



Norges teknisk-
naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet

Rapport botanisk serie 1997-3

Botaniske undersøkelser av slåttemyrer i den foreslåtte nasjonalparken i Snåsa og Verdal

Liv S. Nilsen, Asbjørn Moen og Bård Solberg



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

Til forfatterne

Manuskripter

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

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

Manuskriptet bør forøvrig inneholde:

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

Litteraturhenvisninger

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

Eksempler:

Tidsskrift/serie

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

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

Kapittel

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

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

Monografi/bok

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

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

Illustrasjoner

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

Sertrykk

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

Utgiver

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

Redaktør: Eli Fremstad

Førsteblader

Culmsskumose
Sphagnum luteum
(foto: A. Moen)

Fåvæd
Myrica germanica
(foto: E. Fremstad)

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

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

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Rapport botanisk serie 1997-3

Botaniske undersøkelser av slåttemyrer i den foreslåtte nasjonalparken i Snåsa og Verdal

Liv S. Nilsen, Asbjørn Moen og Bård Solberg

Rapporten er trykt i 300 eksemplarer
Trondheim

ISBN 82-7126-545-8
ISSN 0802-2992

Referat

Nilsen, L.S., Moen, A. & Solberg, B. 1997. Botaniske undersøkelser av slåttemyrer i den forelåtte nasjonalparken i Snåsa og Verdal. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1997-3: 1-38.

Slåttemyr innen 33 lokaliteter er oppsøkt i Skjækerdalen i Verdal og i Gjevsjø-området, Gaundalen og Holderen i Snåsa. For de fleste lokalitetene foreligger informasjon om kulturhistorie, og de fleste av de oppsøkte utmarkslokalitetene ble brukt som slåttemark til 1940-åra. De aller fleste av slåtteområdene har rik vegetasjon, noe som henger sammen med at rikmyr har høyere produksjon enn fattigmyr. Derfor holdt slåtten seg lengst i de rike områdene.

De botanisk mest interessante slåttemyrene ligger i Gjevsjø-området, og spesielt de store myrene like øst for Livsjøelva har rikt og variert planteliv. Det mest varierte slåttelandskapet ligger i Gaundalen, der frodige bjørkeskoger omkring de meanderende elvene og i liene veksler med rike myrer. Bakkemyrene i Heinålia i Gaundalen er til dels svært bratte rikmyrer. I Skjækerdalen representerer slåttemyrlokalitetene ved Breivadet og ved Ørtungtjønna rike og varierte botaniske områder. I Holderen er myrene mellom gården og Skjelbreiden rike slåttemyrer som det er aktuelt å ta vare på.

Liv S. Nilsen og Asbjørn Moen, Norges teknisk-naturvitenskapelig universitet, Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, 7004 Trondheim.

Bård Solberg, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernavdelingen, Statens Hus, 7700 Steinkjer.

Abstract

Nilsen, L.S., Moen, A. & Solberg, B. 1997. Botanical investigations of haymaking fens in the planned national park in Snåsa and Verdal, Central Norway. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1997-3: 1-38.

In Skjækerdalen, Verdal and in the Gjevsjø area, Gaundalen and Holderen in Snåsa 33 localities of haymaking fens are investigated. Information about the cultural history exist for almost all of the localities, and many of them were scythed until the 1940s. Most of the scything fen localities are confined with rich vegetation. This is connected with the fact that rich fens have higher production than poor fens, and therefore scything lasted longest in these areas.

The haymaking fen of the Gjevsjø area is botanically most interesting, specially the large fens east of the Livsjø river. Gaundalen has more variation in the scything landscape with woodlands of birch combined with fens along the rivers and in the hillsides. Some of the sloping fens in Heinålia, Gaundalen are very steep and rich. In Skjækerdalen the localities at Breivadet and Ørtungtjønna are botanically varied. In the area between the farm and Skjelbreiden in Holderen hayfens are varied, with qualities worth taking care of.

Liv S. Nilsen and Asbjørn Moen, Norwegian University of Science and Technology, Museum of Natural History and Archaeology, Institute of Natural History, N-7004 Trondheim.

Bård Solberg, Office of the County Governor, Department of Environmental Affairs, Statens Hus, N-7700 Steinkjer.

Referat.....	1
Abstract.....	1
Forord.....	3
1 Innledning	4
2 Arbeidsmetoder og materiale	5
3 Beskrivelse av natur- og vegetasjonstyper	11
Klassifisering av myr og noen viktige begreper.....	11
Inndeling etter vegetasjonen	12
4 Nasjonalparken og undersøkelsesområdet.....	15
Generelt om den planlagte nasjonalparken	15
Floristisk plantegeografi	15
Skoggrense og vegetasjonsregioner	16
5 De undersøkte områdene.....	17
Skjækerdalen.....	17
Gjevsjø-området.....	20
Gaundalen	24
Holderen.....	26
6 Framtidig skjøtsel og informasjon	30
Endringer ved gjengroing.....	30
Forvaltningsplan og skjøtselsplan.....	30
Prioritering av områder	31
7 Litteratur	32
Vedlegg	34

Forord

Botanisk avdeling ved Vitenskapsmuseet har gjennom mange år hatt et godt samarbeid med Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernnavdelingen vedrørende kartlegging og vern av botanisk mangfold i fylket. I arbeidet med etablering av ny nasjonalpark i området Lierne-Snåsa-Verdal tok Miljøvernnavdelingen kontakt for et par år siden med forespørsel om hjelp til registrering av interessante slåttemyrer. Med vår bakgrunn og kompetanse var dette et naturlig oppdrag å gå inn i. Samtidig ba vi Miljøvernnavdelingen skaffe fram en kulturhistorisk oversikt der slåttemyrer, høyløer, stakkstenger m.m. var arealfestet. Slike oversikter ble utarbeidet av Bjørn Olav Nygård for områder i Verdal kommune og av Oddvar Åsvoll for Snåsa kommune. Begge rapportene inneholder informasjon om et stort antall slåttemyrer, setervoller m.m., og disse viktige kulturhistoriske rapportene fortjener å bli bearbeidet for publisering. Ved årsskiftet 1996/97 ble det så avtalt at vi skulle foreta den botaniske kartleggingen av slåttemyrene sommeren 1997. Både i Verdal og Snåsa var det registrert et stort antall slåttemyrer, og med sterkt begrensede ressurser til feltarbeid ble det en hard prioritering av hvilke områder vi kunne oppsøke. I samarbeid med Asbjørn Tingstad ved Miljøvernnavdelingen ble områder i Skjækerdalen i Verdal og Gjevsjø-området, Gaundalen og Holderen i Snåsa prioritert. Områder i Nord-Vera i Verdal, Gressåmoen i Snåsa og andre viktige områder for tradisjonell utmarksslått rakk vi ikke over i 1997.

Samtidig med dette slåttemyrprosjektet har vi også i 1997 arbeidet med skjøtelsesplan for slåttemyrer ved Heståsdalen i Levanger. Også dette prosjektet i Øvre Forra naturreservat ble gitt av Miljøvernnavdelingen hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. Vi har sett disse prosjektene i sammenheng, og for mer generell beskrivelse av endringer i vegetasjonen ved gjengroing av tidligere slåttelandskap i utmarka og beskrivelse av skjøtelsesplanarbeid henvises til Forra-rapporten (Øien et al. 1997).

Arbeidet i felt i Verdal og Snåsa foregikk i dagene 18-22. august 1997. Under feltarbeidet deltok forskningsassistentene Liv S. Nilsen og Bård Solberg sammen med professor Asbjørn Moen. Liv S. Nilsen har hatt hovedarbeidet med forberedelsene og rapportskrivningen. Bård Solberg hadde sommeren 1997 arbeidsplass ved Botanisk avdeling, men han var engasjert direkte av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag for å arbeide med den planlagte nasjonalparken. Solberg var den eneste av oss som oppsøkte Holderen-området, og han deltok ikke under arbeidet i Gaundalen. Også ellers under feltarbeidet fordelte vi lokalitetene slik at få lokaliteter er oppsøkt av oss alle tre. Derved rakk vi å oppsøke 33 lokaliteter som beskrives i foreliggende rapport.

I tillegg til personer ved Miljøvernnavdelingen, har vi hatt god hjelp fra flere personer i Nord-Trøndelag. Jon Lykke ved Verdalsbruket takkes for lån av hytte i Skjækerdalen, og tillatelse til bruk av bomveg. Nils Gjevsjø takkes for allsidig transporthjelp (bil, båt og traktor) og husvære på Gjevsjø. Fjelloppsynsmann Oddvar Åsvoll har muntlig og skriftlig gitt oss en mengde nyttig informasjon om naturforholdene, tidligere kulturpåvirkning m.m. i den planlagte nasjonalparken. I Gaundalen hadde vi gleden av å møte 83 år gamle Erik Gaundal som både ordnet med transport og husvære; dessuten ga han oss verdifull innsikt i arbeidet med utmarksslåtten i Gaundalen. Meldingen om hans bortgang i oktober ble mottatt med sorg.

Vi takker Fylkesmannen i Nord-Trøndelag for et interessant oppdrag i for oss nye og svært spennende deler av Trøndelag.

Asbjørn Moen
prosjektleder

1 Innledning

For mange bosettinger i Norge i tidligere tider var myrslått og annen utmarksslått en nødvendig del av jordbruksarbeidet. Områdene nærmest gården var åkerareal brukt til matproduksjon. For å skaffe nok fôr til vinteren måtte ressursene hentes fra utmarka. Myrer med bra produksjon ble slått annethvert år, mens myrer med mindre produksjon ble slått med flere års mellomrom. Rike og ekstremrike myrer er særlig produktive og med en stor andel urter ga dette godt fôr. Graset ble slått med ljå og satt på stakk eller oppbevart i løer, og høyet ble fraktet ned til gården på vinterstid med hest og slede.

I det tidligere jordbruket i Trøndelag var det tilgangen på vinterfôr som begrenset husdyrholdet, og fram til for 100 år siden var det utmarkene som produserte det aller meste av dette. Myrer og engskoger utgjorde de viktigste slåttearealene. Utmarksslåtten har hatt stort omfang i Trøndelag, og den første jordbrukstellingen fra 1907 viser at det i Trøndelagsfylkene var 526 km² med utmarksslått. Dette utgjør ca 2 % av det totale landarealet. En regner at omfanget av utmarksslåtten var størst i siste halvdel av 1800-tallet. I forhold til den maksimale utnyttningen mens driften var på topp er nok verdiene fra 1907 også for lave pga. at bøndene av skattemessige grunner oppga for lave tall.

Verdal og Snåsa er kommuner der utmarksslåtten har hatt stort omfang, og der den noen steder pågikk til etter siste verdenskrig. Det henvises til Snåsaboka bind I/II (Sandnes 1956, 1960), Snåsaboka bind III/IV (Skavland 1962, 1965) og Seterbruket i Verdal (Dillan 1973) for breiere oversikt over utmarksslåttens omfang, driftsmåter m.m. i kommunene. Åsvoll (1997) og Nygård (1997) har i sine rapporter, som danner utgangspunkt for vårt arbeid, gitt generelle oversikter over utmarksslått, og dessuten kartfestet og beskrevet mer enn 200 slåttemyrlokaliteter (se neste kapittel).

Botaniske studier av slåttepåvirket vegetasjon i utmark har pågått i mer enn 20 år i to referanseområder i Midt-Norge. Dette gjelder slåttemyrer på Nordmarka, Nordmøre og Sølendet naturreservat, Røros. De siste 20 årene er det årlig drevet eksperimentell skjøtsel med slått innen et areal på 1600 daa på Sølendet. Det henvises til litteratur fra de nevnte studiene, jf. Moen (1990) og Øien (1997). Det henvises også til rapporten fra undersøkelsene i Øvre Forra-området (Øien et al. 1997) for mer generell oversikt over vegetasjonsendringer ved gjengroing av gammel slåttemyr, arbeid med skjøtelsesplan o.l.

Målet for vårt oppdrag har vært å gi en oversikt over plantelivet på tidligere slåttemyrer i den foreslåtte nasjonalparken og å gi en vurdering av botaniske interesser og verdier for disse gamle slåttemyrene. Dessuten å gi en vurdering av om det er spesielle områder hvor det bør utføres skjøtsel i framtida for å ta vare på disse kulturhistorisk og biologisk verdifulle elementene i landskapet.

2 Arbeidsmetoder og materiale

Utgangspunktet for våre registreringer er de kulturhistoriske rapportene om utmarksslått i Verdal og Snåsa (Nygård 1997, Åsvoll 1997). I rapporten fra Verdal er 82 lokaliteter for myrslått beskrevet og arealfestet. Av disse er det 52 fra Skjækerdalen, derav ble 11 oppsøkt i felt av oss. For Snåsa er det listet opp hele 163 slåttemyrer, rester etter stakkstenger, fôrbuer eller setrer. Av disse lokalitetene har vi oppsøkt 30. Kartene i figur 1-5 gir oversikt. I foreliggende rapport har vi brukt egne nummereringer, men numrene og navnene brukt av Nygård og Åsvoll er oppgitt i tabell 1. I tabell 1 er lokalitetene merket med navneforkortelser (S - Skjækerdalen, Gj - Gjevsjø-området, Ga - Gaundalen og H - Holderen) og nummer, mens det på kartene over områdene (figur 2-5) bare er brukt nummer.

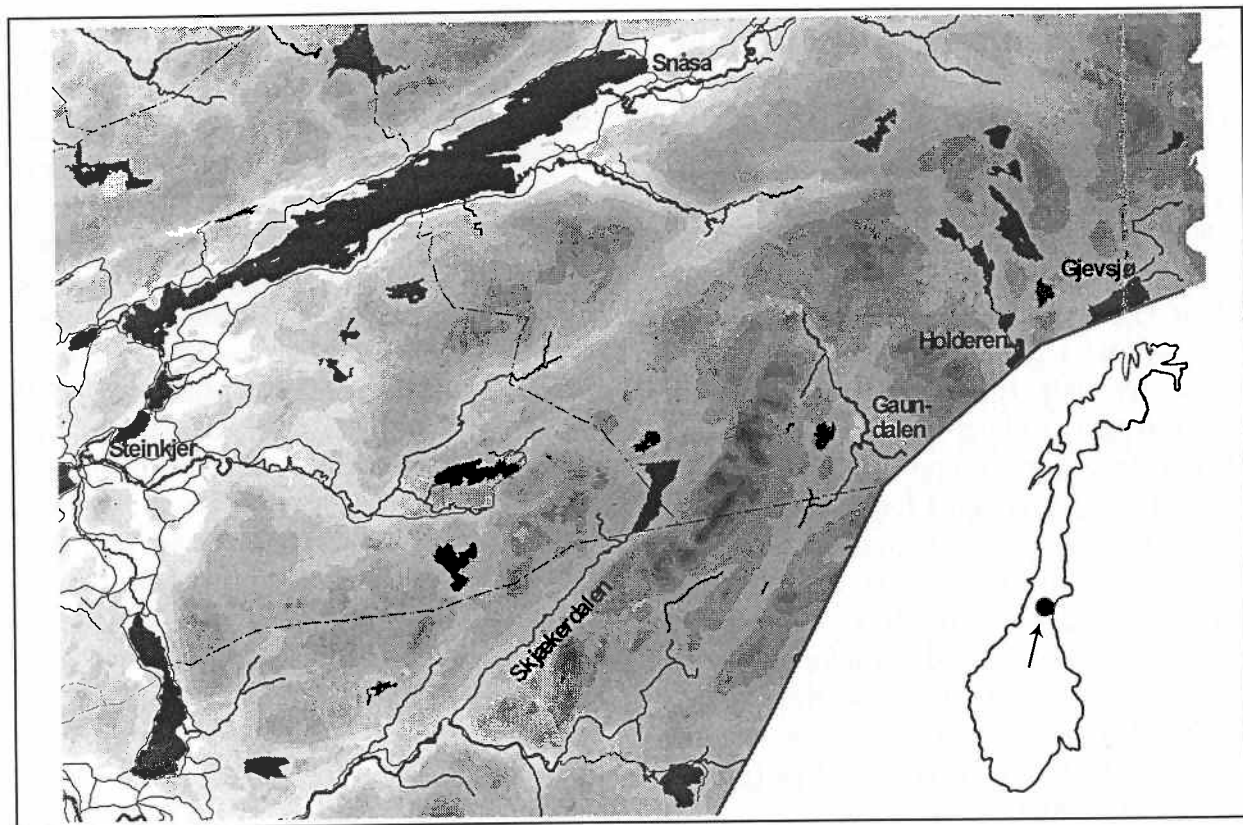
Det var dessverre umulig for oss å oppsøke alle foreslåtte lokaliteter, og vår prioritering ble gjort i samråd med Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. Vi valgte å konsentrere oss om fjellgårdene i Snåsa og Skjækerdalen i Verdal. Dette fordi noen av fjellgårdene fortsatt er i drift, og at Skjækerdalen har vært et svært viktig område for høsting av vinterfôr i det distriktet. I denne rapporten beskriver vi 33 myrlokaliteter, mange av disse består av flere myrer.

Forarbeidet besto i å skaffe flyfoto (målestokk 1 : 15 000, 1 : 35 000) og kart (M711, 1 : 50 000 og ØK 1 : 10 000), utarbeide registreringsskjema og skaffe oversikt over eksisterende data, spesielt botaniske arbeider fra områdene. Videre var det av stor betydning å legge opp til ei reiserute slik at flest mulig områder kunne registreres på de dagene vi hadde til rådighet.

