

**Biologiske undersøkelser i edellauvskogsreservat i
Møre og Romsdal 2004
Resultater fra feltbefaringer**

Miljøfaglig Utredning

Rapport 2005:1



Biologiske undersøkelser i edellauvskogsreservat i Møre og Romsdal 2004

RESULTATER FRA
FELTBEFARINGER

Miljøfaglig Utredning

Rapport 2005:1

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2005:1

<i>Utførende institusjon:</i> Miljøfaglig Utredning AS	<i>Kontaktpersoner:</i> Geir Gaarder Helge Fjeldstad	<i>ISBN-nummer:</i> 82-8138-065-9
<i>Prosjektansvarlig:</i> Naturforvaltningskandidat Geir Gaarder	<i>Finansiert av:</i> Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga	<i>År:</i> 2005
<i>Referanse:</i> Fjeldstad, H. & Gaarder, G. 2005. Botaniske undersøkelser i edellauvskogsreservat i Møre og Romsdal 2004. Resultater fra feltbefaringer. Miljøfaglig Utredning, rapport 2005:1. 125 s.		
<i>Referat:</i> I forbindelse med utarbeidelsen av forslag til forvaltningsplaner for edellauvskogsreservat i Møre og Romsdal, foretok Miljøfaglig Utredning feltbefaringer i 31 reservat i fylket. Denne rapporten gjengir de naturfaglige resultatene fra disse befaringene.		
<i>4 emneord:</i> Biologisk mangfold Botanikk Edellauvskog Naturreservat		

Forord

Miljøfaglig Utredning as v/ Helge Fjeldstad og Geir Gaarder har, på oppdrag fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga, fått i oppdrag å utarbeide forvaltningsplaner for for i alt 31 lauvskogsreservat i Møre og Romsdal fylke. Forvaltningsplanene utarbeides i egne rapporter. Formålet med denne rapporten er å gi en skriftlig tilgjengelig kilde for de naturfaglige resultatene av vårt feltarbeid.

For de fleste lokaliteter foreligger det også datagrunnlag innsamlet av andre fagfolk, og mye av dette er gjengitt i rapporter og artikler. I denne rapporten har vi normalt bare henvist til publiserte, offentlig tilgjengelige kilder, uten å gjengi eller referere nærmere til innholdet, og da ikke minst edellauvskogsplanen og rapportene om biologisk mangfold i de ulike kommunene. I den grad vi har kommet over kilder som tidligere ikke har vært offentlig tilgjengelig (personlige meddelelser, upubliserte notater o.l.), har vi derimot redegjort nærmere for dem.

Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Kjell Lyse, som takkes for hjelp med bakgrunnsinformasjon. For øvrig har en rekke grunneierne og lokalkjente fagfolk gitt nyttige opplysninger bl.a. om brukshistorien og naturfaglige opplysninger om mange lokaliteter, se oversikt i kapittel 4.2. En spesiell takk rettes til John Bjarne Jordal for bidrag bl.a. med å framskaffe foreløpige utgaver av kommunale rapporter., Finn G. Oldervik for deltakelse under feltarbeidet ved Todalssetra og artsbestemmelse av vedboende sopp der, samt Dag Holtan for deltakelse under feltarbeidet i Muldalslia.

Oslo/Tingvoll, 21.06.2005

Helge Fjeldstad

Geir Gaarder

Innhold

FORORD	4
INNHold	5
SAMMENDRAG	6
1 INNLEDNING	9
2 METODE.....	10
2.1 Naturfaglige registreringer.....	10
2.2 Verdisetting.....	10
2.3 Skoglige data.....	11
3 RESULTATER.....	12
3.1 1 Havågane.....	12
3.2 2 Alstranda.....	14
3.3 3 Berkneset.....	17
3.4 5 Gjevenesstranda	20
3.5 6 Kvamsetelva	22
3.6 7 Sjøholt.....	26
3.7 8 Muldalslia.....	30
3.8 9 Hyskjet.....	35
3.9 10 Nesplassen.....	38
3.10 11 Sulesund	41
3.11 12 Raudnesvika.....	44
3.12 13 Grytåhatlen.....	47
3.13 14 Myskjarene.....	49
3.14 15 Slettsvaet	52
3.15 16 Mjølvaotnen	56
3.16 17 Unjemslia	59
3.17 18 Stakkengfonna.....	61
3.18 19 Jutneset	64
3.19 21 Hagset.....	67
3.20 22 Rausandberget.....	70
3.21 23 Boksaspa.....	73
3.22 25 Gylhamran.....	75
3.23 26 Knutsløya	81
3.24 27 Oppdølstranda	84
3.25 28 Småvoll.....	89
3.26 29 Ottem	93
3.27 30 Kallset.....	96
3.28 31 Brøske.....	104
3.29 32 Svorkalia.....	107
3.30 33 Todalssetra.....	112
3.31 34 Skorgeura.....	114
3.32 Rødlistearter og andre sjeldne arter.....	119
3.33 Rødlistede vegetasjonstyper	122
4 KILDER.....	123
4.1 Skriftlige kilder	123
4.2 Muntlige kilder.....	124

Sammendrag

Bakgrunn

Formålet med denne rapporten er å gi en enkel, men samlet oversikt over naturfaglige resultater fra undersøkelsene Miljøfaglig Utredning AS gjennomførte i Møre og Romsdal fylke i 2004. Disse undersøkelsene ble gjort i forbindelse med et oppdrag for Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga om å utarbeide skjøtelsesplaner til 31 edellauvskogsreservat i fylket.

Det ble i den sammenheng ansett som helt nødvendig å gjennomføre nye befaringer i alle områder. Selv om det under feltbefaringene ble fokusert på reservatene sine behov for skjøtsel og hensyn, ble det også utført enkelte biologiske registreringer, noe som i flere tilfeller medførte ny, verdifull kunnskap omkring arts mangfold og naturverdier innenfor områdene.

Resultater

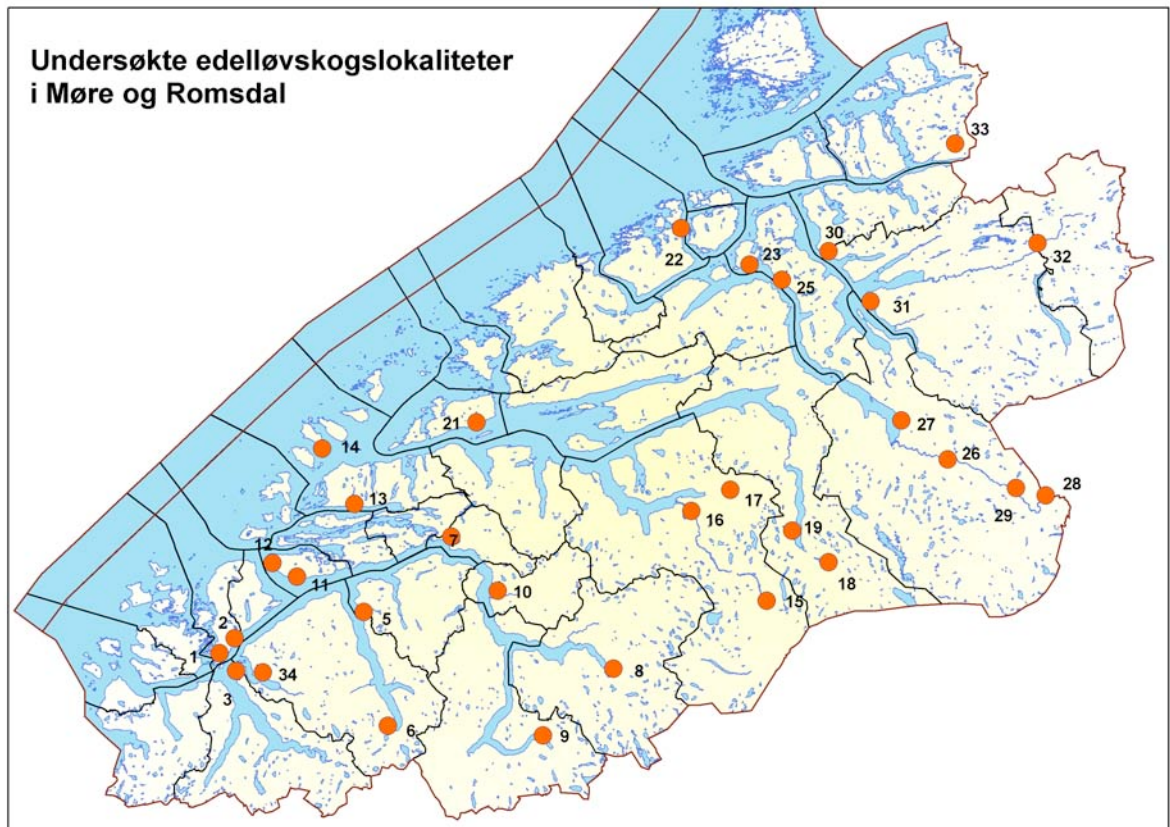
Alle 31 naturreservat ble befart. I de fleste tilfeller gav ikke våre undersøkelser vesentlig ny kunnskap om områdenes naturkvaliteter. Områdene har stort sett vært godt undersøkt tidligere, så det kunne heller ikke forventes. En del uvanlige arter og noen nye rødlistearter ble likevel påvist, se tabell 1. Dette omfattet i første rekke organismegrupper som sopp og lav, siden disse har vært lite studert tidligere i de fleste reservatene. Et par regionalt sjeldne og interessante nye karplantefunn ble også gjort. Dette gjelder lakrismjelt i Halså kommune (isolert nordvestlig utpost), skogstarr i Rindal (ny kommune, nordlig forekomst), vestlandsvikke og falkbregne i Ulstein kommune (ny kommune, sørlige og sjeldne arter i fylket).

På naturtypenivå var vanligvis de viktigste kvalitetene kjent på forhånd, men i enkelte tilfeller har det nok også her kommet fram viktige supplement og en mer nyansert forståelse av verdiene. Dette er ikke oppsummert nærmere, men kommer fram av de ulike lokalitetsbeskrivelsene. Ikke minst har forholdet for miljøet og artene til tidligere og nåværende kulturpåvirkning blitt vurdert mer kritisk enn tidligere (f.eks. lavsamfunn knyttet til gamle styvingstrær, sopp og insekter knyttet til dødt trevirke, forekomst og spredning av innførte treslag). Ny kunnskap, spesielt om marklevende sopp i rike hasselkratt og mineralrik furuskog (Gaarder et al. 2005), har også gitt nye perspektiver på verdiene til flere av reservatene.

På slutten har vi kort diskutert forekomsten av truede vegetasjonstyper i reservatene. Enkelte typer, som gråor-almeskog og alm-lindeskog antas å være til dels godt fanget opp. Andre typer, som rikt hasselkratt og lågurt-eikeskog, er noe fanget opp, men trolig i mangelfull grad. Norges mest truede vegetasjonstype i skog – varmekjær kildelauvskog – virker dessverre dårlig fanget opp, noe som delvis skyldes grenseinndragninger foretatt i høringsprosessen.

Tabell 1. Oversikt over undersøkte og omtalte lokaliteter i Møre og Romsdal i 2004. Bare viktigste naturtype er angitt, i flere tilfeller inneholder også områdene miljøer som med fordel kan føres til andre naturtyper. Oppgitte rødlistearter omfatter bare våre egne funn og ikke tidligere funn gjort av andre (hvit skogfrue ble både funnet av oss og er også oppgitt fra lokalitetene av andre).

Nr	Navn	Kommune	Rødlistearter og rødlistekandidater (for skorpelav)
1	Havågane	Ulstein	-
2	Alstranda	Hareid/Ulstein	<i>Pyrenula laevigata</i> , <i>Pachyphiale carneola</i>
3	Berknes	Volda	-
5	Gjevenesstranda	Sykkylven/Ørsta	Narrepiggsopp
6	Kvamseelva	Ørsta	-
7	Sjøholt	Ørskog	-
8	Muldalslia	Norddal	Hvithodenål, <i>Gyalecta truncigena</i> , narrepiggsopp, rustkjuke
9	Hyskjett	Stranda	-
10	Nesplassen	Stordal	-
11	Sulesund	Sula	-
12	Raudnesvika	Sula	<i>Entoloma atrocoeruleum</i>
13	Grytahaften	Haram	-
14	Myskjeurdene	Haram	-
15	Slettsvaet	Rauma	Grønngul vokspigg
16	Mjølvaotnen	Rauma	-
17	Unhjemslia	Rauma	Kvit skogfrue
18	Stakkengfonna	Neset	Gullkremle
19	Jutneset	Beset	-
21	Hagset	Midsund	<i>Pyrenula laevigata</i>
22	Raudsandberget	Averøy	Kvit skogfrue
23	Boksaspa	Tingvoll	-
25	Gylhamran	Tingvoll	-
26	Knutsliøya	Sunndal	Narrepiggsopp, blådoggnål, bleikdoggnål
27	Oppdølstranda	Sunndal	Bronserødsdivesopp, råteflak
28	Småvoll	Oppdal/Sunndal	<i>Gloeocystidiellum karstenii</i> , hvit vedkorallsopp
29	Ottem	Sunndal	Hvithodenål, bleikdoggnål, narrepiggsopp
30	Kalset-Kuvika	Surnadal	<i>Gyalecta fltowii</i> , kvit skogfrue, kastanjelav, skorpefiltlav, bleikdoggnål
31	Brøske	Surnadal	<i>Gyalecta fltowii</i>
32	Svorkalia	Rindal/Surnadal	Blådoggnål, kystdoggnål, bleikdoggnål, narrepiggsopp, prydhette, rustkjuke
33	Todalsetra	Aure	Hvithodenål, skorpefiltlav, <i>Sclerophora amabilis</i> , kystdoggnål, <i>Hyphoderma subclavigerum</i> , <i>Sistotrema heteronemum</i>
34	Skorgeura	Ørsta	-



Figur 1. Oversikt over de omtalte, undersøkte edelløvskogsreservatene i Møre og Romsdal. Numrene er de samme som angitt i denne rapporten (se tabell 1, samt kapitteleverskriftene), og samsvarer for øvrig også med nummer gitt i utkastet til verneplan (Bugge 1993).

1 Innledning

Formålet med denne rapporten er å gi en samlet oversikt over de naturfaglige resultatene fra feltarbeidet Miljøfaglig Utredning AS gjennomførte i Møre og Romsdal i 2004, i forbindelse med utarbeidelsen av forvaltningsplaner for edellauvskogsreservat i fylket.

Selve forvaltningsplanene er utgitt som separate rapporter, og omtales ikke nærmere her. Utkastet til forvaltningsplaner har kommet i Miljøfaglig Utredning sin egen rapportserie, med nummer 2004:31 til 2004:61. De vedtatte, gjeldende forvaltningsplanene er derimot utgitt av Møre og Romsdal fylke og kan finnes på deres hjemmeside; www.fylkesmannen.no/mr.

Grunnen til at vi har valgt å utarbeide en egen, samlet rapport over de reint naturfaglige resultatene, er både praktisk og formell. Formelt så anser vi det som mest ryddig at selve forvaltningsplanene bygger sine tilrådinger på kilder som det kan henvises til, og begrenset grad selv utgjør en primærkilde for fagstoff. Det vil samtidig lett bli forvirrende og uoversiktlig med detaljerte resultatpresentasjoner i en forvaltningsplan, til dels av materiale som er mindre relevant for planen. Kartleggingsmetodikk og enkelte andre punkt som presenteres her, hører heller ikke hjemme i en forvaltningsplan. Til sist vil det være absolutt mest oversiktlig og praktisk for folk som er interessert i de naturfaglige dataene, og ikke i selve forvaltningsplanene, å kunne få tilgang til alt materialet i en rapport.

Vi håper derfor denne rapporten gir en enkel, men tilfredsstillende oversikt over våre registreringer i fylket feltsesongen 2004.

2 *Metode*

2.1 *Naturfaglige registreringer*

Formålet med prosjektet var å utarbeide forslag til forvaltningsplaner for 31 lauvskogsreservat i Møre og Romsdal fylke. Godkjente forvaltningsplaner vil i neste omgang bl.a. benyttes i forbindelse med erstatningsoppgjøret for verneplanen. Med dette som utgangspunkt har feltarbeidet vært konsentrert om å få en oversikt over naturtilstanden i de ulike reservatene, noe som bl.a. inkluderer inngrepssituasjon, dagens og tidligere tiders bruk av området, forekomst av problemarter (innførte arter), utseende o.l. I alle reservat har det vært gjennomført naturfaglige registreringer tidligere, men av varierende grundighet. I noen tilfeller har det vært snakk om omfattende undersøkelser over lang tid av mange fagfolk, mens det andre ganger bare har vært snakk om et par korte besøk av enkeltpersoner.

Registreringer av arts mangfold og naturtyper var ikke noen prioritert oppgave i vårt prosjekt. Vi så det likevel som formålstjenelig å foreta enkelte supplerende undersøkelser, ikke minst av organismegrupper som har vært lite undersøkt. I praksis har det spesielt vært for lav og sopp vi har bidratt med ny informasjon. Som det kommer fram av lokalitetsomtalen våre, har dette da også i enkelte tilfeller gitt viktig ny kunnskap, bl.a. med flere funn av rødlistearter og regionalt sjeldne arter.

Vi har under feltarbeidet fokusert på forekomst av prioriterte naturtyper etter Direktoratet for naturforvaltning (1999a) sin håndbok, rødlistearter etter siste nasjonale oversikt (Direktoratet for naturforvaltning 1999b), signalarter på verdifulle miljøer og regionalt potensielt interessante arter. Av organismegrupper har vi foruten karplanter også registrert noe lav, kransalger og litt moser og sopp. Vi hadde ambisjoner om mer omfattende soppundersøkelser, men dessverre førte en meget tørr og varm sommer til at dette i stor grad mislyktes. Enkelte interessante funn ble likevel også gjort av denne organismegruppen, men da særlig av vedboende sopp.

Resultatene er ordnet etter samme nummersystem som i verneplanarbeidet. Dette innebærer bl.a. at lokalitet 4 (Leknes i Ørsta), lokalitet 20 (Øvre Vike i Nesset og lokalitet 24 (Eikrem i Tingvoll) mangler, siden disse falt ut av planen), mens lokalitet 34 (Skorgeura i Ørsta) har kommet med sammenlignet med Bugge (1993) sin oversikt. Det er i tillegg utarbeidet en oversikt over registrerte rødlistearter samt kommentert et par regionalt sjeldne arter. Det er i denne rapporten ikke lagt inn kartavgrensninger for lokalitetene siden reservatene sine grenser bør være godt kjent fra før.

2.2 *Verdisetting*

Naturrestatene er i denne rapporten bare summarisk gitt verdi svært viktig som følge av vernevedtaket. Vi har ikke sett det som hensiktsmessig å komme med noen form for overprøving av de tidligere verneevalueringene og komme med noen ny verdissetting. Det er likevel mulig at enkelte områder bare ville fått verdi viktig etter metoden til Direktoratet for naturforvaltning (1999a).

2.3 *Skoglige data*

Vi har foretatt en del skjønnsmessige vurderinger av behovene for skjøtsel og hensyn til de ulike lokalitetene, mest grundig for reservatene. Vurderinger av behovene for skjøtsel og hensyn har vært en viktig del av formålet med prosjektet og derfor tillagt vekt også i feltarbeidet. Vurderingene står for vår egen regning, og er basert på vårt kjennskap til den enkelte lokalitet, egen generell erfaring med de aktuelle naturkvalitetene og diverse litteratur om emnet. Aktuell faglitteratur er vanligvis av en ganske generell karakter og vil derfor normalt ikke bli sitert i rapporten.

3 *Resultater*

3.1 *1 Havågane*

Kommune: Ulstein

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 380, N: 065

Høyde over havet: 0-25

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Områdeomtale basert på egne (GGa) besøk 04.05.2004 og 08.06.04 (HFj og GGa).

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie så opplyste grunneier Ingrid Aursnes (pers.medd. 08.06.04) at området har vært beite tidligere og det har vært tatt ut ved. Skogen var mer åpen før og da hadde hun utsikt fra sitt hus i overkant av reservatet. Hun ønsket å kunne beskjære noen topper.

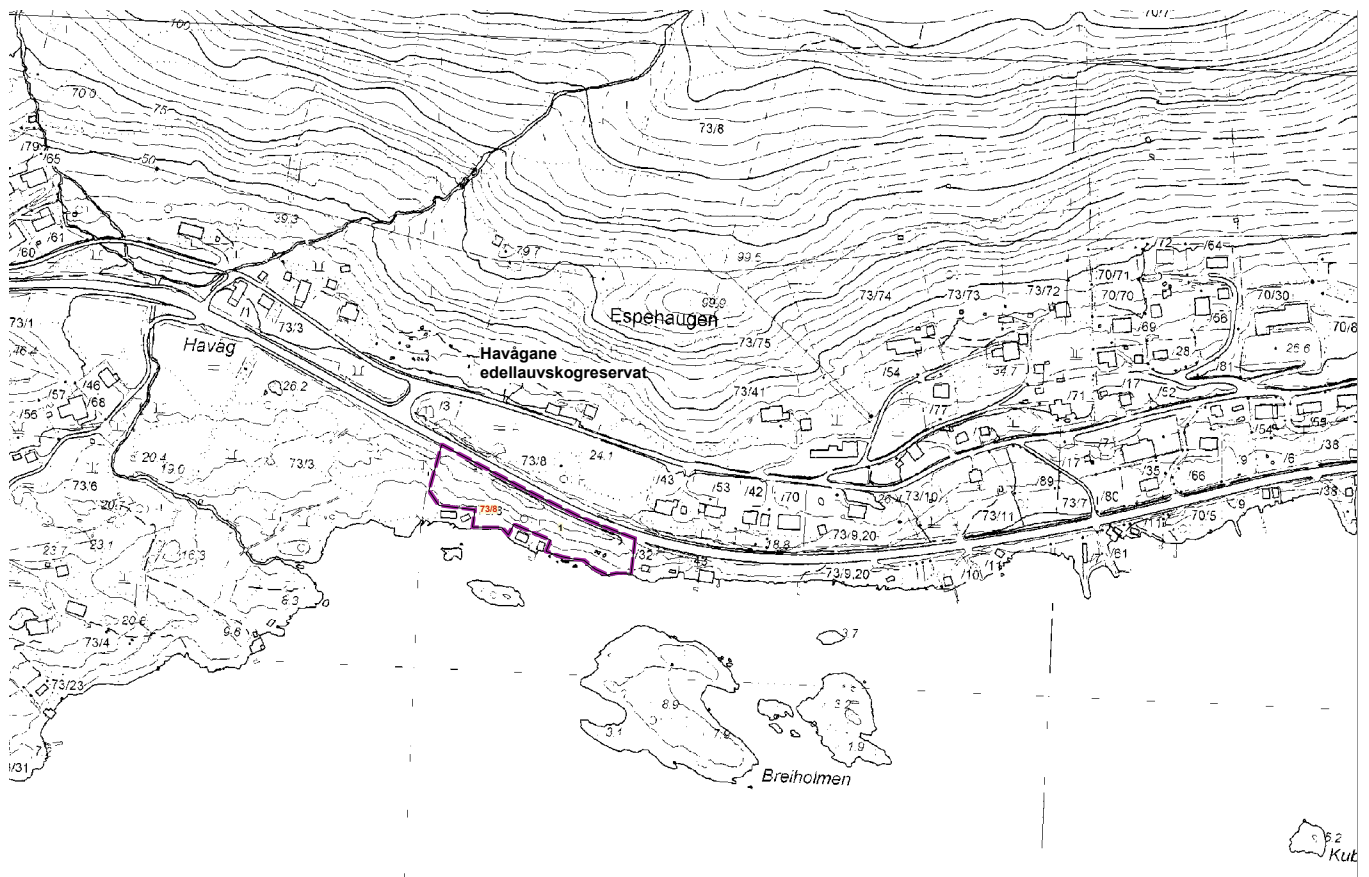
Lia består for en stor del av blåbær-eikeskog med mye småvokst eik. Noen få større eksemplarer er også registrert i lia, men det ble ikke registrert innhule eiker. I skårer og søkk i terrenget inngår noe rikere mark med bl.a. liljekonvall og hengeaks, noe som viser at det også er innslag av lågurtskog. Av lav ble det registrert lungenever *Lobaria pulmonaria* på eik samt skrubbenever *L. scobiculata* på berg. Det ble ikke registrert innhule eiker.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer preg av kulturpåvirkning som bl.a. beite og vedhogst. Selv om det ikke lenger beites eller hogges i lokaliteten har gjengroinga ikke kommet spesielt langt og området er relativt åpent. Det kan være behov for å beskjære trær og grener som står på kanten over hytta (Gnr/Bnr 73/38) for å hindre skade av nedfalte trær og grener. Det er to mulige forvaltningsmodeller for området:

- 1) Ikke hogst av eik, ok for bjørk m.m.
- 2) Aksept for hogst av eik i ei sone på f.eks. 10 meter fra hytta og fra hovedvegen, men da to krav; hogstubber på minimum 4 meters høyde, samt flere levende greiner skal spares, slik at treet ikke dør eller får dramatisk redusert krona og bladmassen

Mindre graner på lokaliteten bør fjernes.



Figur 2. Oversikt over Havågane naturreservat i Ulstein kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.2 2 Alstranda

Kommune: Hareid/Ulstein

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 407, N: 084

Høyde over havet: 0-700

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturresevat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj, GGa) besøk 08.06.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Lars Birger Ødegård (pers.medd. 25.08.04) at området i dag er beite for om lag 80 sauer. Tidligere har det vært lauving, vedhogst og slått i deler av reservatet, men det er om lag 50 år siden dette opphørte. I tillegg har det vært høstet nøtter, særlig i årene etter krigen. Driftsmåten ved vedhogst var å bunte sammen stökkene og velte dem utfor lia ned mot fjorden der de ble tatt om bord i båt og fraktet ut. Eiksundsetra var i aktivitet for 40-45 år siden. Her var det bl.a. beite for kyr. I Laupsvatnet har det vært satt ut fisk tidligere, og det foregår noe fiske her.

Ved eget besøk ble mange av de tidligere kjente kravfulle karplantene påvist i området, inkludert arter som sanikel, ramsløk, fuglereir, jordnøtt, lundgrønnaks, myske, skogstarr, kusymre, svarterteknapp, breiflangre, kranskonvall og vestlandsvikke. I tillegg kommer funn av edellauvskogsarter som tannrot og falkbregne, der særlig sistnevnte er sjelden i Møre og Romsdal med bare en håndfull kjente forekomster. Lia består av rasmark med mye finkornete masser, vekslende med steinete urer, bergvegger og skredløp. Det er varierende fuktighetsforhold i lia noe som gjenspeiles i vegetasjonen. Vegetasjonen veksler mellom gråorskog, alm-hasselskog og lågurteikeskog. Gråor, hassel, rogn, bjørk og osp er dominerende treslag, men det er også spredt med alm, furu og selje i store deler av reservatet. Det forekommer også en del svartor i reservatet med bl.a sluttede bestand lengst i sørvest. Eik forekommer lokalt, spesielt i et bestand i midtre deler av området, nær kommunegrensa. Skogen har vært mer åpent tidligere men er i sterk gjengroing. Bl.a. er einer i ferd med å skygges ut i enkelte områder. Det finnes en del død ved, spesielt av or og bjørk i ulike nedbrytningsstadier, men også av hassel og osp. Det er registrert noen få graner i reservatet. En spesiell kvalitet ved reservatet er gradienten fra fjord til snaufjell. Nord for Lauparneset ligger det et skjellanlegg med feste i land.

Av sopp ble det registrert rustkjuke (DC) på hassel (*Phellinus ferruginosus*). Lungenerver-samfunnet var velutviklet med arter som kystnever, lungenever og sølvnever. På eiketrær på Lauparneset ble det skorpelaven *Pachyphiale carneola* registrert. Funnet er ny nordgrense for Norge og arten er aktuell for en rødliste for skorpelav.

Tidligere er det registrert hasselskrubb (R) (*Leccinum psaudocabrum*), grå trompetsopp (DC) (*Pseudocraterellus undulatus*) og kastanjelav (DC) (*Fuscopannaria sampaiana*) i reservatet (lav- og soppdatabasen UiO). Ikke minst lågurteikeskogen på Lauparneset har potensiale for sjeldne og kravfulle marklevende skogsopp, men også i rike hasselkratt i sørlige halvdel av reservatet bør det være mulig å finne flere slike arter.

Reservatet fremstår som relativt lite påvirket av nyere tekniske inngrep og av moderne skogbruk. Tidligere beite og skogsdrift har likevel påvirket det hardt over lang tid. Videre aldring av eksisterende rester av naturskog, samt gjengroing av tidligere mer eller mindre åpen mark vil på sikt medføre mer urskogsneare tilstander.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj,GGa) besøk 08.06.2004.

Bestandsinndeling baserer seg på foreløpige bestandskart utarbeidet Sogn og Fjordane skogeigarlag våren 2004.

