

Rapport nr. 2/98

Botaniske verdier i Dovrefjell- området, Hedmark

av Reidar Elven og Eli Fremstad

NB: Dette er et skannet og OCR-behandlet dokument.
Teksten er derfor ikke korrekturlest og rettet.
Det er bildet av teksten som er korrekt, ikke den kopierbare teksten.



FYLKESMANNEN I HEDMARK

Miljøvernavdelingen

Fylkeshuset - 2300 Hamar

Telefon 62 54 40 00 - Telefaks 62 54 45 57 - Telex 21 623

Rapport

Tittel: Botaniske verdier i Dovrefjell-området, Hedmark	Rapport nr.: 2/98
	Dato: 26.03.98
Forfatter(e): Reidar Elven og Eli Fremstad	Antall sider: 34
Prosjektansvarlig: Hans Chr. Gjerlaug	ISSN-nr: ISSN 0802-7013
Finansiering:	ISBN-nr: ISBN 82-7555- 082-3

Sammendrag:

Rapporten oppsummerer botaniske verdier i form av flora og vegetasjonstyper som er kjent innenfor et planleggingsområde i Hedmark som er fastsatt i forbindelse med arbeidet med sikte på utvidelse av Dovrefjell nasjonalpark med eventuelle tilgrensende landskapsvernområder. Området omfatter deler av Tynset og Folldal kommuner, samt mindre deler av Oppdal (Sør-Trøndelag) og Dovre (Oppland) kommuner. Deler av området er dårlig undersøkt, særlig m.h.t. vegetasjon. For Folldalsfjellene foreligger det en vegetasjonsundersøkelse fra 1914. Innerdalen ble grundig undersøkt i 1970-årene. Betydelige botaniske verdier gikk tapt ved oppdemmingen av Innerdalsmagasinet. Planleggingsområdet i Hedmark rommer store botaniske verdier, til dels elementer som er dårlig dekt eller som ikke er representert ellers innenfor det totale vurderingsområdet for verneplanarbeidet i Dovrefjell. Fortsatt beite er viktig for å beholde preget av tradisjonelt drevne kulturlandskap i flere av dalførene. Utvidelsen vil kunne gi et verneområde som strekker seg fra klart oseanisk seksjon (O2) til svakt kontinental seksjon (C1), og som kan bli ett av de mest varierte i Europa med hensyn til klima og naturtyper. Floraen østover er delvis en uttynning av Dovrefjellfloraen. Rapporten gir også et sammendrag av tilleggsundersøkelser i 1996 innenfor det planleggingsområdet som ble behandlet av Elven et al. (1996).

4 emneord:

Dovrefjell, flora, vegetasjonstyper, Hedmark

Referanse:

Elven, R. og Fremstad, E. 1998. Botaniske verdier i Dovrefjell-området, Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernavdelingen, rapport nr. 2/98. 34 sider.

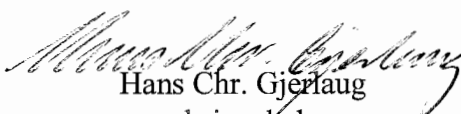
Forord

På bakgrunn av St. meld. nr. 62 (1991-92) - Ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge ga Stortinget klarsignal for en utvidelse av Rondane og Dovrefjell nasjonalparker for å sikre flere naturtyper i fjellområdene. Samtidig ba Stortinget ved behandlingen av et privat lovforslag (Innst. S. nr. 123 (1992-93)) om et utvidet vern i Dovrefjellområdet. Det ble påpekt at det bør vurderes å la reinen som nøkkelart bli ledende for den geografiske avgrensningen av området, og at det tas hensyn til at eksisterende verneområder bindes sammen i størst mulig grad. Fylkesmannen har på bakgrunn av dette fastsatt planleggingsgrenser («arbeidsgrenser») i Tynset og Folldal kommuner for arbeidet i Hedmark med sikte på et utvidet vern i Dovrefjellområdet.

Som en del av verneplanprosessen har fylkesmannen ønsket å skaffe til veie tilstrekkelig grunnlagsmateriale til å kunne utarbeide et verneforslag. Det ble derfor satt i gang et relativt omfattende registrerings- og sammenstillingsarbeid med tanke på å framskaffe informasjon om naturfaglige forhold og brukerinteresser innenfor planleggingsområdet.

Denne rapporten omfatter en oppsummering av tilgjengelig informasjon om flora og vegetasjonstyper innenfor planleggingsområdet i Hedmark for arbeidet med et utvidet vern i Dovrefjellområdet. Rapporten er utarbeidet av Reidar Elven, Universitetet i Oslo og Eli Fremstad, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim. Vurderingene som framkommer i rapporten på bakgrunn av faktamaterialet står for forfatterenes regning.

Hamar, mars 1998


Hans Chr. Gjerlaug
seksjonsleder

Forfatternes forord

Etter oppdrag fra fylkesmennenes miljøvern-avdelinger i Hedmark, Oppland, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag ble det våren 1996 laget en oversikt over kjente botaniske verdier i den planlagte utvidelsen av Dovrefjell nasjonalpark, det området som i planleggings-sammenheng går under navnet "Dovrefjell" (Elven et al. 1996). Seint i arbeidet med rapporten ble det klart at planområdet ville bli utvidet austover til å omfatte deler av Tynset og Folldal kommuner i Hedmark. Fremfor å utsette ferdigstillingen av rapporten fra det "opprinnelige" oppdraget, valgte vi i samråd med Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvern-avdelingen å stille sammen en tilleggsrapport; det er den som herved legges frem. Foruten å fokusere på det som er kjent om de botaniske verdiene i utvidelsesområdet i Hedmark, gir rapporten noen supplerende opplysninger om det planområdet som var utgangspunkt for vår første rapport. Vi har besøkt deler av dette i løpet av sommeren 1996 og derved fått mer kunnskap om det.

Av diverse årsaker er arbeidet blitt sterkt forsinket av førsteforfatteren. Vi håper likevel at det oppsummerte materialet kan komme til nytte.

Reidar Elven og Eli Fremstad

Botanisk hage og museum, UiO og Vitenskapsmuseet, NTNU
Mars 1998

Innhold

Forord

1	Innledning	3
2	Karplantefloraen	5
2.1	Publikasjoner	5
2.2	Dagbøker, krysslister og belegg	5
2.3	Floristisk oversikt	8
3	Plantegeografi	10
4	Kryptogamer	11
5	Vegetasjon	12
6	Vegetasjonskart	22
7	Botanisk spesielt verdifulle områder	23
8	Tillegg til "Dovrefjell" planområde	24
8.1	Kryptogamer: sopp	24
8.2	Undersøkelser innen planområdet sommeren 1996	24
8.3	Vegetasjonskart over Grimsdalen	29
9	Konklusjoner og sammendrag	30
10	Litteratur	33

1 Innledning

Denne rapporten skal i likhet med rapporten fra det "opprinnelige" Dovrefjell-området (se Elven et al. 1996) særlig fokusere 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. Den foreslåtte utvidelsen av Dovrefjell-området ligger hovedsakelig i Hedmark fylke (figur 1). Den omfatter den nordvestlige delen av Tynset kommune, vest for Savalen - Kviknedalføret, og den nordre delen av Folldal kommune, nord for Folldalen. Både mot Orklas dalføre i aust og sørover mot Folldalen er grensene for utvidelsesområdet trukket oppe i dalsidene. Ved en sammenføyning mellom utvidelsesområdet og det tidligere planområdet (Elven et al. 1996) er et lite område i Dovre øverst i Kvitdalen (nordøst for Hjerkin, lengst sørvest i utvidelsesområdet) og et område rundt Vesl-Orkelhøa (vesentlig i Oppdal, et ganske lite område i Rennebu) blitt inkludert i utvidelsesområdet. Utvidelsen vil utgjøre den aller austligste delen av hele det svære Dovrefjell-området og gir dette en naturlig avslutning og avgrensning austover.

Utvidelsesområdet har topografiske og klimatiske trekk som gjør det ganske særegent i forhold til andre fjellområder i Norge. Området faller overveiende i lågalpin sone, med små partier i mellomalpin sone og skogområder i nordboreal. Nesten hele utvidelsesområdet ligger over skoggrensen. De lågeste partiene, i høgdeintervallet 600-900 m o.h. ligger rundt Innerdalsmagasinet (øvre reguleringshøyde 813 m) og dalen derfra ned mot Innset, i nederste del av Einunndalen og i sør mot Folldalen. I alle disse delene av utvidelsesområdet utgjør arealer under 900 m ganske beskjedne andeler. Størsteparten av arealet ligger mellom 900 og 1200 m, mindre områder mellom 1200 og 1500 m eller høyere.

De høyeste toppene finner en i midtre og særlig søndre del: Høggia (1641), Finnshø (1522), Mehø (1404), Marsjøfjellet (1523), Rødalshøa (1435), Snøfjonnhøa (1421), Fatfjellet (1471), Skardhøa (1501), Kolla (1465), Langhøi (1490), Einståkhøi (1536), Råtåsjøhø (1582) m.fl. At mange av fjellnavnene ender på "hø" forteller at fjellformene er brede og avrundede. Dalene er vide og åpne og har flere steder karakter av flyer, særlig der flere dalfører løper sammen, f.eks. sør for Fundin. De viktigste dalførene austover er der Orkla renner og Gløtdalen, mens Rødalen, Setaldalen-Einunndalen, Kakhelldalen og Kvitdalen - Fykældalen åpner området sørover mot Folldalen. Dalene og fjella betegnes som paleiske, lavfjellpartiene mellom dem som små- og storkupert vidde (Klemsdal & Sjulsen 1992).

Området ligger innenfor den kaledonske fjellkjedens Trondheimsfelt som her faller i brede nord-sørsørvestgående soner. I vest, rundt Elgsjøen, finnes omdanna vulkanske bergarter, austover følger fyllitter (rundt Fundin), kvartsrike bergarter, kalksilikatskifer og -gneis, og igjen fyllitter. Mindre områder med kvartsdioritt og andre harde bergarter finnes, men utgjør lite i forhold til de rike bergartene i Støren- og Gaula-dekkene. Vest for Savalen består berget av grønnstein og baserike, omdanna sedimentære bergarter. I forhold til mange andre fjellstrøk i Norge har området, sett under ett, en særlig gunstig berggrunn, med store arealer

med baserike bergarter.

Utvidelsesområdet ligger i den kvartærgeologisk sett mest varierte delen av Midt-Norge (i vid forstand, Sollid & Kristiansen 1983). I aust er det mye bart fjell eller fjell med tynt og usammenhengende lausmassedekke. Ellers er det dekt av morene av varierende mektighet og har sortert materiale i dalene (glasifluviale eller glasilakustrine avsetninger, Thoresen 1990). Her finnes markerte lausmasseavsetninger i form av eskere (bl.a. i Innerdalen, vest for Støsætra, ved Borkhussætra, i Einunndalen), terrasser (Dølvadsætra-Orkelbogen, Flåman) og israndavsetninger (nordøst for Dølvadfjellet, ved Gløtlægret, Grønhø, nord for Flåman og vestsiden av Sletthø). Betydelige myrområder finnes ved Store Innsjøen, austafør Støsætra, langs fylkesgrensen til Sør-Trøndelag nedover til Borkhussætra i Folldal, sør for Fundin, i øvre deler av Einunndalen rundt Dalsætra og vest for Ryhaugsætra.

Årsnedbøren er høyest i vest, ved Fundin, der den er mellom 700 og 1000 mm. Derfra minsker den aust-, sør- og nordover til under 500 mm, og antall dager med 0,1 mm nedbør eller mer er 160-170 (Førland 1993a, b). Det innebærer at vi er kommet inn i de nedbørfattigste traktene i Sør-Norge, med unntak av tørrområdene i Nord-Gudbrandsdalen. De sørligste delene tilhører seksjon C1 (svakt kontinental seksjon), dvs. den mest kontinentale seksjonen som er representert i Norden, mens nordre del ligger i OC, dvs. i overgangen mellom svakt oseanisk og svakt kontinental seksjon (Moen 1998). Årstemperaturen er låg, mellom -2 og -4 °C (Aune 1993). Nedbør og snødybde er moderat, men låge temperaturer fører til at marka er snødekt fra 175 dager i de lågereliggende områdene til 225 dager i høgda (Bjørnbæk 1993).

Metoder. Underlaget for rapporten er samlet ved gjennomgang av botaniske bibliografier og litteratursamlingene ved våre institutter. Vegetasjonskart er skaffet fra Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS).

I forbindelse med floraoversikten er krysslistearkivene ved herbariene i Oslo (O) og Trondheim (TRH) gjennomgått. Johannes Lids dagbøker (ved Botanisk hage og museum, Oslo) er også gjennomgått i og med at han er den botaniker som har dekt størst deler av området. Herbariematerialet er ikke systematisk gjennomgått, men for Hedmark fylke er en stor del av de plantegeografisk mer interessante artene dataregistrert. Dette materialet har vært utnyttet.

Disponeringen av stoffet i foreliggende rapport er i hovedsak som i hovedrapporten (Elven et al. 1996). Rekkefølgen som lokaliteter beskrives etter i kap. 7 innebærer ingen prioritering av dem. Vitenskapelige og norske navn for karplanter følger Lid & Lid (1994).

2 Karplantefloraen

I hovedrapporten (Elven et al. 1996) ble det inkludert floristisk omtale også av områder utafor det dengang foreslåtte planområdet. Dette gjelder bl.a. hele Folldal. Karplantefloraen i mer enn halve det foreslåtte utvidelsesområdet er dermed allerede omtalt og vurdert i hovedrapporten og gjentas ikke her. De små snippene av Dovre og Oppdal kommuner i sørvest og vest inngår også i rammene for hovedrapporten. Fra disse snippene foreligger det imidlertid knapt nøye lokaliserte opplysninger. Tynset-delen av utvidelsesområdet ble ikke vurdert i hovedrapporten og vurderes derfor her.

2.1 Publikasjoner

Området i Tynset kommune vest for Kvikne-dalføret er meget dårlig dekt av publisert materiale, med ett unntak. I forbindelse med utbyggingen av Orkla-vassdraget ble Innerdalen, i norddelen av utvidelsesområdet, grundig undersøkt, og de botaniske resultatene ble publisert av Moen (1976). Dette er den eneste publiserte, detaljerte beskrivelse av noen større del av utvidelsesområdet. Moen angir at dalen var "et botanisk sett ukjent område" før undersøkelsene i 1972-75 (noe som ikke var helt riktig, se Ivar Tollans undersøkelser nedafor), og at det i løpet av undersøkelsene ble registrert 331 arter av karplanter. Undersøkelsene omfattet hovedsakelig dalføret mens fjella rundt stort sett ikke ble dokumentert. Moens floristiske hovedkonklusjon er: "Av 331 karplanter ... er ca. 320 registrert innen det planlagte magasinområdet (under ca. 813 m o.h.). **Dette er et meget høgt tall, og det finnes knapt andre arealer på ca. 6 km² i samme høgdenivå i vårt land som kan oppvise noe tilsvarende.**" [Moen's utheving.] Kvitstarr (*Carex bicolor*) og svartkurle (*Nigritella nigra*) omtales spesielt.