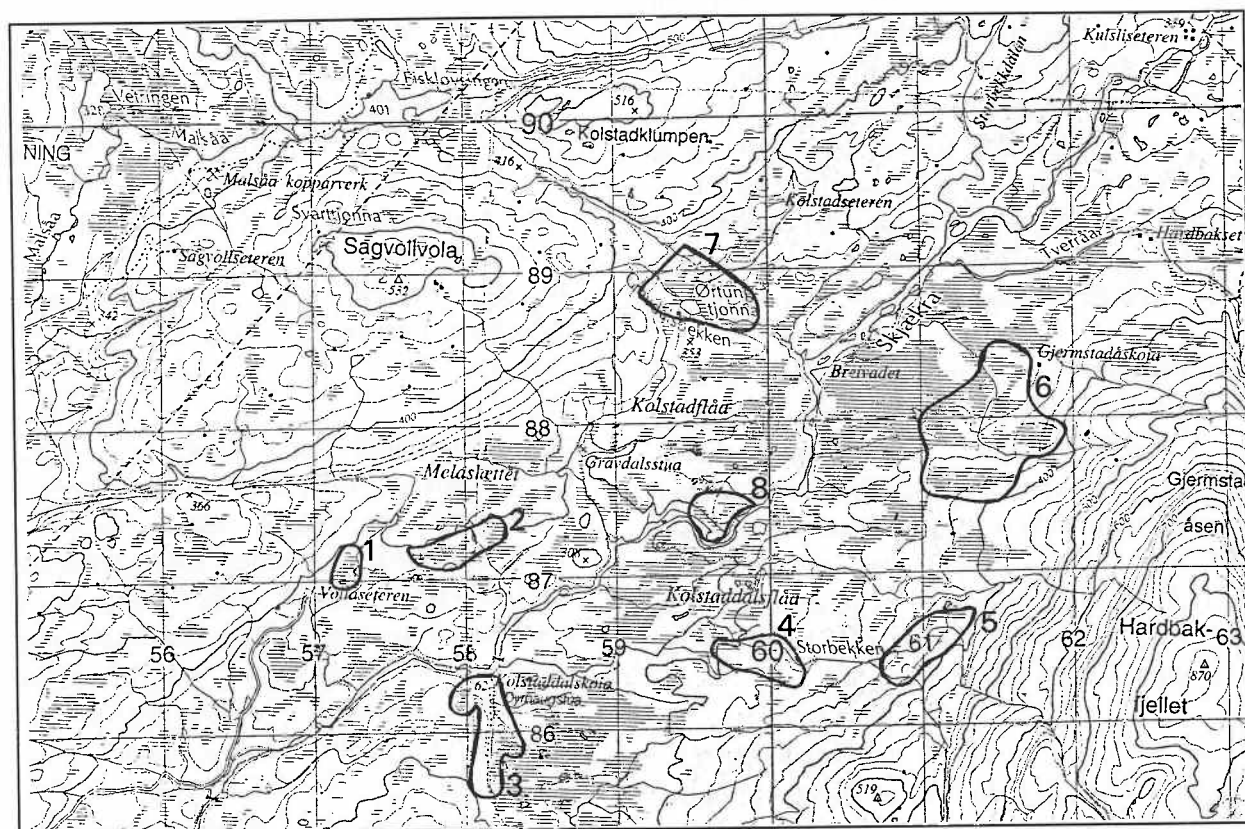
Feltarbeidet ble utført i perioden 18-22.8. 1997. Under registreringsarbeidet ble standard skjema benyttet i tillegg til krysslister (myrplanter - Norge), egne notatbøker og flybilder. For noen plantesamfunn er det

gjort ruteanalyser, men dette materialet blir ikke tatt med her. Etter som noen av områdene er relativt dårlig botanisk undersøkt, ble det lagt vekt på å ta en del belegg til herbariet. Det er innlemmet 51 kollekter av karplanter i vårt herbarium, og det er levert 19 mosekollekter. I tillegg er 30 artslister inkludert i arkivene, og en mengde lysbilder.

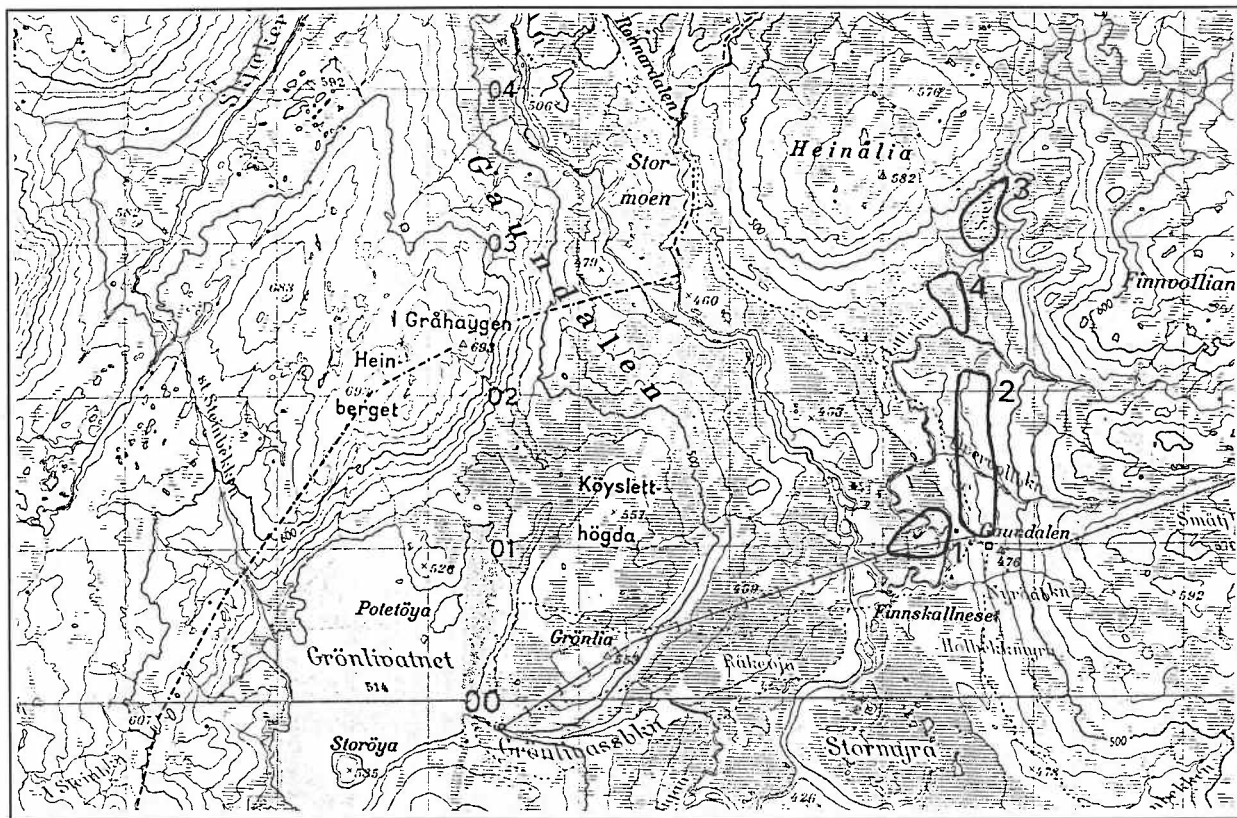
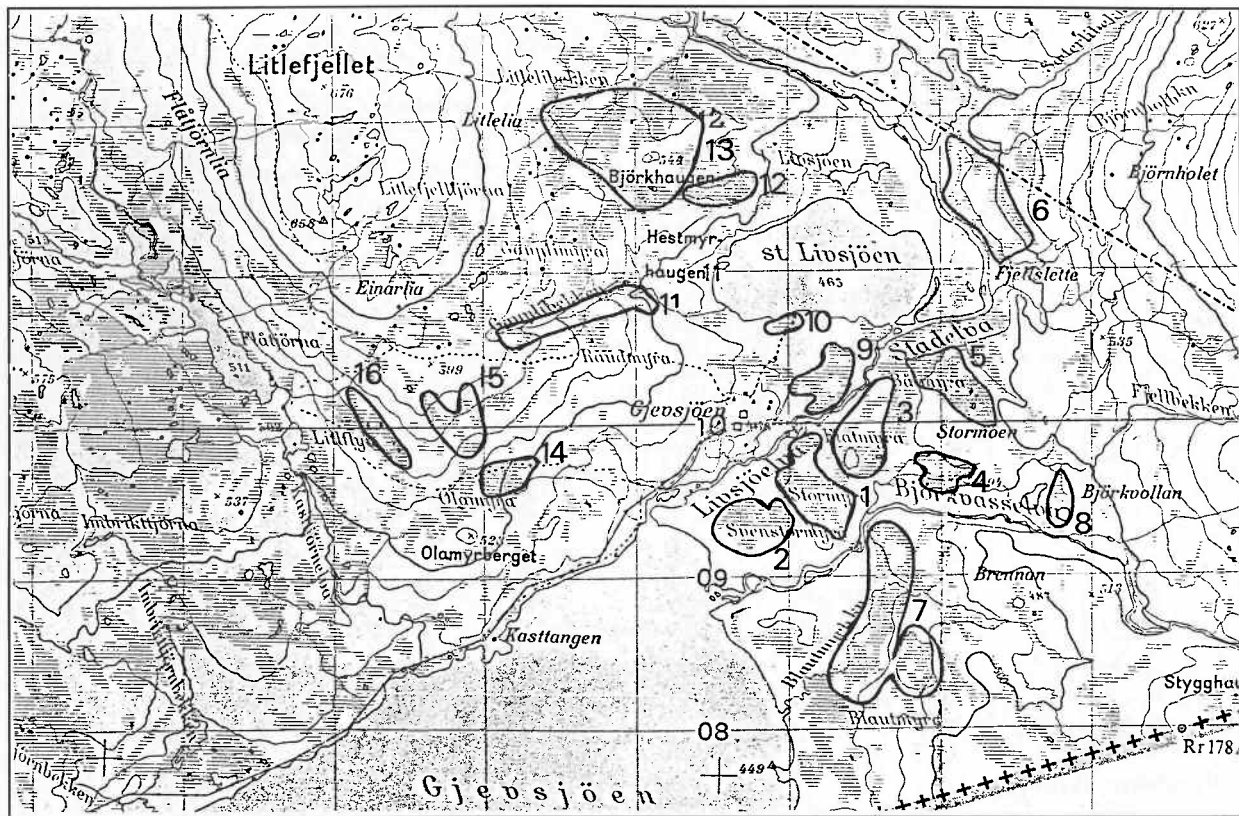
Navn på karplanter følger Lid & Lid (1994), for moser følges Frisvoll et al. (1995) og for lav følges Krogh et al. (1980).

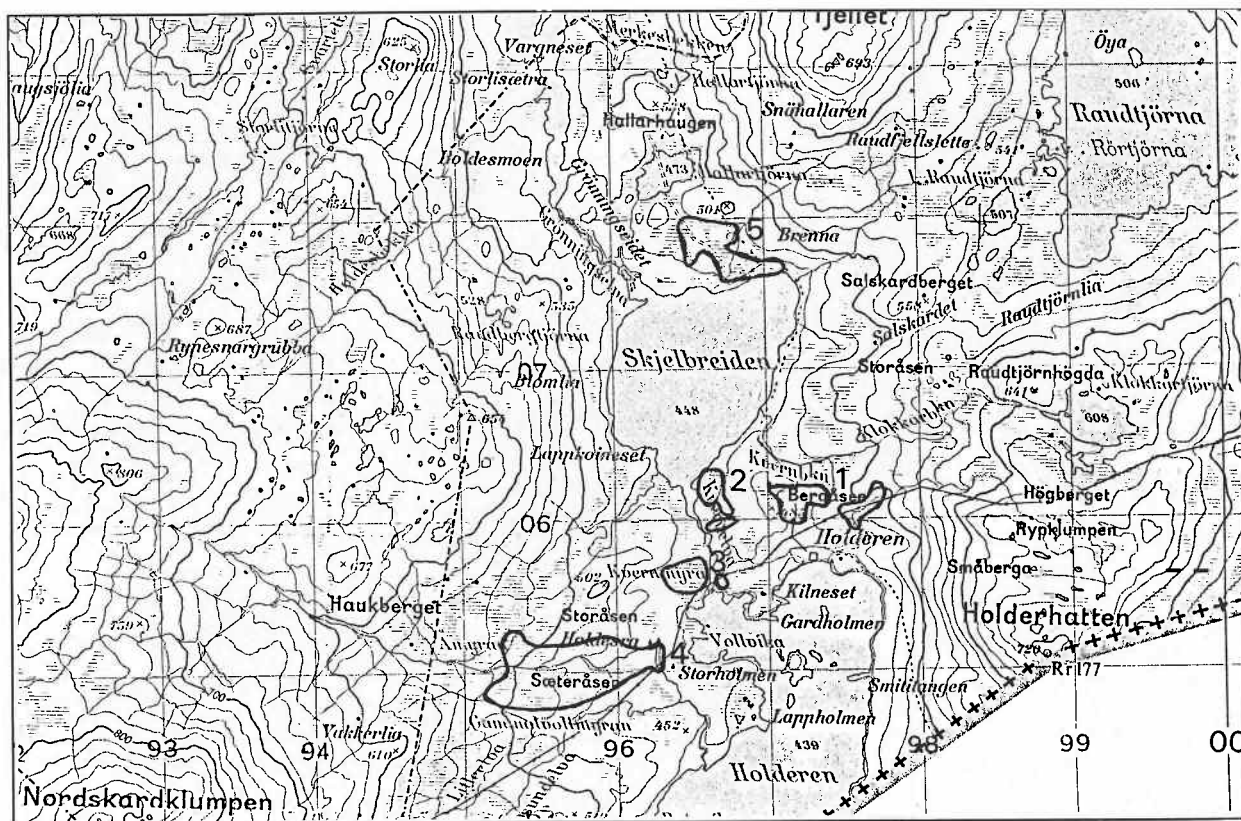


Figur 1. Oversiktskart hvor de fire undersøkte områdene i Verdal og Snåsa er avmerket. Trykt med tillatelse fra Statens kartverk.



Figur 2. Skjækerdalen i Verdal kommune. Utsnitt av kartblad 1722 I (M711), målestokk 1 : 50 000. Trykt med tillatelse fra Statens kartverk. Åtte lokaliteter er avmerket på kartet.





Figur 5. Holderen i Snåsa kommune. Utsnitt av kartblad 1823 II (M711), målestokk 1 : 50 000. Fem lokaliteter er avmerket på kartet.

Tabell 1. Oversikt over myrslåttlokaliteter registrert i Skjækerdalen, Verdal kommune, og i Gjevsjø-området, Gaundalen og Holderen i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. Det er bare det anslåtte myrslåttarealet som er registrert. Ombrottfyr myr og tuer er utelatt både i arealberegningen og i vegetasjonsbeskrivelsen. Oversikten viser lokalitet med registreringsnummer. Tall i parentes viser til referansenummer i kulturhistoriske notater for områdene (Nygård 1997, Åsvoll 1997). Naturtyper og vegetasjon er beskrevet i kap. 3. Kolonne naturtype: Bm: Bakkemyr, Ek: Elvekant, Fastms: Fastmarksskog, Fm: Flatmyr, K: Kilde, Strm: Strengmyr. Kolonne vegetasjon: C2: Høystaudekog, C2a: Bjørk-utforming, C2b: Gran-utforming, G13: Frisk næringsrik «natureng», G13a: Vierdominert, G13b: Bjørkdominert, K3: Fattig fastmattemyr, K4: Fattig mykmatte/løsbunntmyr, L1: Skog/krattebevakst intermedier myr, L2: Intermedier mykmatte/løsbunntmyr, M1: Skog/krattebevakst rikmyr, M2: Middelsrik fastmattemyr, M3: Ekstremrik fastmattemyr, M4: Rik mykmatte/løsbunntmyr, N1: Fattigkilde, N2: Rikkilde. Små bokstaver: < 10 % dekning.

Lokalitet	Flybilde	K.bl. M711	H.o.h.	UTM	Areal ca, daa	Naturtype	Vegetasjon
Skjækerdalen							
S1 Andersslættet (14) ved Vollaseteren	490 C14	1722 I	280-290	UL 572, 871	20	Bm, Fm	M2, M3, m4
S2 Holmslættan (15) ved Vollaseteren	490 C14	1722 I	290-300	UL 580, 872	75	Bm, Fm, Strm	L2, L3, M2
S3 Myr sør for Dyrhaugstua	490 C14	1722 I	260	UL 582, 860	20	Fm, Bm, Fastms	M2, M3, M1, C2
S4 Trettarmyra (20) ved Storbekken	490 C16	1722 I	310-320	UL 600, 865	20	Bm, Fm	L2, L3, K3, M2
S5 Storstadslættan (21) ved Storbekken	490 C16	1722 I	360	UL 611, 866	15	Bm, Fm, Strm	L2, L3, K3, m2
S6 Årstadslættet (26), Nermyrin (27), Bjartslættan (28) øst for Breivadet	490 C16	1722 I	340-400	UL 615, 879	100	Bm, Fm	M2, M1, M3, L2, L3, n2
S7 Ofardigmyra (24) ved Ørtungfjønna	490 C14	1722 I	320-345	UL 595, 887	90	Bm, Fm	K3, L2, M2, M3, m4, l3, k4
S8 Kolstadslættan (23)	490 C14	1722 I	300	UL 597, 875	20	Bm, Fm	M2, L2, L3, k3
Gjevsjø-området							
Gj1 Stormyrhæsen (63), Stormyra (64)	3401 N17	1823 II	450-460	VM 072, 096	50	Fm, Bm, Strm	M2, M3, M1, M4
Gj2 Svenstormyra (62)	3401 N17	1823 II	450	VM 067, 094	50	Strm, Fm	M4, M2, M3, L3
Gj3 Sør for Storfossen (76) ved Livsjøelva	3401 N17	1823 II	470	VM 075, 100	30	Fm, Strm	L3, M4, M2, m3
Gj4 Nord for Bjørkvasselva (74)	3401 N17	1823 II	480-490	VM 080, 097	50	Bm, Fm, K	M1, M2, L2, n1, n2
Gj5 Bålmyra (75)	3401 N17	1823 II	470-500	VM 082, 102	100	Bm, Fm, Strm	L3, K4, L2, K3, M2, m3
Gj6 Fjellslette (78)	3401 N17	1823 II	465-495	VM 084, 115	200	Bm, Strm, Fm	L2, K3, M2, m4, m3
Gj7 Blautmyrnessa (65), Blautmyra (66), Storstakkeng (67)	3401 N17	1823 II	470-480	VM 076, 087	175	Fm, Bm	K3, L2, L3, M4, m2, m4
Gj8 Bjørkvollan nord for Bjørkvasselva	3401 N17	1823 II	485	VM 088, 096	25	Fm, K	M3, M2, n2
Gj9 Langmyra, sør for store Livsjø (69)	3401 N17	1823 II		VM 073, 103	80	Bm, Fm	M2, M3, M1
Gj10 Livsjøgjøta, sør for store Livsjø (70)	3401 N17	1823 II	465-470	VM 069, 106	15	Fm	M1, M2, M3, n2
Gj11 Gauplia (59, 60)	3401 N17	1823 II	470-520	VM 055, 107	20	Fm, Bm, K	M1, M2, M3, L1, n2
Gj12 Svaberget nordøst for store Livsjø (58)	3401 N17	1823 II	500-520	VM 066, 118	20	Bm, Fm, Strm	K3, l2, m2
Gj13 Bjørkhaugen (57) og Litelia (54, 55)	3401 N17	1823 II	520-530	VM 059, 116	200	Bm, Strm, Fm	K3, K4, K1, L2, L3, m2, m3, m1
Gj14 Olamyra (79) nord for Olamyrtberget	3401 N17	1823 II	480-510	VM 051, 097	30	Fm, Bm, Fastms	M2, L3, L2, M4, C2
Gj15 Femlasseng (81) nord for Olamyrtberget	3401 N17	1823 II	520-570	VM 048, 100	25	Bm, Fm	L2, L3, K3, l1, m2

Gj16 Grønhæsjen (77) nord for Olamyrbjerget	3104 N17	1823 II	530	VM 044, 100	25	Bm, Fm	M3, M2, M1, L2, m4
Gaundalen							
Ga1 Langtangen (139), Antonrønningen (140), Bunesset (141), Smånessa (142) ved Litlelva	3401 P11	1823 III	440	UM 862, 010	40	Ek, Fm	G13 a, b, K4
Ga2 Lier nord for gården	3401 P11	1823 III	470-490	UM 865, 016	450	Fastms, Bm, Fm	C2a, M2, M3
Ga3 Korsmyra (133) ved Sæterelva	3401 P11	1823 III	460-500	UM 867, 031	40	Bm, Fastms, Strm	M2, L2, C2a, M3, l3
Ga4 Heinålia (135)	3401 P11	1823 III	460-480	UM 865, 026	50	Bm	M2, M3, L2, M1
Holderen							
H1 Breimyra øst for Bergåsen (32)	3401 O15	1823 II	485-495	UM 974, 061	85	Fm, Bm, K	L2, L3, K3, M2, M4, m1, m3, m2
H2 Nættigistmyra sørøst for Skjelbreiden (31)	3401 O15	1823 II	440-470	UM 966, 061	45	Bm, Fm, Fastms, K	M2, M4, L2, L3, k3, m1, m3, g13, n1
H3 Kvernhusmyra (35)	3401 O15	1823 II	440-445	UM 965, 056	50	Fm, Bm	M2, M4, L2, m3, m1, l1
H4 Sæteråsen (34)	3401 O15	1823 II	440-520	UM 957, 050	200	Bm, Fm, Fastms	L2, L3, M2, M4, C2b, k3, k4
H5 Grønningseidet (30) og Lappkoimyra (33) nord for Skjelbreiden	3401 O15	1823 II	450-480	UM 967, 078	50	Bm, Fm	K3, K4, L2, L3, m4, m2

3 Beskrivelse av natur- og vegetasjonstyper

Etter som det er utmarkas slåttemyrer som er hovedtema, gis en kort oversikt over begreper og klassifisering av myr og en kort beskrivelse av viktige vegetasjonstyper. Ytterligere beskrivelser finnes hos Moen et al. (1983) og Fremstad (1997).

