortegnelse over planter funnet under deres besøk på Dovrefjell med 273 fanerogamer og bregner, og noen moser og lav. Blytt nevner undersøkelser han selv har gjort somrene 1824 og 1825 omkring fjellstuene på Dovrefjell med funn av dvergtettegras (*Pinguicula villosa*), rypebunke (*Deschampsia atropurpurea*), mykrapp/jervrapp (*Poa "laxa minor"*), fjellkveke (*Elymus alaskanus*), hengefrytle (*Luzula parviflora*), flere rublom (*Draba* spp., noe vanskelige å relatere til dagens arter), blodmarihand (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta*), fjellkurle (*Chamorchis alpina*) med mange flere. Sommeren 1828 ble Dovrefjell undersøkt av de tyske botanikerne Kurr og Hubner sammen med norske W. Boeck. Av deres funn kan nevnes: høyfjellsklokke (*Campanula uniflora*), stivsildre (*Saxifragia hieracifolia*, dvs at de var i Fokstua-Grimsdalen-området), snøsoleie (*Ranunculus nivalis*) og dubbestarr (*Carex misandra*). Kurr påviste flere lav som var nye for Norge: *Parmelina oreina* og *Lecidea ileiformis*. Hubner samlet en menge moser hvorav de sjeldneste står anført i hans Muscologia germanica.

Den samme betydningen som Blytt (1838) fikk i Norge fikk arbeidene til Lindblom (1837, 1837-38, 1838) i Sverige; Dovrefjell ble "oppdaget" og førte også til svensk valfart. Flere nye planter for området ble rapportert i Lindbloms arbeider.

Hoch (1863) prøver å følge i fotsporene til M.N. Blytt og rapporterer 13 nye arter for Dovrefjell. Med dette påkaller han seg sønnen Axel Blytts vrede. Dette gir seg utslag i følgende artikkel (Blytt 1866): "Nogle Bemærkninger i Anledning af Hr. Stud. Med. F. Hochs "Supplementer til Dovres Flora"". Det som kommer ut av dette er at Hochs 13 nye artsfunn reduseres til ett, "nemlig den almindelige *Veronica scutellata*" (veikveronika, funnet ved Tofte i Dovre kommune).

Mens Trollheimens botaniske "oppdagelse" er knyttet til Ove Dahl (1891, 1892), er Storlidalens og deler av Oppdalbygdas tilsvarende oppdager en av de dyktigste amatører i regionen, Johs. E. Haugen fra Haugen i Storli. Haugens funn ble først referert av fagbotanikere. Høeg (1937) offentliggjør en rekke viktige funn fra sommeren 1936: vårmarihand (*Orchis mascula*) fra Kletthammer i Lønset, fagerknoppurt (*Centaurea scabiosa*) på Håkkårsmoene, ved Ålbu og ved Sliper på Lønset, bakkestarr (*Carex ericetorum*), vårerteknapp (*Lathyrus vernus*) ved Skansen i Storlidalen og Torve i Midtbygda, krattfiol (*Viola mirabilis*) ved Skansen i Storlidal, Gravaune og Kletthammer i Lønset, og funn av klokkelyng (*Erica tetralix*) på gården Haugen i Storlidalen og i myr i Langkåsen antyder denne artens østgrense. Haugen (1950) sammenfatter sine plantefunn i Storlidalen og fjellstrøkene omkring, men disse ligger godt utenfor planområdet.

De østre delene av kommunen, øst for Oppdal-Vinstradalen, var lenge ukjent. Brodal (1943) besøkte en rekke fjell og klargjorde at disse områdene hadde stordelen av de samme elementene som de tidligere velkjente rundt Kongsvoll-Drivstua. Fra Stor-Orkelhø nevnes bl.a. snøfrytle (*Luzula arctica*), jervrapp (*Poa arctica* ssp. *elongata*), knutshørapp (*P. arctica* ssp. *stricta*), jemtlandsrapp (*P.* x *jemtlandica*), dubbestarr (*Carex misandra*), snøarve (*Cerastium arcticum*) og stuttarve (*Sagina cespitosa*); fra Vetl-Orkelhø bl.a. dubbestarr og fjelltettegras (*Pinguicula alpina* - som mangler i fjellene rundt Drivdalen og Vinstradalen); fra Bjørndalsseter under Orkelhøtangen setersoleie (*Ranunculus hyperboreus*). Han besøkte også Heimtjønnhø øst for Knutshø med funn av bl.a. dubbestarr og stuttarve. Høyfjellsklokke (*Campanula uniflora*) ble funnet på alle hans fjell. Brodals funn sporet Johannes Lid til å foreta en meget omfattende undersøkelse i de fleste fjell og seterdaler mellom Drivdalen-Vinstradalen, Kviknedalføret og Folldalen i somrene 1946-49. Dette store materialet, som aldri ble publisert (noe som dessverre gjelder storparten av Lids feltundersøkelser), foreligger i form av lister, dagbøker og herbariebelegg. Det dokumenterer store floristiske verdier, med mye de samme elementene som rundt Drivdalen og Vinstradalen, i storparten av fjellområdene østover mot Alvdal og Tynset.

Vinstradalen er ett av de områdene som vi i dag regner som viktigst innen Oppdal-delen av Dovrefjell. Dalen og fjellene rundt var praktisk talt botanisk ukjent så sent som i 1950. Flere botanikere hadde foretatt streiftog inn i området, fra O. Nyhuus i 1888 til Johannes Lid i 1946 og 1949, men uten at dette hadde ført til særlig oppmerksomhet. Gjærevoll & Sørensen (1954) gjorde det klart både at fjellrekken øst for Vinstradalen hadde et artsutvalg (og en vegetasjon) på høyde med de "beste" fjellene ellers, til dels med enkelte spesielle elementer som ikke var funnet på f.eks. Knutshøene, og at de utgjorde en forbindelse fra Kongsvoll-området til strøforekomster av de samme spesielle plantene i Trollheimen.

Utforskningsmessig gjelder noe av det samme fjellene vest og sør for Drivas dalføre. De søndre delene inngikk delvis i det "klassiske" området rundt Kongsvoll, og Høgsnyta, Nystugguhø, Kaldvella-området og Stølådalen ble tidlig besøkt og delvis utforsket. Det finnes imidlertid praktisk talt ingen publisert floristisk informasjon herfra. Den nordre delen, nordvest for Åmotsdalen og vest til grensen mot Sunndal, var ukjent inntil den ble grundig dokumentert i en hovedfagsoppgave (Toftaker 1969). Her gis detaljerte utbredelseskart for 130 av de mer interessante artene; for 11 arter gis Oppdals-kart og for 5 arter kart for hele Sør-Norge. Arbeidet dokumenterer at området floristisk sett er fattigere enn mange andre deler av Oppdal, men med bra populasjoner for enkelte nasjonalt eller regionalt mer sparsomme planter, f.eks. jervrapp (*Poa arctica* ssp. *elongata*), snøgras (*Phippsia algida*), dubbestarr (*Carex misandra*), dvergsyre (*Koenigia islandica*), reinmjelt (*Oxytropis lapponica*), dvergtettegras (*Pinguicula villosa*) og norsk malurt (*Artemisia norvegica*), og dessuten enkeltforekomster av noen av de sjeldnere, f.eks. knutshørapp (*Poa arctica* ssp. *stricta*), jemtlandsrapp (*P.* x *jemtlandica*), svartkurle (*Nigritella*

nigra), snøarve (*Cerastium arcticum*), dovrerublom (*Draba daurica* var. *dovrensis*) og høyfjellsveronika (*Veronica alpina* ssp. *pumila*). Dette fjellområdet er dermed det eneste i Oppdal (og planområdet) som er systematisk floristisk dokumentert.

Holten (1986) undersøkte floristisk og økologisk variasjon langs et profil fra ytre Nordmøre til Dovreplatået, med en vesentlig del innen Oppdal. Undersøkelsen dekker dalbunnen langs Driva og dalsidene. Se under Sunndal for problemer med floristisk tolkning og anvendelse av Holtens arbeid.

De floristiske og andre botaniske verdiene i Oppdal eller deler av kommunen er blitt summert opp flere ganger. Den viktigste kommentatoren og popularisatoren i nyere tid har vært Olav Gjærevoll som gjennom det meste av sitt aktive liv som botaniker var knyttet til Dovrefjell og Kongsvoll.

Gjærevoll (1975) beskriver vegetasjon og flora i nåværende Dovrefjell nasjonalpark som hovedsakelig ligger i Oppdal. Han gir en artsliste over karplanter for nasjonalparken. Det angis at listen (bare) dekker nasjonalparken, men den inneholder også en rekke arter som mangler i parken, men som forekommer i landskapsvernområdet i øvre Drivdalen.

Gjærevoll (1979) gir en oversikt over de "botaniske kvalitetene" i Oppdal kommune. Han gir en liten oppsummering av viktige arbeider gjort i kommunen og en oversikt over floraelementer og vegetasjonsforhold. Gjærevoll betrakter følgende områder som særlig viktige (og med det mener han artsrikdom): Drivdalens og Vinstradalens østsider fra Knutshøene til Sissihø, Ålmanberget, Litl-Orkelhø (hvorfor ikke Stor-Orkelhø?), store deler av Drivdalens vestside mellom Drivdalen og Åmotsdalen, Åmotsdalen, øvre Drivdalen, Driva ved grensen mot Sunndalen, området Finnpiggan-Brattskarven-Skuggelihø nord for Oppdal sentrum, Blåhø og Gjevilvasskammene og Storlidalen. Han gir en liste over indigene planter og planter som er av spesiell plantegeografisk interesse.

Driva gikk inn i arbeidet med undersøkelser av 10-års vernete vassdrag. Sæther et al. (1981) vurderer dermed flora og vegetasjon i Drivas nedbørfelt (også i Sunndal kommune). Omtalte områder i og nær planområdet innbefatter Grøa og Grøvu (i Sunndal), Åmotsdalen, Vinstradalen og øvre Driva. Områder og lokaliteter som trekkes frem som spesielt interessante i planområdesammenheng er Knutshøene, Gisingran-Hågan, Vammervollen, Ryphuskollen i Vinstradalen (av en eller annen obskur årsak, i og med at dette fjellet nok er betydelig mer fattig enn nabofjellene), og Drivdalen sør for Skrea. Rapporten inneholder en floraliste med 648 taxa.

I forbindelse med den internasjonale botaniske kongressen i Berlin i 1987 ble det utarbeidet en guide for en ekskursjon til Dovrefjell, Trollheimen og Grøvudalen (Bretten & Gjærevoll 1987). Guiden gir generelle opplysninger om geologi, klima og fauna, og har en mer utfyllende informasjon om flora. Den inneholder en komplett liste over karplanter i Dovrefjell nasjonalpark, men summerer ellers mest opplysninger fra tidligere undersøkelser.

En grei oppsummering av den tidligere botaniske utforskning av Oppdal finnes hos Toftaker (1982).

Oppsummering om floristiske publikasjoner om Oppdal. I enda større grad enn for de andre kommunene går det inn opplysninger fra Oppdal i mer generelle floristiske, plantegeografiske, plantesosiologiske og systematiske arbeider (se kap. 3-4). I tillegg er kommunen trolig den best dokumenterte i herbariene av alle norske kommuner (med mulig unntak for Oslo kommune). Med

bruk av publiserte opplysninger, krysslister, dagbøker og en viss kunnskap om herbariebeleggene kan følgende hovedtrekk skisseres:

* Hoveddalføret fra Gråura opp til Oppdal sentrum (utenfor planområdet) har et påfallende kontinentalt preg, med innslag av flere arter som ellers preger dalfører på indre Østlandet (f.eks. fagerknoppurt og krattsoleie). Tørre enger og beiter og tørr skog (furu) inneholder flere interessante arter, også pga den generelt nokså baserike grunnen. De nederste delene av dalføret har et (svakt) sørborealt preg, resten mellomborealt.

* Fra dalføret nordøstover fra Oppdal sentrum mot Ulsberg (utenfor planområdet) foreligger det praktisk talt ikke publisert botanisk informasjon, og heller ikke lister/belegg av betydning. Dette dalføret må reknes som floristisk udokumentert.

* Drivdalen sørover fra Oppdal sentrum (den øvre delen i planområdet) er meget godt dokumentert og omfatter store floristiske verdier, i en blanding mellom noe kontinentalt utbredte dalføre-planter og krevende fjellplanter som her svært ofte går ned i dalbunnen. Floristiske verdier forekommer både i skogliene, dels rike lavstaude-elementer og høystaude-elementer, på kulturmark, i myrer, berg og elvestrender.

* Storlidalen og fjellene rundt (utenfor planområdet) har et mer oseanisk preg enn stordelen av kommunen, og i tillegg sterke elementer av krevende fjellplanter som er en sørvestlig utløper av floraen i sentral-Trollheimen. Området er rimelig godt dokumentert, men det er visse luker i fjellene sørvestover mot Sunndalsgrensen.

* Gjevilvassdalen og fjellene rundt (utenfor planområdet) varierer. Fjellene sør for vatnet er nokså basefattige og artsfattige, men er ikke godt dokumentert. Selve dalen har et klart oseanisk preg i vest, mindre i øst, og flere viktige elementer både i myr, skog og kulturmark. Den er godt dokumentert. Fjellene nord for vatnet er den sentrale delen av Trollheimen botanisk og er et kjerneområde i norsk botanikk. Det er stort sett godt dokumentert.

* Fjellene nord for Oppdal sentrum (utenfor planområdet) varierer, men har lokalt store floristiske verdier, til dels som en plantegeografisk forbindelse mellom Dovrefjell og Trollheimen. De er middels godt dokumentert.

* Hele fjellområdet øst for Drivdalen og Vinstradalen (i planområdet) hører til det sentrale "Dovrefjell" botanisk og er unikt. Det er godt dokumentert (om enn ikke ved publikasjoner).

* Fjellområdet vest for øvre Drivdalen og sør for Åmotsdalen (i planområdet) varierer, med enkelte kjente rike fjell og fjelldaler og til dels store populasjoner for mange viktige "Dovre"-planter. Det er imidlertid den dårligst dokumenterte Oppdal-delen av planområdet, selv om det utgjør en sentral del av den eksisterende nasjonalparken.

* Fjellområdet mellom Åmotsdalen og nedre Drivdalen i Oppdal, inkludert Dindalen (i planområdet) varierer, men er gjennomgående mer basefattig og noe mer artsfattig enn de andre hoved-fjellområdene i kommunen. Det er meget godt floristisk dokumentert.

Konklusjonene er dermed: (1) at den foreslåtte utvidelsen østover til grensen mot Hedmark vil inkludere noen av de floristisk viktigste fjellområdene i Sør-Norge, spesielt i fjellene rundt Vinstradalen, men også rundt Unndalen og øvre Orkla; (2) at utvidelsene vest for Drivdalen inkluderer floristisk verdifulle områder og populasjoner av flere sjeldne arter (inkludert rødliste-arter), både sør for, i og nord for Åmotsdalen, men at de ikke tilfører området vesentlig nytt sammenlignet med det som allerede er sikret og som foreslås sikret i øst.

2.3 Floristisk utforskning - krysslister og belegg

De publiserte opplysningene gir bare en del av det som er kjent floristisk fra området, både fordi innsamling av floristiske opplysninger ofte skjer i det små, og fordi floristikk alene sjelden blir publisert i vår tid. Hoveddelen av eksisterende botanisk informasjon ligger som belegg i herbarier, i dagbøker og på såkalte "krysslister", dvs artslister for begrensete områder. Vi har derfor tatt for oss også to av disse andre kildetypene for å få et innblikk i generell floristisk dekning: krysslister og herbariematerialet av et lite utvalg arter.

2.3.1 Krysslister

Krysslister er standardiserte artslister som anvendes ved feltundersøkelser for å få notert ned alle (eller de fleste) planter som blir observert. Slike har vært anvendt nokså systematisk fra ca 1950 (siden arbeidet tok til med et norsk floraatlas, se Fægri 1960 og Gjærevoll 1990). Krysslistene har den fordel fremfor både publikasjoner og herbariebelegg at de inneholder en mengde informasjon også for mer vanlige arter. For vanligere planter er derfor krysslistene den viktigste kilden for geografisk informasjon, og i praksis er det listene som gir konkret informasjon om biologisk mangfold i karplanter. I tidligere tider laget mange botanikere fullstendige artslister for lokaliteter i de dagbøker de regelmessig førte under feltundersøkelser. En stor del av disse listene er også ført over til krysslister, spesielt dagbøkene etter Johannes Lid. Norge har et sentralt krysslister-arkiv ved Botanisk hage og museum, Universitetet i Oslo, der originaler eller kopier av alle krysslister skal deponeres og være sentralt tilgjengelige. I senere tid har dette systemet av flere grunner brutt sammen.

I dette arbeidet har vi benyttet krysslistene i sentralarkivet ved Botanisk hage og museum, Oslo, de ekstra listene som lå ved Vitenskapsmuseet, NTNU, Trondheim (og som skulle vært kopiert og sendt til Oslo) og listene ved NINA-NIKU, Trondheim. Antall lister som oppgis for hvert område nedenfor er trolig noe større enn antall lokaliteter eller områder som reelt er dokumentert, fordi det ofte er tatt flere lister på "berømte" lokaliteter. Fordeling av listene geografisk er vist i **figur 3-4**.

Folldal. De midtre og vestre delene av kommunen er godt og forholdsvis jevnt dekt av krysslister. Totalt er det 76 lister. Av disse er 17 tatt opp i forbindelse med undersøkelser av elvekant-vegetasjon langs Folla, Einunna og Grimsa (Folldals-delen), se Galten (1978). Resten (59) er lister tatt ut fra Johannes Lids dagbøker fra omfattende undersøkelser i kommunen i 1946-48. Disse arbeidene er ikke publisert, men de dekker alle hoveddelene av vestre og midtre Folldal. Dette medfører at Folldal har den jevneste dekningen med botanisk informasjon av de omtalte kommunene. Informasjonen for stordelen av kommunen er imidlertid nå noe gammel.

Dovre. Kommunen er også nokså godt belagt med krysslister, men de er meget ujevnt fordelt. Av de 77 listene stammer åtte fra undersøkelsene av elvestrand langs Grimsa (se Galten 1978) og ellers foreligger det også 11 andre lister fra Grimsdalen og åsene og fjellene umiddelbart rundt (åtte fra J. Lid i 1948 og 1963, tre fra E. Fremstad i 1985). Fjellområdet mellom Grimsdalen og Dovreplatået er dekt av svært mange lister, 30 fra J. Lid i 1946, 1949 og 1950 og en fra F. Wischmann i 1950. Flere av disse er tatt opp i skråningene ned mot Dovreplatået som også er dekt av et par lister fra J. Lid i 1950. Det store fjellområdet nordvest for Dovreplatået er nesten ikke dekt; vi har tre lister fra J. Lid i 1970 fra grenseområdet mot Oppdal rundt Kolla og Kaldvellhaugene og to fra E. Fremstad i 1993 i samme område. De tidligere omtalte, viktige floristiske funnene fra Grønas dalføre (NOU 1983) er heller ikke belagt med lister i tilgjengelige arkiver. Fra Dovrebygda og Dombås-området er det tatt en serie lister, en av J. Lid i 1949, fem av F. Wischmann i 1950 og en i 1967, en av J. Kaasa i 1953, og sju av E. Fremstad i 1985, de siste vesentlig på "tørrbakke"-lokaliteter.

Fra områdene sør for Grimsdalen foreligger det ikke en eneste liste, og fra området sørvest for Gudbrandsdalen bare en, av E. Fremstad i 1985 fra Jønndalen. Listene bidrar dermed til en utdyping av informasjonen i områder som allerede er godt kjent fra andre kilder, men ikke vesentlig fra den meget dårlig kjente delen som går inn i planområdet.

Lesja. Fra kommunen foreligger totalt 12 lister. Av disse stammer fem fra selve Lesjadalføret (J. Kaasa i 1963, T.Ø. Olsen i 1982 og E. Fremstad i 1985), fire stammer fra områdene sør for hoveddalen (to fra Grønhø-området, K. Breien i 1935, en fra Lordalen, R. Elven i 1970, og en fra Asbjørndalen, B. Sæther i 1982). Tre lister stammer fra nordsiden av dalen, mer eller mindre inn i planområdet. To av disse er fra Bjorli-Lesjaskog (T. Andersen i 1961 og J.I. Holten i 1982), en fra Brandliåi-Gråhøi (J.I. Holten i 1982). Listene bidrar ikke vesentlig til den på forhånd helt utilstrekkelige kunnskapen om Lesja kommune og spesielt ikke om planområdet.

Rauma. Sett ut fra de sparsomme floristiske publikasjonene, er det tatt et forholdsvis høyt antall krysslister i Rauma: 55. De fordeler seg på flere grupper, noen av dem av liten interesse i vår sammenheng. Fra J. Lids og J. Kaasas hand stammer 16 lister fra området Åndalsnes-Voll i 1949, 1951 og 1955, alle godt utenfor planområdet. Fra undersøkelsene av havstrand i fylket stammer ti lister fra strandlokaliteter (A. Frisvoll i 1984). Fire mer generelle lister fra ytre del av kommunen (T. Andersen i 1961) ligger i hovedsak langt fra planområdet, men ei liste fra Dale-Erstaddalen grenser til eller når inn i en ellers ukjent del av området. En enslig liste fra Pyttbu-området lengst sør i kommunen (av K-E. Sibblund og Ø. Rustan i 1979) gir litt dokumentasjon for vanlige arter i dette dårlig kjente området. I forbindelse med Rauma-undersøkelsene ble det tatt opp ti lister (av J.I. Holten og flere i 1982), flere av dem i randen av planområdet mot Romsdalen.

Det viktigste bidraget krysslistene gir til kunnskap om planområdet er de mange listene fra undersøkelsene i forbindelse med Mardøla. Områdene rundt Verma, Sandgrovvatnet, Grøttavatnet, Mongevatnet og Mardøla er dekt av 11 lister fra K.I. Flatberg, E. Gaare og andre i 1967. Krysslistene bidrar dermed sterkt til vår kunnskap om Rauma generelt, men for planområdet er deres vesentlige bidrag som supplement til Gaare (1970).

Nesset. Fra Nesset foreligger bare ti lister, fire (av J.I. Holten i 1984) av disse fra undersøkelsene av havstrand. De seks andre stammer fra Mardøla-undersøkelsene (av K.I. Flatberg m.fl. i 1967) som i sin helhet faller innafor planområdet. Den floristiske informasjonen i disse listene dekkes

stort sett også av Gaare (1970). Listene bidrar derfor ikke vesentlig til kunnskapen om planområdet.

Sunndal. Som den relativt godt undersøkte kommunen den er, er Sunndal også dekt av nokså mange lister: 64. Spredningen er ikke fullt så god. Hele 12 lister er tatt opp på lokaliteten Fahlelia-Somrungsnebba (J.I. Holten i 1990), og fire lister stammer fra undersøkelsene av havstrand (J.I. Holten i 1984). Ei liste er tatt ytterst i lia nord for Sunndalsfjorden (ved R. Hjelmstad i 1975). En serie på 14 lister fra K. Breien (Hygen) i 1935 dekker dalbunnen i Sunndalen fra Sunndalsøra til Fale og i tillegg har hun enkeltlister fra Øksendalen (ikke med på **figur 3** pga mangelfull lokalisering) og Grødalen. Dalbunnen er også dekt av enkelte andre lister (Klingøya-området av J. Lid i 1934 og F. Wischmann i 1960, Gråura av J.I. Holten i 1992). Fra de dårlig kjente fjellområdene nord for Sunndalen finnes bare tre lister (fra B. Wilmann i 1984-85).

De mange undersøkelsene i dalførene sør for og rundt Gjøra har ført med seg dokumentasjon for planområdet bl.a. ved seks lister fra Grødalen (J.I.Holten i 1976, J.I. Holten og E.I. Aune i 1979), fem fra området mellom Grødalen og Grøvudalen (J.I. Holten i 1980 og 1993), og ni fra Hafsås-Jenstad-Lindalen (J.I. Holten i 1979). En ekskursjon fra Botanisk forening i 1983 førte med seg tre lister fra øvre Litledalen ved R. Hjelmstad, S. Bretten m.fl. i 1982. Sammen med en enkeltliste fra Togkollen i samme område (ved J.I. Holten i 1980) er dette i praksis den beste floristiske dokumentasjonen (og den eneste etter Ove Dahl) som foreligger fra området. I praksis bidrar krysslistene ganske vesentlig til vår kunnskap om Sunndal og ikke minst om planområdet.

Oppdal. Dette er den av kommunene vi har flest lister fra, men den geografiske spredningen er ikke god. Av de sammenlagt 84 listene stammer 12 fra Sissihø øst for Drivdalen (ved J.I. Holten i 1990), 9 fra Nordre Knutshø øst for Drivdalen (ved J.I. Holten i 1990) og 10 fra Gråura nederst i kommunen (ved J.I. Holten i 1992). De resterende 53 fordeler seg noe bedre.

En stor del av listene er tatt opp i fjellområdene nord for Drivas dalføre: 20 lister tatt i området ved og nord for Gjevilvatnet av J. Lid i 1950 (12), J. Kjennerud i 1959 (2), F. Wischmann i 1960 (1), R. Tambs Lyche 1960 (1), A. Skogen i 1962 (1), og B.F. & A. Moen i 1974 (1, ved Minilla). Fjellene rett nord for Oppdal er mindre godt dekt, med bare to lister på en ekskursjon fra Botanisk forening i 1973. Fra Storlidalen i Trollheimen foreligger bare to lister (av B. Wilmann i 1975), men dalføret er godt kjent på andre måter. Fra selve hoveddalføret foreligger det bare to lister fra Lønset-området (av J.I. Holten i 1979), i tillegg til de mange fra Gråura.

Flere deler av planområdet er også godt dekt av krysslister. Særlig viktige er listene fra de østligste fjellene og dalene. Unndalen dekkes av to lister fra J. Lid i 1949, Orkelsjø-området av fire lister fra J. Lid i 1949 og ei liste fra A. Moen & E. Forbord i 1974, og området rundt Orkelkroken dekkes av fem lister fra J. Lid i 1946. For dette området, der lite eller intet er publisert, er krysslistene (og herbariebeleggene) den eneste egentlige dokumentasjonen for den rike floraen som finnes her. Fra den egentlig svært godt kjente Vinstradalen og fjellene øst for denne finnes det derimot bare tre ganske begrensete lister (en anonym, en fra J. Lid og en fra E. Fremstad i 1972). Drivdalen og fjellene rundt er også nokså dårlig dekt med lister; seks lister er funnet fra Kongsvoll-Knutshø-området (fire av J. Lid i 1946, en av E. Fremstad i 1972 og en av B. Wilmann i 1990), fire fra resten av Drivdalen ned til Engan (en hver av J. Lid i 1946 og 1949, K. Klaveness i 1968 og O. Gjærevoll & S. Sivertsen i 1973).

Det store fjellområdet vest og sør for Driva utgjør nesten en trejedel av kommunen. Fra hele dette fjellpartiet finnes det bare tre begrensete lister fra dalfører, fra Dindalen i nordvest av J.I. Holten i 1979, fra Åmotsdalen av I. Brattbakk i 1991 og fra Kaldvella av J. Lid i 1970. Halvparten av området, nordvest for Åmotsdalen, er imidlertid godt dokumentert ellers (se Toftaker 1969). Sørdelen er i realiteten ikke dokumentert med annet enn spredte herbariebelegg.

I Oppdal dekker krysslistene til dels områder som ellers ikke er dokumentert (østre dalfører og fjell, deler av Trollheimen) mens de har mer sparsom dekning i ellers godt kjente områder (Kongsvoll-Drivdalen og Vinstradalen, Storlidalen). De utgjør dermed et meget viktig supplement til publikasjonene.

Tynset. Den vesle delen av planområdet som går inn i Tynset kommune, ved Orkelkroken, berøres av en av J. Lids fem lister fra dette området i 1946. Dette, sammen med enkelte belegg, er eneste floristiske dokumentasjon vi har funnet for Tynset-delen av planområdet.

Oppsummering. Krysslistene utgjør en vesentlig floristisk supplering for mange områder som er dårlig dokumentert i publikasjoner. For planområdet gjelder dette særlig mindre deler av Rauma (fjellene øst for Romsdalen) og Sunndal (Litledalen og store deler av fjellene sør for Sunndalen) og den østre hoveddelen av Oppdal. Listene viser imidlertid mye av den samme konsentrasjonen til visse områder, og det totale fraværet i andre, som publiserte opplysninger. Listene viser også at enkelte grenseområder til planområdet er vesentlig bedre dokumentert og også mer botanisk interessante enn stordelen av planområdet. Særlig gjelder dette i Folldal og i Dovre.

Planområdet omfatter hele eller deler av 72 ruter på 10x10 km i UTM-nettet. Av disse mangler det totalt krysslister innen planområdet for 41 ruter (57%) mens 14 ruter til (19%) bare er belagt med én liste, se **figur 4**. I realiteten er dermed 3/4 av planområdet udokumentert mhp generelt biologisk mangfold i karplanter.

2.3.2 Herbariebelegg av utvalgte arter

De offentlige herbariene inneholder meget store mengder belegg av planter fra planområdet og fra de involverte kommunene ellers. Opplysningene er tungt tilgjengelige inntil herbariematerialet en gang i fjern fremtid blir ferdig dataregistrert. Det er ordnet artsvis og geografisk (fylkesvis) slik at en registrering for prosjektet ville innebære gjennomgang av anslagsvis 50 000-70 000 belegg, dvs ca to årsverk. For likevel å få et lite inntrykk av hvilken informasjon beleggene kan gi om floristisk variasjon og dekning, så har vi valgt ut et fåtall arter og kartlagt herbariematerialet av disse (i Hb O og TRH) for de relevante kommunene.

Artene er valgt ut fra følgende kriterier: (1) De skal være såpass hyppige at det kan forventes at det foreligger et visst materiale for dem, men såpass sjeldne at de oftest blir samlet når de blir funnet; (2) De skal ha en økologi og/eller et utbredelsesmønster av en viss interesse. De ti utvalgte artene er følgende:

- Fjellmarinøkkel (*Botrychium boreale*)
- Marinøkkel (*B. lunaria*)
- Sotstarr (*Carex atrofusca*)
- Jøkelstarr (*C. rufina*)
- Kastanjesiv (*Juncus castaneus*)
- Reinmjelt (*Oxytropis lapponica*)

- Fjellnøkleblom (*Primula scandinavica*)
- Mogop (*Pulsatilla vernalis*)
- Blåvier (*Salix starkeana* ssp. *starkeana*)
- Stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*)

Fordelingen av herbariematerialet av de ti artene er vist i **figur 5-14**. Det er her verdt å merke seg at kartene bare viser fordelingen av herbariebeleggene, ikke det reelt kjente utbredelsesmønsteret. For mange av artene vises dette hos Gjærevoll (1990). Et samlekart for herbariedekningen er vist i **figur 15**.

Fjellmarinøkkel (*Botrychium boreale*, **figur 5**). Knyttet til baserike enger, beiter og reinroseheier i nordboreal sone og alpine belter, favorisert av seterbruk og utmarkbeite. Tyngdepunkt i de søndre og østre dalfører og delvis i fjell, i Lordalen (Lesja), Grimsdalen og på "Dovreplatået" (Dovre), øvre Folldalen og Einunndalen (Folldal) og Drivdalsområdet og Trollheimen (Oppdal), også en viss konsentrasjon i Grøvudalen (Sunndal). Noen ytterst spredte forekomster i norddelen av Lesja (Nysetri ved Jora) og lengre vest i Sunndal (Grødalen, Litledalen, nord for Sunndalsøra). Arten blir (nesten) alltid samlet når den blir funnet og indikerer kjente rike eng- og beitesamfunn mellom 600 og ca 1400 m o.h. Mangelen lengst øst i Oppdal er påfallende; ellers er mønsteret omtrent som forventet.

Marinøkkel (*Botrychium lunaria*, **figur 6**). Knyttet til samme habitattyper som fjellmarinøkkel, men tidligere også utbredt i lavlandet. I sterk tilbakegang i lavlandet pga endret arealbruk; i mindre sterk tilbakegang i fjellområdene. Samme mønster som for fjellmarinøkkel, og svært mange av de samme lokalitetene. I vest finnes bare enkelte svært spredte belegg fra vestdelen av Lesja, fjellene mellom Romsdalen og Eikesdalen, og fra Litledalen og Ålvundeid i Sunndal. Tettheten av belegg vestover er mye mindre enn forventet, noe som trolig mest skyldes manglende innsamling (og manglende generell botanisk undersøkelse).

Sotstarr (*Carex atrofusca*, **figur 7**). Knyttet til subalpine og alpine rikmyrer og er en indikatorart for disse. Arten er ganske jevnt belagt fra de østre, baserike områdene i Grimsdalen-Dovreplatået (Dovre), vestre Folldal, større deler av Oppdal og i de baserike områdene øst i Sunndal. Lenger vest er det meget spredte belegg: 2-3 innen planområdet i Lesja, ingen i Rauma, 2 innen og 2 utenfor planområdet i Nesset, og noen spredte i vestre Sunndal. Frekvensforskjellen mellom øst og vest er antagelig reell, og belegg av arten indikerer trolig en stor del av de mer base- og artsrike lommene vest i planområdet.

Jøkelstarr (*C. rufina*, **figur 8**). Knyttet til fuktige snøleier i oseaniske fjellstrøk, ikke spesielt knyttet til baserik grunn. Det var å forvente at denne arten skulle ha tyngdepunkt i vestlige, mer oseaniske fjell. Dette slår overhode ikke til. Arten har tyngdepunkt i Oppdal, med noenlunde jevn fordeling øst, vest og nord for Drivas dalføre. Ellers er det bare ytterst spredte belegg fra planområdet og nærområdene: to nedvasket på elveører i Einunndalen, ett fra skytefeltet i Dovre (utenfor planområdet), to vest for Rauma (utenfor planområdet) og ett enkelt belegg fra Aurhø i Grøvudalen (Sunndal). Mønsteret er uforklarlig ut fra artens klimatiske og edafiske krav. Det kan tenkes at den er svært lite samlet i de vestre fjellstrøkene.

Kastanjesiv (*Juncus castaneus*, **figur 9**). Som sotstarr, men generelt sjeldnere. Beleggene viser også mye av det samme mønsteret, med nokså jevn fordeling i de mer baserike delene av Dovre, Folldal, Oppdal og østre Sunndal, og med meget lav frekvens i de vestre delene. Det er noe flere belegg fra Lesja enn for sotstarr, men bare ett eneste belegg innen planområdet lenger vest

(Hoemfjellet i Nesset). Arten synes være mer kravfull enn sotstarr og å ha noe vanskeligere for å finne frem til de små, lokale baserike områdene.

Reinmjelt (*Oxytropis lapponica*, **figur 10**). Knyttet til tørre, baserike heier (reinroseheier) i fjellet, men også i seterdaler på tørr, kontinental beitemark. Dette mønsteret går meget klart frem av beleggene. Arten er nokså jevt fordelt i de mer baserike østre delene, i Dovre, Folldal, Oppdal og Grøvudals-området i Sunndal. Fra nordvestre Dovre foreligger bare ett belegg (fra skytefeltet, utenfor planområdet), fra Lesja bare belegg fra kulturmark i de tørre dalførene. Ut fra beleggene har arten en skarp vestgrense mot oseaniske og mindre baserike fjell.

Fjellnøkleblom (*Primula scandinavica*, **figur 11**). Nokså lik reinmjelt, men også i litt fuktigere (sesongfuktige) habitater. Mønsteret i beleggene er også nesten identisk (inkludert tyngdepunkt i seterdalene og kulturmark i Dovre og Lesja). Arten avviker ved å ha ett enslig belegg fra Litledalen (Sunndal).

Mogop (*Pulsatilla vernalis*, **figur 12**). Sørøstlig utbredt plante med nord- og vestgrense i området, knyttet til tørre, ofte noe baserike heier og beiter. I nordisk sammenheng er ikke dette en fjellplante, men i Norge har den et visst tyngdepunkt i østre fjellstrøk. Mønsteret av belegg viser dette, med et absolutt tyngdepunkt i Dovre og Folldal med strøforekomster i dalførene i Lesja, rundt Kongsvoll i Oppdal (og i Trollheimen hvor den har nordisk nordgrense), og i Grøvudalen i Sunndal. Utbredelsen er trolig bestemt av en kombinasjon av klimakrav og langsom (kanskje arrestert) spredning mot nord.

Blåvier (*Salix starkeana* ssp. *starkeana*, **figur 13**). Kontinental plante i tørr, ofte baserik skog og tørr beitemark, med vestgrense i området. Beleggene viser dette mønsteret; de er begrenset til de tørre, noe kontinentale dalførene i Folldal og opp til Hjerkinn i Dovre (men uten belegg fra Grimsdalen!), i Gudbrandsdalen opp til vestre Lesja, i Drivas dalføre i Oppdal fra Oppdalsbygda opp til Kongsvoll-området (og opp i Storlidalen), og nokså isolert i Grøvudalen i Sunndal. Et belegg fra fjellområder ved Minilla øst i Trollheimen (Oppdal) er forkastet inntil videre.

Stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*, **figur 14**). Knyttet til baserike, litt fuktige fjellsider, oftest i øvre lavalpin eller mellomalpin, med uforklart og svært oppdelt mønster i fjellkjeden. Beleggene konsentrerer seg til fire lokalitetsgrupper og to "strøforekomster": fjellene mellom Dovreplatået og Grimsdalen (Dovre, alle utenfor planområdet), fjellene langs Slådalsveien sør for Lesja (Lesja/Vågå, alle utenfor planområdet), fjellene rundt Grøvudalen (Sunndal, i planområdet) og fjellene vest for Eikisdalsvatnet (Nesset/Rauma, i planområdet). I tillegg er det belegg fra et fjell nord for Grødalen (i planområdet) og ett nær Sunndalsøra (utenfor), begge i Sunndal. For denne arten er forekomstene i planområdet særlig verdifulle fordi arten mangler både i de eksisterende verneområdene og i de ellers generelt rike fjellene rundt Drivdalen og Vinstradalen (Oppdal) og i Trollheimen. Arten understreker imidlertid det uheldige i at fjellene mellom Dovreplatået og Grimsdalen og selve Grimsdalen er holdt utenfor.

Oppsummering. Herbariebeleggene er trolig den kildetypen som best viser hvor det er botanisert og hvor det finnes noen form for floristisk dokumentasjon. De valgte artene viser at de østre delene av planområdet er best dokumentert og trolig også de floristisk mest verdifulle.

Av de 72 rutene på 10x10 km (UTM-nettet) som inngår i eller berøres av planområdet forekommer det herbariebelegg for en eller flere av de ti kartlagte artene fra 39 ruter (54%), se **figur 15**. Det største antallet (alle ti) er belagt fra Grøvudals-ruten, men også rutene øst for

Drivdalen og Vinstradalen og ved Grødalen har høye antall (7-8). Utenfor dette området er det bare ei rute, rundt Fokstua, som har et høyt antall (7) og her er alle funnene gjort ved eller nær selve Fokstua, dvs på kanten av planområdet. Det floristisk rike området rundt Jora/Grøna i Lesja/Dovre er foreløpig ikke dokumentert med belegg i offentlige herbarier.

De rike områdene innen planområdet omfatter dermed Oppdal og dalførene sør for Gjøra i Sunndal. Tilsvarende rike områder utenfor planområdet, med til dels andre verdier, finnes i vestre Folldal og spesielt på Dovreplatået, i Grimsdalen og i fjellene mellom Grimsdalen og Dovreplatået i Dovre. Med unntak for stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*) rommer ikke de vestre delene av planområdet viktige belegg av de kartlagte artene, heller ikke av en generelt vestlig utbredt art som jøkelstarr (*Carex rufina*).

2.4 Floristisk oversikt

2.4.1 Floraliste karplanter

Det er to-tre årsaker til at det er umulig å fastslå hvilke høyere planter som forekommer innenfor planområdet. For det første er store deler av området dårlig eller ikke dokumentert, som vist i de fleste kapitlene. Særlig gjelder dette de søndre og vestre delene. Mangelen på undersøkelser her, og spesielt lengst nordvest i Rauma og Nesset, gjør at vi ikke har noen som helst informasjon om hvilke kystbundne skog- og myrplanter som går inn i området. For det andre er grensene for planområdet trukket nokså omtrentelig rundt skoggrensen eller litt nedenfor, med unntak for visse dalfører og et område ved Eikesdalsvatnet. Grensene for de fleste tidligere undersøkelser samsvarer dermed ikke med plangrensene, og det er ofte uvisst om det artsutvalget som blir oppgitt i undersøkelsene kommer innenfor eller utenfor. Den tredje årsaken er naturligvis at det ikke ligger noen målrettet og geografisk avgrenset botanisk eller floristisk undersøkelse til grunn for planene.

Et forsøk på artsliste for planområdet og de umiddelbare nærområdene er gitt i **tabell 1.** Denne tar utgangspunkt i generell kunnskap om området hos forfatterne, i de undersøkelsene som er publisert, og i et utvalg av krysslistene. Listen vurderes å dekke områdene i Oppdal og østre deler av Sunndal bra, i og med at det er gjort flere gode undersøkelser i disse områdene. Den dekker områdene i Dovre og Lesja dårlig, og især er avgrensningen mot Dovreplatået vilkårlig. Den dekker trolig områdene i Rauma, Nesset og vestre Sunndal meget dårlig. Her går det sikkert inn en rekke mer kystbundne arter som våre kilder ikke fanger opp.

Omfanget av floraen innen planområdet ønsker vi, ut fra den mangelfulle kunnskapen, ikke å kvantifisere videre. Generelt er de østlige og nordøstlige delene de rikeste mens de vestre delene (med unntak for lavlandsområdet i Eikesdalen) er til dels meget artsfattige. Vestgrensen for det generelt artsrike området synes gå fra vestdelen av Dovreplatået (Dovre) over Grønas dalføre, Kolla og området nord for Snøhetta (Dovre/Oppdal) vestover til fjellene sør for Grøvudalen (Sunndal/Lesja) og så nordover i fjellene mellom Grødalen og Litledalen (Sunndal). I listen er enkelte plantegeografiske elementer antydet. Disse vurderes noe mer i kap. 2.4.2.

2.4.2 Spesielle karplanter

Omtalen er begrenset til et fåtall planter der forekomstene i planområdet har nasjonal eller regional interesse, enten fordi planområdet utgjør et tyngdepunkt eller del av et tyngdepunkt for norsk forekomst, fordi området har isolerte forekomster, eller fordi området utgjør et viktig grenseområde. Plantene er omtalt i systematisk rekkefølge, som i **tabell 1**.

* Stuttarve (*Sagina cespitosa*). Sterkt bisentrisk og generelt sjelden fjellplante. Planområdet (østre deler av Oppdal) har en hovedtyngde av de sørnorske forekomstene.

* Snøstjerneblom, Dovrefjell-rasen (*Stellaria longipes* var. *humilis*). Arten er en sterkt bisentrisk fjellplante; rasen er endemisk, men dårlig avgrenset. Alle dens kjente forekomster ligger i planområdet (østre Oppdal). Rødliste-plante.

* Snøsoleie (*Ranunculus nivalis*). Bisentrisk fjellplante, nokså sjelden i sør. Hovedtyngden av de sørnorske forekomstene ligger i planområdet, vesentlig i østre Oppdal, med en isolert enkeltforekomst i Sunndal.

* Mogop (*Pulsatilla vernalis*). Sørlig kontinental, med et stort delareal i fjellet fra Valdres til Trollheimen. De store arealene med mogop i sørøstre deler av planområdet ligger nær nordgrensen i Norge og er et karakteristisk, attraktivt trekk.

* Fjellvalmuene (*Papaver radicatum* coll.). Av de 5-6 endemiske sørnorske underartene forekommer 2-3 i planområdet. Dovrefjellvalmue (ssp. *ovatilobum*) har trolig et 30-tall kjente populasjoner og forekommer i Lesja (Drugshø i planområdet), Dovre (Einøvlingen i planområdet, Blåhømassivet utenfor), Folldal (Råtåsjøhø utenfor planområdet), Oppdal (vesentlig i planområdet) og i litt avvikende typer i østre Sunndal (av og til kalt ssp. *groevudalense*, vesentlig i planområdet). Øksendalvalmue (ssp. *oeksendalense*) har 3-4 kjente populasjoner som alle ligger i Sunndal, en i Øksendalen (Jønstadnibba i planområdet), 2-3 litt forskjellige i Litledalen (trolig alle utenfor planområdet). Rødliste-planter av meget stor vitenskapelig interesse og som er internasjonalt kjente, se kap. 3-4.

* Tinderublom, sørlig rase (*Draba cacuminum* ssp. *cacuminum*). Endemisk i Norge; bisentrisk. Ett av de tre sørlige delarealene ligger i planområdet, vesentlig i østre Oppdal. Rødliste-plante.

* Aurskrinneblom (*Arabis petraea*). Geografisk avvikende fjellplante, hos oss begrenset til vestre fjellstrøk i Sør-Norge med nordgrense i vestre fjell i planområdet og tilgrensende fjellstrøk. Store populasjoner forekommer i Sunndal og inn i vestre Oppdal, mindre i Nesset og Rauma.

* Stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*). Geografisk avvikende, sterkt bisentrisk fjellplante. Svært sjelden i planområdet (Grøvudalen, Eikisdalen) mens en av de viktigste norske populasjonsgruppene ligger i fjellene mellom Grimsdalen og Dovreplatået.

* Grynsildre (*Saxifraga foliolosa*). Sterkt bisentrisk, sjelden fjellplante med en enkelt forekomst i planområdet i Grøvudalen (Sunndal). En av de største sørnorske lokalitetsgruppene ligger utenfor planområdet, i fjellene mellom Grimsdalen og Dovreplatået.

* Oppdalsildre (*Saxifraga* x *opdalensis*). En hybridogen art (*S. cernua* x *rivularis*) som formerer seg med yngleknopper og som har fått et større areal i fjellene øst i Oppdal. Dette er hele arealet for akkurat denne typen (endemisk), men hybrider av samme opprinnelse er kjent svært spredt noen få andre steder i fjellkjeden. Rødliste-plante.

* Åkerbær (*Rubus arcticus*). Nordlig kontinental art som er meget sjelden i Sør-Norge, bare med noen få, svært spredte og trolig tilfeldige lokaliteter. De nærmeste lokalitetene til den i planområdet (Fokstumyra i Dovre) er trolig en lokalitet nord i Trollheimen (ved Reisvatnet) og en ved Molde.

* Marikåpe-art (*Alchemilla oleosa*). Arten er meget særpreget, og navnet *"oleosa"* er foreslått av marikåpe-eksperten G. Samuelsson, men ikke formelt publisert. Arten er foreløpig bare kjent fra Knutshø og Vårstigen i Oppdal (i planområdet) og fra Storsola på svensk side i Sylene. Når denne en gang blir gyldig publisert, blir det en opplagt rødliste-plante.

* Lappmjølke (*Epilobium laestadii*). Nokså nybeskrevet art, men ganske klar morfologisk. Den eneste kjente sørnorske forekomst er angitt fra "Dovrefjell" (Nilsson 1995), men belegg er ikke sett og nøyaktig lokalisering ikke kjent. Arten er også bare kjent fra et fåtall lokaliteter i nord og er nordlig kontinental.

* Høyfjellsklokke (*Campanula uniflora*). Sterkt bisentrisk fjellplante, der en vesentlig del av de sørnorske forekomstene ligger i planområdet, særlig i østre Oppdal.

* Norsk malurt (*Artemisia norvegica*). Sørlig unisentrisk, eller heller avvikende, fjellplante. Det norske arealet deler seg på tre lokalitetsgrupper: en liten gruppe i Hjelmeland i Rogaland, enkeltlokalitet i Jondal i Hordaland, og en stor og tett lokalitetsgruppe som omfatter Dovrefjell, Sunndalsfjellene og Trollheimen. En vesentlig del av den norske utbredelsen ligger i planområdet hvor arten har en mengde, til dels meget individrike populasjoner. Det pågår for tiden populasjonsøkologisk undersøkelse av arten (L. Bretten, NTNU, Trondheim).

* Dovreløvetann (*Taraxacum dovrense*). Eneste art av sin gruppe på fastlandet i Nord-Europa, begrenset til Jotunheimen, Dovrefjell (hvor den har sine hovedforekomster) og Trollheimen. Omtrent halvdelen av de kjente populasjonene ligger i planområdet, vesentlig i østre Oppdal. Rødliste-plante.

* Hornløvetann (*Taraxacum cornutum*). Distinkt sørlig art av hornløvetennene, utbredt fra Jotunheimen til Rørosområdet med hovedforekomster i Jotunheimen og Dovrefjell. Bra populasjoner i planområdet (Oppdal).

* Svartkurle (*Nigritella nigra*). Nå meget sjelden orkidé, ofte knyttet til gammel kulturmark (beite, slått). Flere tidligere forekomster i østre Oppdal og fortsatt 1-2 kjente, i planområdet (Drivdalen, Orkelkroken). Bevaring av arten krever skjøtsel, men ingen slik foregår eller er planlagt i planområdet. Rødliste-plante.

* Snøfrytle (*Luzula arctica*). Sterkt bisentrisk fjellplante; i sør begrenset til Dovrefjell, Trollheimen og fjellene østover fra Dovrefjell. En større del av de sørnorske forekomstene faller innenfor planområdet, vesentlig i østre Oppdal.

* Krypsivaks (*Trichophorum pumilum*). Bisentrisk fjell- og fjellskogplante, eller heller kanskje avvikende. Arten har en sterkt oppdelt utbredelse og er sjelden også på verdensbasis. De kjente sørnorske forekomstene ligger nær Kongsvoll (innen planområdet) og i øvre Folldalen og Grimsdalen (utenfor). Rødliste-plante.

* Buestarr (*Carex maritima*). En havstrandplante med noen problematiske fjellforekomster i Jotunheimen og Dovrefjell. Disse forekomstene er kanskje rester etter en mer sammenhengende innlandsutbredelse rett etter siste istid. Arten har i området tyngdepunkt i øvre Folldalen, og bare noen få forekomster er kjent i planområdet (i Drivdalen i Oppdal).

* Dubbestarr (*Carex fuliginosa* ssp. *misandra*). Sterkt bisentrisk fjellplante. En hoveddel av de sørnorske forekomstene faller innenfor planområdet, vesentlig i Oppdal og Sunndal.

* Jervrapp (*Poa arctica* coll.). Tre raser er endemiske (dvs globalt begrenset) i Sør-Norge og alle tre forekommer i nokså store mengder i planområdet. Rasen oppdalsrapp (ssp. *elongata*) har tyngdepunkt øst i området; sunndalsrapp (ssp. *depauperata*) har tyngdepunkt i vest, i Sunndal; og knutshørapp (ssp. *stricta*) har hovedtyngden av sin totale forekomst i fjellene i østre deler av Oppdal. Den siste finnes dessuten også i fjell i Folldal og Tynset. Knutshørapp er rødliste-plante.

* Sprikesnøgras (*Phippsia concinna*). Sørlig unisentrisk, dvs begrenset til Sør-Skandinavia der den har forekomster i Sylene-Helagsfjäll (mest i Sverige), i fjellene mellom Sylene og Dovrefjell, på Dovrefjell der den har hovedtyngden i østre fjell i Oppdal (i planområdet), og svært spredte forekomster i Jotunheimen, Finseområdet og på Hardangervidda. Utbredelsen er paradoksal fordi arten ellers er arktisk, men mangler i Nord-Skandinavia.

Enkelte nasjonalt eller regionalt meget viktige planter har forekomster som faller rett utenfor planområdet:

* Dvergmarinøkkel (*Botrychium simplex*). En av landets sjeldneste karplanter med to kjente forekomster i dag, den ene på Fokstua (Dovre). Høyt prioritert rødliste-art, både nasjonalt og internasjonalt. Arten er avhengig av skjøtsel, men ingen sikring er foretatt eller planlagt.

* Kystjordrøyk (*Fumaria muralis* ssp. *boraei*). Sørvestlig plante med isolerte, uforklarte forekomster, mest som åkerugras, i Sunndal i selve Sunndalen, Litledalen og Øksendalen. Ikke dokumentert i Sunndal i nyere tid, men heller ikke systematisk ettersøkt. Trolig i sterk tilbakegang eller forsvunnet.

* Kvitstarr (*Carex bicolor*). Den sørskandinaviske utbredelsen omfatter sju delvassdrag, Grimsa, Folla og Einunna (Folldal/Alvdal) der den har sine hovedforekomster og med strøforekomster nedover Glåma, og dessuten Inna i Tynset (stort sett neddemt), Lona i Tolga og Ljusnan i Härjedalen (her i meget sterk tilbakegang). Mønsteret må være en rest etter en større utbredelse rett etter siste istid.

* Finnmarksrørkvein (*Calamagrostis lapponica*). Denne ellers nordlig kontinentale arten har noen meget få og sterkt isolerte forekomster i én lokalitetsgruppe som omfatter de øverste

deler av Gudbrandsdalen (furumoer i Sel, Dovre og Lesja) og enkelte fjellforekomster på begge sider av Grimsdalen.

3 Plantegeografi

"Dovrefjell" og plantegeografi har to sider som vil bli omtalt hver for seg: Plantegeografiske hovedtrekk i Dovrefjell-området (3.1), og Dovrefjells betydning for norsk plantegeografi (3.2). Den siste siden kommer også inn på områdets betydning for systematikk (kap. 4), da de to ikke er helt atskilt.

3.1 Plantegeografiske hovedtrekk

3.1.1 Forutsetninger

Flere topografiske, geologiske, klimatiske og historiske trekk gjør at "Dovrefjell" blir uvanlig variert og til dels spesielt i norsk sammenheng. Den plantegeografiske beskrivelsen hemmes noe av at deler av området er meget dårlig kjent, se kap. 2.

Topografisk karakteriseres området av relativt høye til meget høye fjell i og med at området strekker seg på tvers av fjellkjeden. Samtidig krysses området av flere dalfører under til rett over skoggrensen, Dovre-Lesja-Romsdal, Dombås-Hjerkinn-Folldal, Hjerkinn-Oppdal-Sunndal, Folldal-Einunndal-Unndal-Oppdal, og Bottheim-Aursjøen-Litledalen-Eikesdalen. Disse dalførene fungerer som spredningsveier for mer varmekrevende planter. I postglasial varmetid har de opplagt fungert enda bedre, og de er blant de viktigste antatte spredningsveiene for lavlandsplanter mellom Østlandet, Nordvestlandet og Trøndelag, for kontinentale (østlige) planter vestover, og i vesentlig mindre grad for kystplanter østover.