Bestand 1: Superbonitet helt i sør: Mest svartorskog med arter som kusymre og ramslauk i feltsjiktet. Litt eldre svartor, men også mye som bare er middelaldrende. Lite rikere skog, men partier med noe fattigere (blåbærbjørkeskog). Et par små fuktsig, inkludert ett med innslag av rikmyrsarter som engstarr, loppestarr, bjønnbrodd og dvergjamne, samt kystmyrklegg (LQ 4024 0714). I overkant og sørkant av dette tendenser til varmekjær kildelauvskog langs et sig, med noen tuer av antatt slakkstarr, samt litt sumphaukeskjegg.

Bestand 2: Lauvskog i retning av Laupsneset: Mest middels rik lauvskog, med jevnt med arter som ramslauk, myske og jordnøtt, mens arter som lundgrønnaks og fuglereir virker sjeldne og lokale. Kystmaigull opptrer lokalt. Lungenever-samfunnet er sparsomt og dårlig utviklet, men ett sted ble buktporelav *Sticta sylvatica* funnet på noen steiner. I samme parti også kystnever *Lobaria virens* og sølvnever *L. amplissima*. Skorpelaven *Pyrenula laevigata* er utbredt på hassel og funnet på mange kratt. Hassel, bjørk, gråor og dels svartor er viktigste treslag. I tillegg finnes spredte almetrær (sparsom), samt på en litt framstikkende knaus en håndfull eiketrær. Også ei lita plante av platanlønn ble påvist, og arten står mer tallrik rett utenfor reservatet i sør og har trolig spredt seg flere steder inn i bestandet her. Rogn, selje og hegg er andre treslag som også opptrer spredt. Skogen er gjennomgående middelaldrende, med lite dødt trevirke eller gamle trær. Også et par stubber etter ganske nylig utført vedhogst ble observert i nedre deler. På små lysninger, ikke minst ned mot sjøen, er det innslag av engvegetasjon med lodnegras, sølvbunke, samt naturengplanter som kystgrisøre, smalkjempe og tepperot som typiske arter. Av fugl ble kattugle hørt rope i øvre del.

Bestand 3: Laupsneset sør: Her er det litt åpen ur i nedre del og åpne bergflåg i øvre del. Mellom et belte av varierende bredde med dels eikeskog og dels rike hasselkratt. Mye av eikeskogen har lågurtkarakter og inneholder arter som myske, kusymre, fingerstarr, spredt med svarterteknapp, samt funn av ett eks. av falkbregne (LQ 4136 0878). I øverkant ble det funnet 3 eksemplarer av vestlandsvikke (LQ 4145 0886). Oppe i berget på utilgjengelige hyller vokser bergasal, samt spredt med kristtorn (små, hardt beitede planter ble også funnet nede i skogen). Eiketrærne er gjennomgående ikke spesielt grove, men virker til dels seintvoksende og nokså gamle. Flere trær har døde partier (dels hulrom) antatt forårsaket av råtevedsopp, men ingen fruktlegermer ble observert. Insektgnag ble registrert tilknyttet de døde partiene på eiketrærne, trolig av flere ulike arter. Potensialet for kravfulle og dels rødlistede marklevende sopp vurderes som godt både knyttet til eik og hassel. Lungenever-samfunnet ble ellers funnet middels godt utviklet på eik og dels berg, men ingen spesielt sjeldne arter ble funnet. På død eik ble vinflekklav *Arthonia vinosa* funnet, samt bl.a. *Pacyphiale carneola*. Sistnevnte skorpelav er både ny for Møre og Romsdal og ny nordgrense for arten i Norge. Arten er trolig noe varmekjær og knyttet til gammel edellauvskog.

Bestand 4: Laupsneset nord: Skogen er her gjennomgående fuktigere og noe fattigere, samt at innslaget av steinur større. Et par skredløp kommer også ned lia og går helt i fjorden. Rett på nordsiden av Laupsneset ble det på fuktige bergflåg funnet noe gullhårmose *Breutelia chrysocoma*, samt antatt pelssåtemose *Campylopus atrovirens*. Skogen bortover lia har mye bjørk, en del hassel (lokalt mye), samt litt gråor (mens svartor ikke ble sett her). Lokalt også noe osp, mens det står spredte

eldre almetrær i lia. I den rikeste, fuktige skogen er det jevnt med kusymre, myske og ramslauk, mens mer kravfulle arter som breiflangre, fuglereir og sanikel bare ble funnet nærmest i lag ett sted. I tillegg ble tannrot funnet i et noe tørrere ospedominert parti (LQ 4187 0970). Det er her gjennomgående noe eldre skog enn i sørlige deler av reservatet, med innslag av spredte, eldre trær av bjørk, osp, alm og også en del kraftige, gamle hasselkratt. Lungenever-samfunnet er dårlig utviklet og det ble bare gjort to funn av kystnever *Lobaria virens* og ett av sølvnever *L. amplissima*. Av moser ble det gjort et par funn av både kystband *Metzgeria conjugata* og skjermose *Apometzgeria pubescens*, mens galleteppemose *Porella arboris-vitae* ble funnet på berg under ei gammel alm (arten er også påvist i reservatet av Karl Johan Grimstad).

Forslag til skjøtsel og hensyn:

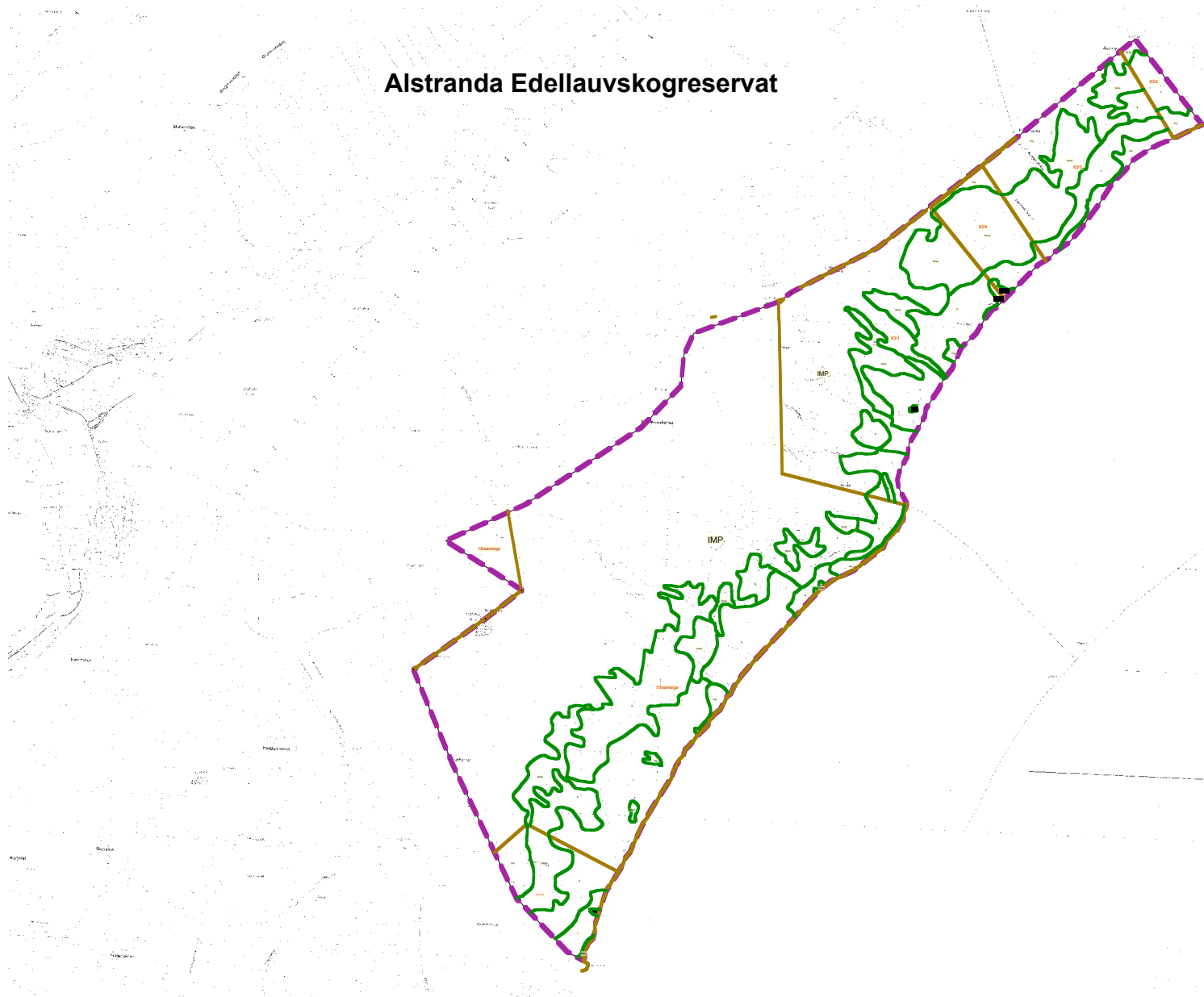
Reservatet bærer preg av kulturpåvirkning som bl.a. beite og vedhogst. I det siste halve århundret har området fått gro igjen og skjøtte seg selv. Gjengroinga er kommet for langt til at de kulturbetingete naturverdiene er tilstede.

Innslaget av frøspredd gran i reservatet vurderes som negativt og denne bør fjernes fortløpende for å hindre videre spredning. Et moderat beite er ikke noe trussel mot naturverdiene. Vedhogst i reservatet er ikke å anbefale i store deler av reservatet, men i yttergrensa av reservatet i sør kan det tillates en forsiktig hogst.

Hjortens gnaging av bark og beiting av unge trær har skadd alm i reservatet, både ved å redusere vitalitet og ved å forhindre foryngelsen å komme opp. Siden alm er en viktig kvalitet i reservatet bør derfor hjortebestanden reduseres. Sannsynligvis er det i første rekke vinterbestanden som må reduseres for å få ned skadeomfanget. Hjort fra hele regionen beiter i dette området (Alv O. Folkestad per.medd.). I tillegg til alm holder også hjorten forekomsten av kristorn nede ved beiting av blad og bark.

Det er dokumentert verdier knyttet til sopp i rike hasselkratt i reservatet, og det er potensiale for et tilsvarende element av marklevende sopp i lågurtskogen på Lauparneset. I tillegg er det potensial for sopp på gammel og død osp i området. I reservatet er det og registrert rødlistede arter av spetter og rovfugl.

Verdiene i reservatet tilsier at en bør være svært restriktiv til hogst. I reservatet er det flere stier som det vil være behov for å vedlikeholde, bl.a. hovedstien fra Gjerdet til Eiksunddalen (Ulstein kommune 2004).



Figur 3. Oversikt over Alstranda naturreservat i Hareid og Ulstein kommuner, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.3 3 Berkneset

Kommune: Volda

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 414, N: 025

Høyde over havet: 20-270

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rikere sumpskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 10.06.04.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Reservatet bærer preg av tidligere omfattende kulturpåvirkning som beite, vedhogst og vannforsyning. Grunneier Nordvald Berknes (pers.medd.) kunne fortelle at området var slåttemark for 80-90 år siden og at svartora har vokst opp siden da. Senere er området benyttet som beitemark for storfe og sau. Dette tok slutt på 1960-tallet. Etter denne tid er det tatt ut ved fra området. Senest i 2003 ble det hogd gråor, bjørk og noe ask på 0,5 daa i reservatet. Det har ikke vært lauvving i området. Grana i sørvest ble plantet på 1930-tallet og på 1980-tallet ble det hogget noe av dette bestandet, mens mye av det resterende bestandet falt ned under orkanen i 1992 og ble siden tatt ut.

Ved eget besøk ble mange av de tidligere kjente karplantene påvist i området, inkludert arter som mjødurt, vendelrot, krattmjølke, skogburkne, sløke, heistarr, kusymre, skogfiol, hvitveis, enghumleblom, skogstorknebb, stankstorknebb og firkantperikum. I nedre deler var det svært fuktig med forholdsvis fattige myrsig med bl.a. rome og heistarr i svartorskogen. Stedvis var det også tendenser til rikere sig med bl.a. kornstarr.

Svartora dominerer tresjiktet i sentrale deler av området, men med tiltagende innblanding av bjørk og gråor i øvre deler, og med bjørk i nedre deler. Andre treslag er rogn og hegg samt noe einer. Skogen er ganske lysåpen fra midtre deler og oppover med mye eldre trær, mens trærne i nedre deler var yngre og stod ganske tett mellom myrsigene. Enkelte eksemplarer av platanlønn er i ferd med å etablere seg vest i reservatet og i nordøst er det enkelte mindre frøspredde graner. Spredt i reservatet er det også enkelte større graner som er opptil 6-8m høye. Av lav ble det påvist rogn med lungenever *Lobaria pulmonaria* og skrubbenever *L. scrobiculata*. En enkel veg går opp til en brønn i nedre del av lia i vest. Fra denne er det gravet en grøft på skrå oppover lia mot nord, trolig for å samle mer vann til brønnen. Et mindre bestand med lauvskog er nylig avvirket i nedre del av området, mens det i vest er tatt ut deler av en eldre granplanting.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 10.06.2004.

Bestand 1 er et delvis åpen område med oppslag av bjørk, svartor og rogn. Bestandet er i gjengroing fra tidligere beitemark. Området er middels rikt med forekomst av bringebærkratt og tettere ungskog ned mot vegen. En driftsveg går gjennom området opp til brønnen og det er spor av tidligere hogst. Det er innslag av platanlønn og frøspredde graner.

Bestand 2 består av tett ungskog av svartor og bjørk samt noe gråor, hegg og rogn. Gjennom bestandet går det flere fattige myr sig med forekomst av bl.a. rome og heistarr. I tillegg står det stedvis tett med storfrytle.

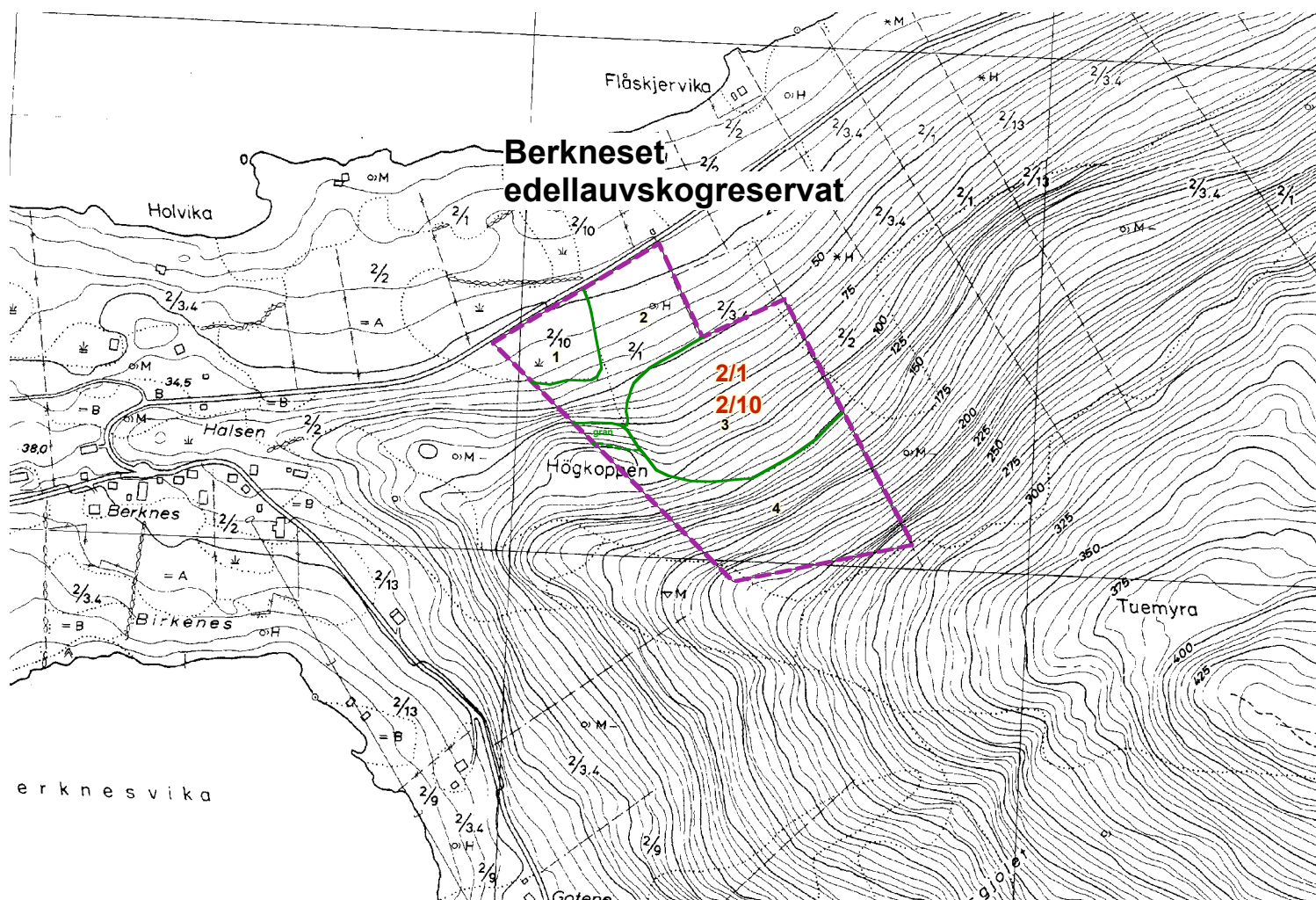
Bestand 3 består av eldre skog enn bestand 2 med enkelte store sokler av svartor. I tillegg er det bjørk, gråor, rogn, hegg og einer. Også innen dette bestandet er det myrsig, men disse er rikere med bl.a. kornstarr, sumphaukeskjegg, mjødurt, vendelrot, skogburkne, og kvitbladtistel. Bestandet blir tørrene og noe rikere oppover i lia med innslag av andre arter som hassel, krattmjølke, sløke, kusymre, skogfiol, hvitveis, enghumleblom, skogstorknebb, stankstorknebb og firkantperikum. Oppover lia er det økende innslag av gråor med en god del død ved.

Sentralt i området ligger en brønn, og det er grand en grøft på skrå opp lia fra brønnen. Et mindre bestand med lauvskog er nylig avvirket i nedre del av området, mens det i vest er tatt ut deler av en eldre granplanting. Gran og platanlønn vokser spredt i området.

Bestand 4 er fattigere med økende andel gråor. Enkelte store grove rogn med lungenever *Lobaria pulmonaria* og skrubbenever *L. scrobiculata* var karakteristisk. Tresjiktet var åpent og med liten sjikning, men tiltagende tetthet i øvre deler av bestandet. Registrerte mindre frøspredde graner øst i bestandet mot det tilliggende plantefeltet av gran.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Gran og platanlønn i reservatet er på sikt en trussel for naturverdiene i reservatet. Potensialet for frøspredning fra tilgrensende granplantefelt er svært stort. Oppslag av platanlønn tyder også på at potensialet for frøspredning er stort. Det er viktig at disse artene ryddes bort fortløpende for å hindre at svartorskogen fortreges. Brønnen i reservatet kan vedlikeholdes, men graving av nye grøfter bør ikke tillates. Ubenyttede rester av slanger etc. bør fjernes for å hindre forsøpling av reservatet. Selv om skogen har vært sterkt kulturpåvirket tidligere, vurderes ikke skjøtselsbehovet for denne skogtypen som spesielt stor i forhold til naturverdiene. Svartora tåler hogst ganske godt, men er tilpasset stabile skogsmiljøer der den naturlig regenererer fra stubbene ved stadig å skyte nye skudd. Dette fører til at i en lite påvirket svartorskog er det gjerne spredte, store svartorsokler med alle stadier av trær på - fra unge, levende trær, via middelaldrende og gamle, til død gadd.



Figur 4. Oversikt over Berkneset naturreservat i Volda kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.4 5 Gjevenesstranda

Kommune: Sykkylven/Ørsta

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 670, N: 155

Høyde over havet: 0-840

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj, GGa) besøk 09.06.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Bastian Harald Hundeide (pers.medd. 25.11.2004) at området fra gammelt av har vært brukt bl.a. til beite for sauer og geiter, samt vedhogst, og lauving. Det har også vært pukkett nøtter. Beitetrykket har gått ned de siste årene. Etter at kraftlinja kom på 1960-tallet har det vært vanskelig å ta ned ved siden løypestrengene måtte bort. Grunneier Arve Garli (pers.medd 26.11.04) opplyser at han er den eneste med sauer på beite i området. Neste sesong blir den siste da han vil legge ned drifta. Ved har vært tatt ut tidligere ved å slippe stökkene ned til vannet og ta de ut med båt.

Ved eget besøk ble de fleste nevnte karplanter av Bugge (1993) gjenfunnet og heller ikke vi fant barlind. I tillegg ble det gjort funn av arter som breiflangre, vårmarihand, vårerteknapp, blankstorkenebb og stortveblad. Av lav var lungenever-samfunnet til dels brukbart utviklet på lauvtrær og lokalt også berg i nordre deler. Bl.a. ble rund porelav *Sticta fuliginosa* funnet på berg ett sted (LQ 6696 1597). Av sopp ble narrepiggsopp *Kavinia himantia* (DC) funnet på ei ganske grov alm. Området har en vekslning mellom skogkledte partier, åpne engsamfunn og rasløp, samt blottlagt berg og rasmark. Skogen er frodigst og med mest velutviklet alm-lindeskog i nord, mens midtre og sørlige deler av mer fattig skog og rasmark. Helt i sør er det noe gråorskog på ei rasvifte. Øvre deler av reservatet er ikke undersøkt, men omfatter en god del utilgjengelige berg og rasmarker.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj, GGa) besøk 09.06.2004.

Bestandsinndeling baserer seg på foreløpige bestandskart utarbeidet Sogn og Fjordane skogeigarlag våren 2004.

Bestand 1: Nordligste område: Nedenfor kraftlinja parti med kulturpåvirkede rike hasselkratt. Ovenfor rike hasselkratt med rik edellauvskogsvegetasjon. Lengre oppe rik, frodig edellauvskog med blandingsskog av osp, bjørk, alm, hassel og også noe selje. Øvre undersøkte del mer engpreget åpen skog med spredte trær av bl.a. selje, bjørk og alm. Flere engflekker også nedover. Noe begrenset med ur i dette bestandet. Litt tørrere mot kløfta i sør. Der lokalt meger rik og halvtørre hasselkratt med velutviklede lungenever-samfunn på berg. Også rikest med samme samfunn på trær i øvre del, mens det ble gradvis mindre nedover i lia. Ett funn av rund porelav *Sticta fuliginosa* på berg her, mens sølvnever *Lobaria amplissima* var mer hyppig både på berg og trær. Også lokalt mye kveilmose *Pterogonium gracile* på berg. Kystnever *L. virens* hist og her på trær og berg.

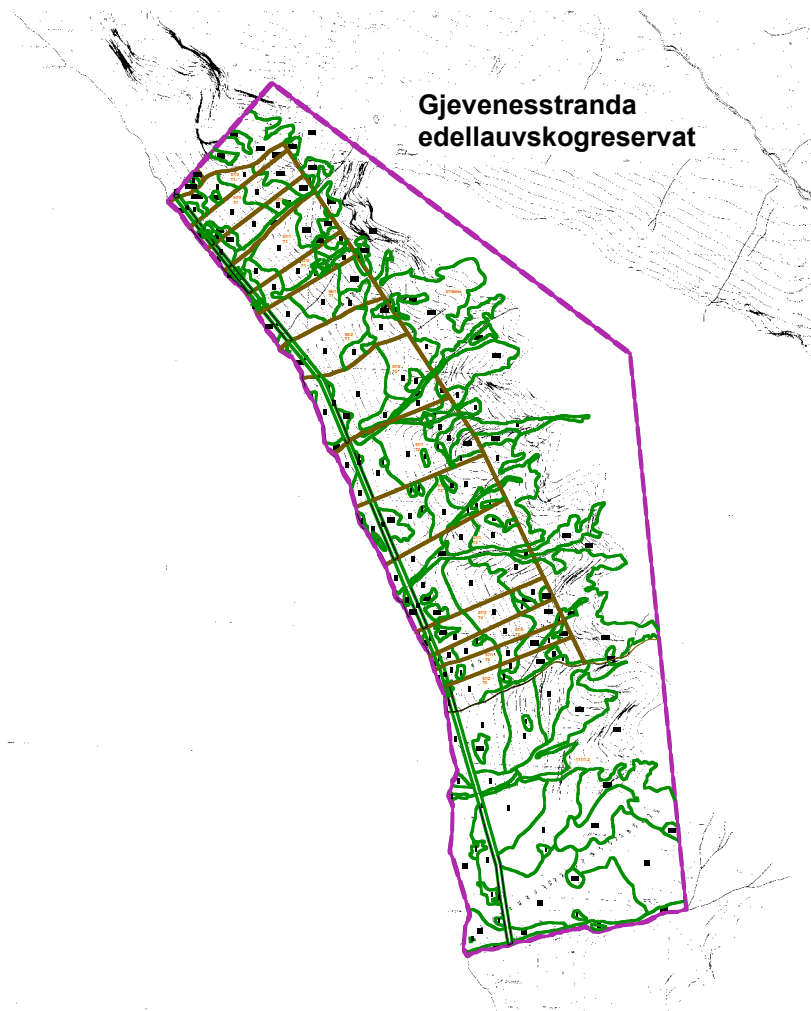
Bestand 2: Sørligste område: Nederst markert kulturpåvirket. Ganske unge hasselkratt og småvokst bjørk. Engpreget vegetasjon med mye lodnegras. Rydningsrøyser, steingard, opparbeidet sti/enkel veg,

jakthytte med ryddet skytebane. Et parti med gråorskog dominert av ramslauk i feltsjiktet. Ovenfor kraftlinja fattig lågurtskog og blåbærskog med spredt hassel, mye bjørk og noe osp. Noe myske, ellers sparsomt med edellauvskogsarter, selv om både svarterknapp, ramslauk, sanikel og vårmarihand ble funnet.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Landskapsstrukturen, med dels nokså åpen skog og innslag av en del engsamfunn, vitner om tidligere mer omfattende kulturpåvirkning. Fortsatt er det trolig en god del arter og elementer som vil reagere positivt på økt skjøtsel, særlig slått eller beite. Et økt beitetrykk vurderes derfor som positivt.

Topografien og forekomsten av ras o.l. gjør likevel at en god del av disse kvalitetene også trolig vil kunne bestå uten særlig skjøtsel. Alm står spredt i lia og mange av de grove almene har vært utsatt for barknag av hjort. Få unge almetrær tyder på at hjorten begrenser oppslag av alm, og dette vil på sikt true almeskogen i området. Tiltak bør iverksettes for å begrense vinterbestanden av hjort i området. Spredt i lia, men hovedsakelig langs stranda står enkelttrær av gran og lerk. Disse innførte artene kan på lengre sikt true edelløvs skogen, og disse bør derfor fjernes fortløpende.



Figur 5. Oversikt over Gjevenesstranda naturreservat i Sykkylven og Ørsta kommuner, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.5 6 Kvamsetelva

Kommune: Ørsta

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LP, Ø: 726, N: 914

Høyde over havet: 0-325

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på egne (GGa og HFj) besøk 10.06.2004 og 08.09.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Generelt må området betraktes som frodig, med dominans av høgstaudearter, forholdsvis få varmekjære og kravfulle arter og sterkt preg av tidligere kulturpåvirkning.

Når det gjelder brukshistorie, så var området ifølge tidligere grunneier Trygve Finnes (pers. medd.) det viktigste området for nøttesanking i Hjørundfjorden, med rundt 1000 kg på de enkelte brukene i gode år. Nøttesankinga opphørte på 1960-tallet. Bl.a. var det tradisjon at andre bruk i området kunne få lov til å drive ettersanking (av nedfallsnøtter m.m.) på seinhøsten etter at grunneierene hadde forsynt seg. I tillegg var dette viktig slåtteland med en rekke teiger (utskilt på 1860-tallet). Slåtten opphørte på 1950-tallet. Området ble også benyttet som vårbeite for sau, samt at kyrne ble gjetet her en periode på sommeren. Også dette var tradisjoner som opphørte på 1950-tallet. For øvrig ble det tatt ved fra området. Ved utløpet av Kvamseelva lå det tidligere også et kvernhus. Et par laksevarp ligger langs stranda.

Grunneier Per Thore Finnes forteller også at det var flere slåtteteiger i dette området. Man benyttet bl.a. hesjer og samlet det tørre høyet i baller og fraktet det til gården med båt. Han mener dette tok slutt på 1970-tallet. Almen i området har også vært gjenstand for lauving men det er trolig minst 40-50 år siden dette tok slutt. I tillegg har man tatt tønneband av hassel. Helt opp til i dag har man tatt ved og plukket hasselnøtter. Vedstokkene ble tatt ned til stranda og fløtet til gården. Området ble også benyttet til beite for sauer og kyr. Det er plantet en god del gran i området på 1970-tallet.