Fem vegetasjonsanalyser fra Innerdalen er publisert av Moen (1990), se kap. 5.

Mer strøpregete opplysninger finnes hos Brodal (1943), spesielt fra rundt Orkelsjøen og Orkelkroken i Oppdal/Tynset, og hos Gjærevoll (1988), med angivelse av knutshørapp (*Poa arctica* ssp. *stricta*) på dens austligste utposter i Marsjøfjellet og Mehøkvolve i Tynset. Gjærevolls opplysninger er her basert på Johannes Lids upubliserte dagbøker.

2.2 Dagbøker, krysslister og belegg

Dagbøker og krysslister. Til gjengjeld er deler av området nokså godt dekt av upubliserte dagbøker og krysslister. Dette skyldes Johannes Lids undersøkelser i Kvikneområdet i årene 1947 og 1949. Dagbøkene viser at Lid i 1947 undersøkte hele den sørlige delen av Tynset-delen av utvidelsesområdet: Rødalen og Rødalshø-området, Marsjøen, Marsjøfjellet, Mehøkvolve, Mehø, Grønhø, Rundhø, Låggia, Bjørntangen, Kollen, Gløtas dalføre fra Stubbsjøen/Sparsjøen inn på fjellet, og Børsjøhøene og området rundt. Samme sesongen undersøkte han de tilgrensende deler av Folldal, mot Einunndalen, og Alvdal. Området dekkes av 44 krysslister og ble ganske intensivt undersøkt gjennom 22 dager.

I 1949 konsentrerte Lid undersøkelsene om sjølve Kviknedalføret og områder nordaust for dette, dvs. utafor utvidelsesområdet. Bare tre turer ble tatt inn i austre deler av området, opp for Kviknebygda: Urda, Storkleiva, Vesle og Store Innsjøen. I løpet av tre feltdager samlet han opplysninger på sju lister.

I tillegg til generelle artslister gir Lid korte beskrivelser av vegetasjonen, generelle vurderinger

av hvor "rikt" eller "fattig" et område er, og han påpeker særlig typiske og avvikende trekk. Bøkene inneholder derfor opplysninger som gjør en verdivurdering mulig, til tross for at de er 50 år gamle.

Herbariebelegg. Herbariebeleggene er, som nevnt i hovedrapporten, en tungt tilgjengelig kilde for geografisk ordnete opplysninger inntil de en gang i framtida er ferdig dataregistrert. Tynset, inkludert tidligere Kvikne, vurderes som middels godt dekt med belegg, og som bedre dekt enn mange andre deler av Hedmark.

I forbindelse med registrering av mindre vanlige karplanter i Hedmark fylke, finansiert av Fylkesmannens MVA, er en større del av materialet av de plantegeografisk mer interessante artene i Oslo-herbariet blitt edb-registrert. I alt foreligger det registreringer av rundt 1000 belegg fra Tynset kommune i Oslo-herbariet. A. Moen og medarbeidere samlet ca 300 belegg i Innerdalen; en del av disse er edb-registrert. I Trondheim-herbariet er ca 250 belegg registrert fra Tynset og ca 140 fra Folldal; av disse er en del fra utvidelsesområdet.

En oversikt over lokaliteter belagt med herbariemateriale er gitt i tabell 1 og viser trolig ganske dekkende når og hvor det er botanisert i Kvikne-delen av utvidelsesområdet:

De tre viktige samlerne i området før 1970-årene er opplagt Olinus Nyhuus (i 1888 og 1903) som undersøkte en rekke fjell og dalfører i søndre og midtre deler av området, Ivar Tollan (i 1937 og 1939) som særlig undersøkte i Innerdalen (på jakt etter svartkurle - *Nigritella nigra*), og Johannes Lid som saumfor nesten hele området, unntatt Innerdalen og fjella på sidene av denne. Ellers er det bare helt spredte og tilfeldige innsamlinger.

Oslo-herbariet vurderes å være dekkende for det meste av planområdet, men ikke for Innerdalen der undersøkelsene i forbindelse med reguleringen (vesentlig i 1972-75) bidro med vesentlig materiale som er deponert i Trondheim-herbariet (se ovenfor).

Oversikten viser at stordelen av området er jamt og i norsk sammenheng godt dekt. Fra Flomhøgda - Vesle Orkelhø i vest og fra Kviknebrona - Kletten i aust foreligger det ikke opplysninger i noen av herbariene.

Oversikten viser også at utenom Innerdalen er lite gjort i senere tid, dvs. etter Lids undersøkelser i 1949. Dette er en erfaring som også gjelder andre strøk; man antok at Lid rasket med seg det meste. Senere års undersøkelser i Tynset har konsentrert seg om andre områder: dalfører og fjell aust for Kvikne-dalføret (R. Haugan i 1994), og hoveddalføret i Tynset og dalførene i aust i Gammeldalen, Brydalen og delvis Tyllaldalen (A. Often, flere år på 1990-tallet).

Tabell 1. Lokalteter og år for dataregistrerte herbariebelegg fra Kvikne-delen av utvidelses-området, bygd på materiale i Oslo-herbariet (O) og Trondheims-herbariet (TRH).

1888	Høggia-Låggia	NQ 57 18 c	O. Nyhuus (O)
1888	Grimsbusetra Ø Høggia	NQ 61 15?	O. Nyhuus (O)
1888	Grimsbusetra - Ålbusetra	NQ 57 24 c	O. Nyhuus (O)
1888	Rødalshø	NQ 71 10 c	O. Nyhuus (O)
1888	Mehøa	NQ 63 14 c	O. Nyhuus (O)
1888	Bjørntangen	NQ 60 18	O. Nyhuus (O)
1888	Store Børsjøhø	NQ 66 20 c	O. Nyhuus (O)
1888	Lille Børsjø - Grimsbuseter	NQ 60 24 c	O. Nyhuus (O)
1888	Hamndalssr.	NQ 65 20	O. Nyhuus (O)
1889	Rødalshø	NQ 71 10 c	A. Landmark (O)
1903	Storkleven - Urda	NQ 63 40 c	O. Nyhuus (O)
1903	Storkleven	NQ 64 38 c	O. Nyhuus (O)
1903	Urdafjell	NQ 63 35	O. Nyhuus (O)
1904	Høigien	NQ 57 18 c	T. Vogt (TRH)
1905	V Vollan	NQ 63 34 c	E. Moe (O)
1934	Orkelkroken	NQ 70 27 c	anonym (O)
1937	Dølvadfjell	NQ 58 32 c	I. Tollan (O)
1939	Setersetra	NQ 57 36	I. Tollan (O)
1939	Dølvadfjell	NQ 58 32 c	I. Tollan (O)
1939	Orkla SV Dølvadfjell	NQ 59 30 c	I. Tollan (O)
1939	Innerdalen SØ Storengsetra	NQ 58 39 c	I. Tollan (O)
1939	Innerdalen Flonan	NQ 55 41	I. Tollan (O)
1939	Innerdalen Taraldsh.-Falkbg.	NQ 59 37	I. Tollan (O)
1939	Innerdalen Falkberget	NQ 58 36	I. Tollan (O)
1939	Store Innsjøen	NQ 33 62	I. Tollan (O)
1939	Innerdalen Fossr.-Tronsr.	NQ 56 41	I. Tollan (O)
1939	Innerdalen NV Vollasr.	NQ 63 33 c	I. Tollan (O)
1939	Innerdalen NV Dølvadfj.	NQ 59 32	I. Tollan (O)
1939	Innerdalen SØ Fossr.	NQ 59 39	I. Tollan (O)
1947	Gløtlisetra	NQ 71 16	J. Lid (O)
1947	Gløtlia	NQ 71 16 c	J. Lid (O)
1947	Mehøkvolve	NQ 64 12 c	J. Lid (O)
1947	Rødalen	NQ 69 10 c	J. Lid (O)
1947	Rødalshø	NQ 71 10 c	J. Lid (O)
1947	Bjørntangen	NQ 60 18	J. Lid (O)
1947	Rundhø S Gløta	NQ 67 14	J. Lid (O)
1947	Marsjøfjellet	NQ 63 10 c	J. Lid (O)
1947	Finnhaugane	NQ 66 18	J. Lid (O)
1947	Finntangane	NQ 65 19	J. Lid (O)
1947	Store Børsjøhø	NQ 66 20 c	J. Lid (O)
1947	Midthø	NQ 71 17 c	J. Lid (O)
1947	Grønhø	NQ 65 14 c	J. Lid (O)
1973	Innerdalen, SV-sida av Falkberget	NQ 58 36	A. Moen, J.E. Kofoed (TRH)
1973	Innerdalen, V Sterengsæter	NQ 57 39	A. Moen (TRH)
1973	Innerdalen, S Storengsæter	NQ 58 38-39	A. Moen (TRH)
1973	Innerdalen	NQ 58 38	A. Moen m.fl. (TRH)
1973	Innerdalen, NV Storengsæter	NQ 57 40	A. Moen m.fl. (TRH)
1973	Innerdalen, Ø Dølvadfjell	NQ 60 33	A. Moen (TRH)
1973	Innerdalen, N Inna	NQ 61 35	A. Moen (TRH)
1988	Dølvad, Øvre Dølvadsæter	NQ 59-60 30	A. Moen, S. Singaas (TRH)
1989	V Storfossen i Orkla	NQ 64 28	S. Singaas (TRH)
1989	NØ Staesvollen	NQ 58 26	S. Singaas (TRH)
1990	Øvre Dølvadsæter	NQ 60 30	S. Singaas (TRH)
1994	S f Dølvasetra	NQ 59 30-32	H. Bratli, R. Haugan (O)
1994	Inna Halvorstjønna	NQ 62 33	R. Haugan, H. Bratli (O)

1973	Innerdalen, SV-sida av Falkberget	NQ 58 36	A. Moen, J.E. Kofoed (TRH)
1973	Innerdalen, V Sterengsæter	NQ 57 39	A. Moen (TRH)
1973	Inderdalen, S Storengsæter	NQ 58 38-39	A. Moen (TRH)
1973	Innderdalen	NQ 58 38	A. Moen m.fl. (TRH)
1973	Innerdalen, NV Storengsæter	NQ 57 40	A. Moen m.fl. (TRH)
1973	Innerdalen, Ø Dølvadfjell	NQ 60 33	A. Moen (TRH)
1973	Innerdalen, N Inna	NQ 61 35	A. Moen (TRH)
1988	Dølvad, Øvre Dølvadsæter	NQ 59-60 30	A. Moen, S. Singsaas (TRH)
1989	V Storfossen i Orkla	NQ 64 28	S. Singsaas (TRH)
1989	NØ Staesvollen	NQ 58 26	S. Singsaas (TRH)
1990	Øvre Dølvadsæter	NQ 60 30	S. Singsaas (TRH)
1994	S f Dølvasetra	NQ 59 30-32	H. Bratli, R. Haugan (O)
1994	Inna Halvorstjønna	NQ 62 33	R. Haugan, H. Bratli (O)

2.3 Floristisk oversikt

Ut fra dagbøker, lister og belegg kan man konkludere med at området har en artsrik og variert flora av nordboreal til alpin type, lik den som forekommer i andre austlige deler av planområdet (austre Dovre og austre Oppdal) og særlig i foreslåtte utvidelsesområder (Grimsdalen i Dovre, Folldalen med Einunndalen), og med relativt få særpreg sammenliknet med disse områdene. Viktige elementer er:

- * Basekrevende fjellplanter, av "Dovrefjell-typen", forekommer jamt i fjella sør i området: Høggia-området, Mehø-Grønhø-Rundhø, Marsjøfjellet og delvis så langt nord som Børsjøhø og aust som Rødalshø. Utvalget har et mer kontinentalt preg enn i store deler av planområdet, men samsvarer bra med det man ellers finner i aust.
- * Basekrevende myrplanter ("rikmyrplanter") av nordboreal - lågalpin type spiller stor rolle i hele området.
- * Høgstaudeelementet, knyttet til bjørkeliene, synes å spille mindre rolle, trolig på grunn av de kontinentale klimaforholdene. En del arter er belagt og/eller notert fra Rødalen, nedre deler av Gløta og Orkla. Et unntak er Innerdalen, der Moen (1976, 1990) omtaler høgstaudeelementene som spesielt utbredte og frodige, og lia vest for Kviknedalføret der Lid omtaler en rik høgstaudeflora.
- * Det plantegeografisk spesielle elementet knyttet til kontinentale fjelldaler, ellers særlig kjent fra Grimsdalen (Dovre/Folldal), Folldalen (Folldal) og Einunndalen/Unndalen (Folldal/Oppdal) var meget godt representert i Innerdalen, bl.a. med kvitstarr (*Carex bicolor*, se nedenfor).
- * Det basekrevende elementet knyttet til kontinentalt seterlandskap, typisk (igjen) for Grimsdalen, Folldalen og Einunndalen/Unndalen, var meget velutviklet i Innerdalen. Karakteristiske planter er marinøkler (*Botrychium* spp.), søter (*Gentiana/Gentianella* spp.), nøkleblom (*Primula* spp.), bakkestjerner (*Erigeron* spp.) og reinmjelt (*Oxytropis lapponica*). Hvor mye som er igjen er uvisst. Det samme elementet angir også Lid som vanlig på setervollene sør i området, rundt Gløta, i Rødalen og i setervollene i Høggia-området. Fortsatt beite er viktig for å opprettholde vegetasjon og flora som er knyttet til seterlandskapet.

Ut fra kjeldene kan følgende mer spesielle artsforekomster (med lokaliteter) nevnes:

- * Høgfjellsklokke (*Campanula uniflora*) - Belagt fra flere av høgfjella i sør: Bjørntangen, Mehøkvolve, Rundhø, Marsjøfjellet, Høggia og Rødalshø. Dette er de austligste forekomstene i Sør-Norge, og arten er med på å definere grensa for det plantegeografiske "Dovrefjell".