Vegetasjonshistorie bygger hovedsakelig på pollenanalyse, og den er lite kjent. Vi kjenner bare til to arbeider av betydning, Owren (1984) fra fem profiler i en serie fra Fokstua til Knutshø-området, og Høeg (1994) fra et seterområde i Grimsdalen (utenfor planområdet). Owrens arbeid (se også kap. 8.1) antyder en begynnende vegetasjonsutvikling rundt 9000 BP, en tidlig bjørkefase (trolig dvergbjørk fulgt av treformet bjørk) som raskt ble erstattet av en furufase, en vesentlig klimaforbedring midt i postglasial varmetid (6000-5000 BP), med gråor i blanding med furu over hele Dovreplatået og muligens med små klynger av edle løvtrær på nordsiden av dalføret Fokstua-Hjerkinn. Små, men distinkte topper for alm (*Ulmus glabra*) og hassel (*Corylus avellana*) i enkelte av pollendiagrammene antyder dette, selv om forfatteren tolker dem som resultat av fjerntransport. Et klart temperaturfall og dannelse av fjellbjørkeskog på Dovreplatået fant sted i subatlantisk tid (ca 2500 BP). Perioden fra ca 8000 til ca 3000 BP har opplagt hatt et bedre klima enn i dag og bedre muligheter for spredning av varmekrevende planter i dalførene gjennom området.

Høegs arbeid dekker de siste ca 8500 år, men fokuserer på menneskelig virksomhet og påviser svært tidlig aktivitet i Grimsdalen. Åpningen av skogen synes å ha skjedd ca 550 BC (ca 2500 BP), trolig med fangstfolk, men kanskje med et forsiktig husdyrhold. Hoveddelen av den menneskelige aktiviteten fant sted fra ca AD 700 (ca 1250 BP) og fremover. Det synes i denne perioden å ha vært jordbruk i dalen, kanskje helt tilbake til ca 250 AD (ca 1700 BP). Jordbruket opphørte i slutten av middelalderen, dvs etter Svartedauen, men ble tatt opp igjen ca AD 1500 og har fortsatt inn i vår tid. Resultatene antyder at innførsel og spredning av kulturavhengige og kulturfavoriserte planter begynte forholdsvis tidlig.

Omfang av og tidspunkt for menneskelige inngrep ligger i utkanten av vårt mandat og vår kompetanse. Noen hovedtrekk har likevel betydning for dagens flora og utbredelsesmønstre. Bygdene rundt planområdet ble relativt tidlig bosatt, og utnytting av fjellressursene har inngått som en vesentlig del av det å overleve i Dovre, Lesja, Folldal og Oppdal, til dels også i Sunndal. Fôrhøsting i myrer og rike bjørkeskoger har vært vesentlig for livsgrunnlaget, myrslått kanskje især i de geologisk mer fattige områdene i vest og i de tørreste områdene i øst, skogslått især i de geologisk rikere og noe humide dalførene i Oppdal og Sunndal. I enkelte dalfører har skogen fortsatt et preg av hagemark pga omfattende slått og beite, f.eks. i Vinstradalen (Oppdal). Setring har trolig lang historie i området (se Høeg 1994), til dels med vintersetring i de mest produktive seterdalene med lang vei ned til bygda (f.eks. Grimsdalen som seterdal under Dovre). Området omfatter noen av de botanisk og kulturhistorisk mer representative seterdalene i Norge, men en av de viktigste ligger utenfor planområdet (Grimsdalen).

Et annet viktig trekk er ferdselsveiene. Planter spres med folk og deres husdyr, og den meget langvarige trafikken over Dovreplatået og også over Dovre-Lesja-Romsdal har satt botaniske spor. Den kanskje eldste pilgrimsveien, over Drotningdalen-Vinstradalen, synes ikke å være vesentlig botanisk påvirket, men Kongeveien over Dovreplatået og ned Drivdalen har fortsatt et særpreg i artsutvalg, f.eks. enghavre (*Avenula pratensis*) og smånøkkel (*Androsace septentrionalis*) som ellers ikke er fjellplanter i Norge.

3.1.2 Plantegeografiske elementer

Enhver inndeling i plantegeografiske elementer er relativ, avhengig av hvilke kriterier som legges til grunn. Her er det hovedsakelig lagt vekt på klimagradienten oseanisk-kontinental, høydelag, næringsgradienten, og mulige "historiske" grupper. Inndelingene kan i noen tilfeller gå på tvers av hverandre. Det henvises ellers til artsliste med kommentarer (**tabell 1**).

Generelt varmekrevende planter, dvs planter knyttet til de varme vegetasjonssonene (boreonemoral og sørboreal) spiller naturlig nok liten rolle innen Dovrefjell. Et unntak er Eikesdalen, der et større utvalg av arter knyttet til edelløvskog forekommer, f.eks. myske (*Galium odoratum*), skoggrønnaks (*Brachypodium sylvaticum*) og sanikel (*Sanicula europaea*). Strøforekomster av slike varmekrevende skogplanter er også kjent fra planområdet fra Grødalen og Gjøra-området i Sunndal. Et annet generelt varmekrevende element er knyttet til tørrbakker og tørre berg. De forekommer spredt i øvre dalfører på Østlandet (og i Oppdal) og enkelte når såvidt inn i planområdet i Lesja (Bottheim, Joras dalføre), f.eks. bakkefiol (*Viola collina* - også angitt fra Grøvudalen), vårskrinneblom (*Arabis thaliana*) og sølvmure (*Potentilla argentea*)

Oseanisk utbredte planter spiller en viss rolle i skogsonene og delvis i lavalpint belte i de vestre delene av området, men utbredelse og omfang er lite kjent pga manglende undersøkelser (unntatt i Sunndalen, jf Holten 1987). Sterkt oseaniske planter (O3-planter) mangler nok, men mer suboseanisk utbredte planter er karakteristisk både for skog og myrer øst til ei ganske skarp grense i Romsdal (ved eller litt øst for Verma), midtre Sunndal (Grødalen), i Storlidalen og ved Gjevilvatnet i Trollheimen. Eksempler på slike arter er rome (*Narthecium ossifragum*) og bregnene bjønnkam (*Blechnum spicant*) og smørtelg (*Oreopteris limbosperma*). Av karplanter er det ikke kjent noen mer spesielle oseanisk utbredte i skogsonene i planområdet.

Fjellet har også et lite element av oseaniske planter. I og med at basefattig berggrunn og store snømengder dominerer vestover, er en lite basekrevende snøleieart som hestespreng (*Crypto-*

gramma crispa) trolig karakteristisk, selv om det er svært få belegg av den. Jøkelstarr (*Carex rufina*) er også ofte utpreget for oseaniske fjell, men de kjente funnene ligger påfallende langt øst i planområdet (se kap. 2.3.2). Enkelte mer kravfulle arter har også en suboseanisk utbredelse. De viktigste er lapprublom (*Draba lactea*) og aurskrinneblom (*Arabis petraea*). Et par fjellraser av lavlandsplanter er klart vestlige: fjellrundskolm (*Anthyllis vulneraria* ssp. *lapponica*) og fjelltiriltunge (*Lotus corniculatus* var. *borealis*). Et vestlig tyngdepunkt er også synlig hos de basekrevende artene rabbestarr (*Carex glacialis*) og lappøyentrøst (*Euphrasia salisburgensis*). Disse artene mangler eller er svært sjeldne i de tradisjonelt besøkte fjellene rundt Drivdalen, men spiller en viss rolle i de lokalt rikere områdene i vestlige fjell og seterdaler, i planområdet særlig i Grøvudalen, enkelte arter også i Litledalen, Øksendalen og Eikesdalen.

Storparten, både av skogsone-planter og fjellplanter, viser ingen svært klar preferanse for oseanisk eller kontinentalt klima. Dette gjelder både økologisk ellers lite spesifikke planter og en del sjeldne, økologisk svært spesifikke planter som f.eks. fjellvalmuene (*Papaver radicatum* coll.) og norsk malurt (*Artemisia norvegica*). En spesiell og nasjonalt og regionalt sjelden plante som stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*) mangler f.eks. både i det ellers rike Drivdalsområdet og i Trollheimen, men forekommer både i de kontinentale fjellene nord for Grimsdalen og i sørøstre Lesja og i de oseaniske fjellene rundt Grøvudalen, Grødalen og Eikesdalen.

Kontinentalt utbredte planter i dalførene, såkalt sørlig kontinentale, kan nå området fra tre retninger, fra sørøst langs Gudbrandsdalen, fra øst langs Folldalen, og kanskje fra nordøst over Kvikne-Ulsberg. De to første retningene synes ha vært de viktige, og litt ulike elementer synes å ha kommet langs dem. Langs Gudbrandsdalen har det f.eks. kommet litt basekrevende tørrbakke- og kulturmarkarter som de allerede nevnte enghavre (*Avenula pubescens*) og smånøkkel (*Androsace septentrionalis*). Skogsgraset snerprørkvein (*Calamagrostis arundina-cea*), som er en nesten ren østlending, har opplagt kommet langs Gudbrandsdalen. Arten har høydegrense på Fokstua og de eneste strøforekomstene vest for fjellkjeden i Romsdalen. Noen få arter har noen av sine ytterst få Trøndelagsforekomster i Oppdal. Disse må ha kommet seg over Dovreplatået tilfeldig eller i en klimatisk gunstig periode, f.eks. fagerknoppurt (*Centaurea scabiosa*), krattsoleie (*Ranunculus polyanthemos*) og flekkgriseøre (*Hypochoeris maculata*). De hører også til et Gudbrandsdal-element. De fleste av disse egentlige laviandsplantene mangler eller har bare strøforekomster i planområdet. Mer vidt utbredt er enkelte mer nordlig kontinentale arter som ofte har bedre forbindelse østover over Folldal. I denne kategorien kommer f.eks. blåvier (*Salix starkeana* ssp. *starkeana*), bitterblåfjær (*Polygala amarella*) og innlandsrasen av saftstjerneblom (*Stellaria crassifolia* var. *crassifolia*). De fleste av disse går inn i planområdet, særlig rundt Fokstua-Hjerkinn-Kongsvoll, men de har ofte bedre og større forekomster i øvre Folldalen og Grimsdalen. Et spesialtilfelle er bakkestarr (*Carex ericetorum*), egentlig en varme- og tørkekrevende lavlandsplante, men med et distinkt tyngdepunkt i området Folldal-Grimsdal-Hjerkinn. Et annet spesialtilfelle er mogop (*Pulsatilla vernalis*) som går på tørre, snøfattige steder fra furumoer i lavlandet til opp mot høyalpin, med nordvest-grense i Grøvudalen, nordgrense i Trollheimen, tyngdepunkt rundt skoggrensa, og særlig rikelig forekomst på Dovreplatået.

En serie fjellplanter har også et kontinentalt tyngdepunkt. For mange er årsaken at de er knyttet til baserike, snøfattige områder, dvs habitater som er sjeldne i de vestre fjellene. I samme gruppen kommer noen kontinentale fjell- og fjellskogplanter som ofte har sine sterkeste forekomster rett under skoggrensen, gjerne i seterområder. Noen eksempler fra den første gruppen er snørublom (*Draba nivalis*) og bleikrublom (*D. oxycarpa*), fra den andre gruppen småsøte (*Gentianella tenella*) og reinmjelt (*Oxytropis lapponica*). Fire plantegeografisk meget problematiske og spennende arter med kontinental utbredelse har alle eller hoveddelen av sine sørnorske

fjellforekomster i dalfører i eller rett utenfor planområdet: finnmarksrørkvein (*Calamagrostis lapponica*, bare utenfor), kvitstarr (*Carex bicolor*, bare utenfor), buestarr (*C. maritima*, såvidt innenfor, ellers en havstrandplante) og krypsivaks (*Trichophorum pumilum*, såvidt innenfor). Alle disse har sine tyngdepunkt i øvre Folldalen, Grimsdalen, fjellene Grimsdalen-Fokstua og/eller øvre Gudbrandsdalen. Det er beklagelig at dette elementet dekkes så dårlig av planforslaget.

En annen inndeling av fjellplantene bygger på deres samlete skandinaviske utbredelse og deler dem ofte i ubikvister (nokså sammenhengende i hele eller nesten hele fjellkjeden) og sentriske (med sentra i sør og/eller nord og med en luke imellom, oftest over Trøndelag-Jämtland). De sentriske deles igjen i bisentriske (både i sør og nord) og sørlig og nordlig unisentriske. I tillegg må man ha en kategori for de avvikende, dvs de som enten har flere enn to sentra eller som har unike mønster, utenfor sentrene. For beskrivelse av sentrene og elementene, se særlig Gjærevoll (1973, 1990). Det sørlige senteret omfatter tradisjonelt Jotunheimen-Dovrefjell-Trollheimen; noen arter går videre nordøst til Rørosområdet og Sylene og/eller sør til Finseområdet og Hardangervidda.

Alle fjellplantene som klassifiseres som ubikvister finnes i planområdet, oftest i bra mengder og vidt utbredt. Av disse er det også en del med noe oseaniske eller noe kontinentale mønster, men på grunn av planområdets spenn i øst/vest-retning blir alle bra dekt.

De bisentriske plantene, som har stått sentralt i overvintringsdebatten, er også meget godt dekt i planområdet. Av de 28 artene som føres hit av Gjærevoll (1973) forekommer 22 eller 79 % i planområdet. Hovedtyngden for disse ligger i fjellene rundt aksen Fokstua-Hjerkinn-Kongsvoll-Oppdal og i fjellene østover herfra, men mange har også rike forekomster i fjellene vestover fra Drivdalen mot Grøvudalen og noen (som f.eks. stivsildre *Saxifraga hieracifolia*) enda lengre vest.

De sørlig unisentriske plantene, som også delvis har vært sentrale i debatten, er et vesentlig mindre element. Av de ni artene som føres hit av Gjærevoll (1973) forekommer åtte eller 89 % i planområdet. For storparten av dem og for en del sørlig unisentriske raser er planområdet det eneste eller ett av hovedområdene i Skandinavia: norsk malurt (*Artemisia norvegica*), sørlig rase av tinderublom (*Draba cacuminum* ssp. *cacuminum*), dovrerublom (*D. daurica* var. *dovrensis*), sprikesnøgras (*Phippsia concinna*), knutshørapp (*Poa arctica* ssp. *stricta*), dovrevalmue (*Papaver radicatum* ssp. *ovatilobum*, inkludert Grøvudals-typen), øksendals-valmue (*P. radicatum* ssp. *oeksendalense*), dovre-rase av snøstjerneblom (*Stellaria longipes* var. *humilis*), og dovreløvetann (*Taraxacum dovrense*).

3.2 Dovreområdets betydning for plantegeografi

Flere ting samvirket til at norsk botanikk en periode fra 1870-tallet til rundt århundreskiftet bidro vesentlig til den internasjonale utvikling av plantegeografisk og vegetasjonshistorisk teori og kunnskap. Teorien om at Nord-Europa (og Nord-Amerika) hadde vært dekt av is i en ikke for fjern fortid var langt på vei godtatt og isens geografiske omfang var klarlagt ca 1870. Dette innebar at klimaet måtte ha variert i stor skala. Blytt (1876a) tolket forekomsten av flere stubbelag i norske myrer som spor etter tilsvarende, men mindre klimasvingninger i perioden etter istiden (dengang bare én istid). Han formulerte deretter sitt "Forsøg til en Theori om Indvandringen af Norges Flora under vexlende regnfulde og tørre Tider", raskt også publisert i engelske (Blytt 1876b, 1886) og tyske versjoner (Blytt 1882) og akseptert i Europa.

Begrepene han innførte på sine innvandringselementer var "arktisk" (de tidligste, antatt arktiske plantene som siden var trengt opp til snaufjellet), "subarktisk" (planter knyttet til fjellskogen), "boreal" (vidt utbredte, noe sørøstlige med sterke forekomster i dalfører og fjordstrøk nordover), "atlantisk" (vidt utbredt vestlige), "subboreal" (strengt sørøstlige med tyngdepunkt rundt Oslofjorden) og "subatlantisk" (sørvestlige). Begrepene er siden for en stor del (boreal til subatlantisk) blitt stående som internasjonale betegnelser på klima- og vegetasjonsperioder etter siste istid. Som betegnelser på innvandringsbølger og artselementer, slik Blytt tenkte dem, ble de også brukt en periode, men rundt 1920 var allerede denne bruken langt på vei forlatt til fordel for mer nyanserte modeller. I flere av de viktigste tidlige floristiske arbeider fra Dovrefjell, Trollheimen og mer vestlige fjell opptrer de imidlertid hyppig (se Dahl 1891, 1892, 1893, 1894-95).

Særlig oppmerksomhet fikk det "arktisk kontinentale" elementet, planter knyttet til de baserike, sentrale fjellstrøk i Sør-Norge (og litt senere også anerkjent i Nord-Skandinavia). Disse "sentriske" plantene (se ovenfor) hadde i sør et klart tyngdepunkt rundt Jotunheimen, Dovrefjell, Sunndalfjellene og Trollheimen. Deres innvandring var problematisk og fikk først en plausibel forklaring da Sernander (1896), i en publikasjon med den lite informative tittel "Några ord med anledning af Gunnar Andersson: Svenska växtvärldens historia", lanserte en teori om at plantene hadde overlevd siste istid (nå var det blitt flere istider) på refugier i skandinaviske fjell. Denne Blytt-Sernanderske klimavekslings- og overvintringsteori ble raskt rådende dogme og forklaringsmodell for isolerte forekomster av fjellplanter både i Skandinavia og ellers i Europa og Nord-Amerika.

I overvintringsteorien kom Dovrefjell, Sunndalsfjellene og Trollheimen til å stå sentralt i en skandinavisk sammenheng. En hoveddel av det som ble publisert i norsk plantegeografi i perioden 1900-70 dreide seg mer eller mindre om denne teorien, først og fremst med forsøk på å underbygge og styrke den. Store deler av de floristiske opplysninger som er samlet inn har direkte eller indirekte hatt teorien som bakgrunn, og de fleste sentrale norske botanikere har vært engasjert. Dette gjorde også at Dovrefjell, og i litt mindre grad Sunndalsfjellene, Trollheimen og Jotunheimen, ble arbeidsplass og møtested for to-tre generasjoner av norske og europeiske botanikere. De ledende navn i senere faser var Eilif Dahl, Olav Gjærevoll, Gunvor Knaben og Rolf Nordhagen. Sentrale arbeider som tar utgangspunkt i data fra området og fjellene rundt er Dahl (1955, 1961 og senere), Gjærevoll (1959, 1963, 1973, og også naturligvis 1975), Gjærevoll & Sørensen (1954, med omtale av mulige refugier på Gjevilvasskammene i Trollheimen), Mangerud (1973), og Nordhagen (1929, 1936, 1937, 1963b og en mengde andre).

Ett av hovedproblemene var lenge at de rikeste fjellene, rundt Kongsvoll (og senere i Vinstradalen), så opplagt hadde vært isdekt. Det er rikelig med flyttblokker, skuringsstriper og andre spor etter nokså nylig nedisning helt til topps på disse fjellene. Man lette derfor etter mulige nærliggende refugier i mer vestlige fjell som de antatt "overvintrende" plantene kunne ha spredt seg østover fra. Her ble særlig fjell i sentrale Trollheimen (med Gjevilvasskammene) og i den brutte topografien i Sunndalsfjellene sett som mulige. Undersøkelser av disse mhp mulige "overvintrere" er f.eks. årsaken til at øksendalsvalmue (*Papaver radicatum* ssp. *oeksendalense*) ble funnet. Spesielt brukte Rolf Nordhagen mange somrer av sitt liv på å lete opp vestlige, mulige refugiefjell både vest i planområdet og nordvestover fra Jotunheimen (der mest på jakt etter lapprose *Rhododendron lapponucum*). De vestligste, isolerte forekomstene av mulige overvintrere, som f.eks. stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*) i Eikesdalen, fikk stor betydning for debatten.

Under et stort møte av plante- og dyregeografer i Reykjavîk i 1963 ("North Atlantic biota and their history") ble overvintringsteorien unisont akseptert, men samtidig begynte det å reise seg noen kritiske røster. En av de første, svært diskrete kritikkene kom fra en av Rolf Nordhagens nærmeste elever, Rolf Y. Berg (Berg 1963). Han påpekte noe som alle allerede visste, men undertrykte, nemlig: (1) at de sentriske utbredelsesmønstrene som lå til grunn for mye av overvintringsdebatten utgjorde en kontinuerlig serie fra svært begrensete til nesten sammenhengende utbredte; (2) at mange arter hadde begrensete, avvikende mønster som ikke passet inn i den klassiske senter-modellen; og (3) at dagens økologiske forhold og de postglasiale klima- og vegetasjonsendringene gjorde at de sentriske plantene, på grunn av base- og klimakrav, neppe kunne vokse særlig mange andre steder enn der de fantes. Kritikken fra vegetasjonshistorisk hold kom også fra Danielsen (1971).

I siste halvdel av 1980-tallet eksploderte debatten på ny, mye på grunn av en yngre og litt mindre respektfull generasjon av systematikere, plantegeografer og vegetasjonshistorikere, men også fordi kvartærgeologene begynte å antyde at større områder i fjellkjeda kunne ha hatt et tynt, ustabilt eller manglende isdekke gjennom store deler av siste istid. Debatten, som i særlig grad gikk mellom Eilif Dahl (Dahl 1987, 1989a, b) og Inger Nordal (Nordal 1985a, b, 1987), hadde minst to meget positive effekter. Det lot seg ikke lenger gjøre å trekke nye argumenter ut av det gamle datagrunnlaget, og et nytt datagrunnlag og en ny modell måtte finnes. Dette førte til en meget sterkt økt forskningsaktivitet på og rundt Dovrefjell innen systematikk, evolusjon, populasjonsgenetikk, reproduksjonsbiologi og demografi (se kap. 4). Det førte også til at den gamle, nokså statiske overvintringsteorien er blitt erstattet av en mye mer dynamisk modell som gir rom både for overlevelse av populasjoner på refugier, for ulike innvandrings-retninger og -bølger, og for store endringer, både evolusjonært og i utbredelser, i postglasial tid. Fortsatt er svært mye uklart, men Dovrefjell har nå endret seg fra å være et rent demonstrasjonssted, slik det var i siste fase av den statiske diskusjonen om overvintrings-teorien (1960-80), til å bli et aktivt og spennende forskningssted igjen (1980-?).

4 Karplantesystematikk

Den botaniske status som "Dovrefjell" tidlig fikk, som det anerkjent mest planterike fjellområdet i Nord-Europa, har også hatt systematiske følger. Stor artsrikdom kombinert med lett tilgang har ført til at en hoveddel av taksonomisk forskning på nordeuropeiske fjellplanter har hatt en viss, oftest sterk, tilknytning til området. Flere arter og raser er opprinnelig beskrevet herfra. For mange arter og artsgrupper ligger arbeider på Dovrefjell til grunn for dagens systematikk. Dovrefjell er dermed trolig geografisk den delen av Norden som har hatt størst betydning for utvikling av systematikken.

Flere norske fjellplanter ble først formelt beskrevet ved illustrasjoner og omtaler i et stort illustrasjonsverk som ble påbegynt dengang Danmark-Norge fortsatt var en realitet og da norske fjellplanter hørte naturlig hjemme i "Flora danica". En sentral botaniker her var Oeder, som bl.a. gullmyrklegg (*Pedicularis oederi*) er oppkalt etter, bekrevet fra "Dovrefjell". Før 1814 var norske fjellplanter vesentlig kjent fra de to fjellovergangene som oftest ble benyttet, Dovrefjell og Fillefjell. Utforskningen av norsk natur, og norske fjell, begynte imidlertid for alvor først etter oppløsning av unionen med Danmark, i første omgang som en registrering av hva man fant. Systematikk eller taksonomi på karplanter spilte mindre rolle hos de store norske 1800-tallsbotanikerne, med et visst unntak for M.N. Blytt. Det var først i vårt århundre man ble oppmerksom på at den variasjonen i planter som vi fant i våre fjell ikke uten videre kunne innpasses i hva som var beskrevet fra andre steder. Betydningen av Dovrefjell går fram av at Index Kewensis, standardlisten for navn på karplanter, inneholder åtte artsnavn som knytter til "Dovre" og flere underarts- og varietetsnavn, mer enn for noen annen avgrenset del av Norden (Öland har seks artsnavn). Noen eksempler på Dovre-baserte undersøkelser nevnes nedenfor.

Dovreløvetann (*Taraxacum dovrense*) ble anerkjent som noe spesielt av den store svenske løvetann-autoriteten Dahlstedt (1908), først som en underart (ssp. *dovrense*) av en alpeart (*T. reichenbachii*), siden som særskilt art. Påvisningen var viktig fordi disse to, Dovre- (og Jotunheim-)arten og alpearten er de eneste egentlig europeiske artene av en svært isolert og sikkert gammel arktisk artsgruppe. Påvisningen av en spesiell Dovre-art var også viktig fordi den kom bare ca ti år etter at Semander (1896) hadde formulert overvintringsteorien (se kap. 3) som antydet at den "interglaciala flora ... bevarats på en del norska fjäll, särskild i Dovre".

I en første større oversikt over slekten rublom (*Draba*) i skandinaviske fjell beskrev den svenske botanikeren Elisabeth Ekman tinderublom (*D. cacuminum*) som ny for vitenskapen, mest basert på forekomstene på fjellene øst for Drivdalen (Ekman 1917). Selv om planten siden er funnet i flere fjellområder, så er fortsatt Dovrefjell et kjerneområde, og siden har de sørnorske og de nordskandinaviske populasjonene blitt skilt på to underarter (Elven & Aarhus 1984).

Det var en liten sensasjon da Ekman påviste at den arktiske arten snøstjerneblom (*Stellaria longipes*) også fantes på Dovrefjell, på Knutshøene (Ekman 1927, men funnet stammet fra 1909 og bestemmelsen fra 1920). Særlig oppmerksomhet vakte funnet fordi planten aldri var sett tidligere på Nordens mest besøkte og best undersøkte fjell, fordi finneren var kvinne og svensk, og fordi det tok 24 år før noen (mannlig) norsk botaniker fant den igjen (Nordhagen i 1933). Dovreplanten skilte seg også en del fra det vanlige arktiske materialet og ble senere publisert som en særskilt rase (var. *dovrensis*) av Hultén (1943), men den hadde tidligere allerede fått navnet var. *humilis*. En mye senere sammenlignende undersøkelse av Dovre-plantene, de nordnorske og

de arktiske (Often 1989) har imidlertid vist at Dovrefjell-populasjonene trolig bare er en isolert og innavlet avlegger av det svært variable arktiske materialet.

Når man leser litt eldre norsk plantegeografisk litteratur, kan man få inntrykk av at fjellfloraen dreier seg om fjellvalmuer (*Papaver* Sect. *Scapiflora*) og litt til. Dette har sine årsaker. Utforskningen av fjellvalmuene har sysselsatt en lang rekke eksepsjonelle botanikere, og plantegruppen har stått sentralt i diskusjonen om historien bak vår fjellflora. Det begynte med at én av dette århundrets mest sentrale sovjetiske botanikere og kjennere av alpin og arktisk flora, Tolmatchew (1927), behandlet den kollektive arten *Papaver radicatum* og delte den opp på fire geografiske raser, bl.a. ssp. *ovatilobum* "aus dem Dovregebirge". Tidligere var våre fjellvalmuer regnet til en vidt utbredt "*P. nudicaule*", kjent fra hele det sirkumpolare området. Arbeidet ble fort tatt opp av datidens mest sentrale norske botaniker. Nordhagen (1931b) sammenlignet og diskuterte hele den skandinaviske variasjonen i artsgruppen og satte Horn (1938) i gang med å skaffe kromosomtall. Man fant ut at det skandinaviske materialet var høy-polyploid (octo- og decaploid, 2n = 56 og 70) mens de beslektete alpine og sibirske artene, bl.a. *P. nudicaule* s.str., stort sett var diploide (2n = 14). I og med at variasjonen i fjellvalmuer i Norden er størst på Dovrefjell og i nærområdene, med tre-fire beskrevne raser, kom forekomstene og populasjonene her til å stå særlig sentralt. Det store pionérarbeidet i "moderne" systematikk i Norge er Knabens behandling av fjellvalmuene (Knaben 1958, 1959a, 1959b, 1979) der hun kopler morfologisk, genetisk (kunstig hybridisering), cytologisk og geografisk informasjon og bruker valmuene, særlig i Dovreområdet, til å postulere dannelse av variasjon i flere atskilte tidsepoker, underartene ved isolasjon før (eller under?) siste istid, de enkelte isolerte og morfologisk noe forskjellige populasjonene ved isolasjon under (eller etter?) siste istid. Hun fulgte også opp populasjonene på Dovrefjell, særlig i og rundt Drivdalen, omtrent inntil sin død i 1993. I de aller siste årene, med introduksjon av nye metoder, er studiet av fjellvalmuene blitt tatt opp igjen. Selin & Prentice (1988) har brukt numeriske metoder på morfologiske data og restrukturert den morfologiske variasjonen. Nordal et al. (1995) undersøkte demografi (populasjons- og aldersstruktur) og diskuterte ut fra dette *P. radicatum* som en "overvintrende" art eller alternativt som en art med rask postglasial evolusjon. Solstad (under utarb.) sammenligner genetisk variasjon (isozymer, RAPD-DNA), demografi og habitatvalg hos de sømorske fjellvalmuene. I alle disse undersøkelsene er populasjonene på Dovrefjell (Oppdal, Dovre, Lesja), i Trollheimen (Oppdal), og i Grøvudalen, Litledalen og Øksendalen (Sunndal) de sentrale.

Arter med ukjønnet, apomiktisk formering, ved at frø dannes uten befruktning og/eller ved yngleknopper, vivipari, er typisk for nordlige områder. Studiet av disse er på flere vis mer komplisert enn for seksuelle organismer fordi variasjon kan oppstå mer tilfeldig. To grupper er blitt spesielt undersøkt i Dovrefjell-området. En pionérundersøkelse av variasjonen i apomiktiske gras ble utført av J.A. Nannfeldt. Nannfeldt (1940) tok for seg de skandinaviske representantene for jervrapp-gruppen (*Poa arctica* coll.) og fant at den sømorske variasjonen fordelte seg på tre nokså homogene raser (underarter eller agamospecies). Feltgrunnlaget for hans konklusjoner ligger i hans arbeid i fjellene på begge sider av Drivdalen (Oppdal) der alle tre rasene finnes i store mengder. Han fant at hva som tidligere var blitt oppfattet som en endemisk art for Dovrefjell, knutshørapp *Poa "stricta"* (eller mer korrekt *Poa lindebergii*), var en jervrapp-rase som formerte seg med yngleknopper mens de andre var frøproduserende. Nordhagen (1954) forsøkte senere å forsvare *Poa "stricta"* som egen art. Tidligere tok Nannfeldt (1937) for seg en annen lokal art, jemtlandsrapp *Poa jemtlandica*, hovedsakelig utbredt i Sør-Skandinavia fra Rogaland til Nord-Trøndelag og med store populasjoner på Dovrefjell og i Trollheimen. Han fant at den måtte være oppstått som en hybrid mellom fjellrapp *Poa alpina* og mykrapp *Poa flexuosa*, trolig bare én gang. Senere har Brysting et al. (1996) bekreftet hybrid-hypotesen, men funnet at jemtlandsrapp

nok kan være oppstått flere ganger. Fjellrapp (*Poa alpina*) er i seg selv apomiktisk, med både frø-type og yngleknopp-type. Vestre (1980) fant stor variasjon i kromosomtall i en undersøkelse sentrert på Dovrefjell og i Nord-Jotunheimen. Senere fant Iversen (1992) stor morfologisk og påfallende stor genetisk variasjon (isozymer) i lokale populasjoner på Leirtjønnkollen (Oppdal), til dels fordelt med spesielle genotyper på rabber, i lesider og i snøleier. Dette påviste at også apomikter genetisk kunne tilpasse seg variasjon i habitater og var med på å motgå en tidligere teori om at apomiksis måtte være en evolusjonær blindgate.

En annen gåte i Oppdalsfjella ble oppdaget allerede av O. Nyhuus i 1888 og publisert av Blytt (1892b). På Leirtjønnkollen-Brattfonnhø øst for Vinstradalen fant han en sildre (*Saxifraga*) som avvek fra alle tidligere kjente og som fikk navnet *S. opdalensis*. Den ble først gjenfunnet hundre år senere (Holaker et al. 1960). En omfattende undersøkelse av Flugsrud (1985) har vist at den har en større utbredelse i fjellene øst for Drivdalen, at den alltid eller nesten alltid formerer seg med yngleknopper, og at den trolig er oppstått én gang fra hybriden knoppsildre x bekkesildre (*S. cernua* x *rivularis*). En senere genetisk undersøkelse (Brochmann upubl.) har bekreftet hybrid-hypotesen.

Selv om Elisabeth Ekman studerte alle skandinaviske rublom (*Draba*) og oppholdt seg i mange sesonger på og rundt Kongsvoll, fant hun ikke noen variasjon av betydning i gullrublom (*D. alpina*) på Drivdalsfjellene eller ellers. I dag er dette meget overraskende for oss, etter at Bretten (1973) med basis på Knutshøene klart påviste at det er to meget forskjellige arter som går inn i Ekmans *D. alpina*. Den ene er gullrublom i egentlig betydning, *D. alpina* s.str., den andre er bleikrublom, *D. oxycarpa*, som Sommerfelt (1833) først beskrev på materiale fra Svalbard. Han anga at den også fantes i Sør-Norge. Ekman (1933) nybeskrev arten hundre år senere, helt unødvendig, fra Grønland som *D. gredinii*. Bretten viste at de to artene også var økologisk skilt på Knutshøene, men med mye overlapping. Senere har disse to blitt gjenstand for omfattende undersøkelser. Svalheim & Wegener (1990) undersøkte i detalj deres økologiske nisjer på Knutshøene, Håpnes (1991a, b) studerte demografi og populasjonsbiologi hos de to artene på de samme fjellene, og Brochmann et al. (1992a, b) har med basis i materiale både fra Dovrefjell og Svalbard fastslått at de genetisk er distinkte arter og i realiteten relativt fjernt beslektet. Brochmanns undersøkelser av disse og andre rublom, med sørnorsk hovedmateriale fra Dovrefjell, har ført til to spennende og internasjonalt debatterte teorier, om polyfyletisk opprinnelse (dvs flere enn ett opphav) for mange polyploide arktisk-alpine planter, og om at polyploidene kan ha et stort økologisk spenn og stor tilpasnings-dyktighet ved fiksert heterozygosi (fiksering av mange ulike genotyper).

Et annet viktig arktisk-alpint polyploid-kompleks utgjør fjellarve/snøarve-komplekset (*Cerastium alpinum/arcticum*). I fastlands-Norge har materialet siden Hultén (1956) vært delt på tre arter, den ene med tre underarter eller varieteter. Alle finnes på og nær Dovrefjell. Når man bestemte seg for å teste de to motstridende hypotesene om hvordan komplekset var oppstått, Hulténs om verdensomspennende introgresjon i et ungt, dynamisk kompleks, eller Böchers (1977) om et gammelt, stabilisert polyploid kompleks, var Dovrefjell et naturlig sted å begynne. Hagen & Sæther (1994) undersøkte forholdet mellom fjellarve (*C. alpinum* ssp. *alpinum*) og snøarve (*C. arcticum*) i rabb/snøleie-gradienter på Leirtjønnkollen øst for Vinstradalen. De fant relativt omfattende hybridisering, men lav fertilitet i hybridene, noe som tydet på begrenset introgresjon. I samme undersøkelse ble det imidlertid også funnet en stor populasjon av en fertil plante som var intermediær mellom fjellarve og brearve (*C. cerastoides*), med kromosomtallet 2n = 108, det dobbelte av det forventete hos primærhybriden (2n = 54). Denne er i realiteten en nyoppstått, fortsatt ubeskrevet art i Oppdalsfjellene. Den bekrefter at hybridisering kan føre til vesentlig ny

variasjon innen artsgruppen, er et eksempel på Böchers hybridisering/polyploidisering-modell, og den understreker Dovrefjells betydning som et sted for systematisk forskning. Arbeidet med fjellarve/snøarve-problemet er siden fortsatt på Grønland (Schjøll 1995) og ved å sammenlikne materiale i hele det nordatlantisk-arktiske området morfologisk (Brysting under forb.) og genetisk (Hagen under forb.). En foreløpig oppsummering finnes hos Hagen et al. (1995). Variasjonen innen arten fjellarve er også vesentlig og synes være forskjellig i struktur på vanlig berggrunn (tre ± distinkte underarter) og på serpentin (± bare rot). I en påbegynt undersøkelse (Hegre under forb.) sammenliknes morfologisk variasjon og habitatvalg hos underartene på serpentin ved Røros og i Grimsdalen (Dovre) og på normal berggrunn ved Røros, i Grimsdalen (Dovre), Vinstradalen og Trollheimen (Oppdal) og Grøvudalen (Sunndal).

Med det utgangspunktet å teste overvintringsteorien med nye metoder valgte I. Nordal på midten av 1980-tallet å se på genetisk variasjon hos noen arter med såkalt amfi-atlantisk utbredelse. Med amfi-atlantisk menes at de finnes både i Norden og i Nord-Amerika, og at de enten mangler sør for det området som var nediset i Skandinavia under siste istid eller at de har et brudd mot et eventuelt mellomeuropeisk areal. Flere av hennes studenter ble satt til å arbeide med slike problemer, oftest med Dovefjell som ett av hovedområdene. Resultatene har bidratt både til å nyansere vårt syn på overvintringsteorien og til teoridannelse. Hos fjelltjæreblom (*Lychnis alpina*) fant Wesenberg (1989) og Haraldsen & Wesenberg (1993) at den genetiske forskjellen (isozymer) over Atlanteren ikke var større enn fra norske fjell til de isolerte lavlandspopulasjonene i Sør-Skandinavia. Hvis forskjeller i de isozymer som det ikke selekteres for bygger seg opp jevnt over tid (Neis teori om en biologisk klokke), så innebærer dette at tidsrommet for atskillelse over Atlanteren ikke er lengre en tidsrommet for atskillelse innen de nedisete delene av Skandinavia. Kanskje enda mer paradoksalt var Ødegaards (1988) tilsvarende undersøkelse av rypebunke (*Vahlodea atropurpurea*), se også Haraldsen et al. (1991). De fant nemlig ingen variasjon overhode over Atlanteren. Skillet mellom popula-sjonene vest og øst for havet må ihvertfall være 8000-10 000 år, om ikke mer, og dette resultatet fører til at teorien om den "biologiske klokke" med jevn evolusjon må vurderes på ny. Ihvertfall har man påvist én art med internasjonalt sett uvanlig lite genetisk variasjon (i isozymer).

Også i flere andre undersøkelser har Dovrefjell-materiale og feltarbeid i området stått eller står sentralt for systematiske avklaringer.

Fjellmarihand (*Dactylorhiza pseudocordigera*) ble opprinnelig publisert fra Dovre (ovenfor Tofte) og har siden vært regnet som en sørnorsk endemisme. Ved en sammenligning mellom sørnorske, nordskandinaviske og alpine populasjoner fant Reinhard (1985) at de måtte samles innen en art som altså fikk en skandinavisk-alpin utbredelse. Dessverre forsvant også det Dovre-baserte navnet på kjøpet; *D. lapponica* ble det gyldige navnet.

Dovrefjell-materialet var et hoved-utgangspunkt da Knaben (1943) skilte ut norsk vintergrønn (*Pyrola norvegica* eller *P. rotundifolia* ssp. *norvegica*) fra legevintergrønn (*P. rotundifolia* s.str.). En videreføring av dette arbeidet skjedde hos Knaben & Engelskjøn (1968).

Knaben (1966) gjorde det for første gang klart at alperublom (*Draba fladnizensis*) og lapprublom (*D. lactea*) var to ulike arter på ulike kromosomtallsnivåer (diploid 2n = 16 og hexaploid 2n = 48), mye på grunnlag av variasjonen mellom Dovrefjell (bare alperublom) og Trollheimen-Sunndalsfjella (mest lapprublom). Senere har Brochmann et al. (1992a, b, c) nyansert dette synet vesentlig.

Jakobsen (1980) klarla sider ved den inntil da meget uavklarte vierstarr (*Carex stenolepis*), vesentlig ved studier i Kongsvoll-Hjerkinn-området.

Jonsell et al. (1995) brukte materiale av aurskrinneblom (*Arabis petraea*) fra vest i Oppdal og Sunndalsfjella som en av hovedgruppene for å klarlegge den nordatlantiske genetiske variasjonen i denne sterkt oppsplittete arten.

Dovrefjell-materiale av sandfiol (*Viola rupestris*) står sentralt i avklaringen av relasjonene mellom den varmekjære lavlandsplanten (ssp. *rupestris*), fjellplantene i Sør-Norge (mest på Dovrefjell) og den kalkkrevende fjellplanten i Nord-Norge (ssp. *relicta*, Borgen, Nordal & Wind, in prep.).

Kromosomtall har stått nokså sentralt i forståelsen av systematisk og genetisk variasjon gjennom mye av dette århundret, selv om de nå, med mer direkte genetiske metoder tilgjengelig, har fått litt mindre betydning. Vår kunnskap om fjellplantenes kromosomtall og ploidinivåer bygger alt vesentlig på to områder: fra Dovrefjell med tilgrensende fjellområder og fra fjell i Nordland-Troms. Totalt er ca 260 eller ca 42 % av alle norske kromosomtall for fjellplanter telt på materiale fra Dovrefjell og nærliggende fjell (Engelskjøn 1979).

Oppsummering. Hoveddelen av alle norske (og mange svenske) undersøkelser av systematikk, taksonomi, evolusjon og cytologi hos nordiske fjellplanter er i mindre eller oftere større grad bygd på materiale fra og undersøkelser på Dovrefjell og i naboområder. Dette innebærer også at de plantegeografiske teoriene knyttet til fjellfloraen bygger på Dovre-erfaringer og Dovre-kunnskap. Årsakene er flere: (1) Historiske årsaker som at floraen rundt Kongeveien og fjellstuene svært tidlig ble kjent; (2) Praktiske årsaker som lett tilgang, dvs svært planterike fjell i gangavstand fra overnattingssteder (Tofte, Fokstua, Hjerkinn, Kongsvoll, Drivstua); og (3) Faktiske årsaker som at en meget stor og variert flora innen et lite, men klimatisk og geologisk variert område gir grunnlag for mange relasjoner mellom artene, dvs muligheter for evolusjon.

Dovrefjell og omkringliggende fjellområder innehar dermed en unik posisjon både som sted for dokumentasjon for mye av vår systematiske kunnskap og som et utendørs "laboratorium". Interessen for området har konsentrert seg om flere perioder.

(1) 1800-tallet var en periode med hovedsakelig floristisk utforskning, og ved unionsoppløsningen i 1905 var stordelen av de nå kjente Dovrefjell-planter allerede kjent. Dette innebærer at man hadde grunnlag for å bruke dem i diskusjonen om fjellfloraens historie som eksploderte etter arbeidene til Blytt (1876a, b, 1886) og Sernander (1896).

(2) Den første fasen av mer moderne systematisk arbeid på norsk flora begynte med svensker i perioden fram til ca 1930, men fra 1931 overtok langt på vei norske botanikere og med en hovedinteresse i fjellplanter. Perioden 1930-60 faller sammen med "The new systematics" og en rekke nye metoder for analyse, noe særlig G. Knaben tok opp og anvendte på norske fjellplanter med hovedbase på Kongsvoll. Overvintringsteorien var den motor som drev denne forskningen fremover.

(3) Perioden 1960-80 var langt på vei en dødperiode i norsk systematisk botanisk forskning. De to ruvende personene i forrige periode (Nordhagen og Knaben) ble mindre aktive og ingen tok egentlig over arbeidet med systematikk på norske planter. Utviklingen internasjonalt, i metoder og begreper, ble heller ikke tatt opp og anvendt på norske planter i noen vesentlig grad. I denne perioden ble Dovrefjell stort sett brukt til å undervise i fjellflora og til å dosere den nesten allment

aksepterte overvintringsteorien. Noen unntak fantes, bl.a. Berg (1963). Under et fagmøte i Bergen i 1976 ble overvintringsteorien diskutert og "bekreftet", med de samme argumenter og stort sett av de samme personer (E. Dahl, O. Gjærevoll) som på et tilsvarende møte i Reykjavík i 1963. Men det murret blant de yngre botanikerne.

(4) For kanskje siste gang begynte overvintringsteorien igjen å fungere som en motor rundt 1980. De vanlig anvendte argumentene var da allerede gjentatt i 50-70 år, og det kom ikke noe nytt ut av å diskutere dem. Man måtte finne nye argumenter og metoder. Mest sentral ble diskusjonene om evolusjonsrater og innvandringsmuligheter. Var tiden siden siste istid (8000-12 000 år) tilstrekkelig til å bygge opp den lokale variasjonen som fantes i nordisk fjellflora, og spesielt i Dovrefjell og fjellene rundt? Var barrierene for innvandring fra sør(vest), vest og nordøst så effektive at innvandring i slutten av siste istid var umulig?

Fra 1980-tallet har det dermed vært en meget sterk økning i systematisk og evolusjonær forskning på og rundt Dovrefjell. Nesten årvisst har forskere og studenter fra Universitetet i Oslo og fra andre norske og utenlandske læresteder arbeidet i området. Arbeidene har også resultert i en ny forståelse av dynamikken i vår fjellflora og i alternativer til overvintringsteorien. Den "kompetansen" i området som delvis forsvant med den forrige generasjonen botanikere er opparbeidet igjen og aktiviteten er fortsatt økende, bare begrenset av bevilgninger. Dovrefjells flora har nå bidratt til en vesentlig ny kunnskap om systematikk, evolusjon og genetisk variasjon, og etter hvert om demografi, populasjonsstrukturer og reproduksjonsbiologi. Samtidig har resultatene ført til teoretisk nytenkning og til at norske bidrag til internasjonal biosystematisk forskning blir verdsatt. Etter IOPB-kongressen (International Organization of Plant Biosystematists) i Tromsø 1995, der flere Dovrefjell-resultater ble framlagt, skrev en av de ledende kapasiteter i fagfeltet, Dr. Peter Raven: "Clearly, the University of Oslo is a major center of plant biosystematics now, and I enjoyed coming to understand that more clearly than I had in the past". Dovrefjells forsknings-muligheter har bidratt vesentlig til denne bedømmelsen.

På grunn av fredningsbestemmelsene for den eksisterende nasjonalparken har en hoveddel av forsknings- og undervisningsaktiviteten vært lagt utenfor eksisterende Dovrefjell nasjonalpark. Aktiviteten har særlig vært konsentrert til fjellene øst for Vinstradalen i Oppdal (med hovedbase på Leirtjønnkollen for flere undersøkelser), i noe mindre grad til Grimsdalen (Dovre), Grøvudalen (Sunndal) og for enkelte undersøkelser til Trollheimen (Oppdal) og Øksendalen (Sunndal).

De utvidete nasjonalparkplanene kan komme til å utgjøre et problem for videre botanisk utforskning og bruk av områdene, for oppbygging av kompetanse i dem og for økt kunnskap om og forståelse av dem. Kortsiktige bevaringshensyn kan bli prioritert framfor langsiktig bevaring (som krever omfattende forskning på og forståelse av organismene). Dette har allerede vist seg for eksisterende Dovrefjell nasjonalpark, der Kongsvoll biologiske stasjon og Kongsvold fjellstue nå blir mindre anvendt, spesielt til undervisning, enn ønskelig er.

Systematisk forskning i vid betydelse, dvs også forståelse av populasjonsstruktur og -dynamikk, reproduksjonssystem og struktur i genetisk variasjon, er en nødvendighet for langsiktig forvaltning av små og sårbare populasjoner. Skal de verdiene som ligger innen eksisterende og foreslått Dovrefjell nasjonalpark bevares på lengre sikt, må forskning (og undervisning) innen området stimuleres og ikke hindres.

5 Kryptogamer

I forhold til den dokumenterte aktiviteten rundt karplantefloraen er det utført relativt få større undersøkelser over kryptogamer i planområdet. Fordelingen av kjente undersøkelser av sopp, lav og moser er vist i **figur 16**. Opplysninger om alger har vi ikke prøvd å spore opp, men Langangen (1994) angir *Nitella opaca* fra fem lokaliteter i Oppdal, derav noen innen planområdet.

I tillegg til undersøkelsene referert nedenfor kommer mange spredte innsamlinger, som ingen har oversikt over. Mye materiale ligger i herbariene; en del funn er blitt publisert. Slike spredte enkeltfunn er ikke kommet med på **figur 16**, som dermed gir et for dårlig inntrykk av den aktiviteten som har funnet sted for kryptogamene. Innen de tidsrammer vi hadde, var det ugjørlig å lage en oversikt over hva som er kjent av kryptogamer innen planområdet, men ved hjelp av S. Sivertsen er det gjort et forsøk på å finne frem til mest mulig av kjent litteratur om sopp i planområdet. Utformingen av kap. 5.1 må ses som et lite eksperiment; et forsøk på å nøste opp hva som faktisk er kjent om artsmangfoldet i planområdet, basert på litteratur. Gjennomgang av herbariemateriale ville gi et langt større materialtilfang, men det ligger utenfor rammen av oppdraget. Listen over publiserte enkeltfunn er ganske sikkert atskillig lengre. Forsøket med sopp viser at det skal svært mye arbeid til - og lett tilgang på litteratur - for å få oversikt over hva som er funnet i og beskrevet fra planområdet av kryptogamer.

En del moser og lav (og karplanter) angis fra "Dovre" av Fries (1846), men vi har ikke gått gjennom verket med tanke på å trekke ut hvilke arter som nevnes herfra.

5.1 Sopp

Vurdert ut fra antall publikasjoner innen kryptogamgruppene, ser det ut til at det er blitt arbeidet mest med sopp, både i eldre og i nyere tid. Aktiviteten i eldre tid skyldes kanskje undersøkelsene til A. Blytt (1882, 1891, 1892, 1896, 1905, Rostrup 1904) som publiserte egne og andres soppfunn bl.a. fra planområdet. Påfallende mange av undersøkelsene og funnene av sopp i planområdet skriver seg fra de sørlige og østlige områdene (Folldal, Grimsdalen, Dombås) og Kongsvoll-Drivdalen. Først i de senere årene har J.B. Jordal og S. Sivertsen tatt opp studiet av sopp i gammel kulturmark, med vekt på de nordvestlige delene av planområdet. Forøvrig ser det ut til at planområdet er så godt som ukjent mht. sopp - med forbehold for Stordals (1995) undersøkelser, se nedenfor.

Blytt (1882) angir mange arter av "Ustilagineer, Protomyces, Uredineer, Peronosporeer, Chytridineer" med svært generelle lokalitetsangivelser, som "Dovre", "Drivdalen", "Opdal", "Eresfjord", "Eikesdal", "Lesje", "Foldalen", og noen mer spesifikke lokaliteter som Kongsvoll og Knutshø. Mange av artene angis for første gang fra Norge. Resultatene av videre undersøkelser på disse gruppene ble publisert 14 år senere og har mange angivelser fra planområdet (Blytt 1896). Stedsangivelsene er av samme type som i foregående arbeid. Blytt (1891) behandler 161 ascomyceter fra Dovre, vesentlig fra Kongsvoll og omegn (bl.a. Hjerkinn, Drivstua, Folldalsfjellene). Blytt (1892) angir noen få myxomyceter fra Dovre og Folldalen. E. Rostrup bestemte sopp på oppdrag av A. Blytt og etter hans død N. Wille, og publiserte noen funn fra "Dovre" (Rostrup 1904).