Reservatet utgjøres av rasmarka som er dannet under det bratte fjellpartiet innerst i Hjørundfjorden. Sentralt i reservatet renner Kvamsetelva i fosser og stryk og har bygget opp en rasvifte nede ved fjorden. Rasmarka består av finkornete til mer grovkornete masser. Gjennom hele reservatet går det en rekke skredløp der vegetasjonen domineres av hasselkratt og gråor. På rygger og mer blokkrik mark står det bestand med osp. Dette er særlig fremtredende øst i reservatet. På litt mer finkornete masser og steder mindre utsatt for skred dominerer hasselskog med innslag av alm bjørk, hegg, rogn, selje og gråor. Den mest velutvikla almeskogen står nord for Kvamsetelva mot Ormesanden opp til 150 m oh. Ved stranda fra rett sør for Kvamsetelva og nordover er det plantet mindre bestand med gran, men granplantingen er mest utbredt over hele lisida fra Ormesanden og østover. Her står den spredt i den mest utpregede alm-hasselskogen. Ved eget besøk ble de fleste nevnte karplanter av Bugge (1993) gjenfunnet. Unntak var krattfiol, en art som ikke er belagt fra området og ut fra artens økologi betviles det også at den finnes her. Heller ikke kjempesvingel ble gjenfunnet, men dette kan skyldes tilfeldigheter. Av registrerte arter kan nevnes myske, tannrot, jordnøtt, hengeaks, kranskonvall, kratthumbleblom og mer typiske gråor-heggeskogsarter som storklokke, skogsvinerot, skogstjerneblom

og krattmjølke. Av sopp ble det registrert skjellkjuke (*Polyporus squamosus*) på alm samt en ubestemt poresopp på alm. Av lav ble det registrert vanlig blåfiltlav (*Degelia plumbea*) på osp, og rikt med lungenever (*Lobaria pulmonaria*) bl.a. på stein langs fjorden. Lavfloraen virker for øvrig ganske fattig. Generelt virker karplantefloraen frodig, men artsfattig, med stor dominans av høgstaudearter og arter typiske for engsamfunn i midlere og seine gjengroingsfaser. F.eks. dominerer krattlodnegras ofte i skogsmiljøene. Omkring rasvifta ved Kvamsetelva var det rester av en gjengroende slåttemark med arter som ryllik, firkantperikum, smalkjempe, blåklokke, tepperot, småengklall, gulaks, rød jonsokblom og legeveronika, og langs stranda står det skjørbuksurt, strandkvann og fjørekoll. Nedre del av Kvamseelva var preget av at det har gått et større jord- og steinras tilknyttet elva, trolig i vår, med en god del stein, jord, kvister og trestammer i og inntil elveløpet. Det ble ikke observert karplanter eller kryptogamer betinget av elva og vannføringen i den. Trolig er den for ustabil og rasktstrømmende til å ha særlig potensiale for slike. Generelt virker skogen ung, både som følge av skredpåvirkning over store arealer (mange rasløp i lia) og tidligere omfattende utnyttelse. Det er plantet litt gran et par steder i området innenfor Kvamsetelva, men hovedtygden av granplantinga er i de ytre østre deler av reservatet. Platanlønn er i sterk spredning og ungplanter forekommer spesielt tallrikt rundt elveutløpet og lokalt i lia inn mot Finnes.

Bestandsvis omtale basert på besøk av GGa 10.06.2004 og besøk av HFj 08.09.2004..

Bestandene mellom Finnes og ut til Kvamsetelva: Området er relativt bratt med flere skredløp som har frodig, grasrik høgstaudevegetasjon. Mellom løpene er det bredere belter med blandingsskog med mye hassel, noe gråor (særlig i nedre deler) samt innslag av bjørk, alm og selje. I tillegg en del småplanter og et par større trær av platanlønn. Av edellauvskogsplanter ble bare myske funnet. I tillegg lokalt mye krattlodnegras, skogstjerneblom og en del jordnøtt. Av andre arter kan nevnes skogsvinerot og storklokke. Junkerbregne ble ikke påvist, men funnet med ett eks. på rasvifta nærmere Finnes, utenfor reservatet. Av lav var det sparsom forekomst av lungenever *Lobaria pulmonaria*, skrubbenever *L. scrobiculata* og vrenge-arter *Nephroma ssp.* på trærne. Det er gjennomgående lite egentlig sluttet skog, men en blanding av skredløp, raspåvirket liggende krattskog, hasselkratt og spredte større trær. Lokalt er det innslag av mer eller mindre åpen ur/rasmark.

Bestandene rundt utløpet av Kvamseelva: Her er det noe mer kulturpåvirket, med bl.a. tre mindre granplantefelt, samt fortsatt åpne, men gjengroende (bl.a. med skogbjørnebær) tidligere enger/beitemarker. I skogen er det stedvis tett oppslag av unge planter av platanlønn. Lauvskogen har varierende rikhet, men er gjennomgående svakt utviklet høgstaudepreg med høgt innslag av beiteindikatorer. Skogen er mer sluttet enn nærmere Finnes, men med et middelaldrende preg uten store og gamle trær. Bjørk er dominerende, samt en god del gråor, noe hassel og innslag av selje. Omkring rasvifta ved Kvamsetelva var det rester av en gjengroende slåttemark med arter som ryllik, firkantperikum, smalkjempe, blåklokke, tepperot, småengklall, gulaks, rød jonsokblom og legeveronika, og langs stranda står det skjørbuksurt, strandkvann og fjørekoll. Nedre del av Kvamseelva var preget av at det har gått et større jord- og steinras tilknyttet elva, trolig i vår, med en god del stein, jord, kvister og trestammer i og inntil elveløpet.

Bestandene mellom Kvamseelva og Ormesanden, en større åpent raseng som går nesten til sjøen: Skogen her har mye det samme preget som på innsiden av elva, men innslaget av alm er større og det er mindre platanlønn. Innslaget av beite/slåttindikatorer er fortsatt stort (ikke minst krattlodnegras), samt et gjennomført høgstaudepreg på vegetasjonen. Også her er det stedvis en del ur/småsteinet blokkmark med sparsom karplantevegetasjon. Lungenever-samfunnet er dårlig utviklet. Av sopp ble det registrert skjellkjuke (*Polyporus squamosus*) på alm.

Bestandene utenfor Ormesanden. I nedre deler går flere rasmarker helt ned til sjøen. Disse er i noen grad skogkledt med busker av hassel og alm. Mellom rasmerkene er det større trær av bjørk og alm, men her er det og plantet en god del gran på de rikeste partiene. Av lav ble det registrert vanlig blåfiltlav (*Degelia plumbea*) på osp, og rikt med lungenever (*Lobaria pulmonaria*) bl.a. på stein langs fjorden. Lavfloraen virker for øvrig ganske fattig. Karplantefloraen var heller ikke spesielt rik, men med innslag av arter som myske, storklokke, brunrot, skogsvinerot, hengeaks og liljekonvall. I ytre deler blir området mer grunnlendt med mye osp, enkelte læger av osp, samt bjørk og småvokst hassel. I tillegg til gran er det plantet noe buskfuru i ytre deler.

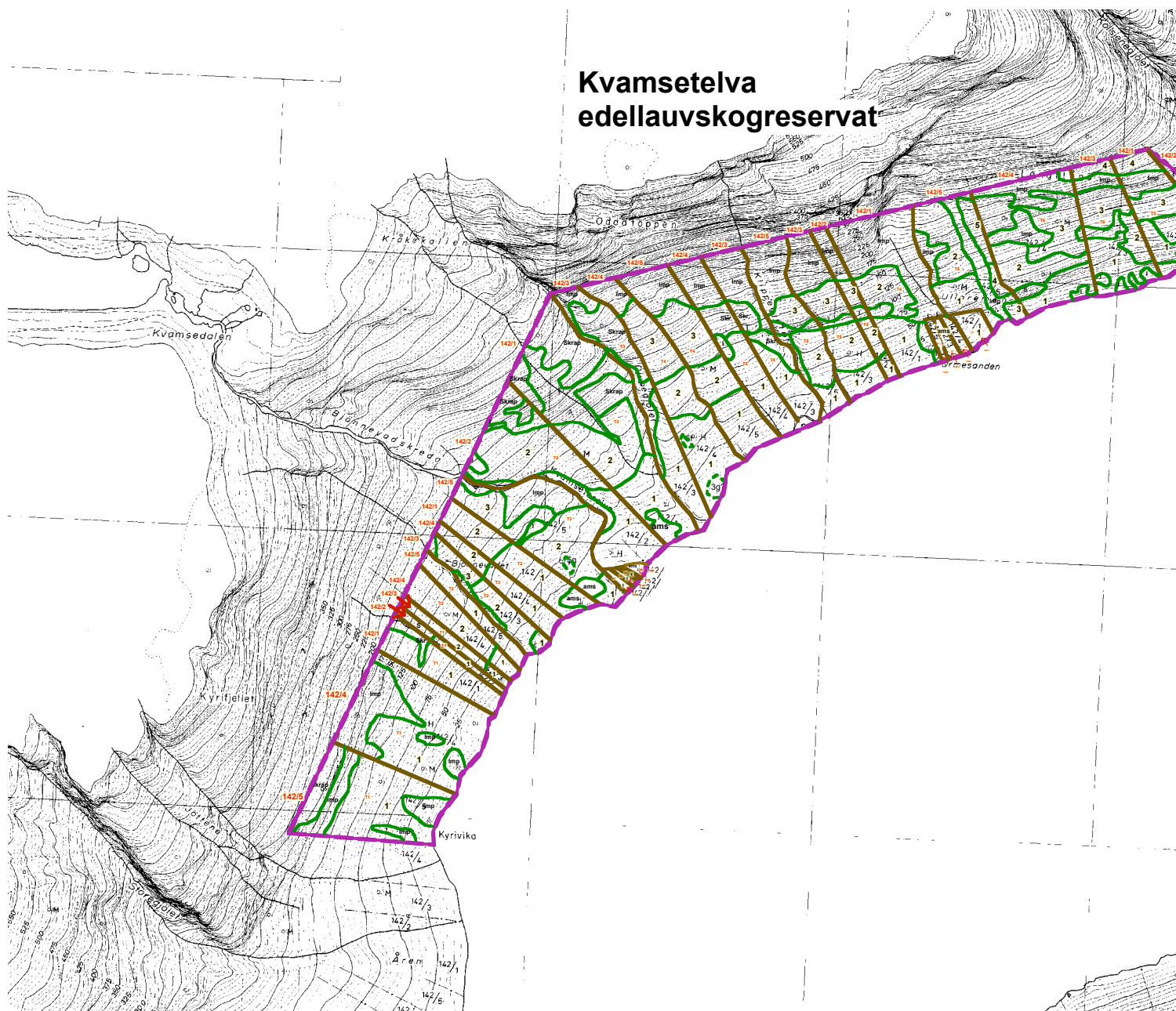
Forslag til skjøtsel og hensyn:

Det er plantet gran i flere mindre grupper fra sør for Kvamsetelva og mot reservatgrensa i nordøst. Spesielt den nordøstre 1/4-delen av reservatet har mye gran som er plantet inn i alm-hasselskogen. Grana er i god vekst og bør fjernes før den skygger ut den verdifulle edellauvskogen. Helt i nordøst er det også innslag av buskfuru.

På den gjengroende slåttemarka nord for utløpet av Kvamsetelva står det noen få platanlønn, og oppe i lia er flere. Platanlønna vil på lengre sikt fortrenge bl.a. alm og hassel og det er viktig å begrense utberedelsen av arten.

Mange almer er utsatt for barkgnag av hjort, og påfallende mangel på yngre almer tyder på at hjorten begrenser utbredelsen av alm. Hjortebestanden i området må reguleres for å redusere problemet.

Grana som står sentralt i området rundt Kvamsetelva bør felles og vinsjes ned til stranda. Grana som står spredt i lisida i østre del av reservatet står vanskeligere tilgjengelig med underliggende rasmarker. Det må påregnes en del skade på vegetasjonen når denne skal vinsjes ned til stranda, og dette bør antagelig aksepteres som et engangstilfelle. Avhengig av forholdene på stedet og sikkerhet for hogstmannskapene kan eventuelt grana felles og bli liggende i marka. Hogsten bør være gjennomført i løpet av en 5-års periode. Platanlønn bør ryddes bort fortløpende ettersom den er i sterk spredning i området. For øvrig kan det tillates vedhogst av or og bjørk.



Figur 6. Oversikt over Kvamsetelva naturreservat i Ørsta kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.6 7 Sjøholt

Kommune: Ørskog

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 855, N: 301

Høyde over havet: 55-525

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 10.05.2004 og 11.05.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Jordal (2005), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Lokaliteten fremstår med mange skogtyper fra rike til fattige og med varierende fuktighet.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Sigmund Stene (pers. medd. 10.05.2004) at det tidligere var beite for kyr og sau i området, og at det var da var ganske åpent. Storfiebeite tok slutt for 20-25 år siden, mens det er nærmere 50 år siden det beitet sau her. Under krigen ble mye av gråora hugget til knottproduksjon. I denne perioden var det langt mer einer i området enn nå. Fra gammelt av ble det også slått på Sletthammaren og oppunder fjellet. Graset ble knyttet i baller og rullet ned lia. Det var og noe lauving av alm fra gammelt av. Tidligere gikk det en løypestreng som ble brukt imf uttak av ved. Denne er nå tatt ned. Ved ble også transportert ned som hele stokker som skled ned på frossen og iset mark om vinteren. Omkring 1970 gikk det et ras over Sletthammaren som tok med seg skogen som var kommet opp. Dette kan ha medvirket til at lønna dominerer totalt i dette området. Gran ble planta i området omkring 1950. To bøketrær ble oprinnelig plantet i nedkant av reservatet (nå er de hogget) , men de har i dag spredd seg og bestandet teller 10-15 trær i varierende størrelse like i sørkanten av reservatet.

Tidligere grunneier og pensjonert fylkesgarter Rolf Amdam kunne fortelle at platanlønna trolig kom til området rundt 1870-tallet. Lønna hadde en voldsom spredning etter at frøproduksjonen kom i gang fra store lønnetrær nede ved gårdene og fra omkring 1945 tok lønna over oppe i lia.. For øvrig har det alltid vært lite alm i området, men rikelig med ask. Lind er det svært lite av og den er trolig planta.

Ved eget besøk ble de fleste tidligere kjente kravfulle karplantene påvist i området, inkludert arter som skogstarr, skogsvingel, lundgrønaks, junkerbregne, myske, lerkespore, svarterteknapp, hengeaks, jordnøtt, markjordbær og ramsløk. Av treslag ble det registrert hassel, ask, alm, gråor, osp, rogn, hegg, bjørk, furu, selje, svartor, krossved, samt innførte arter som platanlønn, gran og bok. Av lav ble det påvist lungenever *Lobaria pulmonaria* og skrubbenever *L. scrobiculata*. Av fugl ble bare vanlige arter knyttet til kratt og småskog observert.

Lia veksler mellom fuktigere og tørrere partier. Både i vest og øst er det fuktigere sig. I vest består løsmassene av mer finkornete partikler i større mektighet, mens det østover er mer grunnlendt med mer rasmark , stein og blokker. Det er og tiltagende med rasmark mot øvre deler av lia. Vegetasjonen består av edelløvskog med or og ask, hasselkratt, mindre bestand med plantet gran, samt store områder med nesten ren platanlønnskog. I øvre deler kommer det og inn furu-, bjørk- og oreskog. Helt i øst langs et bekkesig er det en mindre svartorskog. Lia bærer preg av å ha vært et gammelt kulturlandskap. I feltsjiktet er det stedvis store mengder med sølvbunke og einstape som idikerer gammel kulturmark. Spesielt i øst er det stort innslag av ramsløk i feltsjiktet. Spredt i hele lia står

enkelte gamle grove almetrær, samt en og annen gammel rogn og selje med bl.a. lungenever. I nedre deler var det mye busker av ask som ble holdt nede av beitende hjort. Hjorten hadde også gått løs på større trær av ask og alm og gnaget av barken. Platanlønna står i blanding med andre treslag som ask, hassel, selje og hegg i nedre del av reservatet. Lengre opp sentralt i lia på Sletthammaren utgjør den nærmere 90% av tresjiktet, bare innblandet med litt alm og gråor. Overalt i nedre del av reservatet var det voldsom tetthet med spirer av platanlønn. I øvre deler og på tørrere og magrere mark har den imidlertid problemer med å konkurrere med naturlige treslag.

Grana i området hadde god tilvekst og var i mindre sluttete bestand i nedre deler. I Øvre deler stod den mer spredt og skrantet i større grad. Det ble ikke registrert oppslag av unggran, men begynnende frøproduksjon på de eldre trærne kan forandre dette på sikt.

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 10.06.2004 og HFj besøk 08.09.2004.

Grunneiarnr/teignr 1/1

Området er rikt med stor markfuktighet og finkornete masser. Langs bekken er vegetasjonen utsatt for ras og får derfor et mer åpent preg. På tørrenere områder både i sørvest og nordøst er det innslag av furuskog. Alm står spredt i området, men er mer vanlig i øvre deler, mens ask og spesielt askeoppslag øker i nedre deler. Spredt står også hassel, rogn, selje, or, hegg og bjørk. I tillegg er det stor spredning av platanlønn i hele området. Lungenever ble registrert på alm, selje og rogn, og skrubbenever ble registrert på gråor. I feltsjiktet ble det registrert arter som skogstarr, skogsvingel, junkerbregne, myske, skogsvinerot, lerkespore, sistnevnte i øvre deler. I nedre deler langs bekken ble det registrert stor forekomst av ramsløk. Skogen er forholdsvis ung med unntak av enkelte grove alm og almelægre spesielt i øvre deler i vest.

Grunneiarnr/teignr 2/1 Grunneiarnr/teignr 3/1

Nede i sørvest ligger et lukket granbestand som har skygget ut den naturlige lauvskogen. Dette bestandet går også inn i 2/1 og 1/1. Øvre deler av bestandet er utsatt for ras og er langt mer glissent. Øst for dette ligger et større område med variert men forholdsvis ung edelløvskog. Platanlønn dominerer tresjiktet med det er også innslag av hassel, ask og alm samt andre treslag som rogn, or og selje. Feltsjiktet varierer mellom storbregner og lågurter avhengig av fuktigheten. Nordover mot Sletthammaren er innslaget av platanlønn økende til opp mot 90% med bare innslag av alm og gråor. Over dette bestandet blir jordsmonnet mer grunnlendt, tørrere og fattigere. Her øker innslaget av bjørk, gråor med innslag av edelløvtrær som alm og hassel.

Grunneiarnr/teignr 4/1

Nedre del av området består av betydelig innslag platanlønn som øker oppover mot Sletthammaren. En del ask og askeoppslag ble registrert sør i lokaliteten samt innslag av innplantet bøk like i sørgrensa. I vest er plantet gran på en rygg som strekker seg på skrå oppover mot Furnakken. Innslaget av hassel er betydelig og østover øker innslaget med økende stein- og blokkinnhold i grunnen. Oppover på tørrere og skinnere partier er det forekomst av furu, bjørk, gråor og einer.

Grunneiarnr/teignr 5/1 og 6/1

Hasselbestandet med innslag av platanlønn og gråor fortsetter i nedre deler fra 4/1 mot øst. I tillegg inngår rogn, selje, hegg, krossved og einer. I feltsjiktet vokser arter som gulaks, einstape, gaukesyre, hvitveis og hengeaks. Øst for dette bestandet er det et mindre bestand med forholdsvis åpen svartorskog med betydelig innslag av platanlønn. Her vokser bl.a. einstape, mjødurt, skogfiol og gauksyre i feltsjiktet. Området har lite død ved. Over dette bestandet blir området fattigere og mer grunnlendt. Her står et eldre bestand med furu. Videre oppover står det spredt med furu i bjørkeskogen med blåbær og røsslyng i feltsjiktet. Spredt forekommer rasmak og urer. I bjørkeskogen er det innslag av hassel, rogn og gråor. Platanlønna vokser svært sparsom i øvre deler av dette området.

Grunneiernr/teignr 7/1 og 8/1

Dette er områder som ligger i øvre deler av reservatet og består hovedsakelig av fattig blåbærbjørkeskog med innslag av gråor, rogn og hassel. Området er påvirket av skred og skredløp og det der en god del død ved av bjørk. Helt i sørøst (8/1) står det et mindre bestand med alm.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

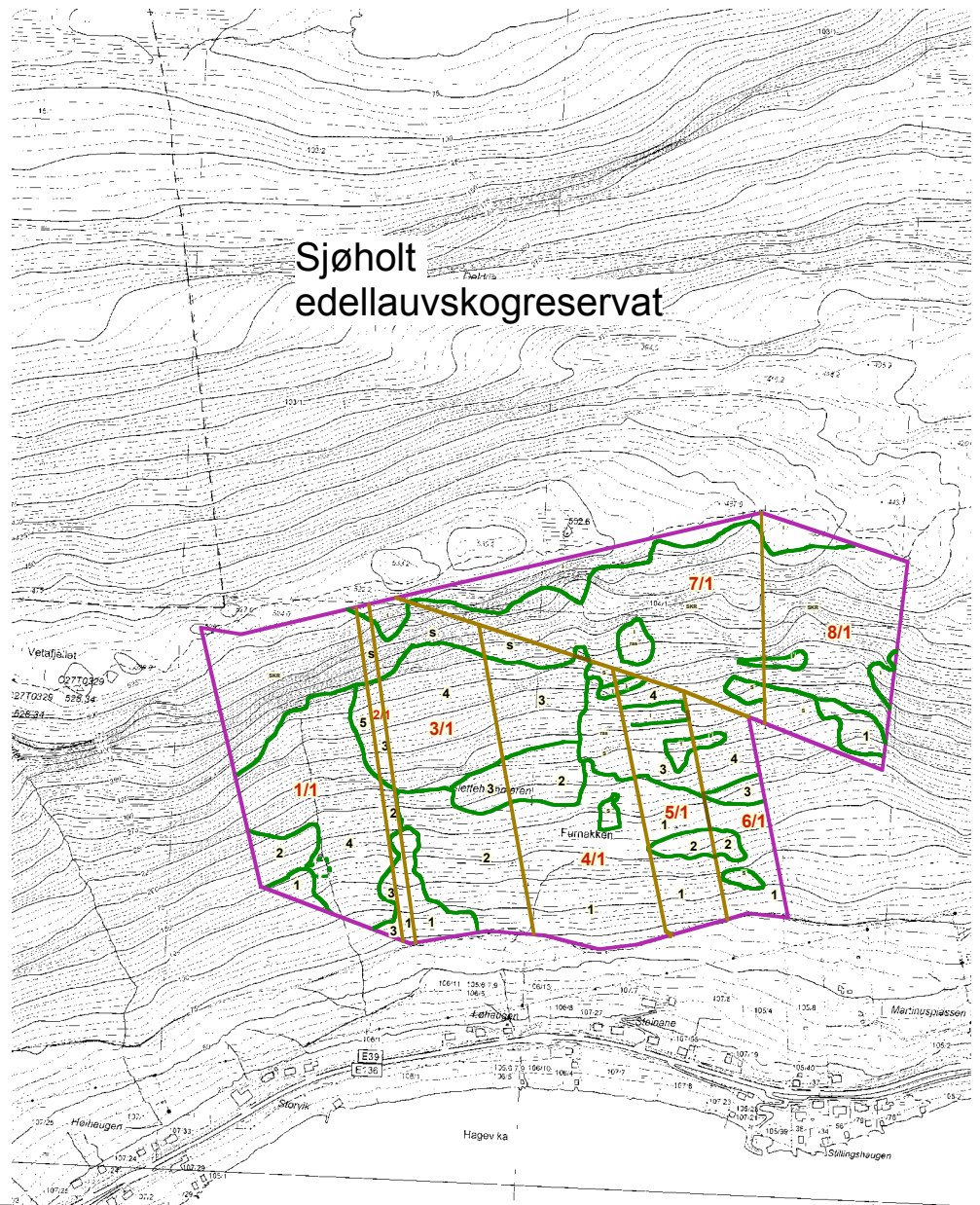
Reservatet bærer preg av tidligere til dels omfattende kulturpåvirkning, som bl.a. trolig er årsaken til at platanlønna har fått fritt spillerom i området. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv, med unntak av at det har vært plantet noe gran, samt hogd sparsomt i nedre deler. Gjengroinga er kommet for langt til at de kulturbetingete naturverdiene er tilstede.

Innslaget av fremmede arter som platanlønn og gran vurderes som klart negative. Spesielt viktig er det å få fjernet granplantingene raskt mulig, ikke minst der de står på edellauvskogsmark som i vestre deler. Men også der grana står spredt i mindre grupper sentralt nede i lia. Her er den i ferd med å lukke seg og vil da skygge ut edellauvtrær. Også platanlønna hadde det vært ønskelig å få fjernet, men dette er ikke mulig ettersom spredning fra omkringliggende trær er stor og frø fra platanlønna har voldsomt tilslag i reservatet. Innplantet bøk i nedkant av reservatet har en viss spredning i nedkant like utenfor, og denne bør observeres og eventuelle tiltak iverksettes på lengre sikt.

Beite er ikke ønskelig ettersom deler av marka er fuktig og utsatt for tråkkskader. Fjerning av innførte treslag er bra, men treslag som hassel, svartor, ask, alm og osp bør stå i fred.

Hjortens gnaging av bark og beiting av unge trær har skadd alm og ask i reservatet, både ved å redusere vitalitet og dels drepe eldre trær og ved å forhindre foryngelsen å komme opp. Samtidig er det funnet kravfulle arter avhengig av gammel alm i området. Siden viktige naturverdier i reservatet er knyttet til alm, bør derfor hjortebestanden reduseres. Særlig er det trolig en fordel å få redusert vinterbestanden mest mulig.

Når det gjelder naturverdier knyttet til andre treslag enn alm, så er dette i begrenset grad kjent. Det er kvaliteter knyttet til gammel og død osp i området, bl.a. i form av en god spettebestand. Det er også all grunn til å anta at det er store verdier knyttet til hassel, særlig rike lågurtbestand der det bør vokse en god del kravfulle og rødlistede marklevende sopp. Andre lauvtrær som bjørk, rogn, selje og gråor har trolig også innslag av verdier, men en generelt lav kontinuitet i dødt trevirke i reservatet tilsier ikke at avvirkning av disse treslagene konsekvent kan avvises. En bør likevel unngå avvirkning av dem i enkelte bestand, både ut fra deres samlede naturverdi og treslagenes framtidige potensiale. Samlet sett er trolig det beste for området å tillate vedhogst i ytterkantene, der også kulturpreget er størst og bevaring av kulturbetingede verdier mest aktuelt, mens en er mer restriktiv i sentrale deler, noe som gir mulighet for på sikt å få et mer sammehengende urskogspreget skogsområde der.



Figur 7. Oversikt over Sjøholt naturreservat i Ørskog kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.7 8 *Muldalslia*

Kommune: Norddal

Kommunalt kartleggingsnummer: 17

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 185, N: 030

Høyde over havet: 5-500

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 23.10.2004, sammen med Dag Holtan.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Holtan & Grimstad (2000), men resultater fra disse undersøkelsene (de bruker navnet Sjørdalsvika på lokaliteten) gjentas ikke her. I tillegg så har det nylig vært gjennomført forskning på flaggermus i området, jfr. Michaelsen m.fl. (i trykk). Disse trekkes heller ikke her. Derimot er resultatene fra en soppregistrering høsten 2003 utført av Dag Holtan trukket inn her, siden den ikke er publisert andre steder. Nyere funn av den endemiske rødlistearten norddalsmarikåpe er også trukket inn her, men det kan i tillegg nevnes at det er planlagt en egen artikkel om forekomsten av denne i regionen (K.J. Grimstad pers. medd. 10.12.2004).

Når det gjelder brukshistorie, så var det i området ifølge grunneier Asbjørn Muldal (pers. medd. 07.12.2004) tidligere litt slått i rasmarkene enkelte steder. Det ble også brukt litt til beite, og bl.a. gikk det hester der på våren. Omfanget av styving/lauving er usikkert, men han husket bl.a. at folk fra Tafjord kunne ta lauv på deres eiendom, unntatt rogn, da denne skulle de selv ha som fôr til geitene. Det har vært en del vedhogst før, og landskapet var vesentlig mer åpent tidligere. Gjengroingen har trolig særlig skjedd etter 1930-tallet. Etter den tid har vedhogsten begrenset seg til litt nede mot sjøen. Dagens veg opp til Muldal ble anlagt på begynnelsen av 1890-tallet. Dette var inntil ganske nylig en offentlig veg. Rester etter vegen før denne kan fortsatt sees enkelte steder inntil dagens. I tillegg er det spor etter en eldre eldre veg (mest bare en bratt sti) i lia. Det går også en gammel veg inn til Tafjord ovenfor indre tunell.

