



Fylkesmannen i Møre og Romsdal
Miljøvernavingdelinga



Biologisk mangfald innafor
Geiranger-Herdalen landskapsvernområde



FRAMSIDE:

Lengst til venstre:
Nyklekt mnemosynesommerfugl

Til venstre:
Beitemarksopp



Lengst til venstre:
Fjellmarinøkkel i Vinsåsskredene

Til venstre:
Stivsildre, Djupdalen

Alle foto Dag Holtan



FYLKESMANNEN I MØRE OG ROMSDAL

Miljøvern avdelinga

Fylkeshuset, 6404 Molde

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| | Rapport nr.: 2001:03: |
| | Tilgjenge Open |
| Tittel: Biologisk mangfald innafør Geiranger-Herdalen landskapsvernområde. | Dato: 01.12.2001 |
| Forfattarar: Geir Gaarder, Dag Holtan og Jon Bjarne Jordal | Sidetal: 82 |
| Samandrag: På oppdrag frå Fylkesmannen har Miljøfaglig Utredning, saman med Dag Holtan og John Bjarne Jordal, stilt saman kjent kunnskap og utført egne biologiske undersøkingar innafør det planlagde Geiranger-Herdalen landskapsvernområde. Utgreiinga tek både for seg kvalitetane til heile området og lokalitetar og artar som reknast for spesielt interessante. Resultata syner at det planlagde landskapsvernområdet har ein variert og spanande natur, med mange biologisk viktige miljø. I alt er 68 verdfulle lokalitetar omtala, fordelt på ei havstrand, 23 kulturlandskap, ei myr, 4 ferskvassområde, 24 skogsmiljø, 4 berg, rasmark og kantkratt og 11 fjellområde. Rapporten inneheld 10 hovuddelar: samandrag, innleiing, materiale og metodar, naturgrunnlaget, flora og vegetasjon, dyreliv, raudlisteartar, verdfulle einskildlokalitetar, diskusjon og til sist litteraturoversikt. | |
| Emneord: Biologisk mangfald Registrering Landskapsvernområde | ISBN 82-7430-124-2 ISSN 0801-9363 |
| Fagansvarleg: ----- Ulf Lucasen (seksjonsleiar) | For administrasjonen: ----- Per Fredrik Brun (fylkesmiljøvern sjef) |

FØREORD FRÅ FORFATTARANE

På oppdrag frå Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga, har Miljøfaglig Utredning ANS v/Geir Gaarder i samarbeid med Dag Holtan og John Bjarne Jordal skildra dei kjende biologiske verdiane innafor det føreslegne Geiranger-Herdal landskapsvernområde.

Rapporten er ein lekk i utgreiingane kring ulike interesse og verdjar i tilknytning til høyringsrundane som no vert førebudd for verneområdet. Den nyare historia kring verneområdet går om lag 15 år attende, då Statens naturvernråd (1986) i den nye landsplanen for nasjonalparkar gjorde framlegg om å opprette eit verneområde på omlag 500 kvadratkilometer i områda mellom Geiranger og Herdalen. For området aust for Dalsnibba mot Tafjorden var det framlegg om nasjonalpark, på austsida av landskapsvernområdet. Dette vart ført vidare i Stortingsmelding nr. 62, her berre som framlegg om oppretting av eitt stort landskapsvernområde.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal meldte oppstart av verneplanarbeidet i brev til grunneigarar, kommunar og ulike organisasjonar i brev av 30.01.01. Aktuell verneform er framleis landskapsvernområde.

Kontaktperson ved Fylkesmannen si miljøvernavdeling har vore Ola Betten. Under dei to kartleggingsprosjekta av biologisk mangfald i Norddal og Stranda kommuner har mange personar som er busette i kommunane vore til hjelp i samband med opplysningar om lokale tilhøve. Dette har også vore til stor nytte i denne rapporten for det føreslegne landskapsvernområdet. Ei særleg takk må såleis rettast til Perry Jarle Ansok, Solveig Espe, Jon Furset, Magnar Furset, Reidar Furset, Rolf Furset, Kjell Hansen, Per I. Karbø, Geir Kjølén, Arne Korsbrekke, Petter Korsedal, Heide og Svein Kvaløy, Arne Ringdal og Lars Solli i Stranda, medan desse har vore til hjelp i Norddal: Ole Grønning, Petter Grønningsæter, Odd Hustad, Jan Jemtegård, Nils Eldar Linge, Magnar Muldal, Kjell Mulelid, og Oddmund Ødegård. Karl Johan Grimstad, som deltok ved kartlegginga i dei to kommunane, må også takkast. Vi vil også takke for verdifull hjelp frå fleire fagfolk utanifrå, som Klaus Høiland ved Universitetet i Oslo, Arnfinn Skogen ved Universitetet i Bergen og Kjell Mork Soot, Hareid.

Tingvoll/Ålesund/Jordalsgrenda, 18.05.2001

GEIR GAARDER

DAG HOLTAN

JOHN BJARNE JORDAL

INNHALD

| | |
|-----------------------------------------------------|----|
| Føreord | 4 |
| Innhald | 5 |
| Samandrag..... | 6 |
| 1 Innleiing | 10 |
| 2 Materiale og metode | 11 |
| 2.1 Avgrensing av arbeidet..... | 11 |
| 2.2 Kjelder og datagrunnlag..... | 11 |
| 2.3 Bestemmingsarbeid, dokumentasjon..... | 13 |
| 2.4 Verdivurdering | 14 |
| 2.5 Framstilling av resultatane..... | 15 |
| 3 Naturgrunnlaget | 16 |
| 3.1 Vêrlag..... | 16 |
| 3.2 Topografi og berggrunn..... | 16 |
| 4 Flora og vegetasjon | 18 |
| 4.1 Litt vegetasjonsgeografi..... | 18 |
| 4.2 Viktige naturtypar i landskapsvernområda..... | 19 |
| 5 Dyreliv..... | 25 |
| 5.1 Pattedyr | 25 |
| 5.2 Fugl | 25 |
| 6 Raudlisteartar..... | 27 |
| 6.1 Sopp..... | 27 |
| 6.2 Makrolav..... | 28 |
| 6.3 Mose..... | 28 |
| 6.4 Karplantar | 28 |
| 6.5 Insekt..... | 29 |
| 6.6 Fugl | 31 |
| 6.7 Pattedyr | 32 |
| 6.8 Oversikt over funn av raudlisteartar..... | 32 |
| 7 Verdfulle einskildlokalitetar | 35 |
| 7.1 Havstrand/kyst..... | 35 |
| 7.2 Kulturlandskap..... | 35 |
| 7.3 Myr..... | 46 |
| 7.4 Ferskvatn..... | 47 |
| 7.5 Skog | 48 |
| 7.6 Berg, rasmark og kantkratt..... | 61 |
| 7.7 Fjell | 63 |
| 8 Diskusjon..... | 68 |
| 8.1 Landskapsvernområdet sin biologiske verdi | 68 |
| 8.2 Viktige delområde | 70 |
| 8.3 Kommenterar til foreslått avgrensing | 71 |
| 8.4 Skjøtsel og omsyn..... | 72 |
| 8.5 Manglar ved undersøkingane..... | 72 |
| 9 Litteratur..... | 74 |

SAMANDRAG

Bakgrunn

På oppdrag frå Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga, har Miljøfaglig Utredning ANS v/Geir Gaarder, i samarbeid med Dag Holtan og John Bjarne Jordal, skildra dei kjende biologiske verdiane innafør det føreslegne Geiranger-Herdal landskapsvernområde, Norddal og Stranda kommunar i Møre og Romsdal. Målet er å gje eit samla oversyn over den biologiske kunnskapen for området, med skildring av særleg interessante lokalitetar og ei generell verdivurdering.

Metode

Arbeidet er avgrensa til det biologiske mangfaldet på landjorda, marine område og ferskvatn er stort sett ikkje nemnt. Sjølv om det i utgangspunktet tek for seg alle organismegrupper, er det i praksis særleg karplanter, og i noko mindre grad fugl, pattedyr, lav, mosar og sopp som er registrerte og omtala. Også insekt er med, men sett i samanheng med kor stort artsmangfaldet er i denne gruppa, er omtalen svært ufullstendig.

Resultata baserer seg både på eigne feltundersøkingar og innsamling av kjent kunnskap. Ei heilt sentral kjelde har vore dei to kommunale kartleggingane i Norddal og Stranda (Holtan & Grimstad 2000a, 2001a), som denne rapporten har teke mykje informasjon direkte frå. Dei 15 viktigaste kjeldene er ført opp i eigen tabell (tabell 2).

Alle lokalitetar er verdsette etter Direktoratet for naturforvaltning (1999a) si handbok i kartlegging av biologisk mangfald, og delt inn i svært viktige (A), viktige (B) og lokalt viktige (C) område. I tillegg er det i diskusjonen gjeve ei kortfatta vurdering av den samla verdien til heile området.

Geografisk er undersøkingsområdet avgrensa til det planlagde landskapsvernområdet, som er noko mindre enn det UNESCO har sett opp på "verdensarvlista" si.

Resultat

Klimaet er i hovudsak suboseanisk, og det meste av landskapsvernområdet ligg i svak oseanisk seksjon. Den dramatiske topografien med tronge og djupe fjorder, mange dalføre og høge fjell, gjev stor spennvidde i vegetasjonen, frå boreonemoral sone med varmekjære edellauvskogar nede ved fjorden til høgaltin sone med berre dei mest hardføre fjellplantene på fjelltoppane. Berggrunnen er for det meste kalkfattige gneisbergartar, men lokale variasjonar kan gje mindre område med meir kalkkrevande vegetasjon.

Det veks ein del kystbundne planter innafør ulike naturmiljø, men området ligg såpass langt inn at dette floraelementet er svakt utvikla samanlikna med mange andre område på Sunnmøre. Derimot er det varmekjære, sørlege og søraustlege elementet mykje betre utvikla, og det er knapt nokon annan del av Sunnmøre som har like mange artar og lokalitetar frå dette elementet. Sjølv om fjellfloraen nasjonalt sett ikkje er særskilt artsrik, er dette likevel også det beste området for slike artar på Nordvestlandet, men da saman med eit par fjell nær Tafjord, som ligg utafør det føreslegne verneområdet. Blant fjellplantene er det også einskilde nasjonalt sjeldsynte artar.

Dei fire viktigaste hovudnaturtypene i området er skog, rasmark og berg kulturlandskap og fjell. Det finst også noko myr, havstrand og våtmark/vassdrag, men både areal og verdiar er mindre her. Flest verdifulle lokalitetar er kartlagde for naturtypen skog. Det er i alt 18 lokalitetar omtala her. Dei fleste er varmekjære edellauvskogar. I tillegg kjem eit par lokalitetar med gammal fureskog og gammal lauvskog. Mange av skogane har også innslag av andre verdifulle naturmiljø, særleg sørvendt berg og rasmark.

Dei store rasmarkene i indre delar av Geirangerfjorden og oppover i dalen sørover frå Geiranger er ein særprega og viktig naturkvalitet ved verneområdet. Sørvendte, velutvikla rasmarker i fjordsystem er mindre vanleg i Sør-Noreg og særleg blant insekt trivst truleg ei rad interessante artar i slike miljø. M.a. har desse rasmarkene ein av dei viktigaste førekomstane av den sjeldne mnemosynesommerfuglen, som er truga i heile Nord-Europa. Vi har berre omtala tre rasmarker særskilt, men det ligg også mykje rasmark tilknytta skog og fjell. Mange rasmarker er omtala i samband med edellauvskogslokalitetar.

Dei fjellområda som har mest interessant og artsrik flora ligg aust og søraust for Geiranger, frå Stavbrekka og Dalsnibba i sør til Gråsteindalen i nord. Utafor dette området er det funne ein rik lokalitet ved Geitfjellet nordvest for Geiranger, men det kan ligge fleire uoppdaga førekomster andre stader.

Det mest kjende med kulturlandskapet innafør verneframlegget er alle hyllegardane langs fjordsystema, men desse er stort sett attgrodde og biologisk sett lite interessante. På nokre er det likevel enno att mindre, artsrike parti (som Skrednakken). Dei fleste stadane har verknadene av tidlegare oppgjødsling og seinare attgroing ført til at dei biologiske verdiane som ein gong måtte ha vore der no er forsvunne. Derimot er det framleis eit par artsrike og svært verdifulle seterlandskap som blir haldne fint i hevd, særleg i Herdalen med Herdalssetrane og Botnen, men velhevd, fine setervollar finst også fleire andre plassar både i Norddal og Stranda. Til sist er det grunn til å trekke fram dei kulturbetinga tørrbakkane rundt Geiranger. Sjølv om desse stort sett gror att, skjer dette seint og her er det enno ein del biologiske verdiar som kan takast vare på om hevden på ny blir betre.

Av skog har det vurderte verneområdet særleg mange rike edellauvskogar med stort innslag av varmekjære artar. For dei svakt oseaniske utformingane av edellauvskog er dette det viktigaste området i fylket og mange artar har ein vesentleg del av sine vekseplassar i fylket her. Dette gjeld m.a. sjeldsynte sørlege artar som lind og bergfaks. Ein lokalitet - Hysket - er også vurdert særskilt som naturreservat. Ein noko særprega variant av rik lauvskog er dei tørre, sørvendte skogane med til dels mykje hengjebjørk og hagtorn som finst fleire plassar i Geirangerfjorden og som berre er kjend frå Tafjord ellers i fylket. I tillegg til edellauvskog er det også einskilde gamle og dels rike fureskogar og gamle lauvskogar i fjordliene.

Tabell 1. Registrerte verdifulle einskildlokalitetar innafør verneframlegget. "Kap" viser til kapittelnummer i denne rapporten. "Nr" viser nummer som lokaliteten har fått hos Holtan & Grimstad (2000a, 2001a).

| Namn | Hovudnaturtype | Verdi | Kommune | Kap. | Nr |
|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------|--------|----|
| A - svært viktige lokalitetar | | | | | |
| Dalsbygda: Botnen | Kulturlandskap | Svært viktig | Norddal | 7.2.1 | |
| Dalsbygda: Herdalssetrane | Kulturlandskap | Svært viktig | Norddal | 7.2.2 | |
| Tafjorden: Slufsa | Skog | Svært viktig | Norddal | 7.5.5 | 15 |
| Dalsbygda: Aust for Botnen | Skog | Svært viktig | Norddal | 7.5.6 | 13 |
| Norddalsfjorden: Flåna | Skog | Svært viktig | Norddal | 7.5.7 | 05 |
| Sunnylvsfjorden: Ljøvika-Hammaren | Skog | Svært viktig | Stranda | 7.5.10 | 13 |
| Sunnylvsfjorden: Nedre Ljøen | Skog | Svært viktig | Stranda | 7.5.11 | 12 |
| Sunnylvsfjorden: Tindbjørgane-Åkerneset | Skog | Svært viktig | Stranda | 7.5.13 | 18 |
| Geirangerfjorden: Bringa (aust for elva) | Skog | Svært viktig | Stranda | 7.5.16 | 02 |
| Geirangerfjorden: Bringa (vest for elva) | Skog | Svært viktig | Stranda | 7.5.17 | 03 |
| Geirangerfjorden: Grande | Skog | Svært viktig | Stranda | 7.5.18 | 05 |
| Geirangerfjorden: Horvadragnet-Knivsflåelvane | Skog | Svært viktig | Stranda | 7.5.19 | 08 |
| Geirangerfjorden: Hysket | Skog | Svært viktig | Stranda | 7.5.20 | 09 |
| Geirangerfjorden: Horvadragnet-Megardsplassen | Sørvendt berg og rasmårk | Svært viktig | Stranda | 7.6.1 | 23 |
| Geirangerfjorden: Løsta og Vesteråsønna | Sørvendt berg og rasmårk | Svært viktig | Stranda | 7.6.2 | 24 |
| Geiranger: Vinsåsskredane | Sørvendt berg og rasmårk | Svært viktig | Stranda | 7.6.3 | 26 |
| Geiranger: Djupdalen-Dalsnibba | Fjell | Svært viktig | Stranda | 7.7.2 | 65 |
| Geirangerfjellet: Stavbrekka | Fjell | Svært viktig | Stranda | 7.7.7 | 75 |
| B - viktige lokalitetar | | | | | |
| Geiranger: Vest for elva | Havstrand/kyst | Viktig | Stranda | 7.1.1 | |
| Eidsdal: Kilstisetra | Kulturlandskap | Viktig | Norddal | 7.2.5 | |
| Eidsdal: Beite sør for Eidsvatnet | Kulturlandskap | Viktig | Norddal | 7.2.6 | |
| Geiranger: Møllsæter, Møll og Grande | Kulturlandskap | Viktig | Stranda | 7.2.8 | |
| Geiranger: Sentrum | Kulturlandskap | Viktig | Stranda | 7.2.9 | 37 |
| Geiranger: Gjørva | Kulturlandskap | Viktig | Stranda | 7.2.10 | |

Tabell 1 forts.

| B - viktige lokaliteter | | | | | |
|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------|---------|--------|-----|
| Geiranger: Kvanndalssætra | Kulturlandskap | Viktig | Stranda | 7.2.12 | |
| Geiranger: Vesterås | Kulturlandskap | Viktig | Stranda | 7.2.14 | |
| Norddalsfjorden: Verpesdalssætra | Kulturlandskap | Viktig | Norrdal | 7.2.16 | |
| Norddalsfjorden: Skrednakken | Kulturlandskap | Viktig | Norrdal | 7.2.17 | |
| Norddalsfjorden: Aust for Osvik | Kulturlandskap | Viktig | Norrdal | 7.2.19 | |
| Tafjorden: Kastet | Kulturlandskap | Viktig | Norrdal | 7.2.20 | |
| Tafjorden: Kastesetra | Kulturlandskap | Viktig | Norrdal | 7.2.21 | |
| Tafjorden: Korsnes | Kulturlandskap | Viktig | Norrdal | 7.2.22 | |
| Tafjorden: Korsneslia | Kulturlandskap | Viktig | Norrdal | 7.2.23 | |
| Geiranger: Storsæterbøssen | Ferskvatn | Viktig | Stranda | 7.4.1 | |
| Geiranger: Flydalsjuvet | Ferskvatn | Viktig | Stranda | 7.4.2 | |
| Norddalsfjorden: Skrednakken-Verpesdalen | Ferskvatn | Viktig | Norrdal | 7.4.3 | 36 |
| Dalsbygda: Aust for Herdalen | Ferskvatn | Viktig | Norrdal | 7.4.4 | |
| Tafjorden: Alvika | Skog | Viktig | Norrdal | 7.5.1 | 01 |
| Tafjorden: Seineset | Skog | Viktig | Norrdal | 7.5.2 | |
| Tafjorden: Kvernhusnes | Skog | Viktig | Norrdal | 7.5.3 | 07 |
| Sunnylvsfjorden: Nord for Presthellaren | Skog | Viktig | Stranda | 7.5.8 | |
| Sunnylvsfjorden: Ytre Åkernes | Skog | Viktig | Stranda | 7.5.9 | |
| Sunnylvsfjorden: Nonshammaren | Skog | Viktig | Norrdal | 7.5.12 | 12 |
| Sunnylvsfjorden: Jogardstranda | Skog | Viktig | Stranda | 7.5.14 | |
| Sunnylvsfjorden: Fumesvika | Skog | Viktig | Stranda | 7.5.15 | |
| Geirangerfjorden: Langflåa | Skog | Viktig | Stranda | 7.5.21 | 10 |
| Geirangerfjorden: Vest for Friaren | Skog | Viktig | Stranda | 7.5.22 | |
| Geirangerfjorden: Geitflå | Skog | Viktig | Stranda | 7.5.23 | |
| Geirangerfjorden: Skøgen | Skog | Viktig | Stranda | 7.5.24 | |
| Geirangerfjorden: nordsida av Geitfjellet | Fjell | Viktig | Stranda | 7.7.1 | 67 |
| Geiranger: Gråsteindalen | Fjell | Viktig | Stranda | 7.7.4 | 69 |
| Geiranger: Vesteråsdaalen under Blåfjellet | Fjell | Viktig | Stranda | 7.7.5 | 77a |
| Geiranger: Vesteråsdaalen under Storskredfjellet | Fjell | Viktig | Stranda | 7.7.6 | 77b |
| C - lokalt viktige lokaliteter | | | | | |
| Dalsbygda: Herdalen: Kaldskardstølen | Kulturlandskap | Lokalt viktig | Norrdal | 7.2.3 | |
| Dalsbygda: Dyrdaalen: Innsætra | Kulturlandskap | Lokalt viktig | Norrdal | 7.2.4 | |
| Geiranger: Haugset | Kulturlandskap | Lokalt viktig | Stranda | 7.2.7 | |
| Geiranger: Humlungsetra | Kulturlandskap | Lokalt viktig | Stranda | 7.2.11 | |
| Geiranger: Skageflå | Kulturlandskap | Lokalt viktig | Stranda | 7.2.13 | |
| Norddalsfjorden: Verpesdal | Kulturlandskap | Lokalt viktig | Norrdal | 7.2.15 | |
| Norddalsfjorden: Osvik | Kulturlandskap | Lokalt viktig | Norrdal | 7.2.18 | |
| Geiranger: myr ved Vinsåsseta | Myr | Lokalt viktig | Stranda | 7.3.1 | |
| Tafjorden: Vindsneset | Skog | Lokalt viktig | Norrdal | 7.5.4 | |
| Geiranger: Djupdalen | Berg, rasmark og kantkratt | Lokalt viktig | Stranda | 7.6.4 | |
| Geiranger: Grinddalen | Fjell | Lokalt viktig | Stranda | 7.7.3 | 68 |
| Geirangerfjellet: Djupvatnet | Fjell | Lokalt viktig | Stranda | 7.7.8 | 66 |
| Geirangerfjellet: Heldalsegga | Fjell | Lokalt viktig | Stranda | 7.7.9 | 70 |
| Geirangerfjellet: Kolbeinsdalen | Fjell | Lokalt viktig | Stranda | 7.7.10 | 71 |
| Geirangerfjellet: Rundegga | Fjell | Lokalt viktig | Stranda | 7.7.11 | 75 |

Vurdering av det planlagde landskapsvernområdet

Det planlagde Geiranger-Herdal landskapsvernområde er eit stort og variert fjord- og fjellandskap med eit rikt biologisk mangfald. Det har stor spennvidde i miljøtilhøve og inneheld mange verdifulle lokalitetar og interessante og dels truga artar. For fleire naturtypar og artar er førekomstane innafor planområde av stor verdi regionalt og til dels nasjonalt, t.d. varmekjære lauvskogar med kravfulle planter, rasmarker med stor rikdom på insekt som mnemosymesommerfugl og velhaldne seterlandskap med raudlista beitemarkssopp.

Området fanger opp ein god del av dei typiske og representative trekka og kvalitetane til fjordlandskapa på Vestlandet, med rike lauvskogar, rasmarker, fossefall, elvegjøl og kuperte fjellandskap. Det er likevel ikkje til å unngå at området også har lite av eller mangler andre viktige miljø, som større vassdrag, rike fureskogar, gammal lauvskog, større myrområde, velhaldne slåtteenger og styvingshager. Fleire av desse miljøa finst derimot i andre delar av Storfjorden. I Norddal ligg eit par verdifulle stølsområde like utafør verneframlegget. Mindre justeringar av grensa kan betre litt på denne mangelen. For dei andre naturtypane må ein lengre ut i fjorden for å finne dei beste lokalitetane (ytte delar av Stranda kommune og i Stordal) eller dei ligg innafor verneframlegget til Reinheimen på austsida av Tafjorden.

Av verdifulle lokalitetar og delområde er det grunn til å trekke fram seterlandskapet i Herdalen i Norddal, med Herdalssetrane og Botnen. Desse er både artsrike og inneheld mange sjeldsynte og truga artar avhengig av at dei opne, velhevda kulturlandskapet. Fjordliene i Sunnlyvsfjorden (særleg mellom Tindbjørgane og Åkerneset) og Geirangerfjorden (særleg på nordsida) har store areal med varmekjær lauvskog, ofte saman med rasmark, tørrbakker og sørberg, med eit stort mangfald av planter og insekt. På sørsida av Geirangerfjorden er det fleire fuktige kløfter og fossefall og fuktig, rik lauvskog som kan vere interessant, men er dårleg undersøkt. Frå nordsida av Geiranger og sørover dalen er det fleire rike rasmarker og tørrberg med regionalt sjeldsynte planter og eit rikt insektliv. På austsida av Geiranger frå Stabrekka i sør til Gråsteindalen i nord ligg det på snaujellet fleire relativt artsrike (til å vere på Vestlandet) liser og fjelldaler med mange karplanter på eller nær si vestgrense i regionen.

Det vanskelege terrenget gjer at mykje av området er dårleg eigna til forskning, undervisning og naturopplevingar. Avgrensa parti bør likevel kunne ha stor interesse t.d. for å studere samspelet i mangfaldet innafor og mellom rasmark- og lauvskogsmiljø, skilnader i mangfaldet etter høgde over havet og mellom naturlege engsamfunn i rasmark og reint kulturbetinga enger. For m.a. turistane som kjem langs fjorden bør særleg verdien av å kunne oppleve eit heilt fjordsystem nestan utan større synlege tekniske inngrep og verknadene av moderne skogsdrift vere svært stor.

Området ber preg av ei uvanleg intensiv utnytting tidlegare, noko alle dei nesten utilgjengelege hyllegardane vitner tydeleg om. Likevel har attgroinga av kulturlandskapet dei fleste stader kome så langt at dei biologiske verdiane knytt til kulturlandskapet no er heller små. For det meste av planområdet vil difor det beste for det biologiske mangfaldet vere å unngå eller ha berre små menneskelege inngrep. Eit viktig unntak frå dette er fleire seterlandskap som fortsatt blir haldne godt i hevd med beite eller ikkje har kome for langt i attgroinga. Desse bør fortsatt skjøttast med beitinga og rydding av skog. På tørrenger rundt Geiranger hadde det også vore positivt om ein tok opp att slåttene av desse. Generelt hadde det vore bra om ein fekk meir småfe, særleg geit rundt Geiranger, slik at landskapet her haldt seg betre opent. Tradisjonell hevd av hyllegardar med m.a. slått bør også prioriterast høgt, men da dei mest velhaldne og biologisk verdifulle hyllegardane ligg utafør det planlagde landskapsvernområdet (Ytste Skotet, Ansok, Kleberg og Espehjellev) bør desse bli prioritert framfor dei som ligg innafor. For å ta vare på det opprinnelege landskapsbiletet og det biologiske mangfaldet på lengre sikt, bør helst alle tilplanta bartre og platanlønn fjernast innafor området.

Sjølv om ein del var kjend om dei biologiske verdiane innafor det planlagde verneområdet tidlegare, og mykje nytt vart dokumentert i løpet av sesongane 1999 og 2000, er det fortsatt mykje som kunne ha vorte betre undersøkt. Dette gjeld t.d. skuggefulle lauvskogar på sørsida av Geirangerfjorden, fosserøymiljø og elvegjøl, insektlivet i lauvskog og rasmarker, nokre hyllegardar og fleire fjellområde.

1 INNLEIING

Fjordarmene i indre delar av Storfjorden på Sunnmøre gjev høve til nokre av dei mest storslegne og imponerande landskapsopplevingane ein kan få i Noreg. Sidan det er mogeleg å nytte store skip heilt til botnen av fjordsystemet (Geiranger), har dette da også vorte eit av dei viktigaste turistmåla i landet. Kvart år får tusenvis av turistar sjå fjorden, fjordliene og fjella frå skipa på fjorden. Mange har det same utsynet frå landsida når dei kjem i bilar og bussar. Det er difor naturleg å prioritere høgt bevaring av dette landskapet av omsyn til turistnæringa. Dette landskapet er også viktig for vår eigen identitet - Noreg som eit land prega av vakre fjordar og fjell. Staten ønskjer no å bruka naturvernlova til å oppretta eit landskapsvernområde her. Dette er ikkje så underleg da landskapet er både særprega og vakkert. Da står det likevel att eit viktig spørsmål: Kva slags naturverdiar inneheld egentleg dette vakre landskapet? Denne rapporten er ein freistnad på å svare på dette og gje ei biologisk grunngeving av kvifor det er ønskjeleg å opprette eit verneområde her.

Geirangerfjorden, Sunnlyvsfjorden, Herdalen og Tafjordområdet har hatt jamlege besøk av ulike naturvitskapelege fagfolk i lang tid. Systematiske undersøkingar av botanikarar eller zoologar har likevel berre vore utført i avgrensa område, t. d. Vesteråsvassdraget. Dei eldste kjeldene vi kjenner til er Hans Strøm (1756, 1762, 1766) sine uvanleg grundige og solide skildringar av naturen på Sunnmøre, medan moderne biologar først starta utforskinga av dei indre delane av Storfjorden på slutten av 1800-talet. Utover i førre hundreåret var særleg Geirangerfjorden populær, noko som opplagt hang saman med at det var enklast å kome til og halde seg på stader som var utbygd for turistar og andre tilreisande. Den faglege breidda må seiast å ha vore god, og betre enn dei fleste andre stader i Møre og Romsdal. Ikkje berre ekspertar på karplanter har besøkt området, men også m.a. entomologar (insektekspertar), lichenologar (lavekspertar) og bryologar (mosekspertar). Sjølv om dei fleste studerte nærområda rundt tettstadene og vegane, var det også somme som tok seg turar til meir avsidesliggjande stader. Her undersøkte dei t.d. fjellflora og flora på olivin (Bjørlykke 1938, Dahl 1893, Skogen 1971, 1973, 1974, 1977, 1979, 1981, Vogt 1883).

Desse undersøkingane har likevel hatt avgrensa omfang. Det har ikkje vore freista å samanfatte den kjende kunnskapen om heile eller delar av området før dei siste to-tre åra. Gjennom det nasjonale arbeidet i høve til kartlegging av biologisk mangfald i kommunane vart Norddal kommune undersøkt i 1999 (Holtan & Grimstad 2000a) og Stranda kommune i 2000 (Holtan & Grimstad 2001a). Desse prosjekta førde til at mykje av den gamle kunnskapen om biologisk mangfald kom fram i lyset, samstundes som det vart gjort omfattande feltarbeid og reinventeringar i kommunane. Den nye kartlegginga har vore sentral i arbeidet vårt retta mot landskapsvernområda. Mykje av denne rapporten byggjer såleis på dei siste undersøkingane frå Norddal og Stranda. Prosjektet med registrering av biologisk mangfald i Stranda har vore samkøyrte med prosjektet som den føreliggjande rapporten er eit resultat av. Dette har vore til fordel for begge prosjekta, og har ført til ei meir grundig undersøking av Stranda kommune enn ein elles ville ha hatt høve til.

2 MATERIALE OG METODE

2.1 Avgrensing av arbeidet

Geografisk avgrensar denne rapporten seg til det føreslegne Geiranger-Herdal landskapsvernområde (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1993). Området ligg i kommunane Norddal og Stranda i Møre og Romsdal, nær grensa til Oppland fylke, sjå også figur 1. Det samsvarar i stor grad med UNESCO sitt forslag til "verdsarvområde" for Geirangerfjorden (Suul 1996), men m.a. tettstadene i Hellesylt og Tafjord og den utbygde delen av dalføret opp frå Norddal er trekt ut av landskapsvernområdet. I rapporten er det brukt omgrepa "det planlagde landskapsvernområdet" eller "planområdet" for undersøkingsområdet.

I hovudsak skal denne rapporten handsame alle former for biologisk mangfald innafør vernegrensene (med unnatak av marint liv). I praksis syner det seg likevel at resultatata vert mindre omfattande. Dei fleste av organismegruppene har vore undersøkte i det aktuelle området. Mykje har likevel vore konsentrert om karplantefloraen, noko som også denne rapporten ber preg av. I tillegg ligg det føre mykje kunnskap om virveldyr (pattedyr, fugl og fisk). For dei andre viktige gruppene, dvs. sopp, lav, mose og insekt, er omfanget av kartlegging mykje meir avgrensa. Likevel er dei, på grunnlag av den kunnskapen vi sitt inne med, også omtalde i nokon grad.

Alle hovudnaturtypar i inndelinga til Direktoratet for Naturforvaltning (1999a) er undersøkte og omtalde. Det same gjeld dei fleste av dei prioriterte naturtypene deira. Vi har også ei meir generell skildring av naturtypene, på grunnlag av variasjon i klima, topografi og berggrunn/jordsmonn, der utbreiinga av ulike vegetasjonstypar spelar ei viktig rolle. Det er likevel klart at dei mest særprega og interessante naturtypene er best undersøkte og har fått ein grundigare omtale enn trivielle og vanlege typar. Dette tyder at dei varmekjære og artsrike miljøa i fjordliene får større plass enn fjellbjørkeskogane, og at parti med rik og dels kalkkrevjande fjellvegetasjon får meir omtale enn dei fattige vegetasjonstypene i fjellet.

Geografisk er det naturleg nok også store skilnader i kor grundig det planlagde landskapsvernområdet er undersøkt og omtalt. I figur 2 er det grovt synt kor vi kjenner til at det har vore biologar og kor det er større "kvite flekkar" i kunnskapen vår. Spesielt nærområda til Geiranger har hatt mange besøk av ulike fagfolk, med ulik vinkling på studiane, men også delar av Herdalen og dalføret opp mot Dalsnibba sør for Geiranger har vore undersøkte fleire gongar. På motsett side kjem t.d. dei vanskeleg tilgjengelege fjord- og fjellområda på sørsida av Geirangerfjorden der det knapt har vore fagfolk i det heile.

2.2 Kjelder og datagrunnlag

Nedafør er det gjeve eit oversyn over dei viktigaste litteraturkjeldene for det biologiske mangfaldet i landskapsvernområdet, med korte kommentarar om innhald og omfang.

Tabell 2. Dei viktigaste litteraturkjeldene som er kjende for det planlagde landskapsvernområdet. For fullstendig oversyn over alle kjelder, sjå litteraturlista i kapittel 9.

| Referanse | Innhald |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asdøl, K., Moe, A. & Mykland, H. C., 1991: Skjøtselsplan for Møll og Grande i Geiranger. Hovedoppgave, Telemark DH. Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Rapport 114 s. + 10 vedlegg. | Eige feltarbeid. Kapplantar og vegetasjonstypar. På Møll og Grande. |
| Bugge, O.-A., 1993: Utkast til verneplan for edellauvskog i Møre og Romsdal fylke. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernveddelinga. Rapport nr. 10-1992. 118 s. | Samanstilling av kjent kunnskap. Kapplantar i skogsmiljø. 13 lokalitetar innafør verneområdet er skildra. |

| Referanse | Innhald |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Folkestad, A. O. & Bugge, O.-A., 1988: Varmekjær lauvskog i Storfjorden og Hjørundfjorden. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvemavdelinga. Rapport nr. 3-1988. 26 s. | Eige feltarbeid/synfaring. Mykje av det same som hjå Bugge (1993). |
| Holten, J. I., Frisvoll, A. A. & Aune, E.I. 1986: Havstrand i Møre og Romsdal. Lokalitetsbeskrivelser. økoforsk rapport 1986:3B. 184 s. | Eige feltarbeid. Kapplantar og vegetasjonstypar ved utlaupsosa av Geirangerelva. |
| Jordal, J. B. & Gaarder, G., 1995: Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1994. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. Rapport nr. 2-95. 95 s. | Eige feltarbeid. Kapplantar og beitemarkssopp. Naturbeitemark. Fire lokalitetar innafor verneområdet er skildra. |
| Jordal, J. B. & Gaarder, G. 1997: Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1995-96. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. Rapport nr. 1-97. 178 s. | Eige feltarbeid. Kapplantar og beitemarkssopp. Naturbeitemark. Tre lokalitetar innafor verneområdet er skildra. |
| Jordal, J. B. & Gaarder, G. 1998: Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1997-98. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. Rapport nr. 2-98. 117 s. | Eige feltarbeid. Kapplanter og beitemarkssopp. Naturbeitemark. Seks lokalitetar innafor verneområdet er skildra. |
| Jordal, J. B. & Gaarder, G. 1999: Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1992-98. Samlerapport. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. Rapport nr. 1-99. 278 s. | Samanstilling av tidlegare rapportar. Kapplanter og beitemarkssopp. Naturbeitemark. 13 lokalitetar innafor verneområdet er skildra. |
| Holtan, D. & Grimstad, K. J., 2000a: Kartlegging av biologisk mangfald i Norddal. Norddal kommune. Rapport, 95 s. | Samanstilling av kjent kunnskap og nytt, eige feltarbeid. Dei fleste artsgrupper og naturtypar. Fem lokalitetar innafor verneområdet er skildra. |
| Holtan, D. & Grimstad, K. J., 2001a: Kartlegging av biologisk mangfald i Stranda. Stranda kommune. Rapport, 120 s. | Samanstilling av kjent kunnskap og nytt, eige feltarbeid. Dei fleste artsgrupper og naturtypar. 25 lokalitetar innafor verneområdet er skildra. |
| Holten, J. I., Frisvoll, A. A. & Aune, E. I., 1986: Havstrand i Møre og Romsdal. Lokalitetsbeskrivelser. økoforsk rapport 1986:3B. 184 s. | Eige feltarbeid. Kaplantebotaniikk. Havstrand. Deltaet i Geiranger. |
| Kålås, J. A., 1982: Fuglefaunaen i Vesteråsvassdraget i Stranda kommune, Møre og Romsdal. Zool. Mus. Univ. i Bergen. Rapp. Ornitol. 6. 37 s. | Eige feltarbeid og litt samanstilling av kjent kunnskap. Vesteråsvassdraget. |
| Lystad, J. T .H., 1978: Vegetasjonskartlegging i Oaldsbygda, Stranda kommune, Møre og Romsdal med en vurdering av området's verneverdi. NLH, bot. Inst. Unpubl. Hovedoppgave. | Eige feltarbeid. Kapplanter og vegetasjonstypar innafor Oaldsbygda. Ingen spesielt interessante lokalitetar er omtala, m.a. som følge av langt komen attgøing, noko som tulleger er enno meir utprega no. |
| Skogen, A., 1971: Bidrag til karplantefloraen i Grotli-Tafjord-fjellene. D. kgl. Norske vidensk. Selsk. Mus. Rapport, 46 s. | Eige feltarbeid. Kaplanteflora i fjellet. Både einskilde lokalitetar og generelle floraskildringar. |
| Skogen, A., 1973: Inventering av to løvskogslie i Geiranger. Landsplan for verneverdige områder/forekomster. Miljøverndepartementet. Bot. Nr. 67, 1-2. Unpubl. rapportar. | Eige feltarbeid. Kapplantar og vegetasjonstypar. Lokalitetane Hysket og Grande. |

NB! Ein viktig rapport: "Skogen, A. & Huseby, K., 1981: Flora og vegetasjon ved Vesteråsvassdraget i Geiranger. Univ. i Bergen, bot. inst. manus. 75 s." er ikkje tilgjengeleg (A. Skogen pers. med.). Vi nytta berre ei kortfatta oppsummering av desse resultatata (Miljøverndepartementet 1984). Den har ikkje nærare informasjon om verdfulle delområde eller utfyllande artslistar, og nytteverdien har difor vore avgrensa. Det er såleis ein vesentleg mangel ved rapporten vår at vi ikkje fekk nytte grunnlagsrapporten frå denne vassdragsundersøkinga.

Utanom vårt eige feltarbeid både tilknytta dette og andre prosjekt og informasjon som har kome fram gjennom litteratur, byggjer denne rapporten også på andre kjelder. Einskilde fagfolk ved vitenskaplege miljø har vore kontakta, som Klaus Høiland ved Universitetet i Oslo og Arnfinn Skogen ved Universitetet i Bergen. Vi har også kome over nokre opplysningar ved søk i databaser for sopp og lav i Norge, som ligg ved botanisk museum, Universitetet i Oslo.

Prosjektet er utført i nært samarbeid med det kommunale kartleggjingsarbeidet i Stranda (Holtan & Grimstad 2001a), og det har da vore kontakt med ei rad lokale informantar som er nemnt i forordet. Det nære samarbeidet har m.a. ført til at mykje av resultatata i denne rapporten alt er gjengitt i Stranda-rapporten. Feltarbeidet vart utført samstundes og det er vanskeleg å seie når dette var under den kommunale kartlegginga eller i undersøkinga av det planlagde landskapsvernområdet. Grovt sett kan ein seie at prosjektet med landskapsvernområdet førte til at det vart registrert ein god del meire i felt i skog og rasmark i Synnølvfjorden og Geirangerfjorden, og at registreringar i kulturlandskap og fjellområde rundt Geiranger vart gjort innafør landskapsvernprosjektet.