Rostrup sto også for avslutningen og utgivelsen av Blytts (1905) arbeid over hymenomyceter, som rapporterer funn fra Blytts reiser i 1882-87 og funn fra en del andre forskere. I dette verket beskrives fem nye arter (merket n. sp. i listen nedenfor) på grunnlag av materiale fra planområdet eller dets nærhet. Blytts innsamlinger har også vært viktige for mange andre forskeres arbeid med systematiske utredninger av grupper og arter og for kartlegging. Følgende arter anføres av Blytt (1905) fra planområdet og områdene inntil det: *Amanita muscaria* (Kongsvoll), *Amanitopsis vaginata* (Dovre, Folldalsfjellene), *Lepiota granulosa* (Hjerkinn, Dombås), Armillaria mellea (Hjerkinn), *Tricholoma flavobrunneum* (Dombås), *T. rutilans* (Kongsvoll), *T. decorum* (Krokhaug i Folldal), *T. imbricatum* (Dombås), *T. album* (Kongsvoll), *T. grammopodium* (Folldal, Dombås, Hjerkinn, Hjerkinnsetra, Kongsvoll, vierlier på Knutshø, *T. malaleucum* (Krokhaug i Folldal, Kongsvoll), *T. subpulverulentum* (Dombås), *Clitocybe decaster* (Dombås), *C. fumosa* (Kongsvoll og mot Hjerkinn), *C. maxima* (Folldal, Kongsvoll), *C. infundibuliformis* (Folldal, Kongsvoll), *C. squamulosa* (Dombås, Hjerkinn), *C. sinoptica* (Ryhaug i Folldal, Dombås), *C. cyathiformis* (Kongsvoll), *C. suaveolens* (Folldal), *C. diatreta* (Folldal), *C. fragrans* (Krokhaug i Folldal), *Collybia confluens* (Dombås), *C. cirrhata* (Folldal, Dombås, Kongsvoll), *C. tenacella* (Folldal), *C. acervata* (Dombås), *C. dryophila* (Fokstuhø, til 1500-1600 m, Folldal), *C. aquosa* (Folldal, Dombås, Hjerkinn, Drivdalen, Kongsvoll), *C. misera* (Ryhaug i Folldal), *Mycena pura* (Kongsvoll), *M. lactea* (Dombås), *M. laevigata* (Folldal), *M. alcalina* (Dombås), *M. tenuis* (Vårstigen), *M. plumbea* (Moen i Folldal), *M. vulgaris* (Dombås), *Omphalia pyxidata* (Dombås, Knutshø), *O. philonotis* (Ryhaug i Folldal), *O. arenicola* (Folldal fl. st.), *O. scyphiformis* (Dombås), *O. hepatica* (Folldal fl. st.), *O. umbellifera* (Fokstuhø, Knutshø, Langhø i Folldal), *O. campanella* (Dombås, Folldal), *O. fibula* (Folldal, Dombås), *Pluteus cervinus* (Dombås), *P. umbrosus* (Årlet i Folldalen), *Entoloma helodes* (Dombås, Drivdalen, Blåhø), *E. sericellum* (Dombås), *E. nidorosum* (opp til Dovre, Blåhø), *Clitopilus vilis* (Krokhaug i Foldalen), *Leptonia lampropus* (Folldal, Dombås, Kongsvoll), *L. serrulata* (Hjerkinn), *Nolanea pascua* (Folldal, Dovre), *N. pallescens* (Dombås), *N. limosa* (Dombås, Blåhø), *N. mammosa* (Folldal, Dombås), *Pholiota caperata* (Fokstua, Hjerkinn), *P. praecox* (Folldal, Einunndalen, Dombås, Hjerkinn, Drivdalen, Råtåsjøhø, Knutshø), *P. squarrosa* (Dombås), *P. marginata* (Dombås), *P. unicolor* (Dombås, Hjerkinn), *P. pumila* (Langhø i Folldal, Knutshø, Kongsvoll), *Hebeloma firmum* ((Dombås), *H. mesophaeum* (Dombås, Kongsvoll), *H. crustuliniforme* (Knutshø), *Inocybe hirsuta* (Fokstua, Kongsvoll, Krokhaug i Folldal), *I. plumosa* (Folldal fl. st.), *I. lacera* (Hjerkinn), *I. delecta* (Kongsvoll), *I. fastigiata* (Knutshø, Drivdalen), *I. destricta* (Dombås, Hjerkinn, Drivdalen), *I. geophylla* (Dombås, Kongsvoll), *Flammula spumosa* (Folldal, Dombås), *F. carbonaria* (Hjerkinn), *F. sapinea* (Folldal, Dombås), *Naucoria reducta* (Kongsvoll), *N. erinacea* (Nedstavoll i Drivdalen), *N. conspersa* (Dombås), *Galera tenera* (Folldal, Kongsvoll), *G. hypnorum* (Storhø i Folldal, Store Nystuhø, Knutshø), *Tubaria stagnina* (Fokstumyra), *Psalliota campestris* (Hjerkinn), *P. silvatica* (Dombås), *Stropharia aeruginosa* (Hjerkinn, Vårstigsetra, Folldalne fl. st.), *S. squamosa* (Kongsvoll), *S. semiglobata* (Kongsvoll), *S. semilanceata* (Kroken i Folldal), *Hypoloma capnoides* (Dombås), *Psilocybe bullacea* (Dombås), *P. atrorufa* (Folldalen), *Panaeolus separatus* (Folldal, Kaldvella, Hjerkinn), *P. campanulatus* (Folldal, Kongsvoll), *P. paillionaceus* (Folldalen), *Psathyrella gracilis* (Hjerkinn), *Coprinus atramentarius* (Vårstigsetra, Kongsvoll), *Bolbitius vitellinus* (Dombås), *Phlegmacium triumphans* (Drivstua), *P. multiforme* (Dombås, Hjerkinn), *P. scaurum* (Dombås), *P. porphyropus* (Hjerkinn), *Myxacium collinitum* (Folldalsfjellene, Hjerkinn), *M. mucosum* (Knutshø, Blåhø, Fokstuhø, Folldalsfjellene), *M. delibutum* (Dombås, Blåhø), *M. subglutinosum* (Kongsvoll), *Inoloma violascens* n. sp. (Kongsvoll), *I. traganum* (Folldal, Dombås), *I. arenatum* (Krokhaug i Folldal, Kongsvoll), *Dermocybe crocea* (Folldal), *D. colymbadina* (Krokhaug i Folldal, Dombås), *Telamonia lanigera* (Dombås), *T. impennis* (Dombås), *T. evernia* (Kongsvoll), *T. brunneofulva* (Folldal), *T. biformis* (Dombås), *T. flexipes* (Kongsvoll), *T. stemmata* (Krokhaug i Folldal, Kongsvoll), *Hydrocybe duracina*

(Dombås), *H. renidens* (Folldal), *H. zinziberata* (Kongsvoll), *H. decipiebs* (Folldalen, Kongsvoll), *H. obtusa* (Dovre, Folldal), *H. acuta* (Folldal), *H. fasciata* (Vårstigen), *Paxillus involutus* (Hjerkinn, Kongsvoll), *Hygrophorus ligatus* (Dombås), *H. eburneus* (Hjerkinn), *Hygrophorus puniceus* (Folldal), *H. conicus* (Dombås, Hjerkinn, Kongsvoll), *H. chlorophanus* (Folldalen, Dombås), *Gomphidius viscidus* (Dombås), *Lactarius resimus* (Folldalen), *L. repraesentaneus* (Kongsvoll), *L. torminosus* (Dombås), *L. luteus* n. sp. (Vårstigen), *L. zonarius* (Folldal, Dombås), *L. subalpinus* n. sp. (Dombås), *L. trivialis* (Fokstua, Hjerkinn, Kongsvoll), *L. uvidus* (Folldal, Kongsvoll, Blåhø), *L. pergamenus* (Odden i Folldal), *L. deliciosus* (Dombås), *L. thejogalus* (Hjerkinn), *L. vietus* (Dombås, Kongsvoll), *L. cyathula* (Blåhø), *L. rufus* (Folldal, Dombås), *L. glycyosmus* (Dombås, Fokstua, Kongsvoll), *L. mitissimus* (Folldal), *L. subdulcis* (Folldal), *L. camphoratus* (Dombås), *Russula densiflora* (Dombås), *R. delica* (Dombås, Hjerkinn), *Russula pubescens* n. sp. (Kongsvoll), *R. heterophylla* (Dombås), *R. emetica* (Folldalsfjellene, Fokstuhø), *R. integra* (Dombås), *R. decolorans* (Drivdalen, Kongsvoll), *Cantharellus mamillatus* n. sp. (Krokhaug i Folldal), *C. dovrefjeldensis* (Dovrefjell, jf beskrivelse av Hennings 1902 og Jørstad 1937), *C. glaucus* (Folldal), *C. lobatus* (Krokhaug i Folldal, Hjerkinn), *Marasmius urens* (Folldal fl. st.), *M. peronatus* (Dombås), *M. calopus* (Vårstigen), *Boletus flavidus* (Folldal), *B. bovinus* (Folldal), *B. piperatus* (Dombås), *B. variegatus* (Folldal, Dombås, Hjerkinn), *B. edulis* (Folldal, Dombås), *B. versipellis* (Hjerkinn, Hjerkinnsetra), *Polyporus elegans* (Kongsvoll), *P. confluens* (Dombås), *Fomes pinicola* (Folldal), *Polystictus perennis* (Folldal, Dombås), *P. cinnabarinus* (Drivstua), *Telephora radiata* (Kongsvoll), *T. multipartita* (Einunnas utløp i Folla), *Stereum hirsutum* (Folldal), *Corticium salicinum* (Kongsvoll), *Exobasidium warmingii* (Langhø i Folldal, Kongsvoll), *Clavaria aurea* (Dombås), *C. mucida* (Folldal, Kongsvoll), *Ulocolla foliacea* (Kongsvoll), *Tremella mesenterica* (Kongsvoll).

Etter Blytt ble det ikke foretatt noen systematiske, generelle registreringer av storsopp før J. Stordal startet sitt arbeid noe før 1950. Hans registreringer er nedfelt i et atlas (Stordal 1995) som viser hva som er registrert (og hva som "mangler") av ca 1000 storsopp i planområdet. Materialet er EDB-registrert, og funn fra planområdets kommuner kan spesifiseres dersom det er ønskelig. Databasen er tilgjengelig gjennom Botanisk hage og museum, Oslo.

En rekke publikasjoner melder om funn, en del i forbindelse med taksonomiske revisjoner av slekter eller grupper. Funnene er ikke nødvendigvis forfatternes.

Jørstad (1935) rapporterer funn av mange rust- og sotsopper, dels fra Kongsvoll-Drivdalen, Ålmanberget og andre steder i planområdet, dels fra randområdene (Sunndalen, Eresfjord-Vistdal m.fl.). Av Jørstad (1937) angis flere hymenomyceter fra Dovrefjell-området, bl.a. *Corticium dovrense* som beskrives som ny art, funnet av M.N. Blytt, trolig ved Kongsvoll.

Eckblad (1955) rapporterer funn av *Calvatia utriformis* (Grimsdalen), *Lycoperdon pyriforme* (Kongsvoll), *Bovista tomentosa* (Kongsvoll), *B. nigrescens* (Grimsdalen, Dindal, Kongsvoll), *Bovista plumbea* (Hjerkinn, Kongsvoll) og *Crucibulum levis* (Dombås, Kongsvoll).

Dissing (1966) anfører *Helvella queletii* (Kongsvoll), *H. corium* (Tverråi i Grimsdalen, Kongsvoll), *H. lacunosa* (Gammelhullet i Drivdalen) og *H. atra* (Drivstua).

Gjærum (1971) angir *Cercoseptoria oxyriae* (Grimsdalen, Hjerkinn), og Gjærum (1974) nevner en rekke rustsopp fra Dovre, Oppdal, Folldal osv., uten nærmere lokalitetsangivelser. Det gjelder også *Puccinia dovrensis*, en ganske sjelden art som ble beskrevet av A. Blytt og senere rapportert av Jørstad (1935).

Kühner (1972) rapporterer *Galerina heterocystis* (Avsjøhø, Orkelhø), *G. pseudocerina* (Orkelhø) og *Phaeogalera zetlandica* (opp mot Snøheim). Lundqvist (1972) publiserte funn av den koprofile familien Sordariaceae (Pyrenomycetes), men flere av lokalitetsangivelsene er noe merkelige: *Podospora appendiculata* og *Anopodium ampullaceum* fra Hedmark, Trolldal, Hjerkinnhø, *P. pyriformis* og *Arnium initans* fra Oppland, Dovre, Modalen. *Sordaria baltica* meldes fra Knutshø.

Holm & Holm (1977) angir funn av ascomyceter som vokser på einer (*Juniperus communis*) på tre lokaliteter: Våtåhaugen, Ålmanberget og Søndre Knutshø: *Gremmeniella juniperina* (Søndre Knutshø 1000 m), *Lachnellula suecica* (Oppdal), *Dasyscypha borealis* (Ålmanberget 700 m, Søndre Knutshø 1000 m), *Cistella pinicola* (Våtåhaugen 970 m, Søndre Knutshø 1000 m), *Unciniella laricionis* (Knutshø 1100 m), *Leciographa lecideina* (Søndre Knutshø 1100 m), *Odontotrema minus* (NV-skråningen Ålmanberget 700 m), *Extrawettsteinina minuta* (Søndre Knutshø 1000 m), *Scleopleella juniperina* (Ålmanberget 750 m), *Euantennaria rhododendri* (Søndre Knutshø 1000 m), *Melanomma juniperinum* (Ålmanberget), *Teichospora juniperina* (Søndre Knutshø 1100 m), *Microthyrium pinophyllum* (Ålmanberget 700 m), og *Trichothyrina pinophylla* (Ålmanberget 700 m).

Lamoure (1977) beskriver *Cortinarius chrysomallus* som ny art og angir den fra Orkelhø. Nannfeldt (1981) angir *Exobasidium angustisporum* fra Kongsvoll og *E. splendidum* fra "Dovre".

Carpenter (1981) har et par angivelser av *Crocicreas gramineum* fra Oppdal og Dovre, men med mangelfulle lokalitetsangivelser.

Holm & Holm (1981) angir *Phaeosphaeria equiseti* var. *equiseti* fra Folldal, mellom Nergård og Moan, og *Scirrhia castagnei* fra"Folldal".

Sveum (1983) rapporterer funn av *Clavulinopsis helvola* (Jordalsgrend, Kongsvoll), *C. laeticolor* (Kongsvoll), *C. luteo-alba* (Jordalsgrend, Jordalen) og *Lentaria micheneri* (Vårstigen).

Noen av illustrasjonene av storsopp hos Gulden et al. (1985a, b) er fra planområdet eller nærheten: *Leccinum rotundifoliae* (Knutshø og Nonshø), *Omphalina alpina* (Furuhaugli og Kongsvoll), *Galerina pseudomycenopsis* (Gåvålisetra), *Russula norvegica* (Kongsvoll) og *Lactarius nanus* (Vinstradalen), *Laccaria altaica* (Furuhaugli), *Tricholoma album* (Hjerkinn), *Melanoleuca subalpina* (Kongsvoll), *Cortinarius alboviolaceus* (Dovre), *Cortinarius cinnamomeoluteus* (Kongsvoll), *Lactarius lapponicus* (Grønhø) og *Calvatia utriformis* (Grimsdalen).

Schumacher & Kohn (1985) angir *Myriosclerotinia curreyana* fra Grimsdalen, *M. dennisii* (Avsjøen, Grimsdalen fl. st.), *M. borealis* (Grimsdalen), *Sclerotinia aschersoniana* (Kattuglehøi, Grimsdalen fl. st.) og *Peziza ciborium* (Gautåseter, Grimsdalen fl. st., Nordre Knutshø).

I 1984 ble det holdt et internasjonalt symposium om arktisk-alpin mykologi. Flere bidrag rapporterer funn i Norge: Holm & Holm (1987) angir *Mycosphaerella perexigua* (Knutshø, "Oppdal", Vårstigen) og *M. juncellina* (Folldal); Schumacher & Sivertsen (1987) behandler *Sarcoleotia globosa* fra Grimsdalen (fl. st.) og Ryphuskollen; Döbbeler (1987) har registrert sopp på *Polytrichum sexangulare*: *Lizonia sexangularis* (Knutshø), samme art og *Bryochiton perpusillus* (Nystuhø, den siste også på Snøhetta).

Noordeloos (1987) rapporterer *Entoloma sericellum*, *E. insidiosum*, *E. cruentatum*, *E. viaregale* og E. turci (Dombås, langs Kongeveien til Fokstua) og *E. serrulatum* (Dombås). *Entoloma viaregale* er navnsatt etter Kongeveien ("Via regale"), har typelokalitet mellom Tofte og Fokstua og er ellers bare sikkert kjent fra én annen lokalitet på verdensbasis (i Estland), Jordal pers. medd.

Holm & Holm (1988) angir en *Lophiostoma caulium*-varietet (Oppdal), *L. gracile* (Kongsvoll, Stølensetra), *L. myriocarpum* (Knutshø), *L. winteri* (Grimsdalen), *Lophiotrema boreale* (Stølegge) og *Lophiotrema* sp. (Stølensetra, Tverrådalen).

Triebel (1989) har undersøkt sopp som parasitterer på lav: *Stigmidium conspurcans* (på *Psora rubiformis*, "Dovre", Kongsvoll) og *Dactylospora amygdalariae* (på *Amygdalaria panaeola*, Kongsvoll).

Grimsdalen har vært et hovedområde for arbeid med slekten *Scutellina* (Schumacher 1990), men flere av de 14 artene som anføres de tilgrensende områdene i sørøst er funnet også enkelte steder i planområdet. To arter, *Scutellina nivea* og *S. hyperborea* beskrives på grunnlag av materiale fra Grimsdalen. Disse artene anføres fra planområdet og nærheten: *Scutellina crinita* (Straumsbu i Folldal, Grimsdal fl. st., Kongsvoll), *S. nivea* (Grimsdal), *S. patagonica* (Moldalen i Dovre, Grimsdalen fl. st., Knutshø), *S. pilati* ("Dovre", Drivdalen), *S. scutellata* (Folldal fl. st., Haverdalen, Grimsdalen fl. st., Veslhjerkinntjønnin, Kongsvoll, Vinstradalen, Knutshø), *S. umbratum* (Råtåsjøhøi, Søndre Knutshø, Kongsvoll), *S. hyperborea* (Grimsdalen fl. st.), *S. minor* (Grimsdalen fl. st.), *S. heterosculpturata* (Råtåsjøhøi, Drivdalen, Grimsdalen), *S. kerguelensis* (Folla, Grimsdalen fl. st., Grøvudal, Kongsvoll), *S. subhirtella* (Folla, Fallet, Grimsdalen fl. st.), *S. macrospora* (Råtåsjøhøi, Hoemstind), *S. mirabilis* (Grimsdalen fl. st., Bekkelægret) og *S. torrentis* (Grimsdalen). Foruten funn av discomyceter fra Kongsvoll og Grimsdalen, melder Schumacher (1993a) om funn av *Lamprospora rugensis* fra Råtåsjøhø.

Holm & Holm (1993) beskriver som ny art *Mycowintera alpina* på materiale fra Råtåsjøen.

Arbeider med mer begrenset geografisk avgrensning er vist på **figur 16**, jf numrene brukt nedenfor.

1 Grimsdalen (Dovre/Folldal)
Schumacher (1979, 1990, 1993a, b, se også ovenfor) og Schumacher & Jenssen (1992) rapporterer discomyceter funnet i Grimsdalen, i ulike rike vegetasjonstyper. Elveører er en viktig habitatgruppe for soppene som Schumacher arbeider med. Flere av artene beskrives som nye.

Skifte (1996) rapporterer funn av reinroseseigsopp (*Marasmius epidryas*) fra Tverråi.

2 Eikesdal (Nesset)
Jordal (1993b) angir 27 arter funnet i edelløvskog, oreskog m.m., bl.a. ved Litjvatnet. Eikesdal er trolig et rikt soppområde på grunn av klimaforholdene.

3 Grøvudalen med sidedaler (Sunndal)
Jordal & Sivertsen (1992). Soppinventering med kort områdebeskrivelse og liste over viktige funn. Soppfloraen i kulturmarkene i Grøvudalen er noe forskjellig fra lavlandslokalitetene i Sunndalen.

Jordal (1993a) angir 139 arter fra området ovenfor enden av veien, over 800 m, derav mange som danner mykorrhiza, og en rekke alpine arter. Jordal (1993b) angir 134 arter som hovedsakelig er funnet i dalbunnen fra Hallen til Litj-Grøvu 850-900 m.

Jordal & Gaarder (1995) vurderer Svisdalen med Liin, Sveen og Hallen, og Hafsåsen og Hafsåssetra og Fahlesetra i Geitådalen, og Gammelsetra i Lindalen som kulturmarkslokaliteter ut fra forekomst av sopp og karplanter.

Sivertsen et al. (1995) angir *Clavaria tenuipes* i kulturmark ved Grøvudalshytta.

4 Jordalsgrend (Sunndal)
Jordal & Sivertsen (1992) har utført soppinventering av seks lokaliteter i Jordalsgrend med kort områdebeskrivelse, omtale av viktige funn, funn av indikatorer på tradisjonelt drevet kulturmark og en vurdering av lokalitetene.

Jordal (1993b) angir 37 arter funnet i Jordalsvøttu (like utenfor planområdet), mens Jordal & Gaarder (1995) vurderer to lokaliteter, Jordalsvøttu og Jordalsøra, som to av fylkets mest verdifulle mhp kulturmarkssopp, og én lokalitet, Skrødalssetra som lokalt interessant. Sopp som indikatorer på gammel kulturmark sammenholdes med karplanter.

Sivertsen et al. (1995) angir 11 arter fra flere lokaliteter med kulturmark i grenda (like utenfor planområdet).

5 Grødalen (Sunndal)
Jordal & Gaarder (1995) vurderer setervollene på Vangan, Hovensetra og Mælesetra som kulturmarkslokaliteter ut fra forekomst av sopp og karplanter.

Sivertsen et al. (1995) angir *Entoloma caeruleopolitum* fra kulturmark (Hafsåsen og Vangan).

6 Øksendal (Sunndal)
Jordal & Sivertsen (1992) har utført soppinventering av seks lokaliteter i Øksendal med kort områdebeskrivelse, omtale av viktige funn, funn av indikatorer på tradisjonelt drevet kulturmark og en vurdering av lokalitetene.

7 Gjøra (Sunndal)
Jordal & Gaarder (1995) vurderer to lokaliteter ved Gjøra og en i Lindalen (Gammelsetra, Vollansetra og Langbakksetra) som kulturmarkslokaliteter ut fra forekomst av sopp og karplanter.
8 Kongsvoll-området (Oppdal)
En rekke funn fra Kongsvoll-området er referert ovenfor. Tre arter beskrives som nye av Blytt (1905) på grunnlag av materiale fra Kongsvoll-området: *Inoloma violascens* og *Russula pubescens* (Kongsvoll) og *Lactarius luteus* (Vårstigen).

Jørstad (1962) angir flere rustsopp fra planområdet, mest fra Kongsvoll, og Eckblad (1963) melder om nyfunn av *Mitrula gracilis* fra Knutshøene.

Eriksson (1967) beskriver pyrenomyceten *Clathrospora verruculosa* på grunnlag av materiale samlet av A. Blytt 1887.

Gjærum (1972) publiserer funn av *Puccinia drabae* på *Draba daurica* var. *dovrensis* fra Nordre Knutshø, ny høydegrense 1560 m, og *Ustilago thlaspeos* på *Draba alpina* coll. fra Søndre Knutshø, begge funn ved S. Bretten. Torkelsen (1972) angir at *Tremella mesenterica* går til ca 1000 m ved Kongsvoll.

En upublisert liste av Pegler & Young (1975) viser deres soppfunn samlet i løpet av to dager på (Midtre?) Knutshø og Høgsnyta. Listen omfatter 47 arter.

Ascobolus stictoideus angis fra Kongsvoll av Eckblad (1968) som ny for Norge.

Hjortstam & Johannesen (1980) angir vesentlig treboende sopp innen Aphyllophorales, Heterobasidiomycetes og Myxomycetes i Dovrefjell nasjonalpark. Feltarbeid med base i Kongsvoll biologiske stasjon og i en radius på 5 km rundt stasjonen, for det meste under 1500 m. Nærmere lokalitetsangivelser gis ikke. 172 arter, derav 17 som tidligere ikke er angitt fra Norge.

Høiland (1983) beskriver som ny art *Cortinarius norvegicus* på materiale fra Veslkolla.

Hjortstam (1984) angir *Amylocorticium pedunculatum* fra Driva og Nordre Knutshø; Sivertsen et al. (1995) *Clavaria tenuipes* forma fra Vårstigen, Drivstuggusætra NQ33 14); og Schumacher (1993) discomyceten *Lamprospora leptodictya* på *Bryum*.

Brandrud et al. (1992) viser et foto av *Cortinarius alpinus* fra Kongsvoll.

5.2 Lav

Det er utført få mer omfattende lavundersøkelser i planområdet; de kjente har hatt utgangspunkt i Kongsvoll. Vrang (1935) nevner at mange hadde samlet lav på Dovre før ham, bl.a. T.M. Fries, M.N. og A. Blytt, N. Moe, C.S. Kindt, B. Lynge, og O.A. Høeg, og at det pr 1935 ikke forelå noen samlet oversikt over lavfloraen i området. En del funn er ifølge Vrang (1935) publisert av T.M. Fries i "Lichenographia Scandinavica. Men også andre har ifølge Schei (1984) samlet eller omtalt lav på Dovrefjell, bl.a.: S. Ahlner, W. Boeck, E. Dahl, G. Degelius, E. Frey (1927), F.C. Kiær, Kurr, R. Nordhagen (1962-63), S.C. Sommerfelt, J.E. Zetterstedt og M. Creveld (1981). Lav ble samlet av flere bryologer som arbeidet rundt Kongsvoll (noen er nevnt ovenfor, jf 5.3 og Frisvoll 1975), og lav inngår i vegetasjonsanalyser hos Gjærevoll (1956) og andre arbeider om vegetasjon der det presenteres vegetasjonsanalyser. Mange eldre funn fra planområdet er inkludert i Lynges (1921) oversikt over norske lav. De viktigste områdene for lavundersøkelser omtales nedenfor, med henvisning til numrene på figur 16. I realiteten er det bare Kongsvoll-området (innenfor planområdet) og Grimsdalen (utenfor) som har hatt en viss trafikk av lichenologer.

Schei (1984) har utført den eneste lavundersøkelsen vi kjenner til fra planområdet som omfatter makrolav over et vidt spekter av habitater. Dette er en omfattende undersøkelse av 185 makrolav på 72 lokaliteter ganske jevnt fordelt i Dovrefjell nasjonalpark. Det gis en oversikt over tidligere lavundersøkelser, arter (med kommentarer om funnsteder og økologi), artslister for lokalitetene, artenes vertikale utbredelse, avhengighet av substrattype og andre økologiske faktorer.

1 Grimsdalen (Dovre)
Lite er publisert når det gjelder lavvegetasjon og flora i Grimsdalen, men innsamlinger de senere årene har vist at dalen har en meget særpreget, kontinental artssammensetning med til dels unike

forekomster i norsk sammenheng. De viktigste undersøkelsene (upubliserte) er utført at E. Timdal m.fl. rundt Verkensseter.

De sør- til vestvendte knausene og bergveggene ved Verkenseter vurderes som et av de fineste områdene for kontinentale, xerofile kalklaver i Norge, dvs 'steppe-elemetet' som i mange tilfeller har hopp i utbredelsen fra Sørøst- og/eller Mellom-Europa til øvre dalfører på Østlandet. Området ved Verkensseter er på høyde med de berømte lavlokalitetene i Nordherad i Vågå (Sandehorten og Vistehorten naturreservater), Raunebb i Vågå og Nonshaugen i Dovre.

Området er (1) knausene umiddelbart vest for Verkenseter, tildels også i selve setergrenda (UTM_{ED50}: NP 280-285, 813-814), (2) fjellsiden av Jegerhøi ned mot Verkensåi (NP 275-283, 818-821), og (3) fjellsiden nord for Buåi (NP 286-287, 823-824). Det er flere lovende områder lenger inn langs Verkensåi og Buåi som ikke er undersøkt. En lignende flora, men dårligere utviklet og dessverre kun meget raskt undersøkt, forekommer ved Tverråi opp fra Grimsdalshytta (NP 31-32, 86).

De mest interessante artene kjent fra Verkenseter er:

* *Buellia* cfr. *elegans*. Kun funnet steril, og dermed vanskelig å være helt sikker på bestemmelsen. Nærmeste forekomster i Mellom-Europa. Alternativet er *Buellia asterella*, som kun er kjent fra Nordherad i Vågå (to lokaliteter: Viste og Ulvsbu) i Skandinavia, også den har nærmeste kjente forekomster i Mellom-Europa.
* *Caloplaca tominii*. I Skandinavia kjent fra ca. 15 lokaliteter i Dovre, Vågå, Lom og Oppdal. Ellers funnet i Sør-Russland (Astrakhan), Sentral-Asia, Canada (Yukon) og Grønland.
* *Glypholecia scabra*. Vidt utbredt i tørre områder på den nordlige halvkule, særlig stepper og ørkenområder.
* *Mycobilimbia fissuriseda*. I Skandinavia seks funn i Sør-Norge (Dovre, Vågå, Lom, Vang) og to funn i Nord-Norge (Troms og Finnmark), ellers kjent fra Alpen, Karpatene, Novaya Zemlya, Grønland, arktisk Canada og Colorado.
* *Phaeophyscia constipata*. Sjelden kalklav.
* *Phaeophyscia kairamoi*. Sjelden kalklav.
* *Phaeorrhiza sareptana*. I Skandinavia ca. 10 funn i Sør-Fron, Nord-Fron, Dovre og Vågå. Nærmeste forekomst i Alpene, ellers vidt utbredt i tørre områder i Asia og Nord-Amerika.
* *Physcia dimidiata*. Sjelden kalklav.
* *Psora vallesiaca*. I Skandinavia kjent fra ca. 15 funn i området Sør-Fron - Dovre - Lom. En lokalitet på Öland (svært sparsom), ellers i Mellom- og Sør-Europa, Nord-Afrika, og spredte funn østover gjennom Asia, samt i arktisk Canada og Grønland.
* *Squamarina degelii*. I Europa kun kjent fra ca. 30 lokaliteter fra indre Oslofjord til Dovre. Ellers funnet i Nord-Amerika (Alberta, Arizona, Colorado, Nevada, New Mexico og Utah).
* *Squamarina scopulorum*. Kjent fra ca. 20 lokaliteter i Sør-Norge (Vågå - Drivdalen - Einunndalen) og en lokalitet i Nord-Norge (Alta). Ikke kjent utenfor Norge.
* *Squamarina pachylepidea*. Syv funn i Norge (Dovre, Vågå, Vang), ett funn i Sverige (øy i Vättern), ellers usikre angivelser fra Alpene.
* *Toninia nordlandica*. Ca 15 funn i Skandiavia, i fjellkjeden fra Lom til Porsanger. Ellers kjent fra Karpatene, Alpene og Pyrenéene.
* *Toninia opuntioides*. Syv funn i Skandinavia (Dovre, Vågå, Vang), ellers vanlig i Mellom- og Sør-Europa, og spredt i Asia og Nord-Amerika.
* *Toninia physaroides*. Ti funn i Norge (Dovre, Vågå, Lom). Forekommer ellers i alvar og alvarlignende vegetasjon i Sør-Sverige (Östergötland, Skåne, Öland, Gotland), Finland

(Åbo) og Estland (Saaremaa, Vormsi); vanlig i Mellom- og Sør-Europa, og forekommer spredt i Asia og Nord-Amerika.

* *Toninia taurica*. To funn i Skandinavia: Verkensseter og Høyrokampen i Lom. Ellers kjent fra Mellom- og Sør-Europa, Nord-Afrika, og Asia (Tyrkia, Usbekistan, Jenisej-området, Jakutia).

* *Toninia tristis*. I Skandinavia kjent fra ca. 10 funn i området Sør-Fron - Dovre - Lom. Vidt utbredt i Mellom- og Sør-Europa, Asia, Nord-Amerika, og ett funn i Peru. Vårt materiale tilhører ssp. *tristis* som er begrenset til Skandinavia, Alpene, Karpatene, og Colorado.

Andre sjeldne/interessante arter omfatter: *Acarospora wahlenbergii*, *Cladonia strepsilis*, *Fulgensia bracteata*, *Lecanora reagens*, *Lecidea degeliana*, *Psora decipiens*, *P. globifera*, *P. rubiformis*, *Rhizocarpon norvegicum*, *R. ridescens*, *R. santessonii*, *R. umbilicatum*, *Rhizoplaca chrysoleuca*, *R. subdiscrepans*, *Toninia alutacea*, *T. squalida*, *T. verrucarioides* og *Umbilicaria nylanderiana*.

Området ved Verkensseter, og trolig andre deler av Grimsdalen, peker seg dermed ut som meget verdifullt nasjonalt og internasjonalt for sikring av ett av de geografisk mest avvikende og historisk og forskningsmessig spennende elementene blant nordiske lav.

8 Kongsvoll-området (Oppdal)
E.P. Vrang besøkte Kongsvoll i 1934 og samlet i løpet av et par timers besøk rundt Kongsvoll 70-80 lav som han rapporterte til Videnskapselskapet (Vrang 1935).

Dahl (1938) rapporterer funn av *Dermatocarpon rivulorum* og *Solorina octospora* fra Kongsvoll og nordre Knutshø, og *Stereocaulon glareosum* ved Grønbakken.

Frisvoll (1975) vurderer den sosiologiske betydningen (uttrykt i konstansklasse I-V) for 130 lav som ledd i en hovedsakelig bryologisk undersøkelse, se kap. 5.3.

Crefeld (1981) beskriver lavsamfunn på stein bl.a. i tre områder på Dovrefjell: 1) VSV-skråningen av Søndre Knutshø 1100-1200 m, fire assosiasjoner på noen få, isolerte blokker. 2) SØ-skråningen av Vesl-Nystuguhø 1115-1184 m, fire assosiasjoner på spredte og lukkede blokkgrupper. 3) NV-skråningen av Nordre Knutshø 1150-1130 m, fire assosiasjoner på lave steinflater og spredte og lukkede blokkgrupper.

Spredte lavfunn og -beskrivelser fra Kongsvoll-området: Nordin (1972) angir *Caloplaca saxicola* (Kongsvoll, "Drivelven"), *Caloplaca citrina* (Vårstigen), *Caloplaca obliterans* (Kongsvoll (typus), Vårstigen) og *C. tominii* (Vårstigen). Moberg (1977) angir *Physcia dubia* (holotype, tidligere bestemt til *P. lyngei*) fra Vårstigen. Botnen & Tønsberg (1988) angir *Gyalecta kukriensis* som ny for Sør-Norge ved funn fra Kongsvoll. Hertel & Rambold (1988) gransket *Lecidea dovrensis*, kjent fra flere funn i Kongsvoll-området i forrige århundre, og overfører den til slekten *Pilophorus*: *P. dovrensis* comb. nova. Holien & Hilmo (1991) angir et gammelt funn av *Lecidoma demissum*, leg. Kindt 1876, som ny for Midt-Norge. Haugan & Timdal (1992) beskriver en ny art, *Squamarina scopulorum* (Lecanoraceae) på materiale tatt 2,5 km sør for jernbanestasjonen, og de samme forfatterne (Haugan & Timdal 1994) beskriver nok en ny lavart, *Tephromela perlata*, på grunnlag av funn fra nedre del av Kaldvella. Arten var tidligere funnet i samme område i 1863 av E. Fries og på "Dovre" av Kindberg året før.

9 Åmotsdalen (Oppdal)
Hilmo & Wang (1992) har utført lavkartlegging på bjørk nær Gottemsætra i forbindelse med DNs Program for terrestrisk naturovervåking (TOV).

Andre funn i Oppdal: Høiland (1987) angir *Omphalina pseudandrosacea* fra Heimtjørnhø.

5.3 Moser

Dovrefjell ble tidlig et valfartssted for moseforskere, som for karplanteforskere. Blytt (1838) inkluderte flere moser i sin første hovedbeskrivelse av floraen på Dovrefjell, og noen moser fra "Dovre" nevnes av Fries (1846). Hartman & Hartman (1855, 1856) inneholder opplysninger om mosefunn ved områdene rundt Drivstua (Finnshø og Risehø, i Oppdal), Kongsvoll (Oppdal), Hjerkinn (Storhø, Dovre) og Fokstua (Dovre). De fant 48 da nye arter for området, 16 nye for Norge hvorav 3 nye for Skandinavia, 1 for Europa og en ubeskrevet. Zetterstedt (1860) sammenligner mosefloraen i Lom med Dovrefjell (basert på først og fremst Hartman & Hartman 1855, 1856) og spekulerer på hvorfor Dovrefjells moseflora er rikest. Scheutz (1869) gir en oversikt over forskere som har samlet moser på Dovrefjell til da og presenterer en liste på 271 taksa. Bonnier & Flahault (1879b) rapporterer flere nye funn. Kaurin (1882) viser til 9 nye arter for Dovrefjell med funnnsteder: *Hypnum polare*, *Amblystegium confervoides*, *Diphyscium foliosum*, *Polytrichum sexangulare*!, *Tortula icmadophila*, *Stylostegium cæspiticium*, *Seligeria crassinervis*, *S. doniana* og *Weisia wimmeriana*. Sanio (1883) rapporterer to nye mosearter funnet på Dovrefjell: *Webera trachydonta* (nova spec. e. sect. *Pohlia*) og *Mielichoferia defecta* Sanio. Kaurin (1884) rapporterer funn av *Bryum archangelicum* ved gården Ålbu og ved Kongsvoll, av *Bryum blindii* ved Driva, av *Bryum longisetum* (ny for Europa) på flere steder (Grytdalen, Vårstigen og på Orkelsjøtangen), av *Bryum Brownii* osv.

Kindberg (1884) lager den første større sammenfatning av mosefloraen innen noen del av Dovrefjell. Undersøkelsen er utført i flere år fra 1857 til 1883, i Kongsvoll/Hjerkinn-området med vekt på Kongsvoll. Han lister opp alle mosearter funnet fram til 1883. På dette tidspunktet rapporteres det totalt 400 bladmosearter, derav 300 rundt Kongsvoll. Den mer formelle publisering skjer hos Kindberg (1888). Viktige tillegg og rettinger til Kindbergs liste kommer hos Kaurin (1889). Med Kindbergs og Kaurins arbeider ble grunn-utforskningen av mosefloraen på det sentrale Dovrefjell avsluttet.

Moser angis også i analyser i vegetasjonsarbeider, bl.a.Gjærevoll (1956) og hovedfagsoppgaver der vegetasjons- eller synedrieanalyser inngår. Frisvoll (1975) har utført den eneste moderne spesialundersøkelsen over moser innen planområdet som vi kjenner til, og innen planområdet er det bare Kongsvoll-området som har vært gjenstand for mer systematisk forskning på moser.

8 Kongsvoll-området (Oppdal)
Gjærevoll (1953) angir *Hydrogrimmia mollis* fra Snøhetta, Knutshø og Nystuhø; *Pseudoleskea decipiens* fra Skuggelifjell, Vårstigen og Kongsvoll; *Scorpidium turgescens* fra Knutshø.

Frisvoll (1975) er et svært omfattende arbeid over moseflora og -vegetasjon i nordboreal sone på begge sider av Drivdalen fra Vårstigen i nord mot Grønbakken i sør, en strekning på ca 6 km. Arbeidet er konsentrert om moser og mosesamfunn på berg og stein, særlig i bekkekløfter og på bergvegger og knauser. Innledningsvis gis det en oversikt over 45 bryologer som har arbeidet i

Kongsvoll-området fra 1836 til 1974. Aktiviteten var særlig stor i 1880-årene, mest blant svensker og nordmenn. Noen av dem samlet også lav. Tolv moser som er sjeldne, bisentriske eller nye for området er kartlagt på landsbasis. Artenes sosiologiske betydning (uttrykt i konstansklasse I-V) er undersøkt for 223 bladmoser og 82 levermoser. Egenskaper ved analyserte bestand og samfunn er undersøkt: eksposisjon, helning, forhold mellom analysehøyde og bergvegghøyde, antall arter. Utbredelse og konstansklassemønster angis. Alle mosene omtales mhp økologi, assosierte arter, frekvens, feltkjennetegn, forvekslingsmuligheter, taxonomi, forekomst i fjellet, høydegrenser, og lokalhistorie. Artenes sosiologi og økologi beskrives inngående.

Frisvoll har også (s. 18-28) gitt en detaljert oversikt over dem som har samlet moser på Kongsvoll. Listen teller 45 navn, derav mange som har hatt stor betydning for utforskningen av Norges moseflora, som N. Bryhn, I. Hagen, E. Jørgensen, C. Kaurin, N.C. Kindberg, B. Kaalaas, S.O. Lindberg, E. Ryan, og J.E. Zetterstedt.

Oppsummering om kryptogamer. Som for karplanteforskere har Dovrefjell hatt tiltrekningskraft for kryptogamforskere siden tidlig i forrige århundre. En rekke beskrivelser av arter er gjort på grunnlag av materiale fra planområdet eller dets naboområder i sørøst. Kjente og rike områder er lett tilgjengelige, og mange ser ut til å oppsøke Dovrefjell når de søker visse typer materiale (når de er på innsamlingsreiser). Det gjelder skandinaviske så vel som mellom-europeiske forskere, som har gitt en rekke bidrag til kryptogamkunnskapen om området. Aktiviteten har fra gammelt av vært sentrert rundt Kongsvoll-Drivdalen; først i de senere årene har lavinteresserte (E. Timdal) konsentrert seg om Grimsdalen (utenfor planområdet) og soppinteresserte (T. Schumacher) om Grimsdalen og om kulturmarksområdene i Sunndalens sidedaler (J.B. Jordal, S. Sivertsen). For store deler av planområdet er kryptogamkunnskapen enten meget generell (idet vi kan ha meninger om hva vi kan forvente å finne der) eller den mangler helt. Det gjelder ikke minst de sørlige og vestlige fjellområdene.

6 Vegetasjon

Kapitlet omfatter arbeider som på noe vis beskriver hvilke vegetasjonstyper som finnes i planområdet. Skillet mot floristiske arbeider er diffust, særlig når det gjelder inventeringsrapporter. På bakgrunn av den oppmerksomhet Dovrefjell har hatt i norsk botanikk, er det utført overraskende få oversiktsarbeider, dvs arbeider som gir en samlet fremstilling av vegetasjonstyper innen et område, og de fleste slike har funnet sted i Oppdal og Sunndal. Få arbeider dokumenterer vegetasjonen med analyser. I tillegg kommer en del analyser i arbeider om enkeltarter, for å belyse deres autøkologi.

H. Resvoll-Holmsen arbeidet mye i Dovre og Folldal. I oversikten over fjellvegetasjon i det østenfjellske Norge (1920) er det beskrevet vegetasjon, delvis med vegetasjonsanalyser, fra en rekke steder innen planområdet, se under Folldal, Dovre og Oppdal.

Med utgangspunkt i snøforholdene på Dovrefjell redegjorde Nordhagen (1952a) for sammenhengen mellom vegetasjon og snødekke, bl.a. ved vegetasjonsanalyser av mjølbærhei ved Kongsvoll (950 m), greplynghei ved Høgsnyta (1200 m), rabbetusthei på toppen av Store Åmotshytten (1480 m), og blåbær-blålynghei nær Kongsvoll (1000 m).

Fordeling av vegetasjonstyper får en i vegetasjonskart, se kap. 7. Derimot finner vi lite informasjon om vegetasjon i de beiteundersøkelsene som nylig er utført i planområdet.

Lokalisering av vegetasjonsundersøkelsene er vist i **figur 17** med bruk av de kodene for hvert område som er anvendt nedenfor.

6.1 Folldal

I Folldal er det gjort få vegetasjonsundersøkelser. De mest omfattende på nordsiden av dalen ble utført av Resvoll-Holmsen (1914, 1920). Gjærevoll (1956) analyserte snøleier på tre fjell øst i Folldal: Snøfonnhø, Triklokkehø og Rundhø. Snøleier ble også undersøkt på Råtåsjøhø, rett sør for planområdegrensen i sørøst.

F1 Einunna og Folla
Galten (1978) har undersøkt vegetasjonen langs breddene til Folla, Grimsa (D3), Einunna (og Atna og Glåma). Elvekantvegetasjonen i området er variert og artsrik og inneholder flere sjeldne arter eller arter som er bare vokser i flomsonene langs elver. I alt beskrives 13 samfunn, derav fem med busksjikt. Utbredelse og økologi til kvitstarr (*Carex bicolor*), buestarr (*Carex maritima*), klåved (*Myricaria germanica*) og doggpil (*Salix daphnoides*) og en lokalitet ved Grimsa beskrives særskilt.

F2 Fatfjellet
Resvoll-Holmsen (1914, 1920) undersøkte ulike vegetasjonstyper i fjellene rundt Kakella: Fatfjellet-Fatet og Fatfjellseter, Langbekken, Grønhø, Grønringen, Svarthaugen (innenfor naturreservat), Kampen og Kakelkletten, Volen og Håneskletten, Enstakaskaret, Storhø, Børsten (= Tælpiggen), samt noe i Einunndalen.

6.2 Dovre

Resvoll-Holmsen (1920) publiserte en del analyser fra ulike vegetasjonstyper og steder i Dovre: Hjerkinnhø/Hjerkinnkollene, Gravhø (mellom Haverdalen og Grimsdalen, muligens er det snakk om flere Gravhø'er i Dovre kommune) og Einbuggdalen og Grimsdalen (lokaliteter ikke nærmere angitt).

Vorkinn (1980) undersøkte vegetasjon og produksjon i fjellbeite i Gråsidafeltet (øst for Dovre sentrum og sør for Einbuggdalen og sør til Ryddølsdalen), som faller utenfor planområdet.

D1 Hjerkinnholen
Korsmo & Svalastog (1994) har inventert høytliggende, relativt lite kulturpåvirket bærlyng-furuskog (og noe bjørkeskog) mhp barskogsvern. I 1993 ble Hjerkinnholen vernet som naturreservat (DN 1995). Området ligger utenfor planområdet.

D2 Storranden
Pedersen (under utarb.) utfører et flerfaglig eksperiment i forbindelse med vilttiltak der lavalpin hei er brent eller kuttet. Fastruter er lagt ut i brente, kuttete (i Hjerkinn skytefelt) og ubehandlete (referansefelt, i nasjonalparken) felter og fulgt gjennom seks år. Vegetasjonsutviklingen beskrives detaljert. Se O9 og kap. 7, vegetasjonskart 11.

D3 Grimsdalen
Grimsdalsmyrene (1000 m) er et rikmyrområde langs Grimsa; det ble vernet som naturreservat i 1985 på grunnlag av inventeringer av Torbergsen (1979).

Knatterud (1974) har gjort en grundig undersøkelse med analyser av vegetasjon og jordkjemi på setervoller i Grimsdalen. Fem hovedtyper av beitet vegetasjon er dokumentert: den tørre, baserike Potentillo-Festucetum ovinae (karakteristisk for kontinentale, tørre fjellområder), friske engkvein (*Agrostis capillaris*)- og rødsvingel (*Festuca rubra*)-dominerte typer, en type dominert av sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*) og en fuktig slåttestarr (*Carex nigra*)-type. På sterkt gjødslete steder finnes hovedsakelig samfunn preget av henholdsvis vassarve (*Stellaria media*) og engrapp (*Poa pratensis* coll.). Undersøkelsen påviser sammenhenger mellom typenes artssammensetning og miljøforhold: jordfuktighet, næringstilgang, eksposisjon, snødekke m.m.

Taagvold (1978) ser på virkningene av tråkk og ferdsel langs stier fra Gautåsætri sør for Hjerkinn til Grimsdalshytta, fra hytta 3-4 km sørover mot Høvringen og 4-5 km sørøstover mot Dørålseter. Se under O4 for beskrivelse av undersøkelsen.

Schumacher & Løkken (1981) har inventert Grimsas nedslagfelt i forbindelse med 10-årig vern, med beskrivelse av vegetasjonstyper og flora, med vekt på de midtre og vestre delene der det botaniske mangfoldet er størst. Forekomst av rike vegetasjonstyper er vist på kart i målestokk 1: 100 000; de omfatter lavurt- og høystaudebjørkeskog, rik einer-dvergbjørkhei, rabbetust-reinrosehei, reinrose-musørehei og rik/ekstremrik myr. Det kontinentale klimaet (særlig i øst), rik berggrunn i deler av feltet og variert topografi gir stort mangfold av vegetasjonstyper. Dalbunnen med elvekanter og rike myrer er særlig interessant og variert. Palser er kjent fra flere steder, se kap. 8.2. Fjellvegetasjonen spenner over fattige og rike typer; de siste har stort innslag av sjeldne fjellplanter. Det samme gjør tørrbakke- og sørberg-vegetasjonen. Med hensyn til botaniske verdier er Grimsas nedslagsfelt ett av de mest interessante i Sør-Norge.

D4 Hjerkinn skytefelt
Flere undersøkelser som innebærer noen form for naturinngrep eller eksperiment er i de senere årene blitt utført innen Hjerkinn skytefelt, se D2 og kap. 8.4 (radioaktivitet og annen forurensning) og kap. 8.6 (revegetering).

6.3 Lesja

L1 Rauma
Holten (1984) har kart og beskrivelse over vegetasjonen i dalbunnen langs Rauma fra fylkesgrensen mot Møre og Romdal til Lesjaskogsvatnet. Det undersøkte området grenser opp mot planområdet, men berører det ikke. Se kap. 7, kart 7.

L2 Aursjøområdet
Baadsvik & Bevanger (1978) beskriver vegetasjonen rundt Aursjødammen i forbindelse med planer om økt oppdemming. Gneis og tynt, næringsfattig morenedekke gir dominans av fattig hei og myr og blåbærbjørkeskog samt mye bart berg. Myrene nedenfor setergrenda i sørvestenden av Gautsjøen omfatter bl.a. intermediære og rike myrtyper. Området er overveiende fattig.

L3 Jora
Joras nedbørfelt ble undersøkt i kortere perioder i 1975 og 1977-78 av Løkken (1977?, 1978?) i forbindelse med 10-års vern av vassdraget. Disse undersøkelsene er omtrent det eneste som er gjort i området utenom en del mer kortvarige undersøkelser av flere personer tidligere. O. Dahl gikk gjennom vestre del av området i 1892-93 og oppdaget serpentinforekomstene i Horrungane. Vegetasjonen i nedbørfeltet preges av store kontraster mellom områder med fattige og områder med rikere bergarter. Mesteparten av arealet ligger over tregrensen. Nedre deler av nedbørfeltet har fattig, lyngdominert skog av furu og/eller bjørk (flere typer); slik skog dominerer, men det er også registrert småbregne- og høystaudebjørkeskog. Noen steder veksler fattig skog på rygger med vier-høystaudesamfunn eller myr i senkninger. Høystaudeskog er best utviklet i lia nord for Andbergshøi, best i de bratteste skråningene, men også der tydelig beitepåvirket. Andre vegetasjonstyper i nedbørfeltet er gråvierkratt, høystaude-eng, ombrotrof myr, minerotrof myr (fra fattig til ekstremrik, og i ulike typer myrkomplekser), kilder, våte, rike sig, reinrosehei og andre heier på baserik grunn. Derimot omtales knapt fjellvegetasjonen på basefattig grunn. Løkken angir hvor mange forekomster av rike vegetasjonstyper er å finne. Bildet er noe uryddig, og et vegetasjonskart over nedbørfeltet hadde vært gunstig for å få bedre oversikt over de botaniske verdiene i det. I 1978 ble det utført feltarbeid for et vegetasjonskart i 1 : 50 000 (Løkken 1978?) men beskrivelser av vegetasjonstyper og kart har ikke vært tilgjengelige for oss (muligens er de ikke fullført).

Wabakken & Sørensen (1982) gir en kort beskrivelse av vegetasjonsforholdene i Joras nedbørfelt. Vegetasjonen deles i lav-furuskog, prealpin blandingsskog av furu og bjørk, subalpin bjørkeskog, lavalpine plantesamfunn (1290-1500 m) og mellom- og høyalpine samfunn (over 1500 m). Det angis at hver av de tre siste kategoriene utgjør 26-31 % av arealet.

Halvorsen (1982) gir en kort beskrivelse av vegetasjonsforholdene, som angis å være, i likhet med berggrunnen, svært variert. Den rikeste vegetasjonen finnes rundt Sjongsvatn og Grøndalen. Svartdalen og nederste deler av Skamdalen er dominert av engbjørkeskog, med relativt stort innslag av høystaudebjørkeskog. Områdene over skoggrensa preges av vier og dvergbjørk i fuktige dråg, krekling-greplynghei på fattig grunn, bergstarrheier med reinrose på rikere grunn. Myr spiller

liten rolle, men er viktigst i Grøndalen. Snøleievegetasjon blir vanligere nordover mot Snøhettaområdet. Lavrik rabbevegetasjon dominerer over 1300 m; de høyeste områdene rundt Svånåtindane og Snøhetta har betydelig innslag av blokkmark. Vannvegetasjonen er artsfattig. Under 1200-1300 m har elvekantene en brem med viervegetasjon.

NOU (1983) gir en oversikt over Joras nedbørfelt som tyder på at Løkkens materiale (1977?, 1978?) har ligget til grunn, men trolig også andre opplysninger. Beskrivelsen gir inntrykk av stor variasjon på grunn av brå endringer i berggrunnen, fra fattige til rike skoger, rike kilder og rike myrer. Tungmyrin (1050-1080 m) har partier med strengmyr. Fjellvegetasjonen har et vidt spenn fra lavrike rabber og heier til vierkratt, grasheier og snøleier. I sparagmittområdene strekker blokkmark seg langt ned i mellomalpin.

NOU (1991), som bygger på NOU (1983), fremhever at vassdraget har stor variasjon i vegetasjonstyper, har relativt høyt artsantall og omfatter en rekke sjeldne og krevende karplanter. "Deler av vassdraget har en kalkkrevende fjellflora av samme type som på Knutshøene, men i betydelig større høyde over havet." Grøndalen har store og høyproduktive rik- og ekstremrikmyrområder. De botaniske forholdene har meget stor verneverdi.

Tilsammen gir kildene om Jora inntrykk av at dette nedbørfeltet er floristisk og vegetasjonsmessig så interessant at informasjonen om det burde vært bearbeidet videre og presentert i en mer samlet, strukturert form.

L4 Bøvri
Skattum (1983) har inventert nedbørfeltet opp til Bøvervatn (1200 m) og halvvegs opp lia til Bøverhøi. Nedre del av feltet er preget av hyttefelt, øvre del av beite. Fattig heivegetasjon kjennetegner fjellområdene, delvis på tuet mark, mens lia opp mot Bøverhøi er rikere, men mosaikkartet. Vierkratt, dels med høystaudebunn, er nokså vanlig langs bekker. Nedre deler av dalsiden har små arealer lavfuruskog og røsslyng-blokkebærskog, men blåbær-småbregnebjørkeskog er vanligst. Rikere skog er ikke vanlig, men frodige utforminger finnes enkelte steder i smale belter langs Bøvri. De største myrområdene ligger i skogbeltet; fattige og intermediære myrer er vanligst, men partier med nedbørmyr finnes. Våtmarksområdet sør for Bjorlivollen og grusvifte på østsiden av Bøvervatn er undersøkt spesielt. Nedslagsfeltet vurderes til neppe å ha stor botanisk verdi.

6.4 Rauma

R1 Rauma
Holten (1984) inneholder kart og beskrivelse over vegetasjonen i dalbunnen langs Rauma fra fylkesgrensen mot Oppland og Lesjaskogsvatnet. Presenterer analyser fra en rekke vegetasjonstyper. Det undersøkte området grenser opp mot planområdet, men berører det ikke. Se kap. 7, kart 7.

R2 Rauma
Stølen (1986) undersøkte bekke- og elvekantbestander av svartor i nedre deler av Romsdalen, fra Istras utløp i Rauma oppover til Marstein (60 m), langs dalbunnen og i nedre deler av dalsidene. Området ligger utenfor planområdet.

R3 Ljøsådalen
Holten (1995) inneholder en kortfattet inventering av et oseanisk område med fattig skog og myr mellom 300 og 850 m. Middels rik kantskog av gråor ved Ljøsåa (ca 400 m), relativt artsrike rasmarker under Såta (800-850 m).

R4 Slemmemyrane
Holten (1995) inneholder en kortfattet inventering av et større myrområde, delvis av teppemyrkarakter (400-483 m). Fattig, tydelig oseanisk påvirket område.

R5 Mittetdalen, sørøstlig del
Holten (1995) inneholder en kortfattet inventering av liene øst og nordøst for Svartevatnet (598 m). Dalen er flekkvis artsrik, med rike fjellplantesamfunn på fuktige berghyller og rasmarker i nordvesthellingen under Store Blåtind. Øst for Svartevatnet flere typer av fjellburkne-enger; hestespreng-enger dominerer lokalt. I øvre Mittetdalen fattige vindblotter, rabber, fuktheier, blåbær-blålyngheier og musøresnøleier.

R6 Glutra-Erstaddalen
Hovde (1995a, b) har undersøkt beiteressurser i forbindelse med jordskiftesaker på Grøtta og Moa (Vengjedalssetra, litt utenfor planområdet) og Dale og Gyldenskog. Beskriver teig for teig gjennom oppregning av arter; har liten informasjonsverdi for beskrivelse av vegetasjonen i områdene.

R7 Verma-Mjelva
Korsmo (1975) har inventert fem områder i dalbunnen og sidene av Romsdalen, fra Åndalsnes til Verma: Slettasva (almeskog), Sogge bru (gråor-askeskog), Mjølva (almeskog/gråor-askeskog), Åndalsnes (gråor-heggeskog, gråor-askeskog, to områder). Noen av de inventerte områdene inngår i Møre og Romsdals utkast til plan for vern av edelløvskog, se Bugge (1993).

Bugge (1993) foreslår to lokaliteter med edelløvskog vernet som naturreservater: (1) Slettsvaet (130-625 m, MQ50 16), strekker seg opp mot planområdegrensen (ligger ev. innenfor) ved Verma. Gråor-almeskog med bjørk. (2) Mjølva (50-375 m, MQ34 35), utenfor planområdet. Frisk askeskog.

R8 Brøstdalen/Ulvåa
Hagen & Holten (1976) er en inventering med beskrivelse av vegetasjon og flora, med en rekke utbredelseskart for arter. Området ligger utenfor planområdet.

R9 Istra
Sæther (1982) har inventert nedsbørfeltet med beskrivelse av vegetasjon og flora. Området ligger utenfor planområdet.

R10 Romsdalsfjellene
Gaare (1970) gir en kort sammenfatning av inventeringene av områdene rundt vann som senere ble regulert ("Mardøla"): Sandgrovvatna (1067-1084 m), nedre Mardalsvatnet (839 m), Grøttavatnet (973 m), Rangåvatnet (1126 m) og Mongevatnet (911 m). Området er tydelig preget av et nedbørrikt klima med langvarig snødekke. Fjellområdene er overveiende fattige; bare i noen rasmarker finnes noen mer kravfulle arter. Leside- og snøleievegetasjon er fremtredende; blåbær-blålynghei, grassnøleier og musøresnøleier. Lavrike samfunn finnes helst i sørskråninger som tørker ut periodevis. Ellers er moser viktigere enn lav.