Ingen nye spesielle karplanter ved påvist ved vårt besøk. Holtan & Grimstad (2000) betviler en rekke av de interessante plantefunnene listet opp av Bugge (1993), noe som helt klart støttes av årets registreringer. Sannsynligheten for sammenblanding av artslistene er så stor at nevnte opplisting ikke bør benyttes for lokaliteten. Derimot ble det funnet en del nye lavarter, inkludert skorpelavene hvithodenål *Chaenotheca gracilentia* og *Gyalecta truncigena* på gamle almetrær, samt lungenever *Lobaria pulmonaria*, vanlig blåfjelllav *Degelia plumbea*, grynfilavlav *Pannaria conoplea*, kystårenever *Peltigera collina* og blyhinneav *Leptogium cyanescens* på trær eller berg. De to første er begge aktuelle kandidater på ei framtidig nasjonal rødliste for skorpelav, mens de andre er typiske representanter for lungenever-samfunnet. For *Gyalecta truncigena* er dette første og foreløpig eneste kjente forekomst i Møre og Romsdal. Av sopp ble rødlistearten rustkjuke *Phellinus ferruginosus* funnet på to læger (av hassel og alm), samt narrepiggsopp *Kavinia himantia* på gammel alm. I 2003 fant Dag Holtan den sårbare sopparten grånende seigsopp *Marasimus wynnei* nær stien litt oppe i lia. Flaggermusregistreringene til Michaelsen et. al (i trykk) har resultert i funn av ynglekoloni av dvergflaggermus *Pipistrellus pygmaeus* (DM), samt observasjoner av skimmelflaggermus *Vespertilio murinus* (DM) og storflaggermus *Nyctalus noctula* (R) (for storflaggermus er dette andre funn i fylket).

De nye registreringene i 2004 gir ingen vesentlig generell ny kunnskap om det biologiske mangfoldet i området sammenlignet med Holtan & Grimstad (2000) sine vurderinger. De påviste bl.a. kvaliteter knyttet til gammel alm og fuktige steinblokker. I tillegg er det en del rasmare med tilhørende mangfold. Flaggermusregistreringene til Michaelsen et. al (i trykk) viser at det også er betydelige kvaliteter knyttet til gammel osp i nordre del av området, mens soppundersøkelsene i 2003 dokumenterer verdier i lågurtpregede hasselkratt. Under eget feltarbeid i 2004 ble det også observert en god del insektgnag i gadd av ulike lauvtrær i nordre deler (både osp, hassel, selje og bjørk), slik at det antagelig også er verdier knyttet til insektfaunaen i området. Til sist kommer forekomsten av den endemiske norddalsmarikåpa i elvegjelet til Juva.

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 23.10.2004, sammen med Dag Holtan.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

Gnr./bnr. 36/1-3, bestand 0,41: Dette er bedømt som skrapmark og består av tre ulike delområder, der det største ligger søndre del av teigen, mens det er to mindre i midtre og nordre del. Bare det nordre ble undersøkt overfladisk i felt. Her er det bare spredt med boreal treslag, primært bjørk og furu, på grunnlendt og fattig mark. I tillegg kommer kløfta ned mot Muldalsfossen som ikke ble nærmere sjekket.

Gnr./bnr. 36/1-3, bestand 0,42: Dette omfatter en rekke små impedimentsfelt spredt innenfor teigen. Disse består i all hovedsak av åpen rasmare, dels som nokså grov steinur, og ble ikke nærmere undersøkt i felt.

Gnr./bnr. 36/1-3, bestand 1: Bestandet ble bare grovt sjekket. Det har mest lauvskog med mye bjørk, men også innslag av andre lauvtrær som osp, selje og hassel. Skogen er lågurtpreget, dels fattigere og middelaldrende med innslag av eldre trær.

Gnr./bnr. 36/1-3, bestand 2: Også her er det noe eldre, lauvdominert skog med mest bjørk, samt noe hassel og innslag av osp og selje, bl.a. ei ganske grov, halvdød selje inntil stien. Nokså tørr, svakt utviklet lågurtskog er dominerende.

Gnr./bnr. 36/1-3, bestand 3: Miljøet ligner på bestand 2.

Gnr./bnr. 36/1-3, bestand 4: I dette bestandet er det en del grov hengebjørk, og enkelte grove ospetrær. I tillegg kommer litt hassel. Det varmekjære preget er litt bedre enn lenger oppe, med innslag av arter som myske og lundgrønnaks. Dels er det nokså grov, tørr ur, men med lågurtmark på partier med finere løsmasser.

Gnr./bnr. 36/1-3, bestand 5-7: Disse bestandene ligger mer eller mindre ute i rasmarksområdet og ble ikke nærmere undersøkt i felt (bortsett fra en liten flik av bestand 5 lengst nede). Lauvskog av varierende frodighet preger bestandene. De er i stor grad preget av steinsprang og rasaktiviteter.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 0,41: Dette er bedømt som skrapmark og består av mange små delområder, dels langs Muldalselva og dels i søndre halvdel av teigen. De ble ikke nærmere undersøkt, men består for den stor del av svært grunnlendt mark (mye berg i dagen) eller rasmare, med bare spredt trevegetasjon og noe busker og kratt.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 0,42: Dette omfatter flere felt med impediment spredt innenfor teigen. Disse består hovedsaklig av åpen rasmare, dels som delvis stabil ur og dels som fonnløp. Bare enkelte mindre felt i nedre del av teigen ble raskt sjekket. Deler har nokså frodig høgstaudepreget vegetasjon, mens andre deler bare har grov stein kledt med moser og lav.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 1: Bestandet ligger langs nedre del av stien opp til Muldal. Bjørk er dominerende treslag. I tillegg er det en del osp, samt noe alm, gråor, hassel og rogn. Mange av hengebjørkene er grove, gamle og har en form som indikerer tidligere styving. Også av osp er det en del grove og ganske gamle trær. Grynfilthav og vanlig blåfilthav ble funnet sparsomt på osp. Feltsjiktet

hadde en ganske veltviklet lågurtvegetasjon med markert varmekjært preg, der arter som lundgrønnaks, myske, sanikel og kransmynte var typiske. I øvre del (ovenfor andre sving nær Muldalselva) står ospesholtet der Micahelsen et. al (i trykk) har påvist ynglekolonier av flaggermus, inkludert rødlistearten dvergflaggermus. Det er også i dette bestandet (på oversiden av stien ved øvre, søndre sving) at Dag Holtan i 2003 fant den sårbare soppen grånende seigsopp. For øvrig er det innslag av en del dødt trevirke av lauvtrær, inkludert grove læger av osp.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 2: Her er det tørr og litt svakere utviklet lågurtskog. Det er en del osp (ikke særlig grov) og i feltjiktet ble arter som furuvintergrønn og breiflangre funnet.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 3: Bestandet har store likhetstrekk med bestand 2, med mest lågurtskog uten spesielt mye grove trær eller dødt trevirke.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 4: Bestandet ligger delvis innesluttet av rasmark og ble ikke nærmere undersøkt i felt. Ut fra avstandsvurdering er det noe eldre lauvskog med mest boreale treslag her, men uten spesielt grove trær av f.eks. osp og hengebjørk.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 5 og 7: Disse bestandene ligger ned mot kraftlinja og vegen. De har nokså småvokst, ung skog med mye bjørk, rogn, hegg og selje. Vegetasjonen er frodig og høgstaudepreget. Det er sparsomt med dødt trevirke.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 6 og 13: Bestandene ble ikke oppsøkt i felt. Ut fra avstandsvurdering er forholdene nokså like bestand 5 og 7, men med noe eldre og mer raspåvirket skog. Alm opptrer sparsomt her.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 8: Et almedominert bestand på rasmark (middels grov) (hvis riktig påvist område i felt). Almetrærne er grove og ganske høye. Flere kravfulle lavararter ble funnet her tilknyttet alm, inkludert hvithodenål (2 funn) (MQ 1863 0274) og *Gyalecta truncigena*. På almetrærne vokste også skrukkeøre og narrepiggsopp, samt grynfilflav og lungenever. I tillegg blyhinnealv på steinblokker. Andre treslag hadde mindre dimensjoner. De var sparsomt med dødt trevirke (men enkelte grove greiner av alm, samt ei grov som hadde falt ned). I feltjiktet var høgstaudearter utbredt, og skogen hadde preg av gråor-almeskog.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 9: Overveiende nokså ung og tett lauvskog på rasmark med nokså små steiner. Bjørk er dominerende treslag, men i tillegg en del gråor, alm og rogn. Flere små almetrær er drept som følge av barknag av hjort. Et par grove trær står det også her, både av alm og hengebjørk. Også denne skogen har preg av gråor-almeskog, med arter som myske, lundgrønnaks, skogsvinerot og kratthumbleblom. På ei grov alm ble både narrepiggsopp og bleikdoggnål funnet (MQ 1853 0261). I tillegg rustkjuke på hassel.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 10 og 11: Bestandene har en del likhetstrekk med bestand 9, særlig bestand 10. Det er mest middelaldrende og dels nokså tett og frodig lauvskog med hovedsaklig boreale lauvtrær som gråor (mest i bestand 10), bjørk og osp, men også spredte eksemplarer av alm. Mot sør blir det mindre rasmarkspreg og mer fattig skog. Her er det mest bjørk, noe osp og litt furu.

Gnr./bnr. 37/1-8, bestand 12: Bestandet ble ikke oppsøkt i felt. Et par almetrær står oppe i denne lia, trolig innenfor dette bestandet.

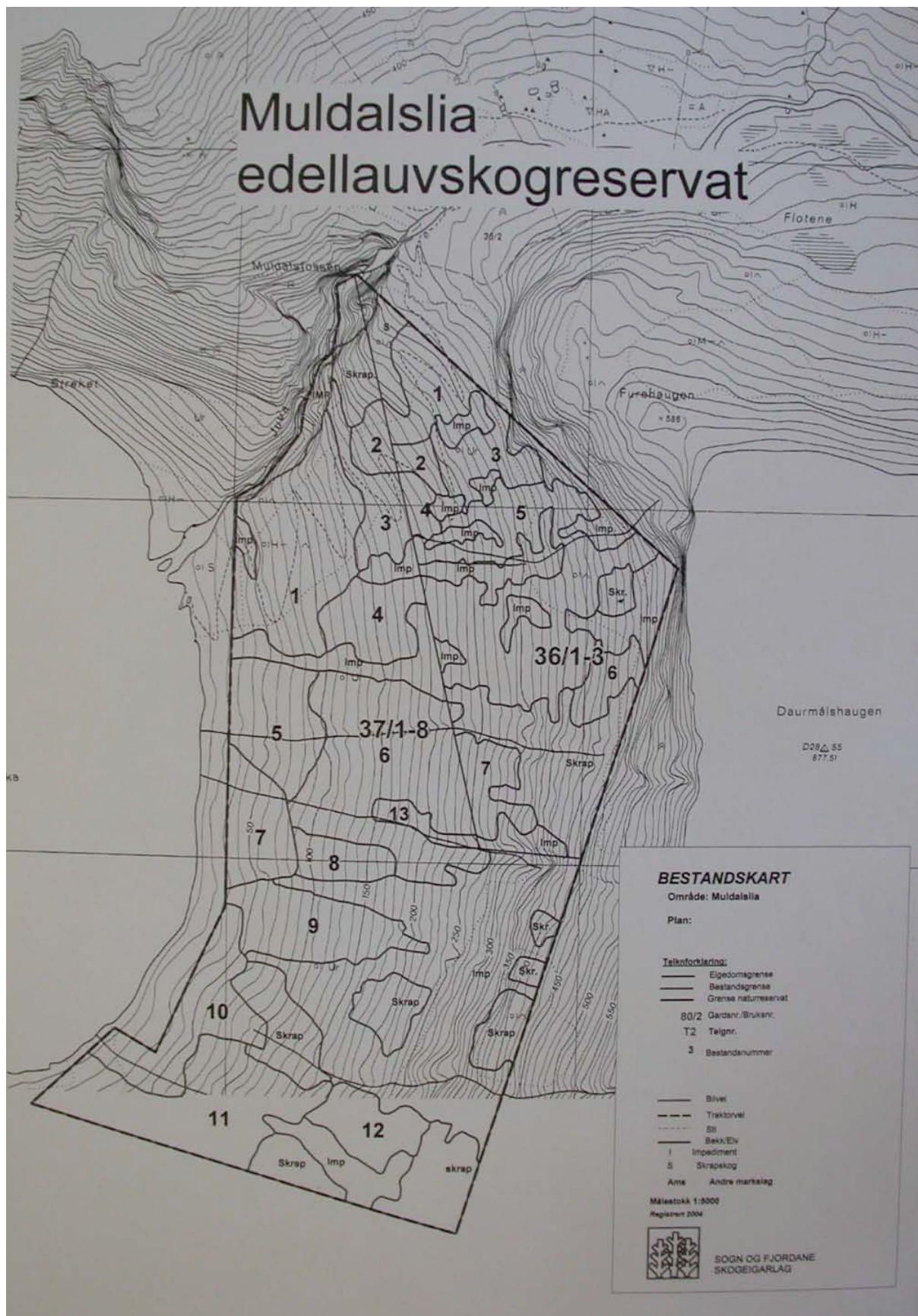
Forslag til skjøtsel og hensyn:

Naturverdiene i reservatet er mangfoldige, slik at eventuelle inngrep må skje med stor varsomhet og være av begrenset omfang. Selv om det opplagt har vært tatt ut jevnt med virke i nordre deler av lokaliteten, så tilsier registrerte og antatte verdier der, at skogen her i framtida får utvikle seg mest mulig fritt. Unntaket må være det som trengs av rydding og vedlikehold av stien opp til Muldalen for å holde den farbar. Denne stien er utvilsomt et verdifullt kulturminne. Noen spesielle behov for skjøtsel er det trolig ikke, så sant ingen er villig til å ta opp igjen styvingen av hengebjørk.

I søndre del av reservatet finnes det lokalt litt grov alm. Også denne kunne vært styvet, men dette ansees likevel ikke spesielt nødvendig. Verdiene knyttet til grove almetrær vil trolig klare seg like godt uten styvinga. Deler av lauvskogen er ung til middelaldrende. Det vil neppe påvirke naturverdiene i særlig negativ grad om noe av denne hogges til ved. Dette må likevel være betinget av at bare enkelte treslag tas ut (som gråor, rogn og bjørk), og at det ikke tilrettelegges for motorisert transport i lia.

Det ble påvist en del gnagskader på alm i reservatet. Få levende unge trær ble funnet, mens mange hadde blitt drept av hjortegnag. Også på røttene av enkelte av de grove og gamle trærne hadde hjort gnaget vekk barken. Hjortestammen virker ut fra dette å være i største laget og kan med fordel reduseres noe.

Av innførte arter er det så langt bare kjent berberis fra området (i rasmark). Denne ansees ikke som noen stor trussel mot naturverdiene, og det skal derfor ikke være behov for spesielle tiltak mot slike arter. Ellers benyttes området hverken til slått eller beite og vegetasjonen bærer heller ikke preg av tidligere påvirkning fra dette. Samtidig er terrenget slik at dette neppe er særlig interessant å starte opp. Selv om både slått og noen grad av ekstensivt utmarksbeite kan være positivt, er dette ikke prioriterte tiltak.



Figur 8. Oversikt over Muldalslia naturreservat i Norddal kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.8 9 Hyskjet

Kommune: Stranda

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MP, Ø: 041, N: 895

Høyde over havet: 0-550

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 11.06.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), Holten & Brevik (1995), Gaarder m.fl. (2001) og Holtan & Grimstad (2000), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Ola Kjell Grande (pers. medd. 21.06.2004) at det fra gammelt av har vært gårdsbruk og markeds plass på Hyskjet. Senere har det vært brukt som beitemark vår og høst hovedsakelig for storfe, men også for sau. Beitet tok slutt på 1950-60-tallet. I tillegg har det vært engslått, lauva alm og hogd ved i området. Både ved, lauv og høy ble transportert ned til fjorden ved hjelp av flere løypestrenger og fraktet ut av området med båt. Rester etter et delvis nedrast sommerfjøs står fremdeles på området. En merke sti ut til Hyskjet har vært sporadisk holdt vedlike. Han legger til at det er et ønske fra grunneiernes side å gjenreise gården Hyskjet i reiselivssammenheng med adkomst langs stranda.

Ved eget besøk ble mange av de tidligere registrerte kravfulle artene påvist i området som bl.a. myske, kranskonvall, lundgrønnaks, storklokke, hengeaks, breiflangre, vårmarihand, kratthumbleblom, lakrismjelt, sølvmyre, bergmynte, bakkemynte, mørk kongsløys, klengemaure, skogvikke, skyggeborre, engtjæreblom og lodnebregne. I tillegg ble det registrert bl.a. firblad. Rødlisterarten bruntelg *Dryopteris expansa* var. *willeana* (DM) er en sjelden, vestlig variant av den vanlige bregnen sauetelg og den skal vokse bl.a. i Hyskjet (Holten & Brevik 1998). Om funnet av rødlisterarten kvit skogfrue skriver Gaarder m.fl. 2001. "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". Av treslag ble det registrert alm, gråor, hegg, selje, hassel, bjørk, furu, og krossved. Av innførte arter ble det registrert noen få graner i lia. Platanlønn ble derimot ikke registrert i reservatet. Gelesoppen skrukkøre *Auricularia mesenterica* ble registrert på ei almelåg vest i reservatet. Av lav ble det ikke påvist spesielle arter. Av fugl ble bare vanlige arter knyttet til kratt og småskog observert.

Lia veksler mellom fuktigere og tørrere partier. Tørrest er det i den blokkrike rasmarka og på rabbene i øst og i øvre deler av reservatet. Vestover og i nedre deler blir det mer finkornete masser og dette sammen med fuktige sig og bekker bidrar til å legge forholdene til rette for en rik gråor-heggeskog. I denne inngår en del alm. Over gråor-heggeskogen på bedre drenert mark overtar almeskogen, stedvis med alm i nesten rent bestand. Skogen har sitt optimale omkring 100-150 moh. På ryggen i dette nivået sentralt og mot øst inngår tørrbakker med varmekjære arter. Helt i øst inngår også et område med furuskog i blanding med hengebjørk. Øvre deler av området omkring 500 moh har fattig bjørkeskog.

Den åpenbare mangel på oppslag av yngre alm tyder på at hjorten begrenser almeformyngelsen i reservatet. Det ble registrert en rekke større almer i reservatet der trolig hjorten har gnaget av barken. Skogen i reservatet er i gjengroing fra et tidligere åpent preg til naturskog. Forekomst av død ved i ulike alder er begrenset. Enkelte grove, tidligere styva almer står igjen i lia i overkant av almeskogen.

De få granene som står i reservatet har trolig spredd seg fra granplantinger i overkant av reservatet.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 11.06.2004.

Gårdsnummer/Bruksnummer/Teignummer/Bestandsnummer 113/1/1/1, 113/2/2/1, 113/1/2/1, 113/2/2/1, 113/1/3/1, 113/2/3/1, 113/1/4/1, 113/2/4/1, 113/1/7/1

Dette er forholdsvis unge bestander av gråor-heggeskog bestående av gråor, hegg, selje, rogn, bjørk samt noe alm. Bestandene er tett tresatt, flersjiktet og påvirket av tidligere hogst. Det er få eldre trær i dette båndet langs fjorden. Grunnen er blokkrik med en god del finkornet materiale. Mot Kviturelva i vest øker blokkinnholdet. Feltsjiktet består av arter som stornesle, klengemaure, mjødurt, skogstjerneblom og skogsvinerot. Omkring de gamle husene på Hyskjett er det en gjengroende beitemark.

Gårdsnummer/Bruksnummer/Teignummer/Bestandsnummer 113/1/1/2,3,4

I dette partiet over gråor-heggeskogen står det storstammet almeskog stedvis i nesten rent bestand. Skogen har liten sjiktning, og oppslag av alm mangler. Noe død ved forekommer. Gelesoppen skrukkøre *Auricularia mesenterica* ble registrert på ei almelåg i vest. Feltsjiktet består av arter som storklokke, myske, lundgrønaks, hengeaks m.v. Skyggeborre ble registrert spredt i området. Mot øst blir marka tørrere, tresjiktet åpnes opp og grasinnslaget øker. Her står arter som skogvikke, kranskonvall, kratthumleblom, vårmarihand, breiflangre m.v. I øst inngår et mindre bestand med furu i blanding med hengebjørk. Spesielt i den østre delen av reservatet forekommer tørrbakke og berg med arter som engtjæreblom, bergfrue, bergmynte, vårmarihand, kratthumleblom, lakrismjelt, sølvmynte, bakkemynte, mørk kongsløydne bregne og smørbukk.

Gårdsnummer/Bruksnummer/Teignummer/Bestandsnummer 113/1/1/7

Dette er et bestand med blåbærbjørkeskog med innslag av einer og osp. Bestanden er forholdsvis åpent med lite død ved.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer preg av tidligere kulturpåvirkning, almeskogen er forholdsvis ensaldret med lite død ved og en og annen tidligere styva alm står i overkant av denne.

Innslaget av gran vurderes som negativt og denne bør fjernes i løpet av 5-10 år. Spredning av frø fra ovenforliggende granplantefelt kan på lengre sikt øke innslaget av gran i reservatet. Beite anses som noe mindre aktuelt ettersom marka er bratt, fuktig og utsatt for tråkkskader. Hogst av gråor, hegg og bjørk bør avgrenses til nedre deler. Her er og påvirkningen av tidligere hogst størst og et begrenset uttak vil trolig ikke true naturverdiene. Transport av veden ut av området bør av hensyn til fare for skader på marka ved kjøring i terrenget, gjennomføres ved bruk av båt.

Hjortens gnaging av bark og beiting av unge trær har skadd alm i reservatet, både ved å redusere vitalitet og ved å forhindre formyngelsen å komme opp. Siden alm er en viktig kvalitet i reservatet bør derfor hjortebestanden reduseres. Sannsynligvis er det i første rekke vinterbestanden som må reduseres for å få ned skadeomfanget. Den merke stien som går langs stranda bør kunne vedlikeholdes uten at dette truer naturverdiene i området.

3.9 10 Nesplassen

Kommune: Stordal

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 950, N: 189

Høyde over havet: 5-595

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Viktig

Vernestatus: Naturresevat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 10.05.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), Jordal (2005), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Jacob Sigurd Øie (pers. medd. 23.08.2004) at det tidligere var beite for geit, kalver og sau i området. Tre av bruka hadde geit, men dette opphørte for 50-60 år siden. Senere har det vært beite for sau inntil for 10-15 år siden. I dag er det ikke fast med beitedyr i området. Fra gammelt av har det og vært lauving av bjørk samt uttak av ved, bl.a. med løypestreng. Uttak av ved har de siste årene begrenset seg til de vegnære områdene i nedkant.

Ved eget besøk ble mange av de tidligere kjente kravfulle karplantene påvist i området, inkludert arter som sanikel, taggbregne, fingerstarr, myske, lundgrønaks, hengeaks, skogfaks og svarterteknapp. I tillegg ble det registrert arter som vårerteknapp, breiflangre, nattfiol, bergmynte, kransmynte, liljekonvall, kantkonvall og taggbregne.

Av treslag ble det registrert ask, hassel, osp, alm, gråor, rogn, hegg, bjørk, furu, selje, spisslønn, samt innførte arter som platanlønn og gran. Av lav ble det påvist lungenever *Lobaria pulmonaria* og vanlig blåfiltlav *Degelia plumbea* bl.a. på bjørk. Tidligere er det funnet bl.a. rustkjuke *Phellinus ferruginosus* (DC) på hassel og *Skeletocutis lenis* på osp (soppdatabasen UiO). Stein Erik Busengdal (pers. medd.) opplyste at en forekomst av barlind skal stå rett ovenfor husene på Hovsstranda, mens den andre har han registrert i vest like utenfor vernegrensa på kote 95.

Lia er stedvis svært bratt. Jordsmonnet består av steiner og mer finkornete masser i øst, tiltagende med større partier ur mot vest. Asketrærne er ikke spesielt grove og står i nedre del av reservatet. I dette beltet er det også en del oppslag av yngre asker. Rike hasselkratt forekommer i hele området, men er mest utviklet i nedre og østre områder. I øvre deler av området er hasselen småvokst. Alm forekommer spredt i hele nedre halvdel av reservatet. Det er for øvrig mye osp i hele reservatet, spesielt i midtre partier er det mye grov og gammel osp og læger av osp. Øvre deler av reservatet består mye av fattigere furuskog med bjørk og osp. Mindre furubestand med blåbær-røsslyng står også på skinnere rygger i lisida. Det er plantet gran flere steder i reservatet, det største bestandet er rett vest for Nesplassen, men det er også et bestand rett nord for Nesplassen samt et mindre område i om lag 250m høyde i Ospalia. Spredt i dette området er det også registrert mindre frøspredde graner (m.a.o. sekundærspredning). Yngre platanlønn står i samme område som ask, og sammen med hjortens gnaging på askebark ligger forholdene til rette for økning av platanlønnbestanden på bekostning av ask.

Vest for reservatet er det registrert en rekke rødlistede sopp knyttet til både død osp og rike hasselkratt. Selv om potensialet for slike rødlistede arter er størst utenfor reservatet bør det også være muligheter for å finne slike arter innenfor reservatet

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 13.08.2004.

Grunneiernummer / Teignummer/Bestandsnummer 5/1/1,6/1/1, 7/1/1: Disse lavestliggende bestandene i øst har hovedutbredelsen av ask i reservatet. I tillegg til ask vokser det alm, hassel, bjørk og osp. Det er også innslag av furu, spesielt på tørrere partier. Noe gran er plantet inn i bestandene 5/1/1 og 5/1/2. Platanlønn er i sterk spredning i disse bestandene. Bakken er rik med arter som myske, lundrapp, lundgrønaks, hengeaks, hundegras, skogfaks, breiflangre, vårerteknapp, svarterteknapp, liljekonvall, markjordbær, kransmynte. Registrerte hjortegneg på barken til ask. Området ble noe fattigere med høyden. Registrerte enkelte store asketrær opptil 60 cmm dbh, men ellers lite død ved. Helt i øst (bestand 7/1/1) var det finkornete masser et stykke opp i lia og her vokste det rik hasselskog.

Grunneiernummer/ Teignummer/Bestandsnummer 5/1/2,6/1/2, 6/1/7,7/1/5: I disse områdene omkring Svanshaugen og lengre opp står det noe middelaldrende furuskog på litt tørrere og fattigere grunn.

Grunneiernummer / Teignummer/Bestandsnummer 5/1/3,6/1/3,6/1/4,6/1/5,6/1/6,7/1/2,7/1/3,7/1/4: Områdene er vekslende fra rikere til fattigere partier med treslag som hassel, bjørk, gråor, osp og noe ask. Registrerte hassel med lungenever. Feltsjiktet med arter som taggbregne, myske, teiebær, lundgrønaks, trollbær, sanikel, nattfiol spp, hengeaks og skogsvinerot. Noe død osp lå i dette området bl.a. en på opptil 80cm dbh. (LQ 9522,1900). Et 30-talls graner på opptil 20m ble registrert omkring bestand 6/1/5 (LQ9525,1888).

Grunneiernummer / Teignummer/Bestandsnummer 7/1/5,6/1/7,6/1/8: Fattigere områder enn lengre ned. For en stor del blåbærbjørkeskog med mindre bestand av furu og partier med osp. For øvrig innslag av en god del einer. Noe småvokst hassel i dette området.

Grunneiernummer / Teignummer/Bestandsnummer 6/1/9, 4/1/4,4/1/5,3/1/4,2/1/4,1/1/8,1/1/7. Bestander over ca 350m virket forholdsvis fattige, ikke nærmere vurdert.

Grunneiernummer / Teignummer/Bestandsnummer 4/1/3,3/1/3,2/1/3,1/1/4,1/1/5,1/1/6: Feltsjikt med mye blåbær, noe vekslende rikhet. Variert treslagssammensetning med furu, bjørk, osp, selje og småvokst hassel. Lungenever og blåfylltav registrert på bjørk (LQ 9496,1903).

Grunneiernummer / Teignummer/Bestandsnummer 1/1/3,1/1/2,2/1/2,3/1/2: Alm-hasselskog med osp, rik bakke med kantkornvall, breiflangre, myske og hengeaks. Store områder med ur. Et hogget ospebestand samt noe furu ligger igjen i lia (LQ 9465,1890).

Grunneiernummer / Teignummer/Bestandsnummer 1/1/1,2/1/1,3/1/1: Blokkrik ur med middelaldrende skog av gråor, selje og rogn. Innslag av platanlønn.

Grunneiernummer / Teignummer/Bestandsnummer 4/1/1: Granbestand som bør fjernes.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer preg av kulturpåvirkning som bl.a. beite, vedhogst og granplanting. I det siste halve århundret har området fått gro igjen og skjøtte seg selv, med unntak av noe vedhogst i nedre deler. Gjengroinga er kommet for langt til at de kulturbetingete naturverdiene i noen særlig grad er tilbake.