2.3 Bestemmingsarbeid, dokumentasjon

Under eige feltarbeid vart dei fleste artane bestemt direkte i felt, men ein del karplanter er også samla inn og bestemt i etterkant. For sopp har ein større del av materialet vorte innsamla og bestemt ved hjelp av stereolupe og mikroskop. For insekt har det i høve det kommunale prosjektet vore gjennomført særskilte innsamlingar på eit par stader i Geirangerfjorden. Noko materiale vart bestemt av Karl Johan Grimstad, som var med på kommuneprosjektet. Mest heile materialet vart likevel sendt til ulike fagfolk (i hovudsak til førsteamanuensis Lita Greve Jensen ved zoologisk institutt, UiB) for ein grundigare og meir omfattande gjennomgang. Vi har før vi laga denne rapporten berre fått tilbakemelding på små delar av materialet. Ein får vone at den omfattande samlinga (som tel nokre ti-tusen dyr, truleg fordelt på eit stort tal artar) etter kvart vert undersøkt, slik at ein får eit oversyn over delar av mangfaldet også innafør denne gruppa.

Namnsetjing og systematikk følger vanleg nytta litteratur for alle organismegruppene, t.d. Lid & Lid (1994) for karplantar og Krog m.fl. (1994) for lav.

Det vart teke ein del belegg av karplantar, insekt, dels også sopp og lav. Desse skal ligga tilgjengelege for innsyn og kontroll på ulike museum (karplanter og sopp særleg ved Botanisk museum i Oslo).

Eit viktig grunnlag for inndeling og namnsetjing av vegetasjonen har vore Fremstad (1997) sin omtale av vegetasjonstypar i Noreg. Dette systemet er særleg nytta for skog og fjellvegetasjon. Vi har i somme tilfelle berre delt inn i typar og ikkje vurdert eller omtalt uformingar av typane. For havstrand er i tillegg Holten m.fl. (1986) si inndeling brukt. For kulturlandskap har vi følgd Jordal & Gaarder (1997) og delt inn engsamfunna i naturbeitemarker, naturenger og kultuurenger.

2.4 Verdivurdering

For dei einiskilde lokalitetane er systemet ved kartlegging av prioriterte naturtypar i kommunane nytta. Verdsetjinga og omtalen av lokalitetane er om lag den same som i dei kommunale rapportane (Holtan & Grimstad 2000a, 2001a). Verdsetjinga følger her systemet til Direktoratet for Naturforvaltning (1999a), og inneber ei inndeling av prioriterte område i kategoriane svært viktige (A), viktige (B) og lokalt viktige (C). Eit viktig unntak frå DN-håndboka har vore at medan den vil føra alle rike edellauvskogar nord for Sogn og Fjordane fylke til kategori A (svært viktig), meiner vi at ei slik grense må flyttast nord for Møre og Romsdal, og at vi også her har edellauvskogar som berre skal plasserast i kategori B (viktig).

Ei må vere merksam på at somme av almeskogane som Folkestad og Bugge (1988) registrerte under ei synfaring med båt i fjordane hausten 1987 ikkje vart nærare kartlagde ved prosjekta i 1999 og 2000. I denne rapporten er berre deira lokalitetar med rik og/eller gammal edellauvskog teken med. Vi har normalt plassert desse som viktige B1-verdi etter DN-handboka, sjølv om datagrunnlaget vårt er for dårleg til å vere sikker på denne verdien.

Eit viktig grunnlag for verdsetjinga er førekomst av raudlisteartar ut fra Direktoratet for naturforvaltning (1999b) sin oversikt. Desse er nærare omtala i kapittel 6. I tillegg er det signalartar ofte omtala. Dette er arter som blir brukt for å finne miljø med høg naturverdi, sjå omtale hos t.d. Haugset m.fl. (1996) eller Nitare (2000).

Ved verdsetjing av det planlagde landskapsvernområdet samla og verdsetjing av større delar av dette landskapet har vi, på grunnlag av fleire kjelder, nytta andre kriterium. Direktoratet for Naturforvaltning (1999a) har for sitt verdsetjingssystem sett opp fem kriterium: 1-storleik og kor godt utvikla området er, 2-grad av tekniske inngrep, 3-førekomst av raudlisteartar, 4-kontinuitetspreg og 5-sjeldne utformingar (nasjonalt og regionalt).

Barskogutvalet (1988) har også nytta fem kriterium i arbeidet sitt: 1-genbank for tre, 2-referansområde, 3-økologiske laboratorium for forskning og undervising, 4-bevaring av truga og sårbare plante- og dyreartar og 5-friluftsliv og naturoppleving. I arbeidet med samla plan for vassdrag er grunnlaget for verdsetjinga ei lang rad kriterium: tilstand og prosessar, produktivitet, funksjon, om typen er sjeldsynt, diversitet/mangfald, grad av påverknad/sårbarleik, vitskapleg interesse, del av større samanhengar og kor typisk/representativt området er. Desse er igjen summert opp i tre hovudtypar verdi: referanseverdi, typeverdi og særlege kvalitetar. Erikstad (1991-95) summerer opp og drøfter bruken av ulike verdsetjingssystem. For ein grundigare gjennomgang av systema visast til arbeidet hans.

I eit landskapsvernområde vert verdsetjinga av naturen og mangfaldet der ytterlegare vanskeleggjort av at føremålet for opprettinga ikkje berre fokuserer direkte på bevaring av mangfaldet, men også tek omsyn til m.a. naturopplevingane våre, estetikk, friluftsliv og kulturhistorie (sjå t.d. Backer, 1986, for ein meir omfattande gjennomgang). I tillegg kjem UNESCO si grunngeving for å setje akkurat Geiranger-Herdalen på lista over verdsarvområde (Suul 1996): "Verneverdiene i områdeforslaget er i hovudsak knyttet til "kombinasjonen" geologi og levende kulturlandskap". "Midt oppe i dette storslagne og fascinerende og for mange nesten avskrekkende trange fjordlandskapet bor det folk som aktivt driver et tradisjonelt jordbruk. Geiranger- og Nærøyfjorden er uten vesentlige nyere tekniske inngrep utenfor tettbebyggelsen og er følgelig de største urørte fjordlandskapene i Norge."

Som ein konklusjon har vi i kapitlet der vi drøftar dei biologiske verdiane i det planlagde landskapsvernområdet nytta desse kriteria:

Representativt og typisk: Kor representative og typiske er dei ulike landskapselementa og hovudnaturtypane i norsk og internasjonal samanheng? Er det nokre som er særleg godt utvikla?

Særpreg: Finst det særprega naturtypar eller artar i området i norsk og internasjonal samanheng?

Verdi for forskning og undervising: Finst det naturtypar, område eller artar som har særskilt verdi i forskings- og undervisingssamanheng? Særleg er spørsmål knytte til kulturlandskapet og bruken av landskapet viktige her.

Opplevingsverdiar og verdiar for turistar: Finst det biologiske kvalitetar i området som kan gje spesielle opplevingar og vere spesielt informative for folk som vitjar området? Også her er spørsmål knytte til kulturlandskapet og bruken av landskapet særleg viktige.

Av punktene ovafor, er det grunn til å hugse på at det i grunngevinga for oppretting av landskapsvernområde er stilt krav om at landskapet skal vere eigenarta eller vakkert, mens det t.d. ikkje er eit krav om at det skal vere typisk. Det kan difor vere grunn til å leggje størst vekt punktet om særpreg og minst vekt på om området er typisk, medan verdi for forskarar og turistar kjem i ei mellomstilling (sjå også omtale hos Backer 1986).

2.5 Framstilling av resultata

Vi har valt å splitte opp resultata i to hovudbolkar. Først kjem fire kapittel (kap. 3-6) som tek for seg det føreslegne landskapsvernområdet samla. Desse kapitla tek for seg naturgrunnlaget, med klima, topografi, geologi og lausmassar, naturtypar og artsmangfald i ulike hovudnaturtypar og raudlisteartar som er funne i området.

I kapittel 7 vert alle spesielt verdfulle lokalitetar som er kjende innafør landskapsvernområdet skildra. Denne omtalen er i hovudsak teken direkte ut av tidlegare rapportar, først og fremst Holtan & Grimstad (2000a, 2001a) sine rapportar om biologisk mangfald i Norddal og Stranda. Ein del lokalitetar kjem også frå tidligare utgjevne kulturlandskapsrapportar (Jordal & Gaarder 1995, 1997, 1998), edellauvskogsundersøkingar (Folkestad & Bugge 1988) og havstrandundersøkingar (Holten m.fl. 1986). Utanom generelle opplysningar om koordinatar, høgd over havet og kjelder for kunnskapen, er det i omtalane lagt vekt på å få fram naturtilhøva og artsmangfaldet, særleg førekomst av eventuelle sjeldsynte eller truga naturtypar og artar. Lokalitetsnummer i rapportane til Holtan & Grimstad (2000a, 2001a) står i tabell 1 på side 6-7.

Til slutt i rapporten kjem ein kortfatta diskusjon kring verneverdiar og ulike tilrådingar for forvaltninga (kap.8) og ei liste over litteratur referert i rapporten (kap. 9). Vi har ikkje lagt ved nokre artslistar for ulike lokalitetar, da slike alt er publisert i rapportane til Holtan & Grimstad (2000a, 2001a).

3 NATURGRUNNLAGET

3.1 Vêrlag

Klimaet i Norddal og Stranda er i hovudsak suboseanisk. Her må kunne seiast å vere eit slags innlandsvêrlag, med varmare somrar og kaldare vintrar enn i bygdene på ytre Sunnmøre. Linge i Norddal er mellom dei varmaste stadene i fylket, med ein middeltemperatur på 7.1° C. I bronsealderen og første 3-400 åra e.Kr. var middeltemperaturen 2-3° C høgare enn den sidan har vore her i landet. Vokstertilhøva er såleis ringare i dag enn i tidlegare tider.

Tabell 2. Nedbørs- og temperaturnormalar 1961 - 1990 (frå Meteorologisk Institutt).

| Område | årsnedbør | januartemp | julitemp | årstemp |
|------------------|-----------|------------|----------|---------|
| Norddal: Linge | 1290 mm | 0.8° C | 14.3° C | 7.1° C |
| Norddal: Tafjord | 965 mm | 0.5° C | 13.9° C | 6.9° C |
| Stranda: Helsem | 1295 mm | -0.8° C | 13.3° C | 5.9° C |

Vinterstid kan det legges seg sjøis på fjordane, oftast i Geirangerfjorden. Jamnast plar austavinden halde fjorden open. I fjellet vert år om anna mykje snø liggjande att og dannar blåbrear. Breane minkar og veks etter skiftande vêrlagsperiodar gjennom tidene. I dag veks dei, medan dei generelt har minka ein god mon dei siste to hundreåra.

3.2 Topografi og berggrunn

Topografien er dramatisk, med tronge og djupe fjordar, mange dalføre, mektige fossar og gjel, bratte fjordlier og ei rad fjell som er høgare enn 1900 m o.h., gjerne med blåbrear og stupbratte fjellsider. Djupe dalar og fjordar som har skore seg inn i høg fjellsområda, saman med eit utal mindre dalar og botnar gjer at landskapet i ein grov skala har eit alpint preg. I hovuddalføra munnar det ofte ut hengjedalar. Desse har vore viktige i seterdrifta.

Topografien gjer sitt til at snøras er vanlege. Desse har kravd mange menneskeliv gjennom åra. Verst var det 6. februar 1679 då 130 menneske miste livet i bygdene på indre Sunnmøre. Fonnene losna den gongen ved ein storm etter fleire dagars snøfall. Også steinras er vanlege. Mest kjent er Tafjordulukka 7. april 1934, då 23 menneske miste livet. Flodbølga etter raset vart målt til kolossale 62 m på det høgste, den største som er målt i Noreg nokon gong. Det 4000 år gamle raset ved Kallskaret i Tafjord reknast elles for å vere det største som har gått i Nord-Europa. Onilsafeltet, som i dag er aktuelt i utvinninga av olivin, vart danna då. I dag har ein måleutstyr ved Åkerneset i Sunnlyvsfjorden for å vere budd når det *store* raset kjem her. Snørasa var ein viktig medverkande faktor i høve til at hyllegardane og fjellgardane vart fråflytte, men den nye tida med kraftutbygging (frå 1918) og industrialisering var også viktig.

Mestedelen av berggrunnen i kommunane er gråsteinsberg (sur og næringsfattig granittisk gneis). Dette har mykje å seie for plantelivet. Kalkrikt berg med artsrik flora er såleis sjeldsynt. I nokre av fjellområda er det likevel innslag av baserik grunn. Dei rikaste fjellområda mellom Reindalen og Kaldhusdalen (utafør verneområdet) har t.d. mykje glimmerskifer (og glimmergneis) og muskovittskifer (eller muskovittgneis), noko som synest godt på plantelivet her. Olivin og serpentin finst fleire stader og skaper på si side vilkår for reine spesialistar (ultrabasisk grunn). Dette gjeld t.d. for brunburknen, som utelukkande er bunden til desse bergartane, men også fjelltjøreblom og andre likar seg på slik berggrunn, fleire av dei med spesialiserte former (m.a. snauarve, sjå t.d. Kotilainen & Seivala 1954). Elles finst spreidd slikt som blautgrjot (kleberstein), ertsar, glimmerskifer, hornblende, gabbro og anna. Det er skiftinga mellom harde og mjuke steinslag som gjer fjella på indre Sunnmøre så ustabile og farlege.

I 1870-80 åra kom geologane Vogt og Reusch til Sunnmøre (sjå t.d. Vogt 1883). Dei kartla m.a. olivinførekomstane i Norddal. Olivindrif er i dag ei viktig næring, med eit stort dagbrot i Sunnlyvsfjorden (Raudbergvika). Det er òg planar om dagbrot ved Onilsafeltet i Tafjord, rett utanfor det planlagde verneområdet. Ved fleire av småførekomstane har det tidlegare vore prøvedrift, t.d. i Norddal og mot Eidsdal, men dei er lagde

ned i dag. Ut frå dei store biologiske verdiane som er knytt særleg til låglandsførekomstane av olivin, må utvinninga kunne seiast å vere uheldig. I planområdet finst olivin og serpentin ved Nonshammaren, Raudbergvika og Skrednakken. I tillegg kjem Kallskaret, som i dag er naturreservat. Innafor UNESCO-området i Norddalen (men utanfor det planlagde landskapsvernområdet) er det også fleire store område med desse minerala. Dei utgjer saman med nokre område i Vanylven og Volda dei største førekomstane i Noreg

Geirangerfjorden, Sunnlyvsfjorden og Tafjorden har bratte fjordlier med lite lausmasser, men med ein del skredmateriale. Dei store daldraga kan vere dominert av store moreneavsetningar som vart danna under siste istida (deltaavsetningar finn ein òg ved Habbostaddalen i Stranda, i Valldalen og fleire andre stader, men desse ligg utafør landskapsvernområdet). Innafor dei føreslegne landskapsvernområda er det likevel ikkje særleg interessante avsetningar eller store område med lausmassar. Dei høgste fjellpartia er ofte dekt med blokkmark. Slike område er truleg eit resultat av frostsprenging under siste istida i tillegg til kjemisk forvitring i periodar med eit mildare klima.

4 FLORA OG VEGETASJON

4.1 Litt vegetasjonsgeografi

4.1.1 Kyst-innland-gradienten

Etter ein kyst-innlandsgradient høyrer mestedelen av det planlagde landskapsvernområdet heime i den *svakt oseaniske seksjonen* (Moen 1998). Det er kjent ein del kystbundne plantar, men talet på artar minkar med avstanden frå kysten. Her kan nemnast t.d. bjønnekam, blankburkne (her berre på olivin), heiblåfjør, heistorr, jordnøtt, kusymre, kystgrisøyre, kystmaure, markfrytle, ramslauk, revebjølle, rome, storfrytle og smørtelg. Av desse finn ein særleg bjønnekam og smørtelg litt i høgda (bjønnekam har t.d. sine høgste førekomst i Skandinavia i Geirangerfjella, sjå Skogen 1971).

Mange av dei kystbundne lavartane vantar eller er berre svakt representerte både i utval og mengd. Det har helst samband med at dei er meir råmekrevjande enn karplantane. Lungeneversamfunnet *Lobarion* er såleis til vanleg berre måteleg utvikla. Viktige unnatak er likevel den inste, nordvendte delen av Geirangerfjorden (Stranda) under Preikestolen (overflatisk undersøkt) og det nordvendte området under Skrednakken i Norddal. Her finn ein m.a. dei i fylket sjeldsynte buktporelav, rund porelav og skrukkelav i tillegg til gode førekomst av dei vanlegare *Lobaria*-artane. I desse områda er det også store fosserøyksamfunn, men dette elementet er ikkje nærare undersøkt til no.

Dei lågareliggjande områda inst i Tafjord og Geiranger reknast som overgangsseksjon (Moen 1998) mot dei kontinentale sonene austpå. Særleg på tørrbakker og i kantsoner finn ein her innslag av sørlege og austlege karplantar, t.d. bakkemynte, breiflangre, furuvintergrøn, kung, lakrismjelt, prikkperikum, skoggrønaks, skogfaks, smørbukk, svartor, tysbast og åkermåne, men også ein innført art som bergflette greier seg fint. Overgangsseksjonen på Sunnmøre er små, isolerte delområde, i motsetnad til t.d. områda i Rauma og Sunndal, som utgjer delar av ein samanhengande seksjon vidare austover. Det søraustlege elementet er såleis meir isolert her enn elles i Møre og Romsdal.

4.1.2 Sør-nord-gradienten

Ser vi på spennvidda frå sørlege til nordlege element i mangfaldet, så finst nesten alle vegetasjonssonene innfor planområdet. Riktignok oppgjer ikkje Moen (1998) boreonemoral sone frå Geirangerfjorden, men ei rekkje funn av slike artar syner at lågareliggjande, sør- og dels vestvendte lier i fjorden har slikt klima, sjå tabell 3. Eit par av desse artane har i Geirangerfjorden nokre av sine nordlegaste vekseplasser i Noreg (lind, bergfaks).

Tabell 3: Førekomst av boreonemorale planter (i hovudsak etter Moen 1998) i det planlagde landskapsvernområdet

| Art | Kommentarar |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ramslauk | Sjeldsynt, Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1991) oppgjev han frå Hysket |
| Skoggrønaks | Ganske vanleg i rike, varme lauvskogslier |
| Skogfaks | Spreidd i rike, varme lauvskogslier |
| Bergfaks | Sjeldsynt, funne to stader i Synnylvsfjorden (Ljøen og Tindbjørgane) |
| Villapal | Sjeldsynt i tørr, varm lauvskog |
| Lind | Svært sjeldsynt i varm lauvskog (ved Ljøen) |
| Sanikel | Ganske vanleg i riket, varme lauvskogslier |
| Begerhagtom | Spreidd i tørr, varm lauvskog |
| Kusymre | Svært sjeldsynt i frodig lauvskog (nær Ljøen) |
| Tannrot | Sjeldsynt i rike lauvskogslier |
| Laukurt | Sjeldsynt i rike lauvskogslier |

Medan borenonemoral sone berre fins flekkvis langs fjorden, har dei mindre varmekrevjande sørboreal, mellomboreal og nordboreal sone samanhengende belte i skogliane i fjordstrok og dalføra. Desse går over i ein annan og kan vere vanskeleg å skilje, men det er eit gradvis avtakande element av varmekjære artar opp gjennom sonene. Edellauvskogsartane finst stort sett berre opp til sørboreal sone, i mellomboreal stoppar helst m.a. lågurtskog og gråor-heggeskog, medan nordboreal sone for det meste er avgrensa til fjellbjørkeskogen. Moen (1998) reknar med at øvre grense for sørboreal sone ligg på mellom 300 og 400 moh., og for mellomboreal på 500 til 600 moh. Skoggrensa, som samtidig er øvre grense for nordboreal sone, ligg i området på 700 til 900 moh.

Fjella rundt Geirangerfjorden er så høge at alle dei tre alpine vegetasjonssonane - lågalpin, mellomalpin og høg-alpin sone finst. Mest er det av lågalpin og mellomalpin sone, som dominerar dei fleste fjellpartia. Høg-alpin sone med ein typisk art som issoleie, er for det meste avgrensa til dei høgaste toppane, og dekkjer litt større areal berre i fjellmassiva fra Skårene og sørover mot Dalsnibba. Samla sett ser ein at kommunane ligg i skjeringspunktet mellom aust og vest, kyst og innland, og mellom lågland og høg-fjell, med artar eller element som er heimhøyrande i dei fleste vegetasjonsgeografiske regionar. Variasjonen er med andre ord overmåte stor.

4.1.3 Stivsildra

Ein av dei mest interessante og sjeldsynte fjellplantane i planområdet er stivsildra. Dette er ein utprega bisentrisk art (med klart delte utbreiingsområde i Nord- og Sør-Noreg). I Sør-Noreg ligg kjerneområdet for arten i Jotunheimen og Lesja (Gjærevoll 1990). I tillegg er det nokre lokalitetar i Sunndal, Nesset, Ørskog, Rauma og til sist i Geiranger-Tafjordfjella. I rike fjellområde som Trollheimen og Dovre vantar arten heilt. Arten vantar også i nabolanda våre, med unnatak av ein lokalitet på Kola (Gjærevoll 1990). Saman med tidlegare funn av stivsildre rundt Geiranger, styrkjer undersøkingane i 2000 verdien til området som ei vestleg/sørvestleg utpost.

Arten er mellom dei bisentriske artane som har mest avgrensa utbreiing, og det kan verke noko overraskande at han finst i Geirangerområdet. Dei fleste av dei andre sjeldsynte fjellplantane veks i først og fremst i dei sentrale fjellstroka og vantar heilt i vestlege fjellområde. M.a. difor har stivsildra vore trekt fram i debatten kring fjellplantane si innvandring og overleving i Noreg. Førekomstane i vestlege fjellstrok har såleis hatt særskilt vitskapleg interesse. Noko av utbreiingsmønsteret kan nok forklarast med at arten både krev kalk og god råme på veksestadene, noko det er mest av i vestlege fjellstrøk. Innafor planområdet veks arten i fuktige, noko kalkrike og helst nordvendte bergveggar, saman med m.a. andre sildreartar (Jordal & Gaarder i trykk). Sidan arten både stiller store krav til veksestaden, er internasjonalt sjeldsynt og i det planlagde landskapsvernområdet veks i utkanten av utbreiingsområdet, rekna vi alle funnplassane som viktige.

4.2 Viktige naturtypar i landskapsvernområda

Tabell 3: Viktige naturtypar etter DN (1999a) som vart undersøkte i landskapsvernområda

| Naturtype | Utsjånad og førekomst i det planlagde landskapsvernområdet |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Kulturlandskap: naturbeitemark | Beiteområde med lang tradisjonell hevd. Mest i og rundt Herdal og Norddal |
| Kulturlandskap: slåteeng | Slåteenger med tradisjonell hevd. Få gode område LV-området |
| Skog: gammal lauvskog | Gammal, artsrik osp- eller hengjebjørkeskog. Helst ved Ljøen |
| Skog: olivinfureskog | Fureskog på olivin (Nonshammaren, Raudbergvika) |
| Skog: rik edellauvskog | Skog rik på varmekjære plantar. Ganske vanleg i fjordliene |
| Skog: skogsbeite | Velutvikla skogsbeita som er i hevd. Sjeldsynt i LV-området |
| Ferskvatn: bekkekløfter | Tronge kløfter med vassdrag. Finst fleire stader, særleg på Stranda-sida |
| Ferskvatn: fossesprøytsoner | Naturlege, opne engsamfunn ved vassdrag. Mange lokalitetar, særleg i Stranda |
| Berg, rasmærk og kantkratt: olivin-/serpentinknausar | Opne berg med olivin og serpentin (Raudbergvika, Skrednakken, Kallskardet) |
| Berg, rasmærk og kantkratt: sørvendte berg og rasmærk | Opne, artsrike berg og enger under skoggrensa. Ganske vanleg rundt Geiranger. |
| Fjell: kalkrike fjellområde | Mange kalkkrevjande fjellplantar. Særleg i fjella aust for Geiranger |

4.2.1 Havstrand/kyst

Den einaste lokaliteten som er undersøkt innafør denne hovudnaturtypen er elvedeltaet i Geiranger.

4.2.2 Kulturlandskap

Med kulturlandskap forstås ein eit landskap som er forma av det moderne eller tradisjonelle jordbruket. Viktigast i høve til biologiske og forvaltingsmessige verdiar er tradisjonelt drivne kulturlandskap, kor landskapet og vegetasjonen er forma ved slått og beiting, trakk, rydding av kratt og styving av tre.

Med naturbeitemark forstås ein grasmark som har vore hevda i lang tid ved beiting, og liten grad av gjødsling og jordarbeiding. Natureng er på si side grasmark som har vore hevda i lang tid ved slått, oftast i kombinasjon med beiting vår og haust, også her med lita eller inga gjødsling eller jordarbeiding. Det er altså slike område ein ser etter ved kartlegging i kulturlandskapet.

Verdiane er ofte bundne til førekomst av spesialiserte artar, mest beitemarkssoppar innafør slektene fingersopp/køllesopp, rødsdivesopp og vokssopp m.fl, men også såkalla natureng- eller seterplantar. I Møre og Romsdal er det til no kjent drygt 100 artar beitemarkssoppar (verdsetjing av einskildområde baserer seg elles på eit poengsystem utarbeidd av Jordal og Gaarder 1995, 1997). Norddal er ein av dei største geitekommunane i fylket, med 1402 dyr i 1995 og 1310 i 1996. Sauetalet har auka frå knapt 1400 vinterfora dyr i 1972 til meir enn 2500 på 1990-talet. Også Stranda er ein viktig kommune for sau, med kring 4000 dyr.

Kulturlandskap med intakt naturbeitemark eller slåtteeng med kontinuitet i drifta er det lite av i sjølve planområdet. Rett nok går mykje sau, geit eller storfe på beite i begge kommunane, men berre områda ved Botnen og Herdalen (Norddal) har nasjonal verdi på grunnlag av kontinuitet i tradisjonelle driftsformer. Dei øvre delane av Norddal, om lag frå Dale til Botnen, områda mellom Grande og Geiranger og området mellom nedre Ljøen og Ljøvika har dessutan fin mosaikk mellom naturbeitemark og beita skog. Særleg ved Dale, like utanfor det planlagde landskapsvernområdet, men innafør UNESCO sitt verdsarvområde, er det tale om ein fin og velhalden hagemarksskog (bjørkehage), med høgt innslag av styvde hengjebjørker. Også desse områda har fått nasjonal verdi. Gamle styvingsalmar i kulturlandskapet er generelt viktige nøkkeelement som ofte dreg til seg sjeldsynte artar av lav og sopp, då mangel på gamle edellauvtre som ikkje er styvde er påfallande over heile Vestlandet. Mange artar som er avhengige av eldre edellauvtre overlever såleis på desse kjempene, og trea spelar ei viktig økologisk rolle. Døme på dette er artar av lavslektene *Gyalecta* og *Sclerophora*.

Tabell 5. Natureng- og seterplantar (etter Jordal & Gaarder 1995) funne i kulturlandskapet i planområdet

| Naturengplantar | | | | Seterplantar |
|-----------------|-------------------|---------------|-------------|-----------------|
| Aurikkelsvæve | Grov nattfiol | Kornstor | Storblåfjør | Aksfrytle |
| Beitestorr | Gulaks | Kvitkurle | Sumpmaure | Brearve |
| Blåklukke | Gulmaure | Kvitmaure | Sølvmaure | Dverggråurt |
| Brudespore | Hareng | Kvstmaure | Tepperot | Fjellarve |
| Bråtestorr | Heiblåfjør | Loppestorr | Tiriltunge | Fjellaugnetrøst |
| Dvergjamne | Hårvæve | Lækjeveronika | Vill-lauk | Fjellmarkåpe |
| Engfiol | Jonsokkoll | Marinøkkel | Vill-lin | Fjelltimotei |
| Engfrytle | Jordnøtt | Nattfiol | Sliestorr | Grønkuile |
| Finnskjegg | Jåblom | Prestekrage | | Seterarve |
| Flekkmaure | Kattefot | Rundskolm | | Setergråurt |
| Geitsvingel | Kjertelaugnetrøst | Smalkjempe | | Svartopp |
| Gjeldkarve | Knegras | Småengkall | | Trefingerurt |

Mange seterplantar vart også funne i engprega rasmark og kantkratt: aksfrytle, bakkeseøte, bergveronika, dverggråurt, fjellbakkestjerne, fjellfiol, fjellfrøstjerne, fjellkattfot, fjellmarinøkkel, fjellnøkleblom, fjellsmelle, fjelltistel, fjellveronika, grønkurle, setermjelt og snøsøte.

Hyllegardane, som er heilt typiske for Geirangerfjorden, Sunnylvsfjorden og Tafjorden, er for det meste attgrodde i dag. Alle undersøkingar av biologisk mangfald i regionen (t.d. Jordal & Gaarder 1995, 1997, Asdøl m.fl. 1991 og Lystad 1978) peiker i denne retninga. Viktige unntak frå dette er likevel Ansok, Espehjellev og Kleberg i Stranda (Holtan & Grimstad 2001a) og Ytste Skotet i Stordal (Jordal & Gaarder 1997), men desse ligg lenger ut i Storfjorden, utanfor planområdet.

Landskapet med hyllegardane vert framheva som noko av det mest særmerkte med området, jfr. Suul (1996). Ein må likevel rekna med at dei biologiske verdiane knytt til tradisjonelle driftsmåtar er gått sterkt attende dei fleste stadene i tida som er gått sidan drifta opphøyrd. Dette er dokumentert på t. d. Kastet, Verpesdal, Horvadragnet og Skageflå. Dei mest interessante og minst attgrodde hyllegardane i planområdet er truleg Skrednakken og Korsnes.

4.2.3 Myr

Utanom området ved Flåna og nokre småområde rundt Geiranger, vart det ikkje lagt særleg vekt på kartlegging av myrar innafor planområdet, då dei i hovudsak var små og tydeleg fattige (og derfor ikkje er prioriterte etter DN-handboka).

4.2.4 Ferskvatn

Bekkekløftene og fossesprøytsamfunna i Stranda er mellom dei vanskelegaste naturtypene å kartleggje på grunn av tungt, for ikkje å seie ofte umogleg tilgjenge. Det var difor ikkje lagt særleg vekt på desse to naturtypene ved 2000-undersøkingane, men vi såg litt på nokre av utformingane i Geirangerfjella. Det må også peikast på at det truleg er mange viktige utformingar som bør kartleggjast ved eit seinare høve. I Geirangerfjorden kan det kanskje vere råd å kome til ved Bringeelva, ved Flydalsjuvet, Friaren, Ljosurdfossen eller Syltevikgjølet i ein sesong med noko mindre smeltevatn enn i 2000. I Norddal vil det m.a. vere ønskjeleg med nærare undersøkingar i området under Skrednakken. Alle desse har store fossesprøytsoner.

Viktige utformingar etter DN-handboka (s. 5-79) vil vere moserike berg og stein (nærast fossen) eller urterike samfunn på finare materiale, t.d. med sildre-, syre- og mjølkeartar eller høgstaudar. Ein reknar også med at her er potensial for uvanlege lav- og moseartar ved dei fossane som har jamn vassføring også om sommaren (gjeld særleg i nordvendte område). Ein småart av marikåpe - norddalsmarikåpa - er endemisk (berre funne her) for Norddal og Stranda, med 4 av 5 lokalitetar innafor det planlagde landskapsvernområdet, og den siste lika utafor.

Vatna ligg i hovudsak i fjellet, og er oligotrofe, truleg med små biologiske verdiar. Også vassdraga er fattige, men dei er dårleg undersøkte med omsyn til vegetasjon.

4.2.5 Skog

Dei soleksponerte liene i Storfjordssystemet høyrer til den boreonemorale vegetasjonssona. Denne sona har sine siste samanhengande, nordlege utpostar med varmekjær vegetasjon på indre Sunnmøre, og i nokre område på Nordmøre. Typisk for desse områda er rik edellauvskog eller tørr fureskog, ofte med svært høg artsrikdom. Den resterande skogen, og det vanlege for kommunane, er likevel store parti med fjellbjørkeskog og ulike utformingar av oreskog i dalane eller liene. Desse kan i regelen reknast til den boreale sona, og er i hovudsak artsfattige, med blåbær- og bregneskog.

Fjellbjørkeskog utgjer arealmessig mykje av skogen i planområdet, men har lite av mangfaldet. Oftast er det skog med blåbærvegetasjon, gjerne med innslag av oseaniske bregner som bjønnekam og smørtelg. Typen er likevel mellom dei dårlegast undersøkte. Ein kan truelg vente å finne eitt og anna dvergspettreir i godt utvikla fjellbjørkeskogar, helst i overgangen mot lågareliggjande skog eller i kantsoner mot kulturlandskapet i fjellet (søterbørar m.v.). Ein skal heller ikkje utelukke heilt at ein kan finne rikare utformingar i sivevasslier på noko rikare grunn. Det må nemnast at ein både i Norddal (Langfjelldalen), Stranda (Fausalia og Stavseng) og Stordal (Nördredalen) har døme på svært rike fjellbjørkeskogar, t.d. med raudlisteartar som solblom og kvitkurl (Holtan & Grimstad 2000a, 2001a, eige upublisert materiale).

Edellauvskogane, oftast med varmekjære treslag som alm og hassel i mosaikk med hengjebjørk eller fure, er svært viktige for det biologiske mangfaldet. Regionalt utgjer desse naturtypane berre lite av arealet, men har eit overmåte stort mangfald. Boreonemorale og søraustlege artar er t.d. ask, bakkemynte, bergmynte, fuglereir, grov nattfiol, kjempesvingel, kusymre, laukurt, lind, mellomtrollurt, morell, ramslauk, sanikel, skoggrønaks, skogfaks, skogskolm, skogsvingel, tannrot, og villapal. Av andre typiske artar kan nemnast breiflangre, junkerbregne, krattfiol, lakrismjelt, myske, raudflangre, skavgras, svarterteknapp, vaniljerot og vårerteknapp m.fl. Av raudlisteartar finst bergfaks og kvit skogfrue lokalt, til dels også innafør planområdet.

I begge dei to områda ved Bringa i Geirangerfjorden (Stranda) vart det påvist om lag 200 karplantar. Også dei føreslegne naturreservata ved Hysket (Stranda) og dei avgrensa områda i Sunnylvsfjorden (Stranda) er svært rike. Desse lokalitetane utgjer til saman dei viktigaste skogsområda som vart kartlagde og avgrensa i planområdet. I tillegg til det rike plantelivet kjem eit uvanleg rikt fugle- og insektliv, med mange døme på raudlisteartar. Fleire nye artar for vitskapen eller relikte førekomstar (m.a. råtevedbillene *Microrhagus lepidus*, *Rhacopus sahlbergi* og *Xylophilus corticalis* m.fl.) er t.d. funne ved ytste Fumeset i Norddal, som ligg nord for det planlagde landskapsvernområdet på austsida av Tafjorden. Truleg er også mangfaldet for jordbuande soppar stort (dette er i nokon grad undersøkt utanfor planområdet, med stort hell, sjå Holtan & Grimstad 2001a).

Ein del av gråor-almeskogane i Geirangerfjorden og Sunnylvsfjorden er ikkje godt nok undersøkte. Dette gjeld for dei skuggefulle utformingane med eksponering mot nord og vest (sjå også Folkestad & Bugge 1988). Dei røynslene vi har i naturtypen generelt, seier at plantelivet neppe er like rikt i slike utformingar. Her er likevel potensial for sjeldsynte artar av vedbuande sopp eller meir eller mindre oseaniske, råmekrevjande lav- og moseartar.

Fureskog innafør det planlagde landskapsvernområdet finst i hovudsak ved Raudbergvika og Nonshammaren. Sjølv om mykje no er øydelagt på grunn av dagbrotet (olivin), er her døme på intakt, artsrik lågurtskog. Nedafor Kastesetra er det noko grov furuskog, med tre opp til 1 meter i stamme diameter i brysthøgde (3,05 m målt med stålmåleband, Jordal & Gaarder 1998).

4.2.6 Øydinga av skogen

Etter svartedauden i 1349-50 var folketalet naturleg nok lågt i fjordane på Sunnmøre. Frå kring 1500 auka folketalet snøgt. Nedlagde gardar vart tekne opp att, og nye vart rydda. Det vart såleis trong for meir tømmer til husbygging, båtbord og tjøre, og meir skog til tilleggssfôr og ymse brenntilfang. Med aukande folketal auka også talet på husdyr. Dette førde til meir utmarksslått og beiting ein stor del av året, noko som bremsa på tilvoksteren av ungskog. I alt fekk dette leie følgjer, med aukande frekvens av snøfonner, jordras, steinskred, flaum og stormskadar frå kring 1600. Samstundes gjorde breane stor framgang i åra fram mot 1750, noko som medverka til at arealet som kunne nyttast vart mindre.

Kring 1650 var om lag heile Geiranger og fleire gardar i Sunnylven lens for fureskog, slik som mange andre stader på Sunnmøre. Ein del ulovlege sagbruk var i drift på Sunnmøre så seint som under ei gransking i 1686, noko som førde til fengsel og bøter for dei ansvarlege. I 1759 skriv amtmann Collin (hausttinget i Vanylven) at "almuen har tankeløst solgt til skotter og hollendere, saa nu er landet blottet for skog".

På gamle fotografi frå slutten av 1800-talet kan ein elles sjå store bergsider utan ein busk. Etter at hyllegardane vart fråflytte (frå 1850-60 talet og utetter) og beiting og hogst opphøyrd, er skogen komen att mange stader. I einskildområde er det i dag ganske grov fureskog, men mest utanfor planområdet. Dette skuldast at nokre av gardane i Stranda (ytst i Norddalsfjorden og Sunnylvsfjorden) såg på skogen meir som ein kapital som ikkje skulle rørast enn som ein lut av gardsdrifta. I desse områda vart det difor ikkje så mykje skadehogst som var vanleg andre stader. Teighogst var det ikkje tale om, berre plukkhogst. Dette ser ein spor etter i dag, med etter måten mykje skog i optimal- eller aldringsstadium og berre eit avgrensa innslag av gamle stubbar som fortel om tynningshogsten i gammal tid. Denne driftsmåten var elles i eit regionalt perspektiv eit reint unnatak. Det vil seie at sjølv i dag, lenge etter at skogsdrifta og beitinga i fjordiene tok slutt, er det i hovudsak uvanleg at ein finn grov gadd eller grove læger i skogen. Døme på gamle tre er stort sett styvde almar, hengjebjørk og einskilde gamle

furekjemper. Gamle tre dreg til seg ein del artar av sopp og lav, men vil også vere viktige for insekt og fugl. Ein kan slik sett vente at dersom skogen i planområdet får stå i fred nokre tiår, vil mangfaldet innafor desse gruppene auke. Kjelder: Norddal bygdebøker (Kjelda 1975), Sunnylvn og Geiranger bygdebøker (Karbø m.fl. 1972).

4.2.7 Sørvendt berg, rasmark og kantkratt

Dei mange rasmarkene som finst i (men også utanfor) planområdet har ein interessant vegetasjon og artsrik flora. Eit stort tal organismar har truleg sine viktigaste leveområde i naturtypen, m. a. insekt. Også den raudlista kvitkurla *Leucorchis albida* ssp. *albida* har mange viktige førekomstar i rasmark. Miljøet utgjer dei viktigaste naturleg trelause fastmarksamfunn (engsamfunn) av nokolunde storleik nedafor skoggrensa i fylket. Fleire engbundne insekt og dels karplantar ser ut til å ha reliktprega førekomstar i naturtypen, dvs. at dei har overlevd flekkvis på gunstige stader heilt sidan varmetida for eit par tusen år sidan. Etter kvart som mangfaldet i kulturlandskapet utarmast kan det ventast at verdien til rasmarkene aukar. Det er klart at einskildområde med t.d. *mnemosynesommarfugl* ikkje berre er viktige lokalt, dei er røyntleg viktige i ein internasjonal samanheng.