- * Kvitstarr (*Carex bicolor*) - Dokumentert flere steder i Innerdalen (se Moen 1976 og kap. 5). Forekomstene han kartla ligger alle innenfor magasinområdet og er med sikkerhet ødelagt. Reguleringen ble fulgt opp med etterundersøkelser i 1988-93 (Singsaas & Moen 1989, 1991, 1992, Moen & Singsaas 1990, Singsaas 1994, se kap. 5, Innerdalen). Kvitstarr ble funnet både nedafor og ovafor inntaksstedet ved Dølvadsætra (NQ 59-60 30) og vest for Storfossen i Orkla (NQ 64 28). Inntaksstedet ble ikke undersøkt forut for reguleringen. Kvitstarr vokser der på ei ca. 100 x 15 m lang grus- og steinør sammen med klåved (*Myricaria germanica*). Singsaas (1994) bringer analyser av ti fastruter med kvitstarr; analysene ble utført i 1993. I 1989 ble kvitstarr kartlagt langs en ca. 25 km lang strekning av Orkla mellom rv 3 på Kvikneskogen og Orkelkroken (mellom 700 og 980 m o.h.). Det ble registrert ca. 40 lokaliteter for arten (Moen & Singsaas 1990).

- * Dubbestarr (*Carex misandra*) - Belagt fra stort sett de samme fjella som høgfjellsklokke er kjent fra: Høggia, Mehø, Mehøkvolve, Bjørntangen, Marsjøfjellet, Rundhø og Rødalshø.

- * Lappmarihand (*Dactylorhiza lapponica*) - Kjent flere steder i planområdet; også belagt fra utvidelsesområdet i Innerdalen (Halvorstjønna).

- * Gullrublom (*Draba alpina*) - Denne har litt større utbredelse enn de utpregete "Dovrefjellplantene" og er dokumentert fra Storkleiven, Ensjøhøgda, Grønhø, Vesle Innsjøen, Rødalshø, Bjørntangen, Høggia, Rundhø og Mehøkvolve.

- * Bleikrublom (*Draba oxycarpa*) - Har mer begrenset utbredelse enn de forrige og er knyttet til de sentrale fjella i sør: Bjørntangen, Rundhø, Høggia, Rødalshø, Marsjøfjellet og Mehøkvolve.

- * Stortveblad (*Listera ovata*) - Sparsom i planområdet; belagt fra Gløtlia og Innerdalen.

- * Svartkurle (*Nigritella nigra*) - Arten har hatt (og har kanskje fortsatt) en av sine største lokalitetsgrupper i Norge i området. Belagt fra Orkelkroken, SV for Dølvasetra, Hamndalssetra under Vesle Børsjøhøgda, Store Innsjøen, og fra mange lokaliteter i Innerdalen. Tollan har samlet arten på seks lokaliteter (mellom Fossetra og søndre Tronsetra, lia nordvestover fra Vollasetra, 1 km NV for Dølvadfjellets topp, 2 km SØ for Fossetra, mellom Taraldshøgda og Falkberget, Falkbergets sørside). Moen (1976) registrerte arten på seks lokaliteter, uten å være oppmerksom på Tollans innsamlinger. Alle Moens lokaliteter ligger i reguleringsområdet, men noen av Tollans kan ligge over reguleringsgrensa.

- * Fjelltettegras (*Pinguicula alpina*) - Denne arten har et austlig tyngdepunkt i Dovrefjellområdet og er derfor mye mer hyppig innen utvidelsesområdet enn ellers i planområdet. Dokumenterte lokaliteter er bl.a.: Vesle Børsjøhø, Urda, Innerdalen (i mengder) og Dølvadfjellet.

- * Dvergtettegras (*Pinguicula villosa*) - Noe av det samme gjelder denne. Den har en del

forekomster i sentrale deler av Dovrefjell, men blir hyppigere austover. Innen utvidelsesområdet i Tynset er den belagt bl.a. fra nær Vesle Børsjøen, Gløtlia, Gløtkroken, Borrbecken og Rundtjønn i Rødalen, Falkberget i Innerdalen, Dølvadfjellet, Sparsjøen og Rødalshø.

- * Knutshørapp (*Poa arctica* ssp. *stricta*) - Utpreget "Dovrefjellplante". Kjent fra de fleste høgfjella i sør, aust til Rødalshø.
- * Stuttarve (*Sagina cespitosa*) - En utpreget "Dovrefjellplante" med austligste forekomster på Marsjøfjellet, Bjørntangen og Rødalshø.
- * Høgfjellsveronika (*Veronica alpina* ssp. *pumila*) - Lite kjent, men hører trolig til "Dovrefjellplantene". Belagt ihvertfall fra Mehøkvolve.

3 Plantegeografi

De plantegeografiske hovedtrekkene i utvidelsesområdet (her omfattende både Tynset- og Folldal-delene) bestemmes av posisjonen på austsida av de høgere delene av fjellkjeda. Det kontinentale klimaet slår ut både i dalfører og fjell.

I de søndre fjellområdene er det påfallende sammenheng vestover til det sentrale "Dovrefjell" rundt Drivdalen og Dovreplataet. En serie av de mest krevende artene går austover i de fleste egnete fjell fram til ei skarp austgrense i Skardhø og Snøfonnhø (Folldal), Marsjøfjellet, Mehø og Høggia (Folldal/Tynset) og Rødalshø (Tynset). Praktisk talt ingen av dem forekommer i de nordre fjella i utvidelsesområdet, nord for Børsjøhøene, og ingen av dem krysser dalføret Tunna/Kvikne over til fjella i aust. Dette har trolig topografiske årsaker, koplet sammen med vegetasjonshistoriske. Fjella i sør er høgere og ble mindre berørt av skoggrenshevningene i postglasial varmetid. I nord i utvidelsesområdet og i fjella aust for Tunna/Kvikne var det knapt en eneste større topp som kunne stikke opp over en minst 200 m høgere liggende skoggrense.

Det er rabbeplanter og tidlige snøleieplanter som særlig går austover fra "Dovrefjell". Området har en påfallende mangel på planter fra de sene snøleiene, bl.a. nesten ikke forekomster av snøgras-artene (*Phippsia* spp. - som kommer igjen i nordre Os) eller jøkelstarr (*Carex rufina*). De fleste andre vestlige fjellplanter i "Dovrefjell" synes også å mangle, f.eks. fjellrundskolm (*Anthyllis vulneraria* ssp. *lapponica*), aurskrinneblom (*Arabis petraea*), lappøyentrøst (*Euphrasia lapponica*) og fjelltiriltunge (*Lotus corniculatus* var. *borealis*). Ett unntak er rabbestarr (*Carex glacialis*), som har flere forekomster.

Det andre viktige elementet som bestemmes av det kontinentale klimaet er elvekantplanter og kulturfavoriserte setervoll- og beiteplanter. De første favoriseres trolig fordi kaldluftstrømmer (og kanskje inversjonsfrost) har ført til at elvekantene ikke er helt tilgrodd, og denne effekten forsterkes av seterbruk med beiting og hogst til setrene. Innen utvidelsesområdet ligger to av de viktigste kontinentale seterdalene i Norge: Einunndalen og Innerdalen. Begge er dessverre sterkt påvirket av vassdragsreguleringer, noe som særlig har gått ut over elvekantvegetasjonen og setervollene i dalbotnene (Fundinmagasinet, Innerdalsmagasinet).

Den mest særpregete karplanten for disse dalførene er trolig kvitstarr (*Carex bicolor*), se

omtalen i hovedrapporten. Innen utvidelsesområdet har den forekomster i Einunndalen og Innerdalen, begge sterkt påvirket av reguleringene. De tryggeste forekomstene i dag ligger i andre dalfører i planområdet (Grimsdalen og Unndalen).

Dalføret Tynset - Kvikne - Rennebu har trolig fungert som en viktig spredningvei for varmekrevende planter mellom Austlandet og Trøndelag i postglasial varmetid. Flere mulige spor etter slik spredning finnes, i form av antatt relikte forekomster i dalføret (f.eks. sandfiol - *Viola rupestris* og skogsvinerot - *Stachys sylvatica*). Ingen av disse når imidlertid inn i utvidelsesområdet.

Det samme gjelder et lite element av kystplanter som går langt innover i dalføret langs Orkla, til dels helt inn i Tynset kommune (oftest som de eneste forekomstene i Hedmark), f.eks. rome (*Narthecium ossifragum*). Kystplanter er knyttet til de nordvestligste delene av dalføret, ned mot Innset, og ingen er kjent fra utvidelsesområdet.

Plantegeografisk karakteriseres dermed utvidelsesområdet som et område med uttynning av de kontinentale delene av Dovrefjells flora.

4 Kryptogamer

Vi har ikke kjennskap til at det er utført særskilte kryptogamundersøkelser i utvidelsesområdet. Sannsynligvis har flere botanikere vært i Follidal-delen for å samle materiale for kryptogamgrupper de arbeider med eller i forbindelse med verneplanarbeid. Noen oversikt over slike mindre innsamlinger er det ikke mulig å lage slik herbariebelegg ligger ordnet i de vitenskapelige samlingene i dag. Lid noterte en del moser og lav i sine dagbøker (i 1947 og 1949), men uten spesielt interessante forekomster. Moen (1976) inkluderer ikke kryptogamer i rapporten, men ca 75 mosekollektør er innlemmet i Trondheim-herbariet. Databasen i Trondheim-herbariet viser at Kjell Ivar Flatberg samlet torvmoser (*Sphagnum* spp.) ved Råtåsjøhø i 1969, at Asbjørn Moen samlet torvmoser i Einunndalen i 1977 og Kjell Ivar Flatberg i 1993.

Ut fra det som er kjent fra andre kontinentale seterdaler (spesielt Grimsdalen) er det sannsynlig at Einunndalen, Unndalen og Innerdalen har en interessant lavflora, sannsynligvis også soppflora knyttet til setergrendene. Sigmund Sivertsen har flere ganger besøkt Einunndalen og samlet vesentlig begersopp (Pezizales). Han har også samlet sopp på Råtåsjøhø, ved Flåmsætran og Meløya. Det siste området er, med veikanter, bekkekanter og dyretråkk, en rik begersopplokalitet. I 1985 ble det holdt en mykologisk kongress i Oslo, og under en ekskursjon i Einunndalen ble det samlet atskillig materiale som kan være spredt i en rekke europeiske herbarier. Det er ikke kjent at noen har utført mer omfattende soppundersøkelser i utvidelsesområdet.

Ingen kransalger (Charophyta) er kjent fra utvidelsesområdet (Langangen 1996).

5 Vegetasjon

Det er utført få vegetasjonsundersøkelser i utvidelsesområdet (figur 1). De eneste kjente er Resvoll-Holmsens (1914) studier av fjellvegetasjon i Folldal; for denne kommunens del av utvidelsesområdet savnes således moderne vegetasjonsundersøkelser. Moens (1976) undersøkelse i Innerdalen er, så langt vi har brakt på det rene, den eneste undersøkelse av vegetasjon som er foretatt i Tynsets del av utvidelsesområdet. Den er senere supplert av Brattbakk (1991) og etterundersøkelser i forbindelse med Innerdalsreguleringen (se kap. 2). Lids dagbøker (i 1947 og 1949) gir et generelt og ganske godt bilde av vegetasjonen i sørlige og austlige Tynset-delen av utvidelsesområdet, men er vanskelig å omsette i dagens vegetasjonstyper.

Folldal

Folldalsfjellene

I 1913 utførte Hanna Resvoll-Holmsen den hittil eneste større undersøkelsen av vegetasjon som vi kjenner til i søndre del av utvidelsesområdet (Resvoll-Holmsen 1914). Hun analyserte fjellvegetasjon på begge sider av Kakelldalen: Fatfjellet, Volen (Slettjellkampen - Storvola på M711-kartet), Håneskletten, Grønhøi og Storhøi, og i øvre del av Kakelldalen og deler av Einunndalen. Fatfjellet var en av hennes viktigste lokaliteter. Foruten å gi en generell beskrivelse av området presenterer hun 64 analyser av ulike typer vegetasjon: furuskog, bjørkeskog, kratt, lyngmark, lavhei og fjellmark, snøleier, dyrket grasmark (setervanger), grasmark på fjellskråninger, myr og kilder. Materialet er til dels tungt tilgjengelig i og med at Resvoll-Holmsen grupperer vegetasjonstypene etter andre prinsipper enn de vi gjerne bruker i dag. En del opplysninger og analyser fra Folldal finnes også i sammenstillingen om fjellvegetasjon i det "østenfjeldske" Norge (Resvoll-Holmsen 1920).

Fra Folldalen og oppover i høgda avløses furuskog av bjørkeskog som i sin tur viker plass for einer-dvergbjørkkraut, som dekker store arealer i lågalpin sone.

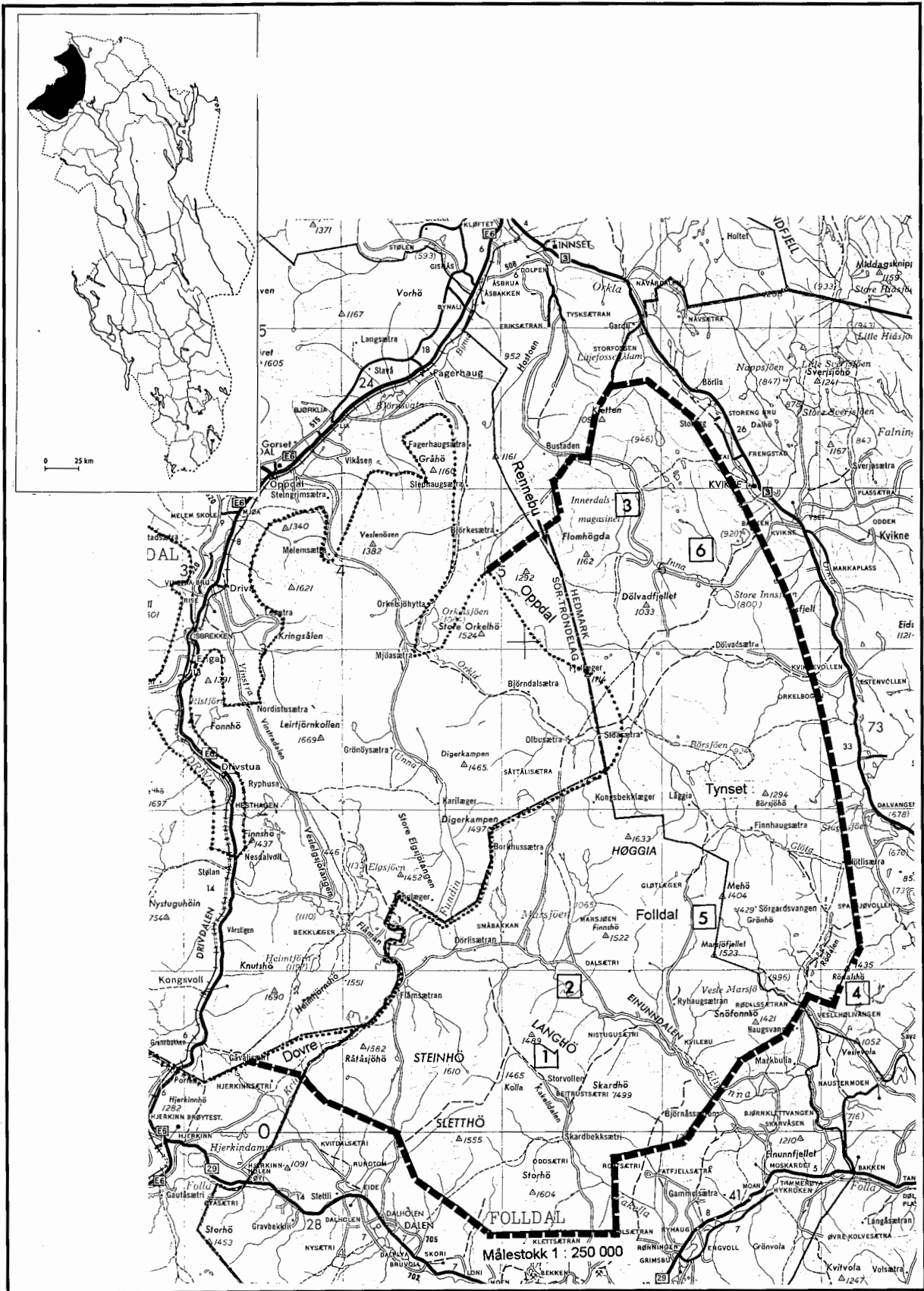
Furu gikk i Resvoll-Holmsens tid til 960 m o.h. ved Svarthaugene. Tregrensen, som dannes av fjellbjørk, lå på Fatfjellet ved 1025 m, skoggrensen bare ubetydelig lågere, og grensen for vier ved 1245 m. Andre steder angis tregrensen til rundt 1070. Skoggrensen gikk flere steder rundt 1040 m, men var over betydelige arealer blitt senket gjennom seterbruket; flere av setrene ligger ved ca 950 m. De angitte grensene oppgis i flere tilfeller fra steder med austlig eksposisjon.