Klassifisering av myr og noen viktige begreper

Myr og kilder er fuktighetskrevenne vegetasjon som danner torv. Denne torva er dannet av ufullstendig nedbrutt plantemateriale, dvs. organisk materiale, eventuelt med noe innblanding av mineralmateriale i minerotrofe myrer og kilder. Myrene kan inndeles etter forskjellige kriterier: dannelsesmåte, hydrologi, morfologi, vegetasjon m.m. I denne sammenheng er det myrvegetasjonen som er viktigst, men vi bruker også en del geografiske og hydrologiske termer, slik at det først gis en oversikt over disse.

1 Hovedinndeling

Ombrotrof myr. Myr som bare får tilført næring fra nedbøren (ombrogen myr: nedbørmyr; ombrogent vann: nedbørvann). pH i myrvannet er 3,5-4,0.

Minerotrof myr. Myr som i tillegg til nedbørvann også får tilført vann som har vært i kontakt med mineraljord (minerogent vann). Kalles også jordvannmyr. pH i myrvannet er svært varierende, fra 4 til over 7 (se nedenfor).

2 Myrkompleks og andre geografiske begreper

Et **myrkompleks** svarer til det folk flest kaller ei myr. Myrkompleksene kan være ombrotrofe eller minerotrofe, eller de består av en blanding av ombrotrofe og minerotrofe partier. Myrkompleksene består av mindre enheter som ofte kalles **myrelementsamlinger** (eller myrmassiv). Disse enhetene har mange forskjellige utforminger som vi kaller myrformtyper, se nedenfor. Disse deles videre i **myrelementer** der de hydrologiske

forholdene er noenlunde enhetlige; eksempler (se nedenfor) er drag og lagg. Myrelementene deles videre inn i **myrstrukturer**.

3 Inndeling i myrtyper etter utforming (hydromorfologiske typer)

Høymyr. Myr med tydelig hvelvete, ombrotrofe myrelementsamlinger, myroverflaten har mer eller mindre tydelig kuppelform med helning mot minerotrofe myrkanter.

Terrengdekkende myr. Ombrotrof myr som dekker alle deler av landskapet, også kupler i terrenget og hellende partier. Kalles derfor ofte «teppemyr». Minerogene partier kan forekomme, men utgjør mindre enn 20 %.

Blandingsmyr. Myr med blanding av ombrotrofe tuer og minerotrofe partier (fastmatte, mykmatte, løsbunn).

Strengmyr. En type myr der strenger (langstrakte tue- eller fastmattepartier) veksler med minerotrofe partier (flarker) i et nokså regelmessig mønster. Både strengene og flarkene ligger i rett vinkel på myras helningsretning. Kan være blandingsmyr (der strengene er ombrotrofe) eller rent minerotrof (tue eller fastmattestrenger).

Palsmyr. Store ombrotrofe torvhauger med kjerne av frossen minerogen torv og islinser, liggende spredt på flate, minerogene myrer.

Flatmyr. Minerotrof, flatmyr, med helning mindre enn 3°.

Bakkemyr. Myrparti med tydelig helning (mer enn 3°). Domineres av fastmatter.

4 Noen begreper for myrdeler

Drag. Minerotrofe sig som deler ombrotrofe deler.

Lagg. Dreneringssystem med minerotrof vegetasjon i kanten av et ombrotroft myrkompleks.

Hølje. Våt, flat senkning mellom tørrere deler (tuer, strenger) på ombrotrof myr.

Flark. Våt, flat senkning mellom tørrere deler på minerotrof myr.

Gjøl. Vannsamling på myr, dannet sekundært.

Tue. Nyttes både om myrstrukturer og om vegetasjon med en karakteristisk sammensetning (tuesamfunn). Tuene domineres av

lyngarter.

Fastmatte. Myrvegetasjon med en karakteristisk sammensetning. Fasmattene er faste nok til at en kan gå på dem.

Mykmatte. Myrvegetasjon med en karakteristisk sammensetning av fuktkrevende arter. Tråkk gir langvarig spor i plantedekket. Karplanter danner et glissent feltsjikt, mens moser dominerer bunnen.

Løsbunn. Myrvegetasjon med lav dekning i alle sjikt. Grunnvannet står i dagen det meste av året. Ikke tråkkfast.

Inndeling etter vegetasjonen

Det finnes flere måter å dele myrvegetasjonen inn på, men i moderne myrviten-skap er inndeling etter vegetasjonsgradienter vanligst. En slik inndeling er også brukt her, og vegetasjonstypene er kort beskrevet nedenfor. Vegetasjonstypene er karakterisert og plassert i forhold til de tre lokale hovedgradientene i vegetasjonen. Vegetasjonstypene karakteriseres av planteartene, og det er laget tabeller som viser myrplantenes fordeling på enhetene langs de tre hovedgradientene; se tabell 1-3 i Fremstad (1997).

1 Fattig-rik-gradienten har gruppene ombrotrof (J), fattig (K), intermediær (L) og rik (M, innkludert ekstremrik) vegetasjon. Vegetasjonsgradienten henger sammen med endringer i mineralinnhold i torv og myrvann. pH i myrvann på ombrotrof myr er gjerne lavere enn 4,0, mens verdiene øker gjennom rekken av enheter fra fattigmyr (pH 4,5-5) til intermediærmyr (pH 5-5,5) og videre til rikmyr (pH 5,5-6,5) og ekstremrik myr (pH vanligvis høyere enn 6,5).

2 Myrkant-myrflate, der kantsamfunnene kjennetegnes av skog eller kratt og med betydelig innslag av eng- og heiarter. Myrflatene er dominert av de typiske myrartene. Kantsamfunnene (type 1 i hver gruppe) har vanligvis tynn torv.

3 Tue-løsbunn-gradienten brukes for myrflatevegetasjon, der type 2 i hver gruppe betegner tuenivå, type 3 stort sett fastmatte og type 4 stort sett ykmatte og løsbunn. Vegetasjonsgradienten henger sammen med

forskjeller i grunnvannets høyde, der tuevegetasjonen alltid ligger godt over grunnvannets overflate, mens løsbunn gjerne står under vann.

J1 Tre-/skogbevokst ombrotrof myr

Enhetene av ombrotrof myr (J) har ikke vært brukt som slåttemyr.

J1 har åpent tresjikt av furu (*Pinus sylvestris*) og et ganske velutviklet feltsjikt av vedplanter som dvergbjørk (*Betula nana*) og blokkebær (*Vaccinium uliginosum*). Godt utviklet bunnsjikt av torvmoser (*Sphagnum* spp.), etasjemose (*Hylocomium splendens*), furumose (*Pleurozium schreberi*) og reinlav (*Cladonia* spp.). Typen dekker lite i undersøkelsesområdet.

J2 Ombrotrof tuemyr

Tuevegetasjon på flate myrer. Som regel er det enten tett feltsjikt og grissent bunnsjikt eller så er det grissent feltsjikt og tett bunnsjikt. Vanlige arter er røsslyng (*Calluna vulgaris*), krekling (*Empetrum nigrum* coll.), molte (*Rubus chamaemorus*) og torvull (*Eriophorum vaginatum*). Bunnsjiktet er oftest dominert av rusttorvmose (*Sphagnum fuscum*); ellers er andre torvmose-arter, gråmose (*Racomitrium lanuginosum*) og reinlav (*Cladonia* spp.) vanlige. Typen er svært vanlig i området, både på ombrotrofe myrer og som høye tuer på flate, minerotrofe myrer.

J3 Ombrotrof fastmattemyr

Artsfattig feltsjikt der sveltstarr (*Carex pauciflora*) og småbjønnskjegg (*Trichoporum cespitosum* ssp. *cespitosum*) er viktige arter. Flere av de mest trivielle torvmoseartene (*Sphagnum* spp.) er vanlige i bunnsjiktet. Dette er de tørre partiene av høljerne nedenfor røsslynggrensa. Dekker små areal, men finnes på ombrotrofe myrer.

J4 Ombrotrof mykmatte/løsbunnmyr

Artsfattig, grissent feltsjikt. Bunnsjiktet er enten tett av torvmoser (*Sphagnum* spp.) eller grissent og med bar torv. Utgjør de våteste delene av høljerne. Dekker små areal.

K1 Skog-/krattbevokst fattigmyr

Glissent tresjikt av furu (*Pinus sylvestris*),

bjørk (*Betula pubescens*) og/eller gran (*Picea abies*). Busksjikt kan mangle. Feltsjiktet er ofte høyvokst og frodig, dominert av graminider og/eller lyng. Bunnsjikt av torvmoser (*Sphagnum* spp.) og nøysomme skogmoser. Finnes i kanten av store myrer, og danner også større, sammenhengende arealer på flat eller svakt skrånende mark. Typen er ganske vanlig, og har i noen områder vært brukt til slåtte-mark.

K2 Fattig tuemyr

Har det samme artsinventaret som J2, men i tillegg kommer enkelte jordvannindikatorer som flaskestarr (*Carex rostrata*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*). Ofte tuer i mosaikk med matte- og løsbunnvegetasjon. Typen er ganske vanlig, men er uegnet til slått.

K3 Fattig fastmattemyr

Busksjikt mangler vanligvis, men kan forekomme. Urter utgjør en liten del av feltsjiktproduksjonen, unntatt er de betydelige arealene der rome (*Narthecium ossifragum*) dominerer. Det er flaskestarr (*Carex rostrata*) og andre starrarter, duskull (*Eriophorum angustifolium*), blåtopp (*Molinia caerulea*) og småbjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum* ssp. *cespitosum*) som vanligvis dominerer feltsjiktet. Bunnsjiktet domineres av torvmoser (*Sphagnum* spp.). Dekker store flater på bakkemyr og flatmyr, og er f.eks. i Skjækerdalen den dominerende myrtypen (dekker ca 25 % av arealet). Selv om produksjonen ikke er spesielt høy, er dette en viktig slåttemyrtype pga. de store arealene.

K4 Fattig mykmatte/løsbunnmyr

Feltsjiktet vanligvis lavvokst og glissent. Bunnsjiktet er enten fullstendig dominert av torvmoser (*Sphagnum* spp.) eller så mangler nesten bunnsjiktet. Dekker store areal på flatmyr og som flarker i strengmyr, men har hatt begrenset betydning for slått pga. relativt lav produksjon. Typer med høye starr har vært brukbare slåttemyrer

L1 Skog-/krattbevokst intermediær myr

Glissent tresjikt av gran (*Picea abies*), bjørk (*Betula pubescens*), gråor (*Alnus incana* ssp. *incana*) eller vier-arter (*Salix* spp.). Busksjikt

kan mangle. I bunnsjiktet finnes torvmoser (*Sphagnum* spp.), nøysomme skogmoser og noen mer næringskrevende bladmoser. Myrsnelle (*Equisetum palustre*) og dvergjamne (*Selaginella selaginoides*) er eksempler på arter som inngår her og som ikke finnes i K1. Dekker relativt små arealer i undersøkelsesområdet, men har vært brukt til slåttemyr.

L2 Intermediær fastmattemyr

Feltsjiktet domineres av graminider, bunnsjiktet av torvmoser, men noe mer næringskrevende bladmoser inngår. Kratt kan forekomme, særlig i tørrere partier. Arter som skiller mot K2 er blant annet: særbustarr (*Carex dioica*), dvergjamne (*Selaginella selaginoides*), myrsnelle (*Equisetum palustre*), fjelløyentrøst (*Euphrasia frigida*) og myrstjernemose (*Campylium stellatum*). Vanlig på bakkemyr, men også på flatmyr og strengmyr. Dekker ganske store arealer i undersøkelsesområdet, og har vært brukt til slåttemyr.

L3 Intermediær mykmatte/løsbunnmyr

Glissent feltsjikt, tett eller svakt utviklet bunnsjikt. Skillearter mot K4 er blant annet: strengstarr (*Carex chordorrhiza*), skogsiv (*Juncus alpinoarticulatus*), rødmakkmose (*Scorpidium revolvens*) og stormakkmose (*Scorpidium scorpioides*). Finnes på flatmyr og som flarker på strengmyr, ofte i partier med stagnerende, høyt grunnvann. Dekker mindre areal enn K4 som har omtrent samme verdi som slåttemyr.

L4 Høystarrmyr

Feltsjiktet domineres av høyvokste starrarter (*Carex* spp.). Bunnsjiktet er som regel dårlig utviklet, og busksjikt dominert av vierarter (*Salix* spp.) kan inngå. Vanlig på flatmyr ved stagnerende, periodevis høyt grunnvann. God produksjon og mye brukt til slåttemyr. Dekker ganske store arealer i undersøkelsesområdet.

M1 Skog-/krattbevokst rikmyr

Gran (*Picea abies*), bjørk (*Betula pubescens*) og/eller vier-arter (*Salix* spp.) utgjør som oftest tre- og busksjiktet. Feltsjiktet er høyproduktivt, artsrikt og ofte urtedominert,

f.eks. med sumphaukskjegg (*Crepis paludosa*). Attraktiv myrtype for slått, og mye brukt, f.eks. i Gaundalen der denne vegetasjonstypen dekker store arealer i veksling med fuktige høystaudeskoger. Det skjer raske og omfattende endringer i vegetasjonsdekket ved gjengroing.

M2 Middelsrik fastmattemyr

Ganske tett feltsjikt dominert av graminider, men også en god del urter i et artsrikt feltsjikt. Bunnsjikt dominert av brunmoser. Viktige arter er blant annet: svarttopp (*Bartsia alpina*), sumphaukskjegg (*Crepis paludosa*), jåblom (*Parnassia paludosa*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*), klubbestarr (*Carex buxbaumii* ssp. *buxbaumii*), gulstarr (*Carex flava*), breiull (*Eriophorum latifolium*), myrstjernemose (*Campylium stellatum*) og gullmose (*Tomentypnum nitens*). Myrflatesamfunn, vanlig på bakkemyr i områder med baserik mineraljord. Også på flatmyr der grunnvannet i store perioder ligger godt under overflaten, og som strenger på strengmyr. Dekker store arealer i alle fire delområdene, og vegetasjonstypen har vært mye og lenge brukt til slåttemyr.

M3 Ekstremrik fastmattemyr

Artsrikt feltsjikt. Graminider dominerer, men med et stort antall urter deriblant orkideer. Bunnsjiktet er dominert av brunmoser. Skilles mot M2 ved arter som: fjellsnelle (*Equisetum variegatum*), brudespore (*Gymnadenia conopsea*), gulsildre (*Saxifraga aizoides*), hårstarr (*Carex capillaris*), engstarr (*Carex hostiana*), saglommemose (*Fissidens adianthoides*) og praktflik (*Lophozia rutheana*). Vanlig på bakkemyr i områder med baserik mineraljord. Dessuten på flatmyr og lave strenger på strengmyr. Forekommer ganske vanlig i alle fire delområdene, delvis vanlig i Gjevsjøområdet og Gaundalen.

M4 Rik mykmatte/løsbunnmyr

Vanligvis artsfattig, glissent feltsjikt, mest graminider. Varierende bunnsjikt av brunmoser. I områder med baserik mineraljord. Finnes på flatmyr og i flarker der grunnvannet står høyt det meste av året, ganske vanlig i alle fire delområdene. Områder med

høye starr kan ha god produksjon, ellers er dette middels til dårlig slåttemyr.

N1 Fattigkilde

De sentrale delene er dominert av kildemoser (*Philonotis* spp.) eller kildetvebladmose (*Scapania uliginosa*), med grissent eller manglende feltsjikt og oftest uten busksjikt. Knyttet til kalkfattig grunnvann. Danner kildehorisonter flere steder i Gjevsjøområdet.

N2 Rikkilde

Tuffmoser (*Palustriella* spp.) dominerer vanligvis midtpartiet, mens kantene er urte- og graminid-dominert. Busksjikt av vierarter (*Salix* spp.) er vanlig. Knyttet til kalkrikt grunnvann og forekommer i alle fire delområdene, dels vanlig i Gjevsjøområdet.

Engtyper

Etter som det er slåttemyr som er hovedinteressen for undersøkelsene, ble det gjort begrensede registreringer i andre vegetasjonstyper. Imidlertid har utmarkas engskoger vært viktig slåttemark i noen områder, og mange steder har mellomtyper mellom slåttemyr og fastmarkstyper vært viktige. Da er engskoger, elvekantvegetasjon m.m. tatt med.

Engskogene føres til **C2 Høystaudebjørkeskog og høystaudegranskog**. Dette er en artsrik skog, oftest med dominans av høye urter i feltsjiktet. Busksjikt mangler eller er dårlig utviklet. To utforminger av C2 ble registrert: **C2a Bjørkutforming**, der bjørk (*Betula pubescens*) er det viktigste treet i tresjiktet og **C2b Granutforming**, der gran (*Picea abies*) er det dominerende treet i tresjiktet.

Elvekantene føres til **G13 Frisk, næringsrik «natureng»**. Her er det frisk/fuktig, næringsrik jord med et middels høyt og frodig feltsjikt med urter og endel gras. Ved gjengroing kommer flere høystaudearter inn og busk- og tresjiktet forandrer seg. G13 er delt i to utforminger: **G13a Vierdominert** og **G13b Bjørkdominert**.

4 Nasjonalparken og undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet for dette prosjektet er de fire områdene der vi har utført feltstudier av slåttemyr (figur 1-5).

Generelt om den planlagte nasjonalparken

Regjering og Storting har gjennom mange år arbeidet med en ny nasjonalparkplan (NOU 1986:13, Stortingsmelding nr. 62 (1991-92), Innstilling Stortinget nr. 124 (1992-93)), og saken ble behandlet i Stortinget 19.4.1993. Det hele dreier seg om ca 50 større områder, deriblant den planlagte nasjonalparken som dekker undersøkelsesområdet for foreliggende rapport. I underretningen fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag til rettighetshavere, kommuner m.m. av 15.7.1996 gis følgende orientering og begrunnelse: «Formålet med å opprette Verdal, Snåsa og Lierne nasjonalpark og landskapsvernområde (ca 2600 km²), er i første rekke å sikre et av landets største, sammenhengende villmarksområder. Området representerer flere naturgeografiske regioner og har ulike verneinteresser. Den naturfaglige verdi er betydelig og området er viktig for friluftslivet. Planområdet omfatter kommunene Verdal, Snåsa, Lierne, Grong og Steinkjer. Gressåmoen nasjonalpark, Arvasslia naturreservat, Gaundalsmyra naturreservat, Storfloa naturreservat og deler av Berglimyra naturreservat ligger innen planområdet for Verdal, Snåsa og Lierne nasjonalpark og landskapsvernområde.»