Områda har i fleire tilfelle eit høgt mangfald, både av karplantar og insekt. Særleg er dette tilfelle om det er kalkinnslag i bergartane. Typisk for ein del av dei lægreliggjande områda på Indre Sunnmøre er innslag av sør- eller søraustlege karplantar knytt til kantsoner og tørrberg, t.d. bergmynte, engtjørebloom, fagerknoppurt, krattslirekne, kvitbergknapp, lakrismjelt, leddved, raudkjeks, skogskolm, skogbjønnbær, smørbukk, småstorkenebb, springfrø, svarterteknapp, vårerteknapp og åkermåne. I tillegg kjem ofte eit høgt tal av andre regionalt uvanlege artar, t.d. bakkesøte, brudespore, dvergmispel, flekkmure, kantkonvall, krattfiol, den raudlista kvitkurla, laukurt, lækjesteinfrø, marinøkkel, nattfiol, skogkløver, taggbregne, vill-lauk, vill-lin og vårmarihand forutan mange vanlege natureng- eller seterplantar (tabell 5). Mange av desse blir rekna som signalartar på verdifulle naturmiljø. Mellom fjellplantane i slike miljø kan ein lista opp bergveronika, fjellmarinøkkel, raudsildre, setermjelt, sotstorr, stivsildre, svartstorr og trillingsiv (dei finst jamt også under skoggrensa, på grunn av at rasa tek med frø nedover). Meir enn 100 karplantar i 1000 m høgd er ikkje uvanleg, alt ettersom berggrunn, sigevatn og eksponering varierer.

Lav- og soppfloraen er dårleg undersøkt i rasmarkene innafor det planlagde landskapsvernområdet, men potensialet for kravfulle og interessante artar er truleg stort. For sopp gjeld det særleg der det går sauer og geiter på beite. Undersøkingar i slike miljø i Øynaskredene (Tafjord, utafør planområdet) har resultert i funn av ei rad beitemarkssopp. På gamle styvde almar kan det også vere interessante artar som somme mikrolav (*Gyalecta ulmi*) eller sopp (t.d. den uvanlege skjellkjuka). Nærare undersøkingar i høve til desse gruppene i planområdet er sjølvsagt svært ønskelege.

Mest uventa innafor planområdet i Stranda var likevel mange nye funn av den svært sjeldsynte, raudlista *mnemosynesommarfuglen* i denne naturtypen. Alle norske funn til no er i rasmark eller ulike kantsamfunn inntil rasmarkene. Artsrikdomen er altså høg også for insekt, med 23 dagsommarfuglar som maksimum i ei rasmark, fleire av dei med berre få funn i fylket eller norsk nordgrense. Dette gjeld m.a. brunblåveng, dvergblåveng, engperlemorveng, engsmygar, pantermålar og austlandsk gullveng (desse er hittil ikkje funne i planområdet, men er døme på kva ein har funne i rasmarkene i tilgrensande område, sjå t.d. Holtan & Grimstad 2000a). I urterike kantsoner eller naturenger, gjerne i samband med rasmark, sørvendt berg og kantkratt, er det dessutan innafor planområdet i Stranda (Geiranger) funne sjeldsynte, raudlista sommarfuglar som *Diasemia reticularis* og stor bloddråpesvermar. Også denne gruppa bør undersøkjast nærare.

I tillegg kjem ofte ei mengd biller og grashopper osb. Det er ønskeleg med grundigare undersøkingar når det gjeld plantesosiologi og insektliv, ikkje minst for å betre kunnskapane om skiljet mellom utprega tørrbakkesamfunn med høgt innslag av søraustlege artar og fjellnære utformingar med høgstaudeenger.

4.2.8 Kalkrike fjellområde

I planområdet vil det være viktige gradientar etter snødekkje (rabbar, lesider og snøleie). Hjå Fremstad (1997) vil aktuelle vegetasjonstypar for rabbsamfunn vere: R3, R4a, R5c og R6c, for lesider: S4 og S7 og for snøleie T3, T6, T7 og T9. I tillegg kjem rike rasmarker over skoggrensa (F).

Rabbar er knytte til vindeksponerte, konvekse terrengformer med tynt og ustabil snødekkje. Lesider finn ein på stader med ganske stabilt snødekkje, som smeltar tidleg. I indre strok er utbreiing og førekomst truleg omtrent som for rabbevegetasjonen. For kalkrik lesidevegetasjon kan det skiljast mellom småvaksne variantar på godt drenert grunn (ofte med innslag av lågurter) og høgvakne variantar på stader med rikeleg sigevatn (meir høgstaudeprega vegetasjon). Snøleie er ei utforming som finst på stader med langvarig snødekkje, som smeltar seint. Typen har om lag same utbreiing og førekomst i Sunnmørsfjella som rabbar og lesidevegetasjonen. Det finst ulike utformingar, m.a. med polarvier, men også med meir gras- og urterik vegetasjon (engsnøleie). Engsnøleie er artsrikare på baserik enn på basefattig grunn. Typen vil ofte vere påverka av beiting.

Vanlegast i fjellheimen er fattige utformingar av dei typene som er nemnde ovanfor, både i areal og utbreiing. Rike utformingar finst likevel nokre stader. Reinrosehei er i distriktet kjent frå berre fire-fem lokalitetar i Norddal, og er i planområdet berre funne aust for Geiranger (Gjærevoll 1990). Dei rikaste og viktigaste fjellområda på indre Sunnmøre er tre lokalitetar i Tafjordfjella i Norddal, der eitt - Storefjellet - grensar til planområdet. I tillegg kjem fjellpartia søraust og aust for Geiranger, Dalsnibba og Stabrekka - som stort sett ligg innafør planområdet - og nokre smålokalitetar lenger nord og vest i planområdet kor stivsildra vart funne. Dette er biologiske oasar i fjellområda, med eit langt høgare tal på artar enn i tilgrensande område. Om desse områda ikkje når opp mot tilsvarende område i t.d. Sunndalsfjella og Trollheimen, utgjer dei likevel dei floristisk viktigaste fjellområda på Sunnmøre.

I planområdet, helst i låg- eller mellomalpin sone, er det døme på interessante plantegeografiske trekk. Både i Geirangerfjella i Stranda og i Tafjordfjella i Norddal er det flekkar med kalkrik berggrunn. Fleire karplantar har norsk vestgrense i fjella her, andre er nær vestgrensa si, nokre er bisentrisk medan dei vanlegaste berre krev baserik grunn eller kalkgrunn. Av bisentrisk artar (etter Berg 1963) finst desse i planområdet: stivsildre, jervrapp, gullrublom, snøarve og hengjefrytle. Av dei svakare bisentrisk, med berre ei utbreiingsluke i Trøndelagsfjella, finst desse: rabbestorr, rabbetust, sotstorr, fjellnøkleblom og knoppsildre. Av sørleg unisentrisk artar finst gullmyrkelegg og aurskrinneblom (denne reknast som norsk ansvarsart). Dei bisentrisk og unisentrisk artane er elles viktige i høve til studium av vandrings til plantane etter siste istida. Desse artane har difor høg plantegeografisk og genetisk interesse.

Døme på andre kravfulle fjellplanteartar er bergrublom, bergstorr, bergveronika, fjellkvitkurle, fjellmarinøkkel, fjellpestrot, grannsildre, reinrose, rukkevier, setermjelt, skoresildre, snøsildre, snøsøte, svartaks, svartstorr, trillingsiv og tuvesildre.

Tabell 6. Førekomst av bisentrisk, svakt bisentrisk og sørleg unisentrisk artar i planområdet

| Art | Kommentarar |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Aurskrinneblom | Ganske utbreidd i rasmarker og på knausar i LV-området |
| Fjellnøkleblom | Sjeldsynt, Skogen (1979) fann han i Stabrekka (isolert vestleg utpost) |
| Gullmyrkelegg | Jamn (men sparsam) på baserik grunn heilt til vestgrensa i Stordal |
| Gullrublom | Sjeldsynt, Skogen (1979) fann han i Stabrekka - ein isolert vestleg utpost for arten |
| Hengjefrytle | Sjeldsynt, Skogen (1981) har han frå fire-fem lokalitetar i søraust |
| Jervrapp | Sjeldsynt, vi har berre funne han kring Dalsnibba |
| Knoppsildre | Sjeldsynt, finst spreidd i dei rikaste fjellparti aust for Geiranger |
| Rabbestorr | Bere funne ved Stabrekka (Skogen 1979) |
| Rabbetust | Bere funne ved Stabrekka (Skogen 1979) |
| Snøarve | Funne i området (Gjærevoll 1990) |
| Snørublom | Funne i området (Gjærevoll 1990) |
| Sotstorr | Uvanleg, finst spreidd i dei rikaste fjellparti aust for Geiranger |
| Stivsildre | Sjeldsynt, 6 lokalitetar er kjende - 5 aust for Geiranger og ein 8 km mot nordvest |

5 DYRELIV

5.1 Pattedyr

5.5.1 Hjortevilt

Noko som kjenneteiknar dei indre fjordstroka på Sunnmøre, er at dei høyrer til dei få områda i Noreg som har bestandar av alle dei fire naturleg førekommande hjortedyrartane (elg, hjort, rein og rådyr). Elgen (tilfeldig frå 1990-talet) og rådyret (kom til Valldal som innkjøpte tamdyr i 1939) er nykommarar dei seinare åra, men også hjorten er nykommar i indre strok i eit perspektiv på 50-100 år. Første hjorten i Stranda på 1900-talet vart sett i 1924 (Jon Furset pers. medd.). I Norddal stod eit dyr i hagen til Ole Elias Jemtegard i 1915, og vart skote på flekken. Etter at det vart innført jakt, vart det første dyret i Stranda skote i 1962. Soga om hjorten i nyare tider nokolunde lik i indre strok, med etter måten sein innvandring i høve til i kyststroka. Hjorten er i dag ein viktig skadevaldar på almetre, og vil truleg på sikt vere eit trugsmål mot både alm og andre edellauvtre (i ytre strok også mot barlind).

Historisk sett har nok villreinen vore den mest stabile av hjortedyra, og har vore her like sidan siste istida. Stamma har variert mykje i tal og utbreiing, og var t.d. i tidbolken 1920-58 borte frå Tafjordfjella. Etter at det vart sett ut reinsdyr i Langfjelldalen i Norddal på 1990-talet, har dei gamle konfliktane i høve til rovdyr blussa opp. Fleire tamreinlag har elles vore skipa og lagde ned opp gjennom åra. Ein del av dyra blanda seg med villreinen, slik at det som i dag kallast for "Nord-Ottadal villreinsstamme" nok er ei blanding av dyr med ymse opphav. *Kjelder:* Norddal bygdebøker (Kjelda 1975), Sunnlyven og Geiranger bygdebøker (Karbø m.fl. 1972).

5.5.2 Mindre pattedyr

I 2000 såg vi mykje ekom i hasselrike skogar. Dette tyder at måren, som vandra inn kring 1900, no er på retur etter eit oppsving ut etter 1980-90 talet. Ein årsak til det kan vere at raudreven no er i framgang att, etter at reveskabben har herje nokre år.

Småpattedyr, hare, rev og andre har ein ikkje godt oversyn over. Det kan likevel nemnast at mellom smågnagarane er truleg klatremusa den viktigaste i skogsmiljø i låglandet. Funn av gråsidemus i Hellesylt i 2000 er interessant, då denne ikkje er funne i området tidlegare (Tore Chr. Michaelsen pers. medd.). Ei undersøking i 1998 (Sunde & Grønningsæter) om flaggermus avdekte at følgjande artar finst på indre Sunnmøre: dvergflaggermus, langøyreflaggermus, nordisk flaggermus og vassflaggermus. Nordisk flaggermus, dverg- og vassflaggermus ser ut til å vere dei typiske representantane i denne gruppa for indre strok av fylket. Langøyre- og dvergflaggermus er raudlista, og kan finnast også innafør planområdet. Dei raudlista skjegg- og brandtflaggermus vart funne sør til Ørskog og Stordal (Sunde og Grønningsæter 1998), og kan nok òg tenkjast å dukke opp inst i fjorden.

I fjorden er elles oteren komen attende. Også mink vart observert langs fjorden i 2000.

5.2 Fugl

5.2.1 Vass- og våtmarksfugl

Topografien i dei to inste Sunnmørskommunane er dramatisk, og ligg berre i mindre grad til rette for vade-, sjø- og andefuglar. Noko overraskande vart det observert eit kull ærfuglungar i juli 1999 ved Korsneset i Tafjorden. Korsbrekkosen er utan tvil den viktigaste strandenga på indre Sunnmøre, med stabil og god førekomst av vade-, ande- og måsefuglar. Også sjeldsynte overvintrarar som dvergdykkar og laksand vert av og til sett her vinterstid. Eit fast innslag i den mørke årstida er storskarv. Han har mange sitjeplassar i stupbratte berg og overheng i heile fjordsystemet. Slike stader hekkar også hegra (to-tre koloniar), gjerne saman med fiskemåse (som har ein fin koloni i brattberg i Geirangerfjorden). Undersøkingar dei seinare åra kring tettleiken til fossekallen syner at ein i Stranda har dei tettaste førekomstane som er registrert i Noreg (Kjell Mork Soot pers. medd.). Av uvanlege

observasjonar i vassmiljø frå sommaren 2000 kan nemnast teist og dvergmåse midt i Geirangerfjorden og polarmåse på hamna i Stranda. Tidlegare er også uvanlege artar som vinhegre (Folkestad 1978) sett på Hellesylt og bietar (Økland 1927) ein stad i Sunnylvn.

I myrområde og heiar i fjellnære strok finn ein vadefuglar som enkeltbekkasin, heilo, raudstilk, storspove og vipe, dei to sistnemnde er også fåtalige i kulturlandskapet. Vadefuglane er ikkje talrike nokon stad. Mellom sporvefuglane kan det også peikast på at såerla vart funnen hekkande ved Sildevatnet i Norddal i 1998. Dette vart det første hekkefunnet på Sunnmøre sidan 1960-talet, og det første i denne delen av fogderiet. Elles er framleis sivsporven jamn i slike miljø.

5.2.2 Fugl i skogane

I edellauvskogane eller andre godt utvikla skogtypar i fjordliene er det eit yrande fugleliv. Både rik edellauvskog og t.d. gråor-heggeskog er kjende for å ha eit stort mangfald av sporvefuglar. Særleg vanlege er meisene, spettmeis, traster (gjerne i store koloniar) og ulike songarar, med munk og gulsongar som typiske artar. Av andre grupper ser det ut til at både dvergspett (sparsam), gråspett og kvitryggspett har gode og levedyktige bestandar. For vendealsen er stoda usikker, slik at det er svært ønskeleg med grundigare undersøkingar for å finne ut om han fortsatt hekker i området. Jamnast av hakkespettane er likevel grønspeppen. Han ser ut til å finnast i dei fleste rike skogsmiljø, gjerne i kantsoner mot dyrkamark og opne engsamfunn (også rasmark). Svartspetten førekjem i fureskogane rett nord for planområdet.

5.2.3 Hønsefugl

Siste rettelege rypeåret var i 1917 eller 1918. Også orrfuglen har minka kraftig i tal. Etter siste verdskrig er det truleg berre restar att i høve til dei mengdene det var tale om for desse hønsefuglane i tidlegare tider, men dei er framleis vanlege og vidt utbreidde. Storfuglen er heller ikkje vanleg, men det skuldast helst at det er lite naturleg fureskog i bygdene. Ein tiurleik er kjent i Stranda. Vi trur likevel at dei to kommunane kan ha tre-fire leikar, men ingen direkte i planområdet.

5.2.4 Fugl i fjellet

Fjellområda er dårleg kjent når det gjeld fugl. Lappspurv, boltit, kan hende også fjellerke er uvanlege artar ein bør sjå nærare etter i Geirangerfjella og Tafjordfjella. I fjellveggar hekkar også taksvala, m.a. ved Vinsåsskredane ovafor Geiranger og eit stykke opp i Tafjord (sjå også Haldås 1968). Elles finst sjølvsagt vanlege artar som fjellrype, heilo, ramn, heipiplerke, ringtrast, steinskvett og berggirisk.

6 RAUDLISTEARTAR

Raudlisteartar er artar som går attende eller er truga av utrydding. Vi har her nytta den siste oversikta Direktoratet for naturforvaltning (1999b) har kome med om raudlisteartar i Noreg. Ei oppdatert oversikt over alle funn av raudlista planter og sommerfugl i Møre og Romsdal er gjeve av Jordal & Gaarder (2001), sjå denne for grundigere gjennomgang av temaet. Artane blir delt opp i ulike kategorier, der dei mest aktuelle er:

Ex - utrydda ("extinct")

E - direkte truga ("endangered")

V - sårbar ("vulnerable")

R - sjeldsynt ("rare")

DC - omsynskrevjande ("declining, care demanding")

DD - bør overvåkast ("declining, monitoring species")

6.1 Sopp

6.1.1 Beitemarkssopp

I kulturlandskapet er det til no funne 17 raudlista beitemarkssopp. Desse er: gulbrun narrevokssopp *Camarophyllopsis schulzeri* (DC), fiolett greinkøllesopp *Clavaria zollingeri* (V), *Clavulinopsis cinereoides* (V), *Entoloma atrocoeruleum* (DC), *Entoloma caesiocinctum* (DC), ramneraudskivesopp *Entoloma corvinum* (DC), *Entoloma exile* (DC), bronseraudskivesopp *Entoloma formosum* (R), lillagrå raudskivesopp *Entoloma griseocyaneum* (DC), lillabrun raudskivesopp *Entoloma porphyrophaeum* (DC), limvokssopp *Hygrocybe glutinipes* (V), raudnande lutvokssopp *Hygrocybe ingrata* (V), svartdogga vokssopp *Hygrocybe phaeococcinea* (DC), raudskivevokssopp *Hygrocybe quieta* (DC), mørkskjella vokssopp *Hygrocybe tununda* (DC), raud honningvokssopp *Hygrocybe splendidissima* (V) og grå narremusserong *Porpoloma metapodium* (V). Heile 11 av desse er funne i det nasjonalt viktige området Botnen i Norddal (lok. 7.2.1).

Potensialet for fleire raudlisteartar innafor soppgruppene som viser preferanse for naturbeitemark og slåtteenger vurderast som stort. Artar som mjølrudskivesopp *Entoloma prunuloides* (DC), gyllen vokssopp *Hygrocybe aurantiosplendens* (V), gulfovokssopp *Hygrocybe flavipes* (DC), musserongvokssopp *Hygrocybe fornicata* (DC), skifervokssopp *Hygrocybe lacmus* (DC) og gulskivevokssopp *Hygrophorus karstenii* (DC), dessutan den sjeldsynte torvkøllesopp *Clavaria argillacea* (denne er ikkje raudlista), er allereie funne i andre lokalitetar i kulturlandskapet i dei to kommunane. Grundigare undersøkingar, både i og utanfor planområdet, vil truleg føre til funn av fleire raudlisteartar i denne gruppa.

6.1.2 Vedbuande sopp

Av raudlista vedbuande sopp er til no berre funne rustkjuke *Phellinus ferruginosus* (DC) innafor planområdet. Denne veks gjerne på hassel, morell eller alm. Døme på sjeldsynte, vedbuande sopp som er funne i kommunane elles, men som ikkje står oppførde i raudlista, kan vere skrukkeøyre *Auricularia mesenterica* og skjellkjuke *Polyporus squamosus* (begge desse veks på daude eller døyande almetre, og har norsk nordgrense i Møre og Romsdal). På gammal fure er signalartane gulrandkjuke *Phaeolus schweinitzii* og furestokkjuke *Phellinus pini* (tidlegare DC) funne.

Dersom ein vil vurdere potensialet for andre vedbuande raudlisteartar i kan ein nemne at både ospekvitkjuke *Antrodia pulvinascens* (DC), begerfingersopp *Clavicornia pyxidata* (DC) og korallpiggsopp *Hericium coralloides* (DC) allereie er funne i Stranda. Nærare undersøkingar i dei skogklede fjordliene i kommunane vil truleg føre til fleire funn av desse eller andre raudlisteartar innafor denne gruppa. Dette gjeld spesielt i einskildområde som har kontinuitet for læger av bjørk eller osp.

6.1.3 Marklevande skogsopp

Når det gjeld raudlista marklevande sopp i skog (særleg mykorrhizasopp i rike lågurtskogar) er det ikkje funne slike i planområdet til no. I Stranda er det likevel funne ei rad artar i rike fjordlier; furefåresopp *Albatrellus subrubescens* (DC), svartnande kantarell *Cantharellus melanoxeros* (V), filtjukje *Inonotus tomentosus* (DC), gullkremle *Russula aurea* (DC) og blåfotstorpigg *Sarcodon glaucopus* (V). Dei områda i Geirangerfjorden og Sunnylvsfjorden (rik edellaavskog) i Stranda som har eksponering mellom søraust og sørvest vil vere svært aktuelle for nye funn av raudlisteartar innafør denne gruppa.

6.2 Makrolav

To raudlista makrolav er funne innafør planområdet. Kystsaltlav *Stereocaulon delisei* (R) finst på steinunderlag i råmerike miljø (bekkekløfter, fossesprøytsamfunn osv.) frå Vest-Agder til Møre og Romsdal. Arten er uvanleg (Krog m.fl. 1994), og vart funnen einkvan staden i Geiranger i Stranda i 1947 (Tønsberg m.fl. 1996). Den kjende, svenske laveksperter A.H. Magnusson sto for dette funnet.

Stiftskjergardslav *Neofuscelia verruculifera* (R) finst også på stein nokre få stader i Noreg (Østfold, Oslo, Oppland og Møre og Romsdal) og er anten sjeldsynt eller oversett (Krog m.fl. 1994). To funn i Geiranger i Stranda i 1936 og 1947 (Magnusson 1948, Jordal & Gaarder 2001). Funnstadene er ikkje kartfesta, men den norske lavdatabasen (Tøyen) peikar på at høgda er om lag 100 m o.h. Dette kan kanskje peike mot Flydalsjuvet. Ein skal ikkje sjå bort frå at artane framleis finst i området.

Det er mange område i Stranda ein bør prøve å sjå på ved seinare høve (Bergejuvet, Brautajuvet, Bringelva, Flydalsjuvet, Friaren, Jufossen, Ljosurdfossen og Syltevikgjølet kan vere aktuelle å kartleggje i ein sesong med noko mindre smeltevatn enn i 2000). Også gjela i Stranda bør vere aktuelle å sjå nærare på seinare, t.d. Djevlegjelet, Imbregjelet og gjelet ved Syltevik. Alle desse har potensial for sjeldsynte eller raudlista artar innafør gruppene makrolav og mose. I Norddal er det truleg potensial for interessante artar ved det austvendte gjelet under Skrednakken.

Av andre raudlista makrolav skal ein ikkje utelukke heilt at kastanjelav *Pannaria sampaiana* eller skorpefiltlav *Pannaria ignobilis* kan finnast i dei mest fuktige og varmekjære edellaavskogslie. Noverande kjende innegrens for desse artane ligg noko lengre ute i fjordsystema. Det er også ein liten sjanse for at somme av dei søraustlege raudlisteartane som skoddelav *Menegazzia terebrata* og praktlav *Cetrelia olivetorum* kan dukke opp inst i Geirangfjorden eller i Tafjorden.

6.3 Mose

Kantknollvrangmose *Bryum riparium* (V) er funnen berre fem stader i Noreg, og veks på fuktige eller overrisla berg (Frisvoll & Blom 1997). Funnet ved Maråk er frå 1904, og er verdsnordgrense for arten. Maråk i dag ser noko annleis ut enn i 1904, og ein skal ikkje sjå bort frå at arten er komen bort frå funnstadene. Skoddemose *Brachydontium trichodes* (DM) er ein annan fuktkevande moseart som vart funnen ved Horgeseter, Stranda, i 1872 (Frisvoll & Blom 1997). Det kan godt tenkjast at ein kan finne denne innafør planområdet.

Det er liten tvil om at potensialet for nye funn av raudlista mosar i fossesprøytsoner, særleg i Stranda, er stort. Her er mange område ein bør prøve å sjå på ved seinare høve (sjå under lav ovafor).

I laavskogslie med ein del morkent, daudt trevyrke kan nokre raudlista råtevedmosar dukke opp, som grønsko *Buxbaumia viridis* og råteflak *Calypogeia suecica*. Begge veks fleire stader i liknande miljø i fjordliene på Nordmøre.

6.4 Karplantar

Innan nokre planteslekter er systematikken sær uoversiktleg då nokre artar kan ha apokomitisk småartsdanning. Med dette meinest at dei kan ha ukjønna formeining, og for marikåper gjeld det at alle artar kan spreie seg med frø som ikkje er fertilisert. Vi har difor minst 23 naturleg viltveksande marikåpe-artar i Noreg, og truleg kan det finnast fleire (Lid & Lid 1994). Ein av dei mest sjeldsynte og den kanskje mest interessante er norddalsmarikåpa

Alchemilla semidivisa (R), som berre er kjent frå ei handfull lokalitetar på Indre Sunnmøre, men som kan vere i slekt med ein atlantisk art (*A. faeroënsis*) på Færøyane og Island (Lid & Lid 1994). 4 av dei kjente lokalitetane ligg innafor det føreslegne landskapsvernområdet, medan ein - Dyrdalsfossen i Norddal - ligg rett utafør den føreslegne vernegrensa. Arten ser ut til å vere knytt til svært fuktige miljø og fleire av funna er gjort nær fossefall og i bekkefar.

Med fleire av dei største og viktigaste norske førekomstane av olivin, er det ikkje så merkeleg at Norddal og Stranda har mange område med brunburkne *Asplenium adulterinum* (R). Dei fleste olivinområda ligg likevel utanfor planområdet. Området ved Raudbergvika, Norddal, var nok eit av dei viktigaste i så måte, og er i dag heilt øydelagt grunna bergverksdrift. Her er framleis brunburkne i utkanten av steinbruddet (på nordsida).

Bergfaks *Bromus ramosus* (DC) er i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane tidlegare kjent frå berre tre kommunar. Den eine førekomsten, ved Ljøen i Stranda (funnen i 1918), kan vere gått ut. Nye plantar vart funne i ein edellauvskog ved Tindbjørgane, Stranda, i 2000. Ein skal ikkje sjå bort frå at grundige undersøkingar ved seinare høve kan avdekke fleire funn. Arten er svært lik den vanlegare skogfaks *Bromus benekenii*, slik at ein må vere merksam på faren for samanblanding under feltarbeidet.

Bruntelg *Dryopteris expansa* var. *willeana* (DM) er ein sjeldsynt, vestleg variant av den vanlege bregnen sauetelg. Frå før er han kjent frå nokre få kommunar her i nordvest (Lid & Lid 1994). Innafor planområdet er det funne einskiltindivid ved Kvernhusneset, Norddal. Den er også gjeve opp frå Hysket (sjå Holten & Brevik 1998, vedlegg 4:4). Ut frå dei undersøkingane som er gjort dei siste åra er arten tydeleg sjeldsynt i Møre og Romsdal.

Kvitkurle *Leucorchis albida* ssp. *albida* (DC) finst både i gamle slåtte- og beiteenger, i fjellbjørkeskog, rasmark og rike myrar i fjellet på indre Sunnmøre. Ved feltarbeidet i 1999 og 2000 vert det gjort om lag 25 nye funn av underarten i Norddal og Stranda. Dei fleste ligg utanfor planområdet, men det er også somme innafor. Planten er utan tvil sterkt truga i kulturlandskapet, men elles spreidd og sparsam i andre naturtypar i distriktet (Holtan & Grimstad 2001b).

Den innførte kulturplanta gullhavre *Trisetum flavescens* (DC) finst ved Møll- og Grandegardane i Geiranger, Stranda (Asdøl m.fl. 1991).

Andre aktuelle artar er kvit skogfrue *Cephalanthera longifolia* (R), som er oppgjeve frå dei føreslegne naturreservata ved Hysket, Stranda, og Sjørdalsvika (Muldalsvika) i Norddal (pers. med. A. Skogen). Funnet frå Hysket er ikkje dokumentert, slik at vi har valt å sjå bort frå det. Dette skuldast også delvis at naturtypen i området ikkje høver heilt i forhold til dei økologiske krava til arten. I fjordliene på Sunnmøre, frå Hareid og Ørsta i vest til Norddal i aust, er det frå før kjent i alt ni lokalitetar som har denne vakre, fredlyste orkideen mellom artane i inventaret. I dei varmaste edellauvskogsliene i fjorden burde det slik sett vere potensial for fleire funn.

Irsk kystmyrklegg *Pedicularis sylvatica* ssp. *hibernica* (V) vart funne av ein lokal botanikar (Børre I. Grønningsæter) i 1962 ved Liane i Stranda. Lokaliteten tangerer planområdet mot nordvest. Det er vanskeleg å tenke seg at områda har potensial for andre raudlista karplantar enn desse. Straks utanfor planområdet, m.a. ved Opshaugvik i Stranda, fanst tidlegare solblom *Amica montana* (DC). Den er no utrydda frå denne lokaliteten. Stranda og nabokommunane (Stordal, Sykkylven og Ørskog) har ein god del intakte lokalitetar, nokre av dei regulære masseførekomstar. Vi trur likevel ikkje at planten veks lengre inn i fjorden enn det som er kjent til no.

6.5 Insekt

6.5.1 *Mnemosynesommarfuglen*

Slekta *Parnassius* er utbreidd i det holarktiske området (Europa, delar av Nord-Amerika og Asia). I Noreg finst artane apollo-sommarfugl *Parnassius apollo* og mnemosynesommarfugl *Parnassius mnemosyne*. Nokre av

lesarane vil vere kjent med at mnemosynesommarfugl tidlegare er funnen i Sunndal, Nesset og Norddal kommunar i Møre og Romsdal og i Luster i Sogn (Hansen m.fl. 1993, Werner 1937, Aagaard 1995, Aagaard og Gulbrandsen 1976, Aagaard og Hanssen 1989, Aagaard m.fl. 1997, 1999). Arten skal også vere funnen ein stad i Geiranger i Stranda i 1996 (Hansen og Aarvik 2000), men det går diverre ikkje fram kven som sto for innsamlinga eller kor i bygda det var. Elles må ein til sørlege delar av Sverige (der arten er sterkt truga) eller til Alpane for å finne han.

Mnemosynesommarfuglen må vel vere mellom dei sommarfuglane som er best granska i Noreg, med tunge prosjekt i høve til kartlegging av leveområde, teljing, studium av vandring og genetisk variasjon (Aagaard 1995, Aagaard & Hanssen 1989, Aagaard m.fl. 1997, 1999). Likevel er det framleis råd å finne nye lokalitetar av denne sjeldsynte og vakre arten. I løpet av feltarbeidet sommaren 2000 vart det oppdaga heile ni nye lokalitetar for arten i Stranda, alle innafør planområdet (Holtan & Grimstad 2000b). Etter det ein kjenner til er larvane til mnemosynesommarfuglen utelukkande knytt til førekomstane av lerkespore *Corydalis intermedia*. Det ser ut til at berre lerkespore er til stades i område som har rasmarek eller tørrbakkar, helst i kombinasjon med ei god eksponering (mellom om lag vest-sørvest og søraust) og rett vegetasjonsgeografisk region (sjå under), kan ein gjere seg von om å finne denne sjeldsynte arten. Lerkespore er tydeleg vanleg i dei indre delane av Stranda kommune, og finst både i ulike typar oreskog og på opne stader i rasmarekene (gjerne i kantsoner i sjølve rasvifta).

Bestandsestimat skal vi ikkje gå inn på i særleg grad. Det vi kan slå fast, er at mnemosynesommarfuglen synest ha ei jamn utbreiing over ei strekning på om lag 16 km i fjord- og dalstroka i Geirangerområdet. Etter denne strekningen er det ingen store hol mellom delbestandane, men vi har truleg ikkje fått med alt. Her er t.d. tre-fire område som anten var så vanskeleg tilgjengelege eller var delvis snødekte (det var svært mykje snø i fjella vinteren 1999/2000). Her får ein freiste å ta att arbeidet ved eit seinare høve. Ein av dalane i området var jamvel stengt av snøras heilt fram til 1. juli. Høgdegrensa, som ser ut til å ligge på kring 800 m o.h, borgar også for at det kan vere råd å sjå sommarfuglane flygande seint i juli eller tidleg i august.

Ein skal ikkje sjå bort frå at Geirangerområdet totalt sett kan ha førekomstar om lag på line med bestandane i Sunndal (som skal vere dei viktigaste i Noreg) eller noko mindre. Det må peikast på at fleire av områda vi undersøkte, har store, opne område som er tidkrevjande og til dels vanskelege å kartlegge. Same kva ein legg til grunn er det tydeleg tale om ein livskraftig og viktig populasjon i både norsk og nordeuropeisk samanheng. Alle leveområda til mnemosynesommarfuglen i Stranda ligg anten i svakt oseanisk seksjon, O1, eller i overgangsseksjonen, OC, opp til mellom- eller nordboreal sone.

6.5.2 Andre artar

Stor bloddråpesvermar *Zygaena lonicerae* (DC) vart funnen i Geiranger, Stranda, i 1980 (Hansen & Aarvik 2000). Arten trivst best i naturenger, gjerne på gulskolm, raudkløver eller tiriltunge. Funn frå dei siste åra er ikkje kjent.

Diasemia reticularis (E, pyralide-art) vart funne i Geiranger, Stranda, kring 1880 (Hansen & Aarvik 2000). Denne lever i tørrbakkar og naturenger, helst på kjempeartar eller svæver.

Dei to sistnemnde skulle vel vere råd å finne att einkvan staden i fjordbygdene. Det er i alle fall ikkje mangel på eigna leveområde ut frå dei krava dei har.

Rotevedbillene *Microrhagus lepidus* (DC), *Rhacopus sahlbergi* (V) og *Xylophilus corticalis* (DC) er sjeldsynte over heile landet. Dei er knytte til gammal lauvskog. På funnstaden ved Ytste Furneset (gjeld alle tre) i Norddal går dei truleg på nedbrotne læger av hengjebjørk (Holtan & Grimstad 2000a). Sjølv om denne plassen ligg like utafør planområdet, syner det kva potensial ein kan vente seg i liknande miljø innafør.

Potensialet for nye funn av raudlista insekt i planområdet elles er sjølvstøtt svært stort, då her er stor tilgang på eigna leveområde for fleire grupper av insekt. Det kan peikast på at det i 2000 vart sett ut insektfeller ved Ytste Furneset, Norddal (rik edellauvskog i blanding med gammal lauvskog og fureskog), ved austre Bringa, Langflåa og Hysket i Geirangerfjorden, Stranda (rik edellauvskog). Dette var truleg den første systematiske freistnaden på å

finne ut meir om insektfaunaen i distriktet. Mange tusen insekt er såleis for tida under artsbestemming ved universitetet i Bergen.

6.6 Fugl

Utanom eit tilfeldig funn av åkerrikse *Crex crex* (E) i Stranda i juni 2000, finn vi raudlista fuglar innafor gruppene hakkespettar og rovfuglar (inkl. ugler).

10-12 par kvitryggspett *Dendrocopos leucotos* (V) ser ut til å hekke i dei to kommunane, fleire av dei innafor landskapsvernområda. Arten er knytt til område som har god tilgang på død ved, i praksis vil det seie lokalitetar med gammal skog, då han i hovudsak lever av vedbuande insekt. Eit viktig trugsmål er moderne skogsdrift.

Dvergspett *Dendrocopos minor* (DC) er sett i det gamle kulturlandskapet ved Møll- og Grandegardane i Geiranger, Stranda. Han er knytt til bjørkeskog, godt utvikla grår-heggeskogar og til attgroande hagemark og restbiotopar i kulturlandskapet. Dvergspetten er liten, lever løynd og er lett å oversjå. Ein kan difor vente å finne fleire par i landskapsvernområda dersom ein undersøker grundigare.

Vendehals *Jynx torquilla* (V) fanst i alle fall fram til 1980-talet i nedbørsfeltet til Vesteråsvassdraget i Stranda (som er varig verna vassdrag, med verneframlegg frå verneplan III for vassdrag jfr. Kontaktutvalget for verneplan for vassdrag 1983). Stoda for arten er uklar i heile Møre og Romsdal, og det er i dag svært usikkert om han framleis finst på indre Sunnmøre. Vendehalsen er bunden til lauvskog, helst i kombinasjon med soleksponert grasmark. På slike marker er det gode tilhøve for jordmaur, som er viktigaste føda hans.

Gråspett *Picus canus* (DC) hekkar også i landskapsvernområda, m.a. ved Ljøen i Stranda. Fuglen lev i hovudsak av jordlevande maur om sommaren og av vedbuande insekt om vinteren. Han er avhengig av ljusopen, gammal skog og store lauvtre i leveområdet sitt. Skogsdrift etter moderne metodar er eit viktig trugsmål.

Av rovfugl hekkar i planområdet både kongeørn *Aquila chrysaetos* (R), havørn *Haliaeetus albicilla* (DC), kanskje også jaktfalk *Falco rusticolus* (V), vandrefalk *Falco peregrinus* (V) og hubro *Bubo bubo* (V).

Andre raudlista fugleartar er det truleg ikkje potensial for i kommunane. Det einaste måtte vere meir eller mindre rike myrområde i fjellet eller i den subalpine bjørkeskogen, kor dobbeltbekkasinen *Gallinago media* (DC) kan vere aktuell. Eit rykte om ein spel plass innafor planområdet er ikkje kontrollert.

6.6.1 Litt rovfuglhistorie

Kongeørna er nok den av rovfuglane det har vore knytt mest mytar til. Etter at ho ein tidbolk var mest borte, er det i dag 10-12 revir i Norddal og Stranda som er i bruk av desse stolte fuglane. Sjølv om bestanden ikkje vert følgt opp med årlege registreringar, er det lite som tydar på anna enn at stoda for ørna er stabil. Frå kring 1990 har også havørna vendt attende. Ingen veit kor lenge ho var borte (ingen kjelder). I dag veit ein om tre revirhevdande par i planområdet. Ho syner for tida ein aukande tendens.

Mellom dei andre rovfuglane er rypefalken (jaktfalken) mest borte. I 2000 kjenner ein berre til tre revir med hekkande eller truleg hekkande fuglar i begge kommunane. Arten er vanskeleg å følgje opp, men det er klart at det er ønskeleg med fleire undersøkingar for å seie noko sikkert om stoda for arten. Meir gledeleg er det kan hende at vandrefalken ser ut til å vere i etablering i fjordstroka. Også denne har vore fråverande ei tid, ingen veit kor lenge.

Når det gjeld hubroen, var denne vanleg å høyre i skogen vinterkveldane fram til om lag 1930. I dag kjenner ein til berre eitt revir kor "huaren", som han heitte i bygdene, framleis let seg høyre i februar-mars. Elles må nemnast at perleugla synest vere jamn i dei indre fjordstroka på Sunnmøre. Ho utgjer eit austleg element ein ikkje er van med når det gjeld fugleliv elles i landsdelen.

6.7 Pattedyr

Fjellrev *Alopex lagopus* (E) streifar framleis i fjellområda i kommunane. Hi er likevel ikkje funne i nyare tid på Sunnmøre. Karl Johan Grimstad (pers. medd.) var med på å finne hi i nabokommunen Rauma i 1996.

Jerv *Gulo gulo* (R) finst fast i fjellområda. Også oteren *Lutra lutra* (DM) finst i dag i fjordstroka, jamvel også langt opp i Valldøla (Ole Grønning pers. medd.). Han er sett i alt om lag eit halvt dusin stader dei siste åra. Hi er ikkje funne til no.

Det må også nemnast at nisa *Phocoena phocoena* (DM) er jamn i fjordane, helst om sommaren. I alt er truleg fjordane viktige oppvekstområde for ungane til nisa.

Av smågnagarar kan bjørkemus *Sicista betulina* (DM) vere aktuell, ikkje minst sett på bakgrunn av at ho er funne i mange naturtypar i Surnadal, m.a. i edellauvskogsmiljø heilt ned til havnivå (Tore Chr. Michaelsen pers. medd.). Slike miljø er vanlege også i landskapsvernområda.

6.7.1 Litt rovdyrhistorie

Sist jerv vart skote på Sunnmøre var 22. januar 1998 i Holedalen i Stranda. Dyret var skadd i eine framfoten og var ein hannjerv på 14 kg som truleg var på vandring. Kjerneområdet for jerv i distriktet ligg i dag noko lengre nord i planområdet, med ei fast etablert stamme. Dei andre store rovdyra er utrydda for lengst, men gaupa sleng innom frå tid til anna.

Bjørnen var vanleg fram til 1860-70 åra. Etter den tid minka han snøgt i tal. Trass i at folk hadde age for bjørnen, vart likevel 12-13 år gamle ungdomar sendt ut for å gjete buskapen. Bjørnen vart elles nytta til både mat og klede. Han vart utrydda tidleg på 1900-talet.

Hans Strøm skriv at gråbeinar var ukjende på Sunnmøre fram til 1715, då dei i store flokkar kom nordafra. Truleg har det òg vore gråbein her før 1715, men det var kan hende fritt ein tidbolk før den tid (ingen kjelder). Dyra vart borte om lag midt på 1800-talet. Frå Norddal forsvann han kring 1845. Gråbeinen var elles det første rovdiret som vart utrydda på indre Sunnmøre.