Nedbørfattig klima og leddrenerte lausmasser gir tørre vekstforhold. Lavinnslaget er stort i flere av vegetasjonstypene, og en grågul farge preger vidstrakte områder.

"Oversatt" til Fremstads (1997) vegetasjonstyper blir følgende vegetasjonstyper beskrevet av Resvoll-Holmsen (1914, 1920):

A1a Lavskog, lav-furu-utforming

Åpen, artsfattig furuskog med dominans av lav- og lyngarter, særlig kvitkrull (*Cladonia stellaris*), fjellreinlav (*Cladonia mitis*), grå reinlav (*Cladonia rangiferina*), saltlav (*Stereocaulon paschale*), røsslyng (*Calluna vulgaris*), tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og smyle (*Deschampsia flexuosa*). Skogtypen er nærmest en "karaktertype" for de lågestliggende, sørlige delene av utvidelsesområdet. Den finnes



Figur 1. Utvidelsen austover av Dovrefjell nasjonalpark, vesentlig i Hedmark. Prikket linje: austgrensa til planområdet for Dovrefjell nasjonalpark; stipla, brei linje: grensa til utvidelsesområdet. Nummer angir lokaliteter for vegetasjonsundersøkelser omtalt i teksten: 1 - Følldalsfjella, 2 - Meløyfioen, 3 - Innerdalen, 4 - Rødalshø, 5 - Rødalshø - Rødalen - Høggia-massivet - Gløta, 6 - Vollan - Storkleiva - Urda - Innsjøene.

fortrinnsvis på søreksponerte dalsider og skråninger.

Blandingsskog av furu og fjellbjørk finnes i overgangen mot de rene lavbjørkeskogene.

A1b Lavskog, lav-fjellbjørk-utforming

Sammenlignet med furuskogene inneholder lavbjørkeskogene mer fjellkrekling (*Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*), og dvergbjørk (*Betula nana*) og einer (*Juniperus communis*) er vanlige i busksjiktet. Noen få urter er vanligere i fjellbjørkeskogen enn i furuskogen, som linnéa (*Linnaea borealis*), stormarimjelle (*Melampyrum pratense*), bleikmyrklegg (*Pedicularis lapponica*), gullris (*Solidago virgaurea*) og skogstjerne (*Trientalis europaea*). Typen går opp til skoggrensen.

Friskere bjørkeskog-utforminger finnes, med større innslag av gras og urter, men det beskrives ikke egentlige lavurt- eller høystaude-utforminger.

F Rasmark

Rasmarkvegetasjon beskrives ikke spesifikt, men det finnes enkelte hint til slik vegetasjon, som rike kratt med einer, dvergmispel (*Cotoneaster scandinavicus*) og bleikvier (*Salix hastata*) i skrenter i Tvergelglupen, 1180 m (Resvoll-Holmsen 1920).

G Kulturbetinga eng

Dyrkede enger rundt setrene, med enkelte innsådde arter, men dominert av viltvoksende urter og gras. Variabel sammensetning, avhengig av fuktighetsforhold, næringsinnhold, alder m.m. Eldre enger har bl.a. mindre innslag av ugrasarter enn nysådde eller nyanlagte enger.

Resvoll-Holmsen (1914) omtaler også grasmark langs bekker og elver, som smale striper mellom vannstrengen og heivegetasjon. Her finnes ofte urter og gras som ellers finnes sparsomt i relativt fattige områder, bl.a. en del basekrevende arter (egne observ.).

J-N Myr- og kjeldevegetasjon

Resvoll-Holmsen (1914, 1920) omtaler bl.a. myr som må være

- * fattig fastmatte-mjukmatte/lausbunnmyr (K3, K4), med flaskestarr (*Carex rostrata*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*)
- * intermediær mjukmatte/lausbunnmyr, med strengstarr (*Carex cordorrhiza*)
- * middelsrik myr-rikmyr (M), vurdert ut fra angivelser av rikmyrmoser. Etter egne observasjoner i Folldal-delen av utvidelsesområdet er de rikeste myrene ekstremrik fastmattemyr, sotstarr-blankstarr-utforming (M3b). Karakteristisk for typen er et spredt, lågt busksjikt av myrtevier (*Salix myrsinities*).
- * fattigkjelde (N1)

R1 Greplyng-lav/moserabb og R2 Dvergbjørk-fjellkreklingrabb

Lavrike rabb-samfunn på steder med tynt snødekke. Ulike utforminger, varierende fra dominans av reinlav-arter (*Cladonia* spp.) på noe beskyttede steder til de vindherdige *Cetraria*- og *Alectoria*-artene på ekstremrabbene. Forvede arter inngår i varierende grad, særlig dvergbjørk og fjellkrekling. Dekker store deler av lågalpin sone i utvidelsesområdet og danner et karakteristisk fargespill sammen med einer-dvergbjørkheiene på henholdsvis eksponerte og noe snøbeskyttede steder.

R3 Reinrose-gras-lavrabb

En lavrik utforming av reinrosehei angis fra Fatfjellet (Resvoll-Holmsen 1920), men finnes trolig spredt en rekke steder i området.

S leside- og T snøleie-vegetasjon

S2 Einer-dvergbjørkhei

Over bjørkeskogene, i lågalpin sone, og på lågere nivå der bjørkeskog er fjernet, dekker einer-dvergbjørkhei store arealer. Krattene veksler noe i artssammensetning, men de er vanligvis lynnrike og har bunnsjikt av vanlige "fattigskog"-moser. Sauesvingel (*Festuca ovina*) og finnskjegg (*Nardus stricta*) er også vanlige i heiene. En del basekrevende arter inngår ofte spredt og kan også gjøre så mye av seg at en må betegne krattene som rik einer-dvergbjørkhei (S2b). Typen er en av de karakteristiske vegetasjonstypene for regionen og preger lesidene i lågalpin sone med en brungrønn farge.

S3 Blåbær-blålynghei

Omtales som "lyngmark". Leside-samfunn der viktige arter er blåbær, fjellkrekling, blålyng (*Phyllodoce caerulea*), blokkebær (*Vaccinium uliginosum*), fjelljamne (*Diphasiastrum alpinum*), smyle (*Deschampsia flexuosa*) og stivstarr (*Carex bigelowii*). Bunnsjiktet er oftest lavrikt. Angis fra en rekke steder spredt i Folldal.

Flere leside-typer (S, tidlige snøleier, foruten S2 og S3) og seine snøleie-typer (T) antydes, bl.a.:

- * vierkratt, i senkninger, trolig mest S6 fattig høgstaude-kratt, men også grasrike utforminger som ikke er med hos Fremstad (1997)
- * grassnøleie (T1) en rekke utforminger, noen med dominans av finnskjegg (*Nardus stricta*) eller rabbesiv (*Juncus trifidus*)
- * fattig engsnøleie (T2), som en utforming med fjellmarikåpe (*Alchemilla alpina*), nærstående til T1
- * - musøresnøleie (T4)
- * - fattig mosesnøleie (T5)
- * - fattig våtsnøleie (T8)
- * - bregnesnøleie (T10) med fjellburkne (*Athyrium distentifolium*)

Trass i hennes ganske inngående studier av vegetasjonen i Folldalen er det ingen grunn til å tro at Resvoll-Holmsen (1914) gir et uttømmende bilde av vegetasjonen i området. For eksempel er rabb-vegetasjonen nokså svakt karakterisert, likeledes snøleie- og myrvegetasjonen og vegetasjonen i mellomalpin sone. Vi får heller ikke noe godt inntrykk av de kulturbetingete engene som ifølge våre egne observasjoner omfatter typer som hittil er dårlig beskrevet. Det gjelder særlig tørre, artsrike beitemarker med bakkestarr (*Carex ericetorum*), sauesvingel (*Festuca ovina*), søte-arter (*Gentiana*, *Gentianella*), flekkmure (*Potentilla crantzii*), vanlig marinøkkel og fjellmarinøkkel (*Botrychium lunaria* og *boreale*) m.fl. Likeledes har hun ingen omtale av vegetasjonen i og langs elvene (elveør-vegetasjon, Q) som nettopp i denne delen av landet har et særpreg, se kap. 2.3. Alt i alt gir Resvoll-Holmsens (1914, 1920) beskrivelser av vegetasjonen i Folldal et inntrykk av tørr, nokså fattig vegetasjon, med stort innslag av lav og smalbladete graminider. Tørr-preget er riktig nok, likeledes inntrykket av at området mer eller mindre mangler f.eks. høgstaudevegetasjon, med eller uten tre- og busksjikt. Men vi tror også, på grunnlag av egne rekognoseringer, at Folldal-delen av utvidelsesområdet rommer mange forekomster av relativt artsrike vegetasjonstyper; ikke så rike som de beste delene av Dovre, men at området er langt rikere på vegetasjonstyper

enn f.eks. Rondane.

Meløyfloen

Moen (1983) har undersøkt flatmyr og bakkemyr med innslag av palsmyr, øyblandingsmyr og strengmyr i Meløyfloen i Einunndalen (930-1030 m o.h.). Palsene er små og omgitt av åpent vann. Myrområdet omfatter også fuktenger, også med busksjikt av vier. Rikmyrvegetasjon dominerer; artene som angis for rikmyr er karakteristiske for rikmyrene i de austre deler av Dovrefjell-området (se nedenfor under myr). Meløyfloen ble vurdert å ha særlig verneverdi nasjonalt, som typeområde. Området ble naturreservat i 1981.

Tynset

Et myrområde i Innerdalen, ved Flommen, ble inventert av Moen (1983). Det ble vurdert å være uten verneverdi. Senere ble området neddemt av Innerdalsmagasinet.

Innerdalen

Vegetasjonen i Innerdalen ble undersøkt i 1973 av A. Moen og medarbeidere (Moen 1976) i forbindelse med reguleringen av Orkla, se også kap. 6. Innerdalsmagasinet var fylt opp i 1983 (Singsaas & Moen 1989). I 1988 ble reguleringssona undersøkt et par steder; bilder i rapporten viser erosjon i øvre del av reguleringssona. Få arter i den opprinnelige vegetasjonen i reguleringssonen hadde overlevd vannstandsvekslingene; noen arter var nyetablerte.

Skoggrensa i Innerdalen ligger på ca 900 m o.h., opp mot 930 m på gunstige steder, ned til 870 m i nord- og austeksponerte lier. Grensene lå tidligere lågere på grunn av beite. I dag er mye av den høgtliggende skogen ung regenereringsskog. Bjørk danner skoggrensa. I dalen fantes også en nedre skoggrensa som i hovedsak var klimabetinget, og fjellvegetasjon i dalbunnen.

Følgende vegetasjonstyper beskrives fra Innerdalen, "oversatt" til typene hos Fremstad (1997). Oversikten viser at Innerdalen hadde stort mangfold i vegetasjonstyper før reguleringen og at rike typer utgjorde en betydelig del av arealet. Reguleringen førte til tap av noen typer, spesielt rike setervoller/kulturveier og elvekantvegetasjonen. For de arealene som ligger over magasinet et de registrerte verdiene i alt vesentlig intakte.

A1b Bærlyngskog

Hit kan trolig kartleggingsenhet 50 lyngrik bjørkeskog føres; en tørr, fattig skogtype på rabber. Dekker små arealer under 900 m.

A3 Røsslyng-blokkebærskog med bjørk og "blåbær-fuktbjørkeskog" med multe (*Rubus chamaemorus*) (E1?): små arealer fantes i dalbotnen.

A4/A5 Blåbær- og småbregnebjørkeskog

Vanligste skogtype i Innerdalen der den dekker 22 % av både det undersøkte området og magasinområdet. Store, sammenhengende arealer i liene. Blåbærtypen dominerer. Den har mange steder godt utviklet busksjikt av einer (*Juniperus communis*).

A7 Grasdominert fattigskog

I Innerdalen finnes noen få og små bestander av bjørkeskog med dominans av finnskjegg (*Nardus stricta*), smyle (*Deschampsia flexuosa*) og sauesvingel (*Festuca ovina*). Typen er dels

betinget av langvarig snødekke, dels av beite.

B1 Kalkbjørkeskog

Artsrik bjørkeskog på tørre, baserike skrenter med tynt jorddekke. Inneholder mange kravfulle arter både i felt- og botnsjikt. Noen få og små bestander er registrert i Elsåsdalen og under Falkberget, dvs. sør i Innerdalen.

C2 Høgstaudebjørkeskog, inklusive lavurt-utforming med spredte høgstauder

Høgstaudebjørkeskog utgjør 13 % mellom reguleringsmagasinet og 900 m. Særlig store arealer finnes i de vest- og sørvesteksponerte liene fra Falkberget og oppover langs Inna. Gras- og urterike utforminger er kulturpåvirkte bestander av enten blåbærskog eller høgstaudeskog. De utgjorde 7 % av det kartlagte området og er særlig vanlige i liene omkring Flonan og Foss-sætra. Fem ruteanalyser av høgstaudeskog i Innerdalen er publisert av Moen (1990, s. 282, appendiks D tabell 3).