Innslaget av fremmede arter som platanlønn og gran vurderes som negative. Spesielt viktig er det å få fjernet granplantingene raskest mulig før frøspredningen kommer i gang for alvor. På grunn av ulendt terreng bør grana oppe i reservatet bare hogges og ikke tas ut, mens grana i nedre deler bør tas ut. Også platanlønna er det ønskelig å få fjernet da den står i direkte konkurranse med ask. Et moderat beite er ikke noe trussel mot naturverdiene, men beite av geit vil være skadelig. Hogst av innførte treslag er bra, mens treslag som ask, hassel, os, barlind og alm bør stå i fred. Vedhogsten bør begrenses til de nedre 50m av reservatet og kjøring må unngås.

Hjortens gnaging av bark og beiting av unge trær har skadd ask i reservatet, både ved å redusere vitalitet og ved å forhindre foryngelsen å komme opp. Siden askeskog er en viktig kvalitet i reservatet

Det er kvaliteter knyttet til sopp på gammel og død osp i området. I tillegg er det registrert hvitryggspett som er knyttet til osp. Det er også all grunn til å anta at det er store verdier knyttet til hassel, særlig rike lågurtbestand der det bør vokse en god del kravfulle og rødlistede marklevende sopp. Andre lauvtrær som bjørk, rogn, selje og gråor har trolig også innslag av verdier. Samlet sett er trolig det beste for området å tillate vedhogst i ytterkantene, der også kulturpreget er størst og bevaring av kulturbetingede verdier mest aktuelt, mens en er mer restriktiv i sentrale deler, noe som gir mulighet for på sikt å få et mer sammehengende urskogspreget skogsområde der

3.10 11 Sulesund

Kommune: Sula

Kommunalt kartleggingsnummer: 1531-12

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 535, N: 218

Høyde over havet: 30-550

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), Holtan & Grimstad (2002), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Geir Normann Sulesund (pers. medd. 12.05.2004) at det for 50 år siden var beite for kyr og sau i område og at det da var ganske åpent med lite skog. Omkring denne tida tok utmarksbeite slutt og området vokste igjen. Det har vært tatt ut noe ved til eget bruk.

Svartorskogen ligger i nedre halvdel av reservatet der rikhets- og fuktighetsforholdene er best. Over svartorskogen står en fattig bjørkeskog med tett undervegetasjon av einer i hovedsak på tørr blokkrik mark og ur. Ved eget besøk ble de fleste tidligere kjente kravfulle karplantene påvist i området, inkludert arter som myske, jordnøtt, hengeaks, sanikel, hvitveis, kusymre, mjødurt, kystmaigull, storfrytle, stornesle, samt firblad og ramsløk. Svartorskogen i det nedre beltet står i blanding med platanlønn som utgjør opptil 30% av skogen. Lengre oppover i lia reduseres innblanding med platanlønn til fordel for hegg, rogn, selje og bjørk. I tillegg vokser det spredt med hassel, einer og alm. Spredt i lia kommer det og inn mindre ospebestand, og sentralt en lågurtbjørkeskog delvis i ur med rik bakke av ramsløk, myske, firblad og stornesle. Det forekommer en god del død ved (høgstubber og læger) av svartor, selje og rogn. Enkelte grove lauvtrær av alm (opptil 60cm dbh) og rogn ble registrert, bl.a. med lungenever.

Av fugl ble det bl.a. registrert 2 ravner som kan ha tilhold i området, i tillegg ble det registrert et par rugder foruten vanlig forekommende arter som bl.a. gransanger og bokfink.

Lia bærer preg av å ha vært et gammelt kulturlandskap. I feltsjiktet er det stedvis en god del sølvbunke og einstape som indikerer dette. Platanlønna har gode vilkår i nedre deler av reservatet og er i ferd med å skygge ut arter som hassel og einer. Et mindre granbestand på 10-15 grantrær som er om lag 10m høye står i nedkant av bestand 2 (gnr./bnr196/2). Det er stor bestand av flått i reservatet og denne er med på å redusere områdets kvalitet for friluftslivet.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 12.05.2004.

Gnr./bnr/bestnr 197/1/1: Svartorbestand med omlag 50% svartor i tillegg til rogn, hegg og einer. Betydelig innslag av yngre platanlønn opptil 30% av tresjiktet. Svartor opptil 20cm dbh. Feltsjikte med arter som jordnøtt, skogstorknebb, hengeaks, skogfiol, sanikel og sølvbunke. Lite død ved.

Gnr./bnr/bestnr 197/1/2: Mye lik foregående bestand, men betydelig innslag av osp samt enkelte større platanlønn høyere enn 6 m. Noe svartor i nedkant.

Gnr./bnr/bestnr 197/1/4, 196/1/3, 196/2/2, 196/2/1: Disse bestandene utgjør hovedforekomsten av svartor i reservatet. Skogen er halvåpen med om lag 50% svartor, 30% hegg og mindre andel bjørk og hassel. Einer står stedvis tett. Feltsjiktet er dominert av platanlønnspirer med sølvbunke, jordnøtt, skogfiol, kusymre, eistape, hengeaks, mjødukt og tepperot. Bestanden blir fattigere og tørrere med høyden. Her øker innslaget av bjørk. Riker partier inngår også i lia med arter som ramsløk, myske og firblad. Spredt forekommer alm opptil 60cm dbh. Både alm og rogn ble registrert med lungenever. Det er lite død ved og svartorskogen bærer preg av tidligere hogst. Enkelte ospelikt inngår i øvre deler av bestanden, og andelen ur øker med høyden.

Gnr./bnr/bestnr 197/1/5, 196/1/4: Dette er fattige bjørkeskog med innslag av osp. Mye ur i grunnen og ofte tett bevokst med einer.

Gnr./bnr/bestnr 196/1/5, 196/2/4: Åpen lavurt-bjørkeskog med innslag av hassel, små bestander av osp, selje, rogn samt enkelte større almetrær. Stedvis rik bakke med myske, ramsløk, firblad og stornesle. Enkelte lægre av selje. Liten foss rikt med moser og bl.a. kystmaigull

Gnr./bnr/bestnr 196/2/5,6: Mye likt foregående.

Gnr./bnr/bestnr 196/2/3: Svartorskog med hassel, liten sjiktning og lite død ved. Fuktig med mye sølvbunke og storfrytle i feltsjiktet.

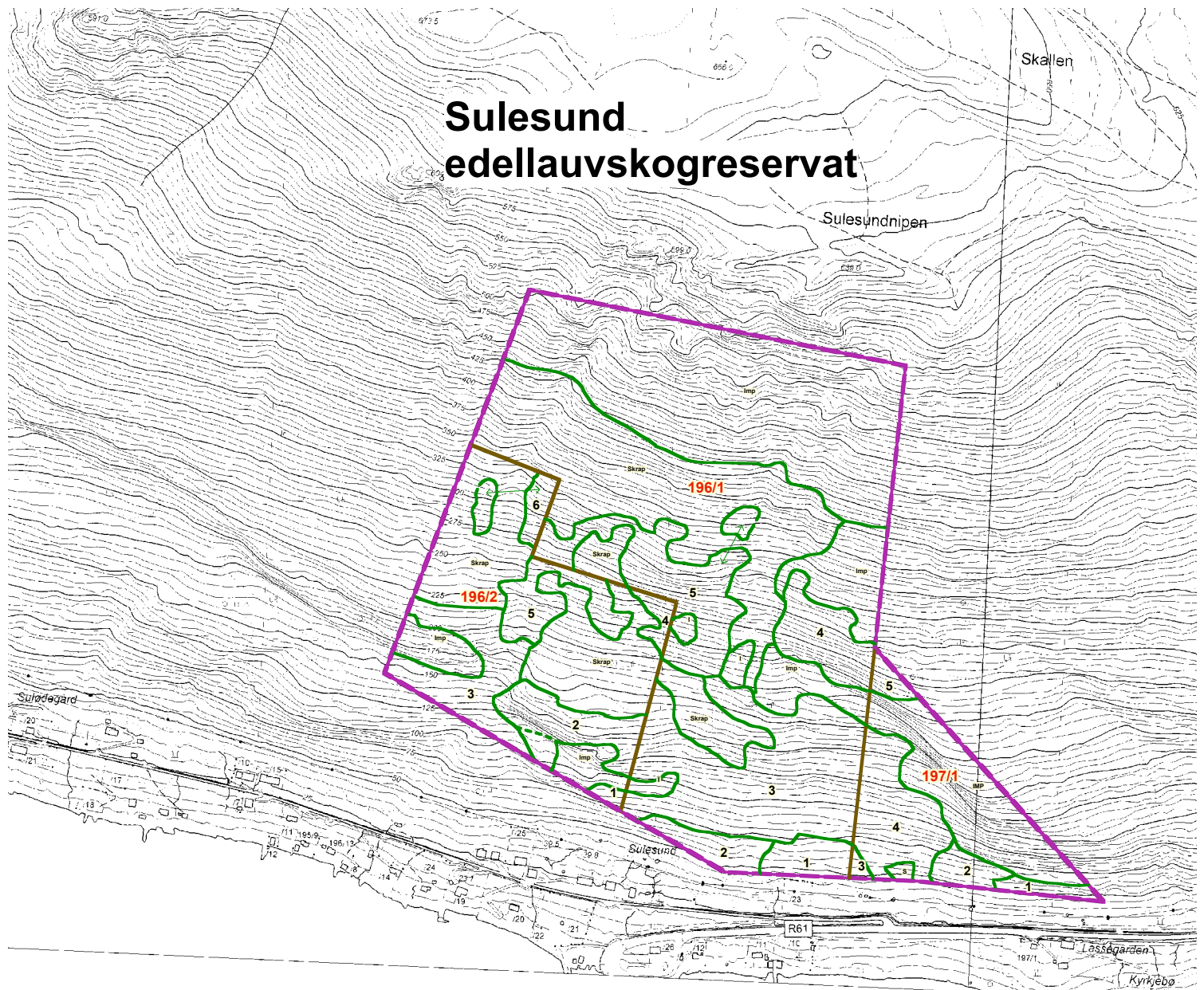
Gnr./bnr/bestnr 196/2/2: Noe fattigere enn foregående, dominans av bjørk og tett med einer i busksjiktet.

Gnr./bnr/bestnr 196/1/2,1: Tett lauvskog med bjørk, hassel, rogn og betydelig innslag av platanlønn, en og annen svartor. Skogen har tidligere vært mer åpen, men eineren er iferd med å dø ut som følge av utskygging.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer preg av tidligere omfattende kulturpåvirkning. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv, med unntak av at det har vært hogget sparsomt i nedre deler.

Forekomsten av platanlønn og gran vurderes som en alvorlig trussel mot verdiene i reservatet. Det må iverksettes omfattende og målrettede skjøtselstiltak for å bekjempe spredning av spesielt platanlønn. Ekstensivt beite i området er ingen trussel mot naturverdiene i reservatet. Fjerning av innførte treslag er bra, men treslag som hassel, svartor, alm og osp bør stå i fred.



Figur 11. Oversikt over Sulesund naturreservat i Sula kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.11 12 Raudnesvika

Kommune: Sula

Kommunalt kartleggingsnummer: 1531-8

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 494, N: 243

Høyde over havet: 0-475

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), Holten & Brevik (1995), Holtan & Grimstad (2002), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Konrad Nøringseth (pers. medd. 27.09.2004) at hans far og bestefar drev med slått bl.a. på Raudneset og høyet ble lagt i sekker og fraktet bort med båt. Området har også vært beite for kyr og geiter, men det er bortimot 20 år siden det ble slutt med de siste geitene. Ved har også vært hogd og veden har vært fraktet ned til stranda bl.a. ved hjelp av løypestrenger og tatt om bord i båter.

I reservatet ligger store sammenhengende hasselkratt på finkornete avsetninger mellom partier med ur og blokkrik mark. I øvre og nordre deler av reservatet dominerer bjørk med undervegetasjon av einer. Her inngår også partier med osp. Langs stranda forekommer enkelte svartor, samt områder med blåtoppdominerte myrer og noe lynghei. I øvre deler står det enkelte almer. I tillegg finnes en del rogn. Det er en del død ved av bjørk i øvre deler, men for øvrig er det lite død ved. I feltsjiktet inngår arter som myske, sanikel, breiflangre, kratthumleblom, nattfiol, fuglereir, kusymre, kransmynte, hengeaks, ramsløk, brunrot, markjordbær m.v. På et mindre område ved stranda med naturbeitemark vokste arter som smalkjempe, øyentrøst, blåkoll, ryllik, tepperot, harestarr, hårsveve, gulaks, blåklokke og legeveronika. I tillegg ble det registrert rødskivesopp (*Entoloma atrocoeruleum* – DC) og skjor vokssopp *Hygrocybe ceracea*. Av lav ble det registrert alm med lungenever *Lobaria pulmonaria* og sølvnever *L. amplissima*, samt hassel med kystnever *L. virens*, lungenever og vanlig blåfiltlav *Degelia plumbea* samt trolig skorpefiltlav *Fuscopannaria ignobilis* (DC) på osp. Av sopp er det tidligere registrert rødlistearter knyttet til hasselskogen som svartnende kantarell *Cantharellus melanoxeros* (V), falsk brunskrubbe *Prophyrellus porphyrosporus* (DC) og gullkremle *Russula aurea* (DC) (Norsk soppdatabase 2004). Funn av hinnebregne i kløft nær sjøen, galleteppemose (regionalt sjelden) og kastanjelav (DC) på bergvegger lengre opp og blakstorknebb (i rasmark) og bredbladete gras i rikere kløfter i øvre deler viser at området også har kvaliteter i tilknytning til kløfter, rasmarker og bergvegger.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 09 og 10.09.2004.

Gnr./bnr/bestnr 191/1/1: Rik bjørkeskog med hassel. Feltsjikte med myske, sanikel, spredt med breiflangre, kusymre, blåklokke, lundrapp, lundgrønaks, storfrytle, ramsløk, hengeaks, smalkjempe. Noe død bjørk i øvre deler. Midtveis i lia mot øst er det et nesten rent bjørkebestand på litt fattigere grunn med mye ur. For øvrig mye finkornete masser i nedre deler med økende andel stein og ur oppover lia.

Gnr./bnr/bestnr 191/1/3: Hovedsakelig hasselskog med varierende innhold av bjørk. Feltsjikte vekslende fra fattigere til mer rike områder og ganske lik foregående bestand. Forekomst av fuglereir

særlig i nedre deler, mens f.eks breiflangre ble funnet litt oppe i lia. Oppe i lia inngår også enkelte bestander med osp med kystnever og blåfiltlav. Her oppe er det også spredt med enkelte grove almetrær. Flere av dem med sølvnever og lungenever.

Gnr./bnr/bestnr 191/1/2: Dette er fattigere områder med en god del eldre bjørk og bjørkelægre. For øvrig gjerne tett med einer på trørrere partier. Enkelte små busker med hassel som innslag av osp.

Gnr./bnr/bestnr 191/1/4: Mye av det samme som bestand 3, men noe fattigere og mer dominans av bjørk og osp. Noe mer steiner og ur.

Gnr./bnr/bestnr 191/1/5,6,7,9: Mye av det samme som foregående. Varierende fuktighet og rikhet. Generelt mer innslag av bjørk og osp, og mindre av hassel mot vest og oppover lia. Også i disse bestandene står det enkelte almetrær høyt oppe i lia, gjerne med sølvnever og lungenever. Bakken varierer mellom mer finkornete partier og mer urete og steinete områder.

Gnr./bnr/bestnr 191/1/8,10,12: Ikke besøkt

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer preg av tidligere kulturpåvirkning. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv.

Forekomsten av flått i området er så stor at egnetheten for friluftsliv er betydelig redusert selv om det er tilrettelagt en sti gjennom området langs fjorden. Bestanden av rådyr og hjort bør reduseres betydelig for å minimere flåttbestanden. Samtidig er hjortedyrene med på å opprettholde et visst beitetrykk, noe som forsinker gjengroingen av området.

Ekstensivt beite i området er ingen trussel mot naturverdiene i reservatet. Fjerning av innførte treslag er bra, men treslag som hassel, svartor, alm og osp bør stå i fred.

3.12 13 Grytahatlen

Kommune: Haram

Kommunalt kartleggingsnummer: 1534-61

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 655, N: 369

Høyde over havet: 40-275

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 11.05.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Jordal & Holtan (2005), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Harald Grytten (pers. medd. 11.05.2004) at området ikke har vært brukt i noe særlig grad tidligere. Beite i området tok slutt på 1960 tallet, men selve reservatet har vært i bratteste laget til beite. Eik fra området har imidlertid vært brukt til lokal møbelproduksjon og planker opptil 60cm brede har blitt brukt til å lage bord. I løpet av de siste 50 år har utmarka grodd igjen etter at beite tok slutt. Gjengroingen er kommet lengst i nedre deler, mens det på fattigere mark oppe i lia er mer åpent. Grunneier Bente Brox (pers. medd. 22.06.2004) opplyser om at ved har vært tatt ut av område av hennes besteforeldre. Hun har og tidligere trolig registrert stortveblad i underkant av området.

Ved eget besøk ble de fleste tidligere kjente kravfulle karplantene påvist i området, inkludert arter som krossved, jordnøtt, kusymre, sanikel, vivendel, liljekonvall, storfrytle, hengeaks, svarterteknapp og markjordbær. I tillegg ble kristorn registrert.

Det ble påvist blåfyllav på osp, samt en ubestemt knappenåslav på eik. Av fugl ble en kongeørn observert, ørn skal ha fast tilhold i området (Harald Grytten pers.medd.).

Grunnlendt berg dominerer i utkanten av reservatet, både i vest og øst. Her står en småvokst og fattig vegetasjon av med røsslyng og einer, samt en og annen osp. I nedkant av berget i vest og i sør står hovedbestanden av lågurteikeskogen. Eika står i blanding med hassel, osp, bjørk og rogn. En grov eik ble registrert til om lag 50cm dbh, men hoveddelen av eikene var under 30cm dbh.. Mot øst er innslaget av hassel økende, men her er det også plantet inn gran som er iferd med å skygge ut hassel og på lengre sikt eik som står i overkant av granbestandet . Grana er fra 1,5-4m høy. Flere steder i lia inngår ospeholdt, med lægre av osp, særlig i bekkedalen i øst. Marksjiktet blir fattigere med høyden og går over til blåbærskog/røsslyngskog ved omkring 150 moh.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 11.05.2004.

Grunneiernr./teignr./betandsnr. 2/1/1:Lågurteikeskog med mye hassel samt osp, bjørk, hegg, gråor, korsved og einer. Feltsjiktet med arter som gauksyre, markjordbær, blåbær, røsslyng, jordnøtt, hengeving, tepperot, kusymre, hvitveis, storfrytle, mjødurt, skogsvinerot, tveskjeggveronika, gulaks, einstape, vivendel, liljekonvall, hengaks og sanikel. Ospeholdt særlig i på berget øst for bekket sammen med furu og bjørk, men også i underkant av berget i vest og i øvre deler av bestandet. Skogen er forholdsvis ung og det er plantet inn gran i nedre og rikeste del av bestandet. Grana er iferd med å skygge ut særlig hassel, men også eik. Der er lite død ved. Oppover i lia blir skogen mer glissen og

feltsjiktet fattigere. Blåfyllav *Degelia plumbea* ble registrert på osp. En bekk renner gjennom bestandet.

Grunneiarnr./teignr./betandsnr. 1/1/1: Mye av det samme som foregående, men jevnt over noe tørrere. Også her yngre lågurtteikeskog der en av de største eikene målte om lag 50cm dbh. Eika står i blanding med andre treslag som hassel, osp, bjørk, hegg, gråor og einer. Feltsjiktet med varierende rikhet med mye blokk og ur i grunnen.

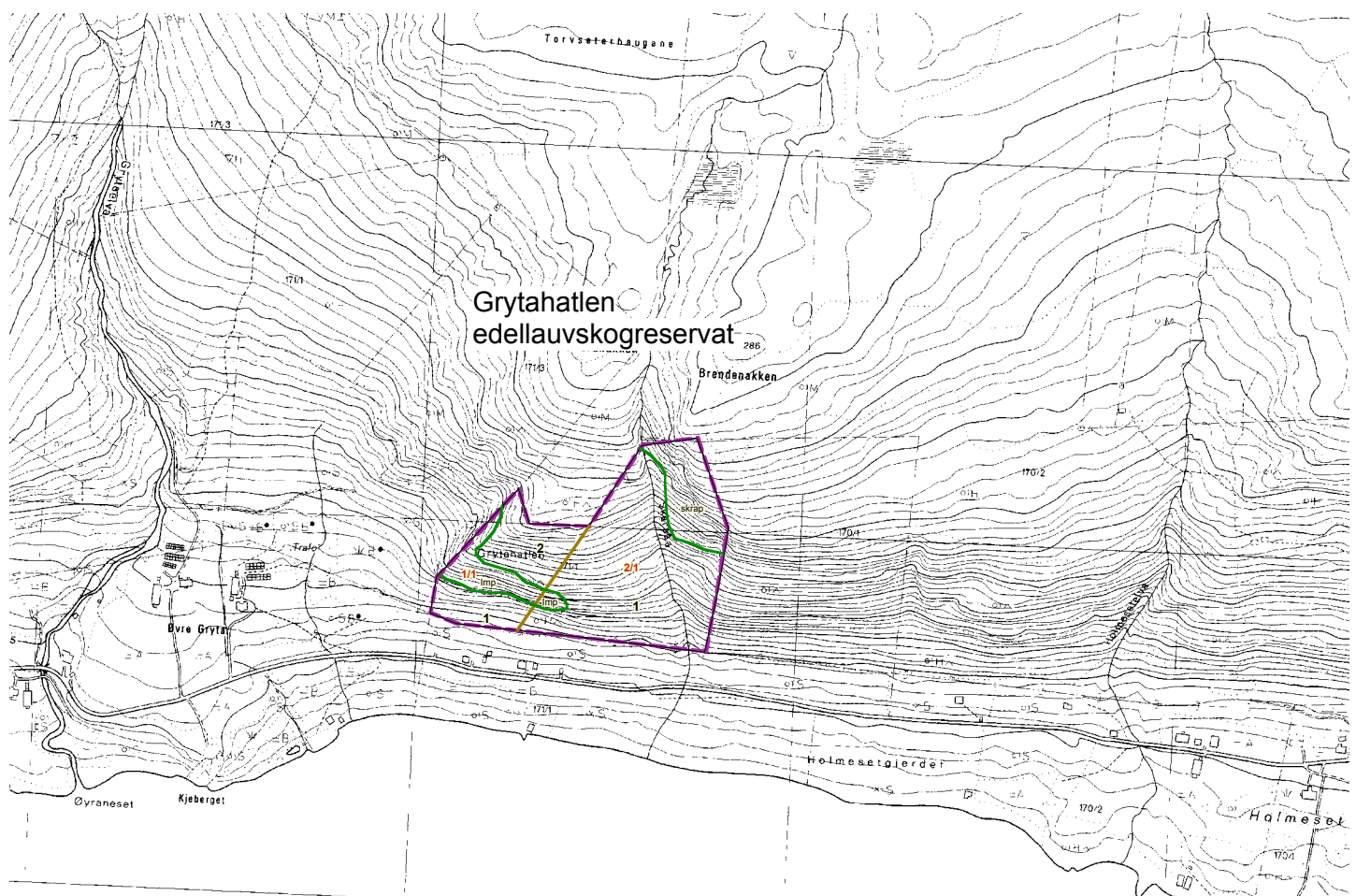
Grunneiarnr./teignr./betandsnr. 1/1/2: Ganske tett bestand med småvokst eik og forholdsvis rik bakke med bl.a. liljekonvall, hengeaks og sanikel. Stedvis svært grunnlendt og tørt. I overkant blir det økende innslag av fattig røsslyng-furuskog med innslag av bjørk og osp.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer noe preg av tidligere kulturpåvirkning, som bl.a. hogst og utmarksbeite. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv, med unntak av at det har vært plantet noe gran i nedre deler i øst. Vest for reservatet står et større granbestand som kan føre til spredning av gran i reservatet på lengre sikt.

Innslaget av en fremmed art som gran vurderes som negativt og denne bør fjernes så snart som mulig.

Beite er mindre aktuelt ettersom området er bratt og det forekommer mye ur i området.



Figur 13. Oversikt over Grytlahatlen naturreservat i Haram kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.13 14 Myskjaurene

Kommune: Haram

Kommunalt kartleggingsnummer: 1534-1

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 591, N: 484

Høyde over havet: 20-175

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 12.05.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Jordal & Holtan (2005), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Egil Arne Verpeidet (pers. medd. 03.06.2004) at områdene med furu og gran ble planta til på 1950-60 tallet. På denne tiden sluttet også utmarksbeitet med sau. Det har vært plukket nøtter i området til eget bruk, og tatt ut stein fra massetaket i vest (utenfor reservatet). Ved har også vært tatt til eget bruk.

Hoveddelen av reservatet består av småsteinet til storsteinete ur og rasmark. Stedvis er det en god del finkornete masser som gir opphav til en rikere flora. I overkant av ura kommer det inn enkelte naturengplanter. Hasselbuskene er i hovedsak småvokste og dekker stedvis tette kratt i ura. På mer finkornet mark sentralt i overkant og i underkant av reservatet finnes enkelte større grovere busker. I nedkant av hele reservatet er det fuktig mark, og bl.a. helt i vest ble det her registrert ramsløk. Ved eget besøk ble det foruten hassel registrert selje, rogn, bjørk, alm og hegg i tresjiktet, mens karplanter som kusymre, blåbær, vivendel, stankstorknebb, svarterteknapp, gulaks, markjordbær, tveskjeggveronika, skogfiol, jordnøtt, tepperot, hvitveis, einstape, hengeaks, jonsokkoll, smalkjempe, røsslyng, blåfjær, sanikel, hestehov, gauksyre, legeveronika og storfrytle ble registrert i feltsjiktet. Av lav ble det påvist lungenever *Lobaria pulmonaria* på selje. Av fugl ble bare vanlige arter knyttet til kratt og småskog observert.

I vest vokser det buskfuru som nå er opptil 5-6m høye, delvis innenfor reservatet. Helt i sørvest samt i nordvest står det to mindre teiger med sitkagran der trærne stod ganske tett og var opptil 8m høye. Sentralt i reservatet var det plantet til en teig med bergfuru. Skogen var her var tett med få andre arter. I overkant av furubestandet stod det noen grove hasselbusker som var i ferd med å bli skygget ut. Helt i sørøst og i nedkant av reservatet mot sentrale deler av området, vokste det stor sitkagranskog. Denne var i spredning og det ble registrert mange spirer og mindre busker og trær. I dette området var det mindre ur og forholdene for spredning var bedre. De hasselbuskene som vokste i dette området var i ferd med å bli skygget ut. En god del av sitkagranplantinga lå utenfor reservatet, og dette vil påvirke reservatet med frøproduksjon uavhengig av hva som skjer med grana innenfor reservatet.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 12.05.2004.

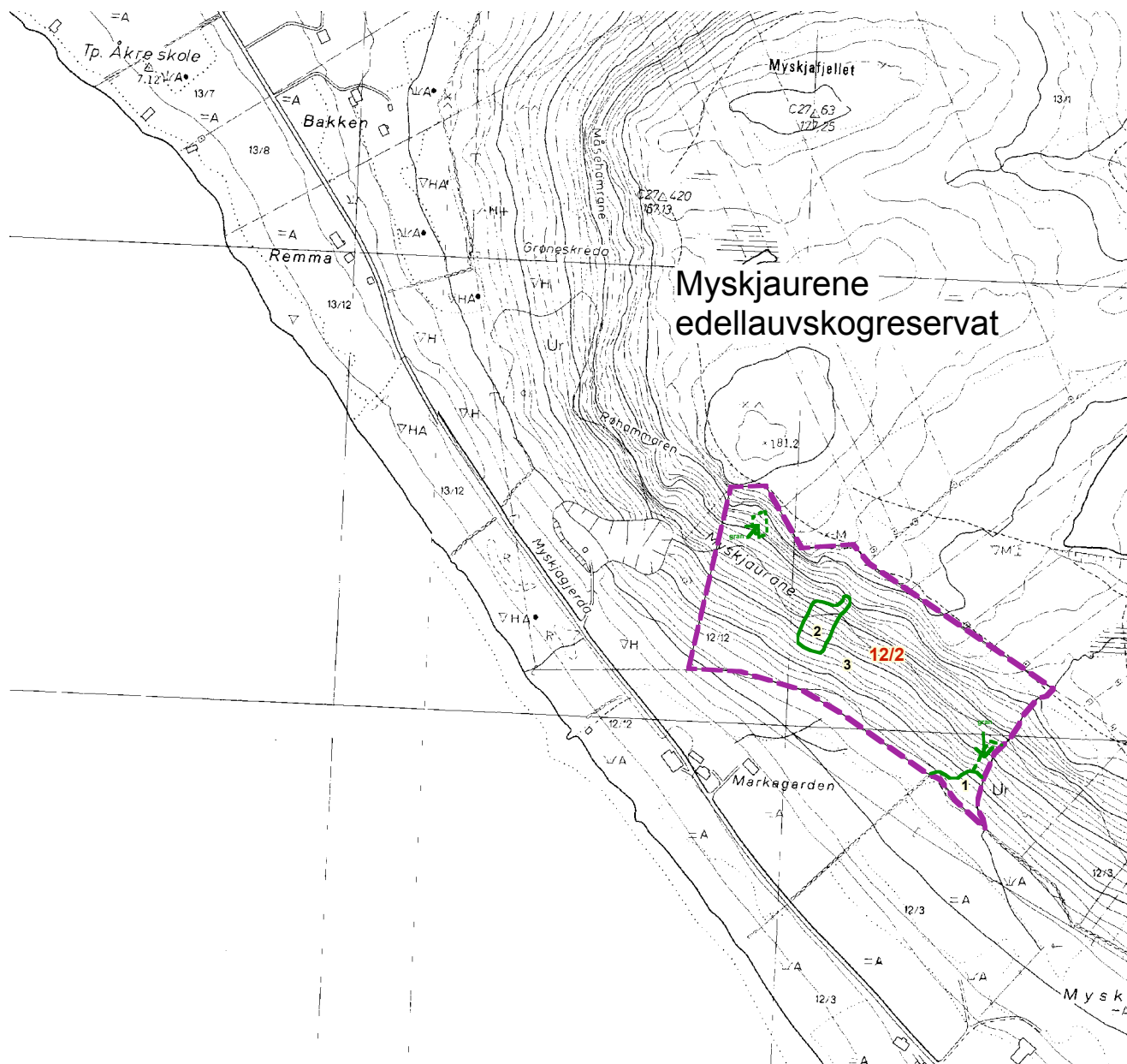
Gnr./Bnr. 12/2, bestand 1: Dette er et ungt plantefelt med sitkagran. I motsetning til resten av reservatet er det lite ur i dette området og mer finkornet materiale i grunnen. Hassel vokser sparsomt i dette bestandet. Feltsjikte med blåbær, røsslyng og eiener.