Fjellreven er i dag mest utrydda over heile kongeriket. Før 1940 var det ingen som snakka om fjellrev i Tafjordfjella. Ein tidbolk fram mot 1970-talet auka han på, men no er han altså direkte truga som norsk art.

6.8 Oversikt over funn av raudlisteartar

Nedanfor er det funn av raudlisteartar fordelt på kommuner og organismegrupper. Årstal er oppgjeve for funn gjort før 1990. For meir grundige opplysningar om desse funna og raudlisteartar generelt i fylket viser vi til Jordal & Gaarder (2001). Denne rapporten ligg også på Fylkesmannen si heimeside på Internett.

Tabell 7. Raudlisteartar funne innafør planområdet i Norddal.

| Latinsk namn | Norsk namn | Status | Stad/referanse |
|-----------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------|
| Sopp | | | |
| <i>Camarophyllopsis schulzeri</i> | Gulbrun narrevokssopp | DC | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Camarophyllopsis schulzeri</i> | Gulbrun narrevokssopp | DC | Kilstisetra, MQ 024 048 |
| <i>Clavaria zollingeri</i> | Fiolett greinkølesopp | V | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Clavulinopsis cinereooides</i> | | V | Indreidsdalen, MP 04, 94-95 |
| <i>Entoloma atrocoeruleum</i> | | DC | Skrednakken, LQ 997 065 |
| <i>Entoloma caesiocinctum</i> | | DC | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Entoloma caesiocinctum</i> | | DC | Kilstisetra, MQ 024 048 |
| <i>Entoloma corvinum</i> | Ramneraudskivesopp | DC | Herdalen, MP 137 962 |
| <i>Entoloma exile</i> | | DC | Botnen, MQ 111 004 |

| | | | |
|------------------------------------------------|-------------------------|----|-----------------------------------|
| <i>Entoloma formosum</i> | Bronseraudskivesopp | R | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Entoloma formosum</i> | Bronseraudskivesopp | R | Kilstisetra, MQ 024 048 |
| <i>Entoloma griseocyanum</i> | Lillagrå raudskivesopp | DC | Kilstisetra, MQ 024 048 |
| <i>Entoloma porphyrophaeum</i> | Lillabrun raudskivesopp | DC | Verpesdalsetra, MQ 005 056 |
| <i>Entoloma porphyrophaeum</i> | Lillabrun raudskivesopp | DC | Skrednakken, LQ 997 065 |
| <i>Hygrocybe glutinipes</i> | Limvokssopp | V | Kastet, MQ 138 058 |
| <i>Hygrocybe ingrata</i> | Raudnande lutvokssopp | V | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Hygrocybe ingrata</i> | Raudnande lutvokssopp | V | Indreidsdalen, MP 04, 94-95 |
| <i>Hygrocybe phaeococcinea</i> | Svartdogga vokssopp | DC | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Hygrocybe quieta</i> | Raudskivevokssopp | DC | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Hygrocybe turunda</i> | Mørkskjela vokssopp | DC | Kilstisetra, MQ 024 048 |
| <i>Hygrocybe turunda</i> | Mørkskjela vokssopp | DC | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Hygrocybe turunda</i> | Mørkskjela vokssopp | DC | Indreidsdalen, MP 04, 94-95 |
| <i>Hygrocybe turunda</i> | Mørkskjela vokssopp | DC | Herdalssetra, MP 135 963 |
| <i>Hygrocybe splendidissima</i> | Raud honningvokssopp | V | Botnen, MQ 111 004 |
| <i>Porpoloma metapodium</i> | Grå narremusserong | V | Botnen, MQ 111 004 |
| Karplantar | | | |
| <i>Alchemilla semidivisa</i> | Norddalsmarikåpe | R | Smørbekken ved Botnen, MQ 116 004 |
| <i>Alchemilla semidivisa</i> | Norddalsmarikåpe | R | nær Damfossen, MQ 119 002 |
| <i>Alchemilla semidivisa</i> | Norddalsmarikåpe | R | foss ved Herdalen, MQ 142 962 |
| <i>Asplenium adulterinum</i> | Brunburkne | R | Raudbergvika, LQ 97-98 04 |
| <i>Asplenium adulterinum</i> | Brunburkne | R | Flåna, MQ 024 057 |
| <i>Dryopteris expansa</i> var. <i>willeana</i> | Bruntelg | DM | Kvernhusneset, MQ 116 067 |
| Hekkefuglar | | | |
| <i>Aquila chrysaetos</i> | Kongeørn | R | Hekkar i planområdet |
| <i>Dendrocopos leucotos</i> | Kvitryggspett | V | Hekkar i planområdet |
| <i>Falco rusticolus</i> | Jaktfalk | V | Hekkar i planområdet |
| Pattedyr | | | |
| <i>Lutra lutra</i> | Oter | DM | Finst i planområdet |
| <i>Phocoena phocoena</i> | Nise | DM | Vanleg i fjorden om sommaren |

Tabell 8. Raudlisteartar funne innafor planområdet i Stranda

| Latinsk namn | Norsk namn | Status | Stad/referanse |
|----------------------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|
| Sopp | | | |
| <i>Entoloma exile</i> | - | DC | Gjørva, MP 059 863 |
| <i>Hygrocybe phaeococcinea</i> | Svartdogga vokssopp | DC | Gjørva, MP 059 863 |
| Makrolav | | | |
| <i>Neofuscelia verruculifera</i> | Stiftskjergardslav | R | Geiranger 1947, dårleg kartfesta |
| <i>Neofuscelia verruculifera</i> | Stiftskjergardslav | R | Geiranger 1936, dårleg kartfesta |
| <i>Stereocaulon delisei</i> | Kystsaltlav | R | Geiranger 1947, dårleg kartfesta |
| Mosar | | | |
| <i>Brachydontium trichodes</i> | Skoddemose | DM | Horgeseter 1872, dårleg kartfesta |

| | | | |
|---------------------------------------------|-----------------------|----|---------------------------------------|
| <i>Bryum riparium</i> | Kantknollvrangmose | V | Geiranger: Maråk 1904, MP 06 86 |
| Karplantar | | | |
| <i>Alchemilla semidivisa</i> | Norddalsmarikåpe | R | Ørnesvingen i bekkesig, MP 048 898 |
| <i>Bromus ramosus</i> | Bergfaks | DC | Indre Åkernes, LQ 943 937 |
| <i>Bromus ramosus</i> | Bergfaks | DC | Ljøen 1918, dårleg kartfesta, utgått? |
| <i>Leucorchis albida</i> ssp. <i>albida</i> | Kvitkurle | DC | Geiranger, MP 063 876 |
| <i>Trisetum flavescens</i> | Gullhavre | DC | Møll- og Grandegardane 1990 MP 05 88 |
| Insekt | | | |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geirangerfjorden, Bringen aust |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geirangerfjorden, Bringen vest |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geirangerfjorden, Grandefonna |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geirangerfjorden, Horvadrag |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geirangerfjorden, Løsta |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geirangerfjorden, N for Megardsstølen |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geirangerfjorden, NV for Megardsst. |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geiranger-Grotli, Vinsåsskredane |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geiranger-Grotli, Vesteråsfonna |
| <i>Parnassius mnemosyne</i> | Mnemosynesommarfugl | V | Geiranger 1996, anonym |
| <i>Zygaena lonicerae</i> | Stor bloddråpesvermar | DC | Geiranger 1980, ikkje kartfesta |
| <i>Diasemia reticularis</i> | (pyralide-art) | E | Geiranger før 1900, ikkje kartfesta |
| Hekkefuglar | | | |
| <i>Aquila chrysaetos</i> | Kongeørn | R | Hekkar i planområdet |
| <i>Dendrocopos leucotos</i> | Kvitryggspett | V | Hekkar i planområdet |
| <i>Dendrocopos minor</i> | Dvergspett | DC | Hekkar truleg i planområdet |
| <i>Haliaeetus albicilla</i> | Havørn | DC | Hekkar i planområdet |
| <i>Jynx torquilla</i> | Vendehals | V | Hekkar mogleg i planområdet |
| <i>Picus canus</i> | Gråspett | DC | Hekkar i planområdet |
| Pattedyr | | | |
| <i>Alopex lagopus</i> | Fjellrev | E | Streifar i planområdet |
| <i>Gulo gulo</i> | Jerv | R | Streifar i planområdet |
| <i>Lutra lutra</i> | Oter | DM | Finst i planområdet |
| <i>Phocoena phocoena</i> | Nise | DM | Vanleg i fjorden om sommaren |

7 VERDFULLE EINSKILDLOKALITETAR

7.1 Havstrand/kyst

7.1.1 Geiranger: Vest for elva

Kart 1219 II Geiranger, MQ 060 864, 0 m o.h.

Dato: 1984: 15. juli (Arne A. Frisvoll, jfr. Holten m.fl. 1986), 17. august 2000 (Jordal, Holtan & Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Brakkvannsdelta. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Geirangerelva dannar eit lite delta ved utløpet sjøen ved Geiranger sentrum. Medan austsida av elveosen er nedbygd, er det framleis att noko intakt strandeng mellom sjøen og dyrkamarka på vestsida. Av vegetasjonssamfunn vart det her i 1984 funne skjorbuksurt-grusstrand, fjøresivaks-eng, høgurt-fleirårsvoll, krypkvein-gåsemure-vegetasjon og raudsvingel-gåsemure-vegetasjon. Det var jamne og diffuse overgangar mellom samfunna.

Kommentarar til funn: Ifølgje Alv Ottar Folkestad (pers. medd.) er det funne ålegras her. Vi fann ålegraset noko vest for deltaet, ved ei flytebrygge i området.

Konklusjon: Strandengene er typiske for dei sterkt brakke elveutløpa i dei djupe og tronge fjordane på Sunnmøre. Det er berre den nærliggjande osen ved Hellesylt det er råd å samanlikna med. Den isolerte plasseringa gjer at deltaet her manglar gode erstatningar, og det vart av Holten m.fl. (1986) rekna som regionalt verdifullt.

7.2 Kulturlandskap

Fleire lokalitetar som ligg like utanfor planområdet er ikkje tekne med. Dette gjeld Rellingsætra i Dyrdaalen, Toresætra, Storhjellesætra og Veibergsætra i Eidsdal. Av desse er dei to første særleg interessante (Jordal & Gaarder 1998).

7.2.1 Dalsbygda: Botnen

MQ 111 004, Kart 1319 III, 310 m o.h.

Dato: 1995: 5. september og 1996: 2. oktober (Jordal og Gaarder 1997), 1999: 26. september (Grimstad, Gaarder og Holtan)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Svært viktig A₁

Brukshistorie: Botnen ligg ved elvekanten ved vegen frå Norddal til Herdalen, omkransa av skog. Eldste omtale av denne buplassen er frå 1875, da var her ein buskap på ein hest, seks kyr, to kalvar, 16 sauer og to grisar. Det er truleg at staden har vore rydda tidlegare. Den siste fastbuande flytta frå staden i 1906 (Kaste-Karl-Elias), dels på grunn av fonnefaren. Sidan vart enga slått av gardbrukarar frå bygda til først på 1930-talet. Seinare har Botnen vore beita, kyr beita til først på 1960-talet, deretter har det hovudsakeleg vore beita av sau til 1994. I 1995 vart det berre beita av hestar som hadde kome over elva, og i 1996 vart det ikkje beita i det heile. Dei siste 30 åra har det ikkje vore gjødsla, men det har truleg vore bruka noko kunstgjødsl før den tid. Kjelder: Norddal Bygdebok, Jostein Sande, Magda Engeset.

Vegetasjon: Botnen har 17-18 dekar innmark, dyrka eller overflatedyrka grasmark. Skogen er dominert av bjørk og gråor, og er på vandring inn på enga. Vegetasjonen verkar kalkfattig. Det går ei bru over elva frå vegen. Det vart lagt ut to 10x10 meters analyseruter, den eine ca. 20 meter ovafor huset, den andre ca. 30 meter oppover dalen frå huset. I rutene vart det funne 26 og 29 planteartar, av desse åtte og 11 naturengplanter. Dominerande planter i begge rutene var engkvein, gulaks, engsoleie, kvitkløver, ryllik og tepperot. Mosedekninga var i begge rutene 80% og strømengda 10-20%, som viser at beitetrykket har vore brukbart. Enga var ikkje beita i 1996, men ho var godt beita i 1999.

Kommentarar til funn: Lokaliteten var ein av de artsrikaste som vart funne i 1995-sesongen. Etter eit par nye artar i 1999 er det kjent heile 34 artar av beitemarkssopp (67 artspoeng). Av desse står 11 på raudlista, fire sårbare: fiolett greinkøllesopp *Clavaria zollingeri*, raudnande lutvokssopp *Hygrocybe ingrata*, raud honningvokssopp *Hygrocybe splendidissima* og grå narremusserong *Porpoloma metapodium*, dessutan ein sjeldsynt og seks omsynskrevjande artar. Dette er for ein såpass liten lokalitet eit heilt uvanleg resultat. Det var 14 raudskivesoppartar og 17 vokssoppartar. Vidare vart det funne 67 planteartar, av desse 19 naturengplanter og to seterplanter. Det er ikke noko påfallande med vegetasjonen på staden. I magre, gamle naturbeitemarkar på kalkfattig grunn viser det seg gong på gong at beitemarkssopp er uvurderlege indikatorar på biologiske kvalitetar. Alle dei sårbare beitemarkssoppene er sjeldne i europeisk samanheng, og Noreg synest å ha eit særleg forvaltansvar for desse artane. Særleg interessant var det at grå narremusserong (*Porpoloma metapodium*) og gulbrun narrevokssopp (*Camarophyllopsis schulzeri*) fanst i mengder som vi ikkje har sett nokon annan stad. Floraen av beitemarkssopp gjev nasjonal verdi etter tre ulike verdsettingssystem: Rald (1985, basert på tal artar av vokssopp på danske lokalitetar), Nitare (1988, basert på talet artar av beitemarkssopp på svenske lokalitetar) og Jordal & Gaarder (1993, basert på eige poengsystem). Denne lokaliteten er dermed eit eksempel på ein typisk "hot spot", små lokalitetar med eit svært høgt arts mangfald.

Råd om framtidig bruk: For å ta vare på dette artsrike kulturlandskapet bør ein få i gang att beitinga, og enga bør ikkje gjødselast. Terrenngrep bør unngåast, og køyring med traktor på dei mest artsrike partia ovafor og sørafor huset er truleg også uheldig dersom marka ikkje er frosen (jordpakking). Kratt og skog gror inn langs kantane og bør fjernast for å gjera innmarka meir open slik som ho var tidlegare.

7.2.2 Dalsbygda: Herdalssetrane

MP 136 963, Kart 1319 III, 510-515 m o.h.

Dato: 1995: 5. september, J. B. Jordal og G. Gaarder, (Jordal & Gaarder 1997)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring, vegetasjon: Dette er ved sida av fjelldalane i Grøvvassdraget ein av de mest særprega seterdalane i fylket. Her er det framleis er eit godt beitetrykk og lite attgroing, og det vert drive aktiv seterdrift og utmarksutnytting med tradisjonelt preg. Innafor Herdalsvatnet har Herdalen ein open dalbotn som rommar dyrka kultureng, naturbeitemark, og ei stor setergrend. Elva deler beitet i to. På vestsida ligg setergrenda. På denne sida er det ein del fulldyrka kultureng, beitemarkene er også dels gjødselpåverka, men det finst og ein del naturbeitemark. På austsida er terrenget dominert av naturbeitemark og beiteprega, dels skogkledde dalsider. I dalsidene finst og rasmarker med ein vegetasjon som varierer frå open, gras- og urterik vegetasjon (hyppige ras og/eller godt beitetrykk), via meir slakke, heiprega lyngområde (lesidevegetasjon, middels snødekkje), til meir eller mindre slutta bjørkeskog (sjeldnare raspåverka, mindre beitetrykk). I dalbotnen finst også noko myr og fukteng. Ved Herdalsvatnet finst ulike typar vasskantvegetasjon som truleg også blir beita. I heile området beiter heile 400 geiter og nokre hestar. Denne kombinasjonen av beitedyr gjev eit godt og variert beitetrykk over store område.

Eit av særprega ved Herdalen, som framleis er intakt, er ein open trelaus dalbotn over eit areal på meir enn 1 km². Dette har Herdalen felles med eit fåtal tradisjonsrike seterdalar i Noreg, som Grøvdalen og Geitådalen i Sunndal, Innerdalen i Kvikne (no neddemt) og Grimsdalen i Dovre kommune. Dei store areala med beiteavhengig vegetasjon med lang kontinuitet gjev Herdalen eit stort potensial som leveområde for artar som er avhengige av eller har fordel av beiting

Det vart lagt ut to 10x10 meters analyseruter, ei mellom seterhusa og elva på kortbeita voll, og ei i steinrik gras-/urterik beite på austsida av elva. I ruta ved husa vart det funne 36 planteartar, av desse 10 naturengplanter og to seterplanter. Dominerande planter var sølvbunke, kvitkløver, gulaks, engkvein, finnskjegg og trefingerurt. I ruta aust for elva vart det funne heile 54 planteartar, av desse 16 naturengplanter og seks seterplanter. Dominerande planter var finnskjegg, gulaks, kvitkløver, engkvein, sølvbunke og marikåper. Med det høge dyretalet i området var det litt overraskande å finna rundt 40% strø i denne ruta. Dette kan tyda på at desse flatene i dalbotnen toler fleire dyr, og at kanskje geitene heller beiter andre stader. Vi fann i alle høve ingen teikn til overbeiting på denne

staden. Av dei 34 10x10 meters rutene vi har analysert i beitemark frå kyst til fjell her i fylket til no er dette hittil den mest artsrike. Når det gjeld talet på naturengplanter er det den nest artsrikaste.

Kommentarar til funn: Det vart ved det eine besøket i 1995 funne 19 naturengplanter (15 på vestsida og 18 på austsida) og åtte seterplanter (sju på vestsida og fem på austsida). Dette er eit relativt høgt tal av slike planter, og kan takast som ein indikasjon på langvarig og tradisjonell kulturpåverknad. Vanleg marinøkkel var mellom desse artane. Det vart vidare funne 15 artar av beitemarkssopp (10 på vestsida og ni på austsida). Av desse synest m. a. lutvokssopp og særleg mørkskjela vokssopp å ha sine viktigaste leveområde i nettopp slike seterdalane. Den sjeldnaste arten var ramneraudskivesopp (*Entoloma corvinum*), som vart funnen på austsida av elva og som står som omsynskrevjande på raudlista. Talet på artspoeng for beitemarkssopp var 13 både for aust- og vestsida, og 21 for området som heilskap. Det er grunn til å venta at grundigare undersøkingar vil avdekkja eit høgare tal artar av beitemarkssopp.

Råd om framtidig bruk: Ein bør prioritera høgt å ta vare på det opne terrenget og å halda oppe beitetrykket i denne særprega dalen. Større terrenginngrep i naturbeitemarkene bør unngåast, og dei bør ikkje gjødslast. Etter ei samla vurdering har vi funne det rett å plassera Herdalen i kategori **A₁**.

7.2.3 Dalsbygda: Herdalen: Kaldskardstølen

MP 139 990, Kart 1319 III, 700-720 m o.h.

Dato: 21.08.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring, vegetasjon: Kaldskardstølen ligg på ei fjellhulle høgt over Herdalsvatneet. Her var drift frå 1840 til først på 1900-talet, og sidan beiting fram til 1960-70-talet (Stoknes 1995). I dag synest det å vere lite beiting her. Området rundt er dominert av fjellbjørkeskog. Nedst på stølen er det sterk attgroing med nitrofile marikåper og mykje vendelrot, geitrams, firkantperikum, stornesle, tyrihjel, sølvbunke, skogburkne og ormetelg. Rundt husa er det noko nake berg, elles finst mindre parti med mager eng dominert av finnskjegg, gulaks og engkvein. På fjellhylla elles er det ein del fattig myr (slåttestorr, duskull, stjernestorr, trådsiv og myrfiol) og litt nedbørsmyr (torvull, molte, kvitlyng m.m.).

Kommentarar til funn: Det vart funne 72 planteartar, mellom desse seks naturengplanter og seks seterplanter. Det vart ikkje funne beitemarkssopp.

Råd om framtidig bruk: Området har lokal verdi, og vil gro gradvis att om det ikkje blir beita. Vurdering av andre verdiar hos Stoknes (1995): "Området inneheld bevaringsverdige elementer".

7.2.4 Dalsbygda: Dyr dalen: Innsetsetra

MQ 093 003, Kart 1319 III, 580-620 m o.h.

Dato: 21.08.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring, vegetasjon: Setrane ligg på austsida av elva i Dyr dalen og var i drift til rundt 1955 (Stoknes 1995). Området blir i dag beita av storfe og sau og er i ganske bra hevd. Det er litt oppslag av bjørk i kantane. I hellingane rundt husa er det steinet fastmark med ein god del sølvbunkeeng, men og noko mager natureng med gulaks og engkvein. Det finst og finnskjeggdominerte parti og innslag av einer. På dei flatare områda nedanfor er det mest fattig myr og litt nedbørsmyr omkransa av bjørkeskog.

Kommentarar til funn: Det vart funne 60 planteartar, mellom desse åtte naturengplantar og fire seterplantar. Det var ikkje funne beitemarkssopp, men området synest å vere høveleg for slike artar.

Råd om framtidig bruk: Lokaliteten er førebels vurdert å ha lokal verdi, og beitinga bør halde fram. Vurdering av andre verdiar hos Stoknes (1995): "Området har stor bevaringsverdi".

7.2.5 Eidsdal: Kilstisetra

MQ 024 048, Kart 1219 I, 540-580 m o.h.

Dato: 12.09.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Kilstisetra ligg fint til ved nordvestenden av Kilstivatnet på vestsida av Eidsdalen. Det var drift her til slutten av 1940-talet (Stoknes 1995). Området vart i 1997 beita av både sau, storfe og geit, og beitetrykket var godt. Vegetasjonen har høg mosedekning (60-70% dekning av engkransmose) og lite strø, dette viser at området er i god hevd, og det er få andre teikn til attgroing. Setervollen er open med innslag av einer. I området rundt finst fjellbjørkeskog og litt furu. Vegetasjonen består mest av mager eng med mykje engkvein og gulaks i mosaikk med finnskjeighei. Ovafor seterhusa har vegetasjonen eit sterkare lynginnslag, men også her med mykje finnskjeig. Ned mot vatnet har setervollen innslag av fukteng med stjernestorr og trådsiv.

Kommentarar til funn: Det vart funne 63 planteartar, mellom desse 15 naturengplanter (t.d. blåklokke, dvergjamne, harerug, jonsokkoll, kjertelaugnetrøst, marinøkkel, prestekrage og smalkjempe) og fire seterplanter (t.d. fjelltimotei og trefingerurt). Marinøkkel er i dag sjeldan å finna i seterlandskapet på Sunnmøre. Det vart funne 24 artar av grasmarkssopp, av desse 12 beitemarkssopp (19 artspoeng). Av desse kan nemnast gulbrun narrevokssopp (*Camarophyllopsis schulzeri*), bronseraudskivesopp (*Entoloma formosum*), lillagrå raudskivesopp (*Entoloma griseocyanum*), den sjeldne *Entoloma cyanulum* (første funn i fylket, berre tre-fire funn i Noreg), brunfnokka vokssopp (*Hygrocybe helobia*) og mørkskjela vokssopp (*Hygrocybe turunda*). Nærare undersøkingar vil truleg avsløra langt fleire artar av beitemarkssopp.

Råd om framtidig bruk: Området er både artsrikt og i god hevd, og det er sterkt ønskjeleg at det blir hevda med beiting også i framtida. Vurdering av andre verdiar hos Stoknes (1995): "Området inneholder bevaringsverdige elementer".

7.2.6 Eidsdal: Beite sør for Eidsvatnet

MP 049 945, Kart 1219 II, 480 m o.h.

Dato: 1994: 15. september og 1995: 5. september (Jordal og Gaarder 1995, 1997)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Langs vegen frå Eidsvatnet mot Geiranger ligg betydelege areal med utmarksbeite sør for Indreeide. Desse er dels opne og trelause, dels med spreidde tre og dels med noko meir bjørkedominert skog. Somme stader vekse ein del einer, slik at enkelte deler kan reknast som einerbakkar. Enkelte andre parti er meir heiprega. Ein del av areala blir haldne opne av snøras i tillegg til beiting.

Kommentarar til funn: I løpet av dei to besøka 15.9.94 og 5.9.95 vart det funne 20 beitemarkssoppartar (32 poeng). Av desse var det to sjeldne som står som sårbare på den nye norske raudlista. Den eine var raudhande lutvokssopp (*Hygrocybe ingrata*). Den andre var fingersoppen *Clavulinopsis cinereoides* med andre kjente funn i Noreg, og som berre er kjent med få funn i Sverige, Danmark, Storbritannia og Nord-Amerika (Jordal & Gaarder 1996a, 1997). Det vart vidare funne 51 planteartar, av desse 17 naturengplanter og to seterplanter. Mellom desse var gulmaure og setermjelt.

Råd om framtidig bruk: Naturbeitemarkene bør ikkje gjødslast, beitetrykket bør haldast oppe og terrenginngrep avgrensast mest muleg. Det er ingen ting i vegen for hogging av bjørk og forsiktig rydding av einer.

7.2.7 Geiranger: Haugset

MP 047 899, Kart 1219 II Geiranger, 660-740 m o.h.

Dato: 2000: 2. august (Gaarder og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Småbiotoper. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring, vegetasjon: Lokaliteten er ei nedlagt seter ovafor Møllseter inst i Geirangerfjorden. Den ligg med godt utsyn over fjorden og Geiranger. Det er noko høgt og gammalt gras på sjølve setervollen, men også parti som er ganske godt nedbeita. Utafor det gamle steingjerdet er beitetrykket noko betre, men også her vandrer skogen gradvis inn på dei tidlegare opne einerbakkene. Det er truleg i fyste rekkje utmarksbeite med sau som held engene opne. Dei inngjerda partia verkar noko gjødsla og har berre svakt naturengpreg i kantane. Utafor gjerdet er det mest lynnmark, men også nokre parti med fin naturbeitemark.

Kommentarar til funn: Engene er ikkje særleg artsrike, og det vart berre funne 12 naturengplantar, men blant desse var dei kravfulle orkideane brudespore og nattfiol. Nattfiol var sparsom, medan brudespore vart funne med nokre eksemplar. Begge vaks like utafor gjerdet nordaust på vollen. Det var for tørt til beitemarkssopp, og berre ruterøysopp vart påvist av sopp, men lokaliteten har noko potensiale for kravfulle artar.

Råd om framtidig bruk: Skal dei kulturbetinga biologiske verdiane takast vare på, må setervollen og områda inntil ryddast for ein del skog. Det er også aktuelt å tynne noko av eineren. I tillegg må beitetrykket aukast noko. Skjer ikkje det vil rydding av skog berre føre til at enda tettere lauvkratt kjem opp i neste omgang.

7.2.8 Geiranger: Møllsæter, Møll og Grande

MP 046-053 883-896, Kart 1219 II Geiranger, 0-540 m o.h.

Dato: Sommaren 1990 (Asdøl m. fl. 1991), K.A. Lye & T. Berg (1991)

Naturtype etter DN-handboka: Slåtteeng, naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Frå undersøkingane til Asdøl m.fl. (1991) heiter det m.a.: ”Området har mange ulike verdier og er høyst bevaringsverdig. Området er i første rekke et representativt kulturlandskap på Vestlandet. Det vil derfor fungere som et referanseområde for regionen. Elementene har ikke bare en stor visuell og estetisk verdi, men også kulturhistoriske og naturfaglige verdier. Samtidig har området beholdt sitt særpreg pga. begrensede tekniske inngrep. Møllstunet er sjeldent og representativt i regional og nasjonal sammenheng. Tunet er kulturhistorisk interessant i Geiranger og er et av de mest intakte klyngetunene som står igjen i sitt opprinnelige miljø i indre Sunnmøre. Vi har observert gullhavre (*Trisetum flavescens*) i flere deler av området. Denne arten betraktes som ytterst sjelden på Vestlandet, og er tidligere ikke funnet så langt nord i landet. Summen av de ulike verdiene i landskapet gjør at området har stor pedagogisk verdi.”

Kommentarar til funn: Gullhavre står på den norske raudlista som omsynskrevjande i vedlegg 4 der det er gitt ei oversikt over innførte karplanteartar som har kome hit før middelalderen (Direktoratet for naturforvaltning 1999b). Kåre A. Lye og Tore Berg har i tillegg funne norddalsmarikåpe (*Alchemilla semidivisa*) 400 meter nordøst for Ørnesvingen i et bekkesig ca 550 m o.h. (pers. med. Klaus Høiland). Denne småarten står på raudlista som sjeldsynt og er elles berre kjend frå eit par stader i Norddal.

Råd om framtidig bruk: Her vil vi berre vise til eigen skjøtselsplan utarbeidd av Asdøl m.fl. (1991).

7.2.9 Geiranger: Sentrum

Kart 1219 II Geiranger MP 063 871 10-100 m o.h.

Dato: 1973: 19. juli (Arnfinn Skogen), 1997: 23. juli (Holtan og Grimstad), 1999: 30. juli (Holtan og Grimstad), 2000: 2. august (Gaarder og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Like nord for Geiranger sentrum ligg eit par gamle, attgroande naturbeitemarkar på oversida av riksvegen, i blanding med lauvskog, kantkratt og berghamrar. Sauer ser ut til å beite her om våren, men beitetrykket er i dag for lågt til å halde vegetasjonen ned. Her er såleis ei gradvis attgroing.

Kommentarar til funn: Det vart ikkje leita etter beitemarkssopp ved besøka, men vi fann likevel gul vokssopp medan vi venta på ferja sommaren 2000. Ein skal ikkje sjå bort frå at her kan vere langt fleire. Plantelivet er etter måten rikt og variert med i alt 116 karplantar, av desse 21 natureng- eller seterplantar. Av særskilt interesse i kantkratta er skogkløver og åkermåne, som begge er sjeldsynte i Møre og Romsdal. På bergknausar og tørrbakker veks regionalt uvanlege artar som bakkemynte, bakkeveronika, eittårsknavele og kvitbergknapp. Elles er her ein gammal steingard med humle. Insektlivet bør undersøkast nærare.

Konklusjon: Det må seiast å vere verdifullt å ha eit slikt kulturlandskap sentralt i Geiranger. Området er enkelt å nytte til pedagogiske føremål. For å take vare på enga og førebyggje attgroing, er det ønskjeleg å auke beitetrykket, evt. også å tynne ut einer. Verdien er truleg lokal/regional.

7.2.10 Geiranger: Gjørva

MP 050 866, Kart 1219 II, 5-100 m o.h.

Dato: 1994: 15. september G. Gaarder (Jordal & Gaarder 1995)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Området ligg like vest for Geiranger sentrum, og er eit beiteområde på oversida av vegen ut til Humlung. Deler av beitemarkene har tidlegare grodd att med skog, og det er derfor skilt ut to delområde på dei opne partia. Den austre er størst og er eit raspåverka beite inntil innmarka på Gjørva. Den vestre er ei lita eng omgjeven av ung lauvskog noko nærare Humlung. Beitetrykket er nokså godt, særleg på engene nærast Gjørva. Ved besøket vårt gjekk det eit par hestar her.

Kommentarar til funn: På den austre delen vart det funne 10 artar beitemarkssopp (14 poeng). Utanom raudskivesoppen *Entoloma exile* og svartdogga vokssopp (*Hygrocybe phaeococcinea*) (begge omsynskrevande) vart det funne mest vanlege og vidt utbreidde artar. På vestre delen vart det funne seks vanlege og vidt utbreidde artar beitemarkssopp. Det vart ikkje laga fullstendig planteliste, men vegetasjonen var noko tørrengprega med arter som gulmaure og raudknapp. Elles vart det ikkje funne spesielle planteartar.

Råd om framtidig bruk: Området er noko prega av snøras, og dette forklarar truleg at det vart gjort relativt få funn av beitemarkssopp. Vi har ingen forslag til endringar av bruken av området.

7.2.11 Geiranger: Humlungsetra

MP 025 881, Kart 1219 II, 540 m o.h.

Dato: 1994: 15. september, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1995)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring, vegetasjon: Humlungsetra ligg på ei hylle i fjellsida ved Geirangerfjorden. Like ved setra ligg eit mykje nytta utsiktspunkt over fjorden der ein kan sjå mellom anna Knivsflå. Vegetasjonen er prega av noko attgroing og lågt beitetrykk, men det går framleis sau i området. Det er ein del einer og lyngmark ved setra, men det finst også noko grasdominert vegetasjon.

Kommentarer til funn: Det vart funne 33 planteartar på vollen, av dei seks naturengplantene gulaks, kjertelaugnetrøst, blåklokke, engfiol, lækjeveronika og engfrytle. Vegetasjonen var triviell og utan kalkindikatorar. Av beitemarkssopp vart det berre funne ni vanlege og vidt utbreidde artar.

Råd om framtidig bruk: Lokaliteten har ut frå dette besøket lokal biologisk verdi. Beitetrykket er for lågt til å halde landskapet ope, og det vil nok gro gradvis att med tid og stunder om ein ikkje gjer noko for å motverka det.

7.2.12 Geiranger: Kvanndalssætra

MP 095 823, Kart 1319 III, 600-650 m o.h.

Dato: 2000: 1. august (Gaarder og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Kvanndalssætra ligg på ein liten knaus øvst i Geirangerdalen, inn under Dalsnibba. Sætra er halden godt i hevd, med pent vedlikehaldne seterhus og eit godt beitetrykk av sau og storfe på setervollen og myr- og heiområda inntil. Det er få teikn til attgroing. Vegetasjonen ber preg av nærleiken til fjella, at sætra ligg fuktig og i ein nordvendt dal med kalkfattig berggrunn.

Kommentarer til funn: Det vart funne 113 planteartar på vollen og i nærområda til denne. Av desse var 12 naturengplanter og 5 seterplanter. Av fjellplanter fann vi m.a. brearve, fjellarve, fjellminneblom, kvitmjølke og fjellveronika nær setra. Tilknytt nokre skifrige berg ned mot elva vaks litt meir kravfulle artar som svarttopp, jåblom, kvitsoleie og snøsilde. Ingen beitemarkssopp var funne, men dette skuldast helst den tørre sesongen.

Råd om framtidig bruk: Lokaliteten får verdi viktig, sjølv om ingen spesielt kravfulle artar vart funne. Dette skuldast at sætra er i god hevd og verker generelt ganske artsrik. Den bør skjøttast som hittil også i framtida.

7.2.13 Geiranger: Skageflå

MP 019 879, 1219 II Geiranger, 200-300 m o.h.

Dato: 1994: 15. september J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1995)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: Dette er ein av dei vidgjetne hyllegardane i Geirangerfjorden. Staden er bratt og nordvestvendt, men vassig i jorda gjer at det overalt er svært frodig. Dette var ein av dei sikraste og mest produktive av hyllegardane med store beitevidder på fjellet, men drifta vart oppgjeven i 1918 (Ansok 1977).

Kommentarer til funn: Kulturmarka er i sterk attgroing med høgvaksne gras, urter, busker og tre. Det vart laga ei artsliste på 49 planter frå innmarka ved dette besøket, og av desse var det berre tre "naturengplanter". Dette var blåklokke, kvitmaure og gulaks, som overlever på tørre stader rundt husa der folk trakkar ned graset. Vegetasjonen og utvalet av planteartar er interessant ut frå at ein kjenner historia og veit at området har vore overlata i stor grad til seg sjølv i over 80 år. Det vart ikkje funne beitemarkssopp i området.

Råd om framtidig bruk: Skageflå kan vera interessant botanisk sett for å studera attveksing av kulturmark over ein lengre periode. Elles er det truleg landskapet og kulturminna som utgjer dei største verdiane i dette området. Ein kan restaurera kulturmarka gjennom slått, rydding og beiting, og kan da få att noko av dei opprinnelege verdiane etter kvart. Likevel vil ein rå til at slik innsats blir høgare prioritert på dei områda i Storfjorden der dei biologiske verdiane er intakte.

7.2.14 Geiranger: Vesterås

MP 070 867, Kart 1219 II Geiranger og 1319 III Tafjord, 300-440 m o.h.

Dato: 2000: 1. august (Gaarder og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Småbiotoper. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Vesterås ligg oppe i den bratte søraustvendte lia rett ovafor Geiranger sentrum. Som kulturlandskap er dette eit særprega, bratt og litt dramatisk område, lik mange av hyllegardane lenger ute. Den tradisjonelle gardsdrifta på garden har no eit avgrensa omfang, men mindre delar av engene vert framleis slegne, og landskapet er enno ganske ope. Dette gjeld også oppover mot fjellet, der det no foregår attgroing med m. a. oreskog. Høgt og gammalt gras pregar likevel mykje av engene og mange stader er ungsbogen på veg fram, særleg gjeld dette områda ovafor garden. Det er mykje kultureng, men også mindre parti med natureng og naturbeitemark. I tillegg er marka grunnlendt. Bergknausar og tørrbakkar er ganske vanlege. Desse gror seint att og utgjer dei mest interessante elementa på garden.

Kommentarar til funn: Det vart ikkje funne spesielle verdiar knytt til engsamfunn på frisk, djupare jord. Verdiane no er derimot særleg knytt til bergknausane og tørrbakkane der det er relativt velutvikla tørrbakkesamfunn. Ei rekkje mindre vanlege planter veks her, som bakkeveronika, vill-lauk, eittårsknavel og sandarve, i lag med andre noko kravfulle arter som blå rapp, gulmaure, knegras, lodhebregne, olavsskjegg, lintorskemunn og sølvmore.

Råd om framtidig bruk: Lokaliteten har noko av den best utvikla tørrbakkevegetasjonen i distriktet og er derfor av regional verdi. Engsamfunna på djupare jord har truleg hatt høgare verdi tidlegare, men attgroing fører til at desse er mindre interessante no.

7.2.15 Norddalsfjorden: Verpesdal

MQ 014 060, Kart 1219 I, 250-300 m o.h.

Dato: 12.09.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Slåtteeng. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring, vegetasjon: Verpesdal består av tre gardsbruk fram mot fjorden og inne ved Verpesdalsvatnet. Området er i dag ute av drift og er i kraftig attgroing. Mindre område rundt nokre av husa og langs stiane vart slått i 1997. Innmarka på alle bruka har kraftig og frodig attgroingsvegetasjon av geitrams, bringebær, strandrøyr, stornesle, sølvbunke m.m.

Kommentarar til funn: Det vart funne 45 planteartar på kulturmarka, mellom desse ni naturengplantar. Artar som blåkløkke, blåkoll, bråtestorr, finnskjegg, gulmaure, jonsokkoll, lækjeversonika, smalkjempe, småsyre, tepperot og tviskjeggveronika vart berre notert på stader rundt husa som var slått i 1997 og truleg har vore slått årleg også tidlegare. Dette artane er forsvunne som ei følgd av attgroing på resten av arealet. Det vart ikkje funne beitemarkssopp. Området vart ikkje grundig undersøkt.

Råd om framtidig bruk: Størst biologisk interesse knyter seg i dag til høvet til å studere attgroingsprosessar. Om ikkje noko form for bruk vert teke opp att vil særpreget knytt til den tidlegare drifta gradvis bli viska ut.

7.2.16 Norddalsfjorden: Verpesdalssetra

MQ 005 055, Kart 1219 I, 600-650 m o.h.

Dato: 12.09.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Dette var setra til dei tre Verpesdalsgardane, og den var i drift til 1940-45 (Stoknes 1995). Setra ligg i ei slakt hallande fjellside eit stykke ovafor Skrednakken ved Norddalsfjorden vest for Eidsdal. Området er beita av streifande sauer. Beitetrykket er svakt, og vegetasjonen har attgroingstrekk både i grasmarkane (høgt gras) og rundt kantane (oppslag av busker). Vegetasjonen består i stor grad av attgroande sølvbunkeeng med innslag av myrtistel. I brattare skråningar og udyrka kantområde finst magrare natureng med gulaks og engvkein. I området rundt er det fjellbjørkeskog, myr og steinur.

Kommentarar til funn: Det vart funne 43 planteartar, mellom desse ni naturengplantar (t.d. kjertelaugnetrøst) og tre seterplantar (t.d. fjelltimotei og trefingerurt). Det vart funne 16 artar av grasmarkssopp, av desse ni beitemarkssopp (12 artspoeng). Av desse kan nemnast sømska raudskivesopp (*Entoloma jubatum*), lillabrun raudskivesopp (*Entoloma porphyrophaeum*, omsynskrevande på raudlista) og brunfnokka vokssopp (*Hygrocybe helobia*).