6.5 Nesset

Vegetasjon i Nesset er dårlig undersøkt, med unntak av Eikesdalsområdet (N6). De fleste undersøkelsene har vært raske inventeringer som er nedfelt i krysslister eller knappe rapporter. Grini & Botten (1991) har mange bilder som gir et godt inntrykk av Eikesdalen, men lite av botanisk informasjon.

N1 Kanndalen
Holten (1979a) inneholder en kortfattet inventering av intermediær og rik myr (300-750 m).

N2 Bogge, Grytneset og Hagbøsætra
Holten (1979a) inneholder en kortfattet inventering av løvskog og intermediær myr ved Bogge (100-724 m), høystaudesamfunn og rik løvskog på Grytneset (200-700 m) og bregnebjørkeskog og intermediære og rike bakkemyrer mellom Hagbøsætra og Skarven. Områdene ligger utenfor eller nær opp mot grensene for planområdet.

N3 Aursjøområdet
Baadsvik & Bevanger (1978) beskriver vegetasjonen rundt Aursjødammen i forbindelse med planer om økt oppdemming. Gneis og tynt, næringsfattig morenedekke gir dominans av fattig hei og myr og blåbærbjørkeskog samt mye bart berg. Myrene nedenfor setergrenda i sørvestenden av Gautsjøen omfatter bl.a. intermediære og rike myrtyper.

N4 Langedalen
Holten (1995) inneholder en kortfattet inventering av sørhellingen av Grøvelfjellet, (190-1000 m). Fattig hei og snøleier i fjellet, intermediære og rike myrer lengst ned i dalen.

N5 Meisalfjellet-Skarven-Sandvikskardet
Holten (1982, 1995) refererer kortfattet inventeringer (600-980 m) av et område med humide, fattige heier, myr, rabber, snøleier og fjellburkneenger. Intermediær og rik myr mellom Kvennsetvatnet og Sandviksskardet. Området er overveiende fattig.

N6 Eikesdalsvatnet
Nordhagen (1931a) refererer eldre undersøkelser i Eikesdalsområdet og beretter om egne funn under en tre-dagers undersøkelse på Børåfjellet (= Børa, 1254 m) og områdene mot Sandgrovegga; liene under Rangåfjellet og dalbunnen og elva mellom Reitan og kapellet; og fra Litlvatnet til Kjøtåknausane og Stordalsløfta (pass i 1400 m høyde), Stordalen og via Gråhø gjennom Søllubotn til Holbusæter. Særlig omtales hasselskogene under Rangåfjellet, stivsildre (*Saxifraga hieraciifolia*)-lokaliteten på Børa og områdene mellom Eikesdalen og Sunndalsfjellene.

Hånde (1969) har utført en omfattende plantesosiologisk undersøkelse av løvskog i Eikesdalen og den sørlige delen av Eikesdalsvatnet (22 m). Området preges av rasmarker av gneiser, men med innslag av amfibolitt. Området er vintermildt, og nord/sør-orienteringen til vatnet og dalen gir østsider med gunstig lokalklima ("solside" kontra "bakli"). Hånde beskriver fire løvskogsassosiasjoner der de viktigste treslagene er bjørk, hassel og gråor. Hassel er særlig viktig og danner her noen av de største kjente bestandene i Nord-Europa. Den er skogdannende i sørvest- og vestvendte lier opp til 250 m, men finnes spredt opp til 500 m. Hasselskogene ble drevet systematisk, og utformingen av dem er i stor grad antropogen. Gråor vokser langs bekker og sig i lavere partier i dalen, og nederst på gruskjeglene. Bjørk preger bakliene og områder over 250-300 m i solsidene. Alm er vanlig, men vokser spredt og er ikke skogdannende; den er vanligst i hasselskogene og

er overalt merket av lauving. Et kapittel forteller om hasselskogene som grunnlag for tønnebåndproduksjon og nøttesanking.

Kort beskrivelse av de fire assosiasjonene: (1) Stellario-Alnetum incanae omfatter sterkt kulturpåvirkede gråorskoger, som siden undersøkelsen i 1969 trolig har utviklet seg mot regulære gråor-heggeskoger. (2) Asperulo-Coryletum omfatter hasselskogene, der myske (*Galium odoratum*) er en viktig art. Fire subassosiasjoner beskrives: pteridietosum (etter einstape, *Pteridium aquilinum*) som er bregnedominert og knyttet til gruskjeglene på østsiden av Eikesdalsvatnet; brometosum (etter skogfaks, *Bromus benekenii*), der innslaget av alm er stort, og som er lokalisert til ustabile deler av rasmarkene; typicum, som er en rik lavurt-utforming; og myrtilletosum (etter blåbær, *Vaccinium myrtillus*), som er en fattig lavurtutforming, trolig oppstått ved slått eller beite. (3) Betulo-Luzuletum sylvaticae er en oseanisk bjørkeskogtype som er kjent fra store deler av Vestlandet. Karakteristisk er et markert innslag av storfrytle (*Luzula sylvatica*) og dominans av fattigskogarter. (4) Campanulo (latifoliae)-Betuletum er en høystaudebjørkeskog med turt (*Cicerbita alpina*), tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*), hvitsoleie (*Ranunculus platanifolius*), storklokke (*Campanula latifolia*), myskegras (*Milium effusum*), store bregner m.fl. Håndes arbeid har vært viktig som sammenligningsgrunnlag for andre løvskogsstudier på Vestlandet.

Korsmo (1975) inneholder inventering av ni områder rundt Eikesdalsvatnet fra ca 2 km sørøst for Litlvatnet til ytre Bjørk og Lavransfløta ved søndre del av Eikesdalsvatnet: Eikesdalen (almeskog, gråor-heggeskog), Digerurda (almeskog), Mardalen (gråor-heggeskog og almeskog), nord for Katthammeren (gråor-heggeskog og almeskog), Djupneset (almeskog), mellom Gunhildsfløta og Lavransfløta (almeskog), ytre Bjørk (almeskog). Områdene ligger dels i planområdet, dels i korridoren mellom ulike deler av det. Noen av de inventerte områdene inngår i Møre og Romsdals utkast til plan for vern av edelløvskog, se Bugge (1993).

Bugge (1993) foreslår tre lokaliteter med edelløvskog ved Eikesdalsvatnet vernet som naturreservater: (1) Stakkengfonna (140-525 m), alm- eller gråor-almeskog på grusvifte innenfor Litlvatnet; ligger opp mot eller like utenfor planområdegrensen i korridoren som omgir Eikesdalen. (2) Jutneset-Asalhammaren (20-1082 m), ligger innenfor planområdet dersom grensene for dette trekkes ved bredden av Eikesdalsvatnet. Gråor-almeskog; anses som den best utviklede varmekjære almeskogen i Eikesdal. (3) Øvre Vike (20-600 m), ligger innenfor planområdet dersom grensene for dette trekkes ved bredden av Eikesdalsvatnet. Lauvskogsli med særlig mye hengebjørk og hassel, av stor kulturhistorisk verdi (jf. Hånde 1969, om bruken av hassel i området).

6.6 Sunndal

Sunndal har vært gjenstand for inventeringer, flere hovedfagsoppgaver (Toftaker 1969, Hagen 1976a, Holten 1977) og utgjør en vesentlig del av en doktorgrad (Holten 1986). Litteraturen er uoversiktig, og det er vanskelig å danne seg et godt bilde av den foreliggende informasjonen.

En rekke lokaliteter på nordsiden av Sunndalen mellom fylkesgrensen mot Sør-Trøndelag og nord for Sunndalsøra, utenfor planområdet, behandles kort i inventeringsrapporter. De føres opp her, men er ikke vist på **figur 17**.

Korsmo (1975) omtaler tre løvskogslokaliteter: under Grovelnebba (ved fjorden N Sunndalsøra), Hoås og Ottem ytre (omtales også av Holten 1979a); alle ligger på nordsiden av Sunndalen,

utenfor planområdet. Disse lokalitetene er foreslått vernet av Bugge (1993) foruten Småvoll (også omtalt av Holten 1979a, også utenfor planområdet).

Holten (1978) beskriver områder ved Gjørahaugen (se S6), svartorbestand ved Løykja (30-50 m), alm-hasselbestand ved Romfo (200-350 m), og fjellvegetasjon i Haremsdalen (se S7).

Holten (1979a) beskriver inventering av en rekke lokaliteter i Sunndal, hvorav noen er utenfor planområdet, se S4, Ottem (se Korsmo 1975), "Mjølkvollen" ovenfor Hjellmoen (se S1), Vollan (= Småvoll, se Korsmo 1975), Opdølstranda, Litlfahle, Røyhjell og Almhjell.

Holten (1979b) gir en generell beskrivelse av viktige vegetasjonstyper i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk, med oversiktskart over viktige forekomster av rik/ekstremrik myr, rikkilder og fossesprutvegetasjon, furuskog (inklusive kalkfuruskog), tørre bakker/rasmarker, varmekjære skogkantsamfunn og annen varmekjær vegetasjon, oreskog og lavurt- og høystaudebjørkeskog.

Holten (1986) har utført en omfattende floristisk-plantegeografisk undersøkelse av et transekt fra kyst til innland gjennom Sunndalen og Drivdalen (inklusive sidedaler), med vekt på dalsidene. Skjematiske kart viser utbredelsen til en lang rekke arter og vegetasjonstyper langs transektet, med fordeling på klimaseksjoner og høydesoner. Alle kartlagte arter plasseres i én av fem grupper etter deres plantesosiologiske amplityde. Det er god overensstemmelse mellom mønstrene for vertikal-utbredelse og plantesosiologisk preferanse. Arbeidet er en fortsettelse og utvidelse av Holten (1977), se S6.

S1 Grøvudal

Hagen (1976a, b) dokumenterer floristiske og vegetasjonsmessige verneverdier i Grøvudalen, Reppdalen og Geitådalen og fjellviddene mellom disse, utført i forbindelse med 10-årsvern av vassdraget. Undersøkelsen omfatter nordboreal sone og de alpine beltene og består bl.a. av vegetasjonsanalyser og vegetasjonskart (se kap. 7, kart 4-5). Dalbunnene ligger mellom 800 og 950 m o.h. De bratte dalsidene når opp i ca 1300 m, og viddene ligger mellom 1300 og 1600 m; noen topper når opp i 1800 m. Spesiell interesse er knyttet til dalsider og dalbunner der beitevoller, rike bjørkeskoger, rasmarker, reinroseheier og lettforvitrende berg gir en særlig rik flora. Vegetasjonsanalyser presenteres for sauesvingel-stivstarr (*Festuca ovina-Carex bigelowii*)-samfunn (rabber), mjølbær (*Arctostaphylos uva-ursi*)-samfunn, blåbær-bjørkeskog (*Betula pubescens-Vaccinium myrtillus*-samfunn), reinrosehei, rabbetust-sauesvingel (*Kobresia myosuroides-Festuca ovina*)-samfunn og bjørkeskog rik på skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*).

Holten (1979b) nevner kort rike kilder og sig mellom Hafsås og Røymoen (650-700). Ved Hafsås er rik, lavrik og kreklingdominert furuskog registrert, med innslag av kravfulle, dels fuktkrevende arter.

Holten (1979a) beskriver "Mjølkvollen" ovenfor Hjellmoen (400-800 m) som lokalitet med rasmark og glasifluviale avsetninger. Omfatter relativt store arealer med høystaudevegetasjon, dels skog, dels eng.

Rekdal (1980) har undersøkt vegetasjon og produksjon i beitemarkene i Grøvudalen med tanke på å øke beiteressursene. Ressursene er registrert ved vegetasjonskartlegging; vegetasjonstypene gis relative beiteverdier. Et forsiktig estimat gir beitegrunnlag for 1600 sau eller 900 sau og 120 storfe. Gjødslingsforsøk ble utført på tre ulike typer av naturlig vegetasjon (seterlykkje,

kulturpåvirket greplyng-rabbesivhei og lavurtskog) som ble tilført 0, 25, 50 og 75 kg fullgjødsel A pr da. Tørrstoffavlingen økte mye for næringstilførsel i alle felt, relativt mest i det skrinneste feltet, som hadde økende meravling med stigende gjødselmengde. De rikeste feltene hadde størst avling i alle forsøksledd, men viste minkende meravling med stigende gjødsling. Grasarter gikk frem ved gjødsling mens lyng, mose, lav og enkelte urter gikk tilbake. Grasets kvalitet økte ved gjødsling: proteinmengden, aske og fordøyeligheten økte. Gjødsling førte til tidligere vekst om våren og at beite holdt seg lengre grønt utover høsten. Undersøkelsen konkluderer med at beitet i Grøvudalen kan økes mye ved kultivering av naturlig vegetasjon. Se også kap. 7, kart 20. Ut fra naturvernhensyn håper vi at Rekdals anbefalinger ikke er blitt og ikke vil bli fulgt da slike driftsmåter utvilsomt vil gå ut over Grøvudalens botaniske mangfold og egenart.

Sæther et al. (1981) setter Grøvudalen inn i en større sammenheng, som en del av Drivas nedbørsfelt.

Rekdal (1983b) gir, med utgangspunkt i bl.a. Rekdal (1980), en oversikt over beiteforholdene og et kort historisk tilbakeblikk på arealbruken.

Moen (1984) foreslår rikmyrer i Grøvudalen vernet pga nasjonal verneverdi (spesialområde/-verneverdig i landsdelssammenheng). Myrene er ført opp i fylkets verneplan for myr (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1986).

Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1994) refererer en inventering med beskrivelse av historisk bakgrunn og generell karakteristikk av et større område med flere lokaliteter med særlig verdifulle kulturlandskap: Svisdal/Sveen, Hafsåsen, Middagshjelen og Vangan. Området er artsrikt og har store naturfaglige og kulturelle verdier som er i god hevd. Hele området som foreslås vernet som kulturlandskap ligger innenfor planområdet.

S2 Reppdalen
Dalen er inkludert i Hagens undersøkelser (1976a, b, se S1) og omtalt av Rekdal (1983a, b). I Reppdalen skiller særlig Kvitådalen seg ut som et botanisk interessant område.

S3 Geitådalen
Dalen er inkludert i Hagens undersøkelser (1976a, b, se S1) og omtalt av Rekdal (1983a, b). I Geitådalen skiller særlig sørsiden av dalen seg ut som et interessant område.

S4 Grødalen
Holten (1979a) omtaler kort Grølia som en av de største høystaudeliene i gneisområdene på indre Nordmøre, og med et sterkere kystpreg enn de fleste løvskogsliene i Sunndalen.

Holten (1979b) nevner Falkmyra (710 m) med rike kilder og storstarrsump.

Aune & Holten (1980) gir en oversikt over flora og vegetasjon i dalens vestre del, fra Dalsetra til Storsetra, langs dalbunnen og de nedre deler av liene; disse områdene er kartlagt, se kap. 7, kart 6. Området er relativt rikt, med knapt 60 % av arealet dekket av høystaudebjørkeskog, høystaude-almeskog og høystaudeeng og andre produktive typer.

Rekdal (1983a, b) omtaler kort Grødalens flora og beiteforhold.

I de senere årene har det vært atskillig botanisk aktivitet i Grødalen. J.I. Holten, NINA-NIKU, driver i samarbeid med kolleger i inn- og utland et EU-støttet forskningsprosjekt over mulige virkninger av klimaendringer på vegetasjonen i høyereliggende strøk, bl.a. på skogsdynamikk og utbredelsen av vegetasjonstyper og enkeltarter. Flere studenter er knyttet til prosjektet, bl.a. Solberg (1996) og Myklebust (under utarb.) som undersøker populasjonsbiologiske forhold hos bleikmyrklegg (*Pedicularis lapponica*) og gullmyrklegg (*Pedicularis oederi*).

S5 Lindalen
Lindalen inngår i en inventering (Holten 1979b), men rapporten har spredt informasjon som går direkte på Lindalen; om skoggrense på 1050 m i sørhellinger, 50 m lavere i nordhellinger; rike "flekker" i fjellene mellom Lindalen/Dindalen; fattige/intermediære myrkompleks i dalbunnen; rasmarker sør for Jenstad, større arealer blåbærbjørkeskog; mellomalpine snøleier nord for Lindalen og fossesprutsamfunn i Åmotan og Lindølas gjel.

S6 Gjøra
Holten (1977) er en detaljert undersøkelse av flora, vegetasjon og økologiske forhold i liene på begge sider av Sunndalen ved Gjøra. De viktigste grupper av vegetasjonstyper er tørr rasmark, kantsamfunn, lyng-, bregne- og grasrike furu- og bjørkeskoger, høystaudesamfunn, gråorskog og edelløvskog. Typene er dokumentert med analyser av vegetasjon og jordsmonn.

Holten (1978) har inventert Gjørahaugen (180-666 m) som omfatter edelløvskog, barskog, nordboreal og lavalpin vegetasjon. Lokaliteten er en av de mest artsrike på Nordmøre. En del arters lokalutbredelse er kartlagt. Lokaliteten ligger på nordsiden av Sunndalen, like utenfor planområdet.

S7 Haremsdalen
Holten (1978) omhandler en inventering av Haremsdalen (600-1100 m), med vierkratt i den flate dalbunnen omgitt av rabber og snøleier. Nøyere undersøkelser anbefales for å dokumentere botaniske verneverdier.

6.7 Oppdal

Flere undersøkelser over vegetasjon er utført i Oppdal, vesentlig på østsiden av Drivdalen. De mest omfattende er gjort i Vinstradalen og Kongsvoll-området (inklusive Gåvålia).

Resvoll-Holmsen (1920) har undersøkt ulike vegetasjonstyper i Oppdal og publisert analyser fra Knutshøene, Jerosbekken, Gåvåli og Armodshø.

Gjærevoll (1956) har analysert snøleier en rekke steder i Oppdal, foruten Knutshø (se O4) på Digerkampen, Orkelhø, Leirtjønnkollen, Store (= Fremste?) Åmotshytten, Ryphuskollen og Brattfonnhøi.

Gjærevolls (1979) oversikt over vegetasjonen i Oppdal behandler kort bjørkeskogen og snaufjellet og gir ingen fyllestgjørende oversikt over vegetasjonsforholdene i kommunen.

Husum (1963) vurderer fjellbeitene i Oppdal bygdealmenning øst (7,5), Drivstuutmålet (7,5), Vårstigen (7,0), Kongsvollutmålet vest (6,0) og Åmotsdalen (6,0). Det gis korte beskrivelser av områdene med prosentvis angivelse av viktige vegetasjonstyper for Oppdal bygdealmenning øst

og Vårstigen, vurdert etter takseringslinjer. Tallene angir beiteverdien, som er "mykje god" 7,0-7,5 eller "god" 6,0.

O1 Åmotsdalen
Sæther et al. (1981: 55-69) gir en beskrivelse av enheter brukt i vegetasjonskart 3, se kap. 7. Fem analyser av tørr furuskog ved Åmotselvas munning.

Brattbakk et al. (1992) utfører en basisundersøkelse for overvåking av vegetasjon i relasjon til virkninger av langtransporterte forurensninger, utført innen DNs Program for terrestrisk naturovervåking (TOV). 50 analyseruter à 1 kvadratmeter ble etablert i blåbær-fjellkrekling-bjørkeskog vest for Gottemsætra i 1991 og analysert mhp arters frekvens og dekning. Kjemiske analyser av humus er utført. Jordvann og jordsmonn overvåkes av NISK (Jensen 1992). Flatene og humusen skal reanalyseres hvert femte år. Vegetasjonsskisse er laget over området rundt analyseflatene.

O2 Drivdalen
Sæther et al. (1981: 80-81, 82-86) omtaler tre områder i Drivdalen under skoggrensa: (1) Gisingran-Hågån (640-690 m), rik skog med bl.a. termofile arter, rike skrenter og berg. (2) Vammervollen (640 m, med finnskjegg-eng med svartkurle (*Nigritella nigra*). Én vegetasjons-analyse gjengitt. (3) Skrea (600-1000 m), fattig furuskog, dels med fuktskogpreg, småbregne-bjørkeskog, fattig myr, bjørkeskog med høystaudeinnslag, blåbærbjørkeskog, fattig, lavalpin hei. Ved Blakhaugen (1200-1300 m) en del mer interessante fjellarter, bl.a. norsk malurt (*Artemisia norvegica*).

O3 Vinstradalen
Sæther et al. (1981: 81-82) gir en kort omtale av forholdene ved Ryphuskollen (1090-1280 m). Et tverrprofil av dalen viser viktige vegetasjonstyper og arter, bl.a. ekstremrikmyr, engsnøleier, beitevoll og reinrosehei. Østsiden er svært rik; bl.a. vokser ti sildre-arter (*Saxifraga* spp.) på toppen av Ryphuskollen.

Hansen (1994) har undersøkt vegetasjonen langs økologiske gradienter på Leirtjønnkollen, med vekt på variasjon langs en høydegradient fra 1460 til 1640 m, dvs i mellomalpin region. Tre transekter er undersøkt; de omfatter rabbevegetasjon og tørre og våte snøleier og oppfrysnings-mark. Selv innen denne regionen er det stor variasjon med høyden; velutviklet lavrabb mangler i øvre del av regionen, og vegetasjonen blir mindre differensiert pga økende stress og forstyrrelser. Artsdiversiteten for karplanter og moser øker med høyden.

Liavik (1995) anfører at store deler av Vinstradalen (620-1400 m har verdifullt kulturlandskap med store arealer artsrike slåtte- og beitemarker i rimelig god hevd. Dalen beites av både storfe og sau, noe som bidrar til å opprettholde diversiteten. Dalen er uten større inngrep. Floraen er artsrik og omfatter en lang rekke kravfulle arter. Vinstradalen gis høyeste prioritet som kulturlandskapsområde i Sør-Trøndelag.

O4 Kongsvoll-Knutshø-området
Resvoll-Holmsen (1920) har analyser fra Knutshøene av vierkratt, dvergbjørk-vierkratt, musøre-snøleie, rik eng ("urtelier"), urterike snøleier, finnskjeggsnøleie, rikrabb, "græsbakker", "græsmyr", lyngrik lavmark og gras og urterik lavmark.

Nordhagen (1943) presenterer en del vegetasjonsanalyser, for sammenligning med forholdene i Sikilsdalen, av (1) rike engsnøleier (Ranunculo-Oxyrion: *Phippsia*-snøleier, *Ranunculus nivalis-Saxifraga*-snøleier og *Alchemilla-Taraxacum*-snøleier, de siste fra Resvoll-Holmsen 1920), fra Knutshø; (2) *Carex microglochin*-myr, Kongsvoll; (3) *Salix arbuscula-Carex parallela*-myr, Knutshø; (4) *Carex saxatilis-Drepanocladus intermedius*-myr, Knutshø.

Taagvold (1978) har undersøkt virkningene av tråkk og ferdsel langs stier fra fjellstua til Søndre Knutshø og til Reinheim i Stroplsjødalen, og partier av Kongevegen fra Gåvålibekken til Hjerkinn fjellstue, dessuten Vårstigen samt Grimsdal-området (se D3). De ulike samfunnene er forskjellige mhp slitasjestyrke, dvs i hvilken grad det opprinnelige plantedekket beholdes, erstattes av andre arter eller forsvinner helt. De tørreste og de fuktigste plantesamfunnene tåler minst tråkk, og de som har mye av forvedede arter, urter og lav. Mest resistente er samfunn av gras og bladmoser. Samfunn på rikere mark tåler mer enn slike som er utviklet på fattig mark. Tråkkvirkningen dokumenteres av analyser av upåvirket vegetasjon, vegetasjon i kantsone og stisone i "subalpine områder", høystaudesamfunn, blåbær-blålynghei, einer-dvergbjørkkratt, greplynghei, rabbesivhei, reinrosehei, smyle-gulakseng, musøresnøleie, mosesnøleie, sotstarrsamfunn og en særskilt analyse av gamle kongevei.

Hatlelid (1980a, b) har undersøkt rik, mellomalpin vegetasjon i Knutshø-området (opptil vel 1600 m) som er rikt og preget av solifluksjon, polygoner, blokkmark og jordtuer. Analysene av rabb- og snøleievegetasjon deles i ni hovedgrupper, dernest behandlet med TABORD, noe som gir åtte samfunn og en restgruppe. Samfunnene spenner over ekstreme rabber med musøre og polarvier (*Salix herbacea, S. polaris*), norsk malurt (*Artemisia norvegica*)-lav-rabb, reinrose (*Dryas octopetala*)-polarvierrabb, sauesvingel (*Festuca ovina*)-leside, moserike stivstarr (*Carex bigelowii*)-snøleier (henholdsvis tørr og våt/overrislet type) og vått dubbestarr (*Carex misandra*)-snøleie.

Sanderud (1982) har studert reinrosehei (Dryadion) og blåbær-blålynghei (Phyllodoco-Myrtillion) nær Kongsvoll, henholdsvis ved Sprenbekken (1280 m, vestvendt) og vest for Driva (1120 m, østvendt). Samfunnene er undersøkt plantesosiologisk og mhp fenologi, biomasse og jordbunn. Nettoproduksjonen er beregnet til 250 g/m^2 for blåbær-blålynghei og 210 g/m^2 for reinrosehei. Kryptogamene utgjør henholdsvis 10 og 20-30 % av biomassen. I blåbær-blålynghei er det like mye biomasse over og under jordoverflaten, mens det i reinrosehei er dobbelt så mye underjordisk som overjordisk biomasse. Reinrosehei har pH rundt 5,7, mens pH i blåbær-blålynghei er 3,7. Nitrogeninnholdet i jord er høyest i reinrosehei, men nitrogeninnholdet i plantemateriale er likt i de to samfunnene og viser liten sesongvariasjon bortsett fra i årsskuddene.

O5 Finntjern vest for Orkelkroken

Moen (1983) omtaler et område med rik og ekstremrik flatmyr, høystarrsump, viereng og kilder. Området anses verneverdig i landsdelssammenheng (1000-1100 m), trolig ganske lik myrer som er vernet innen nasjonalparken.

O6 Haugtjømin

Moen (1983) omtaler et område med rik og ekstremrik flatmyr, tjønner, bekkedrag og skråninger med vierkratt og palser (intakte og under utsmelting). Området anses verneverdig i nasjonal sammenheng, som spesialområde. Det ligger innenfor Dovrefjell nasjonalpark. Se også kap. 8.2.

O7 Morka

Angell-Petersen (1988) beskriver furuskog (400-540 m) som ble inventert i forbindelse med barskogsplanen. Omfatter rike og fattige, tørre og fuktige typer, i flatt, småkupert eller svakt

skrånende terreng, med noe myr (mest fattig) og et par tjern. Anses som svært/meget verneverdig, og som typisk for Oppdal-området. Ligger like nord for planområdet.

O8 Nord for Ålmanberget
Angell-Petersen (1988) beskriver tyttebær- og blåbærfuruskog (560-1342 m), sigevannspåvirket, relativt rik furu-bjørkeskog, høystaudeskog og myrfuruskog samt seterområder. Bestander med osp finnes nær setrene. Dekker en gradient fra mellomboreal til lavalpin. Anses som meget verneverdig, som typisk for Oppdal-området. Grenser opp til nordgrensen for planområdet.

O9 Storranden
Pedersen (under utarb.) refererer et flerfaglig eksperiment i forbindelse med vilttiltak der lavalpin hei er brent eller kuttet. Fastruter er lagt ut i brente, kuttete (i Hjerkinn skytefelt) og ubehandlete (referansefelt, i nasjonalparken) felter og fulgt gjennom seks år. Vegetasjonsutviklingen beskrives detaljert, se D2 og kap. 7, vegetasjonskart 11.

O10 Gåvålia
Resvoll-Holmsen (1920) presenterer en analyse av dyrket mark ved Gåvåliseter (1000 m), to av "græsmyr" ved Gåvåliseter/Gåvålivatnet (1010/958 m).

Pedersen (1980) beskriver et 3,5 km^2 stort område på nordøstsiden av Gåvålivatnet (939-1200 m), se kap. 7, kart 12. Beskrivelsene er dokumentert ved analyser av ekstremrikmyr, høystaudebjørkeskog, greplyng-rabbesivhei, einer-dvergbjørkhei (fattig og rik type), finnskjegg-snøleie, gras- og urterikt vierkratt og høystaudevierkratt. De kartlagte typenes arealmessige fordeling er beregnet for området samlet og fordelt på høydeintervaller. Kartleggingsmetoden blir vurdert.

O11 Unndalen
Liavik (1995) omtaler seterdalen nord for Fundin (1000-1200 m) mhp kulturlandskapsverdier. På elvesletter, i en del lier og i tilknytning til setervollene finnes artsrike beitemarker med mange kravfulle planter. Området er gitt høy prioritet som kulturmarksområde i Sør-Trøndelag.

O12 Gisingran
Bjømdalen & Brandrud (1989) omtaler en forekomst ved Gisingran med urterik furuskog; den vurderes til å være lokalt verneverdig, som eksempel på kalkfuruskog i indre strøk. Lokaliteten ligger utenfor planområdet. Lignende furuskog skal finnes ved stølen Åmotsdalen.

O13 Fossan
Aalbu (1987) undersøker hvilke vegetasjonstyper ved Fossan ved Orkla (SV Store Orkelhø) som er best egnet som sauebeite, basert bl.a. på analysemateriale av einer-dvergbjørkhei, grassnøleie stivstarr-type, rikt engsnøleie, grassnøleie, rikt høystaudekratt, mellomalpin grasrabb, dvergbjørk-fjellkreklingrabb, fattig engsnøleie, ekstremrik fastmattemyr, greplyng-lavrabb, reinrose-lavrabb og musøresnøleie. Vegetasjonskartet er omtalt i kap. 7, kart 21.

Oppsummering om vegetasjon. De refererte arbeidene som på noe vis omtaler vegetasjonen i planområdet er av høyst forskjellig omfang, dybde og kvalitet, noe som bl.a. skyldes at de har hatt ulike formål, med spenn fra doktorgradsarbeider til knappe inventeringsrapporter og undersøkelser av beitegrunnlag. Mange arbeider henviser til vegetasjonstyper som ikke er nærmere definert, og de samme vegetasjonstypene kan være omtalt under forskjellige navn. Samlet gir arbeidene ingen god oversikt over hvilke vegetasjonstyper som finnes innen planområdet, heller ikke fordelingen

av dem, selv om vi kan slutte oss til noe ut fra generell kunnskap om topografi, geologi og variasjoner i regionalklimaet.

Vi vet at vegetasjonen har et stort spenn fra boreonemoral løvskog (edelløvskog) ved Eikesdalsvatnet og i Sunndal til nordboreal høystaudedominert bjørkeskog i bl.a. Drivdalen, med gråorheggeskoger som en slags overgang mellom disse ytterpunktene. Fjellvegetasjonen varierer fra fattige, humide og moserike fjellheier i vest til tørre, lavdominerte heier i de kontinentale fjellene i sørøst, og til graminid- og urterike fjellheier i de baserike fjellområdene. Spennet i leside- og snøleiesamfunn er også stort. Vi vet det finnes mange områder med kulturpåvirkede eller kulturbetingete enger, også de med et spenn fra det basefattige og oseaniske til det baserike og kontinentale, osv. Det er imidlertid begrenset hva som finnes av vegetasjonsanalyser fra planområdet, og noen av arbeidene berører bare dets randområder, f.eks. Grimsdalen, Folldal, Rauma/Romsdal og hoveddalen i Sunndal. Dokumentasjon i form av vegetasjonsanalyser fordeler seg, grovt sett, slik på gruppene til Fremstad & Elven (1987), når også arbeider fra randområdene inkluderes, men synedrieanalyser (analyser rundt enkeltarter) holdes utenfor:

A Lav/mose og lyngskog
Resvoll-Holmsen (1914, 1920), Hånde (1969), Hagen (1976b), Holten (1977, 1984), Sæther et al. (1981), Brattbakk (1992).

B Lavurtskog
Holten (1977, 1984)

C Storbregne- og høystaudeskog, inkl. gråor-heggeskog
Hånde (1969), Hagen (1976b), Holten (1977, 1984), Taagvold (1978), Pedersen (1980)

D Edelløvskog
Hånde (1969), Holten (1977, 1984)

E Sumpkratt- og skog
Holten (1984), Stølen (1986)

F Kantvegetasjon
Holten (1977, 1984)

G Kulturbetinget eng
Knatterud (1974)

J-N Myr- og kildevegetasjon
Resvoll-Holmsen (1920), Nordhagen (1943), Pedersen (1980), Aalbu (1987); få analyser i alle arbeidene. Dette er en meget spinkel dokumentasjon av myrene innen det store planområdet.

O-P Vannkant- og vannvegetasjon
Ikke dokumentert innen planområdet.

Q Elveør-pionervegetasjon
Lid (1954), Galten (1978)

R-T Rabb-, leside- og snøleievegetasjon
Resvoll-Holmsen (1920), Nordhagen (1943, 1952), Gjærevoll (1956), Hagen (1976b), Taagvold (1978), Pedersen (1980, under utarb.), Hatlelid (1980a, b), Sanderud (1982), Aalbu (1987), Hansen (1994)

På dette grunnlaget kan vi fastslå (1) at dokumentasjonen av vegetasjonsforholdene innen planområdet er utilstrekkelig både mht. hvilke typer og utforminger som finnes og fordelingen av dem og (2) at dokumentasjonen tross alt er best for fjellvegetasjon, noe en kunne vente ut fra den tiltrekningskraft Oppdalsfjellene har hatt gjennom generasjoner, (3) at enkelte vegetasjonstyper overhodet ikke er undersøkt, (4) at det er et klart behov for undersøkelser på flere grupper av vegetasjonstyper, og på regionale variasjoner av typene etter viktige økologiske gradienter, spesielt i forhold til en kyst-innlandgradient, og (5) at dokumentasjonen om vegetasjon er særlig spinkel i de vestlige områdene. Dovrefjellområdet byr fremdeles på mange utfordringer og muligheter når det gjelder vegetasjonsøkologiske undersøkelser.

7 Vegetasjonskart

Det er laget en rekke vegetasjonskart over deler av planområdet; alle omhandler den østre delen av det, i nord fra vest om Orkelsjøen til Grødalen og i sør fra Hjerkinn til østenden av Gautsjøen. For den vestre halvdelen av planområdet har vi ikke sporet opp noen vegetasjonskart. Jordregisterinstituttet (nå NIJOS) har laget en del kartutsnitt som viser arealressurser for landbruket.

For de fleste kartene, og særlig de som dekker større områder, er kartleggingsenhetene (de kartlagte vegetasjonstypene) meget kortfattet beskrevet, dvs. at forståelsen av kartleggingsenhetene som er brukt i vesentlig grad avhenger av leserens erfaringsbakgrunn.

Et naturtypekart i 1 : 250 000 over Drivas nedbørfelt (Sæther et al. 1981) viser fordelingen av permanent snø og is, fjell, større myrer, furuskog, bjørkeskog og kulturmark i planområdet mellom Drivdalen og Sunndalen. Andre kart som dekker deler av planområdet er vist på **figur 18**; tallene angir vegetasjonskartene som er omtalt nedenfor.

To M 711-kartblad (kart 1-2) dekker områder øst for Drivdalen, selve Drivdalen og vestover omtrent til grensen mellom Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal i nord og Snøhetta-Svånådalen i sør. Kart 14-19 er kartlagt etter en typeinndeling som ligner den som er brukt i det ene av M 711-kartene (1519 IV Snøhetta), men er forenklet på flere punkter, bl.a. ved å angi bonitet i stedet for skogtype.

De enkelte kartene

1 1519 IV Snøhetta 1 : 50 000
Utgitt i 1985 av NIJOS; feltarbeidet ble utført i 1982-83. De 11 gruppene av vegetasjon og 36 undergrupper (som også omfatter grupper/undergrupper som ikke er representert på kartbladet) er svært knapt beskrevet. Et tilleggskart i 1 : 250 000 viser hvor de største arealene med rik fjellvegetasjon er registrert: nordsiden av Nystuguhøi (mot Kaldvelldalen og Stølådalen), Nystugudalen, Knutshøene, rundt Vårstigåa, Finnshøa, Ryphuskollen, Vinstradalens dalbunn og vestsiden opp til Langfonnskarven og Stallhøa, og Bruhøa. Rike fjellområder er utfigurert også i spredte partier på sørsiden av Åmotsdalen fra ca 1000 til 1500 m, ved Vegskardbekken, ytste og fremste Åmotshytten, fremste Tverråa-Gravhøa samt Kvernbekkhøa vest for Drivstua. For de store ur- og blokkmarkområdene gis det ingen indikasjoner for hvor rike fjellområder måtte finnes.

2 1520 III Oppdal 1 : 50 000
Utgitt i 1989 av NIJOS; feltarbeidet ble utført i 1985. Kartbladet forlenger det vegetasjonskartlagte arealet fra 1519 IV Snøhetta nordover, men har en helt annen fargebruk og en annen inndeling av vegetasjonen. De to kartene kan derfor ikke føyes sammen uten etter omfattende omkoding av kartfigurene. Fargebruken på fjellvegetasjon-enhetene og det at det ikke følger med et oversiktskart i liten målestokk, gjør at det ikke umiddelbart er lett å skille ut særlig rike områder, men slike er angitt på Sissihø og Gråhaugen på nordøstsiden av Drivdalen.

3 Åmotsdalen 1 : 50 000 (Sæther et al. 1981)
Vegetasjonen i Åmotsdalen og Grøvudalen ble kartlagt i forbindelse med undersøkelser av 10-års vernete vassdrag. Kartet dekker strekningen fra Urdvatnet (1371 m) til åmotet med Driva (640 m), i en sone langs Åmotselva på 1,3-2,5 km bredde. Rabber og snøleier preger området fra Urdvatnet

til Ryggen, med unntak for elvedalen til Åmotselva der det finnes skog inn til en kilometer nord for Urdvassbekken (se også M711 1519 IV). Nedre deler av dalen har lyngrik bjørkeskog, blåbærbjørkeskog og engbjørkeskog. Større partier med fattig bakkemyr finnes på nordsiden ovenfor Stølen-Gottemsetra-Vammervollsetra. Munningen av Åmotsdalen har lav/lyngrik og blåbærdominert furuskog. Små arealer med setervoller og dyrket mark. En skisse av vegetasjonen ovenfor Gottemsetra er laget av Brattbakk et al. (1992).

4 Grøvudalen 1 : ca 11 000 (Hagen 1976a)
Dekker dalbunnen og nedre del av dalsidene på strekningen åmotet Litlgrøvu-Grøvu og nordover til Røymo. Gras- og urterik bjørkeskog og høystaudebjørkeskog dekker store deler av dalsidene. Rik berg- og rasmarkvegetasjon finnes på begge sider av dalen. Dalbunnen preges av beitemark rundt setrene og rikmyrer. Feltarbeidet ble utført i 1974-75.

5 Grøvudalen 1: 20 000 (Sæther et al. 1981)
Samme kart som kart 4, men i en annen målestokk og med færre fargekoder.

6 Dalavatnet 1 : 10 000 (Aune & Holten 1980)
Kart over Grødalen mellom Sørkja og Storsætra, laget i forbindelse med planer om vassdragsutbygging. Gras- og urterik bjørkeskog, høystaudebjørkeskog og tilsvarende enger preger store deler av dalen. Feltarbeidet utført i 1979.

7 Rauma-Romsdalen (Holten 1984)
I forbindelse med planene til Møre og Romsdal Kraftselskap om å regulere Rauma-Ulvåa ble det laget to kart. Naturtypekart Raumas nedbørfelt 1 : 150 000, fra Åndalsnes til Lesjaskogvatnet, Vermadalen, Rånåbygdi og nedre del av Grøna. Vegetasjonskart Romsdalen 1 : 50 000, over det samme området. Kartene dekker dalbunnene og de nedre deler av dalsidene. I nord støter det kartlagte arealet opp mot sørvestgrensen av planområdet, men berører det ikke.

8 Fokstugu-Hjerkinn 1 : 50 000 (Rekdal 1995)
Utgitt av NIJOS i 1995 på grunnlag av feltarbeid i 1984 og 1994. Ulike typer fattig, lav- og lyngrik hei dekker 50 % av arealet. Rik fjellvegetasjon, som engbjørkeskog, lavurteng, høystaudeeng og reinrosehei utgjør knapt 7 %. Kartleggingen av myr gir ikke et godt bilde av hvor stor andel av myrene som er rikmyrer, se kart 9.

9 Fokstumyra 1 : 10 000 (Østbye 1986)
Utarbeidet ved Telemark distriktshøgskole, Bø. Detaljert kart over Fokstumyra naturreservat og tilgrensende områder på nordsiden, med angivelse av viktige arter i de ulike vegetasjonstypene. Intermediær, rik og ekstremrik myr og vierkratt med høystaudebunn utgjør en stor del av arealet. Såvidt vi vet er myrene i området ikke nærmere undersøkt.

10 Vålåsjø 1 : 5 000 (Balle 1994)
Utarbeidet av NIJOS på grunnlag av feltarbeid i 1990, basert på enhetene til Fremstad & Elven (1987). Dekker området fra vestenden av Vålåsjøen til Avsjøen. Området er en mosaikk av fattige og noe rikere vegetasjonstyper, der intermediære fastmattemyrer og vierkratt er viktige. Høystaudebjørkeskog finnes særlig nord for jernbanen. Kalkrik tørreng forekommer ved Lisætri.

11 Storranden 1 : 10 000 (Wilmann 1995)
Viser vegetasjonen i et forskningsfelt som dels ligger i Dovrefjell nasjonalpark (referansefeltet), dels i Hjerkinn skytefelt (brannfelt og kuttefelt). Området er en tett mosaikk av fattige heier og rikmyr. Kartleggingsenhetene følger Fremstad & Elven (1987). Se kap. 6 O9 og D2.

12 Gåvålia 1 : ca 7053 (Pedersen 1980)
Detaljert kartlegging av liene på nordsiden av Gåvålivatnet i nordøstlig retning mot søndre Knutshø, i nordboreal og lavalpin. Høystaudeskog, gras- og urterike vierkratt, rik einer-dvergbjørkhei og ekstremrikmyrer og andre rike vegetasjonstyper utgjør 85 % av det kartlagte arealet på ca 3,5 km^2. Arbeidet gir detaljert beskrivelse av vegetasjonstypene, dokumentert med analyser og samletabeller.

13 Knutshøområdet 1 : 25 000 (Hatlelid 1980a)
Dekker høyde 1554 NØ Skåkbekken, nordre og midtre Knutshø og nordsiden av søndre Knutshø, et hovedsakelig mellomalpint område med kalkrik grunn og rike rabb-, leside- og snøleietyper.

14 1519 I Einunna 1 : 50 000
Kartutsnitt som dekker et område vest for Elgsjøen i Drivas nedslagsfelt fra Elgsjøtangen til Leirtjønnkollen og Brattfonnhø. Angir arealer som er dyrket eller er egnet for dyrking eller beite. Utarbeidet av Jordregisterinstituttet 1982.

15 1520 II Innset 1 : 50 000
Kartutsnitt som dekker nordøstre del av planområdet fra østsiden av Sissihø og Ålmanberget til Rundhø nordnordvest for Store Orkelsjø, innen Drivas nedslagsfelt. Angir arealer som er dyrket eller er egnet for dyrking eller beite. Utarbeidet av Jordregisterinstituttet 1982.

16 1420 II Romfo 1 : 50 000
Kartutsnitt som dekker Grødalen fra vannskillet nord for Gammelsetra og østover til Lindalsvatnet og nord til Gjøra, innenfor Drivas nedslagsfelt. Angir arealer som er dyrket eller er egnet for dyrking eller beite. Utarbeidet av Jordregisterinstituttet 1982.

17 1419 I Storskrymten 1 : 50 000
Kartutsnitt som dekker Geitådalen, Grøvudalen, Reppdalen og sørsiden av Lindalen, innenfor Drivas nedslagsfelt. Angir arealer som er dyrket eller er egnet for dyrking eller beite. Utarbeidet av Jordregisterinstituttet 1982.

18 1419 II Dombås 1 : 50 000.
Kartutsnitt som dekker store deler av Joras nedslagsfelt fra Sjongshøi, Mjogsjøhøi og Skredahøin i nord til samløpet med Lågen i sør. Angir arealer som er dyrket eller er egnet for dyrking eller beite. Utarbeidet av Jordregisterinstituttet 1982.

19 1519 III Hjerkinn 1 : 50 000
Kartutsnitt som dekker Grøndalen fra Skredalægret til Einøvlingseggen (Joras nedslagsfelt) og derfra til Hjerkinnhø (Drivas nedslagfelt, innenfor grensene til Hjerkinn skytefelt). Angir arealer som er dyrket eller er egnet for dyrking eller beite. Utarbeidet av Jordregisterinstituttet 1982.

20 Grøvudalen 1 : 50 000 (Rekdal 1980)
Kartlegging av Grøvudalens dalbunn og -sider fra Kåsa til Grønliskardet og til sør for Litlvatnet, dessuten fjellområdene vest for dalen nesten opp til Litlaurhøa i nordvest, og nordvest og sør for

Langtjønna sørvest for dalen. Rik fjellvegetasjon i form av reinrose-musørehei, lavurteng og riksnøleie finnes særlig nordvest i det kartlagte området, mellom Litlaurhøa og dalen, dessuten et stort område på dalens østside i ca 1400 m høyde. Ren reinrosehei finnes spredt langs begge dalsidene, særlig store arealer finnes ovenfor Grønlia.

21 Fossan 1 : 20 000 (Aalbu 1987)
Kartlegging av fjellområde på nordsiden av Orkla, mellom Store og Lille Orkelsjø og sør til Bjørndalsetra. Enhetene følger Fremstad & Elven (1987). Kartet viser fordelingen av viktige typer rabb-, leside- og snøleievegetasjon. Rike engsnøleier og middelsrik einer-dvergbjørkhei og den siste i mosaikk med ekstremrik fastmattemyr utgjør betydelige deler av det kartlagte arealet. Langs bekker og fuktige dråg finnes høystaudekratt. Rabbene preges av greplyng-lavrabb og reinrosehei. De høyeste områdene har blokkmark.

Oppsummering om vegetasjonskart. Kartleggingen av vegetasjonen i planområdet er utført av ulike instanser og etter ulike "systemer" for kartlegging, og oftest uten dokumentasjon eller en noenlunde tilfredsstillende beskrivelse av enhetene som er nyttet. Vegetasjonskartene fokuserer først og fremst på de sentrale, rike områdene på Dovreplatået, rundt Drivdalen og deler av Sunndal. Ingen vegetasjonskart dekker planområdets vestre deler. Områder med sparsomt (spredt) vegetasjonsdekke, og som utgjør betydelige arealer på kart 1, mindre på kart 2, er gjerne kartlagt som uproduktive arealer (ur og blokkmark, fjell i dagen) uten spesifisering av vegetasjonstyper.

8 Andre temaer

Avsnittet omtaler en del arbeider som ikke faller inn under flora, vegetasjon eller vegetasjonskart. De belyser ikke områdets botaniske verdier direkte, men tar dels opp temaer som på ulike vis har relevans til områdets botaniske verdier, bl.a. historiske aspekter ved områdets flora og vegetasjon og forurensningsaspekter. Dette er gjort for å dokumentere bruken av området i botanisk forskning.

8.1 Palynologi, vegetasjonshistorie

Det er ikke lagt spesiell vekt på å bringe til veie opplysninger om vegetasjonshistoriske undersøkelser, og her anføres bare slike som vi er kommet over under annet litteratursøk.

Dovre: Nysætri
Hafsten (1981) har 14C-datert en furustamme som ble funnet ved Nysætri til 8240 ± 100 år BP. Funnet viser at furu nådde sin største post-Weichsel-høyde og største utbredelse like før 8000 BP. Gjennomsnittstemperaturen i juli-september må da ha vært nesten 2° høyere enn i dag.

Dovre: Grimsdalen
Arbeidet til Høeg (1994) er omtalt i kap. 3.1.1.

Dovre/Oppdal: Dovreplatået-Drivdalen
Owren (1984) har undersøkt vegetasjonsutviklingen på Dovrefjell de siste 9000 år basert på pollenprofiler fra fem lokaliteter: Nysetra, Fokstumyra, Vålåsjømyra, Gåvålia og Bekkelægret (SV Elgsjøen). Pollendiagrammene deles i fem pollensoner: en bjørkesone, en furusone, en oresone, en furu-bjørk-sone og en vier-gran-sone. Sonene er i store trekk sammenlignbare med de regionale sonene som er påvist i andre arbeider fra Trøndelag. Bjørkesonen avspeiler vegetasjonen etter at innlandsisen smeltet ned. Bjørk (antakelig dvergbjørk) dominerte i pionervegetasjonen først i perioden; senere ble tredannende bjørk dominant. Innslag av tindved (*Hippophaë rhamnoides*) er påvist. Bjørk vek senere plassen for furu som vokste atskillig høyere til fjells for ca 8000 år siden enn i dag. Furusonen representerer en periode som trolig var både tørrere og varmere enn bjørkesonen. Or (sannsynligvis gråor) kommer inn i diagrammene mot slutten av furusonen og blir relativt vanlig. Oreperioden er varm og fuktig. Furu-bjørk-sonen avløser oresonen. Furu dominerte først i perioden; bjørk økte mot slutten. Det nordboreale bjørkebeltet ble trolig dannet i løpet av sonen eller på overgangen til vier-gransonen. Denne dekker de siste 2000 årene frem til nå, en periode som har vært kjøligere og fuktigere enn de foregående. Gran spredte seg til lavere områder nær Dovrefjell, men har aldri vokst oppe på fjellet. Granpollenet fra sonen tolkes følgelig som fjerntranportert. Furu gikk fortsatt ned, bjørk økte, og vier økte markert i diagrammene.

Johansen (1985) beskriver sesongutviklingen av luftens innhold av pollen og soppsporer på Fokstua og Kongsvoll i 1982-83, relatert til klimafaktorer. Mengdene av *Cladosporium*-sporer varierte fra dag til dag i juli og august, med de høyeste døgnmiddelverdiene i august på dager med høy lufttemperatur og lav relativ fuktighet. Den lokale vegetasjonen og dens assosierte soppflora har stor innvirkning på luftkonsentrasjonen av sporer, likeledes engslått på Kongsvoll. Mest sporer spres om formiddagen og tidlig ettermiddag. Noe pollen er fjerntransportert, bl.a. orepollen til

Kongsvoll. Spredning av urtepollen diskuteres i forhold til vind, temperatur og nedbør. Resultater fra Kongsvoll er også gjengitt av Ramfjord (1983, 1984).

Sunndal: Grødalen
Johansen et al. (1985) presenterer et pollendiagram fra Grødalen. En prøve fra nederste del av diagrammet er 14C-datert til 10590 ± 420 år BP.

8.2 Palsmyr

På Dovre finnes noen av de sørligste kjente palsmyrene i Skandinavia. (De aller sørligste ligger i Sel.) Sollid & Sørbel (1974) beskriver palsmyrer ved Haugtjørnin (Oppdal, SV Elgsjøen, se også Sollid & Sørbel (1981) og Moen (1983, jf. kap. 6, O6). Lokaliteten ligger innenfor Dovrefjell nasjonalpark. Tre andre palsmyrer i Dovre er vernet som naturreservat: Haugskardmyrin (S Vålåsjøen)(Sørbel et al. 1988), Kattuglehøi (i Grimsdalen, utenfor planområdet) og Veslhjerkinntjønnin (utenfor planområdet) (jf. Sørbel et al. 1988). Ingen av palsmyrene er undersøkt mht. vegetasjonens utforming og dynamikk.

8.3 Økofysiologi

Her nevnes noen arbeider av økofysiologisk art som enten er utført på Dovrefjell eller der materiale fra Dovrefjell inngår.

I 1913-16 utførte T.R. Resvoll (1917) grunnleggende studier over planters tilpasning til kort og kald vegetasjonsperiode, vesentlig på Dovre, spesielt på Knutshø (1400-1522 m). Det ble lagt vekt på arter som vokser i snøleier. Snøleienes nedsmelting og plantenes utvikling ble undersøkt daglig eller med få dagers mellomrom. Resvoll studerte blomstring, frøsetting og vegetativ formering, alder/levetid og overvintring. Ialt er 54 arter (inklusive noen fra Svalbard) særskilt undersøkt. Resultatene summeres i en karakteristikk av snøleieplanters levevis og har siden vært retningsgivende for vår oppfatning av snøleieplantenes økologiske fysiologi.

Johnson (1986) og Johnson & Wielgolaski (1995) sammenligner vekst og utvikling hos vardefrytle (*Luzula arcuata* ssp. *confusa*), bergstarr (*Carex rupestris*) og harerug (*Bistorta vivipara*) samlet på Svalbard og Dovre etter transplantasjon og dyrking i fytotron. De fant store forskjeller i reaksjon, dvs meget ulik tilpasning til lysklimaet innen geografisk langt adskilte populasjoner innen samme art.

Tveitdal (1988) sammenligner knoppbryting, strekningsvekst og tidspunkt for avslutning av strekningsvekst hos fire-årige planter av to provenienser som ble dyrket under ensartede nærings- og fuktighetsforhold i Trondheim, Songli og Kongsvoll, under naturlige klimaforhold. Knoppbryting skjedde tre uker tidligere i Trondheim enn på Kongsvoll, men også avslutning av strekningsvekst og breddevekst var tidligere i Trondheim. Gjennomgående høyere temperatur i Trondheim kan ha forårsaket tidligere vekstavslutning. Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom fotosynteselysmengden og tidspunkt for vekstavslutning.

8.4 Radioaktivitet og annen forurensning

Dovre fikk et betydelig nedfall av radionuklider ved Tsjernobyl-ulykken i april 1986. Styreren av Kongsvoll biologiske stasjon, Simen Bretten, ble involvert i undersøkelser av virkningen av det radioaktive nedfallet på plantesamfunn dominert av karplanter, mens E. Gaare i DN (senere NINA) undersøkte lav og lavdominerte samfunn (Bretten 1987, 1988, 1991, Bretten et al. 1992, 1993).

Bretten (1987, 1988. 1991) rapporterer resultatene av målinger i vegetasjon og jordsmonn i ni plantesamfunn, samlet på Høgsnyta og Knutshø. Det ble tatt prøver på 0,25 m^2 (arealprøver) og artsprøver, særlig av viktige beiteplanter for rein. Planter som sto eksponert og var uten snødekke da nedfallet kom, tok opp store mengder radiocesium, men det var store variasjoner prøveflatene imellom. Særlig mye radiocesium var det i strølaget, som ser ut til å fungere som et lager for radiocesium. I 1987 ble programmet utvidet med 275 artsprøver av karplanter (Bretten 1988). Fra 1986 var det en nedgang i radioaktiviteten på 50 % i arter i blåbær-blålynghei og grassnøleie. For strø i grassnøleie var nedgangen betydelig større. I humus i flekkmure-harerugeng var det en økning i radioaktivitet. Fjellkrekling tok opp mindre radiocesium når den vokste på næringsrik mark enn på næringsfattig. I mineraljord under humusen var det knapt målbare konsentrasjoner. Mye tydet på at arter med grunt rotsystem tok opp mindre radiocesium enn arter med dypt rotsystem som når ned i mineraljordlaget.