G Kulturbetinga eng

Beskrives som setervoll/kulturbeite. Disse dekket 6 % av magasinområdet og fantes ikke utenom dette. Typene hadde noe varierende artssammensetning, men var overveiende svært artsrike, og de inneholdt noen av de mest verdifulle botaniske forekomstene, som svartkurle (*Nigritella nigra*). Disse arealene ble neddemt. Moen (1976) beskriver dessuten en fuktheitype, "blåbær-multefukthei", i overgang mellom fastmark og myr.

J-M Myr

Åpne (ikke skogbevokste) myrer utgjorde 16 % av det kartlagte arealet, skogbevokst myr 2 %. Ulike typer myr ble registrert: flatmyr, strengmyr, bakkemyr og nedbørsmyr, med bakkemyr som dominerende type. 80 % av myrarealet var ekstremrikmyr. Ellers skilles det mellom:

J1 Ombrotrof myrvegetasjon

Forekom mest i dalbunnen, i magasinområdet, der typen utgjorde knapt 1 % av arealet.

K1 Fattig tuemyr

Åpen og skog-/krattbevokst fattigmyr utgjorde mindre enn 1 % i hele det kartlagte området.

M Rikmyrvegetasjon

Moderat rikmyr utgjorde 6 % av magasinområdet og vel 2 % av undersøkelsesområdet, i flatt eller svakt hellende terreng, men også som bakkemyrer. Mest som fastmattevegetasjon. Ekstremrikmyr utgjorde 6 % av magasinområdet og 13 % av hele undersøkelsesområdet, noe som skyldes den baserike berggrunnen og liten torvdybde. Artsrik vegetasjon, enten som åpne fastmatter eller skog-/tresatt med bjørk, sjeldnere med busksjikt av grå- og grønnvier (*Salix glauca*, *S. phylicifolia*).

N1 Fattigkjelde; noen få forekomster både inna- og utafor magasinområdet.

N2 Rikkjelde; 17 rikkilder ble funnet utafor magasinområdet.

O3 Elvesnelle-starr-sump

Fantes mest i gamle elveleier (kroksjøer) og andre forsenkninger i botnen av dalen. Viktigste arter: flasketarr (*Carex rostrata*) og sennegrass (*Carex vesicaria*). Høgstarrsump med busksjikt av gråvier-arter og grønnvier (*Salix phylicifolia*) og høgstarrsump dekket små arealer i magasinområdet, og er nå trolig forsvunnet fra området.

P Vassvegetasjon

Forekom sparsomt i Inna og kroksjøer i dalbotnen; nå for det meste neddemt.

Q2 Urte- og grasør

Artsrik elveørvegetasjon, med bl.a. kvitstarr (*Carex bicolor*), fantes langs Inna; den er nå neddemt. Etterundersøkelsene viste at artsrik elveør med kvitstarr også finnes på en strekning med redusert vannføring oppstrøms inntaksstedet ved øvre Dølvadsæter. Vegetasjonen er dokumentert av Singsaas & Moen (1989), bl.a. med tre vegetasjonsanalyser. Strekingen nedstrøms inntaksstedet er også beskrevet. Det er lagt ut fem fastruter på elvestrekning med redusert vannføring nedenfor inntaket og 5 fastruter ovenfor inntaket (Singsaas & Moen 1989, 1991, 1992). Singsaas (1994) gjengir analyser fra 1993 av de ti fastrutene.

R1 Greplyng-lav/moserabb og R5 Grasrabb

Disse ble av Moen (1976) slått sammen til greplyng/rabbesivhei, de vanligste vegetasjonstypene i fjella rundt Innerdalen. Innafor det kartlagte området dekker de 40 % over 900 m. Utvikles på basefattig grunn. Typene forekommer også på rabber som danner glenner i bjørkeskogen. Botnsjiktet preges av vindherdige lav.

R3 Reinrose-gras-lavrabb

Dekker 8 % over 900 m. Variabel, men vanligvis artsrik vegetasjonstype på baserik grunn. I Innerdalen finnes både lav- og mose-utforminger. Særlig rike utforminger finnes på rabber i kantene av Elsådalen ned til elvemøtet med Inna og på skrenter av Falkberget. Noen i det første området kan ha blitt neddemt.

S2 Einer-dvergbjørkhei

Moderat snøleietype som utgjorde 8 % av dalbotnen i Innerdalen, men finnes nesten ikke utenom magasinområdet. Rike utforminger av typen fantes i dalbotnen.

S3 Blåbær-blålynghei

Moderat snøleietype (noe lågere i soneringen enn S2) med dominans av blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og fattigskogmoser. Viktig vegetasjonstype over 900 m, der den dekker 22 %.

S6 Fattig høystaude-eng og S7 Rik høystaude-eng

Få og små bestander forekommer like over skoggrensa, med eller uten busksjikt av vier.

T3 Rikt engsnøleie

Variabel type som dekker 4 % av arealene over 900 m. Artsrik både i felt- og botnsjikt, av og til med lågt, grissent busksjikt av krypende vier, mest polarvier (*Salix polaris*) og rynkevier (*Salix reticulata*).

T4 Musøre-snøleie inklusive T5 fattig mose-snøleie

Utgjør mindre enn 1% av arealet over skoggrensa.

T6 Rynkevier-polarvier-snøleie inklusive T7 Rikt mosesnøleie

Små arealer finnes bl.a. ovenfor Tronsætra, men utgjør ubetydelige arealer.

Rødalshø

Fjellet ligger på grensa av utvidelsesområdet. Gjærevoll (1988) nevner at en her har baserike bergarter som gjør at en får rabbevegetasjon med reinrose (*Dryas octopetala*). Slik vegetasjon

finnes på begge sider av Rødalen og østover til Savalen.

Rødalshø - Rødalen - Høggia-massivet - Gløta

Dette området dekkes av Lids dagbøker (vesentlig floristiske) og kan bare gis en generell vegetasjonsomtale. Rik fjellvegetasjon preger alle de høgere fjella: Rødalshø, Marsjøfjellet (og sør til Rundhø og Snøfonnhø i Alvdal/Folldal), Mehø - Grønhø - Rundhø, Låggia - Bjørntangen - Kollen og Børsjøhøene. Flekker av rike grasheier og reinroseheier forekommer vanlig, likeledes svabergvegetasjon med bl.a. rabbestarr (*Carex glacialis*) og rublom-arter (*Draba* spp.). Rik snøleievegetasjon forekommer flekkvis i nordsidene på de høgere fjella (Låggia - Bjørntangen, Marsjøfjellet, Mehø - Grønhø - Rundhø), men ikke i Rødalshø. En særlig rik lokalitet for krevende fjellvegetasjon synes være Mehøkvolveret.

Myrvegetasjonen er variert, med stort innslag av basekrevende typer, i hele området. Til dels er dette alpine rikmyrer, især i området fra Marsjøen mot Marsjøkvolveret, og oppover langs hele Gløta til Gløtlægret og Gløtsetra. Mer varierte myrer omtales fra Rødalen der vekslingen mellom skogkoller, små og smale myrer og mengder av tjønner gir en småmosaikk med til dels meget rike, nordboreale myrer.

Rik og variert setervollvegetasjon omtales fra praktisk talt alle setrer i området. Innslaget av basekrevende, kontinentale vegetasjonstyper synes å være meget likt det som kjennes fra Innerdalen, Einunndalen og Grimsdalen.

Skogvegetasjonen omtales ikke spesielt nøye hos Lid, og vassvegetasjonen er sparsomt omtalt og synes ikke å ha spesielle trekk.

Vollan - Storkleiva - Urda - Innsjøene

Området ligger lengst nordaust i utvidelsesområdet, mellom Innerdalen og Kviknedalføret.

Lia opp fra Vollan omtales å ha veksling mellom gråorskog med innslag av tyrihjelms (*Aconitum septentrionale*), furuskog, og blåbær-bjørkeskog opp mot skoggrensa. Rike dråg av kjeldetype forekommer jamt i skogen, med bl.a. fjell-lok (*Cystopteris montana*) og skogkarse (*Cardamine flexuosa*). Bergene omtales å ha en rik, kalkkrevende vegetasjon.

Plataet mellom Storkleiva og Store Innsjøen er meget myrrikt med store arealer rikmyr, i veksling med kalkrabber med bl.a. rabbestarr (*Carex glacialis*). Vollasetra (Storinnsjøvungen) omtales med basekrevende setervoll- og beitevegetasjon.

Sjølve Storkleiva-Urda omtales med reinroseheier, rik bergvegetasjon og mindre rikmyrer.

Oppsummering om vegetasjonen i utvidelsesområdet

Undersøkelsene til Resvoll-Holmsen (1914), Lid (1947, 1949 upublisert), Moen (1976) og Brattbakk (1991) (jf. tabell 2) viser forholdene i ytterkantene av utvidelsesområdet. Delområdene har en del vegetasjonstyper felles, men skiller seg fra hverandre på en del punkter. Først og fremst fremstår Folldal-delen og den søndre Tynset-delen som overveiende lågalpine områder, mens Innerdalen, Rødalen og lia mot Kviknedalen har relativt mer skog, både fattige og rike typer. Mens skogen i Folldal-delen er lavdominert, finnes det i Innerdalen

og Rødalen også moserike skoger. Dette kan henge sammen med en klimagradiert fra Folldalen og nordover, fra seksjon C1 til OC.

Myr- og kjeldetypene er trolig forholdsvis like i de to områdene, men for myr er sammenligningen haltende pga. ulik struktur i beskrivelsene. Også innafor fjellvegetasjonen er typene sannsynligvis nokså like, med noe mer av ekstreme snøleier i sør, der fjella er høgere enn rundt Innderdalen.

Vi rekner med at de undersøkte ytterdelene av utvidelsesområdet tilsammen gir et godt bilde av hvilke vegetasjonstyper som finnes der og at de mellomliggende arealene ikke skiller seg vesentlig ut fra det som er beskrevet for ytterdelene.

Tabell 2. Sammenligning mellom vegetasjonstyper registrert i Folldalen av Resvoll-Holmsen (1914) og Innerdalen (Moen 1976: a) og Brattbakk (1991: b).

	Folldal	Innerdalen	
		a	b
A2 Bærlyngskog	-	x	x A2b
A3 Røsslyng-blokkebærskog	-	x	-
A4/A5 Blåbær- og småbregnebjørkeskog	-	x	x A4c
A7 Grasdøminert fattigskog	-	x	x
B1 Kalkbjørkeskog	-	x	-
C2 Høgstaudebjørkeskog, inklusive lågurt- utforming med spredte høgstauder	-	x	x
F Rasmark	x 1)	-	-
G Kulturbetinga eng	x	x 2)	x
K1 Fattig tuemyr	?	x	-
K3-4 Fattig fastmatte-mjukm./lausbotnmyr	x	x	-
L2 Intermediær fastmattemyr	x	-	x
L3 Intermediær mjukmatte/lausbotnmyr	x	-	x
M Middelsrik myr - rikmyr	x	x	x 3)
N1 Fattigkjelde	x	x 4)	-
N2 Rikkjelde	?	x	x
O-P Vasskant og vassvegetasjon	5)	2)	-
Q2 Urte-grasør	-	x 6)	-
R1-2 Greplyng-lav/moserabb og dvergbjørk-fjell- kreklingrabb	x	x	x
R3 Reinrose-gras-lavrabb	x	x	x
R5 Grasrabb	-	x	-
S2 Einer-dvergbjørkhei	x	x	x
S3 Blåbær-blålynghei	x	x	x
S6 Fattig høgstaude-eng/kratt	x	x	x
S7 Rik høgstaude-eng/kratt	x	x	-
T1 Grassnøleie	x	x	x
T2 Fattig engsnøleie	x	-	-
T3 Rikt engsnøleie	-	x	x
T4 Musøre-snøleie	x	x	-
T5 Fattig moesnøleie	x	x	-
T6 Rynkevier-polarvier-snøleie	-	x	-
T7 Rikt moesnøleie	-	x	-
T8 Fattig våtsnøleie	x	-	-
T10 Bregnesnøleie	x	-	-

1) Forekomst antydnet

2) Neddent

3) Vanligste type er M2 Rik fastmattemyr

4) Sjelden

5) Ikke undersøkt

6) Jf. Singaas & Moen (1989, 1991, 1992), Moen & Singaas (1990)

6 Vegetasjonskart

Det ser ut til å være laget bare ett vegetasjonskart innen utvidelsesområdet; Moens (1976) kart over Innerdalen. Dette er senere supplert av Brattbakk (1991).

Andre vegetasjonskart fra Tynset berører ikke utvidelsesområdet, f.eks. NIJOS' arealressurskart for landbruket 1620 III Folldal, fra 1983. Hos NIJOS foreligger (ifølge Balle 1997) et manuskriptkart i 1 : 50 000 over Innset/Kvikne (ved J.Y. Larsson 1982); dette har vi ikke hatt tilgang til. Vi vet derfor ikke om kartet dekker deler av utvidelsesområdet. Det samme gjelder et kart i 1 : 50 000 Kvikneskogen av Amdam. Det skal foreligge som fargetrykt kart, produsert i 1972 ved NLH, Institutt for jordskifte. Vi har ikke fått svar på vår henvendelse om kartet til instituttet.

Innerdalen 1 : 10 000 (Moen 1976)

Kartet er laget i forbindelse med utbyggingsplanene for Øvre Orkla, og dekker områder rundt det planlagte Innerdalsmagasinet, fra 760 m o.h. i dalbunnen til 900-940 m, ovenfor Frengstadsætra til 1000 m. Det kartlagte arealet er 18,8 km², derav utgjør magasinområdet ca 6 km². Utenom magasinområdet dekker kartet dalsidene fra én kilometer vest for Flonan i nordvest til vel to kilometer sør for Staisætra i sør. Kartet er basert på det systemet for vegetasjonsklassifisering som botanikerne ved Vitenskapsmuseet, Universitetet i Trondheim utviklet for vegetasjonskartlegging. Det opererer med 32 enheter som lett kan "oversettes" til typene hos Fremstad (1997), jf. kap. 5 der vegetasjonstypene er nærmere omtalt.

60 % av magasinområdet besto av rike vegetasjonstyper. Av det som i dag ligger mellom øvre reguleringsgrense (813 m) og opp til 900 m (45 % av det kartlagte arealet), utgjør rikmyr 16 %, blåbær- og småbregneskog 31 % og rikere skogtyper 21 %. 26 % er fattig, lågalpin hei. Over 900 m utgjør myr 21 %, der det aller meste er ekstremrikmyr, mens ulike typer lågalpin hei utgjør 74 %, derav 12 % reinrosehei og rike engsnøleier. Rike vegetasjonstyper dekker således store arealer også i dalsidene og høgdenes ovafor magasinet. Kartet viser at den rike vegetasjonen er rimelig jevnt fordelt i dalføret.