Råd om framtidig bruk: Området har ei viss biologisk interesse. Beitetrykket i dag er likevel truleg ikkje sterkt nok til å hindre attgroing. Vurdering av andre verdiar hos Stoknes (1995): "Området har stor bevaringsverdi".

7.2.17 Norddalsfjorden: Skrednakken

LQ 996 065, Kart 1219 I, 420-460 m o.h.

Dato: 12.09.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Dette er ein av dei kjende hyllegardane på Sunnmøre. Kulturmarka er ute av bruk, men det streifar sauer i området. Vegetasjonen på innmarka består i vesentleg grad av attgroande sølvbunkeeng med høgt gras. I fuktigare parti kjem det inn ein del myrtistel og andre fuktengplantar. I udyrka parti finst ein del magrare natureng dominert av gulaks og engkvein. Det var i desse naturengene at det vart funne beitemarkssopp.

Kommentarar til funn: Det vart funne 48 planteartar, mellom desse 10 naturengplantar (t.d. blåklokke, dunhavre, harerug, hårsvæve, kjertelaugnetrøst og småengkall) og ei seterplante. Det vart funne 16 artar av grasmarkssopp, av desse ni beitemarkssopp (13 artspoeng). Av desse kan nemnast raudskivesoppen *Entoloma atrocoeruleum*, lillabrun raudskivesopp (*Entoloma porphyrophaeum*) og brunfnokka vokssopp (*Hygrocybe helobia*). Dei to første står på raudlista.

Råd om framtidig bruk: To av beitemarkssoppene står på raudlista. Ut over dette er det ikkje påvist vesentlege biologiske verdiar. Men på ein så spesiell stad som dette kunne det vere ønskjeleg at også landskapet og vegetasjonen blir halden ved like. Biologisk sett vil det vere viktigast å oppretthalde hevden i dei udyrka partia, m.a. i ein udyrka bakke nedfor husa. Ein bør vurderer å ta opp att slåttene i dette området.

7.2.18 Norddalsfjorden: Osvik

MQ 12 06, Kart 1319 IV, 0-100 m o.h.

Dato: 20.08.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Slåtteenger (attgroande), småbiotopar. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring, vegetasjon: I Osvika på sørsida av fjorden (overfor Fjøra) ligg to bruk, eit i eit relativt flatt område nede ved sjøen og eit litt oppe i lia lenger aust. Kulturmarka er no anten attgrodd eller i sterk attgroing med høge gras og urter, buskar eller skog. Det mest interessante botanisk sett er nokre knausar og tørrbakkesamfunn, som framleis er til dels intakte. Området synest ikkje å vere beita for tida.

Kommentarar til funn: På grunn av tidsnaud i samband med avtala tid for henting med båt er det ikkje laga fullstendig planteliste. På Osvik var det tørrbakkar både ved det øvre og nedre bruket, med t. d. blå rapp, hårsvæve, lækjeveronika, småbergknapp, småsmelle og sølv mure. Viktige attgroingsartar på innmark var sølvbunke, stornesle og bringebær forutan lauvbuskar. Det vart ikkje gjort soppfunn.

Råd om framtidig bruk: På grunn av attgroing er verdiane knytt til det gamle kulturlandskapet i ferd med å forsvinna, men det finst framleis interessante tørrbakkesamfunn som gror seint att. Området burde ha betydelege beiteressursar.

7.2.19 Norddalsfjorden: Aust for Osvik

MQ 133 067, Kart 1319 IV, 100 m o.h.

Dato: 20.08.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Lokalt viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Det mest interessante botanisk sett som vart funne langs den gamle vegen mellom Kastet og Osvika er nokre knausar og tørrbakkesamfunn, som framleis er til dels intakte. Området syntest ikkje å vere beita i 1997. Ca. 1 km aust for Osvik, vart det funne ei interessant tørreng som blir omtala her. Lokaliteten er liten, og i attgroing med busker frå kantane.

Kommentarar til funn: I tørrenga vart det m. a. funne vill-lauk, smørbukk, småbergknapp, sølv mure, engtjørneblom, svartburkne, lodnerublom, lintorskemunn, bergmynte, smalkjempe, tiriltunge, blåklokke og tågebær. Det vart ikkje gjort soppfunn.

Råd om framtidig bruk: Det finst framleis interessante tørrbakkesamfunn som gror seint att, men verdiane vil snart gå tapt om attgroinga held fram. Området burde ha betydelege beiteressursar. Det er sterkt ønskjeleg at ein tek opp att beitinga i området Kastet-Osvik.

7.2.20 Tafjorden: Kastet

MQ 138 058, Kart 1319 IV, 120 m o.h.

Dato: 20.08.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Kastet er ein av dei vegause fjordgardane i området. Det går likevel ein gammal, oppmura sti til Osvik. Garden ligg i ei nordvendt, frodig skogli. Det går ei kraftlinje over området. Den tidlegare dyrkamarka er framleis open, men i kraftig attgroing. Innmarka er skuggevendt med god markfukt, nokre skrentar og tørrbakkar, men i det store og heile attgroing med stornesle, høgt gras, buskar og innvandrande skogplanter. I omgjevnadene finst lauvskog med innslag av grov, tidlegare styva alm (stammediameter opptil 80 cm), og grov, høg selje. Skogstrukturen er open med fortetting av ungsog under. Dette tyder på ein tidlegare sterk kulturpåverknad med beiting og utslått som ga ein open skogstruktur, men der opphøyr av kulturpåverknaden no fører til at ungsog kjem opp. Området vart ikkje beita i 1997, men har vore beita av sau tidlegare.

Kommentarar til funn: Det vart funne 78 planteartar, mellom desse 10 naturengplanter og 1 seterplante. Det var innslag av tørrbakkeartar som småbergknapp, sølv mure og vill-lauk, men desse artane er på veg ut som følge av attgroing. Elles fanst m. a. humle, småborre, springfrø, svartor og trollurt. Dette er artar ein kan venta å finna i nordvendt gråor-almeskog i området. Av beitemarkssopp vart det berre funne limvokssopp (*Hygrocybe glutinipes*). Arten sto i graskledd sti nede ved naustet.

Råd om framtidig bruk: Området har truleg regional botanisk verdi, men desse verdiane er knytt til eit ope og halvope landskap i aktiv bruk og er i ferd med å gå tapt. Området har betydeleg beiteverdi. Det er sterkt ønskjeleg å få til beiting i området. I tillegg hadde det vore ønskjeleg med skjøtsel i form av slått og vekktransport av gras og brenneslekratt, hogst og rydding av lauvtre og -buskar, vedlikehald av styvingstre m.m.

7.2.21 Tafjorden: Kastesetra

MQ 128 062, Kart 1319 IV, 480 m o.h.

Dato: 20.08.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998b)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Kastesetra ligg i ein slakk halling i 480 meters høgd over havet oppe i ei relativt bratt, nordvendt fjordli. Det går ein oppmura sti opp til setra. Setra var i bruk til 1950-talet da gardane vart nedlagt (Kastet og Litlehjellen i Osvik). I omgjevnadene finst lauvskog med bjørk, men nedanfor setra er det ein del grov furuskog, opp til 1 meter i stammediameter i brysthøgd (stammeomkrets 3,05 m målt med stålmåleband). Det fanst og litt einer i kantane. Setervollen er open og trelaus. Rundt husa er vegetasjonen nitrofil, frodig og ugjennomtrengelig med stornesle, tyrihjelme, bringebær og einstape. Elles finst det litt sølvbunkeeng, noko fukteng med slåttestorr, myrmjølke, sølvbunke, myrmaure, trådsiv. Størstedelen av arealet er likevel relativt mager natureng med engkvein, gulaks, firkantperikum, ryllik, kvitkløver og følblom. Området er kalkfattig. På øvre del av vollen vart det lagt ut ei 10x10 meters analyserute. Ruta var middels artsrik med 31 planteartar, 5 naturengplanter og 2 seterplanter. Her dominerte engkvein (50%), men med markerte innslag av kvitkløver (5%), gulaks (5%) og firkantperikum (10%). Stor strømengd (60%) og låg mosedekning (30%) viser ein klår attgroingstendens. Området er beita av sau dei seinare åra til 1996, men vart ikkje beita i 1997.

Kommentarar til funn: Det vart funne 72 planteartar, mellom desse 11 naturengplanter (t. d. hærerug, knegras og småengkall) og 3 seterplanter. Tørrbakkar og grunnlendte berg husa m. a. kattefot, lækjeveronika og småbergknapp. Det vart funne 5 vanlege artar av grasmærkssopp, av desse 3 beitemærkssopp (3 artspoeng).

Råd om framtidig bruk: Området har lokal til regional verdi og bør framleis beitast. Betring av stengsel i stien mot Osvik er truleg ein føresetnad for dette. Vurdering av andre verdier hos Stoknes (1995): "Området inneholder bevaringsverdige elementer."

7.2.22 Tafjorden: Korsnes

MQ 149 052, Kart 1319 IV, 195 m o.h.

Dato: 20.08.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Dette er ein veglaus fjordgard som vart fråflytta i 1946 (Stoknes 1995). Tilkomsten er med båt til Alvika, og oppmura sti derifrå og opp til garden. Husa står, men er i sterkt forfall. Innmarka består av tidlegare dyrka mark som stort sett er noko brattlendt, dessutan knausar, buskmark og skogkrullar. Husa står på grunnlendt berg fram mot eit brattheng med svaberg og småskog. Vegetasjonen består på djup, fuktig mark av bringebær, tyrihjelme, stornesle og firkantperikum, altså massiv attgroing. På magrare mark finst nokså mykje artsrik naturengvegetasjon dominert av engkvein og gulaks. Elles er det betydelege areal med tørre berg. Ved besøket i 1997 vart det observert 11 geiter ovafor husa.

Kommentarar til funn: Det vart funne 61 planteartar, mellom desse 10 naturengplanter (t.d. knegras, kvitmaure og smalkjempe). På tørt, grunnlendt berg fanst bitterbergknapp, blårapp, dunhavre, eittårsknavel, engsmelle, hårsvæve, lintorskemunn, småbergknapp, småsmelle, småsyre, sølvmaure, vill-laik og vårskrinneblom. Det vart ikkje funne beitemærkssopp.

Råd om framtidig bruk: Mest interessant er tørrberg og tørreng med dels kulturbetinga vegetasjon som sannsynlegvis blir gradvis mindre vanleg i Tafjorden p.g.a. attgroing av gammal kulturmark. Området har i det minste lokal biologisk verdi og bør beitast meir enn i dag.

7.2.23 Tafjorden: Korsneslia

MQ 145 051, Kart 1319 IV, 390 m o.h.

Dato: 20.08.1997, J. B. Jordal (Jordal & Gaarder 1998)

Naturtype etter DN-handboka: Naturbeitemark. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring, vegetasjon: Korsneslia (Lia) er ei seter som ligg i ei slakk halling 390 meter over havet oppe i ei relativt bratt, nordvendt fjordli ned mot Tafjorden. Det går sti og løypestreng frå Korsnes. Seterhusa vart flytta hit i 1906 frå Gamlesetra som ligg 200 m ovafor Korsneslia. Selet er det einaste bevarte steinselet i Norddal. Setra var i bruk til 1945, medan Korsnes vart fråflytta i 1946 (Stoknes 1995). I omgjevnadene finst lauvskog med bjørk, for det meste grasdominert med ein del sølvbunke. Det finst litt einer i kantane. Setervollen er open, men med nokre bjørketre, og nedre del av vollen er i attgroing med bjørkeskog. På vollen finst parti dominert av tyrihjel, andre stader med ein del bringebær og fuktige parti som gror att med skogsnelle. Størstedelen av arealet er relativt mager natureng dominert av engkvein og gulaks. Stoknes (1995) skriv at dette arealet blir slått, men det var ikkje slått i 1997. Området er kalkfattig. På midtre del av vollen vart det lagt ut ei 10x10 meters analyserute. Ruta var middels artsrik med 37 planteartar, 9 naturengplanter og 1 seterplante. Dominerande artar i ruta var engkvein (30%), gulaks (20%) og raudkløver (20%), men med markerte innslag av kvitkløver og sølvbunke. Stor strømengd (60%) og låg mosedekning (20%) viser at området er i attgroing. Området vart beita av nokre geiter i 1997, men dei heldt mest til på Korsnes.

Kommentarar til funn: Det vart funne 64 planteartar, mellom desse 11 naturengplanter (m. a. brudespore, smalkjempe, småengcall og ein art av hårsvævegrypa) og 2 seterplanter. Det vart funne 3 artar av grasmarkssopp, av desse 1 beitemarkssopp (mørktanna raudskivesopp).

Råd om framtidig bruk: Området har minst lokal verdi og bør beitast også i framtida. Vurdering av andre verdier hos Stoknes (1995): "Området (setermiljøet) har stor bevaringsverdi."

7.3 Myr

7.3.1 Geiranger: myr ved Vinsåssætra

Kart 1319 III Tafjord, MP 081 847, 520 m o.h.

Dato: 2000: 3. august (Gaarder & Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Andre viktige forekomster. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: I området kring Geiranger er det lite myr, særleg i låglandet. Denne vesle myrflerken nord for Flydal er kanskje ein av dei betre utvikla lokalitetane. Myra er ei fattig til intermedier fastmattemyr med fuktige sig.

Kommentarar til funn: Vi fann ingen sjeldsynte artar her, men nokre av plantane som er typiske for intermedier myr er truleg uvanlege i distriktet, som tvibustorr. Andre artar var m.a. bukkeblad, dvergjamne, elvesnelle, flaskestorr, flekkmariland, frynsestorr, grønstorr, hundekvein, lappvier, myrhatt, myrmjølke og stjernestorr. Av sopp vart det notert sumpklubbemorkel.

Konklusjon: I fråvere av større, godt utvikla myrområde under skoggrensa må denne myra seiast å vere viktig i eit lokalt perspektiv, sjølv om den vantar spesielle kvalitetar.

7.4 Ferskvatn

Ein lokalitet som ligg like nord for planområdet er ikkje teken med. Dette gjeld Dyrdalsfossen i Dalsbygda. Denne er særleg interessant p.g.a. førekomsten av norddalsmarikåpe, som berre er kjent frå Indre Sunnmøre.

7.4.1 Geiranger: Storsæterfossen

Kart 1319 III Tafjord, MP 075 871, 420-560 m o.h.

Dato: 2000: 1. august (J. B. Jordal)

Naturtypar etter DN-handboka: Fossesprøytsoner, bekkekløft. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Vesteråsdaalen er ein hengjedal til Geirangerdalen. I overgangen mot hovuddalføret skjer Vesteråselva seg ned i ei trong kløft og dannar ein større foss - Storsæterfossen. Nedafor og inntil fossen er det nokre fosseenger og bergveggar. Grunna vanskeleg terreng studerte vi desse i første rekkje på avstand. Dei verka typiske for fjellnære fosseenger med til dels tjukke mosematter og ein god del gras og bregnar saman med ulike høgstaudar.

Kommentarar til funn: Vi kunne ikkje sjå nokon spesielt sjeldsynte eller interessante artar, men fleire observasjonar tyder på innslag av kalkkrevjande artar. I eit riktig nær fossen fann vi m.a. gulstorr, gulsildre, fjellfrøstjerne, slirestorr, dvergjamne, fjelltistel og sumphaukeskjegg. På fuktige berghyller nær fossen vaks m.a. fjelltistel, rosenrot, stjernesildre og raudsildre. I fosseengene under fossen vaks ei rekkje fuktkrevjande bregner, høgstauder og andre urter, t. d. skogburkne, vendelrot, tyrihjel, rosenrot, skogørkvein, sølvbunke, mjødurt, krattlodnegras, bleikstorr, skogstorkenebb, hengjeveng, fjelltistel, kvitbladtistel, smørtelg, marikåper, blåtopp, strandrøyv og enghumleblom.

Konklusjon: Dette er ei godt utvikla utforming av naturtypane bekkekløft og fossesprøytsoner. Den inneheld både elvegjel, ein større foss, fosseenger og bergveggmiljø. Artsmangfaldet er ufullstendig kjent, men lokaliteten kan innehalde kravfulle artar.

7.4.2 Geiranger: Flydalsjuvet

Kart 1319 III Tafjord, MP 070-072, 852-859, 120-300 m o.h.

Dato: 2000: 1. august (Gaarder & Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Bekkekløft. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Flydalsjuvet er ei trong og lite tilgjengeleg elvekløft som Geirangelva dannar på veg ned frå Flydalsgardane til nedre del av Geirangerbygda. I kløfta er det nokre fuktpåverka skogenger og bergveggar. Grunna vanskeleg terreng studerte vi desse i første rekkje på avstand. Vegetasjonen verka typisk for tronge, fuktige kløfter og fosseenger, med ein god del gras og bregnar saman med ulike høgstaudar.

Kommentarar til funn: Vi kunne ikkje sjå nokon spesielt sjeldsynte eller interessante artar, men fleire observasjonar tyder på godt innslag av fuktkrevjande artar. Botnen av kløfta vart studert med kikkert, og ser ut til å ha ein del av dei same fuktkrevjande planteartane som under Storsæterfossen.

Konklusjon: Dette er ei godt utvikla utforming av naturtypen bekkekløft. Den inneheld både elvegjel, mindre fossar, mindre fosseenger, fuktpåverka bregne- og høgstauderik skog og bergveggmiljø. Artsmangfaldet er omtrent ukjent, men lokaliteten har eit spesielt lokalklima, kan innehalde kravfulle artar og burde vore nærare undersøkt. Verdien er difor ganske usikker, men vi har inntil vidare valt å sette verdi viktig B₁.

7.4.3 Norddalsfjorden: Skrednakken - Verpesdalen

Kart 1219 I Stranda, MQ 005 067, 0-400 m o.h.

Dato: 1999: 6. juli (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Fossesprøytoner. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Elvegjelet her ser saman med Steigjelet ut til å vere det djupaste og best utvikla i Norddal, men eksponeringa mot nordaust gjer at her er både fuktigare, meir skuggefullt og framfor alt eit heilt anna artsutval. Nedbørsfeltet er også større og meir stabilt, med tilførsel frå Kilstiheia og Slettheia.

Kommentarar til funn: Grunna regnvêr og bratte og sleipe kantar mot fosseryksamfunna, kom vi oss inntil elva berre i dei nedste delane. Her veks til gjengjeld ein del av den sjeldsynte buktporelaven, litt skrubbenever og elles dei vanlege lavartane ein kan vente å finne slike stader.

Av sildrer er her i alle fall bergfrue og gulsildre. Heile delen i brattene mot elva ber her preg av høge stadar, slike som krattmjølke, mjørdurt, skogstjerneblom, sumphaukeskjegg, turt, vendelrot og andre. Ein del storbregnar veks her sjølvsagt også, med skogburkne som den vanlegaste. Elles går det heile vegen i vanlege karplantar. Ein skal ikkje sjå bort frå at her kan løyne seg mange artar vi ikkje fekk med oss ved dette eine besøket. Særleg mosar og lav skulle det vere mogleg å finne mykje meir av, kan hende også meir av dei råmekrevjande og spesialiserte artane.

Konklusjon: For dette gjelet sette vi verdien til viktig, ut frå at det er intakt og heilt tydeleg har potensial for mange artar utanom dei vi fann. Ein del skog oppover gjelet, mest lauv på austsida og mest fure på vestsida saman med stupbratte skrentar og knausar eksponert mot nord og aust grunnjev denne mistanken. Også råmeforholda skulle vere mellom dei beste i kommunen, og dette er også truleg eit av dei områda som har best oseanisk påverknad. Lokaliteten bør få skjytte seg sjølv.

7.4.4 Dalsbygda: Aust for Herdalen

Kart 1319 III Tafjord, MP 142 962

Dato: 1992: (Stefan Ericsson)

Naturtype etter DN-handboka: Fossesprøytoner. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Den endemiske småarten norddalsmarikåpe (*Alchemilla semidivisa*) er funne her. Denne småarten står på raudlista som sjeldsynt og er elles berre kjend frå eit par andre stader i Norddal og ein plass i Stranda.

7.5 Skog

7.5.1 Tafjorden: Alvika

Kart 1319 IV Valldal, MQ 153 947 0-200 m o.h.

Dato: 1999: 1. juli (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Gråor-heggeskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Området ligg rett ovafor Heggurda, og fekk nok merke flodbølga etter skredet i 1934. Skogen er etter måten ung, men med innslag av nokre grove tre (t.d. ein selkjekall med om lag ein meter i tverrmål). Gråor, bjørk og sleje er dominerande treslag, med alm (noko forynging) og hassel berre som innslag. 6-7 grover skjer seg gjennom landskapet, slik at det er danne ei grusvifte (rasvifte) med tørre ryggar og fuktige parti etter bekkane. Det er i hovdusak høgstaude-skog, men med godt innslag av småbregneskog på ryggane.

Talet på artar er ikkje særleg høgt, men slik som det plar vere i gråor-heggeskogar av denne typen. Av høgstaudar og bregnar dominerer naturleg nok tyrhjelm og strutseving, slik at det er tale om ei klassisk høgstaude-strutseving-utforming. Av meir interessante artar kan nemanst springfrø, som berre er sparsam på indre Sunnmøre, samt dei vanlege signalartane myske, trollbær og trollurt. Av sopp vart skrukkeøyre funnen (på

daud alm), medan nokre få av dei osaniske lavartene (kystvrenge og skrubbenever) også finst i området. Det vart også funne ein del merker etter kvitryggspett, men han hekkar ikkje akkurat i området.

Det vert veda litt i dei nedste delane av området, og det er truleg ikkje noko til hinder for veding til eige bruk heller i framtida. Ein bør likevel unngå å take ut grove tre, alm eller fjeme daud ved. Ut frå den skyggefulle og fuktige plasseringa kan ein erfaringsmessig vente at fleire sopp- eller lavartar (eller mosø), også sjeldsynte artar, vil etablere seg dersom området får utvikle seg til kontinuitetsskog.

Andre kommentarar: Området er tidlegare skildra av Folkestad & Bugge (1988), og konklusjonen vart at området hadde lokal/regional verdi, og burde undersøkjast nærare. Det vart elles påvist hjortegnag på almeborken, og dette er no diverre vanleg over heile fylket. Ut frå det som er peika på ovafor, har området berre verdi viktig **B₁**.

7.5.2 Tafjorden: Seineset

Kart 1319 III Tafjord, MQ 167 032 0-200 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad & Bugge)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Folkestad & Bugge (1988): "Lita "hole" med frodig alm- og bjørkeskog."

7.5.3 Tafjorden: Kvernhusneset

Kart 1319 IV Valldal, MQ 115 067 0-300 m o.h.

Dato: 1999: 1. juli (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Gråor-heggeskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Dette er ein gråor-heggeskog (C3a) med etter måten mykje av andre borale lauvtre som bjørk og rogn. Innslag av til dels grov fure. I tillegg er det nokre mindre bergskrentar.

Det avgrensa området ligg rett aust for garden Kvernhusnes, og er eksponert om lag rett mot nord, og gjeld området mellom dei to grovene som kjem ned frå fjellet her. Her er i hovudsak tørt, og småbregnane dominerer store parti av skogen. Mot sjøen er skogen ung, og det er truleg eit teikn på at han har vore driven (ved styving) og truleg beita den tida det var drift på garden i nærleiken.

Oppover i lia er det noko grøvre skog, og her er det døme på fure- og bjørketre med tverrmål 70 cm og hegg om lag 50 cm. Både selje og rogn har vore styva. Her er det også innslag av grove blokker og ein del læger, og store felt med brennesle og skogstjerneblom. Noko hassel står spreidd i heile lokaliteten.

Kvitryggspetten (sårbar) vart sett i lia, og ein skal ikkje sjå bort frå at han hekkar einkvan staden i nærleiken. Plantelivet er trivielt, med dei artane som er typisk for denne naturtypen, slike som mjødukt, bringebær og struseveng (dominantar) og mykje firblad, gaukesyre, skogsvingerot, stornesle og andre. Av meir interessante artar vart det påvist grov nattfiol (i nærleiken av gammal dyrkamark), knerot (uvanleg på Vestlandet), myske, skogmarihand, springfrø (berre i indre strok på Sunnmøre), trollbær og trollurt. Den sjeldsynte bruntelgen (raudlistekategori bør overvakast) veks sparsamt her.

Her er truleg eit godt potensiale for råmekrevjande artar av sopp, mosar og lav dersom i alle fall delar av området får utvikle seg til kontinuitetsskog. I denne omgangen fann vi berre litt lungenever, kystvrenge og nokre andre trivialartar.

Området nærast sjøen er ungskog i attgroing, og særleg rognene er sterkt beiteskada av hjortedyr. Ein kan såleis vente at mange av trea her dør i løpet av nokre få år dersom hjortestamma held fram med å auke slik som i dag. Ut frå dette er det kan hende like greitt å veda litt i akkurat denne delen. Dei øvre delane bør få skjøtte seg sjølve.

Andre kommentarar: Området er tidlegare skildra av Folkestad & Bugge (1988), og konklusjonen vart at området hadde lokal verdi. Ut frå det som vart funne av artar, skogstruktur og mogleg potensiale for sopp, lav og mosar i ei nordvendt li som denne høyrer området etter alt å døme heime i kategori viktig **B₁**.

7.5.4 Taffjorden: Vindsneset

Kart 1319 IV Valldal, MQ 099 067 0-200 m o.h.

Dato: 1999: 1. juli (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: Dette er ei lita nordvestvendt lauvskogsli med mykje bjørk og hassel saman med ein og annan alm. Litt spesielt er det kan hende å finne ein varmekjær art som skogfaks her.

7.5.5 Taffjorden: Slufsa

Kart 1319 III Taffjord, MQ 170 020 0-200 m o.h.

Dato: 1999: 1. juni og 29. juli (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Gråor-heggeskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Dette er truleg den best utvikla gråor-heggeskogen i Norddal (C3), i klassisk utforming med mykje strutsveng og høgstaudar. Det er mogleg overgang mot gråor-almeskog (D5) i øvre og nordlege delen. Området ligg på vestsida av Taffjorden berre 5-600 m frå Taffjord, med nordaustleg eksponering. Skogen er uvanleg godt utvikla, og her er mange døme på almetre som er opp mot 20 m høge. I hovudsak er det gråor og hegg, men i den øvre og nordlege delen er det ein gradvis overgang mot alm (med god forynging). Av andre treslag bør nemnast ein del fine hasselkratt og noko bjørk.

Døme på grove tre (tverrmål) er alm (90 cm, styvd), hengebjørk (70 cm), gråor og hegg (50 cm). Her er også flust med læger. Skogen står på ei rasvifte og er såleis veldrenert. Alt i alt er området svært frodig og er reinaste jungelen. Nøkkelelement er grove blokker, læger og gamle tre. Dette er det næraste ein kjem kontinuitetsskog for denne naturtypen i Norddal. Høge staudar og bregnar dominerer feltsjiktet, medan det er meir grasmark opp mot fjellveggen.

Artsutvalet for karplantar er moderat. Mest interessant er truleg funn av springfrø (berre i indre strok av fylket) og laukurt (sparsam i indre strok). Elles veks her nokre andre litt kravfulle artar slike som bergfrue, firblad, kranskonvall, liljekonvall, myske, skogmarihand, storklokke og vårerteknapp.

Store felt vert dominert av strutsveng, brennesle og bringebær. Når det gjeld sopp fann vi ikkje anna enn trivialartar. Det same gjeld for så vidt også for lav. Ut frå skogstrukturen, eksponeringa og ikkje minst råmen (fukten) skal ein ikkje sjå bort frå at potensialet for slike kan vere høgt.

Typisk nok er det mykje sporvefuglar her (velutvikla gråor-heggeskogar reknast som svært gode fugleområde). Den mest kravfulle av dei vi fann er nok gulsongaren.

Andre kommentarar: Folkestad og Bugge (1988) legg i omtalen av området vekt på at skogen er svært frodig og tett, med ein stor og homogen almebestand i den nordlege delen av området. Området vart den gongen vurdert til regional verdi, noko det er lett å slutte seg til i dag. Tilrådingane i DN-handboka seier at berre svært velutvikla utformingar av denne naturtypen skal reknast som svært viktige. Ut frå dette plasserer vi området i kategori A₁. Den pedagogiske og vitskaplege verdien som typeområde er også høg, og også intakt strandline trekkjer opp.

Hjorten gjer også her skade på almetrea, særleg på unge plantar. Ein granplantasje står i sørenden. Etter at den er hausta, bør ein vurdere å late heile det avgrensa området få skjytte seg sjølv, ikkje minst for å take vare på dei store landskapsestetiske og naturfaglege verdiane.

7.5.6 Dalsbygda: Aust for Botnen

Kart 1319 III Tafjord, MQ 113 004 300-500 m o.h.

Dato: 1992 (Stefan Ericsson), 1999: 26. september (Holtan, Gaarder og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Lokaliteten ligg ved Botnen, om lag midtvegs mellom Dalsbygda og Herdalsvatnet, og er ei sørvestvendt li med mykje alm og anna lauvskog. Mange av almane er styvde, og det er sjeldan ein ser ei så god utforming av nett denne typen, med etter måten mange og grove tre.

Elles er her brattlendt, med mykje urer og berg, og heile området er tørt (men ein bekk kjem ned i området). Tørrbakkane er beita, noko som truleg er positivt for plantelivet.

Vi var diverre noko seint ute i høve til karplantar, men fann likevel bakkesøte. Dette er ein art som har gått sterkt attende i låglandet sørpå dei seinare åra (Lid & Lid 1994). Grønningsæter (1975) nemner berre to funn av denne arten i bygdebøkene. Elles fekk vi med oss ein del av dei vanlege signalartane som bergfrue, bergmynte, myske og andre. Ut frå opplysninger frå Klaus Høiland (Univ. i Oslo) har Stefan Ericsson funne to førekomster av den endemiske småarten norddalsmarikåpe (*Alchemilla semidivisa*) i dette området. Denne småarten står på raudlista som sjeldsynt og er elles berre kjend frå to andre stader i Norddal og ein plass i Stranda. Lokalitetane er oppgjeve å ligge nord for Damfossen (MQ 119 002) og langs Smørbekken (MQ 116 004). På sistnemde plass skal det vere mykje av arten.

Vi fann spor etter kvitryggspett (V), og ein skal ikkje sjå bort frå at arten hekkar einkvan staden i området. Nokre vanlege vokssoppar står i tørrbakkane (honningvokssopp og seig vokssopp). Ut frå dei erfaringane vi gjorde i liknande område i andre delar av kommunen, er det sannsynleg at her kan finnast mange andre interessante karplantar eller beitemarkssopp.

Området er som nemnd utsett for beiting og det er positivt i høve til attgroing, som diverre har vorte vanleg mange stader. Næraste nabo over elva er ei beitemark med nasjonal verdi (lok. 7.2.1 - Botnen), og heile denne delen av dalen bør sjåast i samanheng.

Andre kommentarar: Området ligg innafor dei føreslegne landskapsvernområda i Norddal. Utforminga er uvanleg fin, særleg i høve til høgde over havet, og må reknast som svært viktig, A₁. Ikkje minst sidan dette truleg er det viktigaste kjende leveområde for norddalsmarikåpe har området stor verdi.

Noko lengre ned i dalen, frå Strekelva og litt søraust, ligg ein gråor-heggeskog (beita av sau og storfe) med innslag av alm (spora disk også ask). Skogen her er ung, men med innslag av nokre gamle styvde almar. På desse veks det m.a. bleikdoggnål, skrukkeøyre og nokre vanlege lavartar. Lokaliteten må kunne seiast å ha lokal verdi C₁, men er ikkje teke med som eigen lokalitet i denne rapporten, da det meste av den truleg ligg rett utafor det planlagde verneområdet. Dette området er dårleg undersøkt og kan ha fleire kvalitetar enn dei vi har oppdaga.

7.5.7 Norddalsfjorden: Flåna

Kart 1219 I Stranda, MQ 025 060 400-600 m o.h.

Dato: 1999: 8. juli (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Urskog/gammelskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Området ligg rett ovafor Verpesdalen eller eit par km nordvest for Kilsti. Ved Flåna er terrenget flatt eller småkupert med mindre kollar og knausar. I denne delen dominerer fura, og om området ikkje direkte kan samanliknast med Reindalen, er her døme på furetre med tverrmål på 1.2 m, og fleire tre frå 60-70 cm og oppover, alt i alt ein god del grove tre. Vegetasjonen er (nedbør)myr med tjørner, med store parti lyng- og bærmark. Ein god del gadd står spreidd i området. Vi tok også med lia mellom Verpesdalsvatnet og Blåhornet, og her er det blandeskog med ein mykje frodig gråor-heggeskog i ei typisk utforming med høgstaudar og storbregnar (nedst) vekslande over mot bjørk og osp oppetter. I tillegg ligg ein olivinknaus i området.

Lia karakteriserast elles ved grov blokkmark og knausar med steile bergveggar på kvar side. Her er det også ein god del ospelæger og ein del gaddi tillegg til alle høgstubbane, alt i alt godt tilfang med omsyn til daud eller døyande ved.

Kvitryggspetten (V) hekka i lia ned mot Verpesdalen i 1999. Lia her er frodig og artsrik med ein god del av signalartar som bergfrue, breiflangre, brudespore, furuvintergrøn, myske, taggbregne og trollbær m.fl. Her veks også ein del andre kravfulle artar som blårap, liljekonvall, skogmarihand og vårerteknapp m.v. Alt i alt må området seiast å vere variert og artsrikt.

På sjølve platået er det næringsfattig myr og rabbar som er dominerande. På den vesle olivinknausen veks brunburknen, og når med det opp til høgdegrensa for arten (jfr. Bjørlykke 1938). På same knausen er det også ein del grønburkne. Elles er det mykje lyngmark her, og på myrpartia veks det vanlege storartar slike som blankstorr, frynsestorr, gråstorr, slåttestorr og sveltestorr saman med andre artar som sivblom (noko austleg) og stjernesildre m.fl.

Tjørnene er viktige nok for frosk og augestikkarar, og av dei sistnemnde fann vi *Aeshna juncea*, *Coenagrion hastulatum* og *Leucorrhinia dubia*, alle vanlege og vidt utbreidde artar. Seinare i sesongen kan ein vente å finne fleire (hovudtyngda så høgt over havet flyg helst frå slutten av juli).

Andre kommentarar: Det har vore teke ut litt tømmer (fure) tidlegare, truleg i samband med lafting av bygningane i Verpesdalen. Ein god del stubbar står att som synlege teikn i terrenget. Tømmeret har vel likevel liten verdi i dag, då dette er furetre med mange og kraftige greiner, altså typiske tre som er utsett for blåst og ein oseanisk påverknad. Det er òg (ut frå eit biologisk ståstad) vanskeleg å rå til uttak av mykje tømmer, mellom anna ut frå klimatiske omsyn. Området har også pedagogiske og landskapsestetiske verdiar, og er eit godt døme på ein velutvikla fureskog i høgda. Skogstjørn omkransa av grov fjellfureskog finst i Norddal også i Reindalen, men dette er likevel ein sjeldsynt eller sparsam naturtype i kommunen og på indre Sunnmøre generelt. Skogstrukturen og variasjonen medverkar til at vi vurderer området til å vere svært viktig, **A₁**.

7.5.8 Sunnlyvsfjorden: Nord for Presthellaren

Kart 1219 II Geiranger, LP 965 979, 0-200 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Folkestad & Bugge (1988): "Gråor-almeskog med noko hassel og bjørk."

7.5.9 Sunnlyvsfjorden: Ytre Åkernes

Kart 1219 II Geiranger, LP 967 958, 60-140 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge)

Naturtype etter DN-handboka: Gammel edellauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Folkestad & Bugge (1988): "Felt med styva alm nedanfor tunet på den fraflytta garden."

7.5.10 Sunnlyvsfjorden: Ljøvika - Hammaren

Kart 1219 II Geiranger, LP 922 905 0-500 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge), 1999: ultimo april (Gaarder), 2000: 2. og 26. juli (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Dette er eit variert område med mest rik edellauvskog og gammal lauvskog (om lag likt fordelt). I tillegg er det innslag av gammal fureskog, hagemarkskog, svakt utvikla strandeng, vidare strandberg, bergveggar, rasmark og grov blokkmark. Store delar av området ber preg av beiting (her går mange geiter), slik at nokre av strandberga kan minne om naturbeitemark. Området er eit typisk døme på ein mosaikk som er vanskeleg å føre til ein naturtype.

Området er avgrensa frå og med fossen nedst i Ljødalselva til nordenden av Ljøvika, i alt med ei strandline på drygt 2km. Heile området aust for vegen, frå tunnelen også nord og vest for vegen (rasmarka), er med i avgrensinga. Til liks med dei fleste av dei kartlagde skogsområda i kommunen, er her ein mosaikk av hamrar, skoltar og rasmark, med furer frå grøver og ras.

Skogen er gjennomgåande gammal, og kan karakteriserast som gråor-almeskog, med eit bra innslag av m.a. grov hassel og hengjebjørk. Dei gamle styvde almane nede ved sjøen har t.d. tverrmål på meir enn 1.1 m, men det er også døme på mykje grov osp og fure (nært garden, sør i området, og opp til om lag 450 m o.h. er det grov fureskog). Her er mykje høgstubbar (særleg osp) og læger, noko som er viktig for den hekkande kvitryggspetten. Elles gjer beitinga, saman med einskildtre som har vore styvde, at store parti kan minne om hagemarkskog.

I skogen er det ei jamn blanding av blåbær- og høgstaudevegetasjon. Vanlege og dominante urter, gras og staudar er brennesle, enghumleblom, firkantperikum, geitrams, hundegras, den sjeldsynte junkerbregna, klengjemaure, kratthumleblom, myske, myskegras, sanikel, skoggrønaks, skogstjerneblom, storklokke, strutsveug og skogsvinerot m.fl.

På meir opne stader i berg, rasmark og enger er det kravfulle artar som bergmynte, blankstorkenebb, brudespore, filtkongslis, flekkmure (på eller nær vestgrensa si), gulsildre, lerkespore, piggstorr, sølvmure, vill-lauk, vill-lin og vårmarihand og mange andre. Ved vegkanten, sør for den store rasteplassen, veks også ein del av den til vanleg sparsame marinøkkelen.

Variasjonen gjer nok sitt til at området er uvanleg artsrikt. Av særskilt interesse er ein etter måten stor førekomst av kusymre. Ho er nok vanleg på ytterkysten, men innafør Viset i Ørskog er ho funnen berre på Linge i Norddal (Holtan & Grimstad 2000a) og einkvan staden ved Skrednakken. Dette syner at her må vere eit godt vinterklima og gode grortilhøve.

På nokre av strandberga sør i området er det mykje begerhagtorn (meir enn 30 buskar talt i heile lokaliteten). Ved sida av Bringen (aust) er dette eitt av dei beste områda i Møre og Romsdal for dette vakre, sjeldsynte treslaget.

Både gråspett (DC) og kvitryggspett (V) ser ut til å hekke i området.

Andre kommentarar: Folkestad og Bugge (1988) meinte at området hadde liten eller lokal verneverdi. Ut frå dei funna som vart gjort er det ingen tvil om at ein står andsynes et svært viktig (A₁) område. Det er viktig at området ikkje vert utsett for hogst, treslagskifte eller nemnande tekniske inngrep. Beitinga med geiter, slik som i dag, gjer at store delar av området har fått eit ope preg, samstundes som ein har late trea få stå. Til saman har dette skapt eit vakkert og særmerkt (kultur)landskap som har store landskapsestetiske verdiar i tillegg til dei biologiske.

7.5.11 Sunnlyvsfjorden: Nedre Ljøen

Kart 1219 II Geiranger, LP 915 887 0-200 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge), 2000: 13. august (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Området mellom nedre Ljøen og Bjørkeneset er, med søraustleg eksponering og rikeleg med sigevatn frå Ljødalen og Instedalen, ei noko skuggefull og råmerik utgåve av gråor-almeskog. Det som framfor alt kjenneteiknar lokaliteten er grov skog heilt dominert av høgstaudar. Gråor og alm er viktige treslag, men hengjebjørk og hassel er og vanlege. Elles er dette eitt av dei områda der platanløn diverre har fått godt fotfeste. Etter kva ein veit, er dette også einaste staden i Stranda der ein finn det sjeldsynte, varmekjære treslaget lind (nemnt allereie av Strøm, 1756). Dei to styvde trea som står her (tverrmål godt over ein meter) ser ut til å vere einbølte, utan spreining, slik som vi t.d. fann i Norddal (Holtan & Grimstad 2000a).