Floristisk plantegeografi

Det er gjort en god del botaniske undersøkelser innen den foreslåtte nasjonalparken, og det henvises til denne litteraturen, f.eks. Sivertsen (1972), Sandnes et al. (1973), Eidissen (1977), Kjølvik (1976), Sæther et al. (1981), Holten (1982, 1983), Moen et al. (1983). Her gis bare kommentarer til arter og naturforhold vi har registrert i 1997 i undersøkelsesområdet, jf. tabell 1.

Vestlige arter. En rekke arter med vestlig utbredelse i Skandinavia inngår i undersøkelsesområdet. Rome (*Narthecium ossifragum*) er vanlig i alle fire delområdene, men arten er klart minst vanlig i de lavestliggende delene i Gjevsjø-området, der den imidlertid finnes, bl.a ved kilder. Også bjønnkam (*Blechnum spicant*) synes å være sjeldnest ved Gjevsjøen. I de høyereliggende områdene ved Gjevsjøen er imidlertid disse to artene og flere andre vestlige arter vanlige. Det eneste funn av blåmose (*Leucobryum glaucum*) ble gjort i de høyereliggende heiene nord for Gjevsjøen. Dette er blant de østligste lokalitetene i Trøndelag av en art som ikke synes å være kjent på svensk side av grensen. Forekomstene av glasstorf-mose (*Sphagnum angermanicum*) og trøndertorf-mose (*Sphagnum troendelagicum*) i Gjevsjø-området og i Skjækerdalen er også plantegeografisk interessant. Førstnevnte er rødlisteart i Sverige (Hallingbäck 1996), mens sistnevnte ikke er kjent fra Sverige. I Gjevsjø-området er disse artene vanlige bare få kilometer fra svenskegrensa.

De to starrene grønnstarr (*Carex demissa*) og engstarr (*Carex hostiana*) med hybrider har også vestlig utbredelse og har få lokaliteter i undersøkelsesområdet. Det samme gjelder loppestarr (*Carex pulicaris*) og ryllsiv (*Juncus articulatus*). Forekomst av heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*) i myrtuer og lyngtorvmose (*Sphagnum quinquefarium*) i fukthei viser også vestlige trekk.

Undersøkelsesområdet har et humid klima (mye nedbør, kort og fuktig vekstsesong), noe som forklarer forekomstene av svært bratte bakkemyrer i høyereliggende deler. Mange steder forekommer bakkemyr med mer enn 10° helling (helling til over 20° forekommer, se beskrivelsen av lokalitet 4 i Gaundalen). Forekomst av bratte bakkemyrer er et vestlig (oseanisk) trekk.

Sørlige arter. De typiske sørlige/varmekrevende artene mangler i undersøkelsesområdet. Imidlertid opptrer en del

arter med sørlig tendens, og dette gjelder kvitmyrak (*Rhynchospora alba*) og ørevier (*Salix aurita*) som begge bare ble registrert i Skjækerdalen, lavere enn 300 m o.h. Også myggblom (*Hammarbya paludosa*) og ryllsiv (*Juncus articulatus*) tilhører denne gruppen av lavlandsarter som finnes i Skjækerdalen og få andre steder i undersøkelsesområdet; myggblom i Gjevsjø-området til 475 m o.h.

Østlige arter. Kongsspir (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) er en østlig art som ble funnet i Gaundalen og Holderen. Også ballblom (*Trollius europaeus*) som ble registrert i Gjevsjø-området, har østlig utbredelse. En rekke myrarter som inngår i undersøkelsesområdet har svakt østlig utbredelsestendens; bl.a. klubbestarr (*Carex buxbaumii* ssp. *buxbaumii*), blystarr (*Carex livida*) og nøkkesiv (*Juncus stygius*).

Fjellplanter. En rekke fjellplanter og nordboreale arter er vanlige på myrene i undersøkelsesområdet, f.eks. svarttopp (*Bartsia alpina*), fjelltistel (*Saussurea alpina*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*) og bjønnbrodd (*Tofieldia pusilla*). Forekomstene av de sjeldnere artene agnorstarr, (*Carex microglochin*), tvillingsiv (*Juncus biglumis*) og kastanjesiv (*Juncus castaneus*) i Heinålia i Gaundalen er plantegeografisk interessante. Også forekomstene av fjellpestrot (*Petasites frigidus*) i Gaundalen, kildemjølke (*Epilobium alsinifolium*), linmjølke (*Epilobium davuricum*), bleikvier (*Salix hastata*) og myrtevier (*Salix myrsinites*) i Gjevsjø-området er blant de interessante registreringene.

Skoggrense og vegetasjonsregioner

Skoggrense. Den aktuelle skoggrensen i området ligger stort sett mellom 600 og 700 m o.h. I mange fjellområder der fjellene er lave og/eller berggrunnen er hard og sur, ligger den aktuelle skoggrensen lavere enn 600 m o.h. Noen få steder går den høyere enn 700 m o.h., f.eks. i de vestvendte liene av nordre Gjevsjøhatten. Bjørk og gran er de vanligste skoggrensedannende treslag. Bjørkeinnslaget

er alltid høyt der skoggrensen ligger høyt. Den klimatiske skoggrensen ligger i området på ca 650 m o.h.; i de østligste delene av Gjevsjø-området ligger den på knapt 700 m o.h. (Moen 1987).

Vegetasjonssoner. Områdene opp til ca 400 m o.h. regnes til mellomboreal vegetasjonssone i de indre delene av Verdal og Snåsa (Moen 1987). I Skjækerdalen går vegetasjonssonene noe lavere (350-380 m o.h.), i de østlige delene av undersøkelsesområdet går vegetasjonssonene noe høyere (opp mot ca 450 m o.h.) i Gjevsjø-området. Nordboreal vegetasjonssone utgjør områdene mellom mellomboreal sone og den klimatiske skoggrensen (stort sett 400-650 m o.h.). Ovenfor skoggrensen følger lavalpin sone opp til ca 1000 m o.h.; deretter følger mellomalpin sone.

Vegetasjonsseksjoner.

Undersøkelsesområdet ligger i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen & Odland 1993). De høyereliggende lokalitetene i Skjækerdalen er mest oseanisk, og de tilgrensende fjellområdene vest for Skjækerdalen tilhører klart oseanisk seksjon. Den mest kontinentale delen av undersøkelsesområdet er de lavestliggende delene av Gjevsjø-området, og dette området ligger nært grensen til den indifferente seksjonen (oseanisk/kontinental).

5 De undersøkte områdene

Kartene i figur 1-5 viser beliggenheten til de fire delområdene. Tabell 1 gir oversikt over geografiske data for de 33 beskrevne lokalitetene. Dels omfatter hver av våre 33 lokaliteter mange slåttemyrer, og i en del tilfeller også flere lokaliteter slik de er listet opp hos Nygård (1997) og Åsvoll (1997). For eksempel omfatter vår lokalitet nr. 6 i Skjækerdalen tre lokaliteter hos Nygård.

Skjækerdalen

Skjækerdalen er en 2-3 kilometer brei og ca 30 kilometer lang dal som strekker seg i nordøstlig retning fra Skjækerfossen i sør til Skjækervatnet i nord (figur 2). Skjækerdalen ligger innenfor Trondheimsfeltet, som domineres av sedimentære bergarter. I området langs elva er det mest grå/svart fyllitt, biotittskifer og migmatittgneis (Wolff 1977). I dalbunnen meandrerer Skjækra seg gjennom store myrarealer. Dalsidene består av en mosaikk av skogparti og små myrer. Skogsområdene består for det meste av blåbærgranskog, men det er også innslag av bjørkeskog og furuskog. For det meste er myrene minerotrofe. Flatmyr og bakkemyr dominerer, men strengmyr og ombrotrofe partier finnes også. Dalbunnen domineres av fattigmyrvegetasjon, mens det i dalsidene er store arealer også av rik- og ekstremrik myrvegetasjon.

Deler av Skjækerdalen er tidligere botanisk beskrevet, bl.a. i forbindelse med undersøkelser av 10-års verna vassdrag. Sæther et al. (1981) har i grove trekk beskrevet forholdene i Skjækra nedbørsfelt, og i rapporten er det tatt med et grovt vegetasjonskart (1 : 50 000) for 46 km² av Skjækerdalen. Innen dette området er det 31 % myr, litt over halvparten av dette er bakkemyr. Det er ikke skilt mellom fattig og rik myrvegetasjon på kartet. Skog dekker 67 % av vegetasjonskartet; engskog dekker 12 % av kartet. Kulstaddalsflåa er en lokalitet som er tatt med i arbeidet med verneplan for myr, jf. Moen et al. (1983). Isolert i

myrplanen ble ikke myrene i Skjækerdalen gitt spesielt høy verneverdi, men det ble uttrykt at sammen med vern av vassdraget «bør et større område vernes som dekker variasjonsbredden».

Skjækerdalen er regnet for å være en «grasdalen», med mange gode områder for utmarksslått. Nygård (1997) gir oversikt over 52 slåtteområder («fjellslåtter»), 14 setervoller og 11 høyløer fra dalen. Det ble slått på begge sidene av Skjækra fra Skjækermoen til Kulslivollen. Fast bosetting har det bare vært ved Skjækerøset. Der bodde det folk i en 50 års periode på midten av 1800-tallet. De fleste sluttet med utmarksslåtten rundt 1900, men noen holdt på til siste verdenskrig. Nygård (1997) nevner at det ble slått siste gang i 1945.

Det er Verdalsbruget som i dag er eier, og det drives en del hogst i området. Det går vei opp til Vollaseteren, men denne er stengt med bom. Skjækervatnet har vært oppdemt, men dammen er revet og vannstanden normal. Ved Dyråa har det vært prøvedrift etter nikkel. Smeltehytta lå ved Skjækerfossen. Det var sau på beite i området.

De botaniske undersøkelsene ble gjennomført 18-19.8.1997 av A. Moen, L.S. Nilsen og B. Solberg.

S1 Andersslættet og S2 Holmsslættan ved Vollaseteren

Dette er to slåttemyrer som ligger like nordøst for Vollasetren.

Andersslættet er ei velavgrenset myr som består av flatmyr og litt bakkemyr og med ombrotrofe partier (kanthøgmyr) i kantene, omgitt av granskog. Middelsrik fastmattemyr dominerer med arter som klubbestarr (*Carex buxbaumii* ssp. *buxbaumii*), gulstarr (*Carex flava*), breiull (*Eriophorum latifolium*) og blåtopp (*Molinia caerulea*). Urter som svarttopp (*Bartsia alpina*), fjelløyentrøst (*Euphrasia frigida*), jåblom (*Parnassia paludosa*) og tepperot (*Potentilla erecta*) er det en del av, selv om dette ikke er ei urterik

myr. I bunnsjiktet dominerer brunmoser som myrstjernemose (*Campylium stellatum*) og brunmakkemose (*Scorpidium cossoni*). Orkideene engmarihand (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*) og myggblom (*Hammarbya paludosa*) ble funnet på Andersslættet.

Holmslettan er et større myrkompleks som består av mange deler som henger sammen uten noen naturlig avgrensing. Partier med flatmyr og strengmyr (dels fint utviklet med markerte fastmattestrenger i veksling med løsbunn) dominerer, men også partier med bakkemyr og ombrotrof myr (kanthøgmyr) inngår. Fattig og intermediær myrvegetasjon dominerer og det finnes rikmyrpartier. I de intermediære delene er det mest mykmatter/løsbunn med arter som trådstarr (*Carex lasiocarpa*), flaskestarr (*Carex rostrata*) og torvmoser (*Sphagnum* spp.). Myggblom (*Hammarbya paludosa*) vokser i samme samfunn som kvitmyrak (*Rhynchospora alba*) og trøndertorvmose (*Sphagnum troen-delagicum*). I rikere partier er fastmatter med arter som klubbstarr, gulstarr og breiull vanlige i feltsjiktet og brunmoser i bunnsjiktet. Nøkkesiv (*Juncus stygius*) finnes i løsbunn sør i området. På eksponerte, ombrotrofe tuer dominerer heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*).

Det ble funnet rester etter to stakkstenger på Holmslættan; dessuten spor (trestokker) i myra etter gammel ferdselsveg. Nygård (1997) nevner at i 1720 og 1723 betalte brukeren av slættet 6 skilling i fjellslætteskatt.

Produksjonen er høy i vanlige vegetasjonstyper på begge myrene, så dette har klart nok vært fine slåttemyrer. Men på begge lokalitetene er det nå tydlige tegn på gjengroing. Fra kantene er særlig gråor (*Alnus incana*), bjørk (*Betula pubescens*) og vier (*Salix* spp.) på vei inn, og i feltsjiktet er blåtopp blitt en viktig art.

S3 Myr sør for Dyrhaugstua

Flatmyr dominerer, men med innslag av bakkemyr. Dette er ei rik- og ekstremrik myr med høy produksjon, der urterike fastmatter dominerer. I kanten av myra er det overgang fra trebesatt rikmyr til høystaudeskog. Svarttopp (*Bartsia alpina*), skogmarihand (*Dactylorhiza fuchsii*), brudespore (*Gymnadenia conopsea*), stortveblad (*Listera ovata*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*), gulstarr (*Carex flava*) og breiull (*Eriophorum latifolium*) er viktige arter i feltsjiktet, og i bunnsjiktet dominerer brunmoser. I kanten kommer sumphaukskjegg (*Crepis paludosa*) og skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*) inn. Rester etter stakkstang ble funnet på myra. Gjengroing med kratt av bjørk (*Betula pubescens*) og vier (*Salix* spp.) brer seg ut over myra. Men også i feltsjiktet ser man forandringer ved at mjøduert (*Filipendula ulmaria*), sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*) og blåtopp (*Molinia caerulea*) gjør seg mer gjeldene. Dessuten begynner det å bli en del tydelige tuer på myra, med fattigere vegetasjon.

S4 Trettarmyra og S5 Storstadslættan ved Storbekken

Området ligger nordøst for Storbekken. Små bratte bakkemyrer dominerer. Helling på 8-10° er vanlig, og det inngår elementer med helling mot V og NV på opp til 16°. Dessuten finnes innslag av flatmyr og litt strengmyr. Det meste er av fattig og intermediær karakter, men med innslag av rikere myrvegetasjon. I fuktige parti dominert av trådstarr (*Carex lasiocarpa*) ble myggblom (*Hammarbya paludosa*) funnet, og i utkanten av Storstadslættan finnes skogmarihand (*Dactylorhiza fuchsii*). Glasstorvmose (*Sphagnum angermanicum*) finnes på intermediære bakkemyrer. Oppvekst av bjørk (*Betula pubescens*) i kantene og blåtopp (*Molinia caerulea*) som brer seg utover myrene er klare tegn på gjengroing. Ombrotrofe myrparti med regelmessig veksling mellom fastmattestrenger og løsbunn/hølje inngår. Ombrotrof myr dekker to svake morenerygger som går gjennom området.

I Nygård (1997) er det avmerket ei høyløe i dette området, men det ble ikke sett rester etter den under registreringsarbeidet. Muligens ble det funnet rester etter stakkstang på Storstadslættan.

S6 Årstadslettet, Nermyrin og Bjartslættan øst for Breivadet

Dette er store myrområder med store flatmyrer i dalbunnen og mindre bakkemyrer oppbrutt av fastmarkskoller i dalsidene. Enkelte av bakkemyrene er bratte, med 12-14° helling. Flatmyrene er for det meste intermediære, men med høy produksjon. Høye starr som trådstarr (*Carex lasiocarpa*) og flaskestarr (*Carex rostrata*) er viktige arter. Det er i bakkemyrene at rikere myrvegetasjon finnes, og særlig ved kilder og sig. Engmarihand (*Dactyloriza incarnata* ssp. *incarnata*), brudespore (*Gymnadenia conopsea*) og stortveblad (*Listera ovata*) er tre orkideer det var rikelig av i enkelte partier. Andre viktige arter er vanlig myrklegg (*Pedicularis palustris*), tepperot (*Potentilla erecta*), gulstarr (*Carex flava*), duskull (*Eriophorum angustifolium*) og breiull (*Eriophorum latifolium*). Deler av myrene er trebevokst, og da særlig med bjørk (*Betula pubescens*), men også gran (*Picea abies*). Myrene bærer preg av at de ikke slåes mer. Bjørk, dvergbjørk (*Betula nana*), gran, furu (*Pinus sylvestris*) og vier (*Salix* spp.) kommer inn fra kantene, blåtopp (*Molinia caerulea*) brer seg ut over myrene og flere tuer begynner å bli fremtredende.

Det ble funnet rester etter en stakk ved Nermyrin. Bjartslættan er nevnt første gang i 1685. Da ble det betalt 6 skilling i fjellskatt. Bjartslættan ble slått siste gang i 1945, og dette er det området i Skjækerdalen der man tror utmarksslått holdt seg lengst (Nygård 1997).

Vest og nord for denne lokaliteten, ned mot Skjækra, finnes store myrområder som er dominert av flatmyr og svakt hellende bakke- myr med fattig vegetasjon. Det finnes også strengmyrpartier og ombrotrofe partier. Store

arealer har løsbunn og grunt vann, gjerne i veksling med ombrotrofe tuer.

S7 Ofardigmyra ved Ørtungtjønna

«Myrområdene» rundt Ørtungtjønna er første gang nevnt i 1685. Da ble det betalt 4 skilling i fjellslætteskatt; det samme ble opplyst flere ganger på 1700- og 1800-tallet. Rester etter stakkstang NØ for vatnet og rester etter flere gjerder (dels med streng) viser at myra ble brukt til slått og husdyrbeite(?) lenge. Nevnt i jordregistret i 1936. Hytte på fastmarkskolle like vest for myra.

Området domineres av bakkemyr, med helling opp til knapt 10°, men flatmyr og ombrotrofe partier går også inn. Ved Ørtungtjønna er det høgstarrsump og gjen- groing. Mot nord er det overganger til frodig høystaudeskog og fuktskoger med kildesig og store arealer med ekstremrikmyr. Rik, intermediær, fattig og ombrotrof vegetasjon dekker omtrent like arealer på denne varierte myra. Engmarihand (*Dactyloriza incarnata* ssp. *incarnata*), brudespore (*Gymnadenia conopsea*), stortveblad (*Listera ovata*), grønnstarr (*Carex demissa*) og glasstorvmose (*Sphagnum angermanicum*), i intermediær vegetasjon er blant de interessante artene på denne artsrike myra.

S8 Kolstadslættan

Bakkemyrer dominerer, men koller splitter opp myrene. Flatmyr finnes også i området. Mest rikmyr, men også partier med fattig og intermediær vegetasjon. Vanlige arter er trådstarr (*Carex lasiocarpa*), flaskestarr (*Carex rostrata*), gulstarr (*Carex flava*) og blåtopp (*Molinia caerulea*). I elvekanten mye gråor (*Alnus incana*), mjøduert (*Filipendula ulmaria*) og tyrihjelm (*Aconitum septentrionale*).