I 1990 (Bretten 1991) hadde aktiviteten i planter avtatt ytterligere mens den økte i råhumus og omdannet humus. Aktiviteten var tilnærmet lik i de sju plantesamfunnene som det da ble rapportert fra, men rik sauesvingel-eng hadde fortsatt høye verdier.

Steinnes (1991) viser til at det finnes få data om forurensninger i de områdene som var beregnet å bli nedfallsområder for spesialavfallsanlegg på Hjerkinn, i alle fall inntil 1986. Verdier av tungmetaller i moser viser at moser på Dovre er lite forurenset mhp Pb, Cu, Cd, As, Sb og Hg sammenlignet med moser i Agder. Det antydes at lokale utslipp kan være årsak til at noe høyere verdier av Cu, og muligens Cd, er funnet i materiale fra Grønbakken-området. Tungmetall-konsentrasjonene i lav-arter har vært lave. Se Steinnes (1991) for litteratur om forurensninger.

Bruteig (1991) vurderer muligheten for overvåking av epifyttiske lav på bjørk i forbindelse med forurensningsbelastninger i et potensielt nedfallsområde for spesialavfall på Hjerkinn. Fordi store deler av området ligger over tregrensen og har mye lav som vokser på bakken eller på stein, bør en ved en eventuell miljøovervåking også vurdere bruken av slike lav.

På tre lokaliteter i skytefeltet (Storranden 1000 m; under Kolla 1100 m; øst for Snøheim 1400 m) studerer Paal et al. (submitted, under utarb.) virkningen av tilførsel av nitrogen på tre plantesamfunn - et dvergbjørk (*Betula nana*)-samfunn, Cetrarietum nivalis og Phyllodoco-Juncetum trifidi - for å kunne si noe om virkningen på fjellvegetasjon av de nitrogenmengder som årlig tilføres i Sørvest-Norge. Dette lavdose-gjødslingsforsøket startet i 1990, og resultater av tre års gjødsling er under bearbeiding. Forsøket planlegges å gå som et lavdose-langtidsprosjekt.

Relling (1993) undersøker innholdet av kadmium i naturmiljøet på Dovrefjell, bl.a. i jord og "beiteplanter"(grønnvier, lappvier, rynkevier, dvergbjørk, blåbær og krekling) samt etasjemose. Artene har ulik evne til å ta opp og akkumulere store mengder kadmium, trolig pga spesifikke fysiologiske egenskaper. Det er vist sammenheng mellom potensielt tilgjengelig kadmium og zink i humusen og innholdet i organisk materiale. Innholdet av tungmetaller i en del plantearter

studeres også av NINA i Åmotsdalen i forbindelse med DNs Program for terrestrisk naturovervåking (TOV) (Kålås & Framstad 1993, Kålås et al. 1995).

8.5 Reinbeite

Nordhagen (1963a) roper kraftig varsko om overbeite av lavvegetasjonen og viser utviklingen gjennom vegetasjonsanalyser over en så kort periode som 1950-57. Nordhagens synspunkter ble møtt med mistro fra jaktkretser. Gaare (1968) beskriver situasjonen i slutten av 1960-årene da Snøhetta reinbeiteområde åpenbart var overbeitet. Reinen beiter om vinteren nesten bare på greplyng- og lavheier, som ved overbeite blir mer preget av gras og moser på bekostning av dvergbusker og lav. Overbeite innebærer også stor risiko for omfattende erosjonsskader. I forbindelse med undersøkelser av reinens vinterbeiter er det opprettet et sett med faste rabber ved Hjerkinnhø, Vålåsjø og flatene øst for Kolla (Gaare 1991). Rabbene ble detaljert beskrevet i 1966, 1970, 1977 og 1987. Det ble utført flytaksering av villreinbeitene i 1987. Dette materialet er foreløpig ikke fulgt opp.

8.6 Revegetering

Hagen (1992, 1993, 1994) beskriver forsøk med metoder for å påskynde etablering av vegetasjon på arealer som er blitt skadd i samband med forsvarets aktiviteter i Hjerkinn skytefelt. Forsøkene tar utgangspunkt i stedegne vier (*Salix*)-arter. Stiklingsformering er relativt enkelt å gjennomføre, men det tar 4-5 år før de overjordiske delene vokser til. Frø av innførte arter kan være aktuelle å bruke for raskt å lage erosjonshindrende vegetasjonsdekke, men kan innebære en fare for uønsket spredning av fremmede planter. Gjødsling påskynder vegetasjonsetablering, spesielt der den allerede er kommet i gang og der jorda er fuktig og inneholder en frøbank. For kraftig gjødsling påvirker konkurranseforhold mellom arter og fører til svært avvikende vegetasjon.

Forsøk med gras for revegetering utføres innen skytefeltet av S. Bø, Planteforsk Kvithamar forskningssenter (S. Bø pers. medd.)

9 Botanisk spesielt verdifulle områder

Områder der floraen er dokumentert som særlig artsrik og der den inneholder floristisk og plantegeografisk særlig interessante arter er indikert i **figur 19**, men med svært omtrentlig avgrensning. Nedenfor har vi ført opp områdene kommunevis, med angivelse av de viktigste kildene (bortsett fra florainnsamlinger og krysslister). Spesielt verdifulle områder utenfor planområdet er satt i parentes.

Folldal

(* Einunndalen: elvekanter, myrer og kulturmark, artsforekomster (og geomorfologi))
(* Høgstegia-Marsjøfjellet: rik kontinental fjellvegetasjon, artsforekomster)
(* Råtåsjøhø: rik kontinental fjellvegetasjon, artsforekomster)
(* Dalholen/Kvitdalen-området: kontinental dalførevegetasjon, artsforekomster)
(* Pigghetta-Storhø: rik kontinental fjellvegetasjon, artsforekomster)
(* Grimsa i Folldal: elvekantvegetasjon, artsforekomster (og geomorfologi))

Dovre

* Geitberget-Hjerkinnhø: artsforekomster, noe kontinental rik fjellvegetasjon
* Fokstumyra: varierte myrer, inkl. rikmyr
(* Fokstua: nasjonalt/internasjonalt meget viktig artsforekomst)
(* Fjellene mellom Fokstumyra, Hjerkinn og Grimsdalen: rik, noe kontinental fjellvegetasjon, viktige artsforekomster)
(* Grimsdalen: alle typer verdier inkludert unike lavforekomster i norsk sammenheng)
* Grønas dalføre, fra Tungmyrin til Skredalægeret: våtmark, rikmyr og høystaudesamfunn
* Einøvlingshø-området: artsforekomster, rik fjellvegetasjon

Lesja

* Strekningen Andbergshøi-Vesl/Storhorrungen: variert flora og vegetasjon, serpentinflora
* Grønhø: rik fjellflora
* Drugshø-Larseggen-Skardkollen: rik fjellflora

Rauma

Botanisk spesielt rike områder er ikke kjent innenfor planområdets grenser i Rauma.

Nesset

* Fjellene vest for midtre del av Eikesdalsvatnet: isolerte artsforekomster
* Søndre del av Eikesdalsvatnet: lier med edelløvskog, hasselskoger

Sunndal

* Grøvudalen: dalbunn med rikmyrer og kratt, rasmarker, kulturmark, viktige artsforekomster, Grønlia, rik fjellvegetasjon i tilgrensende fjell
* Reppdalen: artsforekomster, Kvitådalen
* Geitådalen: dalsider, artsforekomster, rik fjellvegetasjon i tilgrensende fjell
* Grødalen: Grølia, lokalt edelløvskogpreg
* Åmotan: fossesprutvegetasjon, rik vegetasjon generelt
(* Gjøra: varmekjær vegetasjon med edelløvskogpreg)
(* Litledalen: rik suboseanisk vegetasjon, viktige artsforekomster)
* Øksendalen: Jenstadnibba, rik suboseanisk fjellvegetasjon, viktig artsforekomst

Oppdal

* Området Vesle og Store Orkelhø-Unndalen-nordenden av Fundin-Digerkampen-nordøstover til Orkla: rik kontinental fjell-og myrvegetasjon, artsforekomster
* Østsiden av Vinstradalen fra Rundhø sør til Unndalen og sør for Ryphusseter: områdets kanskje rikeste fjellvegetasjon, meget viktige artsforekomster. Omfatter bl.a. kjente plantefjell som Sissihø, Brattfonnhø, Leirtjønnkollen og Ryphuskollen
* Fonnhø-vest for Heimtjønnshø-fylkesgrensen: meget rik fjellvegetasjon, meget viktige artsforekomster. Omfatter bl.a. kjente plantefjell som Finnshø og Knutshøene
* Vinstradalen: intakt seter- og beitedal med verdifull kulturmark, kløftvegetasjon, artsforekomster
* Drivdalen: basekrevende skog- og bergvegetasjon, elveører, kulturmark, viktige artsforekomster. De viktigste områdene ligger trolig rundt Drivstua, rundt Vårstigen, og rundt Kongsvoll og sør til Gåvålia og Grønnbakken

10 Videre undersøkelser

Flere områder peker seg ut enten som lovende eller som så dårlig dokumenterte (**figur 3-4, 15**) at status som verneområde burde føre til i hvert fall basale floraundersøkelser. Listen nedenfor indikerer en del "problemområder", men kan lett forlenges.

Dovre

* Nordvestre deler av kommunen: floristisk kartlegging
* Palsmyrer, bør undersøkes også som botaniske objekter
* Alpine myrer generelt, spesielt i området mellom Grimsdalen og Dovrebygda med tanke på eventuell utvidelse av planområdet
* Fokstumyra, som verneområde

Lesja

* Store deler av Lesjas andel av planområdet. For Joras nedbørfelt bør foreliggende informasjon først søkes strukturert for å skaffe bedre oversikt over de botaniske verdiene.

Rauma

* Fjellområdet rundt Rangåhøgda ut fra indikasjonene på mer baserike lommer: floristisk kartlegging
* Erstaddalen og området rundt: dokumentasjon av de mest oseaniske delene av planområdet

Nesset

* Fjellområdene rundt Eikesdalsvatnet: utdyping av indikasjonene på vestlige forekomster av sjeldne fjellplanter
* De nordligste delene mot Vistdal, Eresfjord og Nesset: dokumentasjon av de mest oseaniske delene av planområdet

Sunndal

* Øksendal og fjellene rundt: floristisk kartlegging, ut fra spesielle artsfunn allerede kjent fra ett fjell (Jenstadnibba)
* Litledalen og fjellene rundt: floristisk kartlegging, ut fra viktige artsfunn
* Horemsdalen (ifølge Holten 1978): floristisk kartlegging

11 Konklusjoner og sammendrag

Dovrefjell inntar en fremtredende stilling i bevisstheten til mange norske og utenlandske botanikere, som uttrykt av Vrang (1935): [Dovrefjell er området] "där botanister inom olika grenar före mig gjort otaliga exkursioner och alltid hemfört rikliga resultat." Dovrefjell har også en sterk stilling blant naturforvaltere som arbeider på lokalt, regionalt eller nasjonalt nivå. Dovrefjells rike flora omtales ofte, og dets stilling innen systematikk, plantegeografi og floristikk fremheves, både i faglige og populærvitenskapelige sammenhenger. Knutshøenes stilling som et "botanikkens Mekka" gjør at amatørerbotanikere og profesjonelle valfarter til Kongsvoll og områdene rundt. En får lett et inntrykk av at så mange har arbeidet på Dovre at "alt" er gjort, at alt er utforsket. Vi har registrert en del uttalelser som viser denne troen på at vi har å gjøre med et godt utforsket område, mens vår litteraturgjennomgang ikke bekrefter dette. Eksempler:

* "Tallrike, detaljerte beskrivelser av plantesamfunn (bestandsanalyser) er utført av Nordhagen, Gjærevoll og Bretten og andre i området. Disse kan lokaliseres og rebeskrives" (Gaare 1991).

  Kommentar: Nordhagen (1943) og Gjærevoll (1956) har publisert en del analyser, mens Bretten ikke har publisert sine. Vi tviler på at Nordhagens, Gjærevolls og Brettens analyseflater er merket slik at de lar seg identifisere og reanalysere. Noe godt grunnlag for å påvise endringer over tid på basis av deres arbeider (i form av reanalyse av fastruter) synes ikke å foreligge. En god del vegetasjonsanalyser finnes i hovedfagsoppgaver, men disse dekker for det første bare mindre geografiske områder (og mest i de rike, "interessante" fjellene) og/eller utvalgte vegetasjonstyper. Såvidt vi vet har ingen av hovedfagsoppgavene etterlatt seg permanent merkede prøveflater. Noen samlende oversikt over planområdets vegetasjon foreligger ikke.

* "Dovrefjell-området har gjennom tidene vorte grundig undersøkt av botanikarar, og ei rekkje undersøkingar omfattar også lav." (Bruteig 1991).

  Kommentar: Grundigheten stiller vi spørsmåltegn ved, iallfall ved den tematiske og geografiske spredningen av undersøkelser. Antallet lavundersøkelser er heller ikke stort, jf. kap. 5.2.

* "Dovre er det best undersøkte fjellområde i Norge" (Bretten 1993).

  Kommentar: Denne påstanden kan være riktig, men ut fra den oversikt vi nå har over de botaniske undersøkelsene på Dovrefjell, vil vi hevde at da er ingen fjellområder i Norge godt undersøkt botanisk sett.

For prosjektlederne kommer det egentlig ikke som noen overraskelse når vi nå kan trekke følgende konklusjoner om status for dokumentasjonen av planområdets botaniske verdier:

Om karplantefloraen

* Vi har fremdeles utilstrekkelig kunnskap om det totale artstilfanget i planområdet, men mer eller mindre begrunnede meninger om hva vi kan forvente å finne, spesielt i de fattige områdene.

* Noen få områder er rimelig godt dokumentert i form av enten hovedfagsoppgaver, grundige inventeringer eller spesialundersøkelser.

* Det er godt samsvar mellom geologiske forhold, dvs forekomstene av visse bergarter og floristisk mangfold (artsdiversitet).

* I forhold til sin floristiske status er de rikeste delene av Dovrefjell forholdsvis dårlig dokumentert. En viktig type dokumentasjon er herbariebelegg, til dels av eldre dato. Mange av beleggene har meget mangelfulle stedsangivelser (lokalitetsangivelser).

* Noen få arter har vært gjenstand for genetiske og/eller populasjonsøkologiske eller autøkologiske studier. Her gjenstår mange interessante forskningsoppgaver.

* Området inneholder flere truete og sårbare og/eller sjeldne arter ("rødlistearter"), se kap. 2.4.2.

* Det finnes ingen samlet oversikt over floraen, og det finnes ingen database for områdets flora som kan danne grunnlag for artsforvaltning og -overvåking, heller ikke av rødlisteartene. For skjøtselsavhengige rødlistearter i området finnes det ingen opplegg eller planer for skjøtsel.

* Viktige floristiske verdier finnes innenfor Dovrefjell nasjonalpark, men områder som er like viktige for regionens floristiske diversitet faller utenfor både den eksisterende nasjonalparken og planområdet. Det gjelder spesielt Grimsdalen, fjellene mellom Grimsdalen og Dovreplatået, deler av Dovreplatået og øvre Folldal (Folldalen, Einunndalen og fjellområdene på begge sider av dalførene).

* Hvis karplantebotanikk hadde vært et av kriteriene for avgrensning av planområdet, så ville det vært nær sagt umulig å utelukke områdene i øvre Folldal og Grimsdalen.

Om kryptogamflora

* Svært få kryptogamstudier er utført i planområdet, for moser og lav vesentlig rundt Kongsvoll, sopp i det samme området og på spredte lokaliteter i Sunndal. Bare én lavstudie (i nasjonalparken) og én mosestudie (Kongsvoll-området) omfatter mange arters økologi og utbredelse; resten er om enkeltarter eller bestemte grupper av arter.

* En god del funn er publisert, men opplysningene er tungt tilgjengelige og krever god tilgang på faglitteratur.

* Planområdets kryptogamdiversitet er alt i alt meget dårlig dokumentert.

* Ett av de viktigste områdene for lavflora på indre Østlandet, Grimsdalen, faller utenfor planområdet.

Om vegetasjon

* Bare få vegetasjonsstudier, med dokumentasjon av vegetasjon i form av analyser og typifisering (klassifisering), er utført.

* Størstedelen av fjellvegetasjonen i nordvestre og midtre deler av planområdet er helt udokumentert.

* Det foreligger ingen studier som viser hvordan viktige vegetasjonstyper (f.eks. rabber) endres langs oseanitets-kontinentalitetsgradienten i planområdet, men Holten (1986) viser at denne gradienten er meget tydelig.

Om vegetasjonskart

* Vegetasjonskart er fortrinnsvis utført i de østre delene av planområdet. Kartene er utarbeidet for ulike formål, i ulike målestokker og nytter forskjellige systemer av kartleggingenheter. Samlet gir de ingen god oversikt over vegetasjonsforholdene i de områdene som de dekker øst i planområdet. Det er også en beklagelig mangel på dokumentasjon av de kartleggingsenheter som anvendes.

Om de kjente botaniske verdiene i planområdet og dets nærmeste omgivelser

* **Folldal**: en utvidelse av planområdet østover inn i øvre Folldal ville inkludere viktige botaniske verdier i kontinentale fjelldaler og fjell, verdier som ikke er representert i det foreslåtte planområdet.

* **Dovre**: den foreslåtte utvidelsen av nasjonalparken i Dovre bidrar ikke, ut fra eksisterende botanisk kunnskap, med noe vesentlig nytt, med forbehold om Grøna-området og med forbehold om at myrene i Grøndalen representerer andre typer og komplekser enn de som er vernet i Fokstu-området. De meget betydelige botaniske verdiene som er representert i Grimsdalen og i fjella mellom Grimsdalen og Dovreplatået, og som er av stor betydning på nasjonalt nivå og er av betydning også på internasjonalt nivå, faller i sin helhet utenfor planområdet.

* **Lesja**: ut fra eksisterende kunnskap tilfører ikke Lesja-delen av planområdet vesentlige floristiske bidrag til området som helhet, med unntak for enkelte artsforekomster i fjellene rundt Grønas dalføre.

* **Rauma**: ut fra eksisterende kunnskap tilfører ikke Rauma-delen av planområdet vesentlige floristiske bidrag til området som helhet. De ytre delene har sikkert representativ flora og vegetasjon for basefattige, oseaniske fjell, men konkret innhold er ukjent. Romsdalsfjella kan by på botaniske overraskelser i fremtiden.

* **Nesset**: kommunens viktigste bidrag til de botaniske verdiene i planområdet er skogliene langs Eikesdalsvatnet. Disse har viktige, nordlige forekomster av edelløvskog som er representative for landsdelen. Vestlige forekomster av basekrevende fjellflora er også av betydning.

* **Rauma** og **Nesset**: den foreslåtte utvidelsen mot vest og nordvest inn i fjellområdene i Rauma og Nesset tilfører ikke spesielle verdier ut over de som forekommer i Oppdal og Sunndal.

* **Sunndal**: kommunen inneholder betydelige botaniske verdier som ikke er dekt eller dårlig dekt i andre deler av planområdet. Grøvu-området (i vid betydning) inneholder til dels

unike verdier. Også andre deler av kommunen rommer unike verdier. Deler av kommunens planområde er dårlig kjent og kan gi viktige, nye artsfunn.

* **Oppdal**: den foreslåtte utvidelsen østover til grensen mot Hedmark vil inkludere noen av de botanisk mest verdifulle fjellområdene i Sør-Norge, spesielt fjellene rundt Vinstradalen, men også rundt Unndalen og øvre Orkla. Utvidelsen vest for Drivdalen inkluderer botanisk verdifulle områder og populasjoner av flere sjeldne arter (inkludert rødliste-arter) både sør for, i og nord for Åmotsdalen. Imidlertid tilfører ikke dette området noe vesentlig nytt sammenlignet med det som allerede er vernet og som foreslås vernet i øst.

* De rikeste områdene innen planområdet omfatter Oppdal og dalførene sør for Gjøra i Sunndal. Tilsvarende rike områder, til dels av en annen karakter og med noe andre verdier, finnes utenfor planområdet i vestre Folldal, på Dovreplatået, i Grimsdalen og i fjellene mellom Dovreplatået og Grimsdalen.

12 Litteratur

Angell-Petersen, I. 1988. Inventering av verneverdig barskog i Sør-Trøndelag. - Økoforsk Rapp. 1988,8: 1-235.

Aune, E.I. & Holten, J.I. 1980. Flora og vegetasjon i Grødalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1980,6: 1-40 + kart.

Balle, O. 1994. Vålåsjø vegetasjonskart M 1 : 5000.- NIJOS.

Barnard, M.R. 1864. Botanical rambles on the Dovre Fjeld. Hints to botanists on the Dovre Fjeld. - s. 276-330 i Barnard, M.R. Sport in Norway, and where to find it. London.

Barnard, M.R. 1871. Alpine flora of the Dovre Fjeld. Hints to botanists. - s. 30-65 i Barnard, M.R. Sketches of life, scenery and sport in Norway. London. ["A detailed list of the flora of the Dovre Fjeld - by permission of the late Professor Blytt."]

Barth, J.B. 1880. Knudshø eller fjeldfloraen, en botanisk (plantegeografisk) skitse. - Christiania. 75 s.

Bell, J.M. 1900. Notes on a visit to the Dovrefjeld, Norway in July and August 1899. - Trans. Proc. Bot. Soc. Edinb. 21: 281-290.

Berg, R.Y. 1962. Nye utbredelsesdata for norske karplanter. - Blyttia 20: 49-82.

Berg, R.Y. 1963. Disjunksjoner i Norges fjellflora og de teorier som er fremsatt til forklaring av dem. - Blyttia 21: 133-177.

Bjørndalen, J.E. & Brandrud, T.E. 1989. Verneverdige kalkfuruskoger. Landsplan for verneverdige kalkfuruskoger og beslektede skogstyper i Norge. IV. Lokaliteter i Trøndelag. - Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim. 43 s.

Blytt, A. 1866. Nogle bemærkninger i anledning af hr. stud. med. F. Hochs supplementer til Dovres flora. - Nyt Mag. Naturv. 14: 46-50.

Blytt, A. 1876a. Forsøg til en theori om indvandringen af Norges flora under vækslende regnfulde og tørre tider. - Nyt Mag. Naturv. 21: 279-362.

Blytt, A. 1876b. Essay on the immigration of the Norwegian flora during alternating rainy and dry periods. - Christiania.

Blytt, A. 1882a. Die Theorie der wechselnder kontinentale und insularen Klimate. - Bot. Jahrb. 2: 1-50.

Blytt. A. 1882b. Bidrag til kundskaben om Norges soparter. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1882,5: 1-29.

Blytt, A. 1886. On the immigration of the Norwegian flora during alternating dry and rainy periods. - Christiania.

Blytt, A. 1891. Bidrag til Norges soparter. II. Ascomyceter fra Dovre, samlede af Axel Blytt, E. Rostrup m.fl., bestemte af E.R. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1891,9: 1-14.

Blytt, A. 1892a. Bidrag til kundskaben om Norges soparter. III. Myxomyceter. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1892,2: 1-13.

Blytt, A. 1892b. Nye bidrag til kundskaben om karplanternes udbredelse i Norge. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1892,3: 1-73.

Blytt, A. 1896. Bidrag til kundskaben om Norges soparter. IV. Peronosporaceæ, Chytridiaceæ, Protomycetaceæ, Ustilagineæ, Uredineæ. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1896,6: 1-75.

Blytt, A. 1905. Norges hymenomyceter. Efter forfatterens død gennemset og afsluttet af E. Rostrup. - Vidensk.selsk. Skr. I. Mat.-naturv. Kl. 1904,6: 1-164.

Blytt, M.N. 1838. Botanisk reise i sommeren 1836. - Nyt Mag. Naturv. 1: 257-356.

Blytt, M.N. 1856. Plantegeografisk sammenligning imellem Dovrefjeld og Val d'Eynes med omliggende Fjelde i Østpyrenæerne. - Forh. skand. naturf. 7. møde 1856. Anhang/Bilag Q 3-29. Christiania.

Bonnier, G. & Flahaut, C. 1879a. Sur la distribution de végétaux dans la région moyenne de la presque'ile Scandinavie. - Bull. Soc. bot. France 26: 20-25.

Bonnier, G. & Flahault, C. 1879b. Observations sur la flore cryptogamique de la Scandinavie. - Bull. Soc. bot. France 26: 131-136.

Botnen, A. & Tønsberg, T. 1988. Additions to the lichen flora of central Norway. - Gunneria 58: 1-43.

Bowden, J. 1869. The flora of the Dovre-fjeld. The ferns of Norway. - s. 233-263 i Bowden, J. The naturalist in Norway; or, notes on the wild animals, birds, fishes and plants, of that country. London.

Brandrud, T.E., Lindström, H., Marklund, H., Melot, J. & Muskos, S. 1992. *Cortinarius*. Flora photographica. 2. - Cortinarius HB, Matfors, Sverige.

Brattbakk, I., Gaare, E., Hansen, K.F. & Wilmann, B. 1992. Terrestrisk naturovervåking. Vegetasjonsovervåking i Åmotsdalen og Lund 1991. - NINA Oppdragsmelding 131: 1-66.

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

Bretten, S. 1986. Den botaniske fjellhagen på Kongsvoll. - Museumsnytt 35,2/3: 44-46.

Bretten, S. 1987. Radioaktivitet i alpine plantesamfunn på Dovrefjell. Statusrapport april 1987. - s. 46-51 i Jensen, B.M. (red.) Radioøkologisk forskningsprogram: resultater fra undersøkelser i 1986. Foredrag holdt på seminar i DN 22. april 1987. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.

Bretten, S. 1988. Radioaktivitet i alpine plantearter og plantesamfunn på Dovrefjell. - s. 47-50 i Radioøkologisk forskningsprogram. Resultater fra undersøkelsene i 1987. Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.

Bretten, S. 1991. Radioaktivt Cs-137 etter Tsjernobylnedfallet i alpine plantesamfunn på Dovrefjell. - NINA Temahefte 2: 28-35.

Bretten, S. 1993. Dovrefjell som referanseområde. - s. 3 i Forvaltning av Dovrefjell, på naturens premisser. Seminar om framtidig forvaltning av Dovrefjell-området. Arrangert av Folkeaksjonen Redd Dovrefjell, Kongsvoll 10-11. mars 1993.

Bretten, S. & Gjærevoll, O. 1987. The high mountain flora and vegetation of Central Norway. - XIV International botanical congress. Excursion 30. Excursion guide. Berlin 1987. 22 s.

Bretten, S., Gaare, E., Skogland, T. & Steinnes, E. 1992. Investigations of radiocaesium in the natural terrestrial environment in Norway following the Chernobyl accident. - Analyst 117: 501-503.

Bretten, S., Gaare, E., Skogland, T. & Steinnes, E. 1993. Investigations of radiocaesium in alpine ecosystems in Norway following the Chernobyl accident. - s. 291-295 i Strand, P. & Holm, E. (red.) Environmental radioactivity in the Arctic and Antarctic. Scientific Committee of the Environmental Radioactivity in the Arctic and Antarctic, Østerås, Norway.

Bretten, S. & Hjelmstad, R. 1984. 5-7. august [1983], Week-end ekskursjon til Torbudal-området. - Blyttia 42: 122-123.

Brochmann, C., Soltis, D.E. & Soltis, P.S. 1992a. Electrophoretic relationships and phylogeny of Nordic polyploids in *Draba* (Brassicaceae). - Plant Syst. Evol. 182: 35-70.

Brochmann, C., Soltis, P.S. & Soltis, D.E. 1992b. Recurrent formation and polyphyly of Nordic polyploids in *Draba* (Brassicaceae). - Amer. J. Bot. 79: 673-688.

Brochmann, C., Stedje, B. & Borgen, L. 1992c. Gene flow across ploidal levels in *Draba* (Brassicaceae). - Evol. Trends Plants 6: 125-134.

Brodal, G. 1943. Plantefunn i Sør-Trøndelag og Hedmark. - Blyttia 1: 121-123.

Bruteig, I. 1991. Epifyttisk lav. - s. 32-39 i Thomassen, J. (red.) Spesialavfallsanlegg, Hjerkinn. Konsekvensutredninger, fase 1: oppsummering av miljø og naturressurser. NINA Oppdragsmelding 139.

Brysting, A., Elven, R. & Nordal, I. 1996. The hypothesis of hybrid origin of *Poa jemtlandica* supported by morphometric and isoenzyme data. - Nord. J. Bot. 16. I trykk.

Bugge, O.-A. 1993. Utkast til verneplan for edellauvskog i Møre og Romsdal fylke. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavd. Rapp. 1992,10: 1-118.

Bøcher, T.W. 1977. *Cerastium alpinum* and *C. arcticum*. A mature polyploid complex. - Bot. Notiser 130: 303-309.

Baadsvik, K. 1972. Produksjonsundersøkelser i alpine plantesamfunn på Dovre. - K. norske Vidensk. Sesk., Mus. Bot. avd. Trondheim. 15 s. Upubl.

Baadsvik, K. & Bevanger, K. 1978. Botaniske og zoologiske undersøkelser i samband med planer om tilleggsregulering av Aursjøen; Lesja og Nesset kommuner i Oppland og Møre og Romsdal fylker. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Zool. Ser. 1978,13: 1-44.

Carpenter, S.E. 1981. Monograph of *Crocicreas* (Ascomycetes, Helotiales, Leotiaceae). - Mem. New York Bot. Garden 33: 1-290.

Collett, R. 1866. Zoologisk-botaniske observationer fra Gudbrandsdalen og Dovre. - Nyt Mag. Naturv. 14: 97-160.

Crefeld, M. 1981. Epilithic lichen communities in the alpine zone of Southern Norway. - Bibliotheca lichenologica 17: 1-287 + tabeller.

Dahl, E. 1938. Interesting finds of lichens in Norway. - Nytt Mag. Naturv. 78: 127-138.

Dahl, E. 1955. Biogeographic and geologic indications of unglaciated areas in Scandinavia during the glacial ages. - Bull. geol. Soc. Am. 66: 1499-1519.

Dahl, E. 1961. Refugieproblemet og de kvartærgeologiske metodene. - Svensk Naturv. 14: 81-96.

Dahl, E. 1897. The nunatak theory reconsidered. - Ecol. Bull. 38: 77-94.

Dahl, E. 1989a. Nunatakk-teorien. Hvilket grunnlag har den? - Blyttia 47: 128-133.

Dahl, E. 1898b. Nunatakk-teorien II. Endemismeproblemet. - Blyttia 47: 163-172.

Dahl, E., Elven, R., Moen, A. & Skogen, A. 1986. Vegetasjonsregionkart over Norge 1 : 1 500 000. - Statens kartverk. Nasjonalatlas for Norge. Kartblad 4.1.1.

Dahl, O. 1891. Vegetationen i Troldheimen (Surendalen-Sundalsfjeldene). - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1891,4: 3-21.

Dahl, O. 1892. Nye bidrag til kundskapen om vegetationen i Troldheimen og fjeldpartiet mellem Sundalen og Lesje. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1892,11: 1-33.

Dahl, O. 1893. Botaniske undersøgelser i Romsdals amt med tilstødende fjeldtrakter, 1893. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1893: 1-32.

Dahl, O. 1894-95. Plantegeografiske undersøgelser i det indre af Romsdals amt med tilstødende fjeldtrakter. I-II. - K. norske Vidensk. Selsk. Skr. 1893: 77-113, 1894: 1-28.

Dahlstedt, H. 1908. *Taraxacum reichenbachii* (Huter) subsp. *dovrense*. - Ark. Bot. 7,1: 1-11.

Danielsen, A. 1971. Skandinavias fjellflora i lys av senkvartær vegetasjonshistorie. - Blyttia 29: 183-209.

Dissing, H. 1966. The genus *Helvella* in Europe with special emphasis on the species found in Norden. - Dansk bot. Ark. 25,1: 1-172.

DN, Direktoratet for naturforvaltning 1995. Naturvernområder i Norge 1911-1994. - DN-Rapp. 1993,3: 1-174.

Döbbeler, P. 1987. Ascomycetes growing on *Polytrichum sexangulare*. - s. 87-107 i Laursen, G.A., Ammirati, J.F. & Redhead, S.A. (red.). Arctic and alpine mycology. 2. Plenum Press, New York.

Eckblad, F.-E. 1955. The Gasteromycetes of Norway. - Nytt Mag. Bot. 4: 19-86.

Eckblad, F.-E. 1963. Contributions to the Geoglossaceae of Norway. - Nytt Mag. Bot. 10: 137-158.

Eckblad, F.-E. 1968. The genera of the operculatae Discomycetes. - Nytt Mag. Bot. 15: 1-191.

Ekman, E. 1917. Zur Kenntnis der nordischen Hochgebirgs-*Drabae*. - K. svenska Vetensk.-Akad. Handl. 57,3: 1-68.

Ekman, E. 1927. Three new bicentric plants in the south of Norway. - Nyt Mag. Naturv. 66: 93-95.

Ekman, E. 1933. Contribution to the *Draba* flora of Greenland. V. *Draba crassifolia* Graham, *D. Gredinii* nov. spec. - Svensk bot. Tidskr. 27: 97-103.

Elven, R. & Aarhus, Aa. 1984. A study of *Draba cacuminum* (Brassicaceae). - Nord. J. Bot. 4: 425-441.

Engelskjøn, T. 1979. Chromosome numbers in vascular plants from Norway, including Svalbard. - Opera bot. 52: 1-38.

Eriksson, O. 1967. On graminicolous pyrenomycetes from Fennoscandia. 1. Dictyosporous species. - Arkiv Bot. Ser. 2, 6,8: 339-379.

Ewing, Mrs. 1903. Arctic plants from the Dovrefjeld, Norway. - Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow N. Ser. 1901-02: 307-313.

Fagerli, T.J. 1979. Autøkologiske studier av gulmjelt. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 79 s. Upubl.

Flugsrud, K. 1985. En morfologisk, økologisk og taksonomisk analyse av *Saxifraga opdalensis*. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 78 s. Upubl.

Folkeaksjonen Redd Dovrefjell 1993. Forvaltning av Dovrefjell, på naturens premisser. Seminar om framtidig forvaltning av Dovrefjell-området, Kongsvoll 10-11. mars 1993.

Fremstad, E. & Elven, R., red. 1987. Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. - Økoforsk Utredning 1987,1.

Frey, E. 1927. Bemerkungen über die Flechtenvegetation in Skandinavien, verglichen mit denjenigen der Alpen. - Veröff. Geobot. Inst. Rübel, Zürich 1927,4: 210-259.

Fries, E. 1846. Summa vegetabilium Scandinaviae. - Upsala. 572 s.

Frisvoll, A.A. 1975. Moseflora og vegetasjon på steiner og bergvegger i et subalpint område ved Kongsvold, Dovrefjell nasjonalpark. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 3 b. Upubl.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1986. Myrområder med regional og lokal verneverdi. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavd. Rapp. 1986,1.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1994. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Møre og Romsdal. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavd. Rapp. 1994,6.

Fægri, K. 1960. Maps of distribution of Norwegian plants. I. The coast plants. - Univ. Bergen Skr. 26: 1-134, pl.

Førland, E. 1993. Årsnedbør 1 : 2 mill. - Statens kartverk. Nasjonalatlas for Norge. Kartblad 3.1.1.

Galten, E. 1978. Elvekantvegetasjon i sentrale deler av Sør-Norge. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 133 s. Upubl.

Geheeb, A. 1886. Ein Blick in die Flora des Dovrefjelds. - s. 40-47 i Verein für Naturkunde, Kassel. Festschrift.

Gjærevoll, O. 1948. Litt om Trøndelags fjellflora. - Trondhjems Turistfor. Årb. 1948: 41-48.

Gjærevoll, O. 1952a. Flora. - Norske Turistfor. Årb. 1952: 53-63.

Gjærevoll, O. 1952b. Trøndelagsavdelinga, ekskursjoner i 1951. 19-22. juli. Hovedekskursjon til Gjøra i Sunndalen. - Blyttia 10: 18-19.

Gjærevoll, O. 1953. Noen mosefunn fra Norge og Sverige. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Årsb. 1953: 81-86.

Gjærevoll, O. 1956. The plant communities of the Scandinavian alpine snow-beds. - K. norske Vidensk. Selsk. Skr. 1956,1: 1-406.

Gjærevoll, O. 1958. Norsk malurt. - Trondhjems Turistfor. Årb. 1958: 31-37.

Gjærevoll, O. 1959. Overvintringsteoriens stilling i dag. - K. norske Vidensk. Selsk. Forh. 32: 36-71.

Gjærevoll, O. 1962. Frå floraen i Trøndelag. VI. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Årb. 1962: 75-78.

Gjærevoll, O. 1963. Survival of plants on nunataks in Norway during the Pleistocene glaciation. - s. 261-283 i Löve, A. & Löve, D. (red.) North atlantic biota and their history. Pergamon Press, Oxford.

Gjærevoll, O. 1967. Fjellplantenes innvandring og utbredelse. Norske Turistfor. Årb. 1967: 8-13.

Gjærevoll, O. 1973. Plantegeografi. - Universitetsforlaget, Trondheim. 186 s.

Gjærevoll, O. 1974a. Trøndelagsavdelingen 1973. 18-19. august: til Grøvu-området i Sunndalen. - Blyttia 32: 60.

Gjærevoll, O. 1974b. Dovrefjell nasjonalpark. - Trondhjems Turistfor. Årb. 1974: 12-18.

Gjærevoll, O. 1975. Vegetasjon og flora. - s. 41-70 i Norges nasjonalparker. 8. Dovrefjell og Ormtjernkampen.

Gjærevoll, O. 1976. Floraen i Trøndelag. - s. 56-72 i Bygd og by i Norge. Trøndelag.

Gjærevoll, O. 1977. Plantelivet i Møre og Romsdal. - s. 115-132 i Bygd og by i Norge. Møre og Romsdal.

Gjærevoll, O. 1978a. Planteliv i Hedmark. - s. 66-83 i Bygd og by i Norge. Hedmark.

Gjærevoll, O. 1978b. Om Grøvudalen. - Kristiansund og Nord-Møre Turistfor. Årb. 1978: 31-32.

Gjærevoll, O. 1979. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1979,2: 1-44.

Gjærevoll, O. 1988. Nasjonalpark i Sunndalsfjella. - Kristiansunds og Nordmøre Turistfor. Årb. 1988: 11-23.

Gjærevoll, O. 1990. Alpine plants. Maps of distribution of Norwegian vascular plants. II. - Tapir, Trondheim. 123 s. + XXXVII pl.

Gjærevoll, O. 1994a. Flora. - s. 40-55 i Bretten, S. et al. Dovrefjell. Grøndahl Dreyer, Oslo.

Gjærevoll, O. 1994b. Mine fjell. En kjærlighetserklæring til Dovrefjell, Sunndalsfjella og Trollheimen. Aschehoug, Oslo. 120 s.

Gjærevoll, O. & Sørensen, N.A. 1954. Plantegeografiske problemer i Oppdalsfjellene. - Blyttia 12: 117-152.

Gjærum, H.B. 1971. Notes on Norwegian fungi 7-9. - Norw. J. Bot. 18: 109-112.

Gjærum, H.B. 1972. Additional Norwegian finds of Uredinales and Ustilaginales III. - Norw. J. Bot. 19: 17-24.

Gjærum, H.B. 1974. Nordens rustsopper. - Fungiflora, Oslo. 321 s.

Grini, P. & Botten, A. 1991. Registrering av kulturlandskapet i Eikesdalen. - Fylkeslandbrukskontoret, Møre og Romsdal. 23 s. + kart.

Gulden, G., Jenssen, K.M. & Stordal, J. 1985a. Arctic and alpine fungi. 1. - Soppkonsulenten, Oslo. 62 s.

Gulden, G., Jenssen, K.M. & Stordal, J. 1985b. Fjellsopper. - Cappelens forlag, Oslo. 127 s.

Gaare, E. 1968. A preliminary report on winter nutrition of wild reindeer in the southern Scandes, Norway. - Symp. zool. Soc. Lond. 21: 109-115.

Gaare, E. 1970. Rapport fra botanisk inventering i Eikesdal/Grytten reguleringsområder. Med et tillegg: Noen viktige vegetasjonstyper i surbergsområder i Norge. - Trondheim. Upubl. rapp. 23 s.

Gaare, E. 1991. Trekk ved flora og vegetasjon på Dovrefjell. - s. 16-27 i Thomassen, J. (red.) Spesialavfallsanlegg, Hjerkinn. Konsekvensutredninger, fase 1: oppsummering av miljø og naturressurser. NINA Oppdragsmelding 139.

Hafsten, U. 1981. An 8000 years old pine trunk from Dovre, South Norway. - Norsk geogr. Tidsskr. 35: 161-165.

Hagen, A. & Sæther, T. 1993. En komparativ studie av *Cerastium alpinum* L. og *C. arcticum* Lange, med vekt på variasjonen innen et område på Dovrefjell. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 127 s. Upubl.

Hagen, A., Schjøll, O., Brochmann, C., Elven, R., Nordal, I. & Borgen, L. 1995. Genetic variation in the polyploids *Cerastium alpinum* and *C. arcticum* (Caryophyllaceae): morphology, isozymes and RAPDs. - s. 42 i Abstracts VI Intern. Symp. IOBP, Tromsø, Norway.

Hagen, D. 1991. Revegeteringsforsøk med stiklingar i Hjerkinn skytefelt, lågalpin region, med hovudvekt på *Salix*-artar. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 71 s. Upubl.

Hagen, D. 1992. Revegeteringsforsøk med stiklingar i Hjerkinn skytefelt, lågalpin region - med hovudvekt på *Salix*-artar. (Samandrag av hovudfagsoppgåve.) - UNIT, Senter for miljø og utvikling Rapp. 92,1: 1-29.

Hagen, D. 1993. Effektar av vegetasjonsødelegging i høgfjell eksemplifisert gjennom forsvaret sin aktivitet i Hjerkinn skytefelt. - s. 6-7 i Forvaltning av Dovrefjell, på naturens premisser. Seminar om framtidig forvaltning av Dovrefjell-området. Arrangert av Folkeaksjonen Redd Dovrefjell, Kongsvoll 10-11. mars 1993.

Hagen, D. 1994. Revegetering i Hjerkinn skytefelt, utprøving av metodar som utgangspunkt for forvaltning, og forebygging av terrengslitasje. - UNIT, Senter for miljø og utvikling Rapp. 94,4: 1-93.

Hagen, M. 1976a. Flora og vegetasjon i Grøvuområdet på Nordmøre. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 188 s. + kart. Upubl.

Hagen, M. 1976b. Botaniske undersøkelser i Grøvuområdet i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976,5: 1-57.

Hagen, M. & Holten, J. 1976. Undersøkelser av flora og vegetasjon i et subalpint område, Rauma kommune, Møre og Romsdal. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976,7: 1-82.

Halvorsen, G. 1982. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Joravassdraget, Oppland, 1980. - Univ. Oslo, Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer Rapp. 38: 1-59.

Hansen, M.E. 1994. Vegetasjonsvariasjon langs økologiske gradienter i mellomalpint belte på Leirtjønnkollen, Dovrefjell. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 74 s. + vedlegg. Upubl.

Haraldsen, K.B. & Wesenberg, J. 1993. Population genetic analyses of an amphi-Atlantic species: *Lychnis alpina* (Caryophyllaceae). - Nord. J. Bot. 13: 337-387.

Haraldsen, K.B., Ødegaard, M. & Nordal, I. 1991. Variation in the amphi-Atlantic plant *Vahlodea atropurpurea* (Poaceae). - J. Biogeogr. 18: 311-320.

Hartmann, C. & Hartmann, R. 1855. Bryologiska anteckningar från en resa till Dovre, sommaren 1854. - Nya bot. Notiser 1855: 33-51.

Hartmann, C. & Hartmann, R. 1856. Rättelse och tillägg. - Nya bot. Notiser 1856: 95-96.

Hatlelid, S.Å. 1980a. Mellomalpin vegetasjon på Knutshø i Oppdal kommune. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 142 s. Upubl.

Hatlelid, S.Å. 1980b. Mellomalpin vegetasjon på Knutshø, klassifisert med TABORD. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1980,5: 211-231.

Haugan, R. 1992. Botaniske registreringer langs Einunna fra Meløya sæter og oppstrøms til Fundin sommeren 1992, med særlig vekt på forekomster av kvitstarr (*Carex bicolor*). - Notat til miljøvernavd., Hedmark. Upubl.

Haugan, R. & Timdal, E. 1992. *Squamarina scopulorum* (Lecanoraceae), a new lichen species from Norway. - Nord. J. Bot. 12: 357-360.

Haugan, R. & Timdal, E. 1994. *Tephromela perlata* and *T. talayana*, with notes on the *T. aglaea*-complex. - Graphis Scripta 6: 17-26.

Haugen, J. 1950. Fra floraen i Oppdal, serleg Storlidalen. - K. norske vidensk. Selsk. Skr. 1948,2: 1-22.

Hennings, P. 1902. Fungi nonulli novi ex regionibus variis. - Hedwigia 41: 61-66.

Hertel, H. & Rambold, G. 1988. Cephalodiate Arten der Gattung *Lecidea* sensu lato (Ascomycetes lichenisati). - Pl. Syst. Evol. 158: 289-312.

Hilmo, O. & Wang, R. 1992. Terrestrisk naturovervåking. Lavkartlegging i Åmotsdalen og Lund 1991. - DN-notat 1992,3: 1-32 + vedl.

Hisinger, W. 1819. Anteckningar i physic og geognosi under resor i Sverige och Norrige. H. 1. - Uppsala.

Hisinger, W. 1841. Tableau de la vègètation de Sneehætten sur le Dovrefjeld et de ses environs. - Stockholm 1841. 1 bl. [Ref. i Års-ber. bot. arbeten och upptäckter 1838-42. Stockholm 1844: 815-817.]

Hjortstam, K. 1984. Notes on Corticiaceae (Basidiomycetes) XIII. - Mycotaxon 19: 503-513.

Hjortstam, K. & Johannesen, E. 1980. Annotated list to the alpine wood fungus flora in Norway. Aphyllophorales and Myxomycetes in Dovrefjell national park. - Göteborgs Svampklubb Årsskr. 1980: 15-45.

Hoch, F. 1863. Supplementer til Dovres flora. - Nyt Mag. Naturv. 12: 341-355.

Holaker, P., Nordhagen, R. & Berg, R. 1960. *Saxifraga opdalensis* A. Bl. gjenfunnet. Foreløpig meddelelse. - Blyttia 18: 108-112.

Holien, H. & Hilmo, O. 1991. Contributions to the lichen flora of Norway, primarily from the central and northern counties. - Gunneria 65: 1-38.

Holm, K. & Holm, L. 1977. Nordic junipericolous ascomycetes. - Symb. bot. Ups. 21,3: 1-70.

Holm, L. & Holm, K. 1981. Nordic equiseticolous Pyrenomycetes. - Nord. J. Bot. 1: 109-119.

Holm, L. & Holm, K. 1987. Nordic junicolous Mycosphaerellae. - s. 109-121 i Laursen, G.A., Ammirati, J.F. & Redhead, S.A. (red.). Arctic and alpine mycology. 2. Plenum Press, New York.

Holm, L. & Holm, K. 1988. Studies in the Lophiostomataceae with emphasis on the Swedish species. - Symb. bot. Ups. 28,2: 1-50.

Holm, L. & Holm, K. 1993. Two new northern pyrenomycetes. - Blyttia 51: 121-123.

Holten, J.I. 1977. Floristiske og vegetasjonsøkologiske undersøkelser i sør- og nordeksponerte lier ved Gjøra i Sunndal. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 332 s. Upubl.

Holten, J.I. 1978. Verneverdige naturtyper i Møre og Romsdal. I. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. 62 s. Upubl. notat.

Holten, J.I. 1979a. Verneverdige naturtyper i Møre og Romsdal. II. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. 58 s. Upubl. notat.

Holten, J.I. 1979b. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk. Botaniske undersøkelser i 10-års verna vassdrag. Delrapport 1. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1979,7: 1-32.

Holten, J.I. 1982. Botaniske undersøkelser i Meisalvassdraget, Sandviksbotn og langs Grytneselva i forbindelse med planlagt kraftutbygging. - Univ. Trondheim, K. norske vidensk. selsk, Bot. avd. 12 s. Upubl. notat.

Holten, J.I. 1984. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i Raumavassdraget, med vegetasjonskart i M 1 : 50 000 og 1 : 150 000. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1984,4: 1-141.

Holten, J.I. 1986. Autecological and phytogeographical investigations along a coast-inland transect at Nordmøre, Central Norway. - Dr.avh. Univ. Trondheim. 349 s. + 69 pl., tab.

Holten, J.I. 1995. Botaniske befaringer i fjellområder i Rauma og Nesset kommuner i forbindelse med utvidelse av Dovrefjell nasjonalpark. - NINA, Trondheim. 8 s. + 5 krysslister. Upubl.

Holten, J.I. & Sivertsen, S. 1981. 12-13. juli [1980]. Week-endekskursjon til Sunndal. - Blyttia 39: 79.

Horn, K. 1938. Chromosome numbers in Scandinavian *Papaver* species. - Avh. Vidensk.-akad. Oslo 1938,1,5. 13 s.

Hovde, A. 1995a. Beiteundersøkelser på Dale og Gyldenskog gnr 55, 56, 57 og 58 i Rauma kommune. - Jordforsk Rapp. 20/95: 1-14 + vedlegg.

Hovde, A. 1995b. Beiteundersøkelser på Grøtta og Moa gnr 52 og 53 i Rauma kommune. - Jordforsk Rapp. 21/95: 1-12 + vedlegg.

Hultén, E. 1943. *Stellaria longipes* Goldie and its allies. - Bot. Notiser 1943: 428-432.

Hultén, E. 1954. *Artemisia norvegica* Fr. and its allies. - Nytt Mag. Bot. 3: 63-82.

Hultén, E. 1956. The *Cerastium alpinum* complex. A case of worldwide introgressive hybridization. - Svensk bot. Tidskr. 50: 411-495.

Husum, H. 1963. Norske fjellbeite. 11. Oversyn over fjellbeite i Sør-Trøndelag. - K. Selsk. Norges Vel, Oslo.

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

Høeg, O.A. 1937. *Orchis masculus* og andre planter samlet i Opdal sommeren 1936 av Johs. E. Haugen. - Nyt Mag. Naturv. 77: 91-92.

Høiland, K. 1983. *Cortinarius* subgen. *Dermocybe*. - Opera bot. 71: 1-113.

Høiland, K. 1987a. The basidiolichens of Norway and Svalbard. - Graphis Scripta 1,4: 81-90.

Høiland, K. 1987b. Hovedforeningen 1986. 20-26. juli: til Dovrefjell, Rondane og Trollheimen. - Blyttia 45: 78-79.

Hånde, P.S. 1969. En plantesosiologisk undersøkelse av lauvskogssamfunn i Eikesdalsområdet i Romsdal med spesiell vekt på hasselskogen. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 124 s. Upubl.

Håpnes, A. 1991a. Populasjonsbiologiske studier av *Draba alpina* og *D. oxycarpa* på Knutshø i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. - Univ. Trondheim, Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1990,2: 43-57.

Håpnes, A. 1991b. Reproduksjonsbiologi og demografi i relasjon til økologi hjå *Draba alpina* og *D. oxycarpa* på Knutshøene, Oppdal. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 44 s. Upubl.

Iversen, A.P. 1992. En populasjonsbiolgisk undersøkelse av *Poa alpina* L. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 81 s. Upubl.

Jakobsen, A. 1980. En biosystematisk og autøkologisk studie over vierstarr (*Carex stenolepis* Less.). - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 130 s. Upubl.

Jensen, A. 1992. Terrestrisk naturovervåking. Overvåking av jord og jordsmonn 1991. - Skogforsk Rapp. 9/92: 1-26.

Johansen, O.-I., Henningsmoen, K.E. & Sollid, J.L. 1985. Deglasiasjonsforløpet på Tingvollhalvøya og tilgrensende områder, Nordvestlandet, i lys av vegetasjonsutviklingen. - Norsk geogr. Tidsskr. 39: 155-174.

Johansen, S. 1985. Aerobiologiske undersøkelser i den subalpine region på Dovrefjell i 1982 og 1983. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 154 s. Upubl.

Johnson, E.E. 1986. Sammenlikning av arktiske og alpine eksemplarer av: *Luzula confusa*, *Carex rupestris* og *Polygonum viviparum*. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1986,2: 12-14.

Johnson, E.E. & Wielgolaski, F.E. 1995. Resiproke transplanteringsforsøk Dovre-Svalbard med tre plantearter. - Univ. Trondheim, Vitenskapsmus. Rapp. Bot. Ser. 1995,3: 7-17.

Jonsell, B., Kustås, K. & Nordal, I. 1995. Genetic variation in *Arabis petraea*, a disjunct species in northern Europe. - Ecography 18: 321-332.

Jordal, J.B. 1993a. Excursion guide: Grøvudalen-Åmotan. - Global change and arctic terrestrial ecosystems. An international conference 2-26 August 1993, Oppdal. NINA. 14 s.

Jordal, J.B. 1993b. Soppfloraen i Møre og Romsdal. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavd. Rapp. 1993,2: 1-189.

Jordal, J.B. & Gaarder, G. 1995. Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1994. Planter og sopp i naturbeitemarker og naturenger. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavd. Rapp. 1995,2: 1-95.

Jordal, B.J. & Sivertsen, S. 1992. Soppfloraen i noen ugjødsla beitemarker i Møre og Romsdal. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavd. 1992,11: 1-65.

Jørstad, F. 1947. Et par notater om høydegrense for furu i Sel og Dovre. - Naturen 71: 191.

Jørstad, I. 1935. Uredinales and Ustilaginales of Trøndelag. - K. norske Vidensk. Selsk. Skr. 1935,38: 1-90.

Jørstad, I. 1937. Aphyllophoraceous Hymenomycetes from Trøndelag. - K. norske Vidensk. Selsk. Skr. 2936,10: 1-48.

Jørstad, I. 1962. Distribution of the Uredinales within Norway. - Nytt Mag. Bot. 9: 61-134.

Kaurin, C. 1882. Et lidet bidrag til kundskaben om Dovres mosflora. - Bot. Notiser 1882: 17-18.

Kaurin, C. 1884. Fra Opdals mosflora. - Bot. Notiser 1884: 1-3.

Kaurin, C. 1889. Addenda et corrigenda ad enumerationem bryinearum Dovrensium auctore N.C. Kindberg. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1889,11: 1-25.

Kindberg, N.C. 1884. Esquisse de la flore bryologique des environs de Kongsvold en Norvège. - [Ref. Bryol. 11, 1884; Bot. Cbl. 18: 257-258.]

Kindberg, N.C. 1888. Enumeratio bryinearum Dovrensium. - Forh. Vidensk.selsk. Christiania 1888,6: 1-30.