Gnr./Bnr. 12/2, bestand 2: Dette er et noe eldre plantefelt med furu. Bestandet er tett og har skygget ut det aller meste av den opprinnelige vegetasjonen. Noen grove hasselbusker på oversiden av bestandet er også truet av utskygging.

Gnr./Bnr. 12/2, bestand 3: I dette bestandet er hovedforekomsten av hassel. Hasselen vokser på ur og er gjennomgående ganske små. Enkelte steder med bedre jordsmonn har de imidlertid utviklet seg til grovere busker som f.eks på oversiden av bestand 2. I nedkant av ura er det fuktigere partier. Foruten hassel vokser det alm, selje, rogn, bjørk og hegg i området. På en rogn i nedkanten ble det registrert lungenever *Lobaria pulmonaria*. I feltsjiktet vokser arter som kusymre, vivendel, stankstorknebb, gulaks, markjordbær, tveskjeggveronika, skogfiol, jordnøtt, tepperot, hvitveis, einstape, hengeaks, jonsokkoll, smalkjempe, røsslyng, blåbær, sanikel, hestehov, gauksyre, legeveronika, storfrytle, ramsløk m.v. Det er plantet inn furu i vestre del av bestandet og sitkagran i øvre deler av bestandet i vest.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv. Innslaget av fremmede arter som bergfuru og gran vurderes som negativt. Spesielt viktig er det å få fjernet granplantingene raskest mulig, ikke minst i øst der den konkurrerer ut hasselen. I overkant av det planta furubestandet (bestand 2) står det flere grove hasselbusker som er i ferd med å skygges ut. Furu bør derfor fjernet så snart som mulig selv om uttak kan skade marka i underkant. Frøspredning fra grantrær utenfor reservatet er også et problem. Frøforyngelse ble registrert øst i reservatet. Ekstensivt beite er uproblematisk, mens fjerning av innførte treslag er bra. Treslag som hassel og alm bør stå i fred.



Figur 14. Oversikt over Myskjaurene naturreservat i Haram kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.14 15 Slettsvaet

Kommune: Rauma

Kommunalt kartleggingsnummer: 1539-10143

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 503, N: 168

Høyde over havet: 130-625

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på egne (HFj og GGa) besøk 18.05, 09.08 og 10.08.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), Jordal & Stueflotten (2004), Stueflotten (2002), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Henry Egil Stavem (pers.medd. 14.09.2004) opplyser om at området fra gammelt av har vært beitemark for kyr og sau. Alm har vært lauvet og ved har vært tatt ned bl a. via løpestreng eller ved å slippe ned kvistede stokker i oppkjørte spor om vinteren. Det har og vært tatt ut sagtømmer av bjørk. Hassel har vært brukt til redskap og selje til stolper. Før 1900 ble det også slått i området. Om lag i 1930 ble det plantet noe gran og i lia er det også enkelte frøspredde graner. I dag er det beite for sau og kyr. Stavem opplyster at han har tatt ut om lag 20-30 favner ved hvert år.

Ved eget besøk ble de fleste tidligere kjente kravfulle karplantene påvist i området, inkludert arter som myske, trollbær, piggstarr, jordnøtt, kratthumleblom, skogkløver, vårerteknapp, liljekonvall, tysbast, dvergmispel, krattfiol, kransmynte, firblad, hengeaks, storklokke, mørkkongsslys, skogfaks, kranskonvall. Av lav ble det påvist lungenever *Lobaria pulmonaria* og stiftfjelllav *Parmeliella triptophylla* på alm og av sopp lønnekjuke og skrukkøre på alm og børstepiggsopp *Creolophus cirrhatus* (arten er for øvrig bare kjent med to funn i Eikesdalen i Møre og Romsdal, tydelig en regionalt meget sjelden art) på osp, rødlistearten grønnkul vokspigg *Mycoacia uda* på hassel (UTM MQ 502 168) og putekjuke *Phellinus punctatus* på selje. Av fugl ble det registrert bl.a. grønnspett.

Lia veksler mellom fuktigere og tørrere partier. Skogen er rasmarkpreget med finkornete masser mellom steiner og blokker og tiltagende med grovere masser i øvre deler. Vegetasjonen i nedre deler bestod av hasselskog med bjørk, or, rogn og selje. Her var det og innslag av gråor-heggeskog på fuktigere mark med tilhørende arter som mjødukt, skogsvinerot, tyrihjel, skogstjerneblom og sløke. Et og annet almetre stod også i nedre deler av området. I midtre til øvre deler var skogen mer åpen og alm ble mer dominerende. De groveste almene stod i dette området av reservatet, her var det og en del grove bjørker og seljer samt lægre av alm, bjørk og selje. Flere av almene har tidligere vært lauva og vitner om kulturpåvirkningen som har vært i området fra gammelt av. Stedvis var det mindre ospebestand i lia med lægre av osp, men ospa var ikke spesielt grov i dette området.

Gjennom lia går det flere skredfar, og i disse er det kratt av hassel og gråor som ligger langs bakken, tydelig påvirket av snøskred.

Feltsjiktet er gjennomgående rikt med mye myske gjennom hele reservatet. Det står også spredt med bl.a. tysbast, skogfaks, vårerteknapp, trollbær, krattfiol, kratthumleblom, firblad, hengeaks, kransmynte, teiebær, fingerstarr og vendelrot. Et mindre granbestand står sentralt og i nedkant av reservatet. Det er mange spor av hjort som har gnaget på alm, og dette kan nok forklare mangel på oppslag av alm i reservatet. Bare i nedre deler i vest ble det registrert noen yngre alm uten hjortegnag.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 09-10.08.2004.

Gnr./Bnr 69/4, Bestand 1: Fuktig gråor-heggeskog med noe selje og bjørk. Feltsjikte med skogstjerneblom, stornesle, tyrihjel, mjødukt og strutseving. Hogstpåvirket

Gnr./Bnr 69/4, Bestand 2: Nedre del av bestanden mye gråor, selje, bjørk, samt innslag av osp og hassel. Forholdsvis ung skog med lite død ved. Innslag av myske i marksjiktet, men marka blir rikere høyere opp. Her er det også innslag av alm. Spredt i denne delen av reservatet vokser tystast.

Gnr./Bnr 69/4, Bestand 3: bestanden er rikt med dominans av hassel og alm. I feltsjiktet ble det registrert vårmarihand og myske.

Gnr./Bnr 69/4, Bestand 4: Mye av det samme som foregående, men med enkelte grove alm på rik bakke. Innslag av stor rogn og selje på opptil 60cm dbh. Feltsjikte med arter som firblad, vårerteknapp, trollbær, skogsvinerot, piggstarr, lundgrønaks.

Gnr./Bnr 69/4, Bestand 7: Dette bestanden består av srede trær med alm og hassel med innslag av ur og grasdominerte bakker. Skredfar med kratt av gråor og hassel.

Gnr./Bnr 69/4, Bestand 5: ur

Gnr./Bnr 69/4, Bestand 8, Gnr./Bnr 88/1, Bestand 3: For det meste bart fjell med bare spredt tresetting. Ikke nærmere undersøkt.

Gnr./Bnr 69/4, Bestand 6, Gnr./Bnr 88/1, Bestand 1, Gnr./Bnr 69/3, Bestand 7: Hasselskog på rasmark med varierende grunnforhold fra finkornetemasser nede til større steiner oppover. Beitepåvirket, spesielt i nedre deler. I tillegg til hassel vokser det bjørk, rogn, selje og alm, sistnevnte spesielt i øvre deler. Registrerte selje med putekjuke *Phellinus punctatus* og almegadd med skrukkøre *Auricularia mesenterica*, alm med lønnkjuke *Oxyporus populinus* og lungenever *Lobaria pulmonaria* (UTM LQ 5056 1619). Feltsjikte med arter som kransmynte, engsmelle, myske, kratthumbleblom, skogvikke, legeronika, tyrihjel, hårfrytle, stankstorknebb, hengeaks, kantkonvall, markjordbær, vårerteknapp, trollbær, firblad, tystast, skogsvinerot, bringebær, teiebær, dvergmispel og stornesle.

Gnr./Bnr 69/3, Bestand 4: Hassel og bjørkeskog på finkornete masser samt endel blokk og stein. Rik bakke med myske, liljekonvall, firblad, teiebær, kransmynte, hengeving, fingerstarr. Hassel opptil 10cm dbh, bjørk opptil 30-40 dbh. Grønnspett ble hørt i området.

Gnr./Bnr 69/3, Bestand 6: Mye av det samme som foregående bestand, men med innslag av alm og osp. Skogen er noe åpnere. Registrerte arter som storklokke, sløke, bringebær, lundgrønaks, mjødukt og hundekveke.

Gnr./Bnr 69/3, Bestand 8 og Bestand 2 Gnr./Bnr 69/4, Bestand 9 og 11: Mer grunnlendte partier rasutsatt med mye bjørke- og oreskog, ikke nærmere vurdert.

Gnr./Bnr 69/3, Bestand 1 Gnr./Bnr 69/4, Bestand 10: Skogen i dette området er mer preget av snøras. Her finnes mye busker og kratt i kombinasjon med større trær. En god del død finnes i området etter bl.a. ras. Stiftfyllav *Parmeliella triptophylla* ble registrert på alm, og børstepigg *Creolophus cirrhatus* ble registrert på ospelåg (UTM MQ 5023 1685), samt poresopp på ospelåg ((UTM MQ 5024 1684) og like nedenfor rødlistearten *Mycoacia uda* på hassel (UTM MQ 502 168).

Gnr./Bnr 69/6, Bestand 3: Bjørkeskog med mye hassel samt alm, rogn, selje og gråor. Forekomst av en grov bjørk på om lag 90cm dbh. Rik bakke.

Gnr./Bnr 69/6, Bestand 2: Rasmarkpreget ungskog med noe eldre bjørk.

Gnr./Bnr 69/6, Bestand 1: Mye lik bestand 3. En del yngre alm i dette bestanden uten gnag av hjort.

Gnr./Bnr 69/7, Bestand 1 og 2: Rasmarkpreget hasselskog med en god del bjørk og innslag av alm – noen av dem styva, samt enkelte grove bjørk. Rik bakke med liljekonvall, myske, skogsvinerot, skogstjerneblom, bringebær, tystast, vårerteknapp, firblad, kratthumbleblom, kranskonvall, trollbær og tyrihjel. Noe fattigere høyere opp i lia.

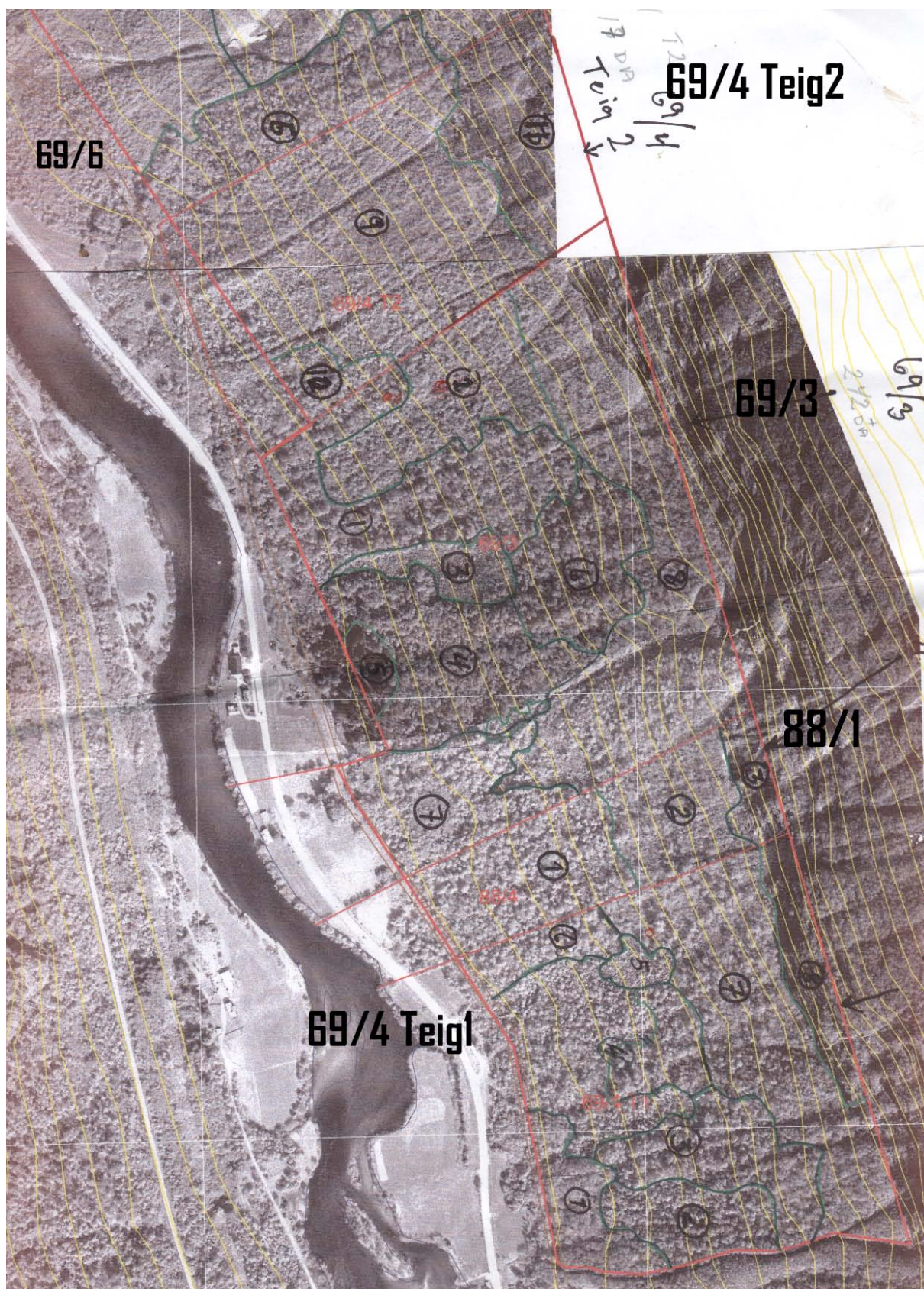
Gnr./Bnr 69/7, Bestand 3 og 4: Ikke oppsøkt.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer preg av tidligere kulturpåvirkning som beite, lauving, granplanting og vedhogst. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv, men ungskog som følge av vedhogst finnes lokalt i nedre del av området. Husdyrbeitet er i dag så svakt at vegetasjonen i liten grad bærer preg av dette bortsett fra i underkant og hovedsakelig utenfor reservatet der beitetrykket er godt.

Gjengroinga er kommet for langt til at de kulturbetingete naturverdiene er tilstede. Ekstensivt beite er ikke noe trussel mot naturverdiene i reservatet, det samme gjelder et begrenset uttak av ved i nedre del av reservatet, men alm, hassel og osp må ikke hogges. Hjortens gnaging av bark og beiting av unge trær har skadd alm i reservatet, både ved å redusere vitalitet og dels drepe eldre trær og ved å forhindre foryngelsen å komme opp. Samtidig er det funnet kravfulle arter avhengig av gammel alm i området. Siden viktige naturverdier i reservatet er knyttet til alm, bør derfor hjortebestanden reduseres. Særlig er det trolig en fordel å få redusert vinterbestanden mest mulig.

Når det gjelder naturverdier knyttet til andre treslag enn alm, så er dette i begrenset grad kjent. Det er kvaliteter knyttet til gammel og død osp i området, bl.a. i form av en god spettebestand. Det er også all grunn til å anta at det er store verdier knyttet til hassel, særlig rike lågurtbestand der det kan vokse en god del kravfulle og rødlistede marklevende sopp. Andre lauvtrær som bjørk, rogn, selje og gråor har trolig også innslag av verdier, men en generelt lav kontinuitet i dødt trevirke i reservatet tilsier ikke at avvirkning av disse treslagene konsekvent kan avvises. En bør likevel unngå avvirkning av dem i enkelte bestand, både ut fra deres samlede naturverdi og treslagenes framtidige potensiale. Samlet sett er trolig det beste for området bare å tillate vedhogst i ytterkantene, der også kulturpreget er størst og bevaring av kulturbetingede verdier mest aktuelt, mens en er mer restriktiv i sentrale deler, noe som gir mulighet for på sikt å få et mer sammenhengende urskogspreget skogsområde der. Granbestandet sentralt i området bør avvirknes i løpet av en 5-års periode.



Figur 15. Oversikt over Slettsvaet naturreservat i Rauma kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.15 16 Mjølvaabotnen

Kommune: Rauma

Kommunalt kartleggingsnummer: 1539-10095

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 347, N: 356

Høyde over havet: 50-375

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 10.08.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), Jordal & Stueflotten (2004) og Stueflotten (2002), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Området er i gjengroing fra et tidligere mer åpent skogbilde. Det er få gamle trær og lite død ved. I nedre kant av reservatet er det 3 brønner og det er noen få graner like innenfor reservatet i dette området. Beitepåvirkningen fra husdyr var lite synlig i reservatet og omfanget av beite var trolig lite.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Webjørn Melva (Pers.medd. 7.10.04) at området benyttes til beite for storfe samt at det har vært hogd ved i området. Av de tre brønnene som ligger ved foten av reservatet er bare den nederste i bruk, bl.a. tar campingplassen vann fra denne brønnen.

Edelløvskogen står på mektige grusavsetninger som ligger inn mot fjellfoten. Det er god fuktighet i marken, men oppe i lisida er det også ur med tørrere forhold. En bekk som renner gjennom området har medført stor erosjon i massene ifm flom. Vegetasjonen domineres av or-askeskog med betydelig innslag av platanlønn, opptil 50% i nedre deler. I tillegg til gråor, ask og platanlønn vokser det bl.a. selje, hegg og hassel. Gammel furuskog på grunnlendt og fattig mark er representert oppe på kollen i sør. Feltsjiktet i or-askeskogen består av arter som myske, junkerbregne, skogsvinerot, kratthumleblom, tyrihjel, skogstjerneblom, trollbær, firblad, vendelrot, mjødurt, hengeaks, stankstorknebb og trollurt. Helt nede i nordvest er det og innslag av gran, og et større område med gran grenser inn til reservatet i dette området.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 10.08.2004.

Gnr./Bnr. 23/2, bestand 1, Gnr./Bnr. 8/1, bestand 1: Askeskog med betydelig innslag av platanlønn samt noe gråor og hegg. Enkelte av platanlønntrærne var opptil 35cm dbh. Enkelte grove ask med opptil 50cm dbh. Høgstauder på forholdsvis fuktig grunn i nedre deler med arter som skogsvinerot, trollbær, tyrihjel, mjødurt, kratthumleblom, junkerbregne, skogstjerneblom, vendelrot, firblad, hengeaks, stankstorknebb og trollurt. Hjorten har beitet på oppslag av ask samt knagd på barken av større trær.

Gnr./Bnr. 23/2, bestand 2: Innplantet granbestand

Gnr./Bnr. 21/1, bestand 1: Noe tørrere og fattigere enn nedenforligende bestand. Mye furu inngår og det er bare spredt med mindre platanlønn. Her inngår også en ur med arter som bergfrue, stankstorknebb, geitrams, bringebær og innslag av myske.

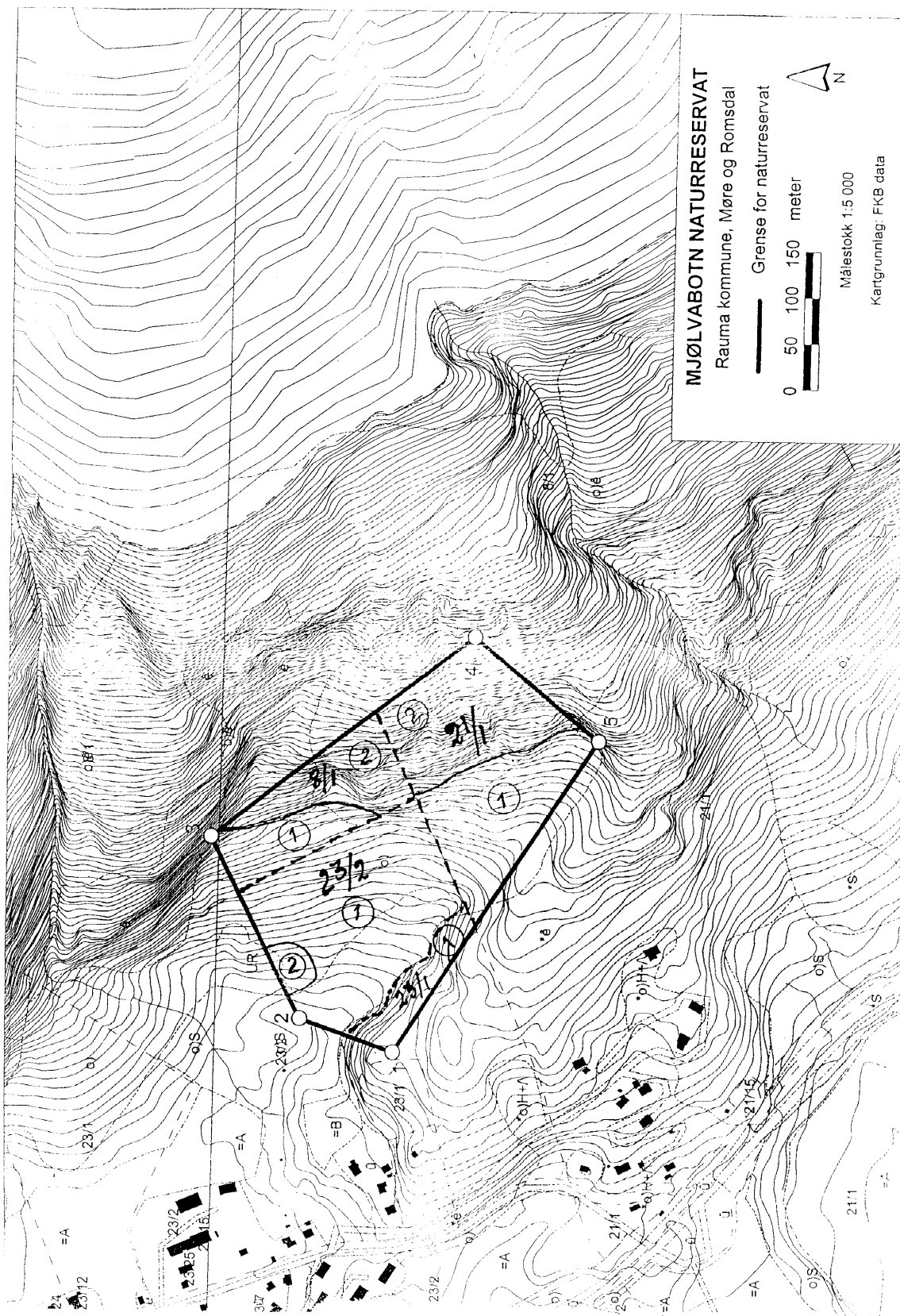
Gnr./Bnr. 23/1, bestand 1: Fattig lyngfuruskog

Gnr./Bnr. 8/1, bestand 2: Mye berg i dagen sparsomt vegetert.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Det er plantet et lite bestand med gran like innenfor reservatgrensa i nedkant. Det er viktig å fjerne grana før den setter frø og sprer seg i reservatet. Et større granbestand utenfor reservatet gjør det nødvendig å overvåke reservatet mht. spredning av gran. Platanlønna har etablert seg meget godt i reservatet. Her er trær på opptil 35 cm dbh og det er større og mindre planter i hele reservatet.

Platanlønna er i direkte konkurranse med ask og med den negative påvirkningen fra hjort som gnager askebark og tar oppslag av ask, vil platanlønna i stor grad overta i reservatet på sikt. Platanlønna må fjernes så snart som mulig. Det er viktig å ta de største frøproduserende trærne først. I tillegg må området jevnlig gås over og ryddes for platanlønn. Hjortebestanden må begrenses, spesielt er det viktig å redusere vinterbestanden. Ut over å begrense platanlønn og gran må en være varsom med hogst på andre treslag.



Figur 16. Oversikt over Mjølvaabotnen naturreservat i Rauma kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.16 17 Unjemslia

Kommune: Rauma

Kommunalt kartleggingsnummer: 1539-10033

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 429, N: 397

Høyde over havet: 75-620

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 10.08.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Jordal & Stueflotten (2004), Marker (1977) og Stueflotten (2002), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Reservatet bærer preg av tidligere kulturpåvirkning som beite, lauving og vedhogst. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv.

Grunneier Birger Morstøl (pers. medd. 05.01.2005) opplyser om at området fra gammelt av har vært brukt bl.a. til utmarkslått, beite, vedhogst, og lauving. Det har også vært tatt nøtter. Lauvinga tok slutt for om lag 40 år siden, mens beite både av storfe og sau holdt på til 1980-tallet. Vedhogst har vært foretatt fram til området ble midlertidig vernet på begynnelsen av 1990-tallet. Da ble det også bygget veg i nedre del av området med tanke på skogsdrift. Denne har nå delvis grodd igjen. Morstøl uttrykte også ønske om å kunne gjerde inn områder i reservatet for storfebeite, samt drive ut bjørk i området.

I nedre del av lia står det et belte med varmekjær alm-hasselskog med varierende innblanding av osp, bjørk, gråor, hegg. Stedvis er hasselbuskene ganske grove opptil 15cm dbh. I overkant av dette beltet ligger et større parti med ur og jordmonnet er betydelig fattigere, tørrere og mer lysåpent. I ura og like i overkant vokser mindre hasselbusker tydelig påvirket av store snøfall og skred. Fra om lag 200moh og opp mot Storaksla dominerer en fattig or-bjørkeskog med stort innslag av ur. I hele lia vokser spredt med furu. Ved eget besøk ble mange av de tidligere registrerte varmekjære artene funnet, som bl.a. rødlistearten hvit skogfrue, myske, liljekonvall, breiflangre, hengeaks, kranskonvall, kransmynte og lundgrønaks.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 10.08.2004.

Gnr./Bnr. 47/34 bestand 1 og 2, Gnr./Bnr. 47/11 bestand 1, Gnr./Bnr. 47/13 bestand 1, Gnr./Bnr. 47/8 bestand 1, 47/10 bestand 1, 47/6 bestand 1:

Disse bestandene utgjør foten av lia. Her vokser for en stor del rike hasselkratt med bjørk, alm, osp, gråor og rogn. Bestandene er tette med god sjiktning. Lengst ned i reservatet og spesielt i vest der fuktighetsforholdene er bedre er innblandinga av gråor betydelig. Feltsjiktet er rikt og skogen har et lågurtpreg oppover med arter som myske, liljekonvall, breiflangre, hengeaks, hengeving, kranskonvall, kransmynte og kvit skogfrue.