Nord for denne lokaliteten (mot lokalitet 7) finnes store bakkemyrer dominert av fattig og intermediær vegetasjon der takrør (*Phragmites australis*) er vanlig. Fine strengmyrer med løsbunnflaker inngår i svakt hellende

terreng. Sør for Gravdalsbekken fins små elementer av terrengdekkende myr.

Gjevsjø-området

Gjevsjø-gårdene ligger nordøst for Gjevsjøen (448 m o.h.), omtrent midt mellom denne sjøen og store Livsjøen (465 m o.h.). De oppsøkte myrlokalitetene (figur 3) ligger omkring disse sjøene i høydenivået 450-570 m o.h. Berggrunnen i området er dominert av gneis, men i området mellom sjøene og øst for store Livsjø og i Holmvassdalen er det betydelige arealer med kalkholdige bergarter, bl.a. fyllitt (Foslie 1959).

Gjevsjøen ble bygsla i 1794, men fikk ikke fast bosetting før i 1799. Allmenningskommisjonen rapporterte i 1799 at to brukere hadde satt seg opp hvert sitt hus og fjøs. De hadde to hester, sju storfe og 40 småfe. Fra slåtteemyrene høstet de 120 høyllass, fra innmarka ingenting. I 1801 bodde det 10 personer på Gjevsjøen. I 1940- og 1950-åra var det på hver av gårdene ca en hest, seks melkekyr, kalver, kviger og noen få sauer (Åsvoll 1997). Den ene gården er nå fraflyttet.

Åsvoll (1997) opplyser at myrslåtten pågikk til 1954, og at myrene øst for gården (lokalitetene 1 og 2) ble slått med slåmaskin på slutten (se omtalen av disse lokalitetene). Åsvoll refererer også til at det var forskjell på de myrene som ble slått annethvert år (starmyrer) og de som ble slått hvert tredje år (børstemyrer). Børstemyrene er dominert av småbjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum* ssp. *cespitosum*) som ga mindre produksjon. Det var vanskelig å lage stakk av dette korte graset. Det ble hogd i alle skogene fram til litt etter krigen. På slutten av 1980-tallet ble det hogd ca 100 m³ årlig, og tømmeret ble fløtet over Gjevsjøen til svensk side og kjørt ut derfra.

Få botaniske undersøkelser er gjort i området tidligere. Kjelvik (1976) har gjort en beskrivelse av Stormyra, Langmyra, områder øst for Sæterlielva og områder ved

Semsætra. Det er også gjort inventeringer i Gjevsjø-området i forbindelse med verneplan for barskog, men dette er ikke publisert. Nygård et al. (1976) gjorde under de ornitologiske undersøkelsene noen notater om vegetasjonen i området.

De botaniske undersøkelsene ble gjort 20-21.8.1997 av A. Moen, L.S. Nilsen og B. Solberg.

Gj1 Stormyra med Stormyrhæsjen

Myrene under lokalitetene 1-3 henger sammen som et stort myrkompleks som ligger mellom Livsjøelva og Bjørkvasselva. Stormyra består av flatmyr, mindre partier med bakkemyr (bl.a. den breie, sørgående glenna som kalles Stormyrhæsjen), og med ombrotrofe partier i kantene. I øst inngår flere store ombrotrofe parti.

Middelsrik fastmattemyr dominerer med innslag av fattig, intermediær og ekstremrik myrvegetasjon. Generelt er svarttopp (*Bartsia alpina*), jåblom (*Parnassia paludosa*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*), gulstarr (*Carex flava*), trådstarr (*Carex lasiocarpa*), breiull (*Eriophorum latifolium*) og sveltull (*Tricophorum alpinum*) vanlige arter i feltsjiktet, og myrstjernemose (*Campylium stellatum*) dominerer i bunnsjiktet. Engmarihand (*Dactyloriza incarnata* ssp. *incarnata*) og gulstarr x engstarr (*Carex flava* x *Carex hostiana*) finnes spredt utover myra. Ved ekstremrike forhold kommer det inn brude-spore (*Gymnadenia conopsea*), stortveblad (*Listera ovata*), gulsildre (*Saxifraga aizoides*), hårstarr (*Carex capillaris*) og trillingsiv (*Juncus triglumis*). I nordvest ved Livsjøelva finnes fjellmarihand (*Dactyloriza lapponica*). I bunnsjiktet kommer praktflik (*Lophozia rutheana*) inn når det er ekstremrikt. I de intermediære delene av myra blir det dominans av torvmoser (*Sphagnum* spp.) i bunnsjiktet og store starr som trådstarr i feltsjiktet. Langs myrkantene er kratt av dvergbjørk (*Betula nana*) og vier (*Salix* spp.) i ferd med å bre seg ut over myra.

Stormyra omkranser en fastmarksskoll (Midtthaugen) med skog med bjørk (*Betula pubescens*), gran (*Picea abies*) og furu (*Pinus sylvestris*). I overgangen mellom myr og skog er det noen interessante kantsamfunn med kildepreg. Her kommer det inn arter som elvesnelle (*Equisetum fluviatile*), myrsnelle (*Equisetum palustre*), fjellsnelle (*Equisetum variegatum*), mjøddurt (*Filipendula ulmaria*), taglstarr (*Carex appropinquata*), slåtestarr (*Carex nigra* ssp. *nigra*) og trillingsiv i feltsjiktet, og moser som pipe-rensermose (*Paludella squarrosa*), kalktuffmose (*Palustriella commutata* coll.) og kalkfagermose (*Plagiomnium elatum*) i bunn-sjiktet.

Det ble registrert rester etter seks stakkstenger på Stormyra; to i Stormyrhæsjen, en vest for Midtthaugen, ei stor helt i vest og to lenger øst.

Stormyra med Stormyrhæsjen og Svenstormyra ble mot slutten av perioden med utmarksslått forsøkt slått med slåmaskin. Det ble brukt gummitruger på hesten, og på de smale jernhjula på slåmaskina ble det lagt gulvmatter (Åsvoll 1997).

Det er flere dyregraver på fastmarkskollene i området mellom Stormyra og Svenstormyra (vist oss av Oddvar Åsvoll).

Gj2 Svenstormyra

Myra har navn etter den første eieren på Gjevsjøen, og størrelsen. Størstedelen av myra er ei svakt hellende strengmyr med fastmattestrenger og store mykmatte/løsbunn-flarker. I kantene dominerer flatmyr og små partier med bakkemyr. I nordvest inngår et ombrotroft parti. Det meste av myra består av rik mykmatte/løsbunnmyr. Viktige arter er strengstarr (*Carex chordorrhiza*), trådstarr (*Carex lasiocarpa*), dystarr (*Carex limosa*) og blystarr (*Carex livida*). Også her skjer det en viss gjengroing fra kantene med dverg-bjørk (*Betula nana*) og vier (*Salix* spp.).

Det skal ha vært vanlig å sette fire stakker på

myra, og vi registrerte rester etter tre stakkstenger. Den ene står enda.

Gj3 Sør for Storfossen, ved Livsjøelva

Det er ei myr med veksling mellom flatmyr og strengmyr, omgitt av ombotrofe myrparti, furu- og granskog. Området ligger like nord for Stormyra (lokalitet 1) ved Livsjøelva. Det meste av myra er åpen, men noen deler er trekledd. Intermediær og rik vegetasjon med mykmatte/løsbunn dominerer, men det er innslag av middelsrik fastmattemyr, ekstremrikmyr og fattig tuevegetasjon. Det er stor produksjon i området og trådstarr (*Carex lasiocarpa*), flaskestarr (*Carex rostrata*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*) er viktige arter i feltsjiktet. I litt rikere områder kommer breiull (*Eriophorum latifolium*) inn. Det er generelt lite urter på myra. I de ekstremrike partiene inngår brudespore (*Gymnadenia conopsea*) og stortveblad (*Listera ovata*). Det er markerte spor etter kjøretøy på myra.

Gj4 Nord for Bjørkvasselva

Lokaliteten benevnes Revhihaugen hos Åsvoll (1997), og det opplyses at det var en stakk der. Rester etter stakkstenger ble ikke observert.

Området har mange små myrer, der bakkemyr, flatmyr og små ombotrofe partier inngår. Mest påfallende er store, kraftige kildehorisonter; dels dekker kildene betydelige arealer. Ut fra vegetasjonen er det klart at de fleste store kildene har relativt kalkfattig grunnvann.

Store arealer av skogbevokst rikmyr inngår i myrkantene og ved kilder, med arter som brudespore (*Gymnadenia conopsea*). Ellers er mer trivielle typer vanlige.

Kildevegetasjonen er botanisk interessant. Kildeløsbunn på 2-3 m² er vanlig, og dominerende arter i fattigkilder er snømose (*Anthelia* sp.) og kildetvebladmose (*Scapania uliginosa*). Rome (*Narthecium ossifragum*) er ofte vanligste karplante; ellers i

lavereliggende deler ved Gjevsjøen er rome oftest fraværende. I bekkene fra fattigkilder og ved rikkilder er gulsildre (*Saxifraga aizoides*) ofte dominant. Av interessante arter nevnes: linmjølke (*Epilobium davuricum*), skavgras (*Equisetum hyemale*) og fjellsnelle (*Equisetum variegatum*).

Gj5 Bålmyra

Lokaliteten omfatter et større myrlandskap med bakkemyr, strengmyr (fastmattestrenger og løsbunn flarker), flatmyr og ombrotrof myr. Gråmose (*Racomitrium lanuginosum*) dominerer tuepartier på eroderte myrer. Ellers er det plantegeografisk interessant at glasstørmose (*Sphagnum angermanicum*) er vanlig på intermediær og rik bakkemyr. Nøkkesiv (*Juncus stygius*) er vanlig i flarker.

Nederst på myra, bare ca 50 m sør for Stadelva, er det rester etter stakkstang.

Gj6 Fjellslette

Denne lokaliteten omfatter myrlandskap der bakkemyr med 5-8° helling dominerer, men også strengmyr og flatmyr inngår. Bare de nederste delene av lia er oppsøkt. Videre østover, sør for Sæterlibekken, fortsetter store bakkemyr- og strengmyrområder sammenhengende med denne lokaliteten. I denne lia innover mot Semsætra skal det være kalkrik grunn med rik flora (Kjelvik 1976). Innen Fjellslettet er kildehorisonter vanlige (av typer beskrevet under lokalitet Gj4, men av mindre omfang). Myrvegetasjonen er variert, fattig til ekstremrik. Floristisk er det av interesse at myggblom (*Hammarbya paludosa*) finnes på rikmyr, sammen med sumpblærerot (*Utricularia stygia*). Dessuten finnes nøkkesiv (*Juncus stygius*) og glassstørmose (*Sphagnum angermanicum*).

Åsvoll (1997) oppgir flere stakker og skjul (brukt under arbeidet i marka) fra Fjellslette.

Gj7 Blautmyrnessa, Blautmyra og Storstakkenget

Dette er et stort myrparti som ligger like øst for Gjevsjøen og sør for Bjørkvassella.

Blautmyrnessa domineres av flatmyr, men med innslag av litt bakkemyr. Ombrotrofe myrparti og skog med bjørk (*Betula pubescens*), gran (*Picea abies*) og litt furu (*Pinus sylvestris*) omkranser myra. I kantene kommer det inn vier (*Salix* spp.). Her er det intermediær fastmattemyr som dominerer, men med innslag av både rikere og fattigere vegetasjon, både fastmatte og mykmatte/løsbunn. En del fattig tuevegetasjon finnes også.

Blautmyra er for det meste ei flatmyr, men med bakkemyrutforming mot øst. Mesteparten av området er preget av intermediær mykmatte/løsbunnmyr og litt intermediær fastmattemyr, rik mykmatte/løsbunnmyr og noe fattig mykmatte/løsbunnmyr. Blautmyrbekken går ut på myra og gir tildels svært fuktige forhold. Myra er omkranset av skogparti med bjørk, gran og furu. Det ble funnet rester etter ei stakkstang.

Storstakkenget er ei bakkemyr, for det meste intermediær fastmattemyr, men med innslag av middelsrik fastmattemyr og intermediær mykmatte/løsbunnmyr. Innimellom er det noen fattige tuer. Omgivelsene består av ombrotrofe myrparti og skog med mye gran og furu og lite bjørk. Det ble funnet rester etter ei stakkstang i de rikeste partiene av myra.

Produksjonen er høy i alle områdene og i feltsjiktet er trådstarr (*Carex lasiocarpa*), dystarr (*Carex limosa*) og flaskestarr (*Carex rostrata*) viktige arter. Store deler av bunnsjiktet er svært glissent, men i litt rikere fastmattepartier kommer særlig stormakkmose (*Scorpidium scorpioides*) inn. Arter som engmarihand (*Dactyloriza incarnata* ssp. *incarnata*), jåblom (*Parnassia palustris*), klubbstarr (*Carex buxbaumii* ssp. *buxbaumii*), gulstarr (*Carex flava*) og breiull (*Eriophorum angustifolium*) kommer også inn i rikere fastmattevegetasjon.

Gj8 Bjørkvollan ved Saghaugen

Dette er ei forholdsvis lita, men rik og produktiv åpen myr. Det er omkranset av ombrotrof myr og skogsområder. Den ligger

like sørøst for Saghaugen, nord for Bjørkvasselva. Myra kan karakteriseres som flatmyr med framspring av kilder i kanten. Vegetasjonen består av middelsrik- til ekstremrik fastmattemyr. Ved de rike kildene vokser det rikelig med gulsildre (*Saxifraga aizoides*). På selve myra er gulstarr (*Carex flava*), breiull (*Eriophorum latifolium*) og blåtopp (*Molinia caerulea*) viktige arter. Men også urtene spiller en stor rolle, bl.a. jåblom (*Parnassia palustris*) og fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*). Vanlige arter er også engmarihand (*Dactyloriza incarnata* ssp. *incarnata*), brudespore (*Gymnadenia conopsea*) og stortveblad (*Listera ovata*). Hårstarr (*Carex capillaris*) finnes i kanten av myra. Bunnsjiktet består av brunmoser, hovedsaklig myrstjernemose (*Campylium stellatum*). Rester etter stakkstang ble funnet.

Gj9 og Gj10 Myrer sør for store Livsjøen

Dette omfatter myrer vest for Livsjøelva og nord for Gjevsjøen.

Langmyra (Gj9) ligger NØ for gårdene og er dekt av bakkemyr med svak helling, og flatmyr. Rikmyrvegetasjon av fastmatte dominerer, og det finnes ekstremrikmyr, spesielt vanlig mot elva i øst. Her inngår i myrkantvegetasjon orkideene grønnkurle, (*Coeloglossum viride*), engmarihand (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*), brudespore (*Gymnadenia conopsea*) og stortveblad (*Listera ovata*). I ekstremrik mykmatte sammen med småsivaks (*Eleocharis quinqueflora*) inngår en starr som synes å være jemtlandsstarr (*Carex* cf. *jemtlandica*).

Myra har vært ei god slåttemyr med tre stakker (Åsvoll 1997); restene av ei stakkstang ble registrert i SØ.

Livsjøgjøta (Gj10) ligger rett S for store Livsjøen og er dekt av rikmyr som er under rask gjengroing med ulike arter av vier (*Salix* spp.) og noe gran (*Picea abies*). Kilder og sig med kalkrikt vann tømmer seg ut fra fastmarkskanten og gir betydelige arealer med ekstremrik vegetasjon. Av interessante arter nevnes grønnkurle, hestehov (*Tussilago farfara*), taglstarr (*Carex appropinquata*) og marigras (*Hierochloë odorata*).

Denne myra skal ha hatt én stakk (Åsvoll 1997).

Myra som ligger sør for Livsjøgjøta, ca 300 m nord for gardene, er under sterk gjengroing. I vestkant ligger ei stor kilde med kalkrikt vann der bl.a fjellsnelle (*Equisetum variegatum*) inngår.

Gj11 Gauplia

I bekkedalen vest for store Livsjøen er det frodig skogvegetasjon, fuktenger, små rikmyrer og kilder. Lenger vest (ca 600 m V for sjøen) er det større bakkemyrer med fattig vegetasjon. Nederst (Ø) i bekkedalen inngår gråor (*Alnus incana*) som eneste registrerte lokalitet i Gjevsjø-området. I dette området har skogene høystauder med bl.a. tyrihjelmskugg (*Crepis paludosa*). I kilde og ekstremrik vegetasjon inngår bl.a.: kilde-mjølke (*Epilobium alsinifolium*), linmjølke (*Epilobium davuricum*), setermjølke (*Epilobium hornemanni*), gulsildre (*Saxifraga aizoides*), skogsiv (*Juncus alpinoarticulatus*) og trillingssiv (*Juncus triglumis*).

Det skal ha vært minst tre stakker i dette området.

Gj12 Svaberget nordøst for store Livsjøen

Navnet Svaberget (etter Åsvoll 1997) gjelder ei slette (én stakk, ikke funnet) i et område som er dominert av bratte bakkemyrer. Helling på 10° er vanlig for grunne myrer dominert av rome (*Narthecium ossifragum*). Ellers er det grunt eller manglende jorddekke, slik at svaberget ligger i dagen over store områder. Her er det fattigmyrene som dominerer, men det finnes små flekker med rikere og mer produktiv myr. Det er plantegeografisk interessant at disse høyreliggende områdene (500-520 m o.h.) har dominans av rome (arten er heller sjelden i «lavlandet», omkring ca 450 m o.h.). Også rikelig forekomst av bjønnekam (*Blechnum spicant*) på fastmark i disse områdene, og forekomsten av blåmose (*Leucobryum glaucum*) viser at området er ganske oseanisk.

Gj13 Bjørkhaugen og Litlelia

Omkring Bjørkhaugen (544 m o.h.) og i liene nordover er det store myrkomplekser dominert av bakkemyr, men også strengmyr (fastmattestrenger og løsbunnflarker), flatmyr og ombrotrof myr (hovedsakelig tuevegetasjon) inngår. Fattig fastmattevegetasjon dominerer, men også mykmatte og løsbunn er vanlig. På myr ved Bjørkhaugen vokser de sjeldne torvmoseartene glasstørmose (*Sphagnum angermanicum*) og trøndertorvmose (*Sphagnum troendelagicum*) sammen på fattigmyr. I små flekker finnes rik og ekstremrik vegetasjon som har vesentlig høyere produksjon, og som har vært viktige områder for utmarksslått.

I dette området nevner Åsvoll (1997) fem stakker; ingen ble registrert.

Gj14 Olamyra, Gj15 Femlassenget og Gj16 Grønhæsjen nord for Olamyrbjerget

Dette er slåtteområder som ligger vest for Gjevsjøgården, 480-570 m o.h.

Olamyra (Gj 14) er et stort myrkompleks som for det meste er flatmyr, men også noe bakkemyr inngår. Store ombrotrofe partier omkranser området. Middelsrik fastmattemyr og intermediær fastmattemyr dominerer, men det er også store partier med mykmatte/løsbunn, særlig av intermediær karakter.

Like sørøst for Olamyra er det et fastmarksområde mot frodig høystaudeskog. Skogen består av bjørk (*Betula pubescens*) og gran (*Picea abies*) mens det i feltsjiktet kommer inn flere interessante arter som grønnkurle (*Coeloglossum viride*), brude-spore (*Gymnadenia conopsea*), stortveblad (*Listera ovata*), småengkall (*Rhinanthus minor*) og gulstarr (*Carex flava*). En sti går gjennom myrområdet.