Vanlege og dominante høgstaudar, og gras eller urter, er slike som brennesle, då-artane, hundegras, klengjemaure, kranskonvall, krattmjølke, kvitbladtistel, mjødur, skoggrønaks og storklokke m.fl. På tørrbakkane attmed strandberga er det også innslag av vill-lauk, dessutan veks det sparsamt med begerhagtom. Av spesiell interesse er vivindel - her står ei kjempe av ein plante på om lag 400 rutemeter - som her truleg er på si absolutte innergrense i fjorden. Arten er kystbunden, og kan for så vidt vere utplanta.

Andre kommentarar: Området, som må reknast som svært viktig (A₁), vart av Folkestad og Bugge (1988) vurdert til regional verneverdi.

7.5.12 Sunnlyvsfjorden: Nonshammaren (to delområde)

Kart 1219 I Stranda, LQ 980 037 0-500 m o.h.

Dato: 1999: 6. juli (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Fureskogen her står bratt og vestvendt (ein mellomting mellom varmekjær knauskog (A6b) og frisk kalkfureskog (B2a) etter Fremstad 1997), og er nokre stader godt oppblanda med bjørk eller hassel. Hist og her står eitt og anna almetre, også styvde tre. I hovudsak må ein likevel kalle dette (kalk)fureskog.

Nedst mot strandlina har skogen truleg vore hardt driven. Her er det helst ungsog, sjølv om her er døme på nokre grøvre utgåver. Både alm og bjørk har vore styvde, og dei eldste almetrea er gnaga av hjorten. I delområde med godt jordsmonn er her etter måten mykje hassel. Døme på tre med grove tverrmål er fure (100 cm), låglandsbjørk (90 cm) og alm (65 cm).

Straks ein flytter seg eit par hundre høgdemeter frå flomålet, aukar alderen på skogen, men det må seiast at dei høgreliggjande områda berre vart overflatisk undersøkte (vi hadde båten liggjande ved sjøen).

Vi undersøkte og avgrensa både den delen som grensar til olivinverket og eit delområde på sørsida av sjølve Nonshammaren.

Skogen er slett ikkje så fattig som ein får inntrykk av frå sjøen, og døme på krevjande artar kan vere t.d. breiflangre, brudespore, dvergmispel (denne har vestgrense i Stranda), skogfaks og vill-lauk. Raudflangra (berre få plantar) viser at det nokre stader er innslag av kalkrik grunn. Interessant er også funn av begerhagtom. Denne arten fann vi berre eit par andre stader i kommunen. Hagtomartane er elles berre sparsame i fylket.

Mange av dei vanlegare signalartane finst det flust av, både bergfrue, bergmynte (kung), skoggrønaks, taggbregne og vårerteknapp. Lavartane var nærast fråverande, og berre i den sørlegaste enden av det undersøkte området fann vi nokre få vanlege artar (lungenever, grynfiltlav og vanleg blåfiltlav).

Andre kommentarar: Området er nemnd av Folkestad & Bugge (1988), men ikkje avgrensa eller undersøkt. Det heiter at lia frå Smoge og nordetter har fattig furuskog, noko som altså ikkje er heilt rett.

Bjørlykke vitja området på 1930-talet, og siterer også frå Vogt (1883) sine undersøkingar. Desse undersøkingane skriv seg frå sjølve olivinførekostane, som har endra seg mykje fram til i dag (men vi fann alle småburknane nord for driftsområdet ved besøket). Hans Strøm nemner så vidt området i annotationsboka si (1756: 104, "der findes og lidt fyrreskov"). Etter ei samla vurdering finn vi det rett å plassere området i kategorien viktig (**B₁**).

Vi kan ikkje sjå at det skulle vere trong for nokon spesiell skjøtsel i området. Heilt generelt når det gjeld fjordliene i ein viktig turistkommune bør ein likevel ikkje oversjå at mange turistar kjem til oss for å sjå rein og urørt natur. Dette er eit moment ein bør drøfte i kommunane ved Storfjorden, med vekt på å sjå heile fjorden i samanheng.

Elles må det peikast på at støvproblema frå olivinverket er omfattande, vi fann støv heilt opp til Skrednakken (700 m o.h.). På Nonshammaren vantar t.d. dei vanlege lavartane (trivialartar som vanleg kvistlav og andre). Dette er eit moment som bør undersøkast nærare ved seinare høve.

7.5.13 Sunnylvsfjorden: Tindbjørgane - Åkerneset

Kart 1219 II Geiranger, LP 950 945 0-300 m o.h.

Dato: 1987: 20 august (Folkestad og Bugge), 2000: 23. Juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Det avgrensa området strekk seg frå midtre Åkerneset (nedafor Litlesetra) drygt 3 km søraustover til Tindbjørgane. Landskapet er gjennomskåret av furer frå ras, og ei rad grøver kjem ned frå fjella mot nordvest (Herdalsnibba, Tåmet og Flosteinnibba). Slik er det danna ein svært vekslende topografi, med oppslag av rik edellauvskog og oreskog på konvekse ryggar og vifter, med mange mindre rasmærker mellom. Ved plassane som er lagde neder det noko flatare, med mykje svaberg som har strandengsamfunn, dessutan tørrbakkar litt opp frå sjøen. Mosaikken skaper mest kontinuerlig overgang mellom dei ulike naturtypene.

Skogen kan karakteriserast som gråor-almeskog og gråor-heggeskog med meir eller mindre konstant innslag av andre treslag som hassel og hengjebjørk, spreidd også rogn og selje. Sparsame innslag i kantsonene er andre treslag som ask, begerhagtorn, bergasal og morell. Alder og storleik på skogen ser ut til å regulerast av ras, men her er fleire døme på teigar som har grove tre, der dei kan stå attmed hamrar el.l. i skjul. I feltsjiktet er det i hovudsak høge staudar som dominerer.

Her er t.d. mykje av brennesle, bringebær, firkantperikum, geitrams, klengjemaure, krattmjølke, myske, myskegras, skoggrøyrkvein, skogstjerneblom, storfrytle, storklokke og turt. Døme på meir kravfulle artar kan vere breibladgrasa skogfaks, skoggrønaks og bergfaks (DC). Bergfaks er ein svært sjeldsynt art som vart funnen einkvan staden ved Ljøen i 1918 (Jordal & Gaarder 2001). I vårt distrikt finst han også i Naustdal (SF) og Stordal (Lid & Lid, 1994, nemner også Ørskog, med det skriv seg frå den tida då Ørskog var storkommune). Kystplanten ramslauk er her nær innergrensa si. I Stranda er denne elles berre funnen ved Lauvvikane og ved Naustvika (og kan hende ved Hysket, sjå Skogen 1973). Arten er sjeldsynt innafør Viset i Ørskog (eigne undersøkingar), og plar vere ein god signalart for artsrike miljø.

På berg og tørrbakkar er det svært artsrikt. Her er t.d. bakkemynte (nær vestgrensa) og den sjeldsynte bakkeveronika. Engtjørebloom står i store tuver saman med andre som blankstorkenebb, brudespore, grov nattfiol, jordnøtt, piggstorr, småstorkenebb, svarterte knapp, vill-auk og vill-lin. Jordnøtt er også ein kystplante som er sjeldsynt i Storfjorden sør for Amdam i Ørskog (jfr. Fægri 1960), medan småstorkenebb er ein lite kjent art i Møre og Romsdal (kan vere innført, sjå Lid & Lid 1994). Folkestad og Bugge (1988:7) gjekk i land her, og frå artslista deira kan nemnast smånesle (har gått sterkt attende i flg Lid & Lid, 1994). På opne stader i rasmærkene fann dei også basekrevjande artar som jåblom og svarttopp m.v. Eit artig moment er elles at her myldrar av hoggorm!

Andre kommentarar: Folkestad og Bugge (1988) meiner at "Denne lokaliteten er den yttarste av dei fine edellauvskogslokalitetane i Sunnylvsfjorden", og sette verneverdien til regional eller nasjonal A1. Her må ein berre seie seg hjartens samd. I tillegg til reint landskapsestetiske verdiar er her svært artsrikt, med døme på fleire uvanlege eller sjeldsynte artar for distriktet. Her er såleis tunge naturfaglege verdiar. Skogen og engsamfunna på

skrint jorddekte berg bør få skjøtte seg sjølv. Det vil likevel ikkje skade om ein fekk restaurert dei gamle attgrodde naturengene på øydegardane i området, slik det er lause planar om i dag.

7.5.14 Sunnlyvsfjorden: Jogardstranda

Kart 1219 II Geiranger, LP 914-923 870-877, 0-150 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Folkestad & Bugge (1988): "Sørlige delen av lokaliteten er tett slutta lauvskog med alm, osp, bjørk og gråor. Dei sama treslaga veks meir glissent i nordlege delen."

7.5.15 Sunnlyvsfjorden: Furnesvika

Kart 1219 II Geiranger, LP 950 910, 0-200 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Folkestad & Bugge (1988): "Frodig vestvendt li med hengebjørk, alm og gråor."

7.5.16 Geirangerfjorden: Bringa (aust for elva)

MP 024 896, Kart 1219 II Geiranger, 0-500 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge), 2000: 27. mai (Holtan og Grimstad), 12. juni (Grimstad) og 21. juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Området ligg på austsida av Bringeelva og strekk seg herifrå ein kilometer austover, til og med Geitfonna. Det er svært bratt, i hovudsak vanskeleg tilgjengeleg og eksponert om lag beint mot sør. Frå Geitfonna og vestover er det oppslag av skog (alm-lindeskog), særleg alm (tverrmål opp til 80cm), hassel og hengjebjørk (tverrmål opp til 70 cm), grøvre skog di nærare elva ein kjem. Fonna får vel ta si del av skulda for at skogen *den* vegen er yngre. Det er mykje urterike grasbakkar i området, om dette har samband med tidlegare beiting og utslått skal vere usagt, men garden som låg her (på hi sida av elva) har i alle fall vore øydegard sidan 1878, då han vart selt til Gomsdalsmennene (Karbø m.fl. 1972: 535-536). Svært interessant er alle hagtornbuskane, vi talte nesten 100 plantar i bløminga. Dette er såleis det viktigaste området for dette sjeldsynte treslaget i Møre og Romsdal, og truleg er det ikkje nokon annan stad på Vestlandet samla så mange tre på eit så lite område.

I feltsjiktet er det mykje av dei varmekrevjande breibladgrasa skogfaks og skoggrønaks, saman med t.d. orkidéane breiflangre, brudespore, grov nattfiol og vårmarihand. Typisk for vegetasjonstypen (ei blanding av låge urter og høgstaudar) er jamne innslag av næringskrevjande artar som myske, sanikel, storklokke og svarterteknapp. På opne stader kjem også inn bergasal (norsk ansvarsart), dvergmispel (vestgrense i Stranda), prikkperikum (sjeldsynt på Sunnmøre) og vill-lauk. Av særleg interesse skulle også åkermåne vere, då dette er ein plante som i vårt fylke berre er funnen i Stranda kommune (Lid & Lid 1994). Den har lenge vore kjent berre frå Geirangerområdet, etter 2000-undersøkingane kan utbreiinga seiast å gå i alle fall vest til Langflåa. Eit par villapalar er også eit eksklusivt innslag.

Her er også planta noko gran og sitkagran. Dette er eit element som av ulike årsaker, både naturfaglege og estetiske, bør fjemast. Den i fylket sjeldsynte gelésoppen skrukkeøyre vart funne på nokre daude greiner av alm (norsk nordgrense i Aure, eige funn).

I høgda, over ein tversgåande bergvegg som strekk seg gjennom heile lokaliteten, er det store felt med tørrbakkar. Av plantar vart det m.a. funne gåsefot og småstorkenebb, som er sjeldsynte i Møre og Romsdal. I lag med desse sto mange typiske natureng- og tørrbakkeplantar som blåklokke, brudespore, engfiol, geitsvingel, gulmaure, jonsokkoll, piggestorr, skogskolm og vill-lauk m.fl. Det var også her at det første funnet av den nasjonalt (svært)

sjeldsynte mnemosynesommarfuglen (V) vart gjort 12. juni 2000, då K.J. Grimstad makta finne ei rås som gjekk an å kome seg både opp og ned etter. Det vart elles notert i alt 199 karplantar, som er eit svært høgt tal.

Dette var også eitt av områda kor vi nytta insektfelle. Det vart fanga fleire tusen individ av ymse slag, diverre vil artsbestemminga ta noko tid (dette vert i hovudsak gjort ved Universitetet i Bergen), slik at vi generelt ikkje kan presentere mykje frå den delen av undersøkingane i kommunen med det første (i denne lokaliteten er det m.a. von om å finne biller som er spesialiserte på hagtorndblomstrar).

Andre kommentarar: Folkestad & Bugge (1988) omtalar området kort: "Skredutsett li med hasselkratt, nokre fine almetre står spreidd". Dei meiner at denne delen av Geirangerfjorden har lokal eller liten verneinteresse. Ut frå dei funna som er peika på ovafor er det ingen tvil om at verdien må setjast til svært viktig, **A₁** (nasjonal verdi).

Mnemosynesommarfuglen åleine dreg verdien kraftig opp. I tillegg må her kunne seiast å vere store landskapsetetiske og pedagogiske verdiar. Området bør få stå heilt i fred.

7.5.17 Geirangerfjorden: Bringa (vest for elva)

Kart 1219 II Geiranger, MP 015 895 0-600 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge), 2000: 20. Og 21. juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Dette er vest for Bringaelva og sørvestover heilt til naustet nedafor Knivsflå. Området er eksponert mot søraust, og har fjellet Teinnosa i ryggen. Her er mykje bratt, vekslande mellom skog av hengjebjørk, alm og hassel. Teigen er elles ein mosaikk av skog, skoltar, hamrar og overheng. Øvst ligg nokre fine rasmarkar med eit svært godt utvikla engsamfunn (350-550 m o.h.). Mange furer gjennom skogen og nedslegne tre vitnar om den store fonnaktiviteten.

Sjølve skogen i hovudsak er ung, største almen vart t.d. målt til 60 cm tverrmål, men med aukande innslag av grøvre tre mot Bringaelva. Dei grøvste står bortgøynde ved nokre overhengjande hamrar, og er ikkje utsette for ras. Skogsbotnen dominerast av høgstaudar, gjerne brennesle, mjødur og storklokke m.v., men òg med store felt klengjemaure i blanding med mykje myske og myskegras, og - slik som i det andre Bringeorrådet - urterike grasbakkar (gulaksenger) med t.d. mykje av orkidéane grov nattfiol og skogmarihand, meir spreidd også brudespore og vårmarihand. Murburknen vart funnen i ein av bergveggane og er ein grei indikator på innslag av kalkberg. Av varmekjære artar finst noko sanikel, skoggrønaks og svarterteknapp osb. På opne stader finst også her åkermåne.

Etter stranda kjem det så vidt inn melde, høymole og skjorbuksurt, medan humle - som har vore dyrka i bygdene sidan kring 1800 - spreier seg i urene (sjå t.d. Lillebø m.fl. 1999: 149). Dei store grasbakkane som delvis gøymer seg inne i skogen kan også vere spor etter beite eller utslått ein gong på 1800-talet (det var i dette området garden Bringa låg).

Rasmarkene som ligg under dei stupbratte fjellssidene mot Teinnosa er svært interessante med eit høgt tal naturengplantar. Her står artar som aurikkelsvæve, bakkemynte, bergveronika, brudespore, dvergmispel, filtkongslis, grov nattfiol, gulmaure, jonsokkoll, kantkonvall, kvitmaure (eller fægre, rota vart tidlegare nytta til å lage raudfarge), den sparsame bregnen marinøkkel, rundskolm, småengkall, tiriltunge, ein del vill-lauk og mange andre. I alt fann vi 27 natureng- eller seterplantar i enga, noko som er eit svært høgt tal på Sunnmøre.

Ikkje overraskande flaug mnemosynesommarfuglen (V) i engene øvst i lokaliteten (20. juni). Den andre raudlistearten vart ei einsleg kvitkurle (DC). I alt vart det notert drygt 190 karplantar.

Andre kommentarar: Folkestad og Bugge (1988) undersøkte Geirangerfjorden frå båt i august 1987. Avstandsvurderinga deira var at Bringeorrådet og området nordaust for Knivsflå kunne ha høvesvis liten og regional verneinteresse. No veit vi at verdien kan setjast til **A₁**, svært viktig.

Om edellauvskogen ikkje er all verda godt utvikla, er det likevel godt gjort at ein står andsynes eit artsrikt og variert miljø med ein mosaikk av ulike naturtypar. Mnemosynesommarfugl trekk sjølv sagt opp. Ein liten granteig i aust, mot Bringelva, er allereie delvis uthoggen. Av landskapsestetiske omsyn bør ein på sikt take ut resten. Området er elles så viktig at det bør få skjøtte seg sjølv.

7.5.18 Geirangerfjorden: Grande

Kart 1219 II Geiranger, LP 944 805 10-600 m o.h.

Dato: 1990: Asdøl m.fl. (sjå litteraturlista), 2000: 29. juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Dette er ein rik edellauvskog med innslag av rasmærk, berg og kantkratt med tendens til bekkeravine (eit lite gjel) i Grandaelva. Området er sterkt beiteprega (geiter beiter framleis).

Området ligg aust for Grandaelva, men vi tok òg med ein del på vestsida oppover Møllsdalen, og er eksponert mot vest og sørvest. Topografien varierer mykje, med skog, berg, rasmærk og hamrar som avløyser kvarandre i eit mosaikkprega landskap med fleire furer etter ras (Grandefonna er vel årsak til dei store, opne felta, som ein stad strekk seg heilt ned til sjøen) og grøver. Sjølve skogen kan karakteriserast som gråor-almeskog. Skogstrukturen vekslar, generelt er det godt om grove tre, både alm, gråor, hegg og hengjebjørk, men berre med måtelege innslag av t.d. læger og annan råteved. Grøvste almen vart målt til 95cm i tverrmål (hengjebjørk 80cm). Heller ikkje her ser det ut til å ha vore vanleg med styving, slik at dei finaste almane strekk seg meir enn 20m frå bakken. Hjorten gjer elles ein del skade ved å gnage borken av gamle almar og ete på dei unge som kjem opp. Dette er eit *stort* problem over heile fylket. På lang sikt vil dette truge forynginga til treslaget.

Skogbotnen dominerast av store urter og staudar, t.d. brennesle, bringebær, då-ortar, hundegras, klengjemaure, noko kranskonvall og skogstjerneblom, alle artar som understrekar høgstaudentypen. Vi fann ingen av breibladgrasa, men Asdøl m.fl. (1991) fann skogsvingel, etter alt å døme i eit av prøvefelta utanfor kulturlandskapet. Naturtypen i Møllsdalen, i kantsonene mot kulturlandskapet, høver godt for denne (arten er elles sjeldsynt på Sunnmøre, men noko vanlegare enn kva t.d. Holten 1980, figur 5, gjev opp). Spreidd førekjem også næringskrevjande plantar som storklokke og trollbær.

I dei opne partia med sørberg, kantkratt og rasmærk er det etter måten artsrike engsamfunn. I sjølve Grandefonna vart det funne t.d. artar som dunhavre, gulaks, gulmaure, kvitmaure, kvit- og raudkløver, skogstorkenebb, smalkjempe og småengkall (desse er dominerande). Her veks også skogkløveren (m.a. ei tue på om lag 10 rutemeter). Denne arten er hjå oss kjent berre frå Stranda, Sunndal og Rauma (eigne obs.). I Stranda er han funnen frå Grande til Geiranger.

I andre artsgrupper kan nemnast beitemarksartane gul vokssopp og ein (ubestemt) raudskivesopp. Også her fann vi den sjeldsynte mnemosynesommarfuglen (V). Den skal vere sett i området allereie i 1995-96 (Lars O. Hansen pers. medd.), men kom likevel ikkje med i oversynet over sjeldsynte insekt i Noreg (Hansen & Aarvik 2000) anna enn som ei anonym, ikkje stadfesta melding.

Andre kommentarar: Det er ingen tvil om at området må reknast som svært viktig (A₁). Området er i dag ein del beita av geiter. Det kan vere bra for mnemosynesommarfuglen at ein framleis held ope engsamfunna i området. Ut frå den store rasfaren er det vel ikkje aktuelt å vede, og det er heller ikkje ønskeleg. Grandelia utgjer saman med lauvskogsliene ved Hysket og i Geiranger ein heilskap av delvis kulturpåverka skogsområde som har svært høg verdi, med fleire sjeldsynte og raudlista artar. I ein meir grov skala er det også viktig å skjøtte omsynet til dei store landskapsestetiske verdiane som er i her. Som ein del av dette bør ein også søkje å setje i verk skjøtelsesplanen for Møll- og Grandegardane (Asdøl m.fl. 1991).

7.5.19 Geirangerfjorden: Horvadrage - Knivsflåelvane

Kart 1219 II Geiranger, MP 000 870 0-350 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge), 2000: 21. juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: I austenden er skogen glissen, med store opne parti som har ulike typar engsamfunn. Vestover og oppover mot garden (som elles har vore øydebruk sidan 1900) vert det tettare, med ein fuktig og frodig gråor-almeskog over alt med eit godt innslag av m.a. hengjebjørk og hassel. Skogen vert vel aldri skikkeleg gammal grunna steinsprang og fonner, som ser ut til å herje jamt. Det er difor knapt med grove tre, og berre unntaksvis finst det t.d. alm med grøvre tverrmål enn 50 cm. Gadd og læger førekjem berre spreidd og sparsamt. På ein almelåg vart den elles sjeldsynte gelésoppen skrukkeøyre funnen.

I dei frodige partia er det typiske dominantar som strutsvegg og tyrihjel, ofte med innslag av andre høgstaudar som kranskonvall, kratthumblem, kvitbladtistel, myskegras, spreidd noko storklokke, sumphaukeskjegg og trollbær. Dette er ei heilt klassisk utforming for denne naturtypen i indre strok i Møre og Romsdal. Funn av kystbjønnekjeks er interessant. Denne er uvanleg inst i fjordane, men går likevel heilt inn til Geiranger (og Tafjord). På tørrare, ljøsopne stader finst sparsame eller sjeldsynte artar som breiflangre, lakrismjelt, laukurt (svært sparsam på Sunnmøre), ein god del skoggrønaks og spreidd også åkermåne (som her er nær vestgrensa si). Også begerhagtom kjem sparsamt inn i kantane. I nærleiken av garden står framleis att kulturplantar som humle og vindeslirekne.

I tørrenger, på berg og i skredlaupet er det ein artsrik mosaikk av ulike artar og samfunn. Gode indikatorar for bra moldjord eller baserik grunn er slike som bakkemynte, bergmynte, bergfrue, blankstorkenebb, brudespore, grov nattfiol, gulsildre, prikkperikum og vill-lauk osv.

Andre kommentarar: Folkestad og Bugge (1988) omtalar området kort: "Fint utvikla liten almebestand". Sjølv om det er døme på fleire lokalitetar i fjorden som er både artsrikare og større, må ein etter metoden i DN-handboka setje verdien til **A₁**, svært viktig.

7.5.20 Geirangerfjorden: Hysket

Kart 1219 II Geiranger, MP 043 893, 0-550 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge), 1996: 26. juni (Holtan og Brevik), 2000: 27. mai, 21. juni og 7. september (Holtan og Grimstad), sjå også Skogen (1973)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Hysket er eksponert mot sørsørvest, og er ei bratt lauvskogslid med varmekjær vegetasjon. Området grensar i vest mot Geitfonna, i aust mot Grande. I heile lokaliteten førekjem bratte hamrar, skoltar og berg, ofte blanda med grov blokkmark. Her er også innslag av tørrbakkar og berg med engsamfunn, medan strandlina hist og her har svakt utvikla strandengsamfunn.

Skogen er i hovudsak grov, og her er døme på einskildtre (alm) med kringmål heilt opp til 310 cm. Alm, gråor og hengjebjørk er dei viktigaste treslaga. Han er fleirsjiktet med stor spreining, med eit bra innslag av m.a. hassel og krossved i busksjiktet. Sjølv om her finst tre som er styvt, ser det ut til at det ikkje har vore vanleg heller i dette området. Av råteved er her spesielt mykje læger av gråor, hegg og hengjebjørk. Grove, svært nedbrotne almelæger, røynleg med tverrmål over 70 cm finst også. Desse er t.d. viktige for den sjeldsynte gelésoppen skrukkeøyre, som finst sparsamt i området.

I feltsjiktet er det mykje godt høgstaudesamfunn med artar som bringebær, klengjemaure, myskegras, skogstjerneblom og stornesle mellom dei viktigaste dominantane. Sjølv om både strutsvegg og tyrihjel ser ut til å vante, er dette likevel ei "normal" utforming av gråor-almeskog i indre fjordstrok.

Spreidd finn ein også noko breiflangre, kranskonvall og kratthumblem, dei næringskrevjande erteplantane lakrismjelt, skogskolm, svarterteknapp og vårerteknapp, elles slike som storklokke og trollbær m.fl. På tørrbakkar og berg kjem inn ein del bergmynte (kung), blankstorkenebb (generelt sparsam på Sunnmøre), brudespore, eittårsknavel (sjeldsynt i fylket), kvitmaure og lodnebregne o.a.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernvedlinga (1991) nemner ei rad interessante og kravfulle artar frå Skogen (1973, 1986) og Bugge (1989) sine undersøkingar, m.a. geittelg, hårstorr, jordnøtt, junkerbregne,

ramslauk, tannrot og svartstorr m.fl. Av desse vil jordnøtt og ramslauk vere isolerte førekomstar av kystbundne karplantar (sjå også Holten og Brevik 1998: 64-68, som drøftar Hysket grundig etter feltarbeidet i 1996).

Også i Hysket finn ein far etter folk. Det finst t.d. ein del humle, som i dag spreier seg jamt ved den gamle, nedlagde handelsstaden. Kvitryggspetten (V) hekkar i området.

Andre kommentarar: Folkestad og Bugge (1988) meiner at ”denne lia truleg er ein av dei største og best utvikla edellaavskogslokalitetane i fylket”. Det var dette som låg til grunn for at det i dag er med i tilrådinga i Fylkesmannen sitt utkast til verneplan for edellaavskog i Møre og Romsdal (Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga 1996: 45-49). Her heiter det at ”denne lokaliteten representerer det ypparste av varmekjær lauvskog i Sunnmørsfjordane”. Området er også med i framlegget om Geiranger-Herdal planområde. Ut frå dette er det grunn til å tru at her vert naturreservat. Sjølv om det er fleire døme på artsrikare edellaavskogsområde i Geirangerfjorden, er det rett at Hysket når det gjeld skogstruktur er mellom dei best utvikla edellaavskogane i fylket. Området har også vore med i eit prosjekt om edellaavskogar i Midt-Noreg (Holten & Brevik 1998). Det er ingen tvil om at verdien må setjast til **A₁**, svært viktig.

7.5.21 Geirangerfjorden: Langflåa

Kart 1219 II Geiranger, LP 979 864, 0-150 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge), 2000: 21. mai og 21. juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Gammal lauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Området ligg midt i Geirangerfjorden på austsida av Djevlegelet. Det er ein homogen (mest rein bestand) av hengjebjørk. I seg sjølv er dette ein sjeldsynt naturtype. Til vanleg går hengjebjørka inn berre som ein del i fure- eller edellaavskogane i distriktet. Skogen er beint sørvendt og ligg på ei grov raskjegle, slik at heile området vert svært tørt. Her er likevel litt sigevatn som gjer sitt til at einskilde delar får eit friskare preg med mykje høgstaudar.

Skogen er fleiraldra med stor spreing i busksjiktet. Dei mange steinspranga og rasa i lia gjer at her er svært god tilgang på råteved, og her er difor flust med læger. Dette skulle vere viktig t.d. for vedbuande insekt. Største bjørka vart målt til 75 cm i tverrmål. Utanom hengjebjørk er det innslag av hassel, medan alm berre finst som eit par einskildtre. Her har i seinare tid vore veda litt, men ikkje på ein slik måte at det har gått ut over dei biologiske verdiane.

I feltsjiktet vekslar det mellom blokkmark med lite vegetasjon og ulike typar engsamfunn. Litt uventa fann vi eit par eksemplar av kystarten markfrytle (som er kjent sporadisk også frå Geiranger), elles går det i vanleg eng- og sørbergplantar som berggull, bergmynte, orkideen breiflangre, på opne parti burot, elles engtjøreblom, kantkonvall, kransmynte og sanikel o.a. Her finst også meir nærings- eller basekrevjande artar, i kantområde t.d. begerhagtorn og dei norske ansvarsartane bergasal og rognasal, sparsamt dei kresne erteplantane lakrismjelt, skogskolm og svarterteknapp i tillegg til breibladgraset skoggrønaks (som er den vanlegaste mellom artane i denne gruppa). Dette er også etter det ein veit så langt vestgrensa for den sjeldsynte engplanten åkermåne (som i Møre og Romsdal berre er funnen i Stranda).

I friskare parti med sigevatn kjem det inn høgstaudar som kratthumleblom, kvitbladtistel, mjødur, skogmarihånd og vårmarihånd osv. Trass i at området i det store og heile er tørt, er variasjonen likevel stor.

Andre kommentarar: Folkestad og Bugge (1988) nemner området berre kort: ”Homogen og rein hengjebjørkbestand på relativt tørr, grov raskjegle”, og meiner at verneverdien er liten eller lokal. Vi fekk ikkje gjort så grundige undersøkingar som vi ynskte, m.a. grunna steinsprang (artslista er difor ikkje særleg lang). Ut frå at naturtypen må kunne seiast å vere sjeldsynt, ut frå skogstruktur, grad av inngrep og funn av ei rad sjeldsynte eller sparsame artar valte vi å setje verdien til B₁, viktig (regional verdi). Omsynet til potensiell erosjon som ei følgd av veding i tillegg til den generelle rasfaren taler også for at området bør få skjytte seg sjølv.

Steinsprang knuste også insektfella vår (malaisefelle). Vi fekk likevel berga ein del dyr før dei tørka ut eller forsvann på annan måte. Artsbestemminga tek tid (Universitetet i Bergen). Dyrene er sendt til Universitetet i Bergen, og berre mindre deler av materialet er bestemt hittil.

7.5.22 Geirangerfjorden: Vest for Friaren

Kart 1219 II Geiranger, MP 010 865, 0-150 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Folkestad & Bugge (1988): "Lauvskog i NV-vendt li der gråor og bjørk dominerar. Godt innslag av alm."

7.5.23 Geirangerfjorden: Geitflå

Kart 1219 II Geiranger, MP 016 875, 0-120 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Folkestad & Bugge (1988): "Almeskog, tettslutta bestand med store dimensjonar på trea. Elles inngår hegg, gråor, rogn og hassel. Det er planta litt gran i lokaliteten."

7.5.24 Geirangerfjorden: Skagen

Kart 1219 II Geiranger, MP 030 884, 0-150 m o.h.

Dato: 1987: 20. august (Folkestad og Bugge)

Naturtype etter DN-handboka: Rik edellauvskog. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Folkestad & Bugge (1988): "Stupbratte nordvende harmar med konstant innslag av alm der det kan vekse tre. Vestdelen av lokaliteten er ein relativt tett og samanhengande vertikal almebestand."

7.6 Berg, rasmak og kantkratt

7.6.1 Geirangerfjorden: Horvadraget - Megardsplassen

Kart 1219 II Geiranger, LP 990 869 og LP 983 867, 500-800 m o.h.

Dato: 2000: 22. juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Sørvendt berg og rasmak. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Ovafor den fråflytte Megardsplassen (fråflytt i mai 1900) ligg nokre beint sørvendte rasmarker. Vegetasjonen er dominert av høgstaudar som firkantperikum, kvitbladtistel, kvitsoleie, mjøduert, skogstorkenebb, skogsvinerot og stornesle m.fl. I den vestre av rasmarkene er det også store felt med geitrams. Områda er tørre, men sigevatn og ein bekk (i den austre) gjer likevel at einskilde parti er fuktige i vekstsesongen.

Kommentarar til funn: Bregnen marinøkkel finst sporadisk i aust, her fann vi også overraskande ein varmekjær plante som tannrot (600 m o.h.). Elles kan nemnast kravfulle plantar som bergmynte, bergveronika (nær vestgrensa si), brudespore, dvergmispel, flekkmure, gjeldkarve, grønkurle, kransmynte, lerkespore (vertsplanten til larvane av mnemosynesommarfugl), svartstorr og vill-lauk. Gulsongaren song ved dei gamle ruinane etter setrane (500 m o.h.). Også hoggormen trivst her i høgda. Mest interessant var likevel funn av mnemosynesommarfugl (V) i begge rasmarkene. Nokre individ flaug også ved øydegarden Horvadrage (246 m o.h.).

Konklusjon: Utan funn av mnemosynesommarfugl, ville desse rasmarkene hatt lokal eller liten verdi. Med sommarfuglen til stades er begge områda med eitt svært viktige.

7.6.2 Geiranger: Løsta og Vesteråsfunna

Kart 1219 II Geiranger, MP 063 877 og MP 070 873, 400-800 m o.h.

Dato: 2000: 28. og 29. juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Sørvendt berg og rasmark. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Løsta ligg rett ovafor Fonnagjelet som kjem ned nær Geiranger sentrum, medan Vesteråsfonna ligg ovafor Vesteråsgardane. Ved Vesteråsfonna er det svært artsfattig, med blåbær og hestespreng mellom dei vanlegaste plantane. Elles går det mykje i høgstaudar som skogstorkenebb og tyrihjel, og oppslag av einer (ein typisk attgroingsart). Sparsamt finst noko meir kravfulle artar som bergfrue, bergmynte, bergveronika, gjeldkarve, marinøkkel, svartstorr og vill-lauk. Ein del sau går på beite i denne fonna, som har teke fleire menneskeliv fram gjennom åra.

Ved Løsta er det noko rikare, her er det gulaksenger med mykje engsoleie, firkantperikum og ryllik. I friskare parti dominerer enghumleblom, gulmaure, kvitmaure, skogstorkenebb og slåttestorr m.fl. Av dei meir kravfulle artane er her t.d. bergmynte, karve, kransmynte, kvitkurle (DC), myske, piggstorr, sølvmore, vill-lauk og vårmarihand. Begge områda ville hatt lokal verdi hadde det ikkje vore for at det også i desse vart funne mnemosynesommarfugl (V).

Kommentarar til funn: Begge områda ser ut til å ha brukande bestandar av den svært sjeldsynte mnemosynesommarfuglen. Kvitkurle trekk også verdien opp.

Konklusjon: Som det går fram av det som er nemnt over, gjer funna av mnemosynesommarfuglen aleine at begge områda må reknast som nasjonalt viktige.

7.6.3 Geiranger: Vinsåsskredane

Kart 1319 III Tafjord, MP 087 840, 500-800 m o.h.

Dato: 2000: 27., 28. og 29. juni (Holtan og Grimstad)

Naturtype etter DN-handboka: Sørvendt berg og rasmark. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Fonnene her ligg straks aust for Ørjasetra, med Vinsåshornet (1343 m o.h.) i ryggen. Det er den største og artsrikaste av rasmarkene vi kartla, og strekk seg meir enn 2 km frå nordvest mot søraust. Fleire ras sist vinter har kasta opp mold og grus. Utanom ein liten skog (m.a. med alm) ved siste stigninga før Kvanndalen, har området stort sett engsamfunn i blanding med blokkmark og berg. Vegetasjonen vekslar mellom høgstaudar, t.d. med geitrams, myskegras, skogstorkenebb, strandrøy og tyrihjel mellom dominantane, og gulaksenger med mykje engsoleie, flekkmore, gjeldkarve, gulmaure, jonsokkoll og kvitmaure m.v. På konvekse ryggar (rabbar) er det blåbærhei med t.d. aksfrytle og rabbesiv. Av kravfulle karplantar kan peikast på slike som bergmynte, bergveronika, brudespore, kransmynte, lerkespore, myske, piggstorr, sølvmore og vårmarihand. Det vart også funne ein raudskivesopp (*Entoloma sp.*). Nokre sauer hjelper til med å halde vegetasjonen nede.

Kommentarar til funn: Marinøkkel og fjellmarinøkkel veks også i lia (sistnemnde er svært sjeldsynt på Sunnmøre, med berre nokre få funn). Mest interessant er likevel funn av den eksklusive mnemosyne-sommarfuglen (V), som her er på innergrensa si i Stranda. Arten skal vere sett i området i 1995-96 (Lars O. Hansen pers. medd.), men kom ikkje med i oversynet over sjeldsynte insekt i Noreg (Hansen & Aarvik 2000). Ein skal ikkje sjå bort frå at dette har samband med at arten er fredlyst.

Konklusjon: Sjølv utan mnemosynesommarfugl, er dette området så variert og artsrikt at det ville vore grunnlag for å setje verdien svært viktig. Det vart funne om lag 160 karplantar her. Det er likevel ønskeleg å kartleggje i byrjinga av august, for å få med fleire av dei artane som kjem på seinsommaren.

7.6.4 Geiranger: Djupdalen

Kart 1319 III Tafjord, MP 105 827, 900-1200m o.h.

Dato: 2000: 17. august (Holtan)

Naturtype etter DN-handboka: Sørvendt berg og rasmark. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: Lokaliteten består av rasmarker ved Kvannalsvatnet ytst i Djupdalen og vidare innover til innte enden av Bjønnstigvatnet. Den delen av området som har vegetasjon (alt som ikkje er bergskoltar eller blokkmark), er mykje prega av høgstaudar. Dominerande artar er slike som engsoleie, fjelltistel, hundekjeks, kvitsoleie, myskegras, skogstorkenebb og tyrihjelms. Rikelig med sigevatn gjer at området er svært frodig. Eksponeringa er beint mot sør.

Kommentarar til funn: Bleikvier, setermjelt og snøsøte er her nær si vestgrense (sjå t.d. Skogen, 1979). Elles er her ei rad karplantar som er signalartar for baserik grunn, m.a. bergveronika, flekkmure, gulsildre, jåblom, rukkevier, svarttopp og taggbregne. Kjertelvier veks elles på elveøyra. Innover forbi Bjønnstigvatnet opp til 1050 m o. h. var det relativt artsrrike høgstaudeenger (notert m.a. myskegras, kvitsoleie, setergråurt, fjellminneblom, svarttopp, turt, ullvier, bleikvier, fjelltistel, svartstorr, tågebær, vendelrot, taggbregne, kvitbladtistel og flekkmure).

Konklusjon: Området er middels godt undersøkt (dei brattaste hamrane bør undersøkjast betre ved eit seinare høve). Fleire artar som er sparsame i kommunen og nær den kjende vestgrensa gjer at området i alle fall kan reknast som lokalt viktig. Artsrikdommen trekk også opp.

7.7 Fjell

7.7.1 Geirangerfjorden: nordsida av Geitfjellet

Kart 1219 II Geiranger, LP 996 907 - MP 002 912, 880-1000 m o.h.

Dato: 2000: 2. august (Gaarder og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Geitfjellet dannar på nordsida ein stor, stupbratt fjellvegg, som i nedre deler går over i rasmark. Bergveggane er fuktige og rasmarka er prega av langvarig snødekkje (det låg framleis ein del snøfonner der ved besøket vårt). I det minste dei austre delane av berga hadde innslag av karplantar som indikerer baserike miljø.

Kommentarar til funn: Floraen knytt til desse bergveggane likna ein god del på det som finst innafor Geiranger, men artsmangfaldet er noko utarma. Einskilde fjellplantar som er sjeldsynte så langt vest veks likevel også her, som bekkesildre, fjellstorr, knoppsildre og stivsildre. Av stivsildre såg vi om lag 10 individ. I tillegg førekjem mange andre, dels kravfulle fjellplanter, som bjønnbrodd, dvergssoleie, fjellfrøstjerne, fjellsmelle, fjelltistel, fjellveronika, flekkmure, grønkurle, gulsildre, rukkevier, raudsildre, snøildre og svartstorr. I tillegg er det ein del mindre kravfulle fjellplantar, m.a. aksfrytle, bleikmyrklegg, brearve, fjellarve, fjellbunke, fjellskrinneblom, mjukrapp, rabbesiv, rypestorr og trefingerurt.

Konklusjon: Dette er den vestlegaste lokaliteten med rik fjellflora vi kjenner frå desse fjellstroka, men det er naturleg å sjå den i samanheng med dei relativt rike dalføra innafor Geiranger og i Holedalen sør for Geirangerfjorden (Holtan & Grimstad 2001a).