Inna 1 : 10 000 (Brattbakk 1991)

Virkningene av reguleringene på fuglelivet ble undersøkt av O. Reitan, DNS forskningsavdeling/NINA. I den forbindelse ble vegetasjonen kartlagt søraust for det området som Moen kartla, mellom Falkberget og Dølvadfjellet. Kartleggingsenhetene følger Fremstad & Elven (1987). Kartet foreligger som figurer på et flyfotogrunnlag. Det dekker knapt 6,5 km² mellom 813 og ca 1000 m o.h., i nordboreal og lågalpin sone. Vegetasjonen fordeler seg med

- * 25,6 % skog, derav omtrent like mye blåbærbjørkeskog (A4c) og høgstaudeskog (C2a, C2c). De rikeste skogområdene finnes i delområdene Englia og Grønllia.
- * 25,5 % myr, med klar overvekt på ekstremrik fastmattemyr (M3b). Delområde Englia har mest ekstremrikmyr.
- * 27,5 % rabber, mest lavrike typer (R2).
- * 20,3 % lesider, mest blåbær-blålynghei (S3).

7 Botanisk spesielt verdifulle områder

Tynset

Innerdalen. I Innerdalen ble den botanisk verdifulle dalbotnen neddemt. Imidlertid viser vegetasjonskartene over dalsider og omkringliggende fjell (Moen 1987, Brattbakk 1991) at Innerdalen fremdeles er et botanisk rikt område, med bl.a. reinroseheier og rikkjelder. I søraust ser Englia ut til å skille seg ut med høy andel av både rik skog og rik myr.

Låggia - Bjørntangen. Dette er et av de rikere fjella aust i "Dovrefjell" i vid betydning, og med viktige forekomster for mer eksklusive Dovrefjellplanter. Tilsvarende vegetasjonstyper og artskombinasjoner finnes også lenger vest i Folldal (f.eks. Råtåsjøhø), i austre Oppdal og i Dovre.

Marsjøfjellet - Mehø - Grønhø - Rundhø. En austlig og overraskende rik utpost for "Dovrefjell" floristisk og plantegeografisk. I variasjon i vegetasjonstyper og artsutvalg synes dette fjellområdet å ligge på høyde med storparten av fjella i Dovre og Oppdal.

Rødalshø. En plantegeografisk viktig utpost for "Dovre"-elementet, med uvanlig mange mer eksklusive fjellplanter. Fjellet er viktig som en plantegeografisk grenselokalitet. Felles for dette fjellet og de to fjellområdene nevnt ovafor er at de har et mer kontinentalt preg, både i vegetasjon og flora, enn vanlig i mer sentrale deler av Dovrefjell.

Gløtdalen. En utpreget fjelldal med setervoller, beitemark, myrer og rabber. Hele området synes å ha en meget basekrevende vegetasjon og en utpreget flora for kontinentale seterdaler.

Folldal

Høggia-massivet. Se Låggia ovafor. Høggia har de samme kvalitetene, bl.a. med austlige utposter for basekrevende ekstremsnøleier.

Råtåsjøhø. En plantegeografisk viktig og klassisk lokalitet for basekrevende fjellplanter, bl.a. dovrefjellvalmue.

Flåmsætrin. Kjent lokalitet for tørke- og basekrevende setervoll- og beitevegetasjon og -flora. Området er også kjent for nedvaskete forekomster av enkelte krevende fjellplanter, bl.a. dovrefjellvalmue.

Einunndalen. Dalføret nedafor Fundinmagasinet har fortsatt en rekke verdier, særlig knyttet til setervoller, beitelandskap og myrer. De tidligere meget verdifulle elvekantene, og myrene nær elva, er imidlertid sterkt påvirket av reguleringen.

Dovre

Kvitdalen. Kvitdalen fra Kvitdalstjønnin nedover og over mot Gåvåli (i Oppdal) har en meget artsrik myrvegetasjon, til dels i esker- og dødislandskap med småmosaikker. Bekker og vatn har basekrevende vegetasjon, til dels med interessante artsforekomster som kamtusenblad (*Myriophyllum sibiricum*) og småvasssoleie (*Ranunculus aquatilis*).

Oppdal

Det foreslåtte utvidelsesområdet i Oppdal, ved Vesle Orkelsjøen og Vesle Orkelhøa, synes å være helt ukjent botanisk.

8 Tillegg til "Dovrefjell" planområde

8.1 Kryptogamer: sopp

For sopp i beitemarker i fire dalfører i Oppdal henvises til Jordal & Gaarder (1996).

Cannon (1996) rapporterer funn av *Isothea rhytismoides*, som vokser på slekten reinrose (*Dryas*), fra Kongsvoll, der den ble samlet av O. Juel i 1884, og fra Knutshø, samlet av A.T. Fredriksson i 1899 (begge belegg i herb. UPS). Cannon har også undersøkt *Polystigma fulvum*, som vokser på hegg, fra Kongsvoll, samlet av S.M. Francis i 1985 (herb. IMI).

8.2 Undersøkelser innen planområdet sommeren 1996

Sommeren 1996 ble det av R. Elven m.fl. utført enkelte supplerende undersøkelser i midtre og vestre deler av planområdet, i kommunene Dovre, Nesset, Oppdal og Sunndal. Undersøkelsene skjedde utenfor oppdrags- og budsjettammene for planarbeidet, men summeres kort her som orientering i og med at de utgjør en tilleggsdokumentasjon til den som anføres hos Elven et al. (1996).

E. Fremstad oppsøkte fire områder innen planområdet og førte krysslister fra Skamsdalen i Lesja, områder vest og nordvest for Vålåsjø i Dovre, søraust for Snøhetta i Dovre, og vest og sør for Elgsjøen i Oppdal. Bodil Wilmann førte én kryssliste fra langs vatn og vassdrag i strøkene mellom Mehøi og Aursjøhøi vest for Aursjøen, i Lesja.

Undersøkte områder er dokumentert ved krysslister og ved belegg i Oslo- og Trondheimsherbariene. De er satt opp i tabell 3.

I 1996 ble beitemarksopp, flora og vegetasjon i 19 lokaliteter i seterlandskapet i Dindalen, Unndalen, Vinstradalen og Åmotsdalen (alle i Oppdal) undersøkt av Jordal & Gaarder (1996). Det ble gjort 83 funn av 27 arter beitemarkssopp. Det ble registrert 39 "seterplanter" (definert som fjellplanter som får vesentlig økt utbredelse pga. kulturpåvirkning i seterregionen). Unndalen og Vinsterdalen har de artsrikeste seterområdene.

Omtale av utvalgte områder

Flere av de undersøkte områdene bidrar ikke med noe nytt til vurderingen av området, og disse blir derfor ikke omtalt nedafor. Eksempler er områdene vest for Aursjøen og søraust for Snøhetta.

Nesset. Eikesdalsvatnets austside (lok. 2-4). Lia langs austsida av Eikesdalsvatnet har hatt de beste (og egentlig de eneste) områdene med varmekjær lauvskog i planområdet, til dels som edellauvskog og hasselskog. De tidligere undersøkelsene av området stammer fra tida før

1969. Senere er strekninga blitt sterkt påvirket av veianlegget langs Eikesdalsvatnet.

Veien har ført til forholdsvis mye utrasing og annen påvirkning i den ganske smale bredden av bratt skog mellom vatnet og fjellsidene. De undersøkte delokalitetene hadde likevel bevart bra bestander av edellauvskog, med et stort og variert artsutvalg. Noen av de artene som forekommer i store, til dels dominerende mengder er skoggrønnaks (*Brachypodium sylvaticum* Ytre Bjørk, Ormagjelet-Ljøsebotn), skogfaks (*Bromus benekeni* Ytre og Øvre Bjørk), piggstarr (*Carex muricata* Øvre Bjørk), kransmynte (*Clinopodium vulgare* alle), skogsvingel (*Festuca altissima* alle, stedvis helt dominerende), myske (*Galium odoratum* Ytre Bjørk, Ormagjelet-Ljøsebotn), krattlodnegras (*Holcus mollis* Ytre Bjørk, Ormagjelet-Ljøsebotn), lodneperikum (*Hypericum hirsutum* Ormagjelet-Ljøsebotn), harematt (*Lapsana communis* Øvre Bjørk), vårerteknapp (*Lathyrus vernus* Øvre Bjørk), storfrytle (*Luzula sylvatica* Ytre Bjørk), skogsalat (*Mycelis muralis* Øvre Bjørk), raudkjeks (*Torilis japonica* Ytre Bjørk) og korsved (*Viburnum opulus* Øvre Bjørk).

De tre lokalitetene var nokså tilfeldig valgt, og artssammensetning og vegetasjonsutforming på disse antyder at det fortsatt er verdifull edellauvskog i bra mengder langs Eikesdalsvatnet.

Oppdal. Unndalen (lok. 8). Unndalen ble såvidt besøkt av Johannes Lid i 1949 (dagbok). Han gir en kort beskrivelse av enkelte lokaliteter fra Grønøysetra nordover til avkjøringa mot Orkelsjøen. I 1996 ble dalstrekninga fra nordenden av Fundinmagasinet (Storvollen) nordover mot Grønøysetra undersøkt.

Dalføret er lågalpint, ned mot Fundinmagasinet på 1021 m. De spredte setervollene skyldes trolig ikke beiteforholdene, som er utmerkete, men mangelen på skog. Se også Jordal & Gaarder (1996).

Setervollene på Storvollen er stort sett fulldyrket, men med intakte kantsoner med tørketilpasset og basekrevende, rik vollvegetasjon. Vollene på Grønøysetra er mindre oppdyrket og har enda bedre vollvegetasjon, med praktisk talt alle typiske arter. Setrene er omgitt av beitemark, delvis av myrtype, delvis tørrbakketype, og delvis som einer-dvergbjørkratt. Artsutvalget er meget stort.

Myrene er jamt over meget rike, men vekslende med tørre eskere og smådammer, til dels periodiske.

Det mest interessante floristisk er elvekantvegetasjonen. Her forekommer store bestander av kvitstarr (*Carex bicolor*), ny for Trøndelag, og i blanding med et breitt utvalg av krevende fjellplanter, bl.a. jøkelstarr (*Carex rufina*) som er sjelden så langt aust. Andre arter som forekommer i bra mengder er f.eks. alle fjellmjelter (*Astragalus* spp., *Oxytropis lapponica*), smalstarr (*Carex parallela*), snøarve (*Cerastium arcticum*) og alle raser av fjellarve (*C. alpinum* coll.), flere rublom (*Draba* spp.), store mengder dvergsnelle (*Equisetum scirpoides*), alle aktuelle søter (*Gentiana/Gentianella*), mye finnmarkssiv (*Juncus arcticus*), dvergssyre (*Koenigia islandica*), alle arver av *Minuartia*-slekta, snøgras (*Phippsia algida*), knutshørapp (*Poa arctica* ssp. *stricta*), fjellrasen av småsyre (*Rumex acetosella* ssp. *arenicola*), alle aktuelle viere (*Salix* spp.), en rekke sildrer (*Saxifrag* spp.) og blindurt (*Silene wahlbergella*).

En blanding av kulturbetingete "setervoll"-planter og fjellplanter, til dels høgfjellsplanter, er typisk for dalføret og skyldes trolig den sterke kulturpåvirkningen. Dalføret er ett av de botanisk mest interessante, og minst ødelagte, innen planområdet. Det rommer en rekke av de

verdier som ble ødelagt lenger nede (i Einunndalen nedafor Fundinmagasinet). Det må vurderes høgt innen planområdet. Det er også overraskende at det praktisk talt har vært oppdaget botanisk inntil 1996.

Sunddal. Litjdalen (lok. 10, 13). De øvre deler av Litjdalen er nokså sterkt påvirket av vassdragsregulering, både i form av dammer, endret vassføring og sedimentering i elver og vatn, og veianlegg. Tre lokaliteter ble undersøkt, sørenden av Litje Dalavatnet (lok. 10), Sandvatnet (uten liste, MQ 737-740 357-365), og sidedalen Styggdalen ovafor Dalavatnet (lok. 13).

Ved sørenden av Litje Dalavatnet er det lagt opp en del grusbanker ved elveutløpet. Disse rommer en rik vestlig fjellflora, bl.a. med en kjent og godt undersøkt forekomst av øksendalvalmue (*Papaver radicum* ssp. *oeksendalense*), aurskrinneblom (*Arabis petraea*) og mye bergfrue (*Saxifraga cotyledon*). Lia aust for vatnet, mot Gammelurdbotn, rommer en artsrik og uhyre frodig høgstaudekog, med bl.a. trollurt (*Circaea alpina*) og svake innslag av edellauvskog.

Sandvatnet er ikke lenger noe vatn, men en nesten sammenhengende sandflate med mange grunne elveløp. Sandflata rommer en stor bestand av øksendalvalmue og bl.a. vestlige fjellplanter som fjellrundskolm (*Anthyllis vulneraria* ssp. *lapponica*), aurskrinneblom og fjelltiriltunge (*Lotus corniculatus* var. *borealis*), i blanding med nedvaskete høg fjellplanter som f.eks. høg fjellskarse (*Cardamine bellidifolia*) og issoleie (*Ranunculus glacialis*).

Lia på vestsida av Sandvatnet har et svakt varmekjært preg i skogen, med bl.a. stankstorkenebb (*Geranium robertianum*), kratthumleblom (*Geum urbanum*), firkantperikum (*Hypericum maculatum*), skogsalat (*Mycelis muralis*) og alm (*Ulmus glabra* ssp. *montana*).

Styggdalen er ei trang kløft i søraustlig-nordvestlig retning, der de bratte rasmarene på hver side til dels møtes i midten som ei grovsteinet ur over bekken. Rasmarene har en stor populasjon av øksendalvalmue, og dette er opplagt en primær lokalitet i forhold til elvekantlokalitetene lenger nede. Øksendalvalmua har dermed mye større total forekomst, og mye større variasjon i habitater i Litjdalen enn i "hovedforekomsten" i Øksendalen. Ellers er Styggdalen artsrik og med uvanlig stort innslag av basekrevende arter til at den ligger såpass langt vest.

De undersøkte lokalitetene i Litjdalen understreker områdets mulige betydning som en del av "Dovrefjell". Det er beklagelig at alle de mest verdifulle kjente lokaliteter i Litjdalen (unntatt øvre Styggdalen) er holdt utafor planområdet; de delene som er inkludert i planområdet rommer såvidt vites ikke betydelige botaniske verdier.