Femlassenget (Gj 15) har mer bakkemyrpreg og bare mindre partier kan karakteriseres som flatmyr. Omgivelsene består av ombrotrof myr og skog dominert av bjørk og gran. Vegetasjonen består for det meste av intermediær fastmattemyr, med innslag av

litt rikere partier og en del fattige tuer. I store deler av denne myra er produksjonen dårlig og småbjønnskjegg (*Trichophorum cespitosum* ssp. *cespitosum*) dominerer.

Grønhæsjen (Gj 16) består for det meste av bakkemyr, men også små områder med flatmyr. Vegetasjonen domineres av ekstremrik- og middelsrik fastmattemyr. Men det er også innslag av rikt mykmatte/løsbunn, skog/krattbevokst rikmyr, intermediær fastmattemyr og noen fattige tuer. I kanten er det en del bjørk og einer (*Juniperus communis*), så deler av myrpartiet er i ferd med å gro igjen. Torva er tynn i store deler av området, og store steiner er med på å danne tuer. Viktige arter i feltsjiktet er klubbestarr (*Carex buxbaumii* ssp. *buxbaumii*), gulstarr, breiull (*Eriophorum latifolium*) og blåtopp (*Molinia caerulea*). Men også urter som følblom (*Leontodon autumnalis*), jåblom (*Parnassia palustris*) og tepperot (*Potentilla erecta*) er viktige arter. I de ekstremrike områdene kommer brude-spore, stortveblad og hårstarr (*Carex capillaris*) inn i til dels store mengder. Fjellmarihånd (*Dactyloriza lapponica*) er også registrert.

Gaundalen

Elva Gauna har sine kilder nord i Skjækerfjella, og elva renner mot sørøst og inn i Sverige, der den etter ca 2 km renner ut i den store svenske innsjøen Torrön (418 m o.h.) (figur 4).

Gaundalen-gården ligger ca 6 kilometer nordvest for innsjøen. I den breie dalbunnen på norsk side meandrerer flere elver gjennom myrlandskapet. Myrene i dalbunnen er for det meste ombrotrofe og fattige, og her ligger Gaundalsmyra, et naturreservat på 3,6 km². Denne myra ble ikke oppsøkt i 1997, og den er knapt undersøkt av botanikere.

Berggrunnen i området har mye gneis, men det er og store arealer med rikere bergarter som glimmerskifer (Sigmond et al. 1984). I den vestvendte lia der Gaundalen-gården ligger er det godt jordsmonn med frodig vegetasjon. I hele denne lia er det dominans

av rik vegetasjon, med rikmyr og engskoger. Dessuten er blåbærgranskog vanlig.

Gaundalen er en gammel fjellgård, mye eldre enn Gjevsjø, Holderen og Gressåmoen. Man vet det har vært bosetting her fra 1650-åra, men den er kanskje eldre. Da allmenningskommisjonen gikk opp grensene i 1799, var det 2 hester, 10 storfe og 40 sauer på Gaundalen. Det ble tatt ut 40 lass høy fra myrene og 80 lass fra vollen. I 1899 ble Gaundalen delt i to bruk, men i dag er det fast bosetting bare på det ene. I følge Erik Gaundal var det skogliene som var de beste områdene, og da særlig oppover mot Heinålia. Det ble slått tredje hvert år, og siste gang var i 1946. Lauv ble ikke brukt til fôr. Noen få gårder fra Snåsa hadde også slått inne i Gaundals-traktene.

Ingeborg Anna Gaundal har skrevet særopp-gave i norsk om stedsnavn i Gaundalen (Gaundal 1997). Dette er et historisk viktig dokument og Åsvoll (1997) har brukt stoffet derfra som bakgrunn for beskrivelsen av Gaundalen.

Få botaniske undersøkelser er gjort i området. Nygård et al. (1976) har ved sine ornitologiske undersøkelser i området også beskrevet vegetasjonen i generelle trekk.

A. Moen og L.S. Nilsen besøkte Gaundalen bare litt over ett døgn 21-22.8.1997, og med dårlig vær den ene dagen, var det sterkt begrenset hva vi kom over.

Ga1 Langtangen, Antonrønningen, Bunnisset og Smånessa ved Litlelva

Lokaliteten som ligger like vest for gården består av flatmyrer og enger ved elvekanten av Litlelva og en del ombrotrofe myrpartier i kanten. Flatmyrene domineres av fattig mykmatte/løsbunnmyr der flaskestarr (*Carex rostrata*) er den dominerende arten. Andre viktige arter er frynsestarr (*Carex paupercula*) og torvull (*Eriophorum vaginatum*). Dvergbjørk (*Betula nana*) finnes det også en del av og bunnslått domineres av torv-

moser (*Sphagnum* spp.). I kanten står det en del trådsiv (*Juncus filiformis*). Engområdene ved elva kan deles i to typer:

- 1) Åpne enger der tresjikt har manglet mens området ble brukt til utmarksslått. Her er vier (*Salix* spp.) og noen steder små bjørk (*Betula pubescens*) på vei inn for fullt.
- 2) Eng som har vært tresatt med bjørk som i et parklandskap. Her står gamle, gedigne bjørketrær for fall. Stort sett skyldes nok dette at mange trær er gamle, men ifølge Erik Gaundal er nok også bever i området årsak til noe av dette. Det er forholdsvis lite ny bjørk som kommer opp i det trebesatte området, og det gamle parklandskapet går fortsatt klart fram.

I begge typene bærer feltsjiktet preg av å være under gjengroing. Store urter og gras som turt (*Cicerbita alpina*), kvitbladtistel (*Cirsium helenioides*), mjødurt (*Filipendula ulmaria*), skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), enghumbleblom (*Geum rivale*), vendelrot (*Valeriana sambucifolia* ssp. *sambucifolia*) og skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*) er arter som tar over for mer småvokste urter og gras. Dette gjelder arter som harerug (*Bistorta vivipara*), jåblom (*Parnassia paludosa*) og gulaks (*Anthoxanthum odoratum*) som var mer vanlige mens området var i bruk som slåtte-mark. I enkelte områder dominerer kvitbladtistel totalt i feltsjiktet. Også forekomster av skogmarihand (*Dacylorhiza fuchsii*) og firblad (*Paris quadrifolia*) indikerer at det er rikt her. En sti går gjennom området, og det er montert ei «heisebru» et sted ved elva.

Ut fra avstandsbetraktninger og flybilde-studier synes det klart at engtypene som her er beskrevet er vanlige langs lange elvestrekninger i Gaundalen.

Ga2 Lier nord for gården

Liene domineres av høystaudebjørkeskog og ekstremrikmyr i veksling. Det meste av myrpartiene er bakkemyr, men flatmyr finnes også. I skogen ser det ut som om grana er ryddet unna, slik at bjørk utgjør tresjiktet. Men også her begynner bjørka å bli gammel

og en del trær står for fall, flekkvis kommer det inn en del gran. Det er glidende overganger mellom vegetasjonstyper av engskog og rikmyr, og kratt av vier (*Salix* spp.), bjørk (*Betula pubescens*) og kolagråor (*Alnus incana* ssp. *kolaensis*) inngår. I myrpartiene vokser (ekstrem)rikmyrarter som brudespore (*Gymnadenia conopsea*), stortveblad (*Listera ovata*), gulstarr (*Carex flava*) og breiull (*Eriophorum latifolium*). I bunnsjiktet dominerer brunmoser som myrstjernemose (*Campylium stellatum*) og brunmakkmose (*Scorpidium cossoni*). Levermosen praktflik (*Lophozia rutheana*), som er en ekstremrikindikator, er også registrert. I høystaude-skogen er urter som tyrihjel (Acomitum septentrionale), turt (*Cicerbita alpina*), sumphaukskjegg (*Crepis paludosa*) og skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*) viktige arter. Skogmarihand (*Dactyloriza fuchsii*), fjellpestrot (*Petasites frigidus*), kongsspir (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) og ballblom (*Trollius europaeus*) ble også funnet. Det går en sti gjennom området.

Ga3 Korsmyra ved Sæterelva og Ga4 Heinålia

Korsmyra vest for Sæterelva og myrene sør for Heinålia består av bratte bakkemyrer, der helling på 8-10° er vanlig, og der vesentlig brattere bakkemyr ikke er uvanlig. Den bratteste hellingen ble målt til 28° mot øst. Her er torva tynn med arter som følblom (*Leontodon autumnalis*), tepperot (*Potentilla erecta*), fjelltistel (*Saussurea alpina*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*), gulstarr (*Carex flava*) og blåtopp (*Molinia caerulea*). Selv trådstarr (*Carex lasiocarpa*), som til vanlig vokser i fuktige myrpartier, går inn på den bratte bakkemyra. Det er hovedsaklig rikmyr med innslag av ekstremrikmyr som dominerer. Trådstarr og breiull (*Eriophorum latifolium*) er viktige arter. Små områder med strengmyr og overganger fra trebevokst rikmyr mot høystaudebjørkeskog finnes også. I strengmyrpartiene er foholdene mer intermediære. Her vokser rome (*Narthecium ossifragum*). I overgangen mot høystaude-skogen kommer det inn mer kratt av vier

(*Salix* spp.) og høystauder som skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*). Det går en sti over myra og det var hjulspor i kanten.

Oppe i Heinålia, på ca 520 m o.h. står engstarr (*Carex hostiana*) og krysningen mellom engstarr og gulstarr (*Carex flava* x *Carex hostiana*). Enda høyere opp er det flere kilder og sig der snøen har ligget lenge. Her kommer det inn en del fjellarter som gulsildre (*Saxifraga aizoides*), stjernesildre (*Saxifraga stellaris*), tranestarr (*Carex buxbaumii* ssp. *mutica*), agnorstarr (*Carex microglochin*), fjellstarr (*Carex norvegica* ssp. *norvegica*), tvillingsiv (*Juncus biglumis*), kastanjesiv (*Juncus castaneus*) og trillingsiv (*Juncus triglumis*). Her blomstret fortsatt brudespore (*Gymnadenia conopsea*), engsoleie (*Ranunculus acris*) og fjellfiol (*Viola biflora*) den 22. august! I bergene ovenfor kildene finnes taggbregne (*Polystichum lonchitis*) som er en kalkindikator. På toppen av Heinålia er vegetasjonen fattigere med greplyng-rabbesivhei.

Holderen

Fjellgården Holderen ligger ved innsjøen Holderen (439 m o.h.) (figur 5).

Et viktig geologisk skille går gjennom dette området. De mer næringsrike glimmerskiferbergartene som tilhører Trondheimsfeltet ligger i sør, og videre nordover overtar sure og tungt forvitrelige gneisbergarter (Sigmond et al. 1984).

Området var totalt sett et av de mest intensivt drevne utmarksområdene i Snåsa med mange setrer og store slåtteområder. Åsvoll (1997) har registrert 29 slåtteområder ved Holderen og Grønningen, og i Statskog (1988) nevnes det at det var fine slåttemyrer ved Hattbuslettet nord og øst for Holderhatten. Myrområdene rundt Holderen og Skjelbreiden var det fjellgården som slo, mens det lenger nord var folk fra bygda som slo. Rundt Holderen fjellgård ble det slått fram til midten av 1950-tallet, mens det på slåttemyrene i tilknytning til de mange setrer

vollene ble slått fram mot 1940.

Gjennom tiden har gården blitt flyttet flere ganger, og i dag står den like ved der den først ble reist. Staten overtok som eier i 1903, men gården ble drevet av private fram til 1978. Siden har det ikke vært drevet gårdsbruk på Holderen. I 1799 da almenningskommisjonen var i arbeid, hadde enebrukeren Lars Pedersen 2 hester, 6-7 storfe og ca 30 småfe. Årlig fôravling var 16 lass på vollen og 50 i myra. Mengdeforholdet mellom grasavling fra innmark og utmark holdt seg også utover 1900-tallet. Da familien Bøkset drev gården (1918-78) ble ca 2/3 av graset hentet fra utmarksslåtten. I 1947-50 var det stor skogsdrift her inne og stort behov for hus til folk og hester. Snåsa skogforvaltning bygde da nye hus på Holderen. I de årene ble det hogd ut ca 33 000 m³ med tømmer. Området ble naturlig forynget.

De botaniske registreringene er gjort av B. Solberg 21-22.8. 1997.

H1 Breimyra øst for Bergåsen

Ombrotrofe parti dominerer, mens den minerotrofe delen har et fattig og intermediært preg med dominans av trådstarr (*Carex lasiocarpa*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*). Torvmoser (*Sphagnum* spp.) dominerer bunnsjiktet. En liten bekk slynger seg i østkant av myra og ned til fjellgården. Langs denne bekken er det tydelig fram-spring av næringsrikt grunnvann, og et par områder med kildepreget vegetasjon. Dette gir høyproduktiv vegetasjon, og arter som skogmarihånd (*Dactylorhiza fuchsii*), stortveblad (*Listera ovata*), hårstarr (*Carex capillaris*) og gulstarr (*Carex flava*) kommer inn. Engskogen nedenfor myra er også rik. På myrene vest og nord for Bergåsen er det store arealer med høyproduktiv grasmyr. Granskog, furukoller og ombrotrof myr omgir dette slåttemyrlandskapet. Slake bakkemyrer dominerer framfor flatmyr, og bakkemyrene har en rikere og mer produktiv vegetasjon enn flatmyrene. Intermediær fast-

mattemyr dominerer store areal, og trådstarr er en viktig art. Enkelte partier er mer urtepreget med tepperot (*Potentilla erecta*) og jåblom (*Parnassia palustris*) som viktige arter. Torvmoser dominerer bunnsjiktet. Middelsrik fastmattemyr er også en viktig vegetasjonstype med arter som gulstarr (*Carex flava*), svarttopp (*Bartsia alpina*) og fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*). Torvmoser utgjør også her et viktig element i bunnsjiktet, men innslaget av myrstjernemose (*Campylium stellatum*) er til dels betydelig. Gjengroingen for hele myrområdet skjer fra kantene med dvergbjørk (*Betula nana*), bjørk (*Betula pubescens*) og blåtopp (*Molinia caerulea*). Selve myrflatene er imidlertid åpne, og lite preget av gjengroing. Fattig tuevegetasjon utgjør mindre enn 10 %. Disse myrområdene som ligger så nært gården ble spesielt intensivt slått, og ifølge Åsvoll (1997) var det 3-4 stakker på dem. Under de botaniske registreringene ble ingen stakker gjenfunnet. Telefonlinjene som går fram til Gjevsjø fjellgård og ned til Snåsa går begge gjennom dette myrområdet.

H2 Nættigistmyra sørøst for Skjelbreiden

Et merkelig navn på et produktivt og rikt slåttemyrområde. Næt betyr fiskegarn og gist betyr tørkestativ. På myra ned mot utløpet av Kvernelva står det enda tørkestativ for å tørke fiskegarn. Nættigistmyra består av ei stor slåttemyr og ei mindre myr adskilt av en skogtarm. I tillegg er det ei slåttemyr 50 m lenger mot sør også ført hit. Dette slåttemyrlandskapet er omgitt av granskog, men i vest grenser myrene ned til Skjelbreiden og Kvernelva. Gjengroing med dvergbjørk (*Betula nana*), bjørk (*Betula pubescens*) og blåtopp (*Molinia caerulea*) er kommet lenger enn på Breimyra. Slake bakkemyrer dominerer, men det finnes også noe flatmyr. Middelsrik fastmattemyr er dominerende vegetasjonstype og utgjør nærmere 80 % av arealet. Intermediære og fattige myrvegetasjonstyper utgjør sammen med et par fattigkilder bare små deler av Nættigistmyra. Nedenfor «naturenga» er det et større areal med middelsrik fastmattemyr. Trådstarr

(*Carex lasiocarpa*), breiull (*Eriophorum latifolium*) og blåtopp (*Molinia caerulea*) er viktige arter. Flere karplanter indikerer rikmyr: svarttopp (*Bartsia alpina*), engmarihand (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*), klubbestarr (*Carex buxbaumii* ssp. *buxbaumii*), gulstarr (*Carex flava*) og breiull. Brunmoser dominerer bunnsjiktet. Et litt spesielt element er at takrør (*Phragmites australis*) sprer seg fra vann- og skogkanten i nord-nordvest og innover myra. Sentralt på denne myra ble det funnet rester etter en stakk. Lenger mot sør dominerer bakkemyr av mer intermediær karakter. Flaskestarr (*Carex rostrata*) er vanlig og duskull (*Eriophorum angustifolium*) erstatter breiull som vanligste myrullart. Partier av denne myra er rik på urter som jåblom (*Parnassia palustris*) og tepperot (*Potentilla erecta*). I øvre del er det et par fattigkilder. Gjengroing med blåtopp er kommet langt, men foreløpig er det relativt lite busker og trær. Fattig tuevegetasjon utgjør et helt marginalt innslag. Ved siden av myrvegetasjonstypene finnes det også noe frisk næringsrik «natureng» i tilknytning til Nættigistmyra. Den friske «naturenga» er 5-15 m bred og slynger seg fra Breimyra og nedover til Nættigistmyra. Denne naturenga er dominert av ulike snellearter (*Equisetum* spp.), høy-stauder, jåblom og slåttestarr (*Carex nigra* ssp. *nigra*) i feltsjiktet, og torvmoser (*Sphagnum* spp.) i bunnsjiktet. Innimellom er det mindre partier med ekstremrik myr hvor bl.a. stortveblad (*Listera ovata*) vokser. Siden denne «naturenga» kun er en smal tarm med skog på alle kanter er gjengroingsprosessen kommet langt. Dvergbjørk, bjørk og vier-arter (*Salix* spp.) dekker snart hele enga.

H3 Kvernhusmyra

Kvernhusmyra ligger på vestsida av Kvernelva ned mot innsjøen Holderen. Som navnet sier har det vært et kvernhus her tidligere, og de malte korn nede ved elva. Her er en blanding av slak bakkemyr og flatmyr med overveiende rike vegetasjons-

typer, men med innslag av fattig myrvegetasjon og enkelte ombrotrofe parti. Slåttemyrene ligger nord på Kvernhusmyra, og de mest produktive områdene ligger inn mot skogkanten i nord. Slåttemyrområdet er omgitt av granskog, ombrotrof myr og Kvernelva. Middelsrik fastmattemyr utgjør sammen med rik mykmatte/løsbunnmyr ca 75 %. Dominerende arter er gulstarr (*Carex flava*), trådstarr (*Carex lasiocarpa*) og breiull (*Eriophorum latifolium*) i feltsjiktet, og myrstjernemose (*Campylium stellatum*) i bunnsjiktet. Deler av slåttemyra er også rik på urter som jåblom (*Parnassia palustris*), tepperot (*Potentilla erecta*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum*) og vanlig myrklegg (*Pedicularis palustris*). Engmarihand (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata*) ble også registrert ute på myra. I skogkanten mot nord er det til dels ekstremrik fastmattemyr i blanding med skog-/krattbevokst rikmyr hvor det bl.a. vokser brudespore (*Gymnadenia conopsea*) og stortveblad (*Listera ovata*). I dag er blåtopp (*Molinia caerulea*) i ferd med å innta en dominerende rolle, og gjengroingen skjer også fra kantene ved at dvergbjørk (*Betula nana*) sprer seg utover myra. Telefonlinja over til Gaundalen går i utkanten av slåttemyra. På østsida av Kvernelva ligger det ei lita slåttemyr med rik og delvis ekstremrik myrvegetasjon. Videre østover mot fjellgården ligger det flere mindre høyproduktive myrer som sannsynlig har vært slått. På selve Kvernhusmyra ble det funnet rester etter to stakker, den ene står enda.