7.7.2 Geiranger: Djupdalen - Dalsnibba

Kart 1319 III Tafjord, MP 100 820, 986-1400 m o.h.

Dato: 2000: 1. august (Gaarder og Jordal) og 17. august (Grimstad, Holtan og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Ein har valt å avgrense heile området frå vestsida av Dalsnibba (1476 m o.h.) innover til den nordvendte lia ved Bjønnstigvatnet (986 m o.h.). Området strekkjer seg såleis 3,5 km frå vest mot aust, med ein høgdeskilnad på om lag 400 m. Topografien varierar mykje, her er stup, overheng og berghyller, grov blokkmark, rasmark og vindslitne rabbar i blanding med snøleie og engsamfunn. Myrflekkar finst rett vest for vatnet. Ein god del sauer beitar i området. Vegetasjonen dekkjer fleire typar, både seine, fattige snøleie med t.d. brearve, dvergmjølke, dvergssoleie og trefingerurt, rike heng med mange av sildreartane, fattige bregnesamfunn i søkk eller blokkmark og dvergbusksamfunn på rabbar.

Kommentarar til funn: I dei slakkaste delane, ved råsa inn til Kvannalsvatnet, finst fleire av dei karplantane som er nær vestgrensa si, t.d. bergveronika, bleikvier, gullmyrklegg, setermjelt og snøsøte. Saman med artar som dvergjamne, fjelltistel, jåblom, rukkevier og trillingsiv m.fl., utgjer dei eit element med baserik grunn. I dei henga der det var råd å kome til, vart dei fleste sildreartane funne, mellom dei den sjeldsynte stivsildra, gjerne saman med mykje fjellsmelle, jåblom, raudsildre, svartstorr og svarttopp, spreidd også gullmyrklegg, gulsildre og tuvesildre m.fl., alle artar som indikerer baserik grunn. Stivsildre vart funnen på nordsida av Dalsnibba, og på to nærliggjande stader nordvendt under Fossfjellet i Djupdalen. Den skal og vere kjent frå vestsida av Dalsnibba. Funn av fjellkvitkurle i Dalsnibba er også interessant, då denne på Sunnmøre er vesentleg meir sjeldsynt enn den raudlista kvitkurle. Elles er jervrapp og vardefrytle (nær toppen av Dalsnibba) artar som òg er sparsame hjå oss.

Konklusjon: Området er stort, variert og etter måten artsrikt (drygt 140 noterte karplantar, det vart elles teke tre artslister - nær toppen av Dalsnibba, nordaustsida av Dalsnibba og området mot Kvannalsvatnet og nordhenga her), med fleire sjeldsynte artar, nokre av dei nær vestgrensa.

7.7.3 Geiranger: Grinddalen

Kart 1319 III T afjord, MP 014 856 1100-1200 m o.h.

Dato: 2000: 1. august (G. Gaarder)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: Ut frå vurdering på avstand var det eit avgrensa parti på nordsida av Grinddalen som skilte seg ut med ein rikare vegetasjon enn det meste av dalføret elles. Denne lokaliteten er prega av bergvegger og små berghyller og med stabil, gras- og lyngkledd rasmark under. Nedste partia av bergveggene og berghyllene hadde stort innslag av kravfulle, dels kalkkrevjande artar. Som vegetasjonstype høyrer dette miljøet truleg best heime under rasmark og bergsprekk/bergveggar, baserike utformingar. Rasmarka under bergrota er dels ei beita utforming av rik høgstaudeeng og -kratt, men går etter kvart som verknaden av skreda opphøyrar over i alpine bregneenger.

Kommentarar til funn: Forutan vidt utbreidde fjellplantar og høgstaudeplantar, veks det også ein del kravfulle artar, dels fjellplantar som her er nær vestgrensa si i distriktet. Av noko kravfulle, men vidt utbreidde fjellplantar kan nemnast bergfrue, bergveronika, fjellminneblom, fjellsmelle, fjellveronika, flekkmure, grønkurle, gulsildre, hårstorr, rukkevier, raudsildre, svartstorr, svarttopp, taggbregne og trillingsiv. Av artar som vantar eller er svært sjeldsynte lenger vest veks det her bekkesildre, fjellbakkestjerne, fjellfiol, fjellstorr, kastanjesiv, snøsøte og sotstorr. Av mindre kravfulle fjellplantar kan nemnast bleikmyrklegg, aksfrytle, brearve, fjellarve, museøyre, rabbesiv og rypestorr. Lokaliteten ligg tydeleg for høgt til å få inn varmekjære artar. Det vaks også ein del myrplantar i på fuktige parti i berghammaren, m.a. noko kravfulle artar som dvergjamne, jåblom og småsivaks.

Konklusjon: Dette er ein fin, liten lokalitet med stort innslag av kravfulle fjellplantar. Saman med liknande, men større område i nabodalføra utgjer den ein vestleg utpost for rik fjellvegetasjon i regionen.

7.7.4 Geiranger: Gråsteindalen

Kart 1319 III T afjord, MP 074 908, 900-1100m o.h.

Dato: 2000: 16. august (Grimstad, Holtan og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Dette er eit bratt nordheng under Vardhornet med bergsprekker, bergflater, overheng og slakkare vegetasjonskledd skråningar ved Møllsvatnet i Gråsteindalen. I underkant av hengt er det grov blokkmark og fattig vegetasjon. På hyller og under overheng er det flust med sildrer, mellom dei den sjeldsynte stivsildra.

Kommentarar til funn: Her er det stivsildre som er av interesse. Den vaks to nærliggjande stader, med ei plante den eine staden og to på den andre. Dersom ein gjer grundigare undersøkingar i fleire nordheng av denne typen i Stranda, skal ein ikkje sjå bort frå at ein kan finne mange andre lokalitetar med stivsildre. Felles for alle områda ho vart funnen i, er at det berre er tale om få plantar, oftast mindre enn 10. Av andre artar på staden kan

nemnast raudsildre, blå rapp, snøsildre, issoleie, svarttopp, fjelltistel, gullmyrklegg, fjellkvein, bekkesildre, fjellarve, svartstorr, fjellsmelle, knoppsildre og rukkevier.

Konklusjon: Området må, ut frå funn av stivsildre, kunne seiast å ha regional biologisk verdi.

7.7.5 Geiranger: Vesteråsdalen under Blåfjellet

Kart 1319 III Tafjord, MP 100 874, 900-1500 m o.h.

Dato: 2000: 3. august (Gaarder og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Berre mindre parti heilt i aust vart undersøkt på denne lokaliteten, men ut frå avstandsvurderingar reknar vi med at nesten heile den nordvendte lisida i Vesteråsdalen er av botanisk interesse. Medan nedre delar av lia har stabil rasmark (men noko prega av snøskred) er det store berghamar med små berghyller i øvre delar av lia. Inn mot breen rundt toppen av Blåfjellet går ein liten dal, og denne dannar ei mindre raskjogle nedover dalsida med innslag av noko ustabil fjellvegetasjon. Det varierar truleg ein del kor rik fjellvegetasjonen er, med mest fattige bergveggs miljø og bregneenger nedafor. Lokalt er det likevel også noko baserike utformingar av rasmarker og bergsprekkar/bergveggar.

Kommentarar til funn: Floraen liknar naturleg nok mykje på den som veks i nabodalføra. Av noko kravfulle, men utbreidde fjellplantar som vi fann kan nemnast bergstorr, dvergssoleie, fjellminneblom, fjellsmelle, fjellstjerneblom, fjelltistel, fjellveronika, flekkmure, grønkurle, gulsildre, hårstorr, rukkevier, raudsildre, snøsildre, svartstorr, svarttopp, taggbregne og ullvier. Av artar som vantar eller er svært sjeldsynte lenger vest veks det her bekkesildre, fjellbakkestjerne, fjellkattefot, fjellstorr, setermjelt, snøsøte, stivsildre og tuvesildre. Av mindre kravfulle fjellplantar kan nemnast bleikmyrklegg, aksfrytle, brearve, dverggråurt, dvergmjølke, fjellarve, fjellskrinneblom, høgfjellskarse, issoleie, museøyre, rabbesiv og rypestorr. Mest interessante art var stivsildra, som vi fann sparsamt med i alt sju individ fordelt på tre delbestand. To stader vaks den under overheng i bergveggen, medan den tredje var på mindre bratt, ustabil mark nær bekken som renn ned frå Blåfjellet.

Konklusjon: Denne lisida utgjer saman med resten av Vesteråsdalen eit viktig område for rik fjellplanteflora i regionen, med gode bestandar av fleire sjeldsynte artar.

7.7.6 Geiranger: Vesteråsdalen under Storskredfjellet

Kart 1319 III Tafjord, MP 100 887, 900-1100 m o.h.

Dato: 2000: 3. august (Gaarder og Jordal)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Viktig B₁

Områdeskildring: Dette er sørvendte brattheng på nordsida av Vesteråsdalen. På same måte som i Grinddalen, såg det berre ut til å vere avgrensa delar av den sørvendte lia i Vesteråsdalen som hadde ein rik fjellplanteflora, medan dei ytre delane verka meir fattige. Det avgrensa området likna mykje på lokaliteten i Grinddalen (sjå kap. 7.2.3) med baserike, fuktige berghyller og bergvegger og litt artsrike høgstaudeenger under.

Kommentarar til funn: Floraen liknar mykje på den som veks i nabodalføra og på sørsida av dalen. Av noko kravfulle, men utbreidde fjellplantar som vi fann kan nemnast bergfrue, fjellminneblom, fjellsmelle, fjelltistel, fjellveronika, flekkmure, grønkurle, gulsildre, hårstorr, kvitmjølke, rukkevier, rundbelg, raudsildre, snøsildre, svartstorr, svarttopp, taggbregne, tvillingsiv og ullvier. Av artar som vantar eller er svært sjeldsynte lenger vest veks det her fjellbakkestjerne, kastanjesiv, knoppsildre, setermjelt, snøsøte, sotstorr, stivsildre og tuvesildre. Av mindre kravfulle fjellplantar kan nemnast aksfrytle, brearve, dverggråurt, fjellarve, fjellskrinneblom, rabbesiv og rypestorr. Av noko varmekjære artar vaks det sparsamt med dvergmispel i berget. Mest interessante art var stivsildra, som vi fann sparsamt med i alt seks individ fordelt på to delbestand. I rasmarkene nedunder var det beite- og snøraspåverka engvegetasjon med m. a. marinøkkel. Slike beitepåverka snørasenger er eigentleg ein interessant type i nær slekt med naturbeitemarkar.

Konklusjon: Denne lisida utgjer saman med resten av Vesteråsdalen eit viktig område for rik fjellplanteflora i regionen, med gode bestandar av fleire sjeldsynte artar.

7.7.7 Geirangerfjellet: Stavbrekka

Kart 1319 III Tafjord, MP 135 778, 1000-1500 m o.h.

Dato: (Skogen 1979)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Svært viktig A₁

Områdeskildring: Området er grundig undersøkt og skildra av prof. Arnfinn Skogen (1979). Skogen peikar på at Stavbrekka "er en av distriktets rikere fjellplanteforekomster. Stavbrekkene føyer seg inn som den tredje rike fjellplantelokaliteten på Sunnmøre" (dei to andre er Daurmålshaugane og Storefjellet i Norddal). Området er delvis også botanisert av Ove Dahl, som m.a. fann den isolerte førekomsten av rabbestorr, men "ellers kun sædvanlig høifjellsflora" (Dahl 1893: 32).

Generelt er denne delen av Geirangerfjella påverka av både oseaniske luftstrømmer frå vest, og kalde austlege vindar om vinteren. Her er dvergbuskrabbar på framstikkande berg og morenar, artsfattige bregnesamfunn i søkk og rasmark, engsamfunn og myrfragment. Topografisk er her grov blokkmark, svaberg og stup, øvst også slakkare parti.

Kommentarar til funn: I Stavbrekka er det i alt funne 88 fjellartar, noko som er eit høgt tal her i Vestfjella. Etter det ein veit, har fleire av desse nokså isolerte førekomstar her, m.a. fjellnøkleblom, gullrublom og rabbetust.

Mange av dei andre er sjeldsynte lengre vest eller er om lag på vestgrensa, m.a. bekkesildre, bergrublom, bergveronika, fjellbakkestjerne, grannsildre, rabbestorr, setermjelt, snøsildre, snøsøte, tuvearve og tuvesildre m.fl.

Konklusjon: Ut frå dei funna som Skogen (1979) skildrar inngåande, må verdien her setjast til svært viktig. Området ligg delvis i Stranda, og delvis i Skjåk.

7.7.8 Geirangerfjellet: Djupvatnet

Kart 1319 III Tafjord, MP 115 793, 1016-1500m o.h.

Dato: 1962-1971 (Skogen 1971)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: Avgrensinga er frå austenden av Djupvatnet opp til vestsida av Rundegga. Nedst er her fattige snøleie, medan den soleksponerte dalsida har ein del finmateriale og urterike grasbakkar.

Kommentarar til funn: Nokre vanlege artar som kan signalisere ein flekkvis baserik grunn vart funne, slike som bjønnbrodd, fjellsmelle, fjelltistel, flekkmure, raudsildre, taggbregne, trillingsiv og svarttopp. Elles finst også fjellfiol, som er sparsam lengre vest.

Konklusjon: Området har berre avgrensa botaniske verdiar.

7.7.9 Geirangerfjellet: Heldalsegga

Kart 1319 III Tafjord, MP 140 810, 1126-1570m o.h.

Dato: 1962-1971 (Skogen 1971)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: Avgrensinga gjeld den vestre delen av Heldalsegga (sørekspont), vestenden av Kolbæinsvatnet og Tertekupa. Øvst er her blokkmark og store snøleie, nedover bratte sva og små hyller med rikt lausmateriale. Her er også rasmark.

Kommentarar til funn: Bjønnekam har her sine høgste førekomstar i Skandinavia. Elles vart det funne berre vanlege artar, nokre av dei signaliserar god grunn, t.d. flekkmure, fjellsmelle, fjelltistel, svarttopp og trillingsiv. Elles er her artar som fjellfiol, fjelltjørebloom og vardefrytle (denne er nær vestgrensa).

Konklusjon: Området har berre avgrensa botaniske verdiar.

7.7.10 Geirangerfjellet: Kolbeinsdalen

Kart 1319 III Tafjord, MP 160 820, 1050-1150m o.h.

Dato: 1962-1971 (Skogen 1971)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: Dalbotnen kring nordaustenden av Kolbeinsvatnet og Kolbeinsåna er avgrensa her (delvis i Stranda, delvis i Skjåk). Her er tynt morenedekke og fluvialavsetningar (avleiringar frå rennande vatn) med etter måten langvarig snødekkje. Nokre sauer skal beite i området (Skogen 1971).

Kommentarar til funn: Berre vanlege og vidt utbreidde artar vart funne av Skogen, t.d. fjellsmelle, fjelltistel, gulsildre, svarttopp og trillingsiv m.fl. og den sparsame vardefrytla.

Konklusjon: Området har berre avgrensa botaniske verdiar.

7.7.11 Geirangerfjellet: Rundegga

Kart 1319 III Tafjord, MP 12, 79-80, om lag 1300m o.h.

Dato: sommaren 1978 (Skogen 1981)

Naturtype etter DN-handboka: Kalkrike område i fjellet. Verdi: Lokalt viktig C₁

Områdeskildring: Området vart undersøkt av Skogen (1981) sommaren 1978, og alle funn og skildringar skriv seg såleis frå undersøkingane hans. Her gjeld det den nordaustlege skråninga på Rundegga, ned mot Kolbeinsvatnet (1126m o.h.). Vegetasjonstypene på fjellet skal vere overrislingsenger, fuktheiar og fragment av myr. Dominerande artar i dvergbusksjiktet er slike som blåbær, krekling og musøyre, men også bjønnekam, bleikmyrklegg og blåtopp er vanlege artar. Vegetasjonen og jordsmonnet har elles eit vestleg (suboseanisk) preg med ein del bjønnekam, geitsvingel, skrubbær, smørtelg og gråmose.

Kommentarar til funn: Området er avgrensa på grunn av Skogen sine funn av hengjefrytle, som her er nær si absolutte vestgrense etter det ein kjenner til. Dette er ein bisentrisk (bisentriske artar finst i sørnorske fjellområde, med ei stor luke til dei nordnorske førekomstane, nokre av artane finst likevel vidare austover til Sibir, evt. også på Svalbard. Dei er viktige i drøftinga om vandringa til plantane etter siste istida) fjellplante, som i Sør-Noreg har sine vestlegaste førekomstar i indre Sogn, utanom eit par funn i grensestroka mellom Stranda, Skjåk og Stryn (Gjærevoll 1990).

Konklusjon: Området ved Rundegga er eit artsfattig og trivielt område. Det har såleis truleg berre lokal verdi. Hengjefrytle trekkjer verdien opp.

8 DISKUSJON

8.1 Landskapsvernområdet sin biologiske verdi

8.1.1 Representativitet og verdi som typeområde

Fjordområda i Sør-Noreg har ein så stor variasjon i naturtilhøva og mangfaldet at eitt avgrensa område berre kan fange opp delar av denne variasjonsbreidda. Klima, topografi og berggrunn i planområdet er typisk for dei indre fjordstroka, med eit svakt oseanisk klima, stort sett kalkfattige berg og store høgdeskilnader med mykje berghamrar og rasmark. Dei fleste trivielle naturtypene i fjordstroka og indre dalføre på nordlege Vestlandet finst i brukbart monn også i Geiranger og Herdal, som t.d. fattige lauvskogar, bratte vassdrag og fattige fjellplantesamfunn. Også fattig fureskog er det noko av, men er likevel generelt dårleg representert. Av meir særprega og dels sjeldsynte naturtypar har området bra med artsrike rasmarkar og varmekjær lauvskog. Det finst også noko rik fjellvegetasjon, artsrike seterlandskap, rike tørrbakesamfunn, fosserøyksamfunn og elvekløfter. På den andre sida er det, samanlikna med andre deler av fjordlandskapet i regionen, lite av større vassdrag med tilhøyrande naturtypar (søm flaummarkssamfunn og store delta), større hagemarkar med gamle styvde tre og rike fureskogar.

Samla sett fangar det planlagde landskapsvernområdet opp ein god del av det typiske ved fjordlandskapet i regionen, men det finst også viktige naturtypar som er lite eller ikkje representert her.

8.1.2 Særpreg

Kulturlandskapet med hyllegardar og brattlendt dyrkamark mange stader er eit av særprega i planområdet. Når det gjeld biologiske verdiar i kulturlandskapet, er desse størst i Herdalen med Botnen (naturbeitemarkar). Andre verdifulle område finst spreidd, i tillegg til tørrbakke-elementet som er representert m. a. på Vesterås i Geiranger. Dei fleste hyllegardane synest å vera komne vel langt i attgroinga, slik at dei biologiske verdiane i vesentleg grad er gått tapt.

Ein særprega naturtype for indre fjordstrøk på Sunnmøre er olivinskog og opne olivinberg. Desse finst også sparsamt innafør planområdet, sjølv om dei er betre representert rundt Tafjord og Norddal utafør området. Førekosten av store, velutvikla rasmarkar under skoggrensa i fjordlier kan seiast å vere ein særprega naturtype for Geirangerfjorden. Noko liknande finst truleg berre i Hjørundfjorden litt lenger sør, medan rasmarkar andre stader på Vestlandet stort sett ligg i dalføre eller oppe på snaufjellet.

På artsnivå syner det seg eit særpreg i ulike geografiske floragelement. Fleire fjellplantar veks her på eller nær vestgrensa si i regionen. Med unnatak av nokre artsrike fjell søraust for Tafjord ligg dei fleste kjende rike fjellplantelokalitetar i regionen innafør verneområdet. Det søraustlege elementet er også ganske bra representert, med dei fleste av dei søraustlege plantene som er funne på Sunnmøre, og m.a. ligg alle kjente bestand av åkermåne i fylket innafør området. Også for fleire andre artar, som skogkløver, lakrismjelt og ettårsknavel har området regionalt viktige bestander. Området er viktig for insekt som lever i engsamfunn, særleg rasmarkar, og i det minste for den raudlista mnemosymesommerfuglen har bestandane i området nasjonal verdi, men dette kan også gjelde fleire artar. I tillegg kjem eit sørleg varmekjært element, t.d. med nordlege utpostlokalitetar for sjeldsynte artar som bergfaks og lind. Til slutt har ein del vestlege artar sine austlegaste førekomstar i distriktet innafør verneområdet, dette gjeld mange men ganske isolerte bestand finst for m.a. jordnøtt, ramslauk, kusymre og vivendel.

Planområdet kan ikkje seiast å ha heilt unike naturtypar eller artsførekomstar. Det har eit normalt godt innslag av uvanlege naturtypar og artar som er på yttergrensa av utbreiinga si i regionen. Den endemiske (dvs. at den finst berre her) norddalsmarikåpa har likevel fire av fem kjende vekseplassar innafør området og den siste ligg rett utafør. Dette er ein av dei mest særprega artsførekomstane vi har i fylket.

8.1.3 Verdi for forskning og undervising

Eit såpass stort og variert område vil naturleg vere eigna til mange ulike studium av mangfaldet i naturen. Eit punkt det er grunn til å framheve særskilt er samspelet og variasjonen innafor rasmark og lauvskogar, spesielt i høve til insektfaunaen. Her byr truleg liene rundt Geiranger på spesielt gode vilkår, m.a. for studium av endring av faunaen med høgde over havet. På liknande måte bør områda kring Geiranger vere spesielt godt eigna til å sjå på samanheng og skilnader i mangfaldet mellom naturlege engsamfunn i rasmarker og ulike kulturbetinga engsamfunn.

Elles finn vi grunn til å trekke fram Herdalen som eit stort, ganske intakt seterlandskap i fjordstroka, med eit godt grunnlag for forskning og studium av denne typen kulturlandskap. Herdalen og Dalsdalen med fire av fem kjende førekomstar av den endemiske norddalsmarikåpa vil også vere sentral ved forskning på denne arten.

8.1.4 Verdi for oppleving og turisme

Dette temaet ligg litt på sida av føremålet med denne rapporten. Store delar av planområdet er lite eigna til bruk for vanlege turistar, unnateke langs hovudvegane og på fjorden. Det vert med andre ord difor mest avstandsupplevingar folk får, og det er då landskapsbiletet som er viktigast og ikkje det biologiske mangfaldet. Likevel har området ein sjeldsynt biologisk kvalitet ved at det omtrent fullstendig vantar granplantefelt. Mykje av merksemda blir retta mot hyllegardane i fjordliene. Det er også få andre moderne inngrep i fjorden. Dette gjev folk ein helt unik sjanse til å sjå korleis eit fjordlandskap utan større synlege inngrep ser ut.

Delar av fjellområda er tilgjengelege for fotturistar, men dei biologisk interessante delane ligg såpass rasfarleg til at det vanskeleg kan tilrådest nokon større ferdsel der. Derimot er det grunn til å trekke fram Herdalen og opplevinga av det intakte seterlandskapet der.

8.1.5 Samla vurdering

Det planlagde Geiranger-Herdal landskapsvernområde er eit stort og variert fjord- og fjellandskap med eit rikt biologisk mangfald. På tross av til dels svært bratt og vanskeleg terreng ber landskapet preg av ein tidlegare intensiv utnytting, særleg under skoggrensa. T.d. finst ei rekkje små hyllegardar på nesten utilgjengelege plassar i fjordarmane. Typiske element i fjordstrøk lengre nord, som gamal furuskog og gamal lauvskog, er mangelvare. Det meste av dette fjordlandskapet gror nå att og kulturspora forsvinn gradvis, med unnatak av sjølve bygningsmassen og nærområda til einskilde hyllegardar som vert oppretthalden gjennom særskilde tiltak. Dei kulturbetinga biologiske verdiane er difor små og forsvinnande dei fleste stader, medan verdiane knytt til gamal skog og lite påverka naturmiljø truleg er aukande. I nokre seterdalar og i det noko meir intakte kulturlandskapet rundt Geiranger finst likevel enno att store biologiske verdiar i kulturlandskapet.

I skogsmiljøa er det særleg grunn til å trekke fram dei mange rike varmekjære skogsområda med større eller mindre innslag av edellauvskog. Planområdet fanger opp viktige deler av variasjonsbredden av slike miljø for indre fjordstrøk i fylket. Det store arealet med slik skog, gjer godt livsgrunnlag også for fleire arealkrevande edellauvskogsartar. For andre skogsmiljø skil planområdet seg derimot ikkje så positivt ut samanlikna med andre fjordstrøk.

Ein ganske sjeldsynt og noko særprega naturtype er dei store rasmarkene, og for rasmarker under skoggrensa er planområdet av nasjonal interesse. Dette kjem m.a. fram gjennom det rike insektlivet og med nasjonalt viktige bestand av truga artar som mnemosymesømmerfugl. Betre undersøkingar vil truleg avdekke fleire artar i same stilling. Rasmarkene bør i tillegg har stor interesse for forskning og undervising omkring det biologiske mangfaldet og samspelet mellom dette.

Som for mange andre fjordstrøk på Vestlandet har planområdet ein rad små og middels store vassdrag, som oftest renn raskt ned mot sjøen, gjerne via store fossefall eller tronge gjel. Planområdet har fleire gode eksempel på dette, m.a. turistattraksjonar som dei Sju systre og Friaren. Det tek vare på ein variasjonsbredde i slike vassdragsmiljø, men mangfaldet der er diverre enno dårleg kjent. Ein mangel ved planområdet er fråveret av større fjordvassdrag med tilhøyrande flommarksmiljø.

Fjellområda er som typisk for det meste av Vestlandet heller artsfattige og dominert av triviell fjellvegetasjon. Likevel finst det fleire lokalitetar med ganske artsrik vegetasjon og planområdet fangar opp ein god del av variasjonen blant naturtypar over skoggrensa for midtre og indre fjordstrøk på Vestlandet. Fleire av fjelltoppane når så høgt at også høgjalpin sone finst, og det er godt med både nord- og sørvendte rasmarker.

Samla sett vil det planlagde landskapsvernområdet fange opp ei rekkje av dei biologiske kvalitetane som er typiske og/eller særeigne for fjordstrøk på Vestlandet, men den store naturvariasjonen innafor landsdelen gjer det sjølvstøtt umogeleg å få med på langt nær alt innafor eit slikt område.

8.2 Viktige delområde

8.2.1 Kulturlandskap

Det biologisk mest interessante kulturlandskapet i planområdet er Herdalen med Botnen. Indreidsdalen er og eit interessant beitelandskap. Av hyllegardane er det minst attgrodd og mest botvon på Skrenakken og Korsnes. Av varmekjære, lyskrevande plantesamfunn på kulturmark kan ein nemna gamle slåtteeuger ved Geiranger sentrum, og tørrengene på Vesterås. Når det gjeld satterlandskap utanom Herdalen, er det kanskje Kilstisætra og Verpesdalsætra som peikar seg ut. Andre som kan nemnast er Haugset i Geiranger, og Kastesætra og Korsneslia i Tafjorden.

Det må også nemnast at fleire av dei undersøkte områda som ligg utanfor planområdet har vist seg å ha store naturfaglege verdiar. Sjølv om dette arbeidet handsamar det føreslegne Geiranger-Herdal landskapsvernområde, er det viktig å vere merksam på at dei naturfaglege verdiane er store i heile fjorden. Særleg gjeld dette hyllegardane Ansok, Espehjelle og Kleberg i Stranda og Ytste Skotet i Stordal, som alle har artsrike, intakte kulturlandskap. Artsrike sætrar som ligg like utafor planområdet i nord er Rellingsetra og Toresetra.

8.2.2 Skog

Undersøkinga til Folkestad og Bugge (1988) peikar på om lag 30 viktige delområde i Geirangerfjorden, Sunnlyvsfjorden og Tafjorden som ligg innafor planområdet. Felles for lokalitetane er at det er tale om ulike utformingar av edellauvskog. Dei fleste av desse vart etter måten godt undersøkte i 1999 og 2000 med omsyn til m.a. artsinventar. Forutan Hysket, som tidlegare har vore trekt fram som særleg verdifullt og er føreslege verna som naturreservat, har desse nye undersøkingane vist at det finst fleire like artsrike og verdifulle edellauvskogar innafor planområdet, som strekninga mellom Tindbjørgane og Åkerneset i Sunnlyvsfjorden og rundt Bringa i Geirangerfjorden.

Det som framfor alt karakteriserer skogen i fjordliene, er eit høgt innslag av søraustlege karplantar (16 av dei 21 søraustlege plantane som finst på Sunnmøre er funne her, sjå Fægri & Danielsen 1996), boreonemorale plantar og elles ei rad signalartar som er sjeldsynte eller raudlista. Samstundes har områda innergrense for ein del kystplantar, slik at dei søraustlege og vestlege elementa møtest og overlappar kvarandre i fjorden. Dette er typisk for dei vestnorske fjordstroka og unikt på verdsbasis. Ut frå den kunnskapen ein har om boreonemorale edellauvskogar i Møre og Romsdal, skulle det vere godt gjort at utformingane i planområdet har mellom dei viktigaste og best utvikla førekomstane i Møre og Romsdal i svakt oseanisk seksjon/overgangsseksjon.

Det må også nemnast at fleire av dei undersøkte skogområda i fjordliene som grensar til eller ligg utafor planområde har vist seg å ha store naturfaglege verdiar. Dette gjeld heile Storfjorden sør for Gausneset i Ørskog (Holtan og Grimstad 2000a, 2001a, eige upublisert materiale). Sjølv om dette arbeidet handsamar det føreslegne Geiranger-Herdal landskapsvernområde, er det viktig å vere merksam på at dei naturfaglege verdiane er store i heile fjorden. Her kan nemnast edellauvskogen mellom Viset og Dyrkom (Ørskog/Stordal), fureskogane mellom Stordalsneset og Gravavika (Stordal/Stranda), edellauvskogen og fureskogen mellom Ovrå og Lauvvikane (Stranda/Norddal), og dei rike myrane i mosaikk med fjellbjørkeskog ved Fausalia og ved Stavseng (Stranda, masseførekomstar av solblom).

8.2.3 Berg og rasmark

Ut frå dei undersøkingane som allereie er gjort lika utafor planområdet på austsida av Tafjorden (ytste Furneset), er det også grunn til å vente at innslaget av raudlista insekt kan vere høgt, gjerne med relikte førekomstar. Funna av den fredlyste mnemosynesommarfuglen i mosaikken mellom sørvendte berg, rasmark og kantkratt i Geirangerfjorden gjer sitt til at verdien i desse delområda må seiast å vere svært høg. Dei bratte liene i fjorden er også viktige for uvanlege fuglar, t.d. rovfuglar og hakkespettar. Områda sett under eitt er det difor grunnlag for å hevde at alle soleksponerte rasmarker i kombinasjon med berg og kantkratt er viktige eller svært viktige. Saman med einskildområde i Norddal og Sunndal, er det liten tvil om at rasmarkene i planområdet er mellom dei viktigaste i Møre og Romsdal. Samla sett er områda av nasjonal eller internasjonal interesse.

8.2.4 Fjell

Fjellområda kan ikkje seiast å innehalde like store naturverdiar i ein nasjonal målestokk som dei tre tidlegare omtala hovudnaturtypene. Likevel finst det også der ei rad lokalitetar som skil seg ut frå omliggjande fjell. Særleg i dei øst-vest-vendte hengjande dalføra innafor Geiranger er det relativt rike fjellplantesamfunn i rasmarker og bergvegger. Dei finaste ser ut til å liggje i Vesteråsdaalen, fra Dalsnibba og innover Djupdalen og ved Stavbrekka på grensa mot Oppland, men det er også gode lokalitetar i andre undersøkte dalføre. I tillegg har mange fjellområde hittil ikkje vore undersøkt, og det kan liggje fleire ukjende, rike lokalitetar også vest og nord for Geiranger.

8.2.5 Ferskvatn, myr og havstrand

Det er påvist heller få viktige naturområde og artar innafor desse hovudnaturtypene i planområdet. Dei fleste interessante lokalitetane er små og ligg nær eller innafor andre viktigare naturtypar. Dette gjeld t.d. deltaet i Geiranger sentralt i kulturlandskapet i fjordbotnen og fleire av dei viktige fossefalla og bekkefara som ligg i rike edellauvskogar.

8.3 Kommenterarar til foreslått avgrensing

Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1993) sitt forslag til avgrensing av planområdet med mindre justeringer er presentert i figur 1. Vi har nokre kommenterarar til dette forslaget:

1. Mot Dalsbygda er grensa foreslått å kryssa Dyrdalen sør for Rellingsetra. Denne setervollen er eit særprega og artsrikt kulturlandskap med fleire regionalt og nasjonalt sjeldne artar (Jordal & Gaarder 1998). Vidare blir Dyrdalsfossen med ein av få kjende lokalitetar i verda for norddalsmarikåpe (Jordal & Gaarder 2001) også liggjande utanfor. Dette er etter vårt syn uheldig, og det kan vera grunn til å justera grensa noko nordover her. Grensa kunne også med fordel ha vore trekt noko lengre ned i hovuddalføret, nord for Botnen, m.a. for å få med hagemarksprega skogsmiljø og noko rik lauvskog (jfr. omtale under løk. 7.5.6), sjå også kommentarer hos Holtan & Grimstad (2001a).
2. Mot Eidsdal er grensa på austsida av dalen foreslege så høgt at setrene og utmarksbeita rundt dei fell utanfor. Særleg er Toresetra registrert som interessant og artsrikt, i tillegg til det gamle utslått- og beitelandskapet sørover mot Storhjellesetra og Veibergsetra med ein del gammal og majestetisk søyleiner (Jordal & Gaarder 1998). Dette landskapet gror no til med skog.
3. Når det gjeld dei særprega hyllegardane i Storfjorden, er det grunn til å peika på at dei som er mest interessante biologisk sett ut frå tilgjengeleg kunnskap (Esphejelle, Ytste Skotet, Ansok og Kleberg) ikkje er omfatta av noko forslag om landskapsvern. Vi ser mulegheita for at midlar til skjøtsel kan bli kanalisert til planområdet, og at dei mest verdifulle områda som følgje av dette kan koma til å gro att. Dette vil vere svært uheldig, og ein bør unngå å formidle ei oppfatning av at planområdet femnar om det kulturlandskapet som biologisk sett er mest interessant i Storfjorden.

8.4 Skjøtsel og omsyn

Det meste av det planlagde landskapsvernområdet er eit naturlandskap der den menneskelege påverknaden i lengre tid har vore liten. Tidlegare var ein mykje større del av området å rekna som kulturlandskap. Det er framleis mange kulturspor å finne i fjordliene, men det er lite att av det særprega og biologisk interessante mangfaldet knytt til tidlegare tiders bruk av naturen her. Det same gjeld også for fjellområda og mange dalføre. Eksempel på bruk som er positiv å oppretthalde er beiting av husdyr (som sau) i fjordlier og fjelldalar.

I nokre område er det ønskjeleg å styra skjøtselen for å halde dei kulturbetinga naturverdiane ved like. Dette gjeld m. a. i Herdalen med dei velhaldne kulturlandskapa rundt Herdalssetra og Botnen, der det både er viktig med eit vedvarande godt og variert beitetrykk og truleg rydding av skog for å halde beita og engene opne. Rundt Geiranger ville det spesielt vore positivt om ein tok opp att den tradisjonelle slåttten av fleire tørrenger som ikkje har kome for langt i attgroinga, t.d. engsamfunna lika nord for Geiranger sentrum, på Vesterås og ved Møll/Grande (sjå Asdøl m.fl. 1981). Her er mange vakre blomsterenger som burde kunne utnyttast i turistsamanheng. Elles hadde det vore ein fordel om ein kunne få opp att talet på småfe, særleg geit, i Geiranger. Heile området er i attgroing og er på veg bort frå det opne og halvopne preget det hadde tidlegare. Dette er synd også biologisk sett, sidan mange ljoskrevande naturengplanter kan vere på veg ut. Ein av desse er åkermåne, som ikkje er kjent elles i fylket. Vona er at slike artar kan overleve i snørasenger og i kantsoner.

I dei fleste fjord- og dalstrok på Vestlandet er det eit markert innslag av styvde tre, særleg alm, men også hengjebjørk og andre. Innafor planområdet har det tydeleg ikkje vore styvd mykje, då ein berre finn einskildtre hist og her (dette kan tyde på at det var gode vilkår på gardane, slik at ein ikkje hadde trong for å supplere fôringa med lauv). Viktigaste områda i kommunane er Kleivahamrane og Dalsbygda, begge i Norddal (Holtan & Grimstad 2000a). Desse grensar til planområdet. Frekvensen av grov alm er elles jamn i begge kommunane. Som peika på ovafor dreg gamle almetre til seg ein del mikrolav og sopp som er uvanlege på andre substrat. Utanom å take vare på gamle, styvde tre som allereie står innafor planområdet (og sjå til at dei ikkje fell ned), er det truleg ikkje behov for særskilte tiltak som å starte med styvving andre stader m.v.

Når det gjeld hyllegardane langs fjorden, så har desse i all hovudsak kome så langt i attgroinga at dei ikkje bør ha høg prioritet ved bevaring av det biologiske mangfaldet. I fjordliene er det klart viktigare å sette inn ressursar på å halde i hevd dei hyllegardane lengre ute i fjorden som enno er velskjøtta og biologisk rike. Dette gjeld særleg plassane Ansok, Kleberg og Espehjelle i Stranda kommune og Ytste Skotet i Stordal kommune. Først når ein har fått sikra at desse plassane vert tekne godt vare på, kan ein vurdere å restaurere mangfaldet på somme av hyllegardane lengre inne i fjorden.

Av andre tiltak vil vi generelt råde til at grana og andre innførte bartre i størst mogeleg grad blir fjerna frå planområdet, både for å halde på det opphavlege landskapspreget og for å hindre at desse spreier seg og på sikt vert eit trugsmål mot det naturlege mangfaldet. Det same gjeld platanlønna, som også er ein innført art i spreing.

8.5 Manglar ved undersøkingane

Både Holtan og Grimstad (2000a, 2001a) og våre undersøkingar konsentrerte seg i mindre grad om skuggefulle utformingar av edellauvskog (gråor-almeskog) og fosserøysamfunn. I Sunnlyvsfjorden og Geirangerfjorden gjeld dette t.d. område som Stokkevika, Furnesvika, Jogardsstranda og områda under Preikestolen og Skageflå (sjå også Folkestad & Bugge 1988), medan områda i Tafjorden i hovudsak vart fanga opp. Som peika på over (kap. 4 og 6) skal ein ikkje sjå bort frå at her kan vere eit godt potensial for interessante eller raudlista artar særleg av lav og mose.

Av karplantar veit ein at slike utformingar plar ha høgstaudevegetasjon og storbregnevegetasjon. Aktuelle er t.d. vanlege artar som storklokke og strutsveing, kan hende med innslag av meir sparsame plantar som junkerbregne, laukurt og springfrø m.fl. Det er likevel ønskjeleg med nærare undersøkingar i desse lokalitetane, slik at ein kan fange opp eventuelle oversette moment.

Insekt, som utgjer den største delen av det biologiske mangfaldet, har vore undersøkt på einskilde plassar innafor planområdet. Dette i motsetning til dei fleste andre område på Vestlandet. Likevel står det enno att svært mykje

før vi har ei oversikt over dette mangfaldet innafør verneområdet, særleg i varmekjære lauvskogar, rasmarker og engsamfunn må ein fortsatt rekne med nye funn av sjeldne og truga artar og mykje anna ny kunnskap viss ein kan få til nye registreringar.

Det kunne og vore aktuelt å undersøkje kulturlandskapet på fleire av hyllegardane. Dette gjeld t. d. Smoge, Knivsflå, Gomsdal, Matvika, Lundanes, Blomberg, Syltevika og Furnes. I arbeidet med den føreliggjande rapporten har dette ikkje vore prioritert fordi avstandsbetraktning tyder på at attgroinga er komen i lengste laget til at dei synest å vera biologisk interessante. Dersom det kjem på tale med restaurering av kulturlandskapet, bør ein gå inn med ei undersøking på førehand.

Fjellområda har vorte lite prioritert under prosjektet, sjølv om fleire turer vart utført, særleg aust og søraust for Geiranger. Her står det enno att mykje før kunnskapen om det biologiske mangfaldet er god nok. Dette gjeld m.a. for fjella på sørsida av Geirangerfjorden, på begge sider av Sunnylvfjorden og mellom Herdalen og Geiranger. Truleg er mestedelen av desse områda artsfattige og lite interessante, men nokre fleire rike og verdifulle lokalitetar bør påreknast her.