Klemsdal, T. & Sjulsen, O.E. 1992. Landformer, 1 : 1 000 000. - Statens kartverk. Nasjonalatlas for Norge. Kartblad 2.1.2.

Knaben, G. 1943. Studier over norske *Pyrola*-arter. - Bergens Mus. Årb. 1943, Naturv. rekke 6: 1-18.

Knaben, G. 1958. *Papaver*-studier, med et forsvar for *Papaver radicatum* Rottb. som en islandsk-skandinavisk art. - Blyttia 16: 61-80.

Knaben, G. 1959a. On the evolution of the *Radicatum*-group of the *Scapiflora* Papavers as studied in 70 and 56 chromosome species. A. Cytotaxonomical aspects. - Opera bot. 2,3: 1-76, pl.

Knaben, G. 1959b. On the evolution of the *Radicatum*-group of the *Scapiflora* Papavers as studied in 70 and 56 chromosome species. B. Experimental studies. - Opera bot. 3,3: 1-96, pl.

Knaben, G. 1966. Cytotaxonomical studies in some *Draba* species. - Bot. Notiser 119: 427-444.

Knaben, G. 1979. Additional experimental studies in the *Papaver radicatum* group. - Bot. Notiser 132: 483-490.

Knaben, G. & Engelskjøn, T. 1967. Chromosome numbers of Scandinavian arctic-alpine plant species. II. - Acta borealia. A. Scientia 21: 1-57.

Knaben, G. & Engelskjøn, T. 1968. Studies in the Pyrolaceae, especially in the *Pyrola rotundifolia* complex. - Årb. Univ. Bergen, Mat.-naturv. s. 1967,4: 1-71.

Knatterud, B. 1974. En plantesosiologisk undersøkelse av vegetasjonen på setervoller i Grimsdalen. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 200 s. Upubl.

Korsmo, H. 1975. Naturvernrådets landsplan for edellauvskogreservater i Norge. IV. Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. - NLH, Botanisk inst., Ås. 204, IX s.

Korsmo, H. & Svalastog, D. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Oppland. - NINA Oppdragsmelding 262: 1-151.

Kühner, R. 1972. Agaricales de la zone alpine. Genre *Galerina* Earle. - Bull. Soc. mycol. France 88: 41-153.

Kålås, J.A. & Framstad, E. 1993. Terrestrisk naturovervåking. Smågnagere, fugl og næringskjeder i Børgefjell, Åmotsdalen, Møsvatn-Austfjell, Lund og Solhomfjell 1992. - NINA Oppdragsmelding 221: 1-38.

Kålås, J.A., Framstad, E., Pedersen, H.C. & Strand, O. 1995. Terrestrisk naturovervåking. Fjellrev, hare, smågnagere, fugl og næringskjedestudier i TOV-områdene, 1994. - NINA Oppdragsmelding 367: 1-52.

Lamour, D. 1977. Agaricales de la zone alpine. Genre *Cortinarius* Fr. sous-genre *Telamonia* (Fr.) Loud. - Travaux scient. Parc Nat. Vanoise. 8: 115-146.

Langangen, A. 1994. Norges kransalger. 6. Lokalitetsliste, status pr. 1.11.1994. - Oslo. 38 s.

Liavik, K. 1995. Registrering av verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag. - Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavd. Rapp. I trykk.

Lid, J. 1950. Stor grønvier på Dovre. - Blyttia 8: 165-166.

Lid, J. 1951. Hovedforeningen 1950. 16-24 juli: til Dovre. - Blyttia 9: 36-37.

Lid, J. 1954. *Carex bicolor* in Southern Norway. - Nyt Mag. Bot. 3: 147-158.

Lid, J. & Lid, D.T. Norsk flora. 6. utg. ved Reidar Elven. - Det norske samlaget, Oslo. LXXIII, 1014 s.

Lie, H. 1916. Skog og plantning paa Dovre. - Tiddskr. skogbr. 24: 433-438.

Lindblom, A.E. 1837. Berättelse om en botanisk resa till Dovre-Fjell i Norrige år 1837. - Årsber. bot. Arb. och Uppsatser 1839: 587, 589-612.

Lindblom, A.E. 1837-38. Fragmenter af en resa i Norge 1837. 1. Anteckningar rörande Dovrefjäld. 2. Et besök i Romsdalen. - Physiogr. Sällsk. Tidskr. 1: 223-282.

Lindblom, A.E. 1838. Tillæg til Blytts botaniske reise i sommeren 1836. - Nyt Mag. Naturv. 1: 353-356.

Lindeberg, C.J. 1855. Fortsatta excursioner i Norge 1855. - Nya bot. Not. 1855: 161-171.

Lundqvist, N. 1972. Nordic Sordariaceae s. lat. - Symb. bot. Ups. 20,1: 1-374, pl.

Lynge, B. 1921. Studies on the lichen flora of Norway. - Vidensk.selsk. Skr. I. Mat.-naturv. Kl. 1921,7: 1-252, pl.

Løkken, S. 1966. Litt om utbreiinga av *Saxifraga foliolosa* R. Br. i Sør-Norge. - Blyttia 24: 264-269.

Løkken, S. 1977? Flora og vegetasjon i Joras nedbørfelt. - 24 + 2 s. Upubl. rapp.

Løkken, S. 1978? [Botanisk beskrivelse av Joras nedslagsfelt]. - 26 s. Upubl. rapp.

Lynge, B. 1921. Studies on the lichen flora of Norway. - Vidensk.selsk. Skr. Mat.-naturv. 7: 1-252.

Macmillan, H. 1869. Holidays in high lands; or rambles and incidents in search of alpine plants. London. s. 149-255.

Macmillan, H. 1873. Holidays in high lands; or rambles and incidents in search of alpine plants. 2. ed. London. s. 190-328.

Mangerud, J. 1973. Isfrie refugier i Norge under istidene. - Norges geol. Unders. 297: 1-23.

Moberg, R. 1977. The lichen genus *Physcia* and allied genera in Fennoscandia. - Symb. bot. Ups. 22,1: 1-108.

Moen, A. 1976. Botaniske undersøkelser på Kvikne i Hedmark, med vegetasjonskart over Innerdalen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976,2: 1-100 + kart.

Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983,4: 1-138.

Moen, A. 1984. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1984,5: 1-86.

Moen, A. 1987. The regional variation of Norway; that of central Norway in particular. - Norsk geogr. Tidsskr. 41: 179-225.

Moen, A. 1996. Vegetasjonsregioner i Norge. - Statens kartverk. Nasjonalatlas for Norge. I trykk.

Mortensen, H. 1872. En botanisk excursion på Dovre. - Bot. Notiser 1872: 110-116.

Myklebust, H. under utarb. En populasjons- og vegetasjonsøkologisk undersøkelse av *Pedicularis oederi*, gullmyrklegg i Grødalen, Sunndal kommune. - Hovedfagsoppg. NTNU, Trondheim.

Nannfeldt, J.A. 1937. On *Poa jemtlandica* (Almqv.) Richt., its distribution and possible origin. - Bot. Notiser 1937: 1-27.

Nannfeldt, J.A. 1940. On the polymorphy of *Poa arctica* R. Br., with special reference to its Scandinavian forms. - Symb. bot. upsal. 4,4: 1-86.

Nannfeldt, J.A. 1981. *Exobasidium*, a taxonomic reassessment applied to the European species. - Symb. bot. Ups. 23,2: 1-72.

Nilsson, Ö. 1995. Nordisk fjellflora. Norsk utgave ved Elven, R. - Cappelen, Oslo. 272 s.

Noordeloos, M.E. 1987. *Entoloma* (Agaricales) in Europe. - Nova Hedwigia Beih. 91: 1-419.

Nordal, I. 1985a. Overvintringsteori og evolusjonshastighet. - Blyttia 43: 33-41.

Nordal, I. 1985b. Overvintringsteorien og det vestarktiske element i Skandinavias flora. - Blyttia 43: 185-193.

Nordal, I. 1987. Tabula rasa after all? Botanical evidence for ice-free refugia in Scandinavia reviewed. - J. Biogeogr. 14: 377-388.

Nordal, I., Hestmark, G. & Solstad, H. 1995. Demography and reproductive biology of *Papaver radicatum*, a key plant in Nordic phytogeography. - s. 19 Abstracts VI Intern. Symp. IOBP, Tromsø, Norway.

Nordhagen, R. 1923. Planteveksten langs Dovrebanen. - Norske Turistfor. Aarb. 1923: 10-48.

Nordhagen, R. 1924. Plantelivet paa Dovre. - s. 21-29 i Kjend dit land. 2. Dovre, Opdal og Orkladalen. Kristiania.

Nordhagen, R. 1929. Bredemte sjøer i Sunndalsfjellene. Kvartærgeologiske og botaniske iakttagelser. - Norsk geogr. Tidsskr. 2: 281-356.

Nordhagen, R. 1931a. En botanisk ekskursjon i Eikisdalen. - Bergens Mus. Årb. Naturv. R. 1930,8: 1-35.

Nordhagen, R. 1931b. Studien über die skandinavischen Rassen des *Papaver radicatum* Rottb. sowie einige mit denselben verwechselte neue Arten. - Bergen Mus. Årb. Naturv. R. 1931,2: 1-50.

Nordhagen, R. 1934. Er plantefredningen på Dovre effektiv? - Naturfredning i Norge Årsber. 1933: 31-34.

Nordhagen, R. 1936. Skandinavias fjellflora og dens relasjoner til den siste istid. - Nord. Naturf.-mötet Helsingfors 1936: 93-124.

Nordhagen, R. 1937. Om Norges fjellflora og dens opprinnelse. - Naturen 61: 204-223, 264-274.

Nordhagen, R. 1938. Sunndalsfjellenes hemmeligheter. Et stykke norsk naturhistorie. - s. 66-121 i Kristiansunds Turistforening 50-års jubileumsberetning.

Nordhagen, R. 1943. Sikilsdalen og Norges fjellbeiter. En plantesosiologisk monografi. - Bergens Mus. Skr. 22: 1-607.

Nordhagen, R. 1952a. Hvorledes vegetasjonen i høgfjellet registrerer snødekkets tykkelse og varighet. En botanisk rettledning for vegingeniører. - Vegdir. Oslo, Medd. 1, 2, 4. Særtr. 31 s.

Nordhagen, R. 1952b. Bidrag til Norges flora. - Blyttia 10: 33-37.

Nordhagen, R. 1954. Apologi for *Poa stricta* Lindeb. - Svensk bot. Tidskr. 48: 1-18.

Nordhagen, R. 1961. Om professor dr. med. Wilhelm Boeck som botaniker. Et gammelt og et nytt plantefunn på Dovrefjell. - Blyttia 19: 137-147.

Nordhagen, R. 1963a. Villreinen og dens vinterbeiter i Snøhettaområdet. - Jakt, fiske, friluftsliv 1963: 112-116, 160-162, 185.

Nordhagen, R. 1963b. Recent discoveries in the south Norwegian flora and their significance for the understanding of the history of the Scandinavian mountain flora during and after the last glaciation. - s. 241-260 i Löve, A. & Löve, D. (red.) North Atlantic biota and their history. Oxford.

Nordhagen, R. 1978. Sunndalsfjellenes interessante flora. - Kristiansund og Nordmøre Turistfor. Årb. 1978: 40-57.

NOU 1983. Naturfaglige verdier og vassdragsvern. - Norges off. Utred. 1983,42.

NOU 1991. Verneplan for vassdrag IV. - Norges off. Utred. 1991,12B.

Often, A. 1989. Variasjon innen *Stellaria longifolia* Mühl. og *S. longipes* Goldie s.l. i Norge og på Svalbard. - Hovedfagsoppg., Univ. Oslo. 43 s. Upubl.

Owren, G.B. 1984. Vegetasjonshistorie på Dovrefjell. Utviklingen gjennom de siste 9000 år. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 74 s., diagr. Upubl.

Paal, J., Fremstad, E. & Möls, T. submitted. Responses of the alpine *Betula nana* community to nitrogen.

Paal, J., Fremstad, E. & Möls, T. under utarb. Responses of lichen-rich alpine tundra communities to nitrogen.

Pedersen, H.C. 1980. Vegetasjonskartlegging og flybildetolking av et sub- til lavalpint område i Dovrefjell nasjonalpark, Oppdal, Sør-Trøndelag. - Univ. Tromsø. 71 s. + kart. Upubl.

Pedersen, H.C., red. under utarb. Brenning og kutting av alpin heivegetasjon: effekter på lirype, vegetasjon og invertebratfauna. - NINA, Trondheim.

Pegler, D.N. & Young, T.W.K. 1975. Dovrefjell national park, Norway. Fungi collected 6-7 September 1975. - Royal Botanic Garden, Kew, London. 3 s. Upubl.

Ramfjord, H. 1983. Registrering av pollen og sporer i Midt-Norge. - Univ. Trondheim. 31, 6 s. Upubl.

Ramfjord, H. 1984. Registrering av pollen og sporer i Midt-Norge 1983. - Univ. Trondheim. 40, 5 s. Upubl.

Reinhard, H.R. 1985. Skandinavische und alpine *Dactylorhiza*-Arten (Orchidaceae). - Mitt.Bl. Arbeitskr. heim. Orch. Baden-Württ. 17: 321-416.

Rekdal, Y. 1980. Vegetasjon og produksjon på fjellbeite i Grøvudalen. - Hovedoppg. NLH. 120 s. + vedlegg, kart. Upubl.

Rekdal, Y. 1983a. Flora og vegetasjon i Grøvuvassdraget. - s. 104-114 i Grøvuvassdraget, natur og kultur. Aksjon varig vern av Grøvu, Sunndalsøra.

Rekdal, Y. 1983b. Fjellbeitet i Grøvuvassdaget. - s. 115-125 i Grøvuvassdraget, natur og kultur. Aksjon varig vern av Grøvu, Sunndalsøra.

Rekdal, Y. 1995. Fokstugu - Hjerkinn vegetasjonskart M 1 : 50 000. - NIJOS.

Relling, B.S. 1993. Kadmiumbelastning i naturmiljøet på Dovrefjell. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 80 s. Upubl.

Resvoll, T.R. 1917. Om planter som passer til kort og kold sommer. - Arch. Mat. Naturv. 35,6: 1-224.

Resvoll, T. 1936. Litt om sneleier og deres plantevekst. - Norges Apotekerfor. Tidsskr. 44: 20-25, 52-58, 66-70.

Resvoll, T. 1937. Gule bjerker på Dovrefjell i sommer. - Tidsskr. Skogbr. 45: 390-392.

Resvoll-Holmsen, H. 1914. Statistiske vegetationsundersøgelser fra Foldalsfjeldene. - Vidensk.selsk. Skr. I. Mat.-naturv. Kl. 1914,7: 75.

Resvoll-Holmsen, H. 1920. Om fjeldvegetationen i det østenfjeldske Norge. - Arch. Mat. Naturv. 37,1: 1-266.

Resvoll-Holmsen, H. 1930. Fra plantelivet i Trøndelagen. - s. 66-69 i Norge. 6.

Rise, O.J. 1947. Voksterliv. - s. 40-53 i Rise, O.J. Oppdalsboka. 1.

Rostrup, E. 1904. Norske ascomyceter. - Vidensk.selsk. Skr. I. Mat.-naturv. Kl. 1904,4: 1-44.

Ryvarden, L. 1967. Knutshø. - Norske Turistfor. Årb. 1967: 50-59.

Saino, C. 1883. Zwei neue Moose des Dovrefjeld in Norwegen. - Bot. Centralbl. 13: 247-248.

Sanderud, J. 1982. Plantesosiologiske og vegetasjonsøkologiske undersøkelser i Dryadion og Phyllodoco-Myrtillion i Dovrefjell nasjonalpark. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 83 s. Upubl.

Schei, A.J.S. 1984. Makrofloraen i Dovrefjell nasjonalpark. - Gunneria 50: 1-117.

Scheutz, N.J. 1869. Florula bryologica alpinum Dovrensium. - Öfvers. Kungl. Vetensk.-Akad. Förh. 1869,5: 565-572.

Schimper, W.P. 1845. Das Dovrefjeld in Norwegen, in botanischer, vorzüglich bryologischer, Beziehung. - Flora (Regensburg) 28: 113-128.

Schjøll, O. 1995. Amfiatlantisk variasjon innen *Cerastium alpinum* L. og *C. arcticum* Lange. - Hovedf.oppg., Univ. Oslo. 52 s. Upubl.

Schumacher, T. 1977a. Flora og vegetasjon i Grimsas nedbørsfelt. - Univ. Oslo, Kontaktuvalget for vassdragsreguleringer. 11 s.

Schumacher, T. 1977b. Operkulate begersopp (Ascomycetes: Discomycetez-Pezizales) på elvestrender i Norge. - Hovedfagsoppg., Univ. Oslo. Upubl.

Schumacher, T. 1979. Notes on taxonomy, ecology, and distribution of operculate discomycetes (Pezizales) from river banks in Norway. - Norw. J. Bot. 25: 145-155.

Schumacher, T. 1990. The genus *Scutellina* (Pyronemataceae). - Opera bot, 101: 1-107.

Schumacher, T. 1993a. Studies in arctic and alpine *Lamprospora* species. - Sydowia 45: 307-337.

Schumacher, T. 1993b. Ecology and distribution of the genus *Scutellina* in Norway. - Bibl. Mycol. 150-215-233.

Schumacher, T. & Jenssen, K.M. 1992. Discomycetes from the Dovre mountains, Central South Norway. - Arctic and alpine fungi. 4. Soppkonsulenten, Ås. 66 s.

Schumacher, T. & Kuhn, L.M. 1985. A monographic revision of the genus *Myriosclerotinia*. - Can. J. Bot. 63: 1610-1640.

Schumacher, T. & Løkken, S. 1981. Vegetasjon og flora i Grimsavassdragets nedbørfelt. - Univ. Oslo, Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer Rapp. 31: 1-114.

Schumacher, T. & Sivertsen, S. 1987. Sarcoleotia globosa (Sommerf.: Fr.) Korf, taxonomy, ecology and distribution. - s. 163-176 i Laursen, G.A., Ammirati, J.F. & Redhead, S.A. (red.). Arctic and alpine mycology. 2. Plenum Press, New York.

Selin, E. & Prentice, H.C. 1988. Morphometric analysis of disjunct *Papaver radicatum* (Papaveraceae) populations in southern Norway.- Pl. Syst. Evol. 159: 237-247.

Sernander, R. 1896. Några ord med anledning af Gunnar Andersson: Svenska växtvärldens historia. - Bot. Notiser 1896: 114-128.

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Robers, D. 1984. Berggrunnskart over Norge. M. 1 : 1 million. - Statens kartverk. Nasjonalatlas for Norge. Kartblad 2.2.1.

Sivertsen, S., Jordal, J.B. & Gaarder, G. 1995. Noen soppfunn i ugjødsla beite- og slåttemarker. Agarica 13,22: 1-38.

Skattum, E. 1983. Botanisk befaring av 11 vassdrag på Sør- og Østlandet. - Univ. Oslo, Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer Rapp. 60: 1-144.

Skattum, E. 1984. Botanisk befaring av 4 områder i Hedmark. Rapport til samlet plan for vannressursene. Univ. Oslo, Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer Rapp. 75: 1-79.

Skifte, O. 1996. Reinroseseigsopp (*Marasmius epidryas*) Kühner. - Agarica 14,23: 27-35.

Smith, C. 1817. Bemærkninger over nogle norske medicinske fjeldplanter skrevne i aaret 1811 af prof. C. Smith og efter hans død utg. af M.R. Flor. - Topogr.-statist. Saml. II. B 2: 229-242.

Solberg, B. 1996. En populasjonsbiologisk undersøkelse av *Pedicularis lapponica* L. (bleikmyrklegg) i Grødalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. - Hovedfagsoppg. NTNU, Trondheim. 52 s. Upubl.

Sollid, J.L. & Sørbel, L. 1974. Palsa bogs at Haugtjørnin, Dovrefjell, South Norway. - Norsk geogr. Tidsskr. 28: 53-60.

Sollid, J.L. & Sørbel, L. 1981. Kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge. - Miljøverndep. Rapp. T-524: 1-207 + kart.

Sommerfelt, C. 1833. Bidrag til Spitsbergens og Beeren-Eilands flora, efter herbarier medbragte af M. Keilhau. - Mag. Naturvid. 11: 232-252.

Steinnes, E. 1991. Miljøgifter. s. 27-32 i Thomassen, J. (red.) Spesialavfallsanlegg, Hjerkinn. Konsekvensutredninger, fase 1: oppsummering av mijø og naturressurser. NINA Oppdragsmelding 139.

Stordal, J. 1995. Jens Stordals atlas over storsopper i Norge. -Prosjektet "Kartlegging av storsopper i Norge". Upubl.

Stølen, A. 1986. En plantesosiologisk undersøkelse av svartorskog i Romsdalen, Møre og Romsdal. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 112 s. + tab. Upubl.

Svalheim, E.J. & Wegener, C. 1990. Overlappende nisjer hos *Draba alpina* L. og *Draba oxycarpa* Sommerfelt på Knutshø, Sør-Trøndelag: En autøkologisk undersøkelse. - Hovedfagsoppg., Univ. Oslo. 40 s. + tab. Upubl.

Sveum, B. 1983. Slektene *Clavulinopsis, Ramariopsis, Multiclavula* og *Lentaria* (Basidiomycetes, Aphyllophorales) i Norge. Med kommentarer til artenes systematikk. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 188 s., pl. Upubl.

Sæther, B. 1982. Flora og vegetasjon i Istras nedbørfelt, Møre og Romsdal. Botaniske undersøkelser i 10-års verna vassdrag. Delrapport 9. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1982,3: 1-19.

Sæther, B., Bretten, S., Hagen, M., Taagvold, H. & Vold, L.E. 1981. Flora og vegetasjon i Drivas nedbørfelt, Møre og Romsdal, Oppland og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-års verna vassdrag. Delrapport 4. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1981,6: 1-127.

Sørbel, L., Carlson, A.B., Kristiansen, K.J. & Sollid, J.L. 1988. Kvartærgeologisk verneverdige områder i Oppland fylke. - DN-Rapp. 1988,4: 1-97.

Sørensen, A.J. 1981. Makrolavfloraen i Dovrefjell nasjonalpark. - Hovedfagsoppg., Univ. Oslo. 136 s. Upubl.

Thoresen, M.K. 1990. Jordarter. M 1 : 1 mill. - Statens kartverk. Nasjonalatlas for Norge. Kartblad 2.3.7.

Toftaker, H. 1969. Floristiske undersøkelser i Oppdal herred, Sør-Trøndelag. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 149 s. + 166 kart. Upubl.

Toftaker, H. 1982. Et innsyn i Oppdals botaniske historie. - Oppdal historielag, Bøgda vår 1982: 14-19.

Tolmatchew, A. 1927. Über die Formen von *Papaver radicatum* Rottb. und ihre Verbreitung in Skandinavien. - Svensk bot. Tidskr. 21: 73-83.

Torbergsen, E. 1979. Myrundersøkelser i Oppland i forbindelse med den norske myrreservatplan. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1979,3: 1-68.

Torkelsen, A.-E. 1972. Gelésopper. - Universitetsforlaget, Oslo. 102 s.

Torsell, T. 1842. [Reise i Jemtland, Herjedalen, Dovre 1842]. - Bot. Notiser 1842: 174-175.

Triebel, D. 1989. Lecideicole Ascomyceten. Eine Revision der obligat lichenicolen Ascomyceten auf lecideoiden Flechten. - Bibl. Lich. 35: 1-278.

Tveitdal, O.J. 1988. Vekstavslutning hos unge granplanter (*Picea abies* (L.) Karst.) under naturlige klimaforhold på tre lokaliteter i Sør-Trøndelag. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 79 s. Upubl.

Taagvold, H. 1978. Virkninger av tråkk på vegetasjon og jordsmonn i sentrale fjellstrøk i Sør-Norge. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 245 s. + tab. Upubl.

Vestre, O. 1980. En undersøkelse av seminifer og vivipar *Poa alpina* L. i sydnorske fjell. En cyto-økologisk analyse. - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 143 s + fig. & tab. Upubl.

Vigerust, Y. 1939. Granskinger over eng- og beitevekster i fjelltraktene. - Tidsskr. norske Landbr. 46: 287-299.

Vold, L.E. 1982. Autøkologiske og synøkologiske studier over *Artemisia norvegica* Fr. - Hovedfagsoppg. Univ. Trondheim. 123 s. Upubl.

Vorkinn, M.A. 1980. Vegetasjon og produksjon på fjellbeite i Dovre. - Hovedoppg. NLH. 121 s., vedl. Upubl.

Vrang, E.P. 1935. Bidrag till kännedomen om Dovres lavflora. - K. norske Vidensk. Selsk. Forh. 7,3: 8-10.

Wabakken, P. & Sørensen, P. 1982. Fugl og pattedyr i Joras nedbørfelt. - Univ. Oslo, Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer Rapp. 54: 1-55.

Wesenberg, J. 1989. Populasjonsgenetiske studier av fjelltjæreblom (*Lychnis alpina*). - Hovedfagsoppg. Univ. Oslo. 65 s. Upubl.

West, W. & West, G.H. 1910. Sketches of vegetation at home and abroad. 5. The ecology of the upper Driva valley in the Dovrefjeld. - New Phytol. 9: 353-374.

Wille, N. 1905. Om innvandringen af det arktiske floraelementet i Norge. - Nyt Mag. Naturv. 43: 315-338.

Wille, N. 1912. Fredning af sjeldne plantearter paa Dovre. - Bot. Notiser 1912: 143-144.

Wilmann, B. 1995. Vegetasjonskart Storranden 1 : 10 000. - I: Pedersen, H.C., red. Brenning og kutting av alpin heivegetasjon: effekter på lirype, vegetasjon og invertebratfauna. NINA. Under utarb.

Zetterstedt, J.E. 1860. Botanisk resa till medlersta Norges fjelltrakter under sommaren 1858. - Öfvers. K. Vetensk.akad. Förh. 16: 407-424.

Ødegaard, M. 1988. Populasjonsgenetiske studier av *Vahlodea atropurpurea* (Rypebunke). - Hovedfagsoppg., Univ. Oslo. 68 s. Upubl.

Østbye, T. 1986. Vegetasjonskart Fokstumyra med tilleggsopplysninger om fuglelivet. - Telemark distriktshøsskole, Bø.

Aalbu, G. 1987. Sauens beitevaner med innvirkning på avdråtten. - Hovedoppg. Telemark distriktshøgskole. Fl. pag. Upubl.

Figurer

Figur 1. Planområde "Dovrefjell".

Figur 2. Fordelingen av viktige floristiske undersøkelser i planområdet og tilgrensende områder. Folldal: F1 Resvoll-Holmsen (1914). Dovre: D1 Schumacher & Løkken (1981). Lesja: L1 Dahl (1892); L2 Dahl (1893); L3 Baadsvik & Bevanger (1978); L4 Løkken (1977?, 1978?) og NOU (1983). Rauma: R1 Hagen & Holten (1976); R2 Holten (1984). Nesset: N1 Lindeberg (1855), Nordhagen (1931a) og Hånde (1969); N2 Gaare (1970). Sunndal: S1 Dahl (1891); S2 Dahl (1892); S3 Dahl (1893); S4 Nordhagen (1929), Hagen (1976a, b), Holten (1979); S5 Holten (1977); S6 Holten (1978); S7 Aune & Holten (1980); S8 Holten (1986). Oppdal: O1 Brodal (1943); O2 Gjærevoll & Sørensen (1954); O3 Toftaker (1969).

Figur 3. Fordelingen av kryssliste som er ført i planområdet og tilgrensende områder. Hvert kvadrat representerer en kryssliste-lokalitet, i noen tilfeller dekt av flere lister. Noen få vanskelig lokaliserbare lister er utelatt fra kartet, bl.a. en fra Øksendalen (Sunndal).

Figur 4. Tetthet av kryssliste innen 10x10 km ruter (UTM-nettet) som dekker eller berører planområdet. Bare lister tatt innen eller på grensen av planområdet er inkludert. Tallene angir antall lister.

Figur 5. Herbariebelegg (O, TRH) av fjellmarinøkkel (*Botrychium boreale*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 6. Herbariebelegg (O, TRH) av marinøkkel (*Botrychium lunaria*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 7. Herbariebelegg (O, TRH) av sotstarr (*Carex atrofusca*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 8. Herbariebelegg (O, TRH) av jøkelstarr (*Carex rufina*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 9. Herbariebelegg (O, TRH) av kastanjesiv (*Juncus castaneus*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 10. Herbariebelegg (O, TRH) av reinmjelt (*Oxytropis lapponica*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 11. Herbariebelegg (O, TRH) av fjellnøkleblom (*Primula scandinavica*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 12. Herbariebelegg (O, TRH) av mogop (*Pulsatilla vernalis*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 13. Herbariebelegg (O, TRH) av blåvier (*Salix starkeana* ssp. *starkeana*) i planområdet og tilgrensende områder.

Figur 14. Herbariebelegg (O, TRH) av stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*) i planområdet og tilgrensende områder.

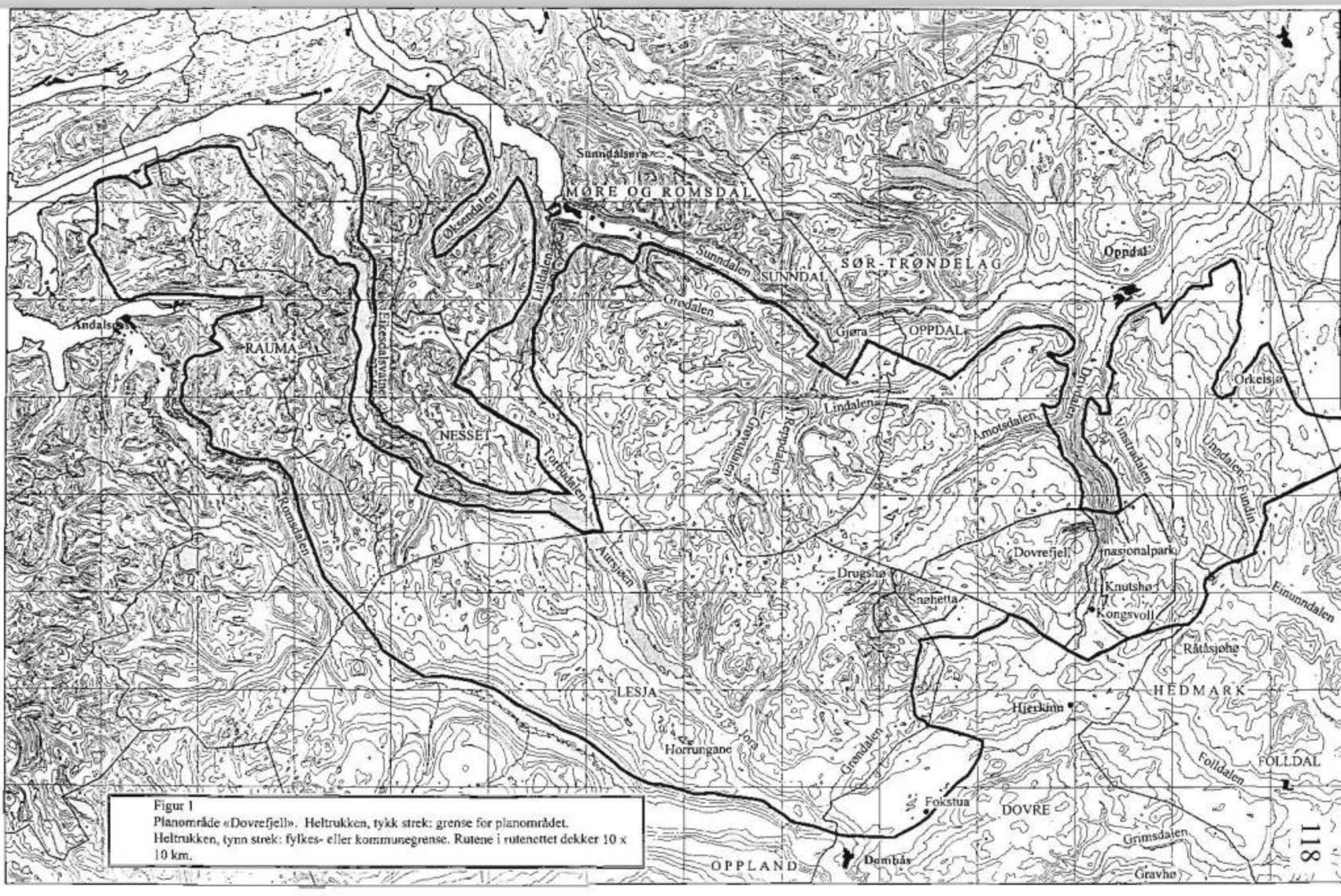
Figur 15. Antall kartlagte karplanter (av 10) i hver 10x10 km rute (UTM-nettet). Bare funn innen eller på grensen av planområdet er inkludert.

Figur 16. Fordelingen av større kryptogamundersøkelser i planområdet.

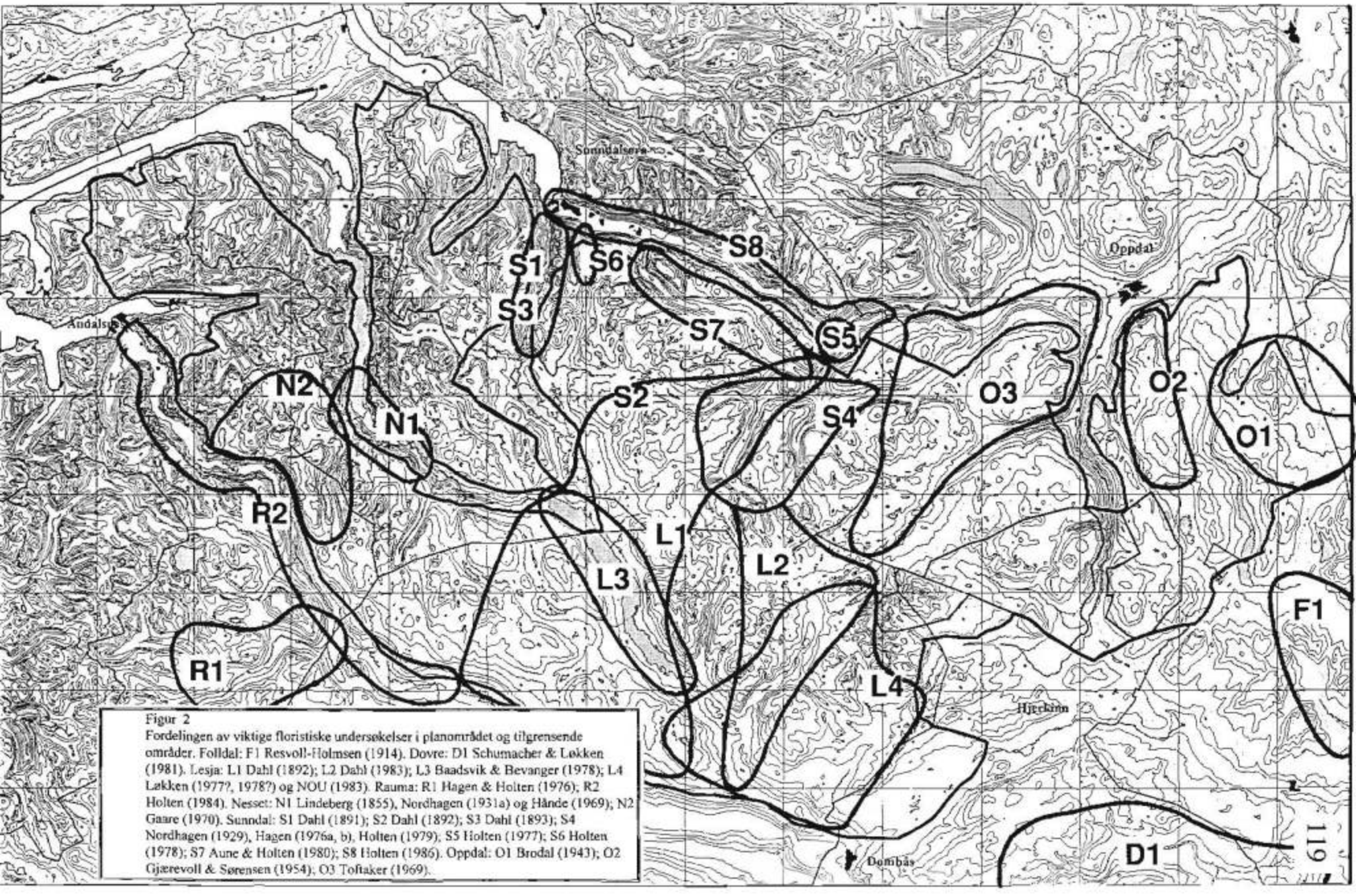
Figur 17. Fordelingen av vegetasjonsundersøkelser (i vid forstand) i planområdet.

Figur 18. Områder som er vegetasjonskartlagt i planområdet og tilgrensende områder.

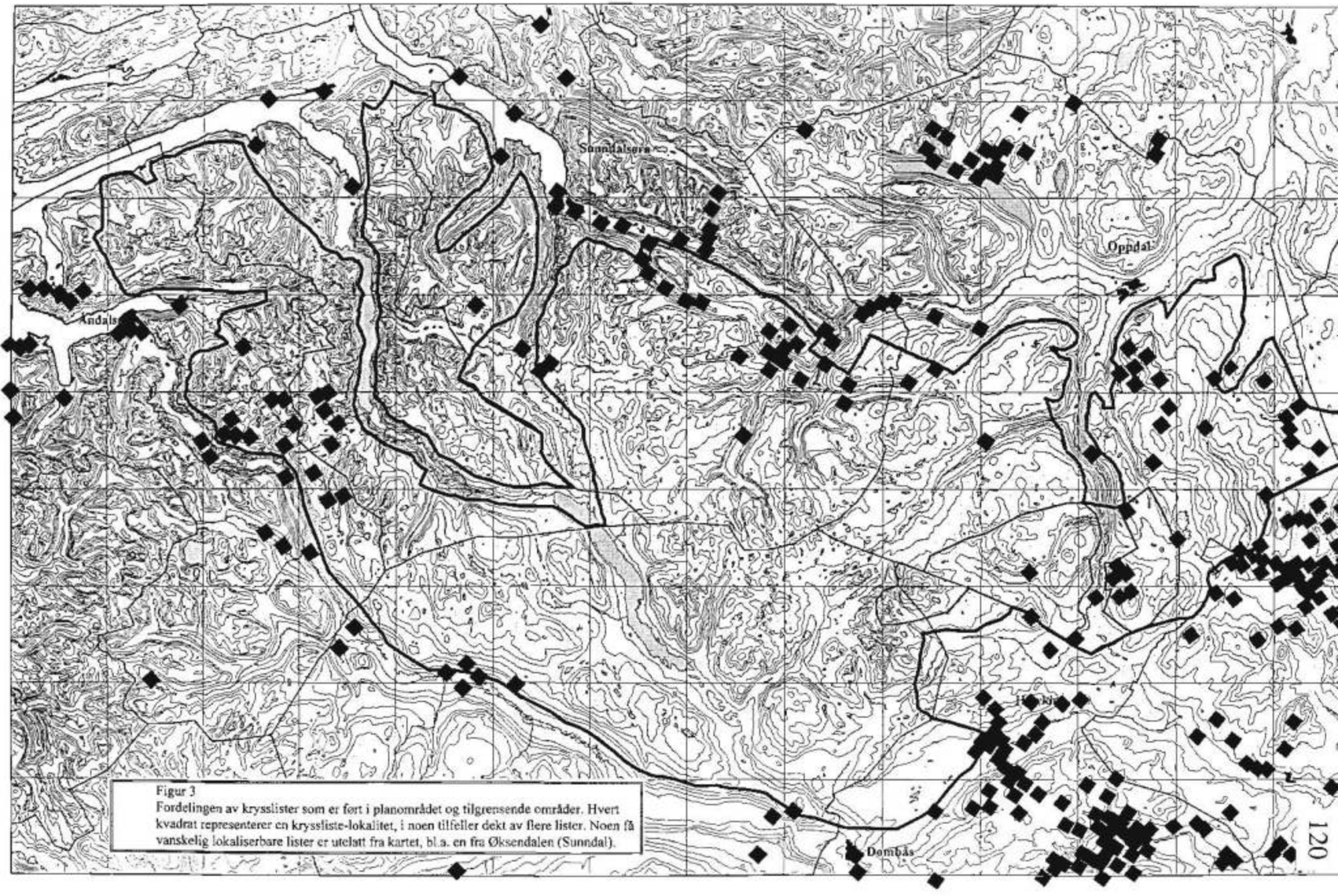
Figur 19. Forekomster av botanisk rike områder i planområdet.



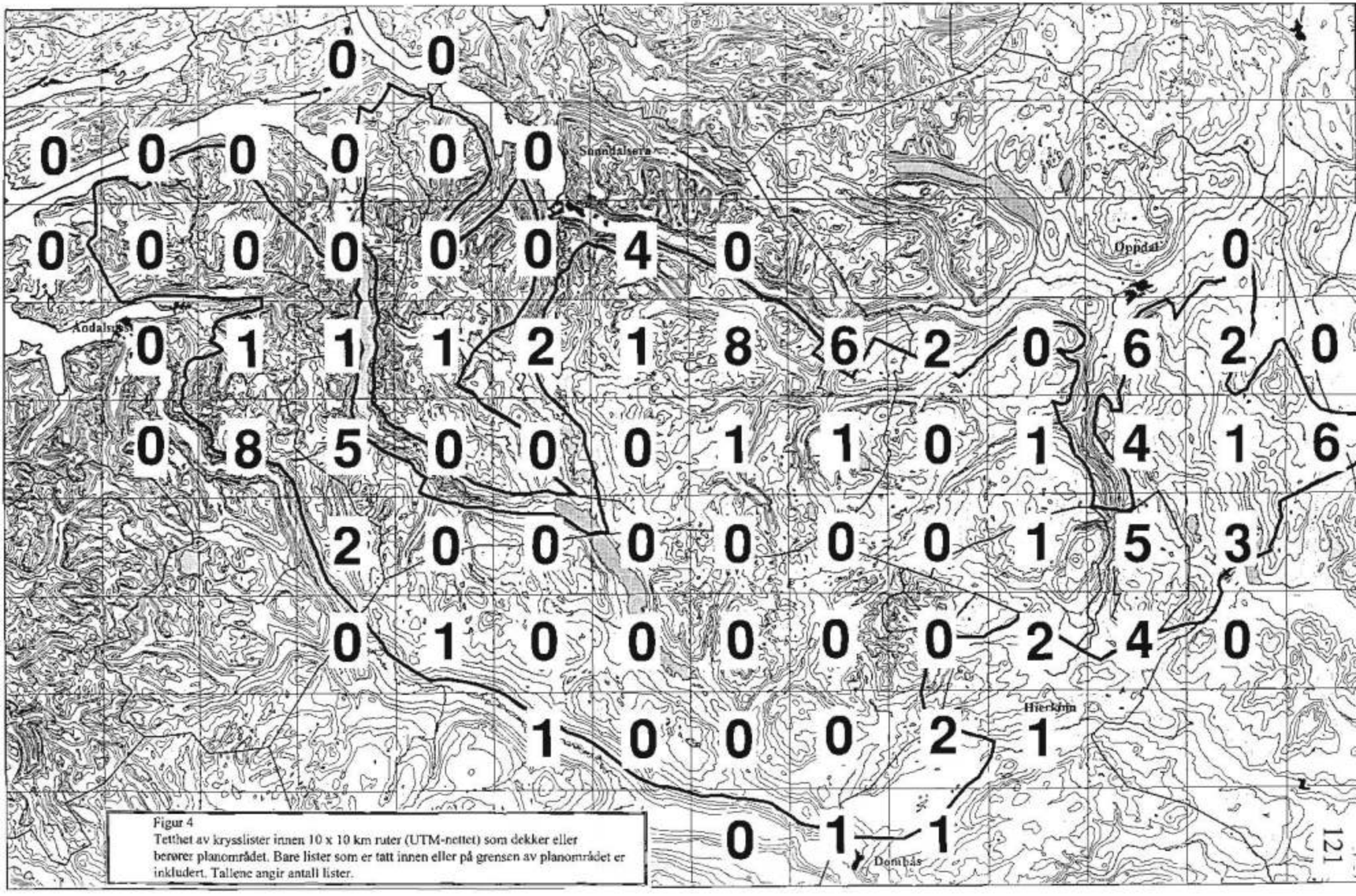
Figur 1
Planområde «Dovrefjell». Heltrukken, tykk strek: grense for planområdet. Heltrukken, tynn strek: fylkes- eller kommunegrense. Rutene i rutenettet dekker 10 x 10 km.



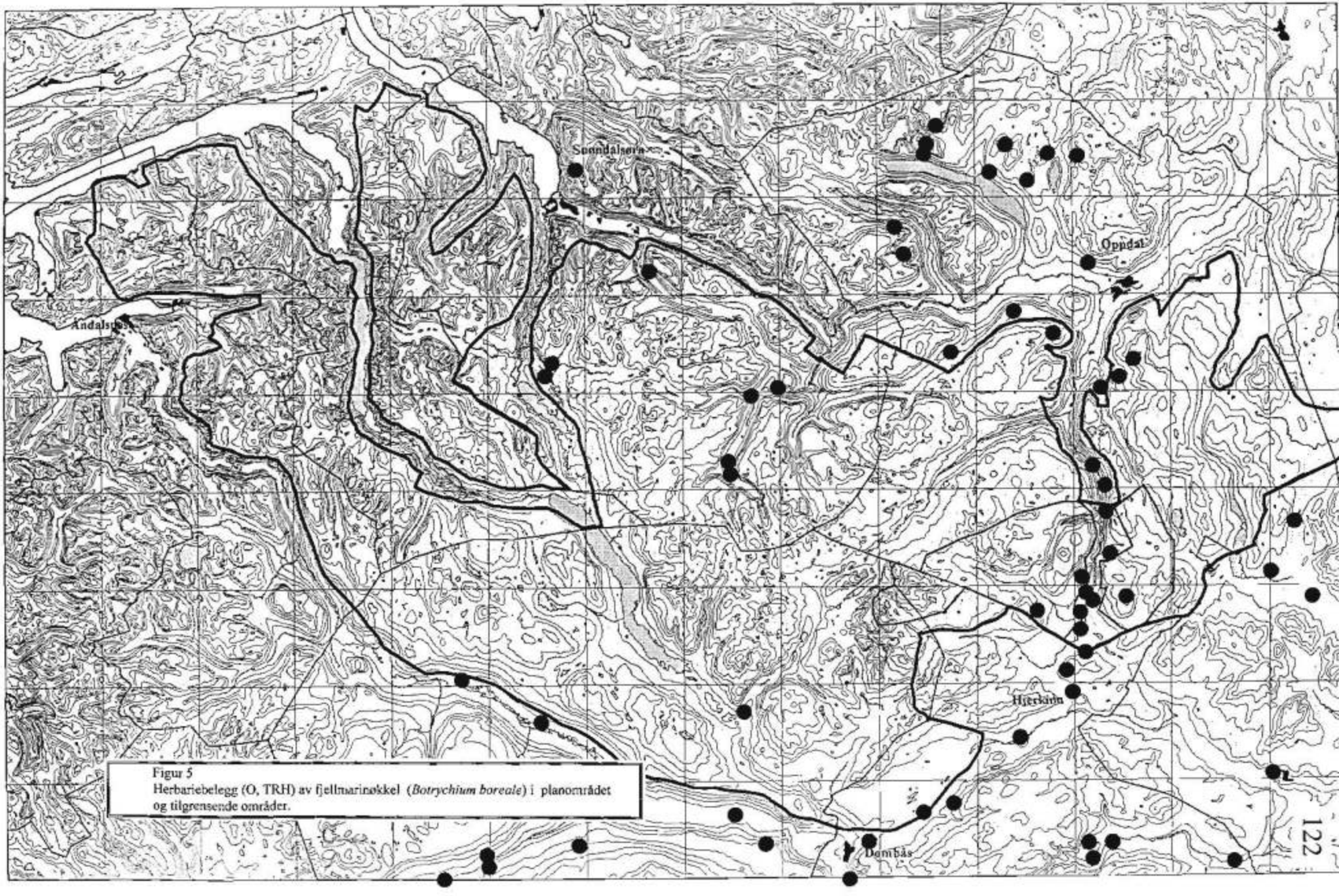
Figur 2
Fordelingen av viktige floristiske undersøkelser i planområdet og tilgrensende områder. Folldal: F1 Resvoll-Holmsen (1914). Dovre: D1 Schumacher & Løkken (1981). Lesja: L1 Dahl (1892); L2 Dahl (1983); L3 Baadsvik & Bevanger (1978); L4 Løkken (1977?, 1978?) og NOU (1983). Rauma: R1 Hagen & Holten (1976); R2 Holten (1984). Nesset: N1 Lindeberg (1855), Nordhagen (1931a) og Hånde (1969); N2 Gaare (1970). Sunndal: S1 Dahl (1891); S2 Dahl (1892); S3 Dahl (1893); S4 Nordhagen (1929), Hagen (1976a, b), Holten (1979); S5 Holten (1977); S6 Holten (1978); S7 Aune & Holten (1980); S8 Holten (1986). Oppdal: O1 Brodal (1943); O2 Gjærevoll & Sørensen (1954); O3 Toftaker (1969).



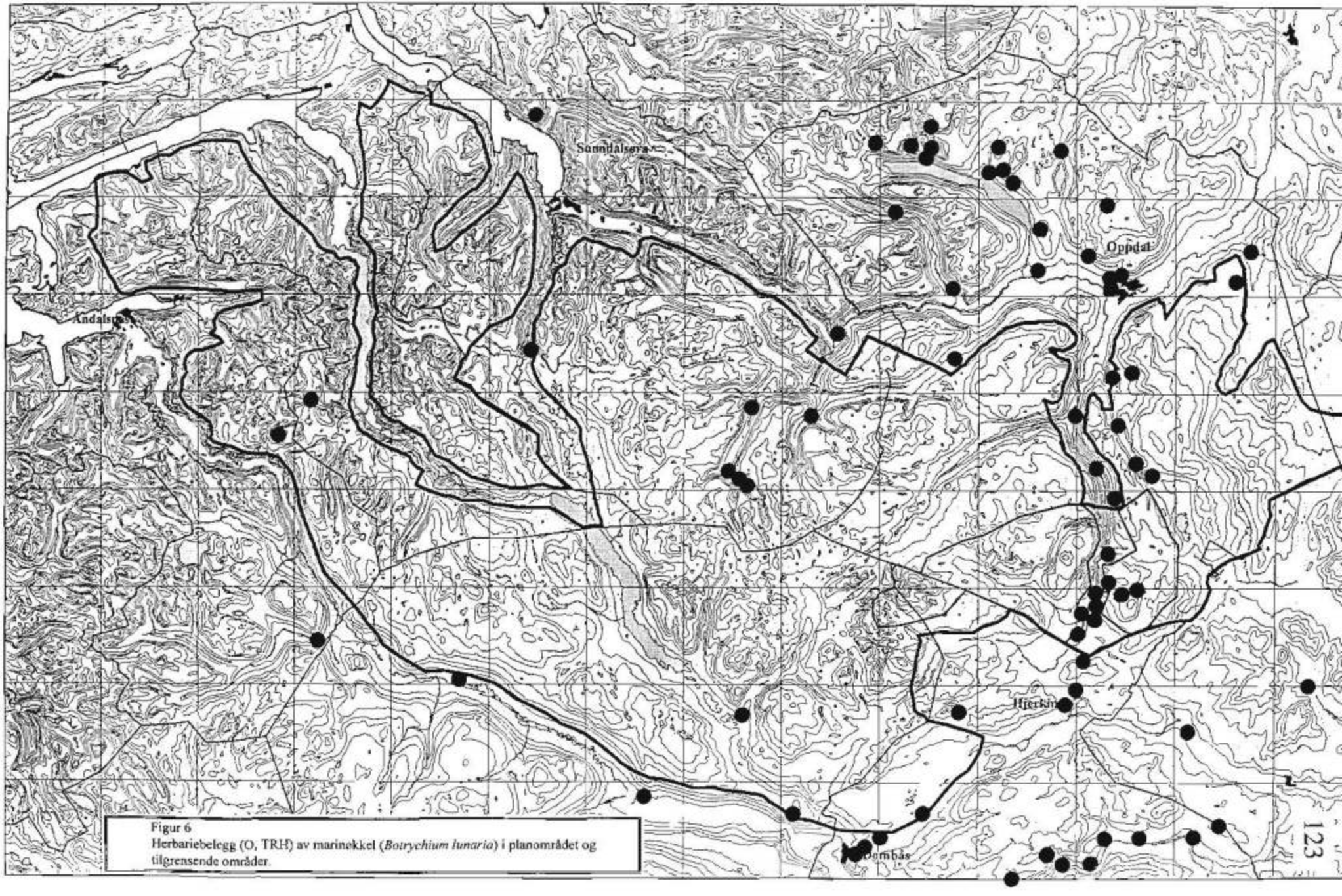
Figur 3
Fordelingen av krysslister som er ført i planområdet og tilgrensende områder. Hvert kvadrat representerer en krysslíste-lokalitet, i noen tilfeller dekt av flere lister. Noen få vanskelig lokaliserbare lister er utelatt fra kartet, bl.a. en fra Øksendalen (Sunndal).