H4 Sæteråsen

Rundt Sæteråsen og Holdesætra er det store slåttemyrarealer. Holdesætra ble bygd sist i 1790-åra, og var nok en tid også hovedbruket på Holderen. Etter at gården ble flyttet dit den nå ligger, ble Holdesætra brukt som seter. Vest for Holdesætra ligger det store slåttemyrarealer på begge sider av en stor bekk. Nærheten til Holdesætra gjorde nok at mye av dette engskogområdet ble benyttet til beite. Slåttemyrlandskapet ved Sæteråsen er veldig heterogent med slåttemyrer, ombro-

trofe myrer og skog i blanding. Granskog omgir hele myrområdet og det finnes skogteiger delvis inne i og mellom myrene. Området er vanskelig å avgrense men det er helt klart at store arealer ble brukt til slått. Det meste av arealet er bakkemyr, men det er også en del flatmyr. Intermediær myrvegetasjon dominerer med en blanding av fastmattemyr og mykmatte/løsbunnmyr. Langs bekken og særlig i nedre (østre) del av området er det partier med engskog som har vært benyttet til beite/slått. Bjørk (*Betula pubescens*) og gran (*Picea abies*) er dominerende treslag, og skogvegetasjonen er delvis av høystaudetype med dominans av urter og gras, særlig sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*). Engskogen er sterkt preget av gjengroing. På sørsida av bekken er det slåttemyr jevnt opp til ca 520 m o.h., mens på nordsida ligger de mest produktive og største slåttearealene i høydenivået 480-520 m o.h. Viktige arter på myrene er trådstarr (*Carex lasiocarpa*), duskull (*Eriophorum angustifolium*) og sveltull (*Trichoporum alpinum*). Dvergjamne (*Selaginella selaginoides*) og flekkmarihand (*Dactylorhiza maculata*) er vanlige urter. Torvmoser (*Sphagnum* spp.) dominerer bunnsjiktet. Kvann (*Angelica archangelica* ssp. *archangelica*) ble registrert langs bekken ved ca. 520 m o.h., og i skogkanten inn mot bekken ble kongsspir (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) registrert på et par lokaliteter. På grunn av skogsmarkas dominerende rolle i dette landskapet er området sterkt preget av gjengroing. Blåtopp (*Molinia caerulea*) er flere steder i ferd med å bli dominerende grasart. Dvergbjørk (*Betula nana*) og bjørk ekspanderer sterkt inn på de tidligere slåttemyr-arealene.

Under de botaniske registreringene ble det funnet spor etter tre stakkstenger hvorav stakkstang stod oppreist to steder. To stakkstenger ble funnet på sørsida av bekken og én på nordsida.

H5 Grønningseidet og Lappkoimyra nord for Skjelbreiden

Dette er et heterogent myrområde omgitt av granskog, furukoller og vann i nordenden av Skjelbreiden. Som helhet er dette et artsfattig og lite produktivt slåttemyrlandskap. Slake bakkemyrer er mest vanlig men det er også en del flatmyr. Dominerende vegetasjonstype er fattig fastmattemyr og fattig mykmatte/løsbunnmyr. Det er også noe areal med intermediær myrvegetasjon, mens rik myrvegetasjon bare forekommer sporadisk. På de lavproduktive fattigmyrene er småbjønnskjegg (*Trichoporum cespitosum* ssp. *cespitosum*) den dominerende arten i feltsjiktet, mens torvmoser (*Sphagnum* spp.) fullstendig dominerer bunnsjiktet. På de noe rikere områdene blir arter som tepperot (*Potentilla erecta*), trådstarr (*Carex lasiocarpa*) og duskull (*Eriophorum angustifolium*) mer vanlig. Torvmoser (*Sphagnum* spp.) dominerer bunnsjiktet også her, men myrstjernemose (*Campylium stellatum*) finnes sporadisk. I sørøst mot Skjelbreiden finnes det innslag av rikere og mer produktive slåttemyrer. Blåknapp (*Succisa pratensis*), gulstarr (*Carex flava*) og trådstarr er viktige arter her. Åsvoll (1997) oppgir at samene brukte å slå leir i området i den tiden de flyttet rundt etter reinen.

6 Framtidig skjøtsel og informasjon

For en mer utførlig beskrivelse av endringer i vegetasjonen ved gjengroing av tidligere slåttelandskap og beskrivelse av skjøtselsplanarbeid, henvises til Forra-rapporten (Øien et al. 1997), der det også er gitt referanser til litteratur.

Endringer ved gjengroing

Setervoller og engskoger som tidligere var mye brukt til utmarksslått og husdyrbeite og som ikke brukes lenger, gror relativt raskt til med kratt og trær. Også på store arealer av tidligere slåttemyr skjer det endringer. Utenom de våteste myrpartiene ser en mange steder tegn på gjengroing, med bl.a. trær, busker, lyng og tuedannende moser. De åpne, relativt lavvokste fastmattene dominert av grasvekster og urter, som er typisk for slåttemyr, skrumper inn. Over tid reduseres/forsvinner derved åpne eng- og myrsamfunn og leveområder for arter knyttet til disse arealene der slått var en viktig økologisk faktor.

Det er også typisk for tidligere slåttemark at det biologiske mangfoldet, inklusive artsantallet øker de første tiårene etter opphør av tradisjonell drift. Etter hvert som gjengroingen tiltar, vil vanligvis artsantallet gå ned. Generelt sett går gjengroingsprosessene seinere i høyereliggende områder enn i lavlandet, seinere på næringsfattig enn næringsrik grunn, og seinere på myr enn fastmark. På næringsfattig og fuktig myr synes det ikke å skje noen reduksjon av artsantall i det hele tatt etter opphør av slått.

Forvaltningsplan og skjøtselsplan

Alle verneområder skal ha en forvaltningsplan; denne kan bestå av bl.a. en skjøtselsplan, bruksplan (for eier, allmennhet), plan for oppsyn og plan for overvåking og forskning (Direktoratet for naturforvaltning 1996).

Skjøtsel (økologisk skjøtsel) defineres som

aktive tiltak på økologisk grunnlag og som gjennomføres for å opprettholde og/eller utvikle en ønsket kulturtilstand i et område. Generelt er formålet med skjøtselen i verneområdene å ta vare på verneverdiene. Det er derfor av avgjørende betydning at skjøtselen tar utgangspunkt i kunnskap om den aktuelle naturtypen og det aktuelle området. Skjøtselen i verneområdene må bygge på en skjøtselsplan, utarbeidet på faglig grunnlag og godkjent av forvaltningsmyndighetene. Alle skjøtselstiltak må rapporteres, slik at en i ettertid vet nøyaktig hva som er gjort, og hvor.

Kunnskap om kulturhistorie og plantedekke er viktig ved utarbeiding av skjøtselsplan for kulturlandskap. Gjennom de kulturhistoriske og botaniske rapportene fra Skjækerdalen, Gjevsjø-området, Gaundalen og Holderen-området som nå foreligger er det samlet et materiale som kan brukes i arbeidet med skjøtselsplaner. Men det må understrekes at det bør gjennomføres en mer detaljert kartlegging innen områdene som prioriteres for skjøtsel før skjøtselstiltak settes i gang (se Forra-rapporten). Slik kartlegging må arealfeste informasjon om vegetasjonstyper (vegetasjonskart), viktige arter av planter og dyr, m.m.

Praktiske skjøtselstiltak kan være mange. Det vil ofte være fornuftig å skille mellom restaureringsfase og skjøtselsfase. I restaureringsfasen bringes området tilbake til tidligere kulturfase, f.eks. ved rydding av kratt og gjenfylling av grøfter. Når dette er gjort og den løpende skjøtsel tar til, er det nødvendig med kontinuitet. Så langt som mulig bør skjøtselen være historisk korrekt; tradisjonell bruk bør videreføres, gjerne ved at gamle metoder gjeninnføres (f.eks. ved ljaslått) eller ved bruk av mer effektive metoder (f.eks. tohjuls slåmaskin). Mønter å ta stilling til ved skjøtsel i de aktuelle områdene er:

- Rydding av skog og kratt
- Restaurering av bygninger, stakkstenger o.a.

- Brenning eller kompost av kvist og gras
- Slått med ljå eller tohjulstraktor
- Fjerning av høy
- Beite av husdyr; arter og antall
- Anlegg av kjøreveger, stier o.a. for gjennomføring av skjøtselen
- Anlegg av natursti

For utmarksområder som i generasjoner er brukt til slåttemark er det slått som bør brukes som skjøtselsmetode. For myr og sumpområder som har et torvlag kan beite med tunge husdyr være svært uheldig, noe som er vist på Sølendet i Røros (Nilsen 1995).

Imidlertid er tradisjonell høsting med ljåslått, tørking på bakken, sammenraking med rive, stakksetting osv. svært arbeidssomt. Åsvoll (1997) refererer fra Snåsa at hvert høyllass med «fjellslått» krevde 11 dagsverk for menneske og ett dagsverk for hest før det var i hus. Ved å regne 350 kg høy pr. lass, og en produksjon på 100 kg høy pr. daa, betyr denne tradisjonelle høstingsmetoden at det ble brukt ett dagsverk på høsting av 300-400 m²; og dagsverkene var lange. For å kunne gjennomføre skjøtsel med slått av større arealer er det nødvendig med en mindre ressurskrevende metode som gir tilnærmet samme resultat for landskap og vegetasjon. På Sølendet naturreservat har tohjulstraktor vært brukt til slått, transport m.m. i mer enn 20 år med godt resultat. På Sølendet er det vanlig med årlig slått av flere hundre daa (jf. Moen 1990, Øien 1997).

Prioritering av områder

Innen områdene som vi har vurdert, vil vi gi prioritet til framtidig skjøtsel av områder ved gårdene Gaundalen, Gjevsjøen og Holderen. De to førstnevnte områdene som også fortsatt har gårdsdrift gis høyeste prioritet.

Gaundalen. Gaundalen har et variert slåttelandskap med engsletter ved de meanderende elvene, rike engskoger i liene og rike slåttemyrer. Slåttelandskapene omkring de meanderende elvene har stor verneinteresse,

og lignende områder er ikke registrert andre steder. Her finnes gjengroende utmarksslåtter i de bjørkedominerte kantskogene. Vi har bare oppsøkt deler av området, og før avgjørelse om skjøtselsområde tas, bør det foretas kartlegging av kantskogene. Av lokalitetene ved Litlelva er det kanskje Smånessa som best kan restaureres. Her er det lite gjengrodd med vier (*Salix* spp.), men bjørka (*Betula pubescens*) i tresjiktet begynner å bli gammel, slik at den bør fornyes ved restaurering. Skjøtsel bør omfatte slått, men også beite er aktuell skjøtselsmetode i disse fastmarksområdene. Det går en tursti gjennom området, og skjøtsel bør eventuelt legges opp mot stiområdet.

I liene nord for gården veksler det mellom frodig (og dels fuktig) bjørkeskog og rike myrer. Her går det også gamle stier, og skjøtsel kan naturlig legges ved disse gamle ferdselsårene. Kratt må ryddes, og bjørk fornyes. Grana har vært ryddet før, og kan derfor godt ryddes i framtida også. Videre bør feltsjikt slås eller eventuelt beites.

De største og fineste slåttemyrene i området ligger ved Korsmyra og ellers i områdene ved Heinålia, et område der utmarksslåtten holdt seg i dette området til 1947, lengre enn andre steder i Gaundalen. I dette området er det enkelt å restaurere slåttemyr for framtidig skjøtsel. Her bør det ryddes kratt og småskog, og slått må være skjøtselsmetoden. Også i dette området går det tursti.

Gjevsjø-området. Området har mange fine og varierte slåttemyrer, og store arealer med ekstremrik vegetasjon. Det aller mest interessante myrområdet botanisk sett er myrene øst for Livsjøelva. Dette gjelder Stormyra med Stormyrhæsjen og Langmyra. Disse ligger bare få hundre meter fra gården, slik at det også i Gjevsjø-området er områder nært gården som er mest aktuelle for skjøtsel. De nevnte myrene med omgivelser er under gjengroing, og ved skjøtsel må det ryddes for kratt. På disse myrene er slått eneste aktuelle skjøtselsmetode, og intensivt husdyrbeite må

unngås.

Holderen. Av de områdene som ble undersøkt, skiller Nættigistmyra og Kvernhusmyra seg ut som de floristisk rikeste slåttemyrene. Begge disse myrområdene ligger nært Holderen fjellgård og turstier i området. Myrene er slake og slette, og bør være relativt lette å slå. På Nættigistmyra er gjengroingen kommet såpass langt at rydding av bjørketrær og busker må gjennomføres før en eventuell slått blir igangsatt. På Kvernhusmyra er gjengroingsprosessen kommet kortere, og det er særlig den nordre delen mot skogen som bør ryddes før en eventuell slått settes i gang.

I **Skjækerdalen** finnes rike og høyproduktive slåttemyrer mange steder, spesielt i liene, og sammen med de store fattigmyrene i dalbunnen er dette myrlandskap med verneinteresse. De mest interessante av de oppsøkte slåttemyrlokalitetene er områdene øst for Breivadet og myrene ved Ørtungtjønna.

Natursti og informasjon

Gamle kjøreveger og stier må utnyttes så langt mulig ved anlegg av natursti. Langs stiene kan det gis informasjon om verneområdet, kulturminner, vegetasjon, flora m.m. Et naturlig tiltak som foreslås gjennomført for store områder, og som ikke koster mye, er å reise stakkstenger på tradisjonelle steder. Også restaurering/ nybygging av høyløer, buer, «sjul» (nevnt av Åsvoll 1997 fra Gjevsjø-området) og andre bygninger eller anlegg må overveies. Beboerne på Gaundalen har vært opptatt av navnene i utmarka, og på tradisjonelle utmarkssletter med (eller uten) stakkstenger, på høyløer osv. kan det settes opp navneskilt. Alt dette vil være med på å gi informasjon om tidligere tiders bruk av utmarka og derved bidra til kunnskap om det landskapet en ferdes i.

7 Litteratur

- Dillan, I. 1973. Seterbruket i Verdal. - Verdal Museum. 246 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Plan for tiltak i verneområde. 1997-2003. - DN-rapport 1996-4: 1-33.
- Eidissen, B. 1977. Vegetasjon og flora innen Gressåmoen Nasjonalpark, Snåsa kommune. Nord-Trøndelag. - Hovedfagsoppgave, UiO. 243 s., 1 kart. Upubl.
- Foslie, S. 1959. Geologisk kart. Jevsjø. - Norges Geol. Unders. Oslo.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12: 1-279.
- Frisvoll, A.A., Elvebakk, A., Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekklister over norske moser. Vitenskapleg og norsk namneverk. - NINA Temahefte 4: 1-104.
- Gaundal, I.A. 1997. Stedsnavn i Gaundalen. - Særemne i norsk ved Grong videregående skole. 50 s., 12 kart. Upubl.
- Hallingbäck, T. 1996. Ekologisk katalog över mossor. - Art Databanken, SLU, Uppsala.
- Holten, J.I. 1982. Flora og vegetasjon i Lurudalen, Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1982-7: 1-76, 2 pl.
- Holten, J.I. 1983. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i nedbørsfeltene for Sanddøla og Luru i Nord-Trøndelag. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-2: 1-148.
- Kjelvik, L. 1976. Botaniske undersøkelser i Snåsa kommune, Nord-Trøndelag. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976-4: 1-55.
- Krogh, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1980. Lavflora. - Norske busk- og bladlav. Universitetsforlaget, Oslo. 312 s.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. - Det norske samlaget, Oslo. 1014 s.
- Moen, A. 1987. The regional vegetation of Norway, that of Central Norway in particular. - Norsk geogr. Tidsskr. 41: 179-225, 1 kart.
- 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, 1 kart.
- Moen, A. & Odland, A. 1993. Vegetasjonsseksjoner i Norge. - Univ. Trondheim Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1993-2: 37-53.
- Moen, A. et al. 1983. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-1: 1-160.
- Nilsen, L.S. 1995. Endringer i vegetasjonen som følge av storfebeite på Sølendet i Røros kommune. - Univ. Trondheim Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1995-3: 46-60.
- Norges offisielle statistikk. 1909-1911. - Jordbrukstællinger i kongeriket Norge 30. september 1907. 1-3. Oslo.
- Nygård, B.O. 1997. Fjellslått i Skjækerdalen og Nord-Vera i Verdal kommune. - Mule 24. juni 1996. 44 s. (Upubl. manuskript til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag.)
- Nygård, T., Thingstad, P.G., Karlsen, S., Krogstad, K. & Kvam, T. 1976. Ornitologiske undersøkelser i fjellområdet fra Vera til Sørli, Nord-Trøndelag. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Zool. Ser. 1976-3: 27-39.
- Sandnes, J. 1956. Snåsaboka. I. Bygdehistorien fram til år 1800. - Snåsa kommune, Steinkjer. 365 s.
- Sandnes, J. 1960. Snåsaboka. II. Bygdehistorien etter år 1800. - Snåsa kommune, Steinkjer. 411 s.
- Sandnes, J., Eidissen, B. & Efteland, S. 1973. Norges nasjonalparker. Gressåmoen. - Lutherstiftelsens Forlag - Oslo. 87 s.
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge M. 1: 1 million. - NGU.
- Sivertsen, S. 1972. [Ekskursjon til Skjækerfjella 1971]. - *Blyttia* 30: 44-45.
- Skavland, G. 1962. Snåsaboka. IV. Brukarhistoria. - Snåsa kommune, Steinkjer. 449 s.
- Skavland, G. 1965. Snåsaboka. III. Gardshistoria. - Snåsa kommune, Steinkjer. 454 s.
- Statskog. 1988. Holden fjellgård. - Statskogs avis 24-3: 21-28.
- Sæther, B., Kofoed, J.-E. & Øiaas T.H. 1981. Flora og vegetasjon i Ognas og Skjækras nedbørsfelt, Nord-Trøndelag. Botaniske undersøkelser i 10-års verna vassdrag. Delrapport 5. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1981-9: 1-67.
- Wolff, F.C. 1977. Geografisk kart over Norge, berggrunnskart Østersund 1 : 250.000. - NGU, Universitetsforlaget.
- Øien, D.-I. 1997. Sølendet naturreservat. Årsrapport og oversyn over aktiviteten i 1996. - NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 1997-1: 1-31.
- Øien, D.-I., Nilsen, L.S. & Moen, A. 1997. Skisse til skjøtelsplan for deler av Øvre Forra naturreservat i Nord-Trøndelag. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1997-2: 1-26.
- Åsvoll, O. 1997. Fjell og myrslått i Snåsa innenfor det foreslåtte verneområdet Verdals-Snåsa-Lierne. - Snåsa 25. mai 1997. 42 s. (Upubl. manuskript til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag.)