Generelt sett har området så mykje ulendt terreng at det er svært tidkrevande å ta seg fram. Det har derfor vore naudsynt med ei prioritering av det som såg mest interessant ut på avstand. Difor er det framleis mykje som står att å undersøka i området.

9 LITTERATUR

Av titlane nedanfor som er referert i rapporten, har vi ikkje hatt høve til å sjå Skogen & Huseby (1981) sin rapport, som ville ha vore ei sentral kjelde.

- Ansok, S. 1970/1973: Eld som slokna-Far etter folk. Artiklar om fråflytte fjell- og strandgardar ved Geirangerfjorden, Sunnylvsfjorden, Norddalsfjorden og Tafjorden. Stranda Sogenemnd 1977. 335 s.
- Ansok, S. 1977: Utkantgardane – eit minne om ei anna tid. I: P. Larsen (red.): Møre og Romsdal. Bygd og by i Norge. Gyldendal. S. 214 – 216.
- Asdøl, K., Moe, A & Mykland, H. C., 1991: Skjøtselsplan for Møll og Grande i Geiranger. Hovedoppgave, Telemark DH, Fylkesmannen i Møre og Romsdal. 114 s. + 10 vedlegg.
- Backer, I.L. 1986. Naturvern og naturinngrep. Universitetsforlaget. 900 s.
- Berg, R. Y., 1962: Nye utbredelsesdata for norske karplanter. Blyttia 20:49-82.
- Berg, R. Y., 1963: Disjunksjoner i Norges fjellflora og de teorier som er framsatt til forklaring av den. Blyttia 21:133-177.
- Betten, O., 1998: Villrein, inngrep og forstyringer i Ottadalen villreinområde. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport 2-1998. 120 s. pluss kart.
- Bjørndal, K., 1993: Kulturminner i landskap. En studie av kulturminnenes funksjon i Norddal kommune på Sunnmøre. Hovedfagsoppgave i geografi. Institutt for geografi. Universitetet i Bergen. 166 s.
- Bjørlykke, B., 1938: Vegetasjon på olivinsten på Sunnmøre. Nytt Mag. Naturvid. 79: 51-125.
- Bruaset, O., 1991: Folket langs Storfjorden. Samlaget. 143 s.
- Bugge, O-A., 1993: Utkast til verneplan for edellauvskog i Møre og Romsdal fylke. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. Rapport nr 10-1992. 118 s.
- Dahl, O., 1893: Botaniske undersøgelser i Romsdals Amt med tilstødende fjeldtrakter. Forh. Vidensk. Selsk. Christ. 1893, 21:1-32.
- Direktoratet for naturforvaltning, 1999a: Kartlegging av naturtyper- verdisetting av biologisk mangfold. DN- håndbok 13. 238 s + 6 vedlegg.
- Direktoratet for naturforvaltning, 1999b: Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3.
- Døving, K. D., 1997: Herdalen. Furhaugen forlag. 108 s.
- Erikstad, L. 1991-95. Geofaglig landskapsanalyse. I: NINA's strategiske instituttprogrammer 1991-95: Landskapsøkologisk sluttrapport. NINA Temahefte 7: 43-49.
- Flydal, A., 1996: Fjorden, fjellet og folket: Geirangerfjorden, indre Storfjord med Tafjorden: ei bok om mennesket og naturen: naturen gav og tok. Timbjørgane forlag, Sogndal. 143 s.
- Folkestad, A. O., & Bugge, O. A., 1988: Varmekjær lauvskog i Storfjorden og Hjørundfjorden. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. Rapp. no. 3-1988. 26 s.
- Folkestad, A. O., 1978: Vinhegre *Ardeola bacchus* funnen i Norge. Cinclus 1: 8-11.
- Follestad, B. A., Larsen, E., Blikra, H., Longva, O., Anda, E., Sønstegård, E. & Reite, A. Aa., 1994: Løsmassekart over Møre og Romsdal fylke. Beskrivelse s 1-52. Kartvedlegg: Løsmassekart M 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse.
- Follestad, B. A., 1995: Møre og Romsdal fylke - kvartærgeologisk kart 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse. 1 kart.
- Fremstad, E., 1997: Vegetasjonstyper i Norge. NINA. Temahefte 12. 279 s.
- Frisvoll, A. A., & Blom, H. H., 1997: Trua mosar i Noreg med Svalbard. Førebelse faktaark. Norges teknisk-naturfaglige universitet Vitenskapsmuseet Botanisk Notat 1997 3. 170 s.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, 1993. Geiranger-Herdal landskapsvernområde. Kart i målestokk 1:50 000.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga, udatert: Utkast til verneplan for havstrand og elveos i Møre og Romsdal. Tilråding frå Miljøvernavdelinga. 174 s. + vedlegg.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, 1984: Prøvefiske i Kilstivatnet. Rapp. nr. 1-1988.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, 1991: Verneverdig edellauvskog i Møre og Romsdal. Rapport nr. 5 - 1991.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, 1996: Utkast til verneplan for edellauvskog i Møre og Romsdal. Tilråding. 162 s. Pluss vedlegg.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, 1997: Utkast til verneplan for havstrand og elveos i Møre og Romsdal. Tilråding 1997. 175 s. pluss fire vedlegg.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, 1999: Naturbasen, Stranda kommune. Naturatlas for Møre og Romsdal. Databaseutskrift.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavd. & Miljøvernadv., 1999: Område som er med i ei nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Møre og Romsdal, biologiske registreringar i kulturlandskapet. Temakart 1:250 000. Statens kartverk, Møre og Romsdal.
- Fylling, J. H., 1999: Tafjordfjella - fra fjord til verdens tak. Forlaget Vista. 200 s.

- Fægri, K., 1960: The coast plants. Fægri, K. et al. (eds.): Maps of distribution of Norwegian plants. I. Univ. i Bergen skr. nr. 26. 134 s. + 54 pl.
- Fægri, K. & Danielsen, A., 1996: Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Volume III. The southeastern element. Fagbokforlaget, Bergen. 129 pp. + maps.
- Førland, E., 1993: årsnedbør 1961-1990. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1. Statens kartverk.
- Førland, E., 1993: Nedbørhyppighet. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.3. Statens kartverk.
- Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt, 1993: Månedsnedbør 1:7 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.2, Statens kartverk.
- Gjærevoll, O., 1990: Alpine plants. Berg, R. et al. (eds.): Maps of distribution of Norwegian vascular plants. Vol. II. Tapir, Trondheim. 126 s. + 37 pl.
- Grønningsæter, B. I., 1975: Geologien, Kwartærgeologien, Plantelivet og Dyrelivet i Norddal. I: Kleiva (red.): Norddal Bygdebøker, Band III: 27-91.
- Haldås, S., 1968: Taksvalekoloni i Geirangerfjorden. Sterna 8: 198.
- Hansen, L. O., og Aarvik, L., 2000: Sjeldne insekter i Norge. 3. Sommerfugler. NINA fagrapport 038. 145 s.
- Haugset, T., Alfredsen, G. & Lie, M.H. 1996. Nøkkelbiotoper og artsmangfold i skog. Siste sjanse. 110 s.
- Heltzen, A. M. & Nordhagen, R., 1944: En vestlig utpost av *Saxifraga hieraciifolia*. Naturen 1968:125-128.
- Holtan, D. & Grimstad K. J., 2000a: Biologiske undersøkingar i Norddal - kartlegging i 1999. Norddal kommune. Rapport. 96 s.
- Holtan, D. & Grimstad, K. J., 2000b: Funn av mnemosynesommarfugl *Parnassius mnemosyne* L. i Stranda, Møre og Romsdal. Fauna 53:163-167.
- Holtan, D., & Grimstad, K. J., 2001a: Biologiske undersøkingar i Stranda - kartlegging i 2000. Stranda kommune. Rapport. 120 s.
- Holtan, D. & Grimstad, K.J., 2001b: På jakt etter kvitkurle *Leucorchis albida* ssp. *albida* L. på Sunnmøre. Blyttia 59: 22-30.
- Holten, J. I. & Brevik, Ø., 1998: Edeløvskog i Midt-Norge - biologisk mangfold, skjøtsel og forvaltning. Terrestrisk Miljøforskning, rapport. 143 s.
- Holten, J. I., Frisvoll, A. A. & Aune, E. I., 1986: Havstrand i Møre og Romsdal. Lokaltetsbeskrivelser. koforsk rapport 1986:3B. 184 s.
- Haaland, S., Hobæk, A. & Raddum, G., 1981: Ferskvannsøkologiske undersøkelser i Versteråsvassdraget 1980. LFI, Zoologisk Museum, Univ. i Bergen. Rapport nr. 37. 37 s.
- Jordal, J. B., 1993: Soppfloraen i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga Rapport nr 2-1993. 189 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G., 1995: Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1994. Beitemarkssopp og planter i naturenger og naturbeitemarker. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavd. Rapport 2-1995. 95 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G., 1997: Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1995-96. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. Rapport 1-1997. 178 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G., 1998: Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal 1997-98. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. Rapport nr 2-98. 117 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G., 1999: Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal 1992-1998 - samlerrapport. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelinga. 278 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder G., 2001: Rødlistearter i Møre og Romsdal 2001. Planter, moser, kransalger, sopp, lav og sommerfugler. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. Rapp. 2001:01. 88 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G., i trykk: På jakt etter stivsilde i Geirangerfjella, Stranda kommune, Møre og Romsdal. Blyttia 59.
- Jordhøy, P., 1987: Reinheimen. Unikt referanseområde i global målestokk. Villreinen 1987:3, 16-17.
- Kalstad, S. J., 1993: Kwartærgeologiske undersøkelser og verneverdier i Bygdaelv-vassdraget, Stranda, Sunnmøre. Hovedoppgave i geologi. Universitetet i Bergen. 206 s. + 2 kart.
- Karbø, I., Lillebø, Aa. & Hauso, T., (P.A. Lillebø) 1972: Sunnlyven og Geiranger II. Sunnlyven Sogenemnd. 702 s.
- Kjølen, G., 1976: Fuglelivet i Stranda - Hellsylt - Sykkylven. Rallus 6:53-57
- Kleiva, I. (red.) 1975. Grunn og Gror. Norddal Bygdebøker. Band III Kultursoge. 487 s.
- Kotilainen, M. J. & Seivala, O., 1954: Observations on serpentine flora at Sunnmøre. A serpenicolous form, *Cerastium alpinum* L. var. *nordhagenii* Kotil. & Seivala, var. nova. Nytt Mag. Bot. 3:139-146.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg T., 1994: Lavflora Norske busk- og bladlav. Universitetsforlaget. 368 s.
- Kålås, J. A., 1982: Fuglefaunaen i Vesteråsvassdraget, Stranda kommune, Møre og Romsdal. Zool. Mus. Univ. i Bergen, Rapp. Ornitol. 6. 37 s.
- Lid, J. & Lid, D. T., 1994: Norsk Flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget. 1014 s.
- Lillebø, Aa., Karbø, I. & Hauso, T., (P.A. Lillebø) 1949: Sunnlyven og Geiranger I. Andre utgåve 1999. Stranda Sogelag. 560 s.
- Lutro, O., Thorsnes, T. & Tveten, E., 1998: Utgreiing om geologisk kart over Noreg - 1:250 000 ålesund. Norges geologiske undersøkelse.

- Lystad, J. T. H., 1978: Vegetasjonskartlegging i Oaldsbygda, Stranda kommune, Møre og Romsdal med en vurdering av områdets verneverdi. Norges landbrukshøgskole, botanisk institutt. Hovudoppgåve, upubl.
- Magnusson, A. H., 1948: Lichens from Møre fylke in western Norway. Ark Bot. 33A. No 16. Stockholm. 36 s.
- Miljøverndepartementet, 1984: Samlet Plan for vassdrag. Hovedrapport. 219 s. + vedlegg.
- Miljøverndepartementet, 1992: St.meld. nr. 62 (1991-92). Ny landsplan for nasjonalparker og andre større vemeområder i Norge. 131 s.
- Moen, A., 1998: Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 200 s.
- Mørk, K., 1996: Hekkestus for hønehauken (*Accipiter gentilis*) i Møre og Romsdal i 1995. Rallus 26:46-51.
- Myklebust, G. 1975: Skog og skogbruk. I: Kleiva (red.) Norddal bygdebøker, Band III: 323-326.
- Nakken, L. I., 1977. Rapport fra ornitologiske registreringar i Vesteråselvas nedbørsfelt, Geiranger, Møre og Romsdal. Stensilert rapport. 6 s.
- Nitare, J. (red.) 2000. Signalarter. Indikatorer på skyddsvård skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen.
- Reimers, E., Brøste, O., Ensby, S., Heitkøtter, O., Mølmen, Ø. & Tengesdal, S., 1975: Verneplan for villreinstammen i Nord-Ottadalsområdet. Miljøverndepartementet. Stensil 45 s.
- Rekdal, Y., 1983: Vegetasjonskart 1:50 000 Vesteråsvassdraget. Vedlegg til NIJOS-rapport. NIJOS-rapport.
- Rekdal, Y., 1983: Vesteråsvassdraget. Istravassdraget. NIJOS-rapport.
- Rye, N., 1982: Vesteråsvassdraget. Kvartærgeologiske og geomorfologiske undersøkelser. Geol. Inst. Avd. B Universitetet i Bergen. 10 års vernede vassdrag. Rapport nr. 8.
- Skogen, A., 1971: Bidrag til karplantefloraen i Grotli-Tafjordområdet. DKNVS-musæet. 1-14 + vedlegg.
- Skogen, A., 1973: Inventering av to løvskogslie i Geiranger. Landsplan for verneverdige områder/forekomster, Miljøverndepartementet. Bot. nr. 67, 1-2. Upubl. rapporter.
- Skogen, A., 1974: Fjellfloraen på Storfjellet i Tafjord og forbindelsen mellom Sunnmørsfjellenes og Jotunheimens fjellplantesentra. Blyttia 32: 199-210.
- Skogen, A., 1977a: Hovedtrekk i Sunnmøres vegetasjon og flora. Den norske turistfor. årb. 1977:103-111.
- Skogen, A., 1977b: Storfjellet i Tafjord, en botanisk perle på indre Sunnmøre. Den norske turistfor. årb. 1977:112-118.
- Skogen, A., 1979: Vegetasjon og fjellplanteflora i Stavbrekkene på Geirangerfjellet, et rikt fell i Vestfjellenes fattigområde. Blyttia 37:109-125.
- Skogen, A., 1981: Vestlige utposter for hengefytte, *Luzula parviflora*, på Geirangerfjellet. Blyttia 39:51-57. Kart s. 54.
- Skogen, A. & Husøby, K., i manus 1981: Flora og vegetasjon ved Vesteråsvassdraget i Geiranger. Univ. i Bergen, Bot. Inst. manus. 75 s.
- Statens naturvernråd, 1986. Ny landsplan for nasjonalparker. NOU 1986:13. 103 s.
- Stoknes, S., 1995: Setrar i Norddal. En kulturhistorisk registrering og forslag til forvaltningsstrategi. 156 s.
- Strøm, H., 1756: Annotations Boog over de Merkværdigheder som udi Syndmørs Fogderie forefindes indrette{t} Anno 1756. Ved Ragnar Standal, Kari Aalberg og Terje Aarset. Haram kulturhistoriske lag og Høgskulen i Volda. Volda 1997. 311 s.
- Strøm, H., 1762, 1766: Fysisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. 1, 2. Sorøe
- Sunde, B. & Grønningsæter, E., 1999: Rapport fra flaggermusundersøkelser i M&R 1998. Kunnskapsstatus for flaggermus i M&R. Rapport. 46 s.
- Suul, J. (red.) 1996: Verdensarv i Norden. Forslag til nye områder på Verdensarvlisten - UNESCO's World Heritage List. Nordisk ministerråd. Tema Nord 1996:30. 238 s.
- Tønsberg, T., Gauslaa, Y., Haugan, R., Holien, H. & Timdal, E. 1996. The threatened macrolichens of Norway - 1995. Sommerfeltia 23: 1-258.
- Vogt, J. H. L., 1883: Olivinstenen i indre og søndre Søndmøre. Nyt Mag. for Naturv. B. 27.
- Werner, J., 1937: *Parnassius mnemosyne* L. funnet på Sunnmøre! Norsk Ent. Tidsskr. 4 (4): 182.
- Økland, F., 1927: Biæteren, *Merops apiaster*, atter skutt i Norge. Norsk Orn. Tidsskr. III, Nr. 8: 48.
- Aagaard, K., 1995: *Mnemosyne*- og *apollosomesomerfugler* med små bestander og flekkvis utbredelse i Norge. Insektnytt 20(1/2):24-26.
- Aagaard, K. & Gulbrandsen, J., 1976: Prikkart over norske dagsommerfugler. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Trondheim. 68 s.
- Aagaard, K., Hindar, K., Hanssen, O., Balstad, T. & Fjelstad, W., 1997: Bestandsstruktur og genetisk mangfold i norske bestander av *Parnassius mnemosyne* og *Parnassius apollo* (Lepidoptera). NINA Oppdragsmelding 462: 20 s.
- Aagaard, K., Hindar, K., Hanssen, O., Balstad, T. & Fjelstad, W., 1999: Bestandsstruktur og genetisk mangfold i en fragmentert bestand av *mnemosynesommerfugl*. S. 44-51 i NINAs strategiske instituttprogrammer 1991-1995. Bevaring av genressurser. Sluttrapport. NINA Temahefte 9.

PUBLIKASJONAR FRÅ FYLKESMANNEN I MØRE OG ROMSDAL MILJØVERN AVDELINGA

2001:

1. Røddlistearter i Møre og Romsdal 2001. Planter, moser, kransalger, sopp, lav og sommerfugler (ISBN 82-7430-122-6) ISSN: 0801-9363
2. Kartlegging av naturtyper – fylkestilpassede faktaark for Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-123-4) ISSN 0801-9363
3. Biologisk mangfald innabr Geiranger-Herdalen landskapsvernområde (ISBN 82-7430-124-2) ISSN: 0801-9363

2000:

1. Status for lakseførende vassdrag i Møre og Romsdal i 1999 (ISBN 82-7430-115-3) ISSN: 0801-9363
2. Miljøkartleggingar i fjordar og kystfarvatn i Møre og Romsdal pr. 01.01.2000 (ISBN 82-7430-116-1) ISSN: 0801-9363
3. Miljøkartleggingar i vassdrag i Møre og Romsdal pr. 01.01.2000 (ISBN 82-7430-118-8) ISSN: 0801-9363
4. Landbrukspåverka vassdrag i Møre og Romsdal 1992 – 1997 (ISBN 82-7430-119-6) ISSN: 0801-9363
5. Miljøundersøkingar i småbåthamner i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-121-8) ISSN: 0801-9363

1999:

1. Friluftslivsområde i Møre og Romsdal sikra med støleg medverknad (ISBN 82-7430-112-9) ISSN: 0801-9363
2. Status for lakseførende vassdrag i Møre og Romsdal i 1998 (ISBN 82-7430-113-7) ISSN: 0801-9363
3. Kultiveringsplan for anadrom laksefisk og innlandsfisk i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-114-5) ISSN: 0801-9363

1998:

1. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal 1997 (ISBN 82-7430-105-6) ISSN: 0801-9363
2. Villrein, inngrep og forstyringar i Ottadalen villreinområde (ISBN 82-7430-106-4) ISSN: 0801-9363
3. Røddlistearter i Møre og Romsdal – planter, sopp og lav (ISBN 82-7430-108-0) ISSN: 0801-9363
4. Hekkande sjøfugl i Møre og Romsdal – ein statusrapport (ISBN 82-7430-109-9) ISSN: 0801-9363
5. Biologiske undersøkelser i eikeområdene i Tingvoll (ISBN 82-7430-110-2) ISSN: 0801-9363
6. Prosjekt “Verneplan for Smøla kommune” – Fagrapport (ISBN 82-7430-111-0) ISSN: 0801-9363

1997:

1. Undersøkelser vedr. lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal 1996 (ISBN 82-7430-100-5) ISSN: 0801-9363
2. Rotenon Rauma (ISBN 82-7430-101-3) ISSN: 0801-9363
3. Kulturlandskap – forvaltningsplan for sørlige delr av Smøla (ISBN 82-7430-1102-1) ISSN: 0801-9363
4. Kartlegging av miljøgifter i marine sedimenter i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-104-8) ISSN: 0801-9363

1996:

1. Fiskeribiologiske undersøkingar i reg. vassdrag i M&R - reguleringsmagasin Tussa (ISBN 82-7430-088-2) ISSN: 0801-9363
2. Handlingsplan for friluftsliv mot år 2000 i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-089-0) ISSN: 0801-9363
3. Undersøkelser vedr.lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal 1995 (ISBN 82-7430-090-4) ISSN: 0801-9363
4. Fiskeribiologiske undersøkingar i reg. vassdrag i Sunndal, Rauma og Nesset - reguleringsmagasin Statkraft (ISBN 82-7430-091-2) ISSN: 0801-9363
5. Slamplan for Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-092-0) ISSN: 0801-9363
6. Miljøtilstanden i Møre og Romsdal 1996 (ISBN 82-7430-093-9) ISSN: 0801-9363
7. Fiskeribiologiske undersøkingar i reg. vassdrag: Ångårdsvatnet, Tovatna, Vermevatnet, Berildvatnet, Langfjelldalva (ISBN 82-7430-094-7) ISSN: 0801-9363
8. Biologisk mangfald på sørlige deler av Smøla (ISBN 82-7430-095-5) ISSN: 0801-9363
9. Kartlegging av verksemder som nyttar fotokjemikalier i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-096-3) ISSN: 0801-9363
10. Friluftsliv, miljø og sysselsetting i Møre og Romsdal 1994 og 1995 (ISBN 82-7430-097-1) ISSN: 0801-9363
11. Status og utfordringar innabr miljøvern i kommunane (ISBN 82-7430-099-8) ISSN: 0801-9363

1995:

1. Oppgradering av fyllplassar i Møre og Romsdal - Forslag til handlingsplan (ISBN 82-7430-071-8) ISSN: 0801-9363
2. Boniteining og kultiveringsplan for laks i Bævra- og Bjørkevassdraget (ISBN 82-7430-072-6) ISSN: 0801-9363
3. Plan for rotenonbehandling av Skibotnvassdraget (ISBN 82-7430-073-4) ISSN: 0801-9363

4. Årsmelding 1994 (ISBN 82-7430-074-2) ISSN 0801-9363
5. Rapport om prosjektet «Utvida miljøvernengasjement for jordbruksetaten i Møre og Romsdal – sluttrapport (ISBN 82-7430-076-9) ISSN: 0801-9363
6. Undersøkelser vedr. lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal 1994 (ISBN 82-7430-077-7) ISSN: 0801-9363
7. Fiskeribiologiske undersøkelser i regulerte vassdrag i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-078-5) ISSN: 0801-9363
8. Forslag til kultiveringsplan for ferskvannsfisk i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-079-3) ISSN: 0801-9363
9. Fiskeribiologiske undersøkelser i Tafjordvassdraget (ISBN 82-7430-080-7) ISSN: 0801-9363
10. Forvaltning av freda rovvilt i Møre og Romsdal 1991-94 (ISBN 82-7430-081-5) ISSN: 0801-9363
11. Rotenonbehandling av Skibotnelva 1995 (ISBN 82-7430-082-3) ISSN: 0801-9363
12. Fylkeskonferanse om friluftsliv - Ålesund mai 1995 (ISBN 82-7430-083-1) ISSN: 0801-9363
13. Utkast til verneplan for havstrand og elveos i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-085-8) ISSN: 0801-9363
14. Rotenonbehandling i Gjæmnes kommune 1994 (ISBN 82-7430-086-6) ISSN: 0801-9363
15. Nasj. registrering av verdifulle kulturlandskap i M&R - tilleggsregistreringar 1995 (ISBN 82-7430-087-4) ISSN: 0801-9363

1994:

1. Årsmelding 1993 (ISBN 82-7430-061-0) ISSN: 0801-9363
2. Miljø- og sysselsetting 1993 (ISBN 82-7430-062-9) ISSN: 0801-9363
3. Undersøkelser vedr. lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal 1993 (ISBN 82-7430-063-7) ISSN: 0801-9363
4. Boniteing og kultiveringsplan for laks i Surna og Toåa (ISBN 82-7430-064-5) ISSN: 0801-9363
5. Gjennomførte tiltak mot lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal pr april 1994 (ISBN 82-7430-065-3) ISSN: 0801-9363
6. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-066-1) ISSN: 0801-9363
7. Innføring av Skvett'n i Møre og Romsdal, Sluttrapport (ISBN 82-7430-068-8) ISSN: 0801-9363
8. Rotenonbehandling av Raumavassdragene 1993 (ISBN 82-7430-069-6) ISSN: 0801-9363

1993:

1. Prøvefiske i Sædalsvatnet i Sande kommune 1992 (ISBN 82-7430-051-3) ISSN:0801-9363
2. Soppfloraen i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-052-1) ISSN:0801-9363.
3. Naturfaglige konsesjonsvilkår knyttet til vasskraftutbygging i Møre og Romsdal (ISBN 82-7340-054-8) ISSN: 0801-9363
4. Undersøkelser vedr. lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal 1992 - del Nordmøre (ISBN 82-7430-055-6) ISSN: 0801-9363
5. Undersøkelser vedr. lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal 1992 - del Romsdal (ISBN 82-7430-056-4) ISSN: 0801-9363
6. Undersøkelser vedr. lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal 1992 - del Sunnmøre (ISBN 82-7430-057-2) ISSN: 0801-9363
7. Gjennomførte tiltak mot lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-058-0) ISSN: 0801-9363
8. Helsestatus i lakseførende vassdrag i Møre og Romsdal. Fiskesykdommer og parasitter. Smitteforebyggende tiltak (ISBN 82-7340-059-9) ISSN: 0801-9363
9. Soppfloraen i en del naturbeitemarker og naturenger i Møre og Romsdal og Trøndelag (ISBN 82-7430-060-2) ISSN: 0801-9363

1992:

1. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal 1988-1991 - del Romsdal (ISBN 82-7430-040-8) ISSN: 0801-9363
2. Rapport Sysselsetting - miljø, Arbeid for trygd i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-041-6) ISSN: 0801-9363
3. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal 1988-1991 - del Nordmøre (ISBN 82-7430-042-4) ISSN: 0801-9363
4. Årsmelding for miljøvernvedelingsa 1991 (ISBN 82-7430-043-2) ISSN: 0801-9363
5. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal 1990 og 1991 - del Sunnmøre (ISBN 82-7430-044-0) ISSN: 0801-9363
6. Prøvefiske i Hanemsvatnet i Tingvoll kommune 1991 (ISBN 82-7430-045-9) ISSN: 0801-9363
7. Ferskvannsfiskeressursene i Tingvoll kommune (ISBN 82-7430-046-7) ISSN: 0801-9363
8. 10 år med miljøvern (jubileumsbrosjyre ISBN 82-7430-047-5) ISSN: 0801-9363
9. Overvåking av vassdrag og fjordar i Møre og Romsdal 1989-91 (ISBN 82-7430-048-3) ISSN: 0801-9363
10. Verneplan edellauvskog i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-049-1) ISSN: 0801-9363
11. Soppfloraen i noen ugjødsla beitemarker i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-050-5) ISSN: 0801-9363

1991:

1. Spesialavfall/Miljøfarlig avfall i Møre og Romsdal. Statusrapport 1990 (ISBN 82-7430-033-5) ISSN: 0801-9363
2. Årsmelding for miljøvernavdelinga 1990 (ISBN 82-7430-034-3)
3. Forskrift om fiske etter anadrome laksefisk i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-035-1) ISSN: 0801-9363
4. Store rovdyr - rovviltskade på bufe i Møre og Romsdal 1990 (ISBN 82-7430-037-8) ISSN: 0801-9363
5. Verneverdig edellauvskog i Møre og Romsdal (ISBN-82-7430-038-6) ISSN: 0801-9363
6. Plan for bilvraksystemet i Møre og Romsdal (ISBN-82-7430-039-4) ISSN: 0801-9363

1990:

1. Prøvefiske i Inste og Søre Glupvatn i Rauma kommune 1988 (ISBN 82-7430-025-4)
2. Overvåking av vassdrag og fjordar i Møre og Romsdal 1986-1988 (ISBN 82-7430-026-2)
3. Årsmelding for miljøvernavdelinga 1988 og 1989 (ISBN 82-7430-021-1)
4. Spissbukkjakt. En forsøksordning med jakt på spissbuk av hjort, 1987 og 1988 (ISBN 82-7430-027-0)
5. Avfallshåndtering i Møre og Romsdal. HOVEDRAPPORT (ISBN 82-7430-028-9)
6. Avfallshåndtering i Møre og Romsdal. SAMMENDRAGSRAPPORT (ISBN 82-7430-029-7)
7. Store rovdyr og rovviltskade (ISBN 82-7430-030-0)
8. Spørreundersøkelse blant jegere i Møre og Romsdal (ISBN 82-7430-031-9)
9. Undersøkelse vedr. lakseparasitten Gyrodactylus Salaris i Møre og Romsdal 1988-89 - del Sunnmøre (ISBN 82-7430-032-7)

1989:

1. Kraftlinja Håheim-Djupvik. Fugleliv og friluftinteresser (ISBN 82-7430-018-1)
2. Prøvefiske i Sunndal statsallmenning - Rapport nr 4. (ISBN 82-7430-020-3)
4. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal i 1986 og 1987 - del Romsdal (ISBN 82-7430-023-8)
5. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal i 1986 og 1987 - del Nordmøre (ISBN 82-7430-024-6)

1988:

1. Prøvefiske i Kilstivatnet, Norddal kommune 1984 (ISBN 82-7430-010-1)
2. Prøvefiske i Andestadvatnet, Sykkylven kommune 1986 (ISBN 82-7430-007-6)
3. Varmekjær lauvskog i Storfjorden og Hjørundfjorden (ISBN 82-7430-008-4)
4. Prøvefiske i Gravdalsvatnet, Nesset kommune 1987 (ISBN 82-7430-009-2)
5. Prøvefiske i Kjerringnesvatnet, Ulstein kommune 1987 (ISBN 82-7430-010-6)
6. Handlingsplan for tiltak i Gyrodactylus salaris-infiserte vassdrag i Indre Romsdal (ISBN 82-7430-011-4)
7. 108 VALLDØLA - Naturvern- og friluftslivsinteresser i nedbørsfeltet (ISBN 82-7430-012-2)
8. Prøvefiske Sunndal Statsallmenning - rapport nr. 3 (ISBN 82-7430-014-9)
9. Årsmelding for miljøvernavdelinga 1987 (ISBN 82-7430-016-5)
11. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal i 1986 og 1987 - del Sunnmøre (ISBN 82-7430-015-7)

1987:

1. Langtidsplan for miljøvernavdelinga for perioden 1987 - 1990 (ISBN 82-7430-001-7)
2. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten Gyrodactylus salaris i Møre og Romsdal i 1983, 1984 og 1985 (ISBN 82-7430-003-3)
3. Årsmelding for miljøvernavdelinga 1986 (ISBN 82-7430-002-5)
4. Vassnebbvatnet og Lauvåvatnet, Sunndal kommune. Prøvefiske 1983. (ISBN 82-7430-004-1)

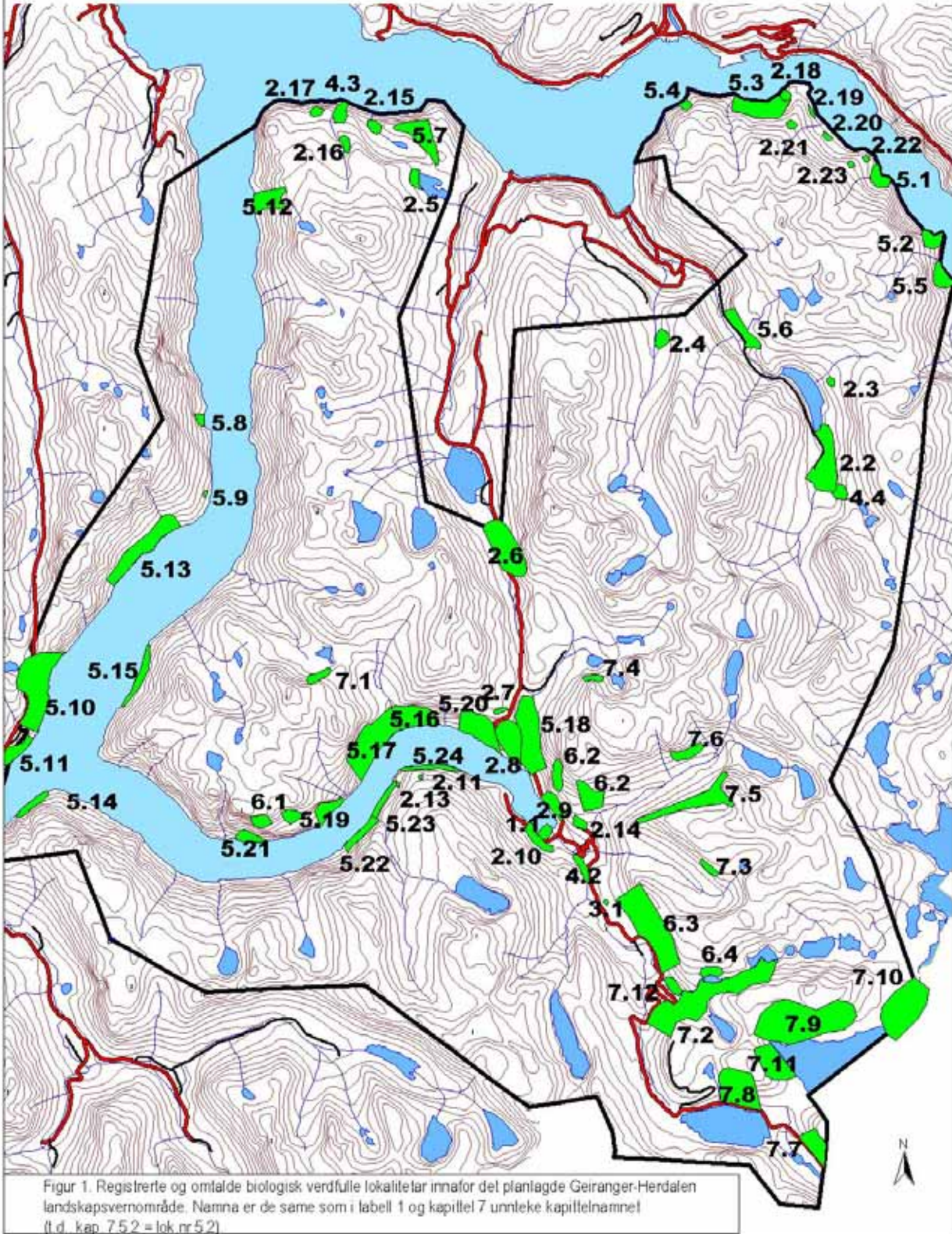
1986:

1. Myrområde med regional og lokal verneverdi
2. Prøvefiske med kavelflytende makrellgarn og laksegarn i Møre og Romsdal 1985
3. Årsmelding for Miljøvernavdelinga 1985
4. Laks- og sjørøttfisket med faststående redskap og dorg i Møre og Romsdal. En fangstdagbokundersøkelse i 1984 og 1985
5. Nåsvatnet i Eide kommune. Prøvefiske 1983
6. Særlige reguleringer av laksefisket i Møre og Romsdal i 1984 og 1985. Sluttrapport.
7. Overvåking av fjordar og vassdrag i Møre og Romsdal 1983-1985 (ISBN 82-7430-000-9)

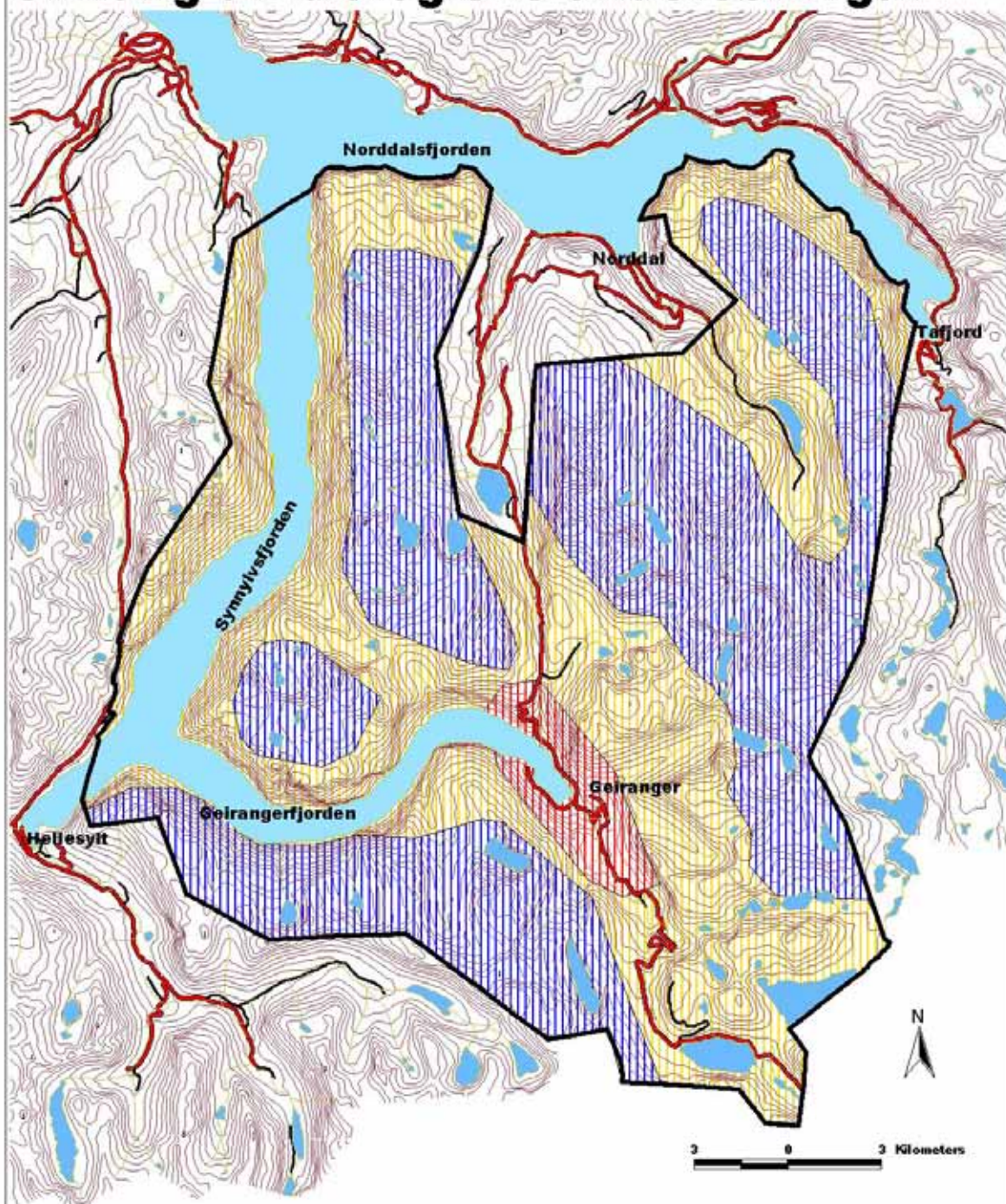
1985:

1. Program for overvaking av fjordar og vassdrag i Møre og Romsdal 1984-88
2. Rapport om forundersøkingar av konsekvensar ved oljeboring på Møre I. Natur- og miljøvern.
3. Prøvefiske med kavelflytende garn, makrellgarn og laksegarn, med maskestørrelser henholdsvis 37-45 mm og 58 mm, i Møre og Romsdal 1984
4. Årsmelding for Miljøvernavdelinga 1984
5. Silokontrollen 1984
6. Overvintrande sjøfugl i risikoområdet for oljeboring på Møre I. Supplement til rapport om forundersøkingar av konsekvensar ved oljeboring på Møre I. Natur- og miljøvern.
7. Særlige reguleringer av laksefisket i Møre og Romsdal i 1984 og 1985. Erfaringer av reguleringene i 1984
8. Mellombels utkast til vemeplan for myrar. Møre og Romsdal
9. Sjøfuglundersøkingar i Møre og Romsdal sommaren 1985

Geiranger - Herdalen Biologisk mangfold



Omfang av biologiske undersøkingar



Figur 2. Grov oversikt over omfang av biologiske undersøkingar innafør det planlagde Geiranger-Herdalen landskapsvernområde.
Raud skravur: Mange besøk av fleire fagfolk
Gul skravur: Einskilde besøk av få fagfolk
Blå skravur: Omtrent ikkje undersøkt