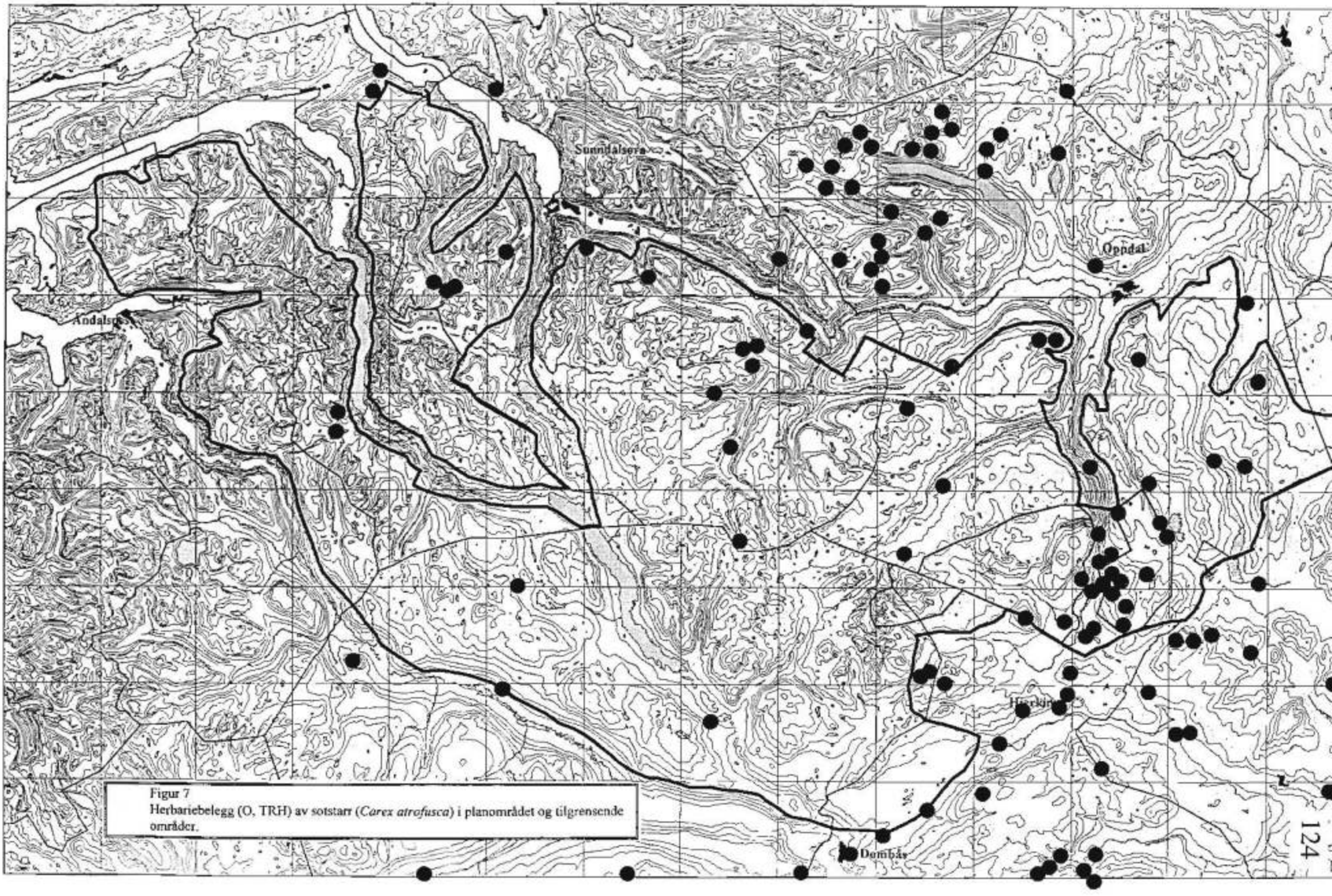
Figur 4
Tetthet av krysslister innen 10 x 10 km ruter (UTM-nettet) som dekker eller berører planområdet. Bare lister som er tatt innen eller på grensen av planområdet er inkludert. Tallene angir antall lister.



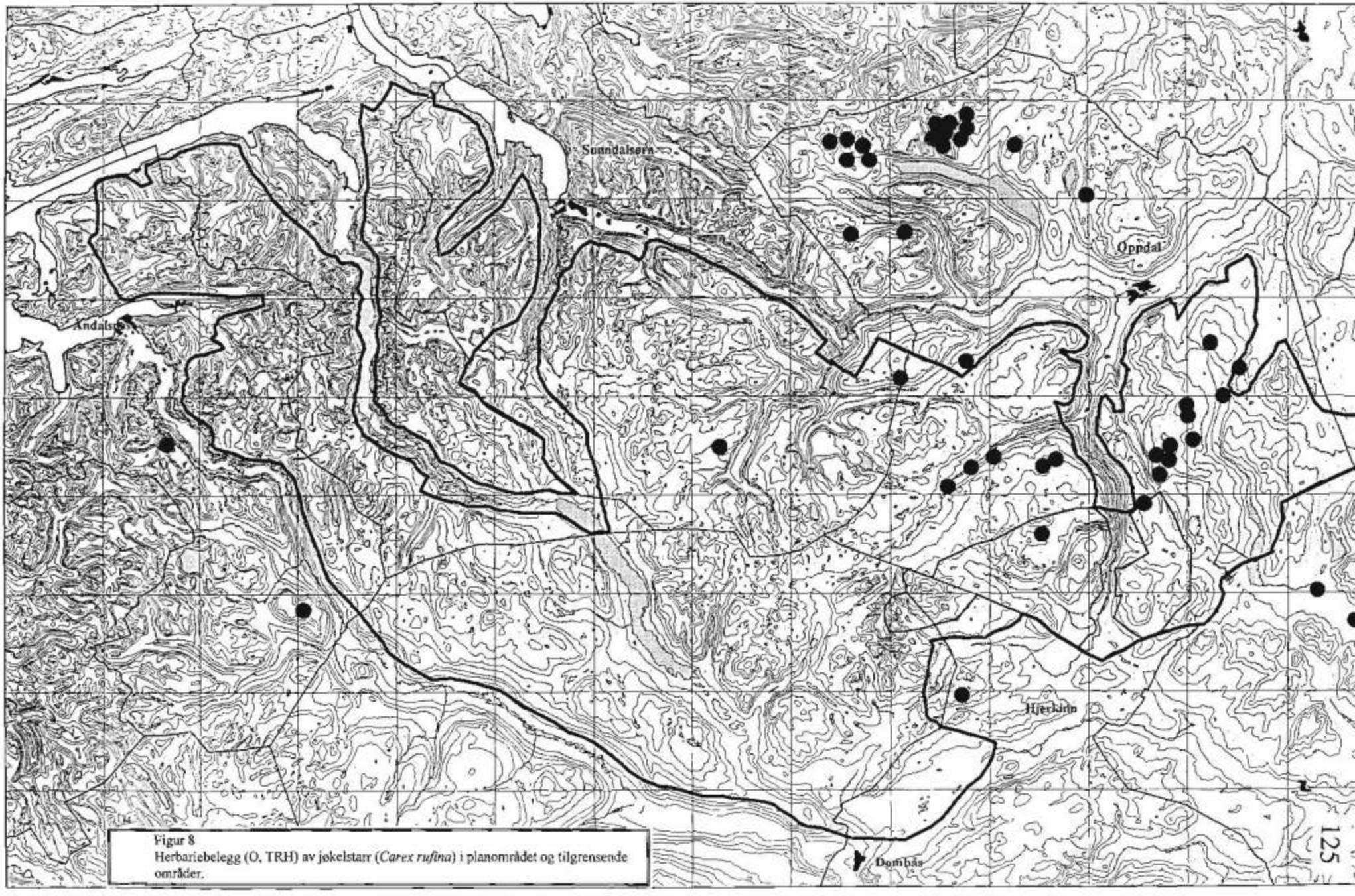
Figur 5
Herbariebelegg (O, TRH) av fjellmarinøkkel (*Botrychium boreale*) i planområdet og tilgrensende områder.



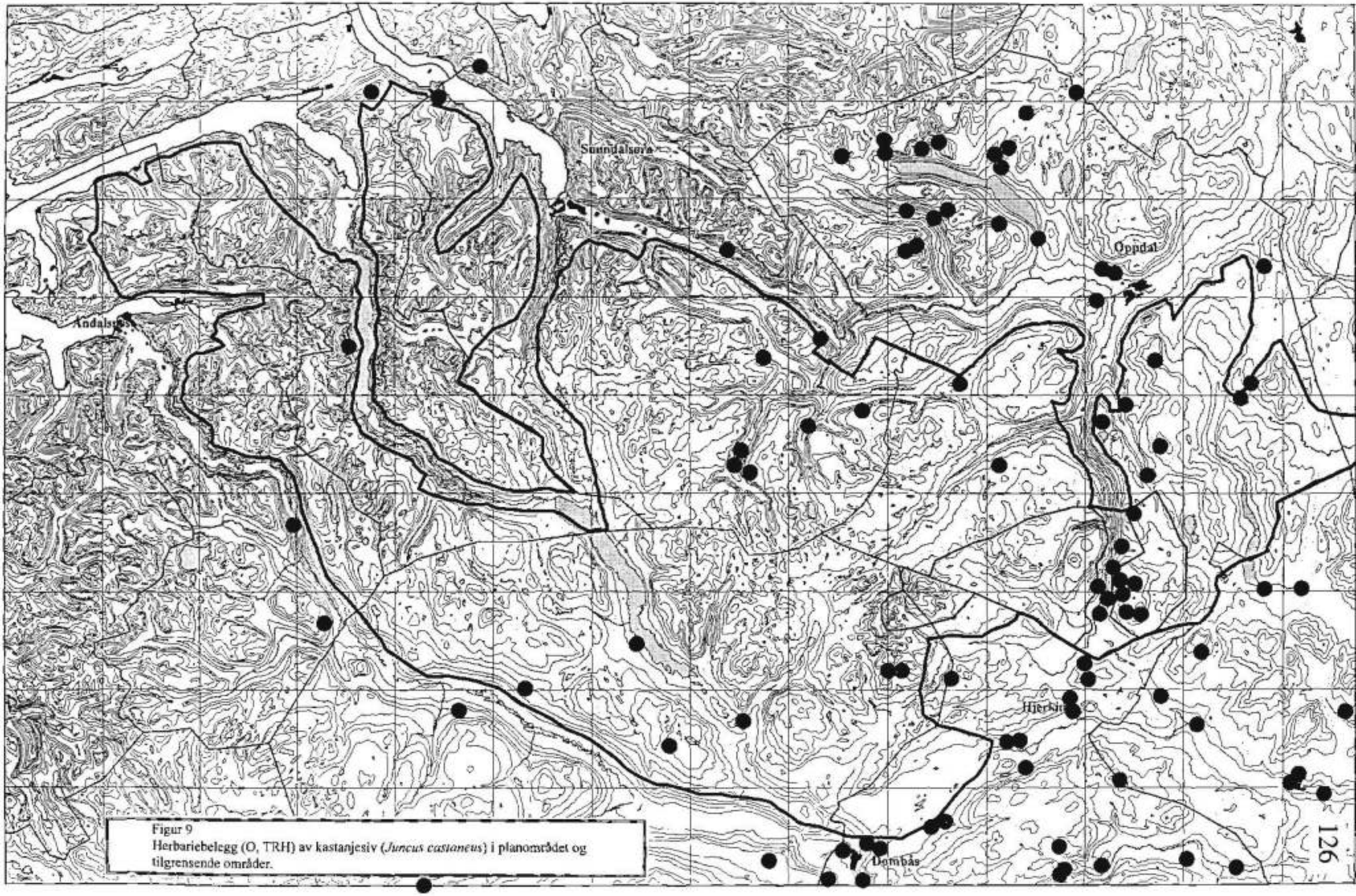
Figur 6
Herbariebelegg (O, TRH) av marinøkkel (*Botrychium lunaria*) i planområdet og tilgrensende områder.



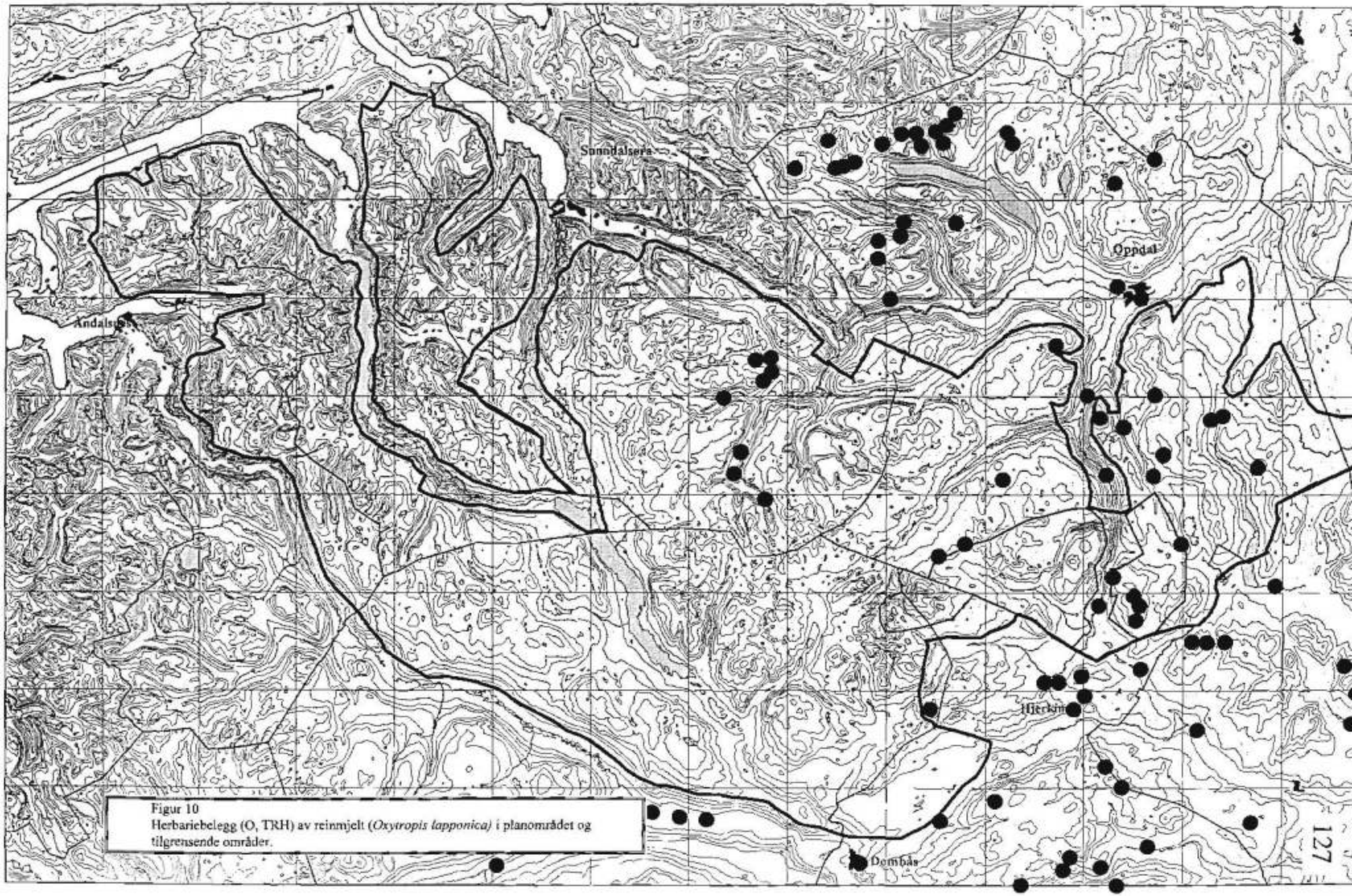
Figur 7
Herbariebelegg (O, TRH) av sotstarr (*Carex atrofusca*) i planområdet og tilgrensende områder.



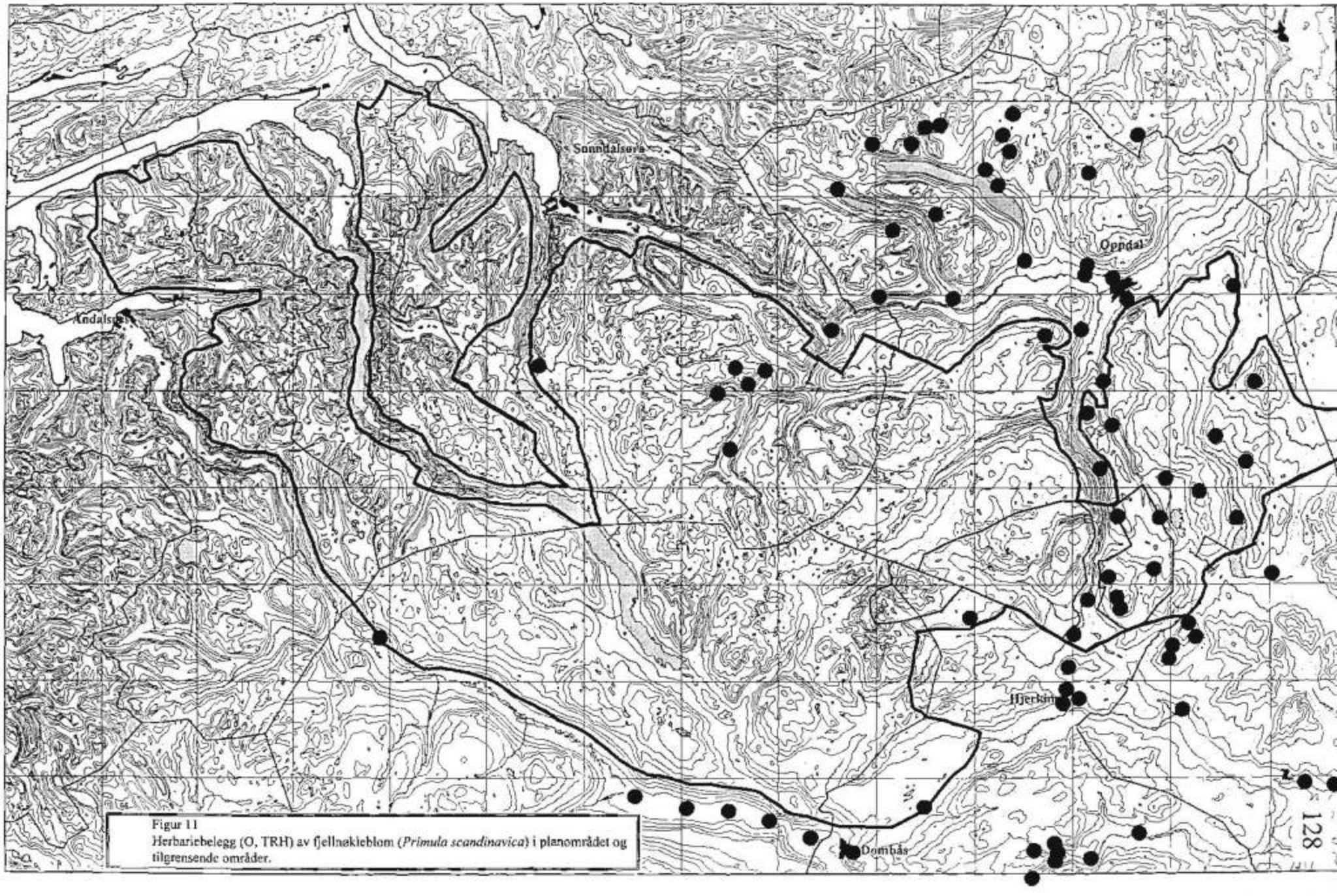
Figur 8
Herbariebelegg (O, TRH) av jøkelstarr (*Carex rufina*) i planområdet og tilgrensende områder.



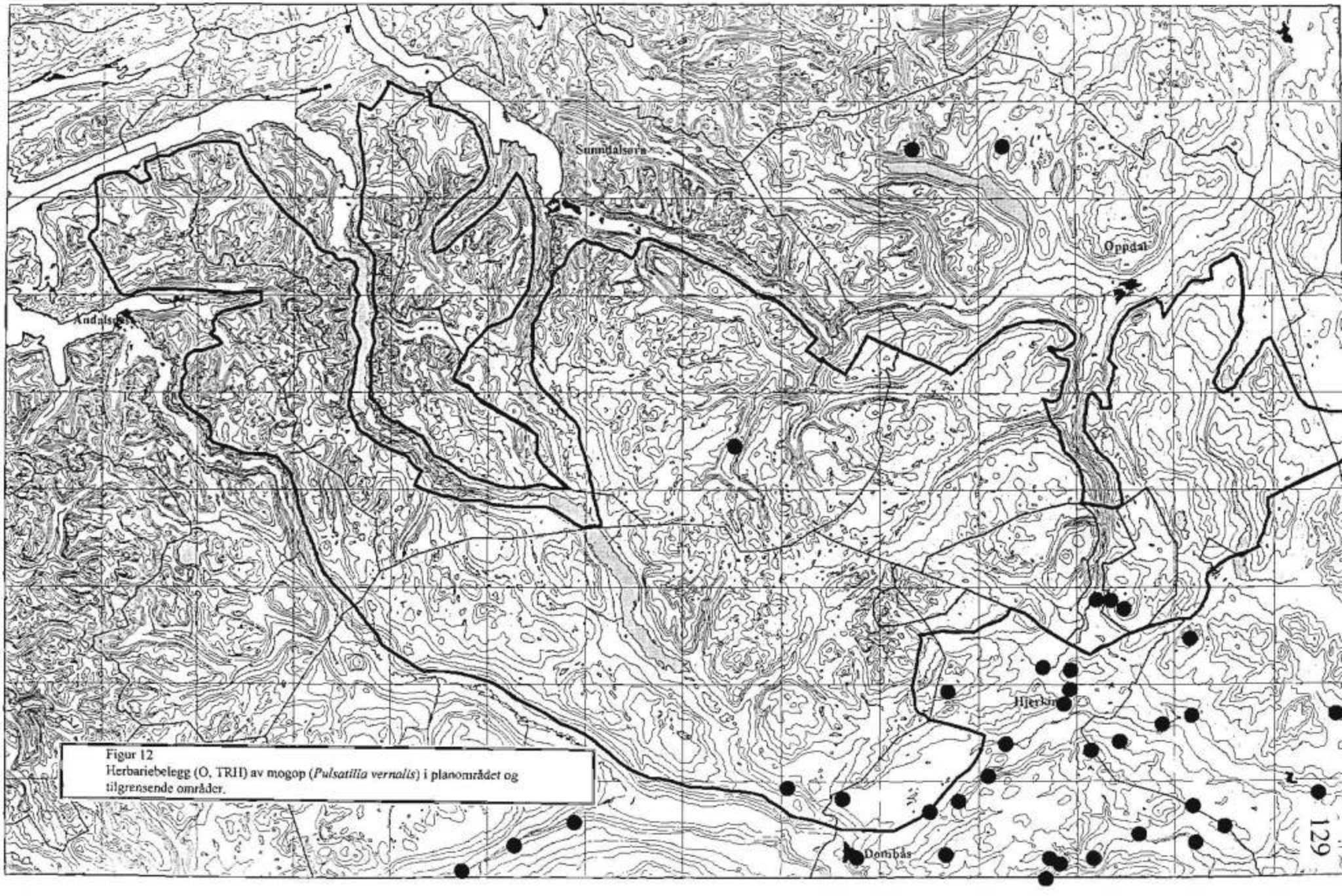
Figur 9
Herbariebelegg (O, TRH) av kastanjesiv (*Juncus castaneus*) i planområdet og tilgrensende områder.



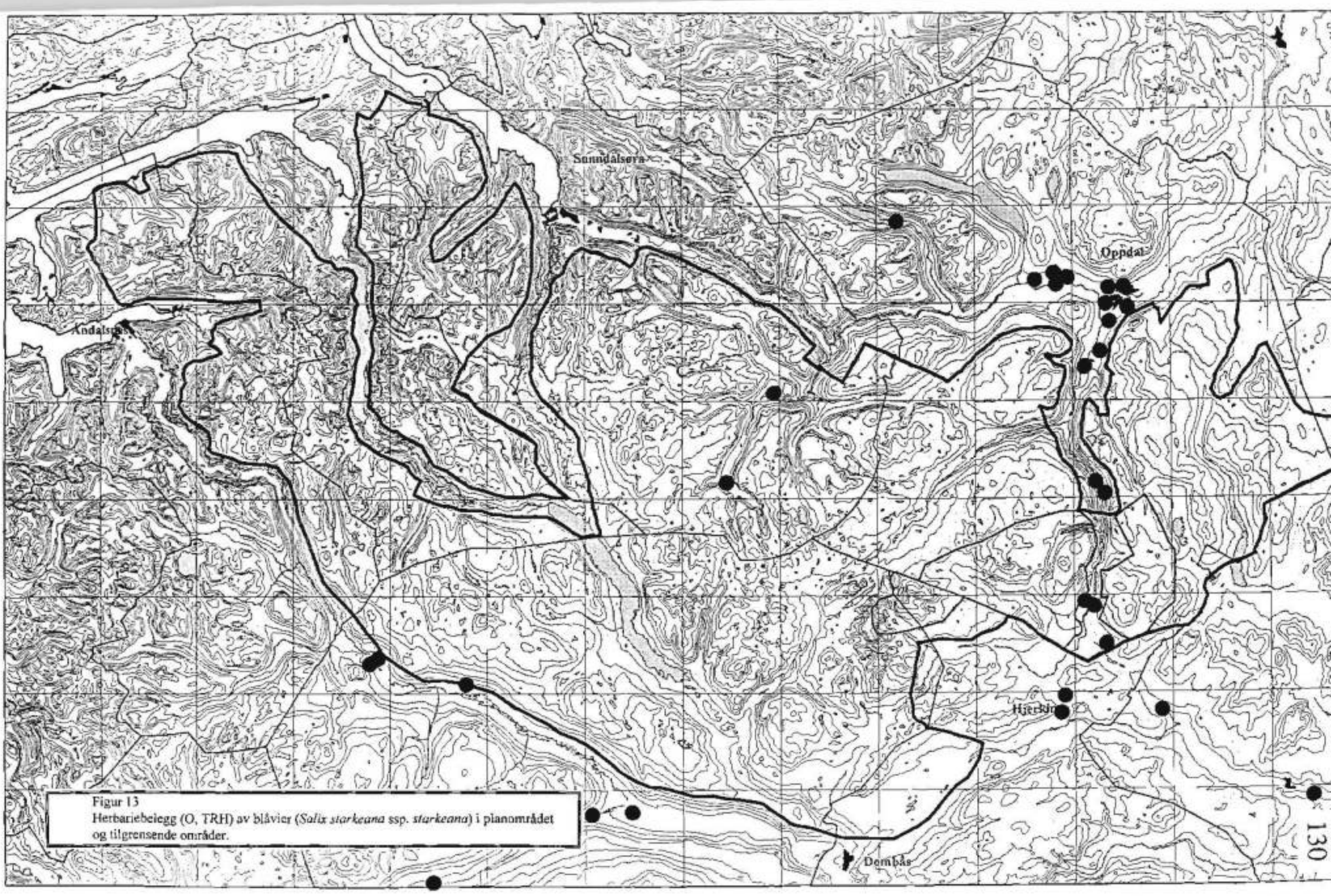
Figur 10
Herbariebelegg (O, TRH) av reinmjelt (*Oxytropis lapponica*) i planområdet og tilgrensende områder.



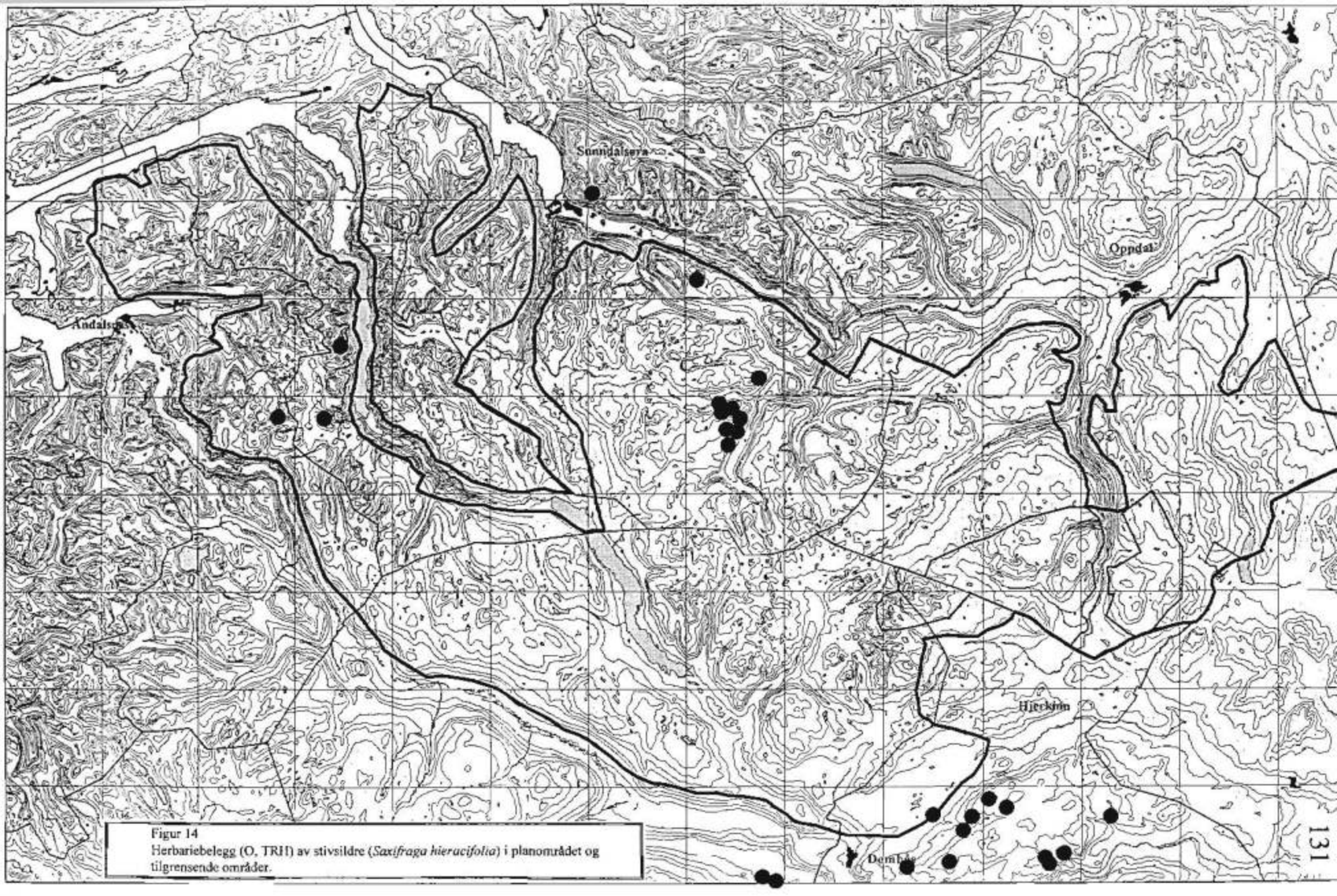
Figur 11
Herbariebelegg (O, TRH) av fjellnøkleblom (*Primula scandinavica*) i planområdet og tilgrensende områder.



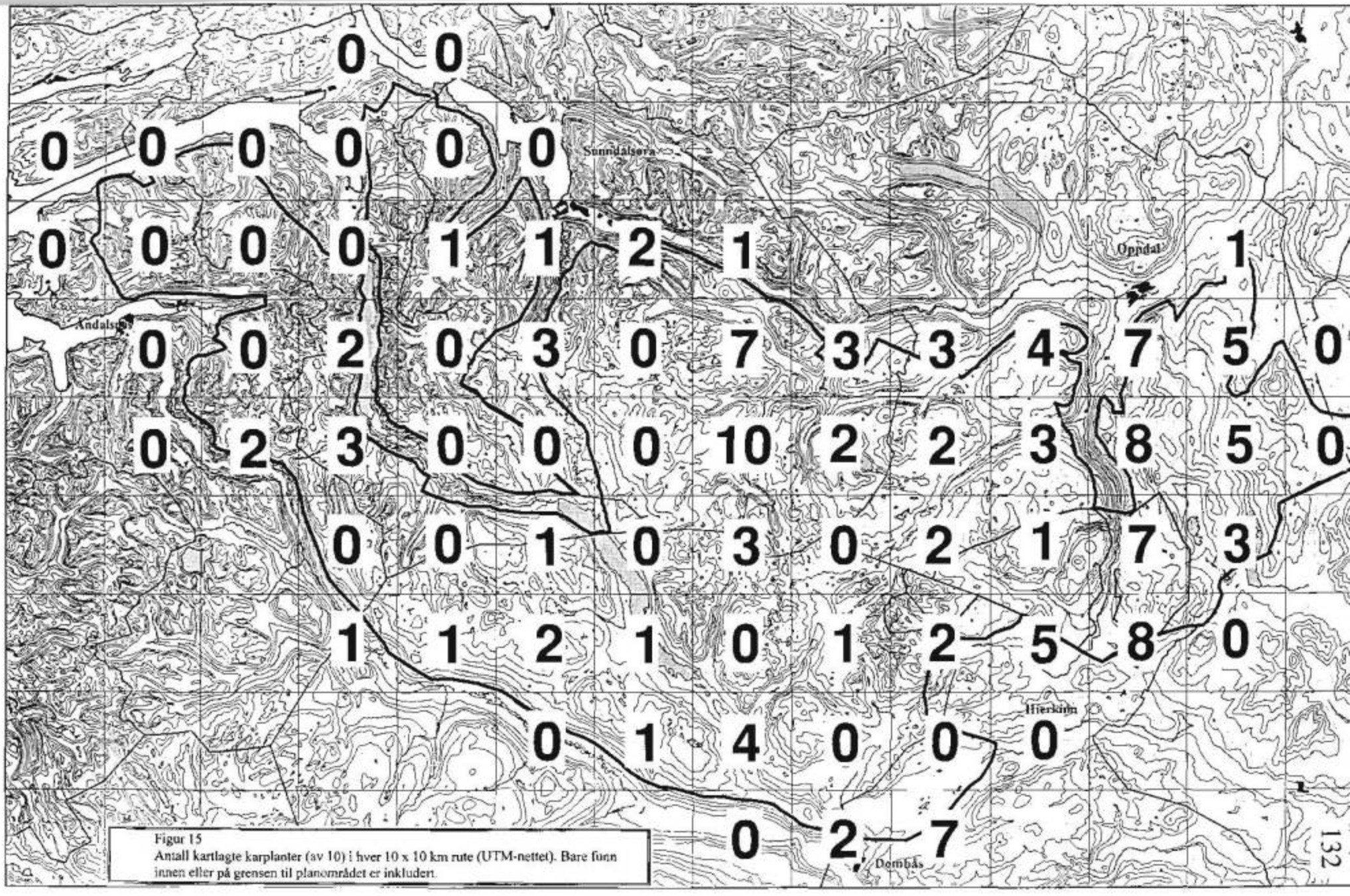
Figur 12
Herbariebelegg (O, TRH) av mogop (*Pulsatilla vernalis*) i planområdet og tilgrensende områder.



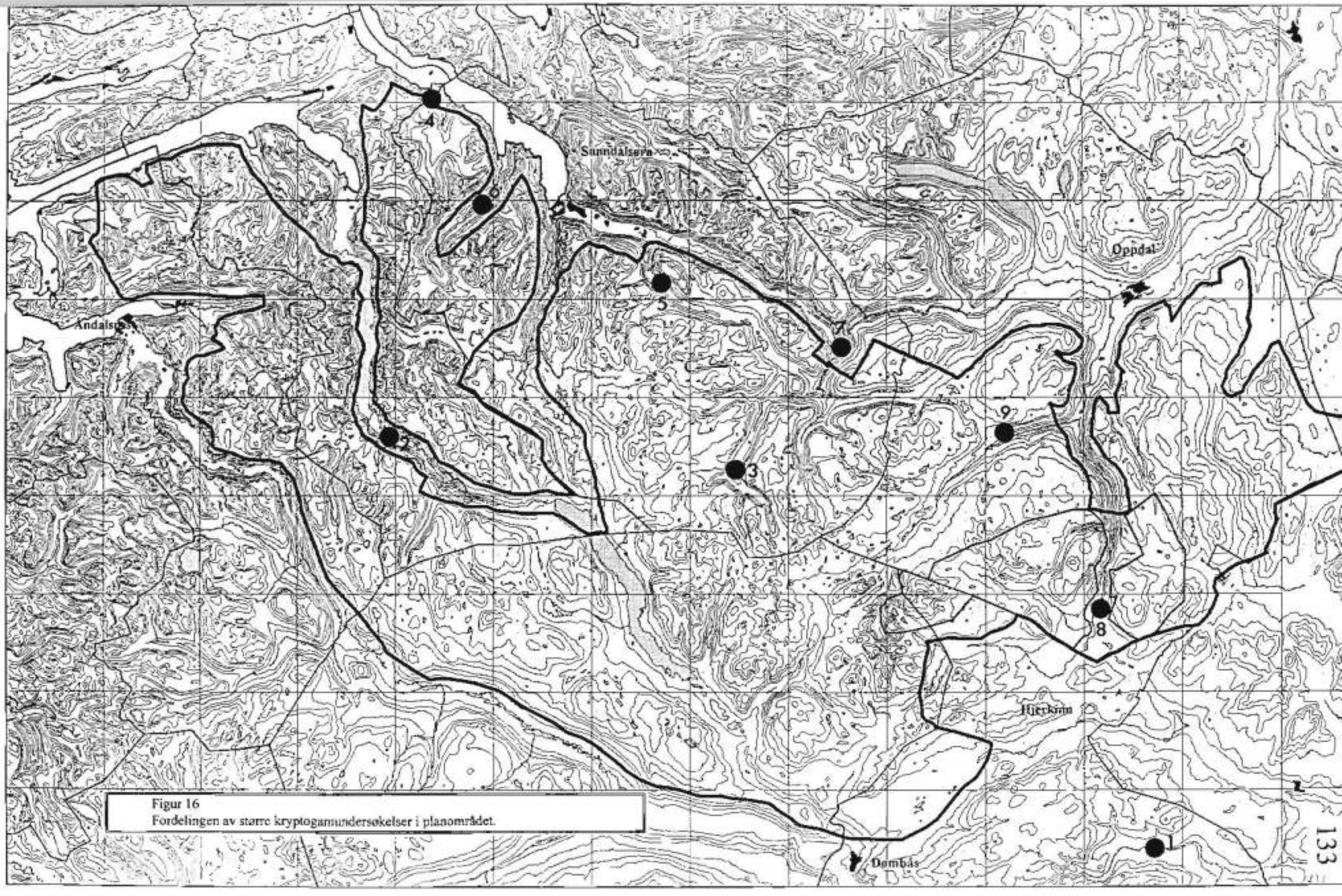
Figur 13
Herbariebelegg (O, TRH) av blåvier (*Salix starkeana* ssp. *starkeana*) i planområdet og tilgrensende områder.



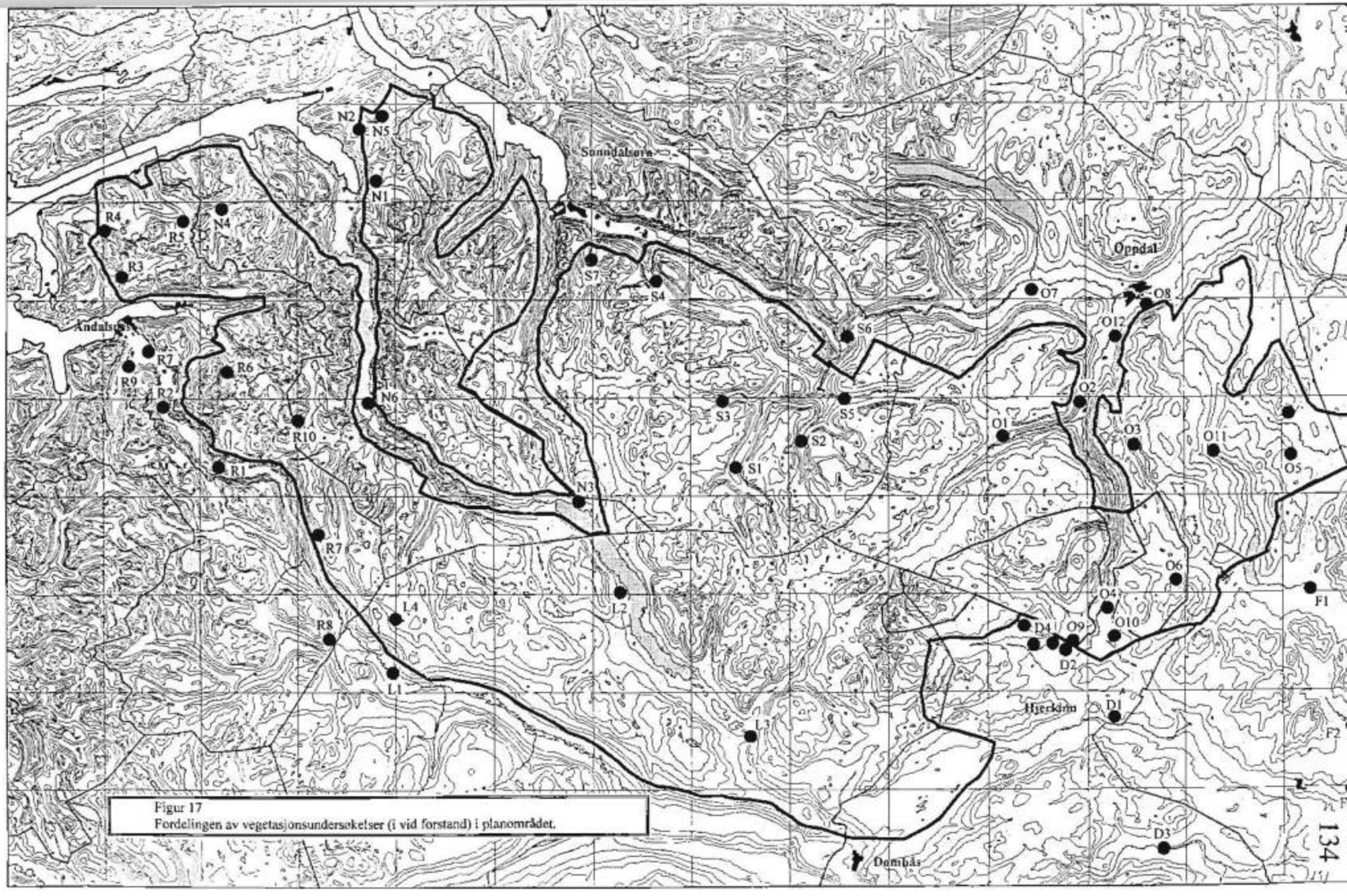
Figur 14
Herbariebelegg (O, TRH) av stivsildre (*Saxifraga hieracifolia*) i planområdet og tilgrensende områder.



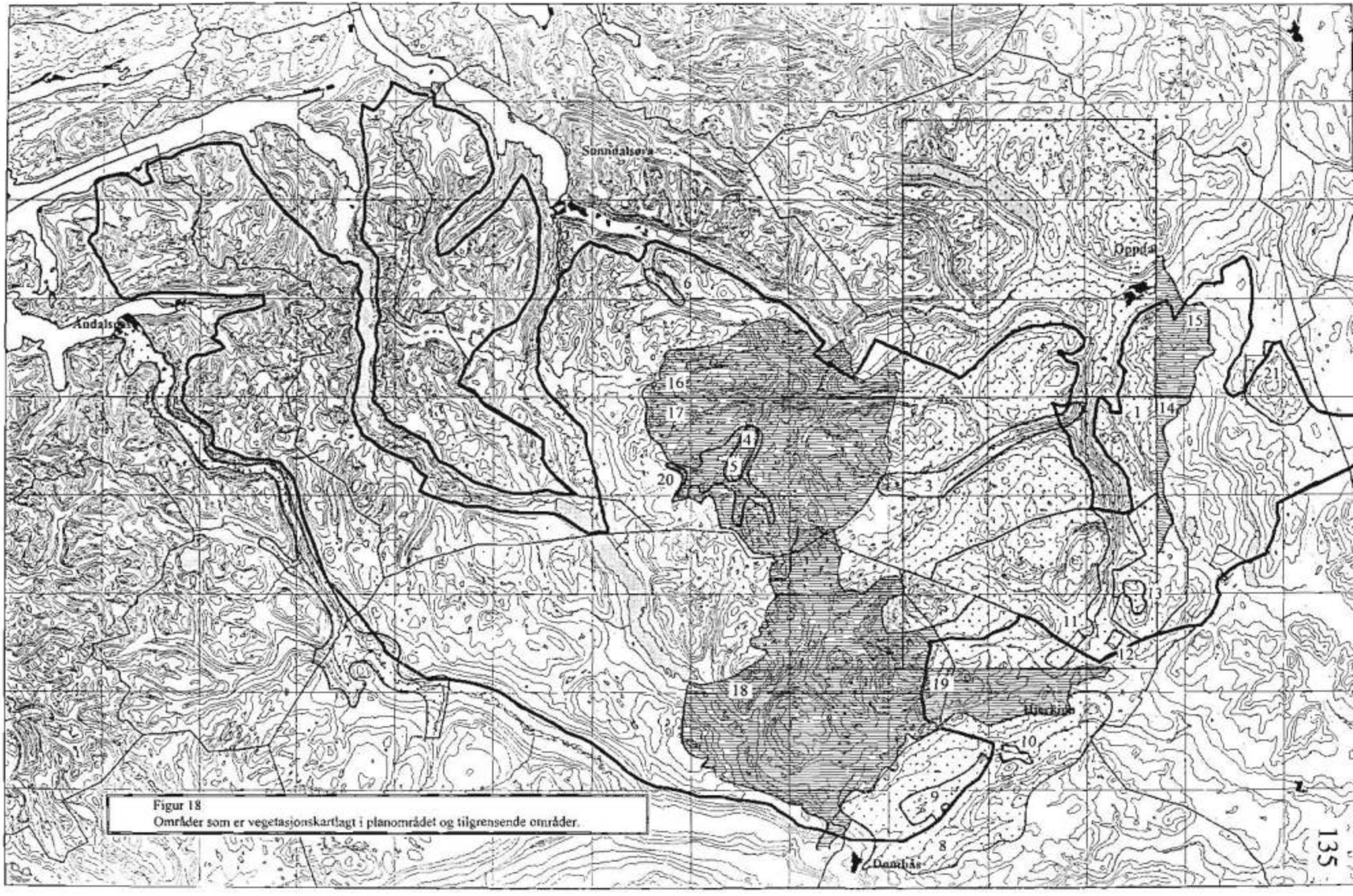
Figur 15
Antall kartlagte karplanter (av 10) i hver 10 x 10 km rute (UTM-nettet). Bare funn innen eller på grensen til planområdet er inkluden.



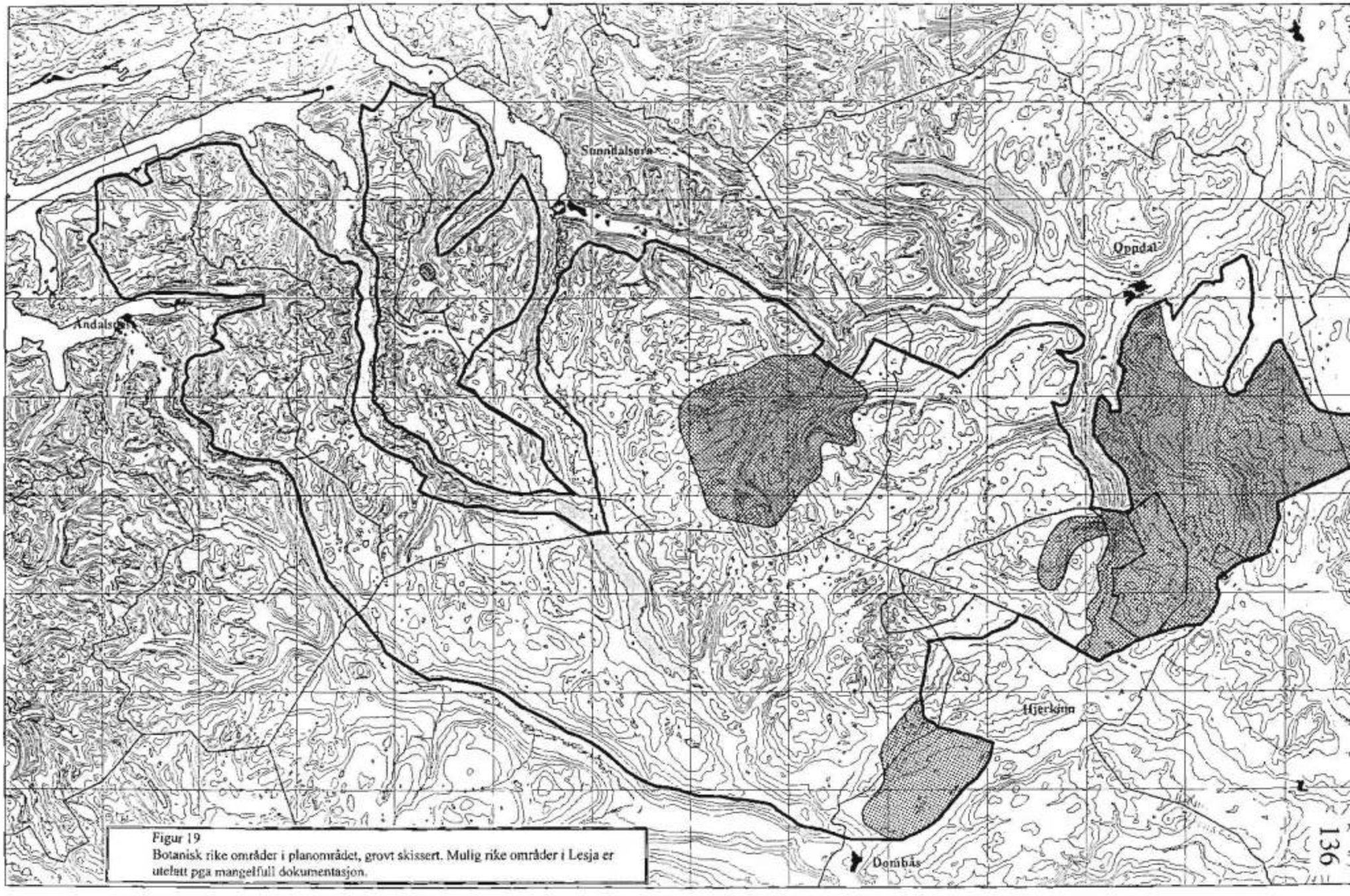
Figur 16
Fordelingen av større kryptogamundersøkelser i planområdet.



Figur 17
Fordelingen av vegetasjonsundersøkelser (i vid forstand) i planområdet.



Figur 18
Områder som er vegetasjonskartlagt i planområdet og tilgrensende områder.



Figur 19
Botanisk rike områder i planområdet, grovt skissert. Mulig rike områder i Lesja er utelatt pga mangelfull dokumentasjon.

Tabell 1. Forsøksvis liste over karplanter i og nær planområdet.

Planter merket med '*' er kjent nær planområdet, men (foreløpig) ikke innen området. Planter i parentes er ikke dokumentert for planområdet i de kilder vi har gjennomsøkt, men finnes trolig eller kanskje. De fleste lavlandsplanter knyttet til dalførene og fjordområdene rundt planområdet er utelatt. Plantene er ordnet i rekkefølge og stort sett med vitenskapelige navn og bokmålstilpassete norske navn etter Lid & Lid (1994).

Utbredelsesmønster er angitt for en del av plantene. Kommuner er angitt med F - Folldal, D - Dovre, L - Lesja, R - Rauma, N - Nesset, S - Sunndal, og O - Oppdal.