Vedlegg

Vedlegg 1. Liste over registrerte taksoner (arter, underarter, hybrider) på gamle slåttemyrer og engskoger i Skjækerdalen, Verdal kommune og Gjevsjø-området, Gaundalen og Holderen i Snåsa kommune.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Skjækerdalen	Gjevsjø- omr.	Gaundalen	Holderen
<i>Alnus incana</i>	Gråor	x	x	x	x
<i>Andromeda polifolia</i>	Kvitlyng	x	x	x	x
<i>Arctostaphylos alpinus</i>	Rypebær			x	
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk	x	x	x	x
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	x	x	x	x
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng	x	x	x	x
<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>hermaphroditum</i>	Fjellkrekling	x	x	x	x
<i>Juniperus communis</i>	Einer	x	x	x	
<i>Loiseleuria procumbens</i>	Greplyng			x	
<i>Picea abies</i> ssp. <i>abies</i>	Gran	x	x	x	x
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu	x	x	x	x
<i>Salix aurita</i>	Ørevier	x			
<i>Salix caprea</i>	Selje	x	x	x	
<i>Salix glauca</i>	Sølvvier	x	x	x	x
<i>Salix hastata</i>	Bleikvier		x		
<i>Salix herbacea</i>	Musøre		x	x	
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier	x	x	x	
<i>Salix myrsinifolia</i> ssp. <i>myrsinifolia</i>	Svartvier	x	x		
<i>Salix myrsinites</i>	Myrtvier		x		
<i>Salix myrsinites</i> x cf. <i>Salix lapponum</i>			x		
<i>Salix pentandra</i>	Istervier			x	
<i>Salix phylicifolia</i>	Grønnvier	x	x	x	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	x	x	x	x
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	x	x	x	x
<i>Vaccinium oxycoccus</i> ssp. <i>microcarpus</i>	Småtranebær	x	x	x	x
<i>Vaccinium uliginosum</i> ssp. <i>uliginosum</i>	Blokkebær	x	x	x	x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	x	x	x	x
<i>Alchemilla</i> sp.	Marikåpe	x	x	x	x
<i>Anemone nemorosa</i>	Kvitveis	x	x	x	x
<i>Angelica archangelica</i> ssp. <i>archangelica</i>	Fjellkvann				x
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke	x	x	x	x
<i>Athyrium distentifolium</i>	Fjellburkne	x			x
<i>Bartsia alpina</i>	Svartopp	x	x	x	x
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	x	x	x	x
<i>Blechnum spicant</i>	Bjønnekam	x	x	x	x
<i>Caltha palustris</i>	Soleihov	x	x	x	x
<i>Cirsium helenioides</i>	Kvitbladtistel	x	x	x	x
<i>Cirsium palustre</i>	Myrtistel	x	x		x
<i>Coeloglossum viride</i>	Grønnkurle		x	x	
<i>Cornus suecica</i>	Skrubbær	x	x	x	x
<i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukeskjegg	x	x	x	x
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Skogmarihand	x	x	x	x
<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>incarnata</i>	Engmarihand	x	x	x	x
<i>Dactylorhiza lapponica</i>	Fjellmarihand		x		
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmarihand	x	x	x	x
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Fjelljamne		x	x	

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Skjækerdalen	Gjevsjø- omr.	Gaundalen	Holderen
<i>Drosera anglica</i>	Smalsoldogg	x	x	x	x
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundsoldogg	x	x	x	x
<i>Epilobium alsinifolium</i>	Kildemjølke		x		
<i>Epilobium angustifolium</i>	Geitrams	x	x	x	x
<i>Epilobium davuricum</i>	Linmjølke		x		
<i>Epilobium homemannii</i>	Setermjølke	x	x		
<i>Equisetum arvense</i> ssp. <i>arvense</i>	Åkersnelle		x	x	x
<i>Equisetum fluviatile</i>	Elvesnelle	x	x	x	x
<i>Equisetum hyemale</i>	Skavgras		x		
<i>Equisetum palustre</i>	Myrsnelle	x	x	x	x
<i>Equisetum pratense</i>	Engsnelle			x	
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle	x	x	x	x
<i>Equisetum variegatum</i>	Fjellsnelle		x		
<i>Euphrasia frigida</i>	Fjelløyentrøst	x	x	x	x
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	x	x	x	x
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure	x	x	x	x
<i>Galium palustre</i>	Myrmaure	x	x	x	
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	x	x	x	x
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom	x	x	x	x
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudespore	x	x	x	x
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugleteig	x	x	x	x
<i>Hammarbya paludosa</i>	Myggblom	x	x		
<i>Huperzia selago</i>	Lusegras	x	x	x	x
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblom	x	x	x	x
<i>Listera cordata</i>	Småtvblad	x	x	x	
<i>Listera ovata</i>	Stortvblad	x	x	x	x
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stri kråkefot	x	x	x	x
<i>Maianthemum bifolium</i>	Maiblom	x	x	x	
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle	x	x	x	x
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad	x	x	x	x
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Tusenblad	x			
<i>Narthecium ossifragum</i>	Rome	x	x	x	x
<i>Nymphaea</i> sp.	Kvit nøkkerose	x			
<i>Orthilia secunda</i>	Nikkevintergrønn	x	x	x	
<i>Parnassia palustris</i>	Jåblom	x	x	x	x
<i>Pedicularis palustris</i>	Myrlegg	x	x	x	x
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Kongsspir			x	x
<i>Petasites frigidus</i>	Fjellpestrot			x	
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving		x	x	x
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Tettegras	x	x	x	x
<i>Potamogeton natans</i>	Vanlig tjønnaks	x			
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	x	x	x	x
<i>Potentilla palustris</i>	Myrhatt	x	x	x	x
<i>Prunella vulgaris</i>	Blåkoll	x			
<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrønn	x	x	x	x
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Lægevintergrønn		x	x	
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie	x	x	x	x
<i>Rubus chamaemorus</i>	Molte	x	x	x	x
<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre	x	x	x	x
<i>Saussurea alpina</i>	Fjelltistel	x	x	x	x
<i>Saxifraga aizoides</i>	Gulsildre		x	x	

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Skjækerdalen	Gjevsjø- omr.	Gaundalen	Holderen
<i>Saxifraga stellaris</i>	Stjernesildre		x	x	
<i>Selaginella selaginoides</i>	Dvergjamne	x	x	x	x
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris	x	x	x	x
<i>Stellaria nemorum</i>	Skogstjerneblom			x	
<i>Succisa pratensis</i>	Blåknapp	x	x	x	x
<i>Thalictrum alpinum</i>	Fjellfrøstjerne	x	x	x	x
<i>Tofieldia pusilla</i>	Bjønnbrodd	x	x	x	x
<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne	x	x	x	x
<i>Triglochin palustris</i>	Myrsaulauk	x	x	x	
<i>Trollius europaeus</i>	Ballblom			x	
<i>Tussilago farfara</i>	Hestehov		x		
<i>Utricularia intermedia</i>	Gytjeblåererot	x	x		
<i>Utricularia minor</i>	Småblåererot	x	x	x	
<i>Utricularia stygia</i>	Sumpblåererot		x		
<i>Valeriana sambucifolia</i> ssp. <i>sambucifolia</i>	Vendelrot	x	x	x	
<i>Veronica alpina</i>	Fjellveronika				x
<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke				x
<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol	x		x	
<i>Viola palustris</i>	Myrfiol	x	x	x	x
<i>Agrostis canina</i>	Hundekvein	x	x		
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	x	x	x	x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks	x	x	x	x
<i>Calamagrostis purpurea</i>	Skogrørkvein	x	x	x	x
<i>Calamagrostis stricta</i>	Smårørkvein			x	
<i>Carex appropinquata</i>	Taglstarr		x		
<i>Carex bigelowii</i>	Stivstarr			x	
<i>Carex buxbaumii</i> ssp. <i>buxbaumii</i>	Klubbstarr	x	x	x	x
<i>Carex buxbaumii</i> ssp. <i>mutica</i>	Tranestarr		x	x	
<i>Carex canescens</i>	Gråstarr	x	x	x	
<i>Carex capillaris</i>	Hårstarr	x	x	x	x
<i>Carex chordorrhiza</i>	Strengstarr	x	x		x
<i>Carex demissa</i>	Grønnstarr	x			
<i>Carex demissa</i> x <i>Carex flava</i>		x			
<i>Carex dioica</i>	Særbustarr	x	x	x	x
<i>Carex echinata</i>	Stjernestarr	x	x	x	x
<i>Carex flava</i>	Gulstarr	x	x	x	x
<i>Carex flava</i> x <i>Carex hostiana</i>			x	x	
<i>Carex hostiana</i>	Engstarr			x	
<i>Carex lasiocarpa</i>	Trådstarr	x	x	x	x
<i>Carex limosa</i>	Dystarr	x	x	x	
<i>Carex livida</i>	Blystarr		x		
<i>Carex microglochin</i>	Agnorstarr			x	
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>juncella</i>	Stolpestarr		x		
<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	Slåttstarr	x	x	x	x
<i>Carex norvegica</i> ssp. <i>norvegica</i>	Fjellstarr			x	
<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr	x	x	x	x
<i>Carex panicea</i>	Kornstarr	x	x	x	x
<i>Carex pauciflora</i>	Sveltstarr	x	x	x	x
<i>Carex pauperula</i>	Frynsestarr	x	x	x	x
<i>Carex pulicaris</i>	Loppestarr	x			

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Skjækerdalen	Gjevsjø- omr.	Gaundalen	Holderen
<i>Carex rostrata</i>	Flaskestarr	x	x	x	x
<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr	x	x	x	
<i>Carex vesicaria</i>	Sennegras	x	x		
<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitosa</i>	Sølvbunke	x	x	x	x
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Smyle	x	x	x	x
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Småshivaks	x	x	x	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull	x	x	x	x
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breiull	x	x	x	x
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull	x	x	x	x
<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel	x	x	x	
<i>Hierochloë odorata</i>	Marigras	x	x		
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Skogsiv	x	x	x	x
<i>Juncus articulatus</i>	Ryllsiv	x			x
<i>Juncus biglumis</i>	Tvillingsiv			x	
<i>Juncus bufonius</i>	Paddesiv			x	
<i>Juncus castaneus</i>	Kastanjesiv			x	
<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv	x	x	x	x
<i>Juncus stygius</i>	Nøkkesiv	x	x		
<i>Juncus triglumis</i>	Trillingsiv		x	x	
<i>Luzula multiflora</i> coll.	Engfrytle	x	x	x	x
<i>Luzula sudetica</i>	Myrfrytle	x	x	x	
<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp	x	x	x	x
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg	x	x	x	x
<i>Phalaris arundinacea</i>	Strandrør	x	x	x	
<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei		x	x	x
<i>Phragmites australis</i>	Takrør	x			x
<i>Poa alpina</i>	Fjellrapp				x
<i>Rhynchospora alba</i>	Kvitmyrak	x			
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Sivblom	x	x	x	x
<i>Trichophorum alpinum</i>	Sveltull	x	x	x	x
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>cespitosum</i>	Småbjønnskjegg	x	x	x	x
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	Bekkevrangmose	x	x	x	
<i>Bryum weigelii</i>	Blodvrangmose		x	x	
<i>Calliergon giganteum</i>	Stauttjønnmose		x	x	
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Sumpbroddmose		x	x	
<i>Campylium stellatum</i>	Myrstjernemose	x	x	x	x
<i>Cinclidium stygium</i>	Myrgittermose		x	x	
<i>Cratoneuron filicinum</i>	Kalkmose		x		
<i>Dicranella palustris</i>	Kjeldegrøftmose		x		
<i>Dicranum bonjeanii</i>	Pjusksgd	x	x		
<i>Fissidens adianthoides</i>	Saglommemose	?	x	x	
<i>Leucobryum glaucum</i>	Blåmose		x		
<i>Loeskypnum badium</i>	Messingmose	x	x	x	
<i>Paludella squarrosa</i>	Pipereinsarmose		x		
<i>Palustriella commutata</i> coll.	Kalktuffmose	x	x	x	
<i>Palustriella decipiens</i>	Fjørtuffmose		x	x	
<i>Philonotis calcarea</i>	Kalkkjeldemose		x		
<i>Philonotis fontana</i>	Teppekjeldemose	x	x	x	
<i>Plagiomnium elatum</i>	Kalkfagermose		?	x	
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	Sumpfagermose		x		

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Skjækerdalen	Gjevsjø- omr.	Gaundalen	Holderen
Pohlia wahlenbergii	Kaldnikke		x		
Pseudocalliergon trifarium	Navargulmose	x	x	x	
Ptilium crista-castrensis	Fjærmose	x	x		
Racomitrium lanuginosum	Heigråmose	x	x	x	
Rhizomnium pseudopunctatum	Fjellrundmose		x		
Rhytidiadelphus squarrosus	Engkransmose	x	x		
Scorpidium cossoni	Brunmakkmose	x	x	x	
Scorpidium revolvens coll.	Raudmakkmose	x	x		
Scorpidium scorpioides	Stormakkmose	x	x	x	
Splachnum sphaericum	Blankmøkkmose		x		
Tomentypnum nitens	Gullmose		x	x	
Warnstorfia exannulata	Vrangnøkkemose	x	x	x	
Warnstorfia fluitans	Vassnøkkemose	x	x	x	
Warnstorfia sarmentosa	Blodnøkkemose	x	x	x	
Sphagnum angermanicum	Glastorvmose	x	x		
Sphagnum angustifolium	Klubbetorvmose	x	x	x	
Sphagnum annulatum coll.	Pisktorvmose	x	x	x	
Sphagnum auriculatum	Hornetorvmose	x	x	x	
Sphagnum balticum	Sveltetorvmose	x	x		
Sphagnum capillifolium	Furutorvmose	x	x	x	
Sphagnum centrale	Kratt-torvmose	x	x	x	
Sphagnum compactum	Stivetorvmose	x	x	x	
Sphagnum contortum	Vritorvmose		x		
Sphagnum fallax	Broddetorvmose	x	x	x	
Sphagnum fuscum	Rustetorvmose	x	x	x	
Sphagnum girgensohnii	Grantorvmose	x	x	x	
Sphagnum isoviitae	Flattetorvmose	x			
Sphagnum lindbergii	Bjørnetorvmose	x	x	x	
Sphagnum magellanicum	Kjøtt-torvmose	x	x	x	
Sphagnum majus	Lurvetorvmose	x	x	x	
Sphagnum papillosum	Vortetorvmose	x	x	x	
Sphagnum platyphyllum	Skeitorvmose	x			
Sphagnum pulchrum	Fagertorvmose	x	x	x	
Sphagnum quinquefarium	Lyngtorvmose	x			
Sphagnum riparium	Skartorvmose		x		
Sphagnum russowii	Tvaretorvmose	x	x	x	
Sphagnum squarrosum	Spriketorvmose	x	x		
Sphagnum subfulvum	Lapptorvmose	x	x	x	
Sphagnum subnitens	Blanktorvmose	x	x	x	
Sphagnum subsecundum	Kroketorvmose	x	x	x	
Sphagnum tenellum	Dvergtorvmose	x	x	x	
Sphagnum teres	Beitetorvmose	x	x	x	
Sphagnum troendelagicum	Trønderetorvmose	x	x		
Sphagnum warnstorffii	Rosetorvmose	x	x	x	
Aneura pinguis	Feittmose	x	x	x	x
Gymnocolea borealis	Brundymose	x	x	x	
Lophozia bantriensis	Kjeldeflik		x	x	
Lophozia rutheana	Praktflik	x	x	x	
Scapania uliginosa	Kildetvebladmose		x		
Scapania undulata	Bekketvibladmose		x		

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

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

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

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

- 1991 1 Singsaas, S. Konesjonspålagte botaniske undersøkelser i reguleringssonen ved Storglomfjordutbygginga, Meløy, Nordland. 35 s. kr 20,-
 2 Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1990 og 1991. 168 s. kr 40,-
- 1992 1 Bretten, S. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvold 1992. 100 s. kr 40,-
- 1993 1 Arnesen, T., A. Moen & D.-I. Øien. Sølendet naturreservat. Oversyn over aktivitetene i 1992 og sammendrag for DN-prosjektet "Sølendet". 62 s. kr 40,-
 2 Krovoll, A. & A. Moen (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1993. 76 s. kr 40,-
- 1994 1 Moen, A. & R. Binns (eds.). Regional variation and conservation of mire ecosystems. Summary of papers. 61 s. kr 40,-
 2 Moen, A. & S. Singsaas. Excursion guide for the 6th IMCG field symposium in Norway 1994. 159 s. kr 100,-
 3 Flatberg, K. I. Norwegian Sphagna. A field colour guide. 42 s. 54 pl. utgått
 4 Aune, E. I. & A. Moen. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1994. 50 s. kr 40,-
 5 Arnesen, T. Vegetasjonsendringer i tilknytning til tråkk og tilrettelegging av natursti i Sølendet naturreservat. 49 s. kr 40,-
- 1995 1 Singsaas, S. Botaniske undersøkelser for konsesjonssøknad i forbindelse med planer om overføring av Nesåa, Nord-Trøndelag. 56 s. kr 40,-
 2 Holien, H. & T. Prestø. Kartlegging av nøkkelbiotoper for trua og sårbare lav og moser i kystgranskog langs Arnevik-vassdraget, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. 32 s. kr 20,-
 3 Aune, E. I. & A. Krovoll (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1995. 81 s. kr 40,-
 4 Singsaas, S. Botaniske undersøkelser med skisse til skjøtelsplan for Garbergmyra naturreservat, Meldal, Sør-Trøndelag. 31 s. kr 20,-
 5 Prestø, T. & H. Holien. Floraundersøkelser i Øggdalen, Holtålen kommune, Sør-Trøndelag - grenser for framtidig landskapsvernområde og konsekvenser for skogsdrift. 24 s. kr 20,-
 6 Mathiassen, G. & A. Granmo. The 11th Nordic mycological Congress in Skibotn, North Norway 1992. 77 s. kr 100,-
 7 Holien, H. & T. Prestø. Inventering av lav- og mosefloraen ved Henfallet, Tydal kommune, Sør-Trøndelag. 26 s. kr 20,-
 8 Holien, H. & S. Sivertsen. Botaniske registreringer i Storbekken, Lierne kommune, Nord-Trøndelag. 24 s. kr 20,-
- 1996 1 Sagmo Solli, I.M., Flatberg, K.I., Söderström, L., Bakken, S. & Pedersen, B. Blanksigd og luftforurensninger - fertilitetsstudier. 14 s. kr 20,-
 2 Prestø, T. & Holien, H. Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. 44 s. kr 40,-
 3 Elven, R., Fremstad, E., Hegre, H., Nilsen, L. & Solstad, H. Botaniske verdier i Dovrefjell-området. 151 s. kr 40,-
 4 Söderström, L. & Prestø, T. State of Nordic bryology today and tomorrow. Abstracts and shorter communications from a meeting in Trondheim December 1995. 51 s. kr 40,-
- 1997 1 Fremstad, E. (red.). Fagmøte i vegetasjonsøkologi på Kongsvoll 1996. 175 s. kr 40,-
 2 Øien, D.-I., Nilsen, L.S., & Moen, A. Skisse til skjøtelsplan for deler av Øvre Forra naturreservat i Nord-Trøndelag. 26 s. kr 20,-
 3 Nilsen, L.S., Moen, A. & Solberg, B. Botaniske undersøkelser av slåttemyrer i den foreslåtte nasjonalparken i Snåsa og Verdal. 38 s. kr 20,-



ISBN 82-7126-545-8
ISSN 0802-2992