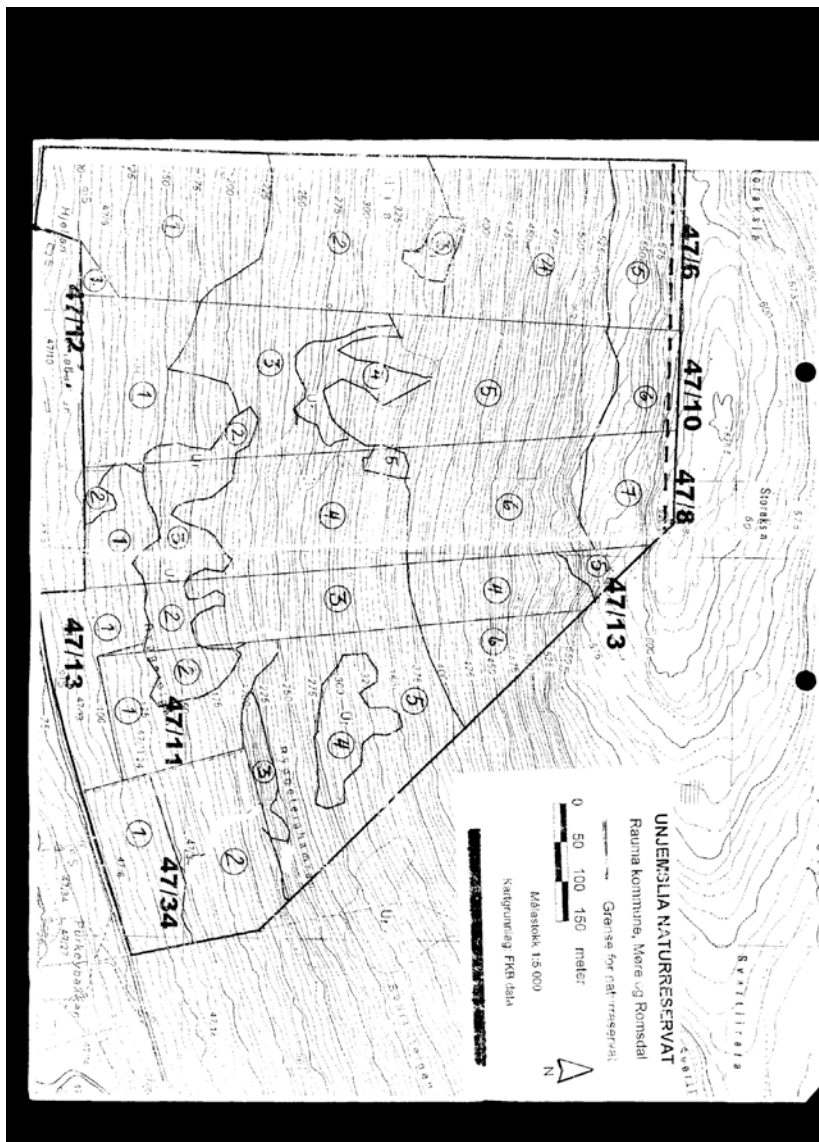
Gnr./Bnr. 47/11 bestand 5, Gnr./Bnr. 47/13 bestand 3, Gnr./Bnr. 47/8 bestand 4, 47/10 bestand 3, 47/6 bestand 2: Dette er blåbærbjørkeskog med forekomst av rikere partier. Innslag av småvokst hassel og alm samt osp. Spredt i lia står også furu. Forekomst av død ved av osp og bjørk.

Gnr./Bnr. 47/11 bestand 6, Gnr./Bnr. 47/13 bestand 6, Gnr./Bnr. 47/8 bestand 6, 47/10 bestand 5, 47/6 bestand 4: Skogen ble jamt fattigere med høyden, bestandene er ikke nærmere vurdert.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Gjengroinga er kommet langt i de rikere områdene ved foten av reservatet. Hasselkrattene har fått stå i fred og har utviklet seg til grove busker. I tillegg til alm, hassel og ask vokser inntil 50% med treslag som bjørk, hegg, osp og gråor. Dersom ikke marksjiktet ødelegges kan det være en fordel å åpne opp disse bestandene noe ved hogst av arter som bjørk, hegg og gråor. Dette er kan bl.a. virke positivt inn på forekomstene av hvit skogfrue. Det er plantet gran i bestand 2 på gnr/bnr (47/8) på 1960-tallet og dette bestandet bør tas ut i løpet av en 5-års periode før frøspredningen kommer i gang for alvor. I tillegg vokser det spredt med enkeltgraner langs foten av hele reservatet. Disse bør også fjernes.

Ekstensivt beite er ikke noe trussel mot naturverdiene i reservatet, men intensivt beite med storfe i området vil være negativt. Det er potesiale for vedboende sopp knyttet til gammel og død osp i området. Det er også potensiale for markboende sopper knyttet til rike hasselkratt. Et begrenset uttak av ved i nedre del av reservatet kan være en fordel, men alm, ask, hassel og osp må ikke hogges.



Figur 17. Oversikt over Unjemslia naturreservat i Rauma kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.17 18 Stakkengfonna

Kommune: Nesset

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 629, N: 248

Høyde over havet: 140-525

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 12.08.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Jordal (u.a.) men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Reservatet bærer preg av tidligere kulturpåvirkning som beite, lauving og vedhogst. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv, men det har vært tatt noe ved i nedre deler. Det er bygget en enkel traktorveg opp til et vanninntak i Ramnåa.

Grunneier Jon Sæter (pers.medd. 12.08.2004) opplyser om at området fra gammelt av har vært brukt bl.a. til utmarkslått, beite, vedhogst og lauving. Mens lauvinga tok slutt for om lag 50 år siden ble beite avsluttet for om lag 30 år siden. Vedhogst har vært foretatt opp til i dag.

Ved eget besøk ble det registrert interessante arter som myske, sanikel, vårerteknapp, svarterteknapp, hengeaks, firblad, liljekonvall, markjordbær, trollurt, myskegras, skogsvinerot, brunrot, trollbær, mjødukt mv.. På åpen og tørrere mark stod arter som bergmynte, kransmynte, lodneperikum, småsmelle, lodnebregne, blåklomme, korsved, vendelrot, blårapp, dvergmispel, lintorskemunn, engtjæreblom, tiriltunge. Omkring fossen i Kjõtåa ble det registrert tendenser til fosseeng med moser og karplanter som marikåpe sp. mjødukt, kvitbladtistel, blåknapp, tepperot, fjellmarikåpe, smyle, gulaks og engfrytle. Av lav ble det påvist lungenever *Lobaria pulmonaria*, og stiftfiltlav *Parmeliella triptophylla* og almelav *Gyalecta ulmi* på alm og skrubbenever *L. scrobiculata* på or. Av sopp ble det registrert skrukkøre *Auricularia mesenterica* på alm. I tillegg ble rødlistearten gullkremle *Russula aurea* registrert i rik lågurtskog. Av fugl ble det registrert bl.a. grønnspett.

Løsmassene består av stor til småsteinete ur i øvre deler. Lengre ned er det økende andel av finkornet materiale, men i sørøst går ura nesten helt ned til elva. Alm vokser spredt i hele lia sammen med hassel. I øvre deler er almen småvokst men i liten grad påvirket av lauving, mens den i nedre deler har vært lauvet og har utviklet seg til grove almetryver. I lia inngår osp i grupper og som enkelttrær, spesielt er den utbredt under hammeren i vest. Her står det flere grove osper samt mye lægre av osp. Stedvis inngår mer homogen hasselskog på finkornete avsetninger spesielt i området mot Kjõtåa i vest. Gråor-heggeskog er representert langs elva ved foten av reservatet. I denne inngår og noe bjørk, selje, hassel og alm. Feltsjiktet er gjennomgående rikt i hele reservatet. Det er spor av hjort som har gnaget på alm i reservatet.

Under eget (Geir Gaarder) besøk 29.08.1999, sammen med Dag Holtan og Karl Johan Grimstad (vi oppsøkte da det nordvestre hjørnet av reservatet) fant vi rødlistearter som korallpiggsopp (på en ospelåg), *Entoloma euchroum* (på en gråorlåg), skrukkeøre på alm, blådoggnål, bleikdoggnål og almelav på gamle almetrær. Det var innslag av litt læger i lia, inkludert nokså grove og noe morkne ospelæger. Karplantefloraen virket rik, med arter som skogfaks, myske, sanikel, skogsvingel,

svarterteknapp i edellauvskog og tørrbakkepregede miljøer med brudespore, dvergsmispel, bakkemynte, bergmynte og hagtorn.

Reservatet har potensiale for kvaliteter knyttet til tørrbakkesamfunn på rasmark særlig gjelder dette rødlistede insekter.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 12.08.2004.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 7/1/1: Hovedsakelig fuktig gråor-heggeskog langs elva med noe død ved.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 1/1/1: Rik hasselskog med noe gråor, bjørk, furu og rogn på finkornete masser i skråning mot elva. Tendenser til fosseeng ved elva i vest med marikåper sp., mjødurt, blåknapp, tepperot, kvitbladtistel, smyle, gulaks, engfrytle m.v.. I øvre deler flere mindre almetrær som tildligere er styva. Dårlig sjiktning og lite død ved i bestandet. Lungenerver registrert på osp.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 2/1/1, 4/1/1, 5/1/1: Rik edellauvskog med grove, tidligere styva almer, stor osp, gråor og bjørk, samt hassel. Feltsjikt med arter som myske, sanikel, trollurt, skogsvinerot, vårerteknapp, svarterteknapp og hengeaks. Flere grupper med osp der de største målte 50-60 cm dbh, samt flere ospelægre oppover lia.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 2/1/2, 4/1/2, 5/1/3: Dette er et stort bestand med dominans av osp. Grunnlendt jordsmonn med mye blokker og steiner.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 3/1/1, 3/1/2, 4/1/3, 5/1/5: Åpen edelløvskog med alm og hassel på ur og rasmark. Små dimensjoner på trærne. Vekslende fuktighet i grunnen. Store åpne gras- og storbregnedominerte områder med ur. Treslag som bjørk, rogn og hegg i tillegg til alm og hassel. Feltsjikte med arter som bergmynte, liljekonvall, markjordbær, brunrot, trollbær, turt, teiebær, mjødurt, lodneperikum, småsmelle, lodnebregne, blårapp, hengeaks, og korsved. Skrukkøre på alm og lungenerver på bjørk og alm.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 3/1/3, 3/1/4, 3/1/5, 4/1/4, 5/1/4: Vurdert på avstand, mye av de samme trekk som nedenforliggende bestand med småvokst alm og hassel på ur. Noe mer raspåvirket.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 5/1/6, 5/1/2, 4/2/3, 4/2/2, 3/2/3. Åpen skog med enkelte styva alm og grov bjørk, osp samt hassel og storbregner. Innslag av mye gråor langs bekken. Raspåvirket med lægre av bl.a. osp.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 4/2/1, 3/2/2, 3/2/1. Tidligere hagemark med styva almetrær nå gjenvokst med mye gråor, osp og bjørk. Blokkrik mark. Fremdeles kvaliteter knyttet til alm med bl.a. almelav. Økende andel hassel oppover lia.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 1/2/1, 1/2/2, 2/2/3, 2/2/4, 6/1/3. Rasmarkpreget edelløvskog med alm og hassel, osp, bjørk og rogn. Funn av gullkremle på rik bakke (UTM MQ 6295 2464). Grønnspett hørt varslende. Ovenforliggende sva med tørrbakkearter som engtjæreblom, tiriltunge, blåklukke, begmynte, kransmynte, småsmelle, dvergsmispel m.v.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 6/1/4, 3/3/4, 3/3/3, 3/3/2, 3/3/1: Gråor-heggeskog med stort innslag av bjørk. Spredt med hassel, selje og alm. Stedvis rik bakke med bl.a. myske. Flersjiktet middelaldrende skog. En veg er laget opp til vannintaket i Ramnåa. I nedre del av bestand 3/3/1 er det hogget gråor som ligger igjen i marka. Registrerte skrukkenerver på gråor.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 6/1/1, 6/1/2, 2/2/1, 2/2/2: Område med gammel hagemarksskog og flere tidligere styva almetrær. Gjenvoksende med gråor og hegg. I tillegg en god del hassel. Blokkrik mark. Forekomst av bl.a. myskegras.

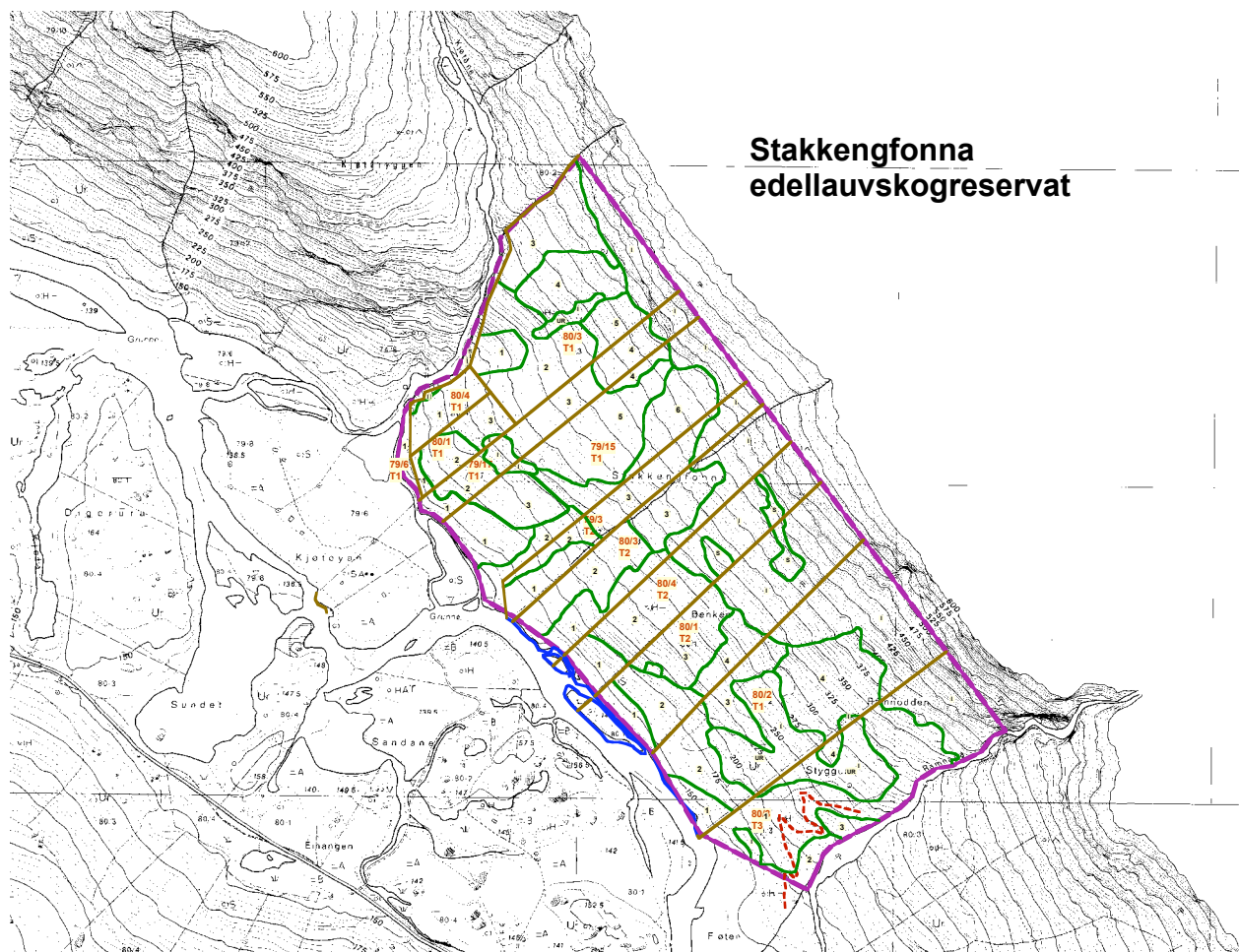
Forslag til skjøtsel og hensyn:

Gjengroinga er kommet langt, men det er fremdeles verdier knyttet bl.a. til de gamle almestyvene, bl.a. med forekomst av lav. Det vil være en fordel om skogen omkring almene i de nedre 50 m av reservatet hogges for å bedre lysinnstråling på almene slik at bl.a. lavene som vokser på stammen får bedre forhold. Almene bør samtidig tilbakeskjæres med tanke på fortsatt lauving. Dette vil sikre at ikke lav skygges ut og at ikke almene velter. Almeforyngelse må sikres i alle

Ekstensivt beite er positivt for naturverdiene i reservatet, men uttak av ved bør begrenses til skjøtselsøyemed. Hjortens gnaging av bark og beiting av unge trær har skadd alm i reservatet. Samtidig er det funnet kravfulle arter avhengig av gammel alm i området. Siden viktige naturverdier i reservatet er knyttet til alm, bør derfor hjortebestanden begrenses. Særlig er det trolig en fordel å få redusert vinterbestanden mest mulig.

Det er kvaliteter knyttet til gammel og død osp i området, bl.a. vedboende sopp og forekomst av hvitryggspett. Det er også verdier knyttet til rike hassekratt, med rødlistede marklevende sopp. Samlet sett er trolig det beste for området å tillate vedhogst i nedkant, der også kulturpreget er størst og bevaring av kulturbetingede verdier mest aktuelt, mens en er mer restriktiv i øvre deler som også er vanskelig tilgjengelig.

Det vil være behov for enkelt vedlikehold av vegen opp til vannintaket i Ramnåa. Dette kan være å vedlikeholde grøfter eller oppslag av lauv nede.



Figur 18. Oversikt over Stakkengfonna naturreservat i Nesset kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.18 19 Jutneset

Kommune: Nesset

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 559, N: 308

Høyde over havet: 20-1082

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 11.08.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Jordal (u.a.) men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Reservatet bærer preg av tidligere kulturpåvirkning som beite, lauving og vedhogst. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv, men det har vært tatt noe ved i flere deler av området. Området er i gjengroing ved at åpen skog er blitt tettere og ved at tidligere åpne partier gror igjen med busker, trær og kratt. Det er stor forekomst av gamle styva almer på selve Jutneset, men også her har gjengroingen kommet langt og manglende tilbakeskjæring av almetrærne vil på sikt føre til disse velter eller brekker. Grunneier Torstein Oppigard (pers.medd. 26.11.2004) opplyser at området fra gammelt av har vært brukt bl.a. til kalvebeite, vedhogst, lauving og uttak av tønnebånd av hassel. Etter at beite tok slutt på 1950-60-tallet har området vært lite benyttet.

Gjengroinga er kommet langt, men det er fremdeles verdier knyttet bl.a. til de gamle almetrærne på Jutneset. Området er konsentrert og avgrenset og her er det mulig å gjenoppta tradisjonen med lauving. Da det er gått en stund siden siste gang det ble lauva, må trærne tilbakeskjæres før lauvinga kan ta til.

Ekstensivt beite er ikke noe trussel mot naturverdiene i reservatet, det samme gjelder et begrenset uttak av ved i nedre del av reservatet, men alm, hassel og osp må ikke hogges.

Hjortens gnaging av bark har skadd alm i reservatet. Samtidig er det funnet kravfulle arter avhengig av gammel alm i området. Siden viktige naturverdier i reservatet er knyttet til alm, bør derfor hjortebestanden begrenses. Særlig er det trolig en fordel å få redusert vinterbestanden mest mulig.

Det er verdier knyttet til levende og død alm i reservatet. Samtidig er det potesiale for vedboende sopper knyttet til gammel og død osp i området. Det er også potensiale for markboende og vedboende sopper knyttet til rike hassekratt. Eventuell vedhogst i området bør bare skje i områder langs vannet med relativt ren gråor-heggeskog. Dersom det er aktuelt må vedstokkene transporteres ned til vannet og tas ut ved hjelp av båt. Det må ikke kjøres i reservatet.

Like øst for reservatgrensa er det gran som delvis er kommet i frøproduserende alder. Selv om det ikke er registrert graner innenfor reservatet i dag, må man være oppmerksom på risikoen for spredning fra dette området.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 11.08.2004.

Grunneiernr./Teignr./Bestandsnr 2/2/2: Ungt bestand med osp og bjørk delvis på ur. Forholdsvis fattig feltsjikt med blåbær og storfrytle.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 2/2/1, 8/1/1, 7/1/6: Rik edelløvskog med alm, bjørk og osp samt hassel. Registrerte alm med lungenever og stiftfyllav (UTM MQ 5613 3264) samt selje med sølvnever og lungenever. Enkelte grove lægre av alm. Registrerte barkgnag på alm. Rikt feltsjikte med arter som mysegras, skogfaks, myske, korsved, liljekonvall, kranskonvall, hengeaks, trollbær, teiebær, vårerteknapp, skogsvinerot.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 7/1/7: Gunnlendt fjellbjørkeskog, ikke vurdert.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 7/1/5: Mye lik foregående bestand, men her mangler ospa. En god del bjørk langs stranda.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 7/1/4: Mye lik foregående bestand med dominans av alm og bjørk samt en god del innslag av osp og hassel og litt furu.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 7/1/3: Gråorskog med mye selje.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 7/1/1, 7/1/2: Yngre alm-hasselskog med bjørk i nedre del, og raspåvirket med busker og kratt i øvre deler.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 6/1/3: Yngre bestand med gråor og bjørk.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 6/1/2: Tørr rygg med furu vest i bestandet, østover en del hassel, alm, osp og bjørk. Grov osp, samt grove furuer på 40-50 cm dbh. Arter som storfrytle, myske, hengeaks, krossved, vårerteknapp, krattmjølke, liljekonvall og trollbær. Rogn med blåfyllav. På den tørre ryggen i vest arter som myske, kransmynte, legeveronika, kantkonvall.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 6/1/1, 5/1/1, 5/1/2, 5/1/3: Gammel almeskog med hassel. Tidligere styva alm i nedre del av bestandene, men ikke i øvre deler. Her var det en god del lægre av alm, om lå forholdsvis tørt i ura, kan være potensiale for insekter. Registrerte alm med skjellkjuke (UTM MQ 5609 3168). Mye rasmark og ur i bestandene.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 4/1/2: Furuskog på tørrbakke. Feltsjikte med arter som kantkonvall, liljekonvall, legeveronika, småsmelle, bergmynte, kransmynte.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 4/1/3, 4/1/1, 3/1/1, 3/1/2, 1/2/1: Gråorskog med hassel, selje, bjørk, rogn og litt alm

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 2/1/3: Gråor og hasselkratt holt nede av snøras, litt alm, bjørk og selje.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 1/1/1, 2/1/1 (Jutneset): Blokkrik mark med mange grove alm som tidligere har vært styva. Registrerte alm som i gjennomsnitt var omlag 50cm dbh. Forholdsvis fuktig i grunnen med arter som strutseving, skogburkne, ormetelg, sløke, skogsvinerot, firblad, kratthumleblom, myske, stornesle, stankstorknebb. I tillegg ble det registrert lungenever på alm. Samt rødt kransøye og skrukkøre. En god del død alm særlig i øvre deler av bestandet. Ute på Jutneset lå det 3 store furulæger bl.a. med poresopp (UTM MQ 5598 3056). Innslag av hassel som øker med høyden. Belte med gråor langs stranda. Området kan med fordel skjøttes ved å åpne opp og tilbakeskjære de gamle almene før de brekker eller velter.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 2/1/2, 1/1/2: Gråor-hasselskog med innslag av alm.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Gjengroinga er kommet langt, men det er fremdeles verdier knyttet bl.a. til de gamle almetrærne på Jutneset. Området er konsentrert og avgrenset og her er det mulig å gjenoppta tradisjonen med lauving. Da det er gått en stund siden siste gang det ble lauva, må trærne tilbakeskjæres før lauvinga kan ta til.

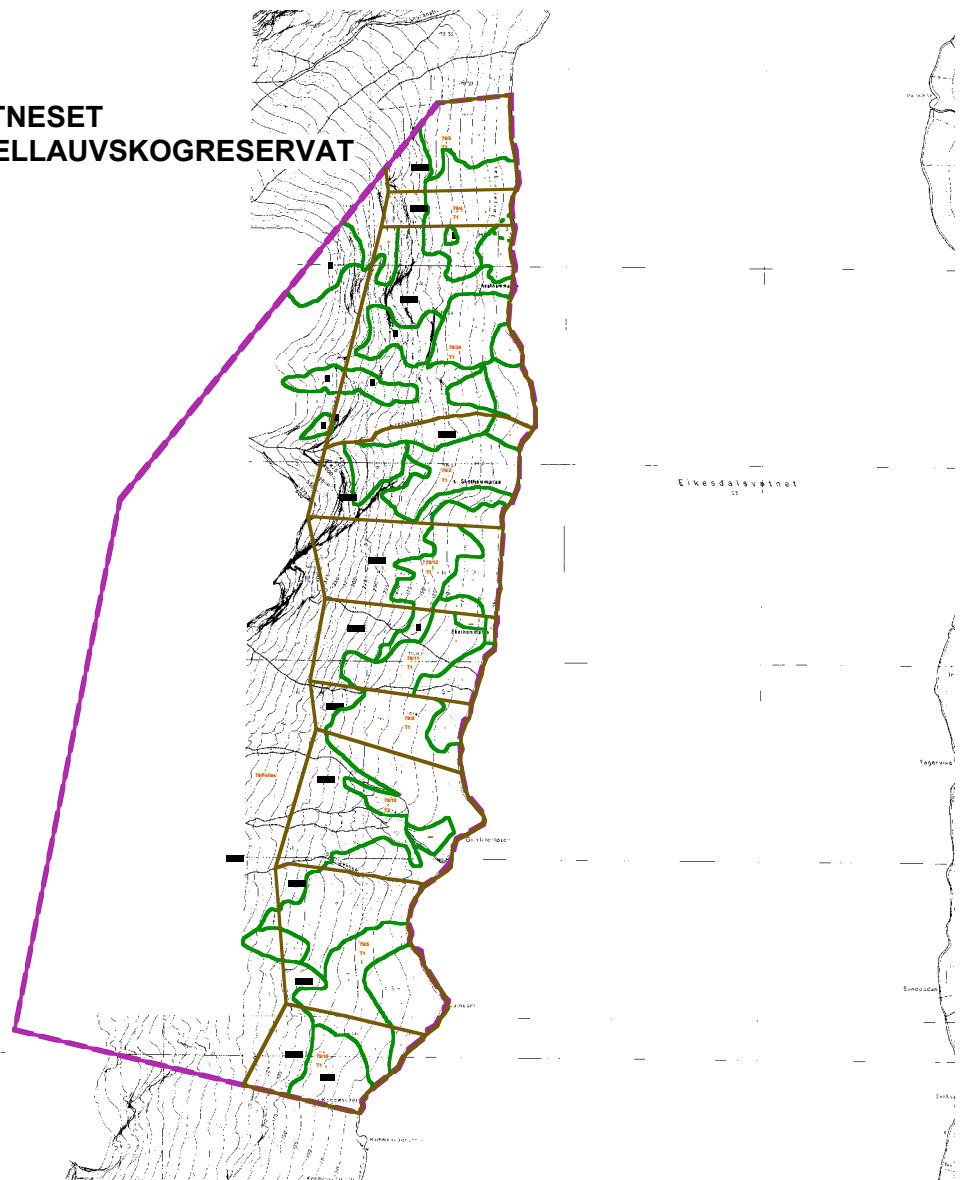
Ekstensivt beite er ikke noe trussel mot naturverdiene i reservatet, det samme gjelder et begrenset uttak av ved i nedre del av reservatet, men alm, hassel og osp må ikke hogges.

Hjortens gnaging av bark har skadd alm i reservatet. Samtidig er det funnet kravfulle arter avhengig av gammel alm i området. Siden viktige naturverdier i reservatet er knyttet til alm, bør derfor hjortebestanden begrenses. Særlig er det trolig en fordel å få redusert vinterbestanden mest mulig.

Det er verdier knyttet til levende og død alm i reservatet. Samtidig er det potesiale for vedboende sopper knyttet til gammel og død osp i området. Det er også potensiale for markboende og vedboende sopper knyttet til rike hassekratt. Eventuell vedhogst i området bør bare skje i områder langs vannet med relativt ren gråor-heggeskog. Dersom det er aktuelt må vedstokkene transporteres ned til vannet og tas ut ved hjelp av båt. Det må ikke kjøres i reservatet.

Like øst for reservatgrensa er det gran som delvis er kommet i frøproduserende alder. Selv om det ikke er registrert graner innenfor reservatet i dag, må man være oppmerksom på risikoen for spredning fra dette området.

JUTNESET EDELLAUVSKOGRESERVAT



Figur 19. Oversikt over Jutneset naturreservat i Nesset kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.19 21 Hagset

Kommune: Midsund

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 906, N: 536

Høyde over havet: 35-400

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 11.06.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Jordal (u.a.), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så var området ifølge grunneier Aslaug Hjelen (pers. medd.) tidligere benyttet som beitemark. Sau og kyr brukte å gå her hele sommeren, i tidligere tider antagelig også geit. I tillegg har de tatt ut ved og tømmer fra lia. Tidligere brukte de også å plukke mye nøtter for salg i området, en aktivitet som opphørte rundt 1960. Av nyere bruk så har de ei vasskilde i øvre, østre del av reservatet, samt at en hytteeier på nedsiden av vegen tar ut vann nær bekken. For øvrig har de et lite grustak som ligger rett i sørvestre kant av reservatet.