Sunddal. Øksendalen: Gaudalen (lok. 14-16). Mens hoveddelen av Øksendalen er holdt utafor planområdet (aktiv jordbruksbygd) er Gaudalen, en sidedal, inkludert. Denne ble undersøkt, til dels på begge sider, fra botnen ved Usma i Øksendalen opp til noe over skoggrensa (ca 700 m).

De nedre delene av dalen, opp til Husbysetra/Setersetra, er til dels sterkt påvirket av skogplanting og annen kultur. Skogen er middelsrik, frodig, av vestnorsk type. Et typisk innslag er bl.a. noe forvillet platanlønn (*Acer pseudoplatanus*) og europalerk (*Larix decidua*), mye hassel (*Corylus avellana*), og innslag av såpass kystbundne arter som krattlodnegras (*Holcus mollis*) og skogbjønnebær (*Rubus nessensis*). Kløfta som Gaudalselva går i rett ovafor

Husbysetra har meget frodig høgstaudeskog, men uten spesielle innslag (litt fingerstarr *Carex digitata*, trollurt *Circaea alpina* og myske *Galium odoratum*). De øvre delene av dalen preges av fattige bakkemyrer av bjønnskjegg/rome-type (med mye myrøyentrøst *Euphrasia frigida* var. *palustris*), skrinn dvergbjørkhei og noen store snøleier ned mot elva. Området er jamt næringsfattig og artsfattig.

Innslaget av vestlige arter er relativt stort, bjønnekam (*Blechnum spicant*), grønstarr (*Carex demissa*), revebjølle (*Digitalis purpurea*), knapp-, lys- og dysiv (*Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *J. supinus* ssp. *nigritellus*), storfrytle (*Luzula sylvatica*), rome (*Narthecium ossifragum*) og smørtelg (*Oreopteris limbosperma*). Innslaget er ikke mer enn en kan forvente i dette området.

Et annet interessant innslag i nederste del av dalen er flommarkskog med naturlig humle (*Humulus lupulus* - meget sjelden vestpå) og leddved (*Lonicera xylosteum* - i fylket tidligere bare kjent fra Norddal på Sunnmøre).

Gaudalen er en nokså typisk oseanisk nordmørsk fjelldal. Den synes mangle de spesielle plantegeografiske elementene som er kjente fra indre Øksendalen, men er representativ for området.

Sundal. Geitådalen (lok. 11, 21, 22). Mens Grøvudalen og Grødalen har vært godt dokumentert, så har det vært mer sparsomt med konkrete botaniske opplysninger fra de to nabodalene, Geitådalen og Reppdalen. Reppdalen er, omtrent som forventet, en noe "uttynnet" variant av Grøvudalen, både i vegetasjon og artsutvalg. Geitådalen har derimot noen særtrekk. Den ble undersøkt fra Skålvoll, noe nedafor samløpet mellom Geitåa og Grøva, opp til Holbekksetra.

De nederste delene har til dels stor og grov, gammel furuskog ("urskog"), delvis tørr og lyngrik, delvis noe myrlendt. Innslaget av mer krevende skogsmyrplanter er rimelig stort, bl.a. nubbestarr (*Carex loliacea*, ny for planområdet), tromsøyentrøst (*Euphrasia hyperborea*, ny for planområdet), og store mengder av vintergrønn: olavsstake (*Moneses uniflora*), nikkevintergrønn (*Orthilia secunda*), perlevintergrønn (*Pyrola minor*), både lege- og norsk vintergrønn (*P. rotundifolia* ssp. *rotundifolia* og ssp. *norvegica*), og de sjeldnere furu- og klokkevintergrønn (*P. chlorantha* og *P. media*, den siste ny for planområdet).

Området innover fra Leirgrøva til Hollbekksetra er en mer utpreget seterdal med bjørkeskog. Hele dalføret preges fortsatt av sterk beiting, på grunn av de gras- og urterike vegetasjonstypene. Blåbærskog veksler med lågurtskog og lågurt-typer og høgstaude-typer av høgstaudeskog. Myrene er jamt over rike, ofte med svært rike kjeldehorisonter. I tillegg forekommer noen tørre beitebakker, men i mindre omfang enn i Grøvudalen.

Ved Hollbekksetra finnes to større populasjoner av fjellvalmue på to elveører. Valmua i Geitådalen har vært kjent og tradisjonelt reknet som grøvudalsvalmue (dvs. litt avvikende dovrefjellvalmue *Papaver radicum* ssp. *ovatilobum*), men det har ikke foreligget herbariemateriale. Innsamlet materiale viser klart at den hører til øksendalvalmue (*P. radicum* ssp. *oeksendalense*) som dermed får en betydelig arealutvidelse austover, og som nesten kommer i kontakt med grøvudalsvalmua. I realiteten blandes nok disse i elveørpopulasjonene nedover fra og med Røymoen.

Noen andre artsforekomster verdt å nevne er trollbær (*Actaea spicata*, i høgstaudeskog i

seterområdet), norsk malurt (*Artemisia norvegica*), dunhavre (*Avenula pubescens*, store mengder her og der), klovasshår (*Callitriche hamulata*, ny for planområdet), et stort hybridkompleks mellom alle raser av fjellarve (*Cerastium alpinum* coll.) og snøarve (*C. arcticum*), mye tysbast (*Daphne mezereum*), dovrerublom (*Draba daurica* var. *dovrensis*), tromsøyentrøst, furuvintergrønn, klokkevintergrønn (og de andre), bekkstjerneblom (*Stellaria alsine*, tidligere i planområdet bare angitt fra Jordal) og krattfiol (*Viola mirabilis*).

Undersøkelsene viser at Geitådalen er blant de mer botanisk verdifulle delene av hele planområdet, at den har elementer som (foreløpig) ikke er påvist i nabolandene, og at den er en viktig forbindelse mellom de mer kontinentale og oseriske delene av planområdet.

Dovre. Nysætri-området (lok. 26-28), dvs. dalsiden mellom Fokstumyrene og Grisunghøi - Rundhøi på grensen Dovre og Lesja, er overveiende fattig, men har rikere innslag, spesielt der det forekommer fuktige sig eller myrpartier. Dalsiden ligger i lavalpin med overgang til mellomalpin ved Knausan på Lesja-grensen. Viktige vegetasjonstyper er grasrabb med rabbesiv (R5a, med *Juncus trifidus*), einer-dvergbjørkhei (S2), blåbær-blålynghei og kreklinghei (S3) og flere typer fattige snøleier. I myrene er det høystarmyr med flaskestarr (L4, med *Carex rostrata*), rikmyr av myrtevier-sotstarr-utforming (M1b) og artsrike bekkkanter og rike sig (N3). Hele området er beitepåvirket, og i de nederste delene, rundt og ovenfor Nysætri (i overgangen lavalpin - nordboreal) finner en også kulturbetinget, middels rik grasmark, fattige bjørkekratt, intermediær fastmattemyr (L2) og veikanter og annen skrotemark. Trass dominansen av relativt fattige vegetasjonstyper er området forholdsvis artsrikt, men "Dovrefjell"-elementet er svakt representert.

Dovre. Snøhetta-området (lok. 29). De mellomalpine flyene under Snøhetta, mellom selve fjellet og grensen til planområdet er dårlig dokumentert, trolig fordi det lenge har vært kjent som et floristisk fattig område. Sparagmittområdene danner da også en slående kontrast til kambrosiluområdene på Dovre. Vidstrakte områder har artsfattig flora og et fåtall vegetasjonstyper som hver dekker store arealer (koder etter Fremstad 1997): greplyng-lavrabber (R1), grasrabber (R5), frytle-grasmark (R6) og musøresnøleier (T4), mindre arealer grassnøleier (T1). Grasrabber med rabbesiv (*Juncus trifidus*) og brune kruslavarter (smal islandslav *Cetraria ericetorum* og snøskjerpe *Cetraria delisei*) er særlig fremtredende.

Lesja. Skamsdalen (lok. 30-31). Dalen er befart fra Skamsdalssætrin til Tverråa, en strekning som ligger i samme sparagmittfelt som Snøhetta. Området har artsfattig flora og tilsvarende vegetasjonstyper: kulturbetingete enger rundt setrene, einer-dvergbjørkhei (S2), fattige sig og myrer, intermediær fastmattemyr (L2), blåbær- og bregnebjørkeskog og -kratt (A4-A5), enkelte steder med et visst innslag av gras og urter på grunn av beitepåvirkning.

Lesja. Områdene vest for Aursjøen (lok. 32) er fremdeles meget dårlig undersøkt, men B. Wilmanns kryssliste fra lavalpin sone viser at området er svært artsfattig. Berggrunnen i området er grunnfjell. Av vegetasjonstyper angir hun greplyng-lav/moserabb, lavutforming (R1b), dvergbjørk-keklingrabb (R2a-c), grasrabb, rabbesiv-utforming (R5a), blåbær-blålynghei og kreklinghei (S3) og grassnøleie (T1, flere utforminger), og fragmenter av rikere vegetasjon.

Tabell 3. Tilleggsområder undersøkt og belagt med krysslister 1996. I tillegg ble enkelte andre lokaliteter undersøkt, men uten lister.

Nr	Komm.	Lokalitet	UTM	Dato	Registratorer
1	Dovre	Grimsdalen: Buåi - Gygerhøi - Verkensåi	NP 27-29 81	9.8.96	R. Elven, BB200
2	Neset	Eikesdalsvatn Ø: ytre Bjørk	MQ 57 32	16.8.96	R. Elven
3	Neset	Eikesdalsvatn Ø: Ø Ørna-gjelet	MQ 56 44	16.8.96	H. Solstad, H.H. Grundt, R.Elven
4	Neset	Eikesdalsvatn Ø: øvre Bjørk	MQ 57 31	16.8.96	H.H. Grundt
5	Oppdal	Stølen	NQ 37 42-43	4.8.96	R. Elven, BB200
6	Oppdal	Vårstigen - N Knutshøys N-side	NQ 32-33 11-16	5.8.96	R. Elven, BB200
7	Oppdal	Leirtjønnkollen - Tronget	NQ 35-38 22-24	6.8.96	R. Elven, BB200
8	Oppdal	Unndalen: Storvollen - Grøn-øyen	NQ 43-45 22-24	10.8.96	R. Elven, BB200
9	Oppdal	Orkelsjøhytta - Rønningsetra	NQ 45-47 32-35	10.8.96	N. Sletvold, BB200
10	Sunnadal	Litjdalen: Litje Dalavatnet, S-enden	MQ 74 37	7.8.96	R. Elven, BB200
11	Sunnadal	Geitådalen: Skålvoll - Leirgrova	MQ 96-98 29-30	8.8.96	R. Elven, BB200
12	Sunnadal	Grødalen: Vangshaugen - Svøuhø	MQ 96-98 33-34	10.8.96	H. Solstad, BB200
13	Sunnadal	Litledalen: Styggdalen, NV-delen	MQ 73-74 34-35	12.8.96	H.H. Grundt, H. Solstad, R. Elven
14	Sunnadal	Øksendalen: Gaudalen NØ	MQ 71-72 47-49	13.8.96	H.H. Grundt, H. Solstad, R. Elven
15	Sunnadal	Øksendalen: Gaudalen SV	MQ 70-72 47-49	13.8.96	R. Elven, H. Solstad, H.H. Grundt
16	Sunnadal	Øksendalen: Smestad - nedre Gaudalen	MQ 70-71 50	13.8.96	H. Solstad, H.H. Grundt, R. Elven
17	Sunnadal	N Reinsvatnets Ø-del	MQ 70-71 34-35	14.8.96	H. Solstad, R. Elven
18	Sunnadal	Øksendalstjønnene S	MQ 69 37	14.8.96	H. Solstad, R. Elven
19	Sunnadal	Blåbotn - Blåbotnhalsen - Gråhø	MQ 65-68 31-34	14.8.96	H.H. Grundt
20	Sunnadal	NE Reinsvatnets V-del	MQ 69 35-36	14.8.96	R. Elven, H. Solstad
21	Sunnadal	Geitådalen: Skoglund - Hafsås-setra	MQ 95-97 29-30	15.8.96	R. Elven
22	Sunnadal	Geitådalen: Holsetra - Hollbekksetra	MQ 93-94 30	15.8.96	R. Elven
23	Sunnadal	Reppdalen: Middagshjellen - Reppdalssetra	NQ 01-04 26-29	15.8.96	H.H. Grundt, H. Solstad
24	Sunnadal	Berg/myr 1 km NØ Torbuvatn	MQ 80 22-23	16.8.96	R. Elven, H. Solstad
25	Sunnadal	Krøshøys V-side og V Krøshø	MQ 80-81 19-20	16.8.96	H.H. Grundt
26	Dovre	Knausan	NP 13 94	17.7.96	E. Fremstad
27	Dovre	Nysætrivegen, 1-2 km S Nysætri	NP 15 90	9.7.96	E. Fremstad
28	Dovre	N Nysætri	NP 15 92	17.7.96	E. Fremstad
29	Dovre	Mellom Snøheim og Tvillingkollan	NQ 19 07	24.7.96	E. Fremstad
30	Lesja	Skamsdalen: Skamsdalsætrin - Veslefjellet	MQ 98-99 00-01	3.8.96	E. Fremstad
31	Lesja	Skamsdalen: Veslefjellet - Tverråi	NQ 00 02	3.8.96	E. Fremstad
32	Lesja	Områdene mel. Aursjøhøi, Vangsvatnet, Bua- høi, Mehøi og Brunhøi	MQ 6-7 0	14-19.7.96	B. Wilmann
33	Oppdal	Bekkelægret	NQ 40 13	4.8.96	E. Fremstad
34	Oppdal	Drotningdalens N-ende - pass N h. 1324 - Ø side av Veslelgsjøtangen	NQ 39-40 15	4.8.96	E. Fremstad

8.3 Vegetasjonskart over Grimsdalen

Trass i at Grimsdalen ikke er inkludert i planområde "Dovrefjell" ble dalen omtalt av Elven et al. (1996). I tillegg til Schumacher & Løkkens (1981) kart i 1 : 100 000, utarbeidet NIJOS i 1982 et kart over arealressurser for landbruket i 1 : 50 000 i forbindelse med prosjektet "Landbruksressurser i midlertidig verna vassdrag". Kartet dekker området fra Grimsmoen i aust til Meseterhøi i vest og sør til Kyrkjekletten og Elgvasshøi.

I forbindelse med undersøkelser over gjengroing med skog er det også utarbeidet gjengroingskart for utvalgte delområder i Grimsdalen, basert på bakkefotografier, flyfotografier og feltbefaring. Arbeidet foreligger som en kandidatoppgave (Anders Bryn) i 1997 fra Geografisk institutt, Universitetet i Oslo, men er ikke publisert.