Vanlig lusegras *Huperzia selago* ssp. *selago*	
Polarlusegras *H. selago* ssp. *arctica*	
Stri kråkefot *Lycopodium annotinum* ssp. *annotinum*	
Fjellkråkefot *L. annotinum* ssp. *alpestre*	
Myk kråkefot *L. clavatum* ssp. *clavatum*	
Rypefot *L. clavatum* ssp. *monostachyon*	
Skogjamne *Diphasiastrum complanatum* ssp. *complanatum*	Svakt kontinental
Fjelljamne *D. alpinum*	
Dvergjamne *Selaginella selaginoides*	
(Stivt brasmegras *Isoëtes lacustris*	Kjent fra O: Storlidal)
(Mykt brasmegras *I. echinospora*	Kjent fra O: Storlidal)
Vanlig åkersnelle *Equisetum arvense* ssp. *arvense*	
Polarsnelle *E. arvense* ssp. *boreale*	
Engsnelle *E. pratense*	
Skogsnelle *E. sylvaticum*	
Myrsnelle *E. palustre*	
Elvesnelle *E. fluviatile*	
Skjefte/skavgras *E. hyemale*	
Fjellsnelle *E. variegatum*	
Dvergsnelle *E. scirpoides*	Nordlig kontinental
Marinøkkel *Botrychium lunaria*	
Fjellmarinøkkel *B. boreale*	Svakt nordlig kontinental
Håndmarinøkkel *B. lanceolatum*	Nordlig kontinental. O/S: Lindalen
*Dvergmarinøkkel *B. simplex*	D: Fokstua. Nasjonal og internasjonal rødliste-plante
*Høstmarinøkkel *B. multifidum*	Kontinental. R: Brøstdalen
Hestespreng *Cryptogramma crispa*	Noe suboseanisk surbunns-fjellplante
Einstape *Pteridium aquilinum* ssp. *latiusculum*	Varmekrevende. N: Eikesdal
Olavsskjegg *Asplenium septentrionale*	Noe varmekrevende. N: Eikesdal
*Murburkne *A. ruta-muraria*	Folldal
Svartbrukne *A. trichomanes* coll.	N: Eikesdal
*Kalksvartburkne *A. trichomanes* ssp. *quadrivalens*	Folldal
Grønnburkne *A. viride*	
Strutseving *Matteuccia struthiopteris*	Svakt kontinental
Skogburkne *Athyrium filix-femina*	
Fjellburkne *A. distentifolium*	
Lodnebregne *Woodsia ilvensis*	
Fjell-lodnebregne *W. alpina*	
Vanlig skjørlok *Cystopteris fragilis* var. *fragilis*	
Berglok *C. fragilis* var. *dickieana*	
Fjell-lok *C. montana*	Nordlig kontinental
Fugletelg *Gymnocarpium dryopteris*	
*Kalktelg *G. robertianum*	Sunndal
Ormetelg *Dryopteris filix-mas*	
*Broddtelg *D. carthusiana*	Noe varmekrevende. S: Litledalen

Sauetelg *D. expansa*	
Rase av sauetelg *D. expansa* var. *willeana*	S: Grødalen. Nasjonalt svært sjelden
Taggbregne *Polystichum lonchitis*	
*Junkerbregne *P. braunii*	Varmekrevende. R: Åndalsnesområdet
Hengeving *Phegopteris connectilis*	
Smørtelg *Oreopteris limbosperma*	Suboseanisk
Bjønnkam *Blechnum spicant*	Suboseanisk
Sisselrot *Polypodium vulgare*	
Furu *Pinus sylvestris*	
Gran *Picea abies* ssp. *abies*	Svakt kontinental
Vanlig einer *Juniperus communis* ssp. *communis*	
Fjelleiner *J. communis* ssp. *alpina*	
Musøre *Salix herbacea*	
Polarvier *S. polaris*	
Rynkevier *S. reticulata*	
Myrtevier *S. myrsinites*	
Vanlig sølvvier *S. glauca* ssp. *glauca*	
Russevier *S. glauca* ssp. *stipulifera*	Nordlig kontinental, nær sørgrensen
Vanlig ullvier *S. lanata* ssp. *lanata*	
(Kjertelvier *S. lanata* ssp. *glandulifera*	Sterk avvikende fjellplante. Kjent fra O: Storlidalen)
Lappvier *S. lapponum*	
Småvier *S. arbuscula*	Generelt sjelden, men vanlig øst i planområdet
Bleikvier *S. hastata*	
Vanlig svartvier *S. myrsinifolia* ssp. *myrsinifolia*	
Setervier *S. myrsinifolia* ssp. *borealis*	
Grønnvier *S. phylicifolia*	
Vanlig selje *S. caprea* ssp. *caprea*	
Silkeselje *S. caprea* ssp. *sericea*	Nordlig kontinental
Ørevier *S. aurita*	Svakt suboseanisk
Blåvier *S. starkeana* ssp. *starkeana*	Kontinental
*Duggpil *S. daphnoides*	Folldal
Istervier *S. pentandra*	Svakt kontinental; vestgrense i området
Osp *Populus tremula*	
*Pors *Myrica gale*	S: Sunndalsøra-Litledal
Hengebjørk *Betula pendula*	Varmekrevende. N: Eikesdalen. Også nær området i Sunndal og Oppdal
Dunbjørk *B. pubescens* ssp. *pubescens*	
Fjellbjørk *B. pubescens* ssp. *czerepanovii*	
Dvergbjørk *B. nana*	
Vanlig gråor *Alnus incana* ssp. *incana*	
Kolagråor *A. incana* ssp. *kolaënsis*	Nordlig kontinental. Mest overganger mot vanlig gråor
*Svartor *A. glutinosa*	Varmekrevende. N: Eikesdal
Hassel *Corylus avellana*	Varmekrevende. N: Eikesdal, S: Grødalen, Åmotan
Alm *Ulmus glabra*	Varmekrevende. N: Eikesdal, S: Grødalen, Åmotan
*Humle *Humulus lupulus*	Varmekrevende. O: Lønset-Gråura
Vanlig stornesle *Urtica dioica* ssp. *dioica*	
Linesle *U. dioica* ssp. *sondenii*	Nordlig kontinental
Smånesle *U. urens*	Tilfeldig ugras
Dvergsyre *Koenigia islandica*	
Fjellsyre *Oxyria digyna*	
Vanlig høymol *Rumex longifolius*	Stabilt ugras

Byhøymol *R. obtusifolius* coll.	Suboseanisk, varmekrevende. N: Eikesdal
Vanlig engsyre *R. acetosa* ssp. *acetosa*	
Setersyre *R. acetosa* ssp. *lapponicus*	
Vanlig småsyre *R. acetosella* ssp. *acetosella*	
Rase av småsyre *R. acetosella* ssp. *arenicola*	
(Smalsyre *R. acetosella* ssp. *tenuifolius*)	
Tungras *Polygonum aviculare* coll.	Stabilt ugras
*Grønt hønsegras *Persicaria lapathifolia* ssp. *pallida*	Tilfeldig ugras. Oppdal
Harerug *Bistorta vivipara*	
*Krattslirekne *Fallopia dumetorum*	Varmekrevende. S: Gjørahaugen
*Vindeslirekne *F. convolvulus*	Tilfeldig ugras. R: Brøstdalen; Oppdal
*Vill bokkveite *Fagopyrum tataricum*	Tilfeldig ugras. S: Litledalen, sikkert utgått.
Meldestokk *Chenopodium album*	Tilfeldig ugras
Svenskmelde *C. suecicum*	Tilfeldig ugras
Kildeurt *Montia fontana*	
*Linbendel *Spergula arvensis*	Tilfeldig ugras. Oppdal
Tunbendel *Spergularia rubra*	Stabilt ugras, i spredning
Tunarve *Sagina procumbens*	Stabilt ugras
Normansarve *S. x normaniana* (*S. procumbens* x *saginiodes*?)	Trolig hybrid som lever sitt eget liv
Seterarve *S. saginoides*	
Jøkelarve *S. nivalis*	
Stuttarve *S. cespitosa*	Bisentrisk, sjelden
Grannarve *Minuartia stricta*	
Tuearve *M. biflora*	
Nålarve *M. rubella*	Bisentrisk, nokså sjelden
Maurarve *Moehringia trinervia*	Noe varmekrevende. N: Eikesdal
Sandarve *Arenaria serpyllifolia*	Varmekrevende. S: Svisdal
*Skredarve *A. norvegica*	Bisentrisk, sjelden. Øvre Folldal
Skogstjerneblom *Stellaria nemorum*	
Vassarve *S. media*	Stabilt ugras
Snøstjerneblom *S. longipes*	Dovrerasen endemisk, var. *humilis*
Grasstjerneblom *S. graminea*	
Rustjerneblom *S. longifolia*	Svakt kontinental
Bekkestjerneblom *S. alsine*	Noe suboseanisk og varmekrevende. S: Jordal
Fjellstjerneblom *S. borealis*	
Saftstjerneblom *S. crassifolia*	Innlandsrasen var. *crassifolia* kontinental
Brearve *Cerastium cerastoides*	
*Storarve *C. arvense*	Stabilt ugras. Varmekrevende. Lesja-Rauma
Fjellarve *C. alpinum* ssp. *alpinum*	
Ullarve *C. alpinum* ssp. *lanatum*	
Snauarve *C. alpinum* ssp. *glabratum*	
Snøarve *C. arcticum*	Bisentrisk, nokså sjelden
Vanlig arve *C. fontanum* ssp. *vulgare*	Stabilt ugras
Skogarve *C. fontanum* ssp. *fontanum*	
*Hanekam *Lychnis flos-cuculi*	Varmekrevende. D: Hjerkinn; Oppdal og Sunndal. Ugras i innlandet
*Engtjæreblom *L. viscaria*	Varmekrevende, noe særlig kontinental. S: Gjørahaugen; Oppdal?
Fjelltjæreblom *L. alpina*	
Rød jonsokblom *Silene dioica*	
*Kvit jonsokblom *Silene latifolia* ssp. *alba*	Tilfeldig ugras. Oppdal, trolig også ellers
Engsmelle *S. vulgaris*	Stabilt ugras
(Strandsmelle *S. uniflora*)	

Småsmelle *S. rupestris*	
Fjellsmelle *S. acaulis*	
Blindurt *S. uralensis* ssp. *apetala*	Bisentrisk
*Engnellik *Dianthus deltoides*	R: Brøstdalen; Lesja; Dovre; Oppdal
Vanlig soleihov *Caltha palustris* ssp. *palustris*	
Fjellsoleihov *C. palustris* ssp. *minor*	
Ballblom *Trollius europaeus*	Svakt kontinental
Tyrihjelm *Aconitum septentrionale*	Svakt kontinental
Trollbær *Actaea spicata*	
Issoleie *Ranunculus glacialis*	
Kvitsoleie *R. platanifolius*	
*Grøftesoleie *R. flammula*	Suboseanisk. D: Dombås; N: Eresfjord; S: Litledal
Evjesoleie *R. reptans*	
Setersoleie *R. hyperboreus* ssp. *hyperboreus*	Nordlig kontinental
Dvergsoleie *R. pygmaeus*	
Snøsoleie *R. nivalis*	Bisentrisk, nokså sjelden
Nyresoleie-gruppen *R. auricomus* coll.	
Vanlig engsoleie *R. acris* ssp. *acris*	
Skogsoleie *R. acris* ssp. *"borealis"*	Vestligt skograse
Fjellsoleie *R. acris* ssp. *pumilus*	
Krypsoleie *R. repens*	Ugrasrase(r) og sumprase(r)
*Krattsoleie *R. polyanthemos*	Sørlig kontinental. Oppdal, dalføret
(Storvassoleie *R. peltatus*	Kontinental. O: Storlidal)
(Småvassoleie *R. aquatilis*	Svakt suboseanisk)
Dvergvassoleie *R. confervoides*	Svakt kontinental
Kvitveis *Anemone nemorosa*	Svakt suboseanisk
Mogop *Pulsatilla vernalis*	Sørlig kontinental
Fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*	
Smalfrøstjerne *T. simplex* ssp. *simplex*	Sørlig kontinental
*Gulfrøstjerne *T. flavum*	Varmekrevende. O: Ålbu
Sibirvalmue *Papaver nudicaule*	Hageplante, forvillet
Dovrefjellvalmue *P. radicatum* ssp. *ovatilobum*	Endemisk, Dovrefjell-området. Rødliste-plante
Grøvudalvalmue *P. radicatum* "ssp. *groevudalense*"	Endemisk, lokalrase i/rundt Grøvudalen. Rødliste-plante
Øksendalvalmue *P. radicatum* ssp. *oeksendalense*	Endemisk, Sunndalsfjellene. Rødliste-plante
(Lerkespore *Corydalis intermedia*	Varmekrevende)
*Jordrøyk *Fumaria officinalis*	Tilfeldig ugras. Oppdal
*Kystjordrøyk *F. muralis* ssp. *boraei*	Sørvestlig, avvikende forekomster i S: Sunndal, Litledal, Øksendal
(Sylblad *Subularia aquatica*)	
Pengeurt *Thlaspi arvense*	Tilfeldig ugras
Vårpengeurt *T. caerulescens*	Stabilt ugras, innført flere steder
Gjetertaske *Capsella bursa-pastoris*	Stabilt ugras
Gullrublom *Draba alpina*	Svakt bisentrisk
Bleikrublom *D. oxycarpa*	Sterk bisentrisk
Snørublom *D. nivalis*	Svakt bisentrisk
Alperublom *D. fladnizensis*	Bisentrisk
Lapprublom *D. lactea*	Sterkt bisentrisk. Svært sjelden: S: Grøvudal
Bergrublom *D. norvegica*	
Tinderublom *D. cacuminum* ssp. *cacuminum*	Endemisk sørlig rase, sjelden. Rødliste-plante
Skedrublom *D. daurica* var. *daurica*	

Dovrerublom *D. daurica* var. *dovrensis*	Endemisk sørlig rase
Lodnerublom *D. incana*	
(Åkerreddik *Raphanus raphanistrum*	Tilfeldig ugras)
Laukurt *Alliaria petiolata*	Varmekrevende. N: Eikesdal. Dessuten Litledal, Sunndal
Hundesennep *Descurainia sophia*	Trolig tilfeldig ugras
(Åkersennep *Sinapis arvensis*	Tilfeldig ugras)
*Kvitsennep *S. alba*	Tilfeldig ugras i åker. S: Litledal
Åkerkål *Brassica rapa* ssp. *campestris*	Tilfeldig ugras
(Stakekarse *Barbarea stricta*)	
Vinterkarse *B. vulgaris* coll.	Stabilt ugras
(Brønnkarse *Rorippa palustris*)	
Polarkarse *Cardamine pratensis* ssp. *polemonioides*	
Bekkekarse *C. amara*	
Skogkarse *C. flexuosa*	Varmekrevende, suboseanisk. S: Grødalen
Høyfjellskarse *C. bellidifolia*	
Bergskrinneblom *Arabis hirsuta* var. *subalpestre*	
Fjellskrinneblom *A. alpina*	
Tårnurt *A. glabra*	Varmekrevende
Vårskrinneblom *A. thaliana*	Varmekrevende
(Svensk skrinneblom *A. suecica*	Stabilt ugras)
(Sandskrinneblom *A. arenosa*	Stabilt ugras)
Aurskrinneblom *A. petraea*	Suboseanisk, sørlig fjellplante
Berggull *Erysimum hieracifolium*	Noe varmekrevende
(Åkergull *E. cheiranthoides* ssp. *cheiranthoides*	Tilfeldig ugras)
*Stor åkergull *E. cheiranthoides* ssp. *altum*	Stabilt ugras, rapportert fra "Dovrefjell"
Rundsoldogg *Drosera rotundifolia*	
Smalsoldogg *D. anglica*	
Rosenrot *Rhodiola rosea*	
Bitterbergknapp *Sedum acre*	Varmekrevende
Småbergknapp *S. annuum*	
Bergfrue *Saxifraga cotyledon*	
Rødsildre *S. oppositifolia*	
Stivsildre *S. hieracifolia*	Avvikende bisentrisk, sjelden
Snøsildre *S. nivalis*	
Grannsildre *S. tenuis*	
Stjernesildre *S. stellaris*	
Grynsildre *S. foliolosa*	Svakt bisentrisk. Svært sjelden. S: Grøvudal
Gulsildre *S. aizoides*	
*Trefingersildre *S. tridactylites*	Varmekrevende. O: Lønset
Skoresildre *S. adscendens*	
Knoppsildre *S. cernua*	
Oppdalssildre *S. x opdalensis*	Hybridogen "art", svært sjelden. Rødliste-plante
Bekkesildre *S. rivularis*	
Tuesildre *S. cespitosa*	
Maigull *Chrysosplenium alternifolium*	
Jåblom *Parnassia palustris*	
(Villrips, lavlandsrase *Ribes spicatum* ssp. *spicatum*)	
Villrips, fjellrase *R. spicatum* ssp. *lapponicum*	
Mjødurt *Filipendula ulmaria*	
Enghumleblom *Geum rivale*	
Kratthumleblom *G. urbanum*	Varmekrevende. N: Eikesdal. Nær området også i Oppdal

Reinrose *Dryas octopetala*	
Trefingerurt *Sibbaldia procumbens*	
Myrhatt *Potentilla palustris*	
*Gåsemure *P. anserina* ssp. *anserina*	Stabilt ugras. O: Dørum
*Norsk mure *P. norvegica*	Stabilt ugras. Oppdal
Sølvmure *P. argentea* ssp. *argentea*	
Snømure *P. nivea* ssp. *nivea*	Svakt bisentrisk
*Tysk mure *P. thuringiaca*	Stabilt ugras. Dovre-Lesja, Oppdal (?)
Flekkmure *P. crantzii*	
Tepperot *P. erecta*	
Markjordbær *Fragaria vesca*	
Molte *Rubus chamaemorus*	
Åkerbær *R. arcticus*	Nordlig kontinental. D: Fokstumyra. Svært sjelden i sør
Teiebær *R. saxatilis*	
Bringebær *R. idaeus*	
Fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*	
Fløyelsmarikåpe *A. glaucescens*	Varmekrevende. O: Drivstua
Beitemarikåpe *A. monticola*	
*Stjernemarikåpe *A. acutiloba*	Varmekrevende. S: Storfale
Engmarikåpe *A. subcrenata*	
Grannmarikåpe *A. filicaulis*	
*Vinmarikåpe *A. vestita*	Hele Sunndal-Oppdalføret
Kildemarikåpe *A. glomerulans*	
Glattmarikåpe *A. glabra*	
Nyremarikåpe *A. murbeckiana*	
Skarmarikåpe *A. wichurae*	
*Norsk marikåpe *A. norvegica*	Lite kjent. O: myrer nær Oppdal sentrum
Marikåpe-art *A. oleosa*	Lite kjent. O: Knutshø og Vårstigen
Kanelrose *Rosa majalis*	
*Bustnype *R. villosa* ssp. *mollis*	Varmekrevende. S: Litledalen; trolig flere steder
*Kjøttnype *R. dumalis*	Varmekrevende. S: Litledalen; kanskje flere steder
Vanlig rogn *Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia*	
(Fjellrogn *S. aucuparia* ssp. *glabrata*	Nordlig kontinental)
Dvergmispel *Cotoneaster scandinavicus*	
Vanlig hegg *Prunus padus* ssp. *padus*	
Fjellhegg *P. padus* ssp. *borealis*	Nordlig kontinental
*Hagelupin *Lupinus polyphyllus*	Forvillet hageplante, veikantugras mange steder
Kvitkløver *Trifolium repens*	
*Alsikekløver *T. hybridum*	Fôrplante og ugras. Flere steder
Rødkløver *T. pratense*	Trolig forvillet fôrplante, ugras
*Skogkløver *T. medium*	Varmekrevende. Lesja-Rauma; S: Gjørahaugen; Oppdal
(Vanlig tiriltunge *Lotus corniculatus* var. *corniculatus*)	
Fjelltiriltunge *L. corniculatus* var. *borealis*	Vestlig fjellplante
Fjellrundskolm *Anthyllis vulneraria* ssp. *lapponica*	Vestlig fjellplante
*Lakrismjelt *Astragalys glycyphyllos*	Varmekrevende. S: Gjørahaugen
Gulmjelt *A. frigidus*	
Setermjelt *A. alpinus* ssp. *alpinus*	
Blåmjelt *A. norvegicus*	Svakt bisentrisk
Reinmjelt *Oxytropis lapponica*	Svakt bisentrisk
Skogvikke *Vicia sylvatica*	Varmekrevende. S: Åmotan
Fuglevikke *V. cracca*	

Gjerdevikke *V. sepium*	Stabilt ugras
Vårerteknapp *Lathyrus vernus*	Varmekrevende. S: Hafsås. Nær området også i Oppdal
*Svarterteknapp *L. niger*	Varmekrevende. R: Romsdal; S: Gjørahaugen
*Skogskolm *L. sylvestris*	Varmekrevende. S: Gjørahaugen
Gulskolm *L. pratensis*	Stabilt ugras
Gaukesyre *Oxalis acetosella*	
Skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*	
Stankstorkenebb *G. robertianum*	Varmekrevende. S: Åmotan; N: Eikesdalen
*Tranehals *Erodium cicutarium*	Tilfeldig ugras. Oppdal; kanskje flere steder
*Vill-lin *Linum catharticum*	Varmekrevende. O: Torve-Lønset
Bitterblåfjør *Polygala amarella*	
*Springfrø *Impatiens noli-tangere*	Varmekrevende. S: Litledalen; kanskje flere steder i vest
Tysbast *Daphne mezereum*	
Lodneperikum *Hypericum hirsutum*	Varmekrevende. N: Eikesdal. Nær området i Rauma og O: Lønset
Firkantperikum *H. maculatum*	Noe varmekrevende
*Prikkperikum *H. perforatum*	Varmekrevende. S: Gjøra-Gråura
Stemorsblom *Viola tricolor*	
*Åkerstemorsblom *V. arvensis*	Tilfeldig ugras. R: Brøstdalen; Oppdal
Fjellfiol *V. biflora*	
Bakkefiol *V. collina*	Sørlig kontinental. S: Grøvudal. Ikke belagt; bør etterprøves
(Dalfiol *V. selkirkii*	Kontinental)
Myrfiol *V. palustris*	
Stor myrfiol *V. epipsila*	Svakt kontinental
Krattfiol *V. mirabilis*	Varmekrevende
Sandfiol *V. rupestris* ssp. *rupestris*	Avvikende fjellforekomster av sørlig kontinental plante
Skogfiol *V. riviniana*	
Engfiol *V. canina* ssp. *canina*	
Lifiol *V. canina* ssp. *montana*	Kontinental
Kråved *Myricaria germanica*	
Geitrams *Epilobium angustifolium*	
Krattmjølke *E. montanum*	
Bergmjølke *E. collinum*	
*Amerikamjølke *E. watsonii*	Innført ugras i sterk spredning. O: Dombås; O: Oppdal sentrum.
Myrmjølke *E. palustre*	
*Lappmjølke *E. laestadii*	Lite utredet, isolert i sør ("Dovrefjell")
Linmjølke *E. davuricum*	
Dvergmjølke *E. anagallidifolium*	
Setermjølke *E. hornemannii*	
Kildemjølke *E. alsinifolium*	
Kvitmjølke *E. lactiflorum*	
Trollurt *Circaea alpina*	Varmekrevende
Tusenblad *Myriophyllum alterniflorum*	
Kamtusenblad *M. sibiricum*	Nordlig kontinental
Hesterumpe *Hippuris vulgaris*	
Skrubbær *Cornus suecica*	Svakt suboseanisk
Sanikel *Sanicula europaea*	Varmekrevende. N: Eikesdal
Hundekjeks *Anthriscus sylvestris*	

Karve *Carum carvi*	
Gjeldkarve *Pimpinella saxifraga*	Noe varmekrevende
(Skvallerkål *Aegopodium podagraria*	Stabilt ugras)
Sløke *Angelica sylvestris*	
Fjellkvann *A. archangelica* ssp. *archangelica*	
Sibirbjønnkjeks *Heracleum sibiricum*	Stabilt ugras
*Rødkjeks *Torilis japonica*	Varmekrevende. S: Gjøra
Perlevintergrønn *Pyrola minor*	
(Klokkevintergrønn *P. media*)	
*Legevintergrønn *P. rotundifolia* ssp. *rotundifolia*	Noe varmekrevende. O: Festa, Storlidal
Norsk vintergrønn *P. rotundifolia* ssp. *norvegica*	
Furuvintergrønn *P. chlorantha*	Svakt kontinental
Nikkevintergrønn *Orthilia secunda*	
Olavsstake *Moneses uniflora*	
*Lodden vaniljerot *Monotropa hypopitys* ssp. *hypopitys*	Varmekrevende. R: Romsdalen; S: Gjøra
Greplyng *Loiseleuria procumbens*	
Blålyng *Phyllodoce caerulea*	
Moselyng *Cassiope hypnoides*	
Kvitlyng *Andromeda polifolia*	
Mjølbær *Arctostaphylos uva-ursi*	
Rypebær *A. alpinus*	
*Klokkelyng *Erica tetralix*	Subseanisk. S: Litledalen; O: Storlidalen
Røsslyng *Calluna vulgaris*	
Tyttebær *Vaccinium vitis-idaea*	
Blokkebær *V. uliginosum* coll.	
Blåbær *V. myrtillus*	
Småtranebær *V. oxycoccus* ssp. *microcarpus*	
Fjellkrekling *Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*	
Fjellpryd *Diapensia lapponica*	
*Kusymre *Primula vulgaris*	Varmekrevende, suboseanisk. N: Eresfjord
Fjellnøkleblom *P. scandinavica*	Svakt bisentrisk. Skandinavisk endemisme
Smalnøkleblom *P. stricta*	Svakt bisentrisk
Smånøkkel *Androsace septentrionalis*	Varmekrevende?
Skogstjerne *Trientalis europaea*	
Snøsøte *Gentiana nivalis*	
Småsøte *Gentianella tenella*	Svakt bisentrisk
Bittersøte *G. amarella* ssp. *amarella*	
Bakkesøte *G. campestris* ssp. *campestris*	
Bukkeblad *Menyanthes trifoliata*	
Klengemaure *Galium aparine*	N: Eikesdal. Nær området også i Oppdal
Sumpmaure *G. uliginosum*	
Myrmaure *G. palustre* coll.	
Dvergmaure *G. trifidum*	Kontinental
Myske *G. odoratum*	Varmekrevende. N: Eikesdal; S: Grødalen
Kvitmaure *G. boreale*	
Gulmaure *G. verum*	
Stormaure *G. album*	Stabilt ugras
Fjellflokk *Polemonium caeruleum*	
Hengepiggfrø *Lappula deflexa*	
(Sprikepiggfrø *L. squarrosa*	Stabilt ugras)
Gåsefot *Asperugo procumbens*	Stabilt, tradisjonelt ugras
(Dikeforglemmegei *Myosotis laxa* ssp. *cespitosa*)	
Fjellforglemmegei *M. decumbens*	

Åkerforglemmegei *M. arvensis*	Stabilt ugras
*Dvergforglemmegei *M. stricta*	Varmekrevende, tørrbakker. Dovre-Lesja
*Legesteinfrø *Lithospermum officinale*	Varmekrevende. S: Gjøra
Småvasshår *Callitriche palustris*	
(Klovasshår *C. hamulata*	O: Storlidalen)
Jonsokkoll *Ajuga pyramidalis*	
(Skjoldbærer *Scutellaria galericulata*)	
*Stordragehode *Dracocephalum sibiricum*	Forvillet hageplante. Lesja
Blåkoll *Prunella vulgaris*	
*Guldå *Galeopsis speciosa*	Tilfeldig ugras. Oppdal, trolig flere
Kvassdå *G. tetrahit*	
(Vrangdå *G. bifida*)	
*Rødtvetann *Lamium purpureum*	Tilfeldig ugras. Oppdal, trolig flere
Skogsvinerot *Stachys sylvatica*	Noe varmekrevende. N: Eikesdal. Nær området flere steder
Bakkemynte *Acinos arvensis*	Varmekrevende, tørrbakker. S: Svisdal. Nær området flere steder
Kransmynte *Clinopodium vulgare*	Varmekrevende. N: Eikesdal. Nær området flere steder
Bergmynte *Origanum vulgare*	Varmekrevende. N: Eikesdal. Nær området flere steder
(Åkermynte *Mentha arvensis*)	
Filtkongslys *Verbascum thapsus*	Varmekrevende. S: Jenstad
Mørkkongslys *V. nigrum*	Varmekrevende. N: Eikesdal. Nær området flere steder
*Brunrot *Scrophularia nodosa*	Varmekrevende. R: Romsdalen
Lintorskemunn *Linaria vulgaris*	S: Svisdal. Nær området flere steder
Bergveronika *Veronica fruticans*	
Fjellveronika *V. alpina* ssp. *alpina*	
Høyfjellsveronika *V. alpina* ssp. *pumila*	Bisentrisk, sjelden
Snauveronika *V. serpyllifolia* ssp. *serpyllifolia*	
Tveskjeggveronika *V. chamaedrys*	
Legeveronika *V. officinalis*	
(Veikveronika *V. scutellata*	D: Tofte; O: Storlidalen. Trolig flere steder)
(Vårveronika *V. verna*	Varmekrevende, tørrbakker)
(Bakkeveronika *V. arvensis*	Varmekrevende, tørrbakker)
Revebjølle *Digitalis purpurea*	Suboseanisk. N: Eikesdal
Stormarimjelle *Melampyrum pratense*	
Småmarimjelle *M. sylvaticum*	
Kjerteløyentrøst *Euphrasia stricta* coll.	
(Tromsøyentrøst *E. hyperborea*	Nordlig kontinental. O: Gjevilvatnet. Kanskje flere steder)
*Gråøyentrøst *E. nemorosa*	Varmekrevende. S: Sunndal-Ålvundeid
Fjelløyentrøst *E. frigida*	
Lappøyentrøst *E. salisburgensis*	Vestlig, bisentrisk. Svært sjelden: S: Grøvudal
(Storengkall *Rhinanthus serotinus*)	
Vanlig småengkall *R. minor* ssp. *minor*	
Fjellengkall *R. minor* ssp. *groenlandicus*	
Fjellrase av myrklegg *Pedicularis palustris* ssp. *borealis*	
*Kystmyrklegg *P. sylvatica* ssp. *sylvatica*	Suboseanisk. S: Litledal
Bleikmyrklegg *P. lapponica*	
Gullmyrklegg *P. oederi*	Sørlig unisentrisk
Kongsspir *P. sceptrum-carolinum*	Noe kontinental
Svarttopp *Bartsia alpina*	

Tettegras *Pinguicula vulgaris*	
Fjelltettegras *P. alpina*	Avvikende bisentrisk, s.sj. i planområdet
Dvergtettegras *P. villosa*	Nordlig kontinental
Gytjeblærerot *Utricularia intermedia*	
Mellomblærerot *U. ochroleuca*	
Småblærerot *U. minor*	
Groblad *Plantago major*	Stabilt ugras
Dunkjempe *P. media*	
Smalkjempe *P. lanceolata*	Varmekrevende, svakt suboseanisk. S: Grøvudal. Trolig flere steder lenger vest
Linnea *Linnaea borealis*	
Korsved *Viburnum opulus*	Varmekrevende. N: Eikesdal
Vendelrot *Valeriana sambucifolia* ssp. *sambucifolia*	
Blåknapp *Succisa pratensis*	Svakt suboseanisk. L/N: ihverfall Aursjøen; N: Eikesdal; S: Litleda!
Rødknapp *Knautia arvensis*	
Storklokke *Campanula latifolia*	Noe varmekrevende. N: Eikesdal
Blåklokke *C. rotundifolia*	
Høyfjellsklokke *C. uniflora*	Sterkt bisentrisk, sjelden
Vanlig gullris *Solidago virgaurea* ssp. *virgaurea*	
Fjellgullris *S. virgaurea* ssp. *minuta*	
Vanlig bakkestjerne *Erigeron acer* ssp. *acer*	
Blankbakkestjerne *E. acer* ssp. *politus*	Nordlig kontinental
Fjellbakkestjerne *E. borealis*	
Snøbakkestjerne *E. uniflorus* ssp. *uniflorus*	
Ullbakkestjerne *E. uniflorus* ssp. *eriocephalus*	Trolig svakt bisentrisk, sjelden
Skoggråurt *Omalotheca sylvatica*	
Setergråurt *O. norvegica*	
Dverggråurt *O. supina*	
Kattefot *Antennaria dioica*	
Fjellkattefot *A. alpina*	
*Perle-evigblom *Anaphalis margaritacea*	Naturalisert hageplante. N: Eresfjord
Ryllik *Achillea millefolium*	
Nyseryllik *A. ptarmica*	Stabilt ugras
Strandbalderbrå *Matricaria maritima* coll.	± stabilt ugras
(Ugrasbalderbrå *M. perforata*	Tilfeldig ugras)
Tunbalderbrå *Chamomilla suaveolens*	Stabilt ugras
Reinfann *Tanacetum vulgare*	
Prestekrage *Leucanthemum vulgare*	
Norsk malurt *Artemisia norvegica*	Sørlig unisentrisk, nasjonalt sjelden, lokalt vanlig
Burot *A. vulgaris*	Stabilt ugras
Hestehov *Tussilago farfara*	
Fjellpestrot *Petasites frigidus*	
(Åkersvineblom *Senecio vulgaris*	Stabilt ugras)
Småborre *Arctium minus*	Varmekrevende. N: Eikesdal
Lauvtistel *Saussurea alpina*	
Krusetistel *Carduus crispus*	
Veitistel *Cirsium vulgare*	Varmekrevende ugras. N: Eikesdal. Nær området i Oppdal
(Myrtistel *Cirsium palustre*)	
Kvitbladtistel *C. helenioides*	
*Åkertistel *C. arvense*	Stabilt ugras. Oppdal; trolig flere steder
(Knoppurt *Centaurea jacea*	Noe varmekrevende)
*Fagerknoppurt *C. scabiosa*	Varmekrevende. Dovre, Lesja, Oppdal

Flekkgriseøre *Hypochoeris maculata*	Svakt sørlig kontinental. L: Jora. Nær området ellers i Dovre, Lesja, Oppdal
Følblom *Leontodon autumnalis* coll.	
Haremat *Lapsana communis*	Varmekrevende. N: Eikesdal
Sumphaukeskjegg *Crepis paludosa*	
Takhaukeskjegg *C. tectorum*	
Turt *Cicerbita alpina*	
Skogsalat *Mycelis muralis*	Varmekrevende. N: Eikesdal. Nær området i Sunndal
Dovreløvetann *Taraxacum dovrense*	Endemisk fjellplante, S-Norge. Rødlisteplante
Polarløvetann *T. brachyceras*	Bisentrisk, sjelden
Hornløvetann *T. cornutum*	Sørlig unisentrisk, sjelden
Atlanterhavs-løvetann *T.* Sect. *Spectabilia*	
Nordlandsløvetann *T.* Sect. *Boreigena*	
Ugrasløvetann *T.* Sect. *Ruderalia*	
Svever *Hieracium* (ikke vurdert eller opplistet)	
(Sivblom *Scheuchzeria palustris*	R: Romsdal; O Storlidal, Gjevilvatnet)
Myrsaulauk *Triglochin palustris*	
Vanlig tjønnaks *Potamogeton natans*	
Grastjønnaks *P. gramineus*	
Rusttjønnaks *P. alpinus*	
(Hjertetjønnaks *P. perfoliatus*)	
(Nøkketjønnaks *P. praelongus*	Kontinental)
(Småtjønnaks *P. berchtoldii*	O: Storlidal. Trolig flere steder)
Trådtjønnaks *P. filiformis*	
Fjellpiggknopp *Sparganium hyperboreum*	
(Småpiggknopp *S. natans*	O: Storlidal. Trolig flere steder)
Flôtgras *S. angustifolium*	
Stautpiggknopp *S. emersum*	Høydegrense O: Vålåsjø-Hjerkinn
Firblad *Paris quadrifolia*	
Rome *Narthecium ossifragum*	Suboscanisk
Bjønnbrodd *Tofieldia pusilla*	
(Gullstjerne *Gagea lutea*	Varmekrevende. O: Storlidal. Trolig flere steder
Vill-lauk *Allium oleraceum*	Varmekrevende. S: Gjøra-Åmotan
*Kantkonvall *Polygonatum odoratum*	Varmekrevende. R: Romsdalen. Kanskje flere steder
Kranskonvall *P. verticillatum*	
Maiblom *Maianthemum bifolium*	
Liljekonvall *Convallaria majalis*	
Marisko *Cypripedium calceolus*	O: Drivdalen, trolig innen området
*Vårmarihand *Orchis mascula*	Varmekrevende, suboseanisk. S: Sunndalsøra-Litledal; O: Lønset
*Engmarihand *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*	O: Storlidal, Ålma, Krokan
*Blodmarihand *D. incarnata* ssp. *cruenta*	Dovre, Oppdal
*Lappmarihand *D. lapponica*	D: S for Fokstua; Oppdal
Flekkmarihand *D. maculata* ssp. *maculata*	
Skogmarihand *D. maculata* ssp. *fuchsii*	
Fjellkurle *Chamorchis alpina*	
Grønnkurle *Coeloglossum viride*	
Nattfiol *Platanthera bifolia*	
*Grov nattfiol *P. chlorantha*	Varmekrevende. S: Litledal
(Kvitkurle *Leucorchis albida* ssp. *albida*)	
Fjellkvitkurle *L. albida* ssp. *straminea*	
Brudespore *Gymnadenia conopsea*	

Svartkurle *Nigritella nigra*	Avvikende utbredelse. Oppdal. Svært sjelden, rødliste-plante
Rødflangre *Epipactis atrorubens*	
(Huldreblom *Epipogium aphyllum*)	
Stortveblad *Listera ovata*	Oppdal
Småtveblad *L. cordata*	
*Knerot *Goodyera repens*	Oppdal, svært nær områdegrensen
Korallrot *Corallorhiza trifida*	
Knappsiv *Juncus conglomeratus*	Suboseanisk. N: Eikesdal
Lyssiv *J. effusus*	Suboseanisk. S: Grødalen
Trådsiv *J. filiformis*	
Finnmarkssiv *J. arcticus* ssp. *arcticus*	
(Heisiv *J. squarrosus*	Suboseanisk)
Rabbesiv *J. trifidus*	
Paddesiv *J. bufonius* ssp. *bufonius*	Trolig bare som ugras
Kryp/dysiv *J. supinus* coll.	Svakt suboseanisk. S: Grødalen. Trolig flere steder
Skogsiv *J. alpinoarticulatus* coll.	
Ryllsiv *J. articulatus*	Svakt suboseanisk
Kastanjesiv *J. castaneus*	Avvikende bisentrisk
(Nøkkesiv *J. stygius*	Svakt kontinental)
Trillingsiv *J. triglumis*	
Tvillingsiv *J. biglumis*	
Hårfrytle *Luzula pilosa*	
Hengefrytle *L. parviflora*	Bisentrisk
Storfrytle *L. sylvatica*	Suboseanisk. N: Eikesdal; S: Litledal, Grødalen
Buefrytle *L. arcuata* ssp. *arcuata*	
Vardefrytle *L. arcuata* ssp. *confusa*	
Snøfrytle *L. arctica*	Sterkt bisentrisk, sjelden
Aksfrytle *L. spicata*	
Engfrytle *L. multiflora* ssp. *multiflora*	
Seterfrytle *L. multiflora* ssp. *frigida*	
Myrfrytle *L. sudetica*	
Torvull *Eriophorum vaginatum*	
Gulull *E. brachyantherum*	Nordlig kontinental, sjelden i Sør-Norge
Snøull *E. scheuchzeri*	
Duskull *E. angustifolium*	
Breiull *E. latifolium*	
Småbjønnskjegg *Trichophorum cespitosum* ssp. *cespitosum*	
Krypsivaks *T. pumilum*	Sterkt bisentrisk, svært sjelden, rødliste-plante
Sveltull *T. alpinum*	
(Nålsivaks *Eleocharis acicularis*)	
Småsivaks *E. quinqueflora*	
(Sumpsivaks *E. palustris* ssp. *palustris*	Oppgitt for Dovrefjell nasjonalpark)
*Midtnorsk sivaks *E. mamillata* ssp. *austriaca*	Avvikende. H: Tynset: Innerdalen
(Skogsivaks *Scirpus sylvaticus*	Varmekrevende)
(Kvitmyrak *Rynchospora alba*)	
(Brunmyrak *R. fusca*)	
Rabbetust *Kobresia myosuroides*	
Myrtust *K. simpliciuscula*	Sørlig, avvikende fjellplante
*Loppestarr *Carex pulicaris*	Suboseanisk. S: Litledal
Hodestarr *C. capitata*	Nordlig kontinental
*Reinstarr *C. arctogena*	Sterkt bisentrisk. O: Grimsdalen
Sveltstarr *C. pauciflora*	

Agnorstarr *C. microglochin*	
Bergstarr *C. rupestris*	
Særbostarr *C. dioica*	
Smalstarr *C. parallela*	Bisentrisk
Buestarr *C. maritima*	Sterkt avvikende, sjelden
Strengstarr *C. chordorrhiza*	
Rypestarr *C. lachenalii*	
Huldrestarr *C. heleonastes*	Nordlig kontinental, sjelden
Gråstarr *C. canescens*	
Vanlig seterstarr *C. brunnescens* var. *brunnescens*	
(Rase av seterstarr *C. brunnescens* var. *vitilis*	Kontinental
(Nubbestarr *C. loliacea*	Kontinental. O: Storlidal)
Stjernestarr *C. echinata*	
Harestarr *C. ovalis*	Svakt suboseanisk. S: Gjøra-Åmota. Trolig flere steder i vest
*Kjevlestarr *C. diandra*	D: Grimsdalen
Piggstarr *C. muricata*	Varmekrevende. N: Eikesdal; S: Grødalen
Jøkelstarr *C. rufina*	Vestlig fjellplante
Stivstarr *C. bigelowii*	
Slåttestarr *C. nigra* ssp. *nigra*	
Stolpestarr *C. nigra* ssp. *juncella*	
Nordlandsstarr *C. aquatilis* coll.	
Klubbestarr *C. buxbaumii* ssp. *buxbaumii*	Svakt kontinental. S: Grødalen; trolig flere steder
Tranestarr *C. buxbaumii* ssp. *mutica*	
Fjellstarr *C. norvegica* ssp. *norvegica*	
Taigastarr *C. norvegica* ssp. *inferalpina*	Nordlig kontinental
Svartstarr *C. atrata*	
*Kvitstarr *C. bicolor*	Sterkt avvikende. D: Grimsa; F: Folla, Grimsa, Einunna; Tynset: Inna
Dubbestarr *C. misandra* (*C. fuliginosa* ssp. *misandra*)	Sterkt bisentrisk, nokså sjelden
Sotstarr *C. atrofusca*	
Bråtestarr *C. pilulifera*	Svakt suboseanisk
Bakkestarr *C. ericetorum*	Sørlig kontinental
Fuglestarr *C. ornithopoda*	
Fingerstarr *C. digitata*	Varmekrevende. S: Grødalen. Nær området flere steder
*Mattestarr *C. pediformis*	Sørlig kontinental. D: Grimsdalen
Rabbestarr *C. glacialis*	Vestlig fjellplante, svakt bisentrisk
Gulstarr *C. flava*	
(Musestarr *C. serotina* ssp. *pulchella*)	
Grønnstarr *C. demissa*	Svakt suboseanisk
Bleikstarr *C. pallescens*	
Slirestarr *C. vaginata*	
Kornstarr *C. panicea*	
*Blystarr *C. livida*	Svakt kontinental. F: Einunndalen. Trolig flere steder
Frynsestarr *C. paupercula*	
Dystarr *C. limosa*	
Snipestarr *C. rariflora*	
Hårstarr *C. capillaris*	
Trådstarr *C. lasiocarpa*	
Flaskestarr *C. rostrata*	
(Rundstarr *C. rotundata*)	
Sennegras *C. vesicaria*	

Vierstarr *C. stenolepis*	
Blankstarr *C. saxatilis*	
*Takrør *Phragmites australis*	O: Storlidal
Blåtopp *Molinia caerulea*	
*Knegras *Danthonia decumbens*	Svakt suboseanisk. N: Eresfjord; S: Litledal
Strandrør *Phalaris arundinacea*	Varmekrevende. N: Eikesdal
Myskegras *Milium effusum*	
(Vanlig marigras *Hierochloë odorata* ssp. *odorata*)	
Elvemarigras *H. hirta* ssp. *arctica*	Nordlig kontinental
Vanlig gulaks *Anthoxanthum odoratum* ssp. *odoratum*	Varmekrevende
Fjellgulaks *A. odoratum* ssp. *alpinum*	
Timotei *Phleum pratense* ssp. *pratense*	Forvillet fôrplante, ugras
Fjelltimotei *P. alpinum*	
Engreverumpe *Alopecurus pratensis*	Forvillet fôrplante, ugras
Knereverumpe *A. geniculatus*	
Vassreverumpe *A. aequalis*	Svakt kontinental
Engkvein *Agrostis capillaris*	
(Krypkvein *A. stolonifera*	L/N: Aursjøen bør ikke godtas)
Hundekvein *A. canina*	
Bergkvein *A. vinealis*	
Fjellkvein *A. mertensii*	
*Snerprørkvein *Calamagrostis arundinacea*	Sørlig kontinental. Dovre-Lesja; D: Fokstua; R: Åndalsnesområdet
*Finnmarksrørkvein *C. lapponica*	Sterkt avvikende. D: Dombås-omr., Blåhø S f Fokstua, S f Grimsdalen
Smårørkvein *C. stricta*	
Skogrørkvein *C. purpurea*	
*Bergrørkvein *C. epigejos*	R: Brøstdalen. Sikkert flere steder
*Krattlodnegras *Holcus mollis*	Suboseanisk. N: nedre Eikesdal; S Litledal
Sølvbunke *Deschampsia cespitosa* ssp. *cespitosa*	
*Elvebunke *D. cespitosa* ssp. *glauca*	Kontinental. Lågen i Dovre-Lesja
Fjellbunke *D. alpina*	
Smyle *D. flexuosa*	
Rypebunke *Vahlodea atropurpurea*	
Enghavre *Avenula pratensis*	Sørlig kontinental, sjelden. O: Kongsvoll-området; S: Grøvudal
Dunhavre *A. pubescens*	
Svartaks *Trisetum spicatum*	
Hengeaks *Melica nutans*	
(Kildegras *Catabrosa aquatica*	Avvikende)
Hundegras *Dactylis glomerata* ssp. *glomerata*	Forvillet fôrplante, ugras
Storrapp *Poa remota*	Kontinental
Engrapp *Poa pratensis* ssp. *pratensis*	Forvillet fôrplante
*Trådrapp *P. pratensis* ssp. *angustifolia*	Dovre-Lesja, tørrbakker
Seterrapp *P. pratensis* ssp. *alpigena*	
Småpapp *P. pratensis* ssp. *subcaerulea*	
Jervrapp/oppdalsrapp *P. arctica* ssp. *elongata*	Sørlig unisentrisk, endemisk
Jervrapp/sunndalsrapp *P. arctica* ssp. *depauperata*	Sørlig unisentrisk, endemisk, sjelden
Jervrapp/knutshørapp *P. arctica* ssp. *stricta*	Sørlig unisentrisk, endemisk, sjelden. Rødliste-plante
Mykrapp *P. flexuosa*	Sjelden
Jemtlandsrapp *P. x jemtlandica*	
Fjellrapp *P. alpina*	
Herjedalsrapp *P. x herjedalica* (*P. alpina x p. alpigena*)	

Blårapp *P. glauca*	
Lundrapp *P. nemoralis*	
(Myrrapp *P. palustris*)	
Markrapp *P. trivialis*	
Tunrapp *P. annua*	Stabilt ugras
*Tunsaltgras *Puccinellia distans*	Sørlig kontinental. Dovre-Lesja
Snøgras *Phippsia algida*	Noe bisentrisk
Sprikesnøgras *P. concinna*	Sørlig unisentrisk, sjelden. Rødliste-plante
Vanlig rødsvingel *Festuca rubra* ssp. *rubra*	
Arktisk rødsvingel *F. rubra* ssp. *arctica*	
Sauesvingel *F. ovina*	
Geitsvingel *F. vivipara*	
Engsvingel *F. pratensis*	Forvillet fôrplante, ugras
Skogsvingel *F. altissima*	Varmekrevende. N: Eikesdal
(Raigras *Lolium perenne*	Forvillet fôrplante, ugras)
Finnskjegg *Nardus stricta*	
Skogfaks *Bromus benekenii*	Varmekrevende. N: Eikesdal. Nær området i Sunndal
*Bladfaks *B. inermis*	Forvillet fôrplante, ugras. Oppdal, trolig flere steder
Lodnefaks *B. hordeaceus*	Trolig som tilfeldig ugras. Oppdal-Sunndal
Kveke *Elymus repens*	Stabilt ugras
Hundekveke *E. caninus*	
Fjellkveke *E. alaskanus*	Bisentrisk i litt ulike raser i sør og nord

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

1974 1 Klokk, T. Myrundersøkelser i Trondheimsregionen i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 30 s. kr 20,-
2 Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Snillfjord kommune, Sør-Trøndelag. 24 s utgått
3 Moen, A. & T. Klokk. Botaniske verneverdier i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 15 s. utgått
4 Baadsvik, K. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973. 65 s. kr 40,-
5 Moen, B.F. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag. 52 s. utgått
6 Sivertsen, S. Botanisk befaring i Åbjøravassdraget 1972. 20 s. utgått
7 Baadsvik, K. Verneverdig strandbergvegetasjon langs Trondheimsfjorden - foreløpig rapport. 19 s. kr 20,-
8 Flatberg, K. I. & B. Sæther. Botanisk verneverdige områder i Trondheimsregionen. 51 s. utgått

1975 1 Flatberg, K. I. Botanisk verneverdige områder i Rissa kommune, Sør-Trøndelag. 45 s. utgått
2 Bretten, S. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 51 s. kr 40,-
3 Moen, A. Myrundersøkelser i Rogaland. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 127 s. kr 40,-
4 Hafsten, U. & T. Solem. Naturhistoriske undersøkelser i Forradalsområdet - et suboceanisk, høytliggende myrområde i Nord-Trøndelag. 46 s. kr 20,-
5 Moen, A. & B. F. Moen. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. 168 s., 1 pl. kr 60,-

1976 1 Aune, E. I. Botaniske undersøkjingar i samband med generalplanarbeidet i Hemne kommune, Sør-Trøndelag. 76 s. kr 40,-
2 Moen, A. Botaniske undersøkelser på Kvikne i Hedmark, med vegetasjonskart over Innerdalen. 100 s., 1 pl. utgått
3 Flatberg, K. I. Klassifisering av flora og vegetasjon i ferskvann og sump. 39 s. kr 20,-
4 Kjelvik, L. Botaniske undersøkelser i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. 55 s. kr 40,-
5 Hagen, M. Botaniske undersøkelser i Grøvuområdet i Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 57 s. kr 40,-
6 Sivertsen, S. & Å. Erlandsen. Foreløpig liste over Basidiomycetes i Rana, Nordland. 15 s. kr 20,-
7 Hagen, M. & J. Holten. Undersøkelser av flora og vegetasjon i et subalpint område, Rauma kommune, Møre og Romsdal. 82 s. kr 40,-
8 Flatberg, K. I. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane og Hordaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 112 s. kr 40,-
9 Moen, A., L. Kjelvik, S. Bretten, S. Sivertsen & B. Sæther. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 135 s., 2 pl. kr 60,-

1977 1 Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar ved Vefnsavassdraget, med vegetasjonskart. 138 s. 4 pl. kr 60,-
2 Sivertsen, I. Botaniske undersøkelser i Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 49 s. kr 20,-
3 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjon i planlagte magasin i Bjøllådalen og Stormdalen, med vegetasjonskart i 1:10 000, Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 1. 65 s., 2 pl. kr 60,-
4 Baadsvik, K. & J. Suul (red.). Biologiske registreringer og verneinteresser i Litlvatnet, Agdenes kommune i Sør-Trøndelag. 55 s. kr 40,-
5 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonen i Saltfjellområdet, med vegetasjonskart Bjøllådal 2028 II i 1:50 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 2. 75 s., 1 pl. kr 60,-
6 Moen, J. & A. Moen. Flora og vegetasjon i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. 94 s., 1 pl. kr 60,-
7 Frisvoll, A. A. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med hovedvekt på kalkmosefloraen. 37 s. kr 20,-
8 Aune, E. I., O. Kjærem & J. I. Koksvik. Botaniske og ferskvassbiologiske undersøkingar ved og i midtre Rismålsvatnet, Rødøy kommune, Nordland. 17 s. kr 20,-

1978 1 Elven, R. Vegetasjonen ved Flatisen og Østerdalsisen, Rana, Nordland, med vegetasjonskart over Vesterdalen i 1:15 000. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 3. 83 s., 1 pl. kr 60,-
2 Elven, R. Botaniske undersøkelser i Rien-Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag. 53 s. kr 40,-
3 Aune, E. I. & O. Kjærem. Vegetasjonsundersøkingar i samband med planene for Saltdal-, Beiarn-, Stor-Glomfjord- og Melfjordutbygginga. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 4. 49 s. kr 20,-
4 Holten, J. I. Verneverdige edellauvskoger i Trøndelag. 199 s. kr 40,-
5 Aune, E. I. & O. Kjærem. Floraen i Saltfjellet/Svartisen-området. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk delrapport nr. 5. 86 s. kr 40,-
6 Aune, E. I. & O. Kjærem. Botaniske registreringar og vurderingar. Saltfjellet/Svartisen-prosjektet. Botanisk sluttrapport. 78 s., 4 pl. kr 60,-
7 Frisvoll, A. A. Mosefloraen i området Borrsåsen-Barøya-Nedre Tynes ved Levanger. 82 s. kr 40,-
8 Aune, E. I. Vegetasjonen i Vassfaret, Buskerud/Oppland med vegetasjonskart 1:10 000. 67 s., 6 pl. kr 60,-

1979 1 Moen, B. F. Flora og vegetasjon i området Borrsåsen-Barøya-Kattangen. 71 s., 1 pl. kr 40,-
2 Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Oppdal kommune, Sør-Trøndelag. 44 s. kr 20,-
3 Torbergsen, E. M. Myrundersøkelser i Oppland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 68 s. kr 40,-
4 Moen, A. & M. Selnes. Botaniske undersøkelser på Nord-Fosen, med vegetasjonekart. 96 s., 1 pl. kr 60,-
5 Kofoed, J. -E. Myrundersøkingar i Hordaland i samband med den norske myrreservatplanen. Supplerande undersøkingar. 51 s. kr 40,-
6 Elven, R. Botaniske verneverdier i Røros, Sør-Trøndelag. 158 s., 1 pl. kr 60,-
7 Holten, J. I. Botaniske undersøkelser i øvre Sunndalen, Grødalen, Lindalen og nærliggende fjellstrøk. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 1. 32 s. kr 20,-

1980 1 Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Kobbelv- og Hellemo-området, Nordland med vegetasjonskart i 1:10 000. 122 s., 1 pl. kr 60,-
2 Gjærevoll, O. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. 42 s. kr 20,-
3 Torbergsen, E. M. Myrundersøkelser i Buskerud i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 104 s. kr 40,-
4 Aune, E. I., S. Aa. Hatlelid & O. Kjærem. Botaniske undersøkingar i Eiterådalen, Vefsn og Krutvatnet, Hattfjelldal. 58 s., 1 pl. kr 60,-
5 Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll, 16. - 18.3 1980. 279 s. kr 60,-
6 Aune, E. I. & J. I. Holten. Flora og vegetasjon i vestre Grødalen, Sunndal kommune, Møre og Romsdal. 40 s., 1 pl. kr 60,-
7 Sæther, B., T. Klokk & H. Taagvold. Flora og vegetasjon i Gaulas nedbørfelt, Sør-Trøndelag og Hedmark. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 2. 154 s., 3 pl. kr 60,-

1981 1 Moen, A. Oppdragsforskning og vegetasjonskartlegging ved Botanisk avdeling, DKNVS, Museet. 49 s. kr 20,-
2 Sæther, B. Flora og vegetasjon i Nesåas nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 3. 39 s. kr 20,-
3 Moen, A. & L. Kjelvik. Botaniske undersøkelser i Garbergselva/Rotla-området i Selbu, Sør-Trøndelag, med vegetasjonskart. 106 s., 2 pl. kr 60,-
4 Kofoed, J. -E. Forsøk med kalibrering av ledningsevnemålere. 14 s. kr 20,-
5 Baadsvik, K., T. Klokk & O. I. Rønning (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 15.-17.3.1981. 261 s. kr 60,-
6 Sæther, B., S. Bretten, M. Hagen, H. Taagvold & L. E. Vold. Flora og vegetasjon i Drivas nedbørfelt, Møre og Romsdal, Oppland og Sør-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 4. 127 s. kr 40,-
7 Moen, A. & A. Pedersen. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. 252 s. kr 60,-
8 Iversen, S. T. Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Frøya kommune, Sør-Trøndelag. 63 s. kr 40,-
9 Sæther, B., J. -E. Kofoed & T. Øiaas. Flora og vegetasjon i Ognas og Skjækras nedbørfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-årsverna vassdrag. Delrapport 5. 67 s. kr 20,-

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

1991	1	Singsaas, S. Konsesjonspålagte botaniske undersøkelser i reguleringssonen ved Storglomfjordutbygginga, Meløy, Nordland. 35 s.	kr 20,-
	2	Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1990 og 1991. 168 s.	kr 40,-
1992	1	Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1992. 100 s.	kr 40,-
1993	1	Arnesen, T., A. Moen & D.-I. Øien. Sølendet naturreservat. Oversyn over aktiviteteten i 1992 og sammendrag for DN-prosjektet "Sølendet". 62 s.	kr 40,-
	2	Krovoll, A. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1993. 76 s.	kr 40,-
1994	1	Moen, A. & R. Binns (eds.). Regional variation and conservation of mire ecosystems. Summary of papers. 61 s.	kr 40,-
	2	Moen, A. & S. Singsaas. Excursion guide for the 6th IMCG field symposium in Norway 1994. 159 s.	kr 100,-
	3	Flatberg, K. I. Norwegian Sphagna. A field colour guide. 42 s. 54 pl.	utgått
	4	Aune, E. I. & A. Moen. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1994. 50 s.	kr 40,-
	5	Arnesen, T. Vegetasjonsendringer i tilknytning til tråkk og tilrettelegging av natursti i Sølendet naturreservat. 49 s.	kr 40,-
1995	1	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser for konsesjonssøknad i forbindelse med planer om overføring av Nesåa, Nord-Trøndelag. 56 s.	kr 40,-
	2	Holien, H. & T. Prestø. Kartlegging av nøkkelbiotoper for trua og sårbare lav og moser i kystgranskog langs Arnevik-vassdraget, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 32 s.	kr 20,-
	3	Aune, E. I. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1995. 81 s.	kr 40,-
	4	Singsaas, S. Botaniske undersøkelser med skisse til skjøtselsplan for Garbergmyra naturreservat, Meldal, Sør-Trøndelag. 31 s.	kr 20,-
	5	Prestø, T. & H. Holien. Floraundersøkelser i Øggdalen, Holtålen kommune, Sør-Trøndelag - grenser for framtidig landskapsvernområde og konsekvenser for skogsdrift. 24 s.	kr 20,-
	6	Mathiassen, G. & A. Granmo. The11th Nordic mycological Congress in Skibotn, North Norway 1992. 77 s.	kr 100,-
	7	Holien, H. & T. Prestø. Inventering av lav- og mosefloraen ved Henfallet, Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 26 s.	kr 20,-
	8	Holien, H. & S. Sivertsen. Botaniske registreringer i Storbekken, Lierne kommune, Nord-Trøndelag. 24 s.	kr 20,-
1996	1	Sagmo Solli, I.M., Flatberg, K.I., Söderström, L., Bakken, S. & Pedersen, B. Blanksigd og luftforurensninger - fertilitetsstudier. 14 s.	kr 20,-
	2	Prestø, T. & Holien, H. Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. 44 s.	kr 40,-
	3	Elven, R., Fremstad, E., Hegre, H., Nilsen, L. & Solstad, H. Botaniske verdier i Dovrefjell-området. 151 s.	kr 40,-

ISBN 82-7126-512-1
ISSN 0802-2992