9 Konklusjoner og sammendrag

For både utvidelsesområdet i Hedmark og planområdet slik det er beskrevet av Elven et al. (1996), er det av stor betydning for bevaringen av mangfoldet av vegetasjonstyper og flora at tradisjonell drift med beite på utgjødslet mark opprettholdes i seterdalene.

A Utvidelsesområdet

(1) Utvidelsesområdet omfatter vesentlig fjell-landskap og seterdaler med en noe jammere topografi, en jammere baserik berggrunn, og et vesentlig mer kontinentalt klima enn stordelen av planområdet. Det utgjør dermed en verdifull utvidelse som inkluderer elementer som ikke er dekt eller er dårlig dekt i resten av planområdet. Med denne utvidelsen kan man få et sammenhengende verneområde i norske fjell som strekker seg fra klart oseanisk seksjon (O2) til svakt kontinental seksjon (C1), den mest kontinentale seksjonen i Norden. Området får dermed et spenn i klimabetingete naturforhold som langt overgår ethvert annet eksisterende verneområde i Norden (og trolig i Europa).

(2) Omtale og vurdering av området vanskeliggjøres imidlertid av mangel på undersøkelser; det har ligget i "skyggen" av det langt mer kjente sentrale Dovrefjell.

Fra fjella i Folldal-delen foreligger en av de tidligste norske vegetasjonsundersøkelser (Resvoll-Holmsen 1914), og noe vesentlig er ikke blitt gjort etterpå. Det foreligger en del strøpplysninger fra Einunndalen, til dels på myr (Moen 1983), på generelle plantefunn (Brodal 1943) og dels på en enkelt art (kvitstarr, Haugan 1992). Upubliserte opplysninger i Johannes Lids dagbøker finnes for deler av Einunndalen og særlig for fjella nord for dalen.

Fra Tynset-delen foreligger en grundig undersøkelse av Innerdalen (Moen 1976), utarbeidet i forbindelse med Orkla-reguleringene. Ellers er praktisk talt ingenting publisert, men den sørlige delen dekkes godt av Johannes Lids undersøkelser i 1947 (upublisert dagbok og lister) og en austlig snipp ble undersøkt av Lid i 1949. Gjennomgang av dataregistrerte herbariebelegg påviser også enkelte andre interessante forekomster basert på mindre undersøkelser.

De foreslåtte småområdene i Dovre (langs Kvita) og Oppdal (Vesle Orkelsjøen) er botanisk udokumenterte.

(3) Vegetasjonen preges av klimaet, topografien og høgdelaget. Alpin vegetasjon dominerer, men kantsoner og enkelte dalfører i nordboreal (Einunndalen, Innerdalen, Rødalen) utgjør likevel vesentlige innslag.

De rolige landskapsformene gjør at flyer, myrer og flatfjell med sine vegetasjonstyper dekker store arealer, mens berg og kløfter med sin vegetasjon bare forekommer ytterst lokalt, i sterk

motsetning til mer vestlige deler av planområdet i Oppdal, Sunndal, Nesset og Rauma.

Under skoggrensa dominerer fattige til middelsrike skogtyper, av lav-, blåbær/blålyng- og kreklingtyper, mens høgstaudetyper og trolig lågurttyper forekommer især i aust (Rødalen, Kviknedalføret) og nord (Innerdalen). Røsslyng-typer, nokså utpregete i vestre deler av planområdet, mangler av klimatiske årsaker. Stordelen av skogen er bjørkeskog, men litt furuskog forekommer i randområdene (Einunndalen, Rødalen, Kvikne).

Myrene er, på grunn av berggrunn og klima, stort sett grunne og av minerotrof, ofte meget rik type. Ekstremrikmyr dekker lokalt bra arealer, både i dalførene og på fjellviddene. Myrene har et kontinentalt preg, men mangler mer spesielle kontinentale indikatorarter (slike arter forekommer nesten bare på lågere nivåer).

Vassvegetasjonen synes å være forholdsvis normal for nordboreal og lågalpin. En middelsrik vegetasjon er angitt for vatna i Rødalen og i Innerdalen. Mer spesielle forekomster av basekrevende vassplanter er kjent fra området rundt Kvita (Dovre/Oppdal). Vasskantvegetasjonen langs elvene er (eller rettere: var) blant den mest interessante i fjellstrøk i Sør-Norge, der Einunna og Inna står sammen med Grimsa og Folla for elementer, i vegetasjon og flora, som er unike i norsk (og dels nordisk) sammenheng. Dette skyldes trolig det kontinentale klimaet i kombinasjon med omfattende glasifluviale avsetninger og langvarig kulturpåvirkning.

Setervoll- og beitevegetasjonen er blant den mest utpregete i kontinentale fjelldaler i Norge, med velutviklede vegetasjonstyper fortsatt. Viktige seterområder med slik vegetasjon finnes både i Einunndalen, Innerdalen (mest nå neddemt), Gløtdalen og Rødalen, i tillegg til spredte setrer ellers.

I snaufjellet preges også vegetasjonen av topografien og klimaet. Dette er blant de mest kontinentale fjellområdene vi har, og lavheier og tørre grasrabber spiller meget stor rolle overalt, og dvergbjørk/einer-heier der snødekket er litt bedre. I fjella sør i området, spesielt mellom Einunndalen, Innerdalen og Rødalen, synes også reinroseheier og kalkkrevende svabergvegetasjon å være viktig. Snøleier er det derimot lite av, bortsett fra i nordliene av de høyeste fjella. Fjellområdene rundt Høggia, Marsjøfjellet og Mehø - Grønhø - Rundhø peker seg ut som særlig varierte og rike, sammen med den velkjente Råtåsjøhøa.

(4) Floraen er delvis en uttynning av Dovrefjell-floraen austover i fjellet, men med overraskende god representasjon helt aust til Rødalshø nær Savalen. Fjella nord i utvidelsesområdet er trolig mer artsfattige. I fjellet er det særlig de rabbe-tilknyttete artene som har stor utbredelse austover, og mer kontinentale fjellplanter er minst like hyppige her som i sentrale Dovrefjell. Seterdalene er jamt over svært artsrike, til dels mer artsrike enn i størstedelen av planområdet ellers (unntak for Grimsdalen, Drivdalen og Grøvudalen/Geitådalen). Et plantegeografisk viktig element er knyttet til elvekantene, særlig kvitstarr.

Floristisk er utvidelsesområdet viktig, viktigere enn størstedelen av planområdet ellers. Den floristiske gradienten fra vest mot aust blir forsterket og gjort komplett i sørnorske fjell i og med utvidelsen.

(5) Inngrepene i deler av utvidelsesområdet er imidlertid vesentlige. Noen av dem har nå både historisk og biologisk interesse, som gravedrifta i Gløta-området, med forekomst av kis-

tilpasset vegetasjon og flora (dokumentert med noen belegg, men aldri systematisk undersøkt). I Einunndalen utgjør veianleggene og nydyrking mer negative inngrep i naturmiljøet.

Det mest alvorlige er vassdragsreguleringene. Reguleringene i Einunndalen, med Fundin- og Marsjø-magasinenene, ble utført uten forutgående biologiske undersøkelser, så langt vi kan bringe på det rene. Det er derfor ukjent hva som gikk tapt i magasinene, men for Fundin kan vi rekne med at dette var meget betydelige botaniske verdier. Virkningene nedstrøms i Einunna er tydelige, men ikke analyserbare på grunn av mangel på forundersøkelser. Inngrepene gjør at Einunndalen ikke kan vurderes svært høgt som naturvernområde, til tross for de betydelige kjente verdiene. Reguleringen i Innerdalen ble gjennomført etter forundersøkelser som dokumenterte meget betydelige verdier. De mest spesielle verdiene i dalen gikk tapt ved reguleringen, og sikring av de gjenværende verdiene er moralsk betenkelig og biologisk mindre nødvendig.

(6) Botanisk spesielt verdifulle delområder, så langt vår kunnskap strekker seg, er: Innerdalen (Tynset, men se betenkningsnotiser ovafor), Høggia - Låggia - Bjørntangen (Folldal/Tynset), Marsjøfjellet - Mehø - Grønhø - Rundhø (vesentlig Tynset), Rødalshø (Tynset), Gløtdalen (Tynset), Råtåsjøhø (Folldal), Flåmsetrin (Folldal), Einunndalen ellers (Folldal, se betenkningsnotiser ovafor) og kanskje Kvitass dalføre (Dovre), Rødalen (Tynset) og Innsjøene - Storkleiva - Urda (Tynset).

Konklusjon. De foreslåtte utvidelsene utgjør en betydelig botanisk tilvekst for et videre definert Dovrefjell verneområde og "kompletterer" området i en biologisk og plantegeografisk betydning.

B Supplerende undersøkelser 1996 innen planområdet

Supplerende undersøkelser ble utført i Nesset (Eikesdalsvatnet), Sunndal (Gaudalen i Øksendal, Litjdalen, Reinsvassområdet, Krøshøområdet, Grødalen, Geitådalen, Reppdalen), Dovre (Nysætri ved Fokstumyra, Verkensseter-området i Grimsdalen), Lesja (vest for Aursjøen, Skamsdalen) og Oppdal (Drivdalen, Vinstradalen, Unndalen, Orkelsjø-området, Bekkelægret - Drotningdalen - Veslelgsjøtangen).

Betydelige botaniske verdier ble påvist i Geitådalen (Sunndal) og Unndalen (Oppdal) innen planområdet. Verdiene i Unndalen er trolig av samme type som en del av de som gikk tapt i Fundinmagasinet og i Innerdalsmagasinet. Gaudalen (Sunndal) viste seg også å romme en representativ botanikk for de nordvestre delene av planområdet, men klare verdier nederst i dalen ligger rett utafor planområdet.

I Litjdalen (Sunndal) synes foreløpig alle betydelige botaniske verdier ligge utafor grensene for planområdet. En grenseregulering her, ned dalen til å inkludere Dalavatna, kunne gi en vesentlig botanisk gevinst. Grensetrekninga i dette området kan ha en prinsipiell sammenheng med vassdragsreguleringene (og hyttebygging). Hvis liknende prinsipper skulle anvendes også i utvidelsesområdet i aust, så kunne ikke Fundin-, Marsjø- og Innerdalsmagasinene inkluderes.

10 Litteratur

- Aune, B. 1993. Årstemperatur 1 : 2 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.5. Statens kartverk.
- Balle, O. 1997. Vegetasjonskartlegginger i Norge. Kartlegginger fordelt på fylke/kommune. 4. utg. - NIJOS Rapp. 12/97: 1-64.
- Bjørnbæk, G. 1993. Snø 1 : 7 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.4. - Statens kartverk.
- Brattbakk, I. 1991. Botaniske undersøkelser med en vegetasjonsskisse over et takseringsfelt for fugl i Innerdalen, Tynset, Hedmark. - NINA Oppdragsmelding 86: 1-18, vedl.
- Brodal, G. 1943. Plantefunn i Sør-Trøndelag og Hedmark. - Blyttia 1: 121-123.
- Cannon, P.F. 1996. Systematics and diversity of the Phyllachoraceae associated with Rosaceae, with a monograph of *Polystigma*. - Mycol. Res. 100: 1409-1427.
- 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.
- Fremstad, E. & Elven, R. 1987. Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. - Økoforsk Utredning 1987,1.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12.
- Førland, E. 1993a. Årsnedbør 1 : 2 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1. - Statens kartverk.
- Førland, E. 1993b. Nedbørhyppighet 1 : 7 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.3. - Statens kartverk.
- Gjærevoll, O. 1988. Plantelivet i Tynset. - Tynset bygdebok 4: 71-84.
- 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 Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernadv. Upubl.
- Jordal, J.B. & Gaarder, G. 1996. Undersøkelser av beitemarkssopp, flora og vegetasjon i seterlandskapet i Dindalen, Unndalen, Vinstradalen og Åmotsdalen i Oppdal, Sør-Trøndelag i 1996. - Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen Rapp. 1996, 6: 1-51.
- Klemsdal, T. & Sjulsen, O.E. 1992. Landformer, 1 : 1 000 000. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 2.1.2. - Statens kartverk.
- Langangen, A. 1996. Lokalitetsliste for norske kransalger. Status pr. 1.1.1996. - 30 s. Upubl.
- Lid, J. 1947. Dagbok 1947. - Botanisk hage og museum, Oslo. Upubl.
- Lid, J. 1949. Dagbok 1949. - Botanisk hage og museum, Oslo. Upubl.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utg. ved Reidar Elven. - Det norske samlaget, Oslo. 1014 s.
- 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.
- 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. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. - Gunneria 63: 1-451, kart.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. I trykk.
- Moen, A. & Singsaas, S. 1990. Nerskogen/Innerdalen - botaniske etterundersøkelser. - s. 59-63 i Berg, G. & Faugli, P.E. (red.) Etterundersøkelsesprogrammet, status rapport. NVE Publikasjon V 27.
- Resvoll-Holmsen, H. 1914. Statistiske vegetasjonsundersøkelser fra Foldalsfjeldene. - Vidensk.selsk. Skr. I. Mat.-naturv. Kl. 1914, 7: 1-75, pl.
- Resvoll-Holmsen, H. 1920. Om fjeldvegetasjonen i det østenfjeldske Norge. - Archiv

- Mathem. Naturvid. 37: 1-266, pl.
- Schumacher, T. & Løkken, S. 1981. Vegetasjon og flora i Grimsavassdragets nedbørfelt. - Univ. Oslo, Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer Rapp. 31: 1-114.
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 2.2.1. - Statens kartverk.
- Singsaas, S. 1994. Botaniske etterundersøkelser på Nerskogen og Kvikne. Årsrapport 1993. - Univ. Trondheim, Vitenskapsmuseet Botanisk Notat 1994, 3: 1-24.
- Singsaas, S. & Moen, A. 1989. Botaniske etterundersøkelser Nerskogen og Innerdalen i 1988. - Univ. Trondheim, Vitenskapsmuseet, Botanisk avd. 28, 3 s. Upubl.
- Singsaas, S. & Moen, A. 1991. Nerskogen/Innerdalen - botaniske etterundersøkelser. - s. 14-15 i Berg, G. & Faugli, P.E. (red.) Etterundersøkelsesprogrammet - status rapport 1990. NVE Publikasjon 1991, 13.
- Singsaas, S. & Moen, A. 1992. Botaniske etterundersøkelser - Nerskogen/Kvikne. - s. 39-40 i Eikenæs, O. & P.E. Faugli (red.) Etterundersøkelsesprogrammet - statusrapport 1991. NVE Publikasjon 1992, 6.
- Sollid, J.L. & Kristiansen, K. 1983. Hedmark fylke. Kvartærgeologi og geomorfologi. Beskrivelse til kart 1 : 250 000. - Miljøverndep. Rapp. T-543: 1-101, kart.
- Thoresen, M.K. 1990. Jordarter. M. 1 : 1 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 2.3.7. - Statens kartverk.