Ved eget besøk alle nevnte karplanter av Bugge (1993) gjenfunnet. Ingen nye, interessante karplanter ble påvist. Av vegetasjonstyper er det grunn til å framheve at enkelte partier av den svartor-dominerte skogen i nedre deler har tydelig karakter av å være varmekjær kildelauvskog, en sterkt truet skogtype. På østsiden av bekken opptrådte også enkelte barlindtrær i denne skogtypen, et fenomen som ikke er kjent fra andre steder i fylket, men som forekommer bl.a. på flere barlindlokaliteter på sørlige deler av Vestlandet. Det var primært i denne skogen at skogfredlaus ble påvist, sammen med bl.a. sumphaukeskjegg og lokalt loppestarr. I øvre deler var innslaget av lav høyere, særlig på bergvegger, og inkluderte også sparsomt med bl.a. sølvnever *Lobaria amplissima* og kystnever *L. virens*. Lokalt var det også en god del av skorpelaven *Pyrenula laevigata* på hasselstammer, særlig i østre deler.

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 11.06.2004.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Erik Øien våren 2004.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 1: Bestandet ligger sørvendt i østre del av området. I nedre del er det nokså fuktig blandingsskog. Lågurtpreget er svakt og mye er blåbærskog, men kusymre forekommer spredt. Svartor er viktig treslag, men det er også en del bjørk i nedre del. I tillegg står det spredt med eldre, kvistrike furutrær her. Dronningmose *Hookeria lucens* ble funnet i et fuktig sig. Det står også et par barlindtrær i området. Lengre oppe i lia blir det gradvis tørrere og litt rikere, mer velutviklet lågurtskog. Bl.a. kommer det inn eldre ospetrær og mer hassel her. I tillegg er det sparsomt med edellauvskogsarter som msyke, sanikel og lundgrønnaks. På hassel er det stedvis bra med skorpelaven *Pyrenula laevigata*. Trolig ble hasselkjuke *Dichomitus campestris* påvist på en død, ganske tynn hasselstamme.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 2: Bestandet har store likhetstrekk med bestand 1, men noe mer lauvtrær og mindre furu (tidligere uthogd). Karplanteflora og vegetasjonstyper er omtrent det samme.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 3: Bestandet omfatter nedre del av den bratte lia. Her er det mest blåbærskog med spredte store ospetrær, samt også enkelte læger av osp. Ellers noe bjørk og enkelte furutrær. Av karplanter ble det funnet så vidt sanikel og myske, samt av lav vanlig blåfylltav *Degelia plumbea*. På en grov furulåg ble gulrandkjuke *Phaeolus schweinitzii* funnet.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 4: Dette bestandet består i hovedsak bare av åpen ur med middels grov stein. Ingen spesielle arter påvist innenfor bestandet.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 5: I nedre del er det gjennomgående nokså fuktig med blandingsskog der svartor dominerer. Enkelte av trærne er ganske grove. Til dels er det her tendenser til varmekjær kildelaufskog med arter som skogkarse, loppestarr, sumphaukeskjegg og grøftesoleie i feltsjiktet. I tillegg rikere edellaufskogspregede partier med mye kusymre, samt litt sanikel, myske og ramslauk. Et par barlinder står i overgangen mot tørrere mark, men også dels i kildelaufskogen. Lengere oppe (samt dels mot bekken) er det mer lågurtskog, men det går også over i noe fattigere blåbær/småbregnemark. Skogen er gjennomgående småvokst og nokså ung, med stedvis mye hassel.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 6: Dette omfatter den bratte øvre delen av reservatet på østsiden av bekken. Her er det mye rike, lågurtpregede hasselkratt i skog med en del eldre, store ospetrær. Dels er det snakk om hasselkratt preget av myske, sanikel og lundgrønnaks, dels med svarterteknapp og liljekonvall (den tørreste og mest soleksponerte utformingen), samt et lite parti med den fuktigere ramslauk-skogsvinerot-utformingen. Av andre treslag står det et par mindre eksemplarer av alm i lia, bl.a. nær bekken, samt der også spredte trær av barlind, inkludert minst ett som er ganske grovt og dels hult. Inntil bekken ble det også funnet så vidt skogfredløs i et fuktig parti. Lavfloraen er ganske velutviklet, dels på lauvtrær som osp, men særlig på berg, og omfatter bl.a. noe kystnever *Lobaria virens*, sølvnever *L. amplissima* og puteglye *Collema fasciculare*. Sistnevnte ble bare funnet på trær, noe som også gjaldt ospeblæreglye *C. subnigrescens* (på osp) og *Pyrenula laevigata* (på hassel, til dels i store mengder). En grønnspett ble hørt ropende oppe i lia.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 7: Dette ble ikke nærmere undersøkt, men beskrivelsen av bestandet til gnr./bnr. 38/2, bestand 3 vil også være dekkende her.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 8: Her er det mest rike hasselkratt dominert av storfrytle, men også med mye krattlodnegras og en del kusymre. I nedre del er det også så vidt innslag av ramslauk og skogsvinerot i fuktige partier. Noen eksemplarer av taggbregne ble funnet på et steinete parti (MQ 9060 5363 – litt usikkert på hvilken eiendom dette ligger). Av treslag foruten hassel er det mest bjørk og litt selje i lia. Lungenever-samfunnet er nokså sparsomt, mens det ble funnet litt *Pyrenula laevigata* på hassel i nedre del.

Gnr./bnr. 38/1, bestand 9: Her er tidligere kulturpåvirkning i form av beite relativt markert, med mye krattlodnegras i feltsjiktet. Til dels er det nokså småvokst og tett laufskog med mye bjørk i øvre deler, men også enkelte større trær (også av alm). Skogen her har noe varierende frodighet og har dels karakter av rike kysthasselkratt og dels mer småbregne- og blåbærskog. I nedre del er det derimot mer svartorskog, deler som nokså velutviklet varmekjær kildelaufskog. Bl.a. er det en god del skogfredlaus i denne, sammen med arter som kornstarr, grønnstarr, loppestarr og sumphaukeskjegg. Svartora er ofte flestammer og relativt gammel og storvokst. Muligens ligger deler av denne velutviklede og verdifulle svartorskogen utenfor reservatet, slik dette har blitt avgrenset på kartet. Bare vanlige arter innenfor lungenever-samfunnet ble påvist.

Gnr./bnr. 38/2, bestand 1: Dette bestandet ligger inntil gnr./bnr. 38/1, bestand 9 og har mye av de samme naturforholdene. En forskjell er at det er gjennomgående noe mer storsteinet og tørrere mark her, særlig inn mot bekken. Den fuktige og varmekjære kildelaufskogen mangler derfor, mens det derimot er innslag av mer lågurtpreget skog. Bl.a. står det også noe middelaldrende furu i nedre del av området.

Gnr./bnr. 38/2, bestand 2: Bestandet har omtrent samme naturforhold som gnr./bnr. 38/1, bestand 8. Også her er det rike hasselkratt med mye storfrytle. Helt inn mot bekken er det derimot litt mer variert skog og enkelte større bergvegger. Et par almetrær står her, samt at det vokser noe mer lav fra lungenever-samfunnet på bergveggene. Det er også innslag av næringskrevende planter som ramslauk, kvitsoleie og turt nær bekken.

Gnr./bnr. 38/2, bestand 3: Nedre deler av lignende naturforhold som bestand 2, men med litt høyere innslag av bjørk og litt mer sparsomt med hassel. Øvre deler ble ikke oppsøkt i felt, men har trolig gjennomgående noe mer fattig og småvokst skog (blåbærskog helst) med bare svake varmekjære innslag.

Gnr./bnr. 38/3, bestand 1: Bestandet har lignende skogtilstand som gnr./bnr 38/1, bestand 1, med litt fuktig middelaldrende blandingsskog i nedre deler. Dels er det overgang til svakt utviklet varmekjær kildelaufskog med noe svartor. En større barlind ble også funnet her. Lågurtpreget øker oppover i lia, med overgang mot edellaufskog inn mot bergrota øverst. Her forekommer bl.a. lundgrønnaks og sanikel. I tillegg ble det gjort enkeltfunn av furuvintergrønn her (LQ 9101 5356), samt ei barlind. Lungenever-samfunnet er nokså svakt utviklet, men kystnever *Lobaria virens* ble funnet på ei osp. I tillegg var det innslag av *Pyrenula laevigata* på hassel.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer preg av tidligere til dels omfattende kulturpåvirkning. Området har nok vært ganske omfattende utnyttet til beitemark tidligere, og dette preger fortsatt stedvis vegetasjonen. Det har likevel vært såpass lenge siden med beite av noen betydning, at spesielle verdier avhengig av dette ble ikke påvist. I tillegg har det vært tatt ut en god del ved og tømmer. Kontinuitet i dødt trevirke mangler, men det er mulig det har vært litt kontinuitet i eldre trær, kanskje helst av barlind, men kanskje også svartor og osp. For de sistnevnte treslag er det derfor ønskelig at det opprettholdes et godt innslag av gamle og gjerne også døde trær.

Det er sparsomt innslag av fremmede treslag i området, men noen grantrær er plantet et par steder. Det ser ikke ut til å være noen umiddelbar, stor sekundærspredning fra disse, men de vurderes helt klart som et negativt element som bør fjernes på sikt. Platanlønn ble ikke observert innenfor reservatet, men et lite tre ble funnet i vegkanten. Arten har trolig et stort potensiale innenfor reservatet og bør derfor umiddelbart bekjempes når det dukker opp der, og helst også fjernes i nærområdet.

Det ble observert litt beiteskader på barlind av hjortedyr (rådyr og/eller hjort), der nedre greiner har blitt drept som følge av beiting av bar. Ingen døde trær ble funnet. Også på alm ble mindre beiteskader sett, men det ble også observert små, uskadde almetrær. Omfanget av beiteskader er derfor hittil mindre enn i en del andre områder. Det er likevel svært viktig at bestanden av hjort og rådyr holdes nede i dette området, spesielt i vinterhalvåret, og helst på et nivå godt under dagens bestandsstørrelse.



Figur 20. Oversikt over Hagset naturreservat i Midsund kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.20 22 Rausandberget

Kommune: Averøy

Kommunalt kartleggingsnummer: 1563-19

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 325, N: 932

Høyde over havet: 0-170

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 04.05.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Gaarder & Oldervik (2004), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste nabo Henry Hestvik (pers. medd. 04.05.2004) at det hadde vært en større lynnbrann oppe på Rausandberget rundt 1948. Den sørøstvendte lia ble brukt som havnehage for hest fram til slutten av 1950-tallet (som fellesbeite), med opptil 7 hester i området. Lia var vesentlig mer åpen tidligere, og ovenfor bebyggelsen var det til dels helt åpent bortsett fra litt hasselbusker.

Ved eget besøk ble de fleste tidligere kjente kravfulle karplantene påvist i området, inkludert arter som kvit skogfrue, slakkstarr, skavgras, kusymre, svarterteknapp, lundgrønnaks, skogfaks og vivendel.

I tillegg ble det funnet noe vårerteknapp, en art som antagelig er funnet tidligere, men ikke angitt i litteratur. Av lav ble en del arter i lungenever-samfunnet påvist, som lungenever *Lobaria pulmonaria*, skrubbenever *L. scrobiculata*, kystnever *L. virens*, grynfiltlav *Pannaria conoplea*, vanlig blåfiltlav *Degelia plumbea*, muslinglav *Normandina pulchella* og kystvrenge *Nephroma laevigatum*. Flere mer sjeldne og kravfulle arter i dette samfunnet som er kjent andre steder i distriktet, som porelav *Sticta ssp.*, kastanjelav *Fuscopannaria sampaiana* og sølvnever *Lobaria amplissima*, ser derimot ut til å mangle. For øvrig kan det nevnes at vanlig oljebille *Meloe violaceus*, ble observert oppe i lia (2 indiv. i parring). Av fugl ble bare vanlige arter knyttet til kratt og småskog observert, samt at det ble funnet rester etter ei død havørn.

Den sør- og sørøstvendte lia preges av gjengroing med mye gammel og dels død einer, samt ung til middelaldrende lauvskog. Bare i små partier opp mot bergrota er det eldre lauvtrær og sparsom innslag av dødt trevirke, i første rekke av osp. Flere av hasselkrattene er ganske store og godt utviklet, og det står også et par større svartor ned mot sjøen. For øvrig er det en god del platanlønn i området, særlig ned mot bebyggelsen og arten sprer seg effektivt i lia. I vestre del er det også plantet inn litt gran-arter. For øvrig er det lite nye inngrep.

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 04.05.2004.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Erik Øien og mottatt i midten av april 2004.

Bestand 1: Bestandet har hovedsaklig kusymre-almeskog, med enkelte forekomster av varmekjær kildelaufskog. Bjørk, hassel og platanlønn er viktige treslag, i tillegg til innslag av svartor, rogn, og selje, samt enkelttre av ask og kristtorn. For øvrig ble det også observert enkeltteksemplar av en forvillet mispel-art. Stedvis er det stort innslag av gammel einer. Floraen er rik med flere spesielle forekomster, spesielt knyttet til fuktsigene (kildeløfskogen). Inntil den fortsatt åpne, men gjengroende beitemarka i sørvest står det et par store svartor med innslag av slakkstarr og dronningmose i felt- og bunnsjikt (MQ 3250 9300) og et tilsvarende, mindre miljø ble funnet litt mot nordøst (MQ 3255 9302). Enda litt lengre øst er det et større felt med fuktig skog der skavgras utgjør et markert innslag (MQ 3265 9310). Generelt er de nedre delene av dette bestandet karakterisert av en uvanlig rik karplanteflora, og representerer et ganske velutviklet miljø for en både regionalt og nasjonalt sett meget sjelden naturtype (varmekjær kildelaufskog). Bare enkelte av de vanligere artene i lungenever-samfunnet ble funnet på lauvtrær og dels stein.

Bestand 2: Dette omfatter arealene med mer eller mindre åpen ur. Det er jevnt innslag av einer og stedvis noe hassel i denne sona, samt spredte innslag av andre lauvtrær. Den grove blokkmarka i midtre og nedre del av bestandet er gjennomgående fattig, mens det blir innslag av mer kravfull edellaufskogsvegetasjon flekkvis på mer finkornet rasmark i øvre deler, opp mot bestand 6.

Bestand 3: Dette bestandet ligger som ei sone med litt rikere skog mellom ura og den fattige skogen i østkant av reservatet. Her er det mindre partier med lågurtskog og kusymre-almeskog, særlig i øvre deler. Det er også noe fattigere skog samt innslag av berg og grov blokkmark. Ei middels rik kilde/fuktsig går gjennom lokaliteten, med bl.a. noe sumphaukeskjegg. Det er ganske stor treslagsblanding, med både bjørk, osp, hegg, rogn, selje, hassel, samt enkelte furutrær og små eksemplarer av platanlønn. Skogen må betraktes som middelaldrende uten gamle trær eller dødt trevirke. Flere av de vanlige edellaufskogsartene ble funnet sparsomt, samt ett eksemplar av kvit skogfrue (MQ 3279 9347). Bare enkelte av de vanligere artene i lungenever-samfunnet ble funnet på berg.

Bestand 4: Bestandet ligger helt øst i reservatet og består av ung til middelaldrende fattig skog på antagelig tidligere gjengroende lynghei. Furu og bjørk dominerer, med innslag av selje, rogn, osp og

ørevier. Det er en mosaikk mellom knauskog, røsslyngfuruskog og små innslag av blåbærskog, samt noe åpent berg. Karplante- og lavfloraen er fattig.

Bestand 5: Dette omfatter den mer eller mindre trefrie lyngheia på toppen av Raudsandberget. Den ble ikke nærmere undersøkt i feltarbeidet.

Bestand 6: Bestandet omfatter stripa med lauvskog i og under den bratte berghammeren. Her er det en tørr utforming av kusymre-almeskog som preger skogen, med bl.a. en god del myske og lundgrønnaks, og særlig vestre halvdel også en del av arter som vårerteknapp, svarterteknapp og kusymre. Innslaget av storfrytle er stedvis stort, særlig i østre del. I tillegg ble skogfaks funnet sparsomt i vest, samt et par bestand av kvit skogfrue (MQ 3273 9337 – 3 eks., MQ 3270 9337 – 18 eks. og MQ 3246 9321 – 10 eks.). Antall kvit skogfrue er trolig en del høyere, da de fleste plantene som ble observert enda ikke stod i knopp. For øvrig opptrådte arter i lungenever-samfunnet ganske vanlig på bergvegger og mer spredt på trær (mest osp). To oljebiller ble også sett oppe i lia i vestre del.

Bestand 7: Dette er en ganske homogen middelaldrende ospeskog av småbregnetype med storfrytle som dominerende art. Ingen spesielle arter observert.

Bestand 8: Bestandet har i stor grad tilplantet med gran-arter (bl.a. vanlig gran og edelgran), men har også innslag av noe lauvtrær og såvidt furu. Dels er det her fuktige fattige til middels rike sig og dels tørrere blåbærmark. Ingen spesielle arter er observert. I nedre del noe middelaldrende og ung platanlønn.

Bestand 9: Denne omfatter tidligere dyrket mark og preges av høyt gras samt unge granplanter og lauvkratt.

Bestand 10: Bestandet har overveiende ung og småvokst skog. Hasselkratt er vanlig, i tillegg til at det har vært plantet en del gran her (opptil 2-3 meter høye trær). Det er også mye einer. I nedre del ligger et par store kampesteiner rett ovenfor bebyggelsen og rundt disse er det noe høyere skog bl.a. med innslag av platanlønn. Her ligger også rester av en brønn og noen fuktsig. I midtre deler av bestandet er det til dels meget rik og velutviklet lågurtvegetasjon bl.a. med en del svarterteknapp og sanikel. Lengre oppe og mot vest blir det igjen noe fattigere og høyere innslag av blokkmark.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Reservatet bærer preg av tidligere til dels omfattende kulturpåvirkning, som bl.a. trolig er årsaken til at det ikke ble funnet arter avhengig av gamle trær i området. I det siste halve århundret har store deler av området fått gro igjen og skjøtte seg selv, med unntak av de vestre delene der det har blitt hogd litt ved og plantet noe gran.

Innslaget av fremmede arter som platanlønn, gran-arter og mispel vurderes alle som klart negative. Spesielt viktig er det å få fjernet granplantingene raskt mulig, ikke minst der de står på edellauvskogsmark som i deler av bestand 10. Også platanlønna hadde det vært ønskelig å få fjernet, men dette krever vesentlig større arbeidsinnsats, samtidig som en da også må fjerne trær som står på innmark rett utenfor reservatet for å få noen varig effekt av tiltaket. Mispelene vurderes som mindre kritiske, men er selvsagt også uheldige siden de er innførte og i ekspansjon.

Ekstensivt beite er ganske opplagt positivt. Dette gjelder både i skogmarka og den åpne lyngheia. Dette vurderes likevel ikke som viktigere enn at en bør være restriktiv med å tilrettelegge for beitinga, f.eks. i form av rydding av skog. Fjerning av innførte treslag og dels einerkratt er bra, men treslag som hassel, svartor og osp bør stå i fred.



Figur 21. Oversikt over Raudsandberget naturreservat i Averøy kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.21 23 Boksaspa

Kommune: Tingvoll

Kommunalt kartleggingsnummer: 1560-038

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 467, N: 859

Høyde over havet: 5-25

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 04.05.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Hagen (2000), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så har området etter det grunneier Ingunn Brevik (pers. medd. 04.05.2004) kjenner til blitt brukt som havnehage/hagemark i lang tid. De bruker området fortsatt som beitemark for sau vår og høst. Hytta som ligger i østkant av området ble bygd på 1960-tallet.

Ved eget besøk ble mange av de tidligere kjente karplantene påvist, som myske, jordnøtt, skogvinerot og krattlodnegras. Av lav ble også kjente arter som lungenever *Lobaria pulmonaria*, sølvnever *L. amplissima* og skrubbenever *L. scrobiculata* funnet. Mengdene av de to førstnevnte

artene var påfallende store til å være på trær og i en sørvendt li. Forekomsten peker i retning av et gunstig lokalklima for artene og ganske god kontinuitet i forekomst av eldre eiketrær. Av lavarter som Jordal (1998) ikke nevner ble både kystnever *L. virens*, grynfiltlav *Pannaria conoplea*, kystvrenge *Nephroma laevigatum* og kystårenever *Peltigera collina* funnet på trær og dels bergvegger. Spesielt interessant var sparsom forekomst av gryporelav *Sticta limbata* på en bergvegg (MQ 4672 8582), siden dette er en sjelden, sørlig art som på Tingvoll bare er kjent på to andre lokaliteter. Av moser ble både kveilmose *Pterogonium gracile* og kystbånd *Metzgeria conjugata* funnet på bergvegger.

Skogstruktur og treslagssammensetning er til dels godt beskrevet av andre, ikke minst Jordal (1998) sin kartlegging av eiketrærne. Det er grunn til å nevne at det er spredt forekomst av dødt trevirke i lokaliteten, bl.a. av eik og osp. Selv om det meste av interessante lav er funnet på eiketrær, men det vokser en del også på eldre trær av osp og rogn. Det er tidligere påpekt spredning av edelgran og bøk innenfor lokaliteten. Dette ble også observert nå, men bøka ser ikke ut til å komme opp, kanskje som følge av nedbeiting av de unge plantene.

Det ble ikke registrert nyere inngrep av betydning ut over det som er nevnt av andre kilder.

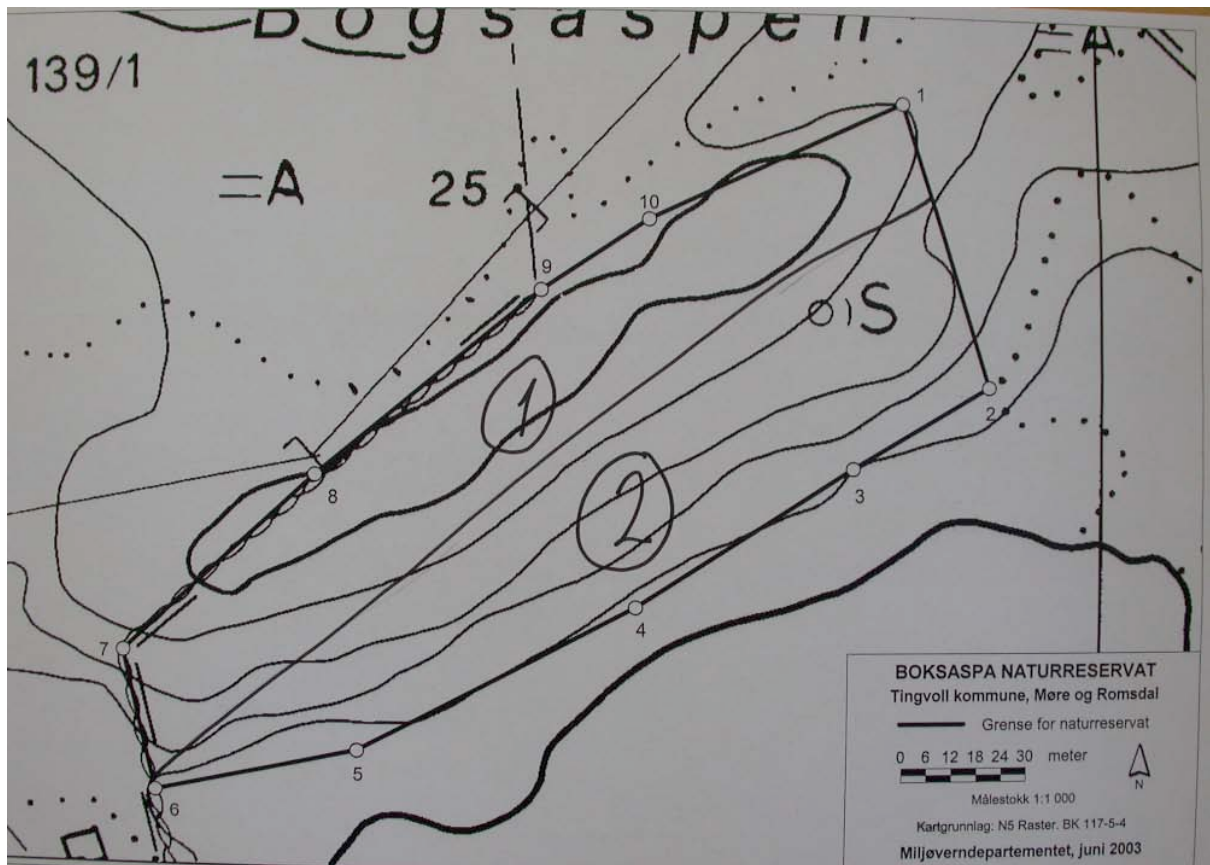
Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 04.05.2004.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Erik Øien og mottatt i midten av april 2004. Han deler inn lokaliteten i to bestand. Det ble ikke registrert forskjeller av betydning for naturkvalitetene til de to bestandene, og de omtales derfor samlet, se ovenfor.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Feltsjiktet var tydelig noe beitepåvirket bl.a. med en del gras (særlig lodnegras), men har også innslag av edellauvskogsplanter. I området utenfor reservatet er det større arealer med oppgjødset eng mot nord og øst, skogsmark mot vest og i sørkant er det krattskog og små fragmenter av natureng ned mot sjøen. Samlet sett vurderes det som greit og helst også positivt for naturverdiene i og inntil reservatet at beitet opprettholdes. Trolig kan det også gå ann med litt økning i beitetrykket, men det vil da være en stor fordel om dette innebærer at også andre dyreslag kommer inn.

Når det gjelder hogst så vurderes det som klart positivt om all edelgran i og inntil reservatet blir fjernet, siden denne sprer seg og på sikt kan påvirke skogøkosystemet sterkt. Det er også grunn til å være skeptisk til innslaget bøk i og inntil reservatet, siden denne også forynger seg effektivt. Selv om de unge plantene nå ser ut til å bli beitet ned kan dette endre seg, og da kan bøka raskt ta overhånd og fortrenge bl.a. eik. Derimot bør en være generelt varsom med hogst av stedege treslag, siden det er kvaliteter knyttet til både eik, rogn og osp og helst også hassel. Samtidig er det lukkedet til halvåpne preget på skogen antagelig nødvendig for at en del fuktighetskreven lav- og mosearter skal trives og overleve. For tett skog kan bli et problem for foryngelsen av eik, men dette anses ikke som noe stort problem på kort eller mellomlang sikt.



Figur 22. Oversikt over Boksaspa naturreservat i Tingvoll kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.22 25 Gylhamran

Kommune: Tingvoll

Kommunalt kartleggingsnummer: 1560-044

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 536, N: 826

Høyde over havet: 0-529

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 04. og 05.12.2004, samt spredte private turer de siste 10 årene.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Hagen (2000), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Asbjørn Magne Wulvik (pers. medd. 06.12.2004) at det stod et sagbruk tidligere på en gammel husmannsplass i bukta nord for Furuneset (rett utenfor reservatet), og dette utnyttet vannet fra Vulvikbekken som danner nordgrense til reservatet. Det var i drift fram til 1950-tallet. Tidligere var det noe slåtteland i granplantefeltet ovenfor

riksvegen her. Det var en større skogbrann på Gardsøra – ryggen over Vulviktunellen, trolig på 1940-tallet. Ellers var det lenge siden det har vært særlig husdyrbeite i lia av betydning, selv om det fortsatt går litt dyr inn i området fra Kandsdal-sida.

Ved egne besøk så har en god del av de spesielle og kravfulle karplantene blitt funnet, om enn ikke alle arter. I tillegg har flere interessante lav og sopp blitt registrert. Dette gjelder bl.a. den hensynskrevende kastanjelaven (innergrense langs Sunndalsfjorden) og flere andre arter i lungnever-samfunnet. Skorpelav som *Gyalecta flotowii* og bleikdoggnål opptrer spredt på gamle almetrær og det samme gjelder den hensynskrevende narrepiggsoppen. I sør er sopparter som grønn fluesopp (norsk nordgrense), svartnende kantarell (V), grå trompetsopp (DC) og falsk brunskrubb (DC) funnet i rike hasselkratt, og både disse og andre rødlistede marklevende sopp bør forekommer flere steder i reservatet. Av fugl så opptrer både kongeørn og havørn regelmessig, men trolig uten å hekke. Av spetter er grønnspett og gråspett (DC) ganske faste.

Et nesten påfallende trekk ved reservatet er den samlet sett svært rike og velutviklede floraen av varmekjære edellauvskogsplanter, og den samtidig sparsomme forekomsten av alm. Bare spredte almetrær opptrer i søndre og midtre deler av reservatet og treslaget er bestandsdannende bare helt i nord. Midtre deler er fattigst, men en del furu og røsslyngskog. I tillegg er det her noe ur og bergvegger, dels med fuktig preg og lavt innslag av edellauvskogsplanter. I sør er det igjen mye rike hasselkratt og høyt innslag av varmekjære arter.

Egne vurderinger er at skogstrukturen bærer preg av at området har blitt jevnt utnyttet tidligere, ikke minst til hogst av tømmer og ved. Det er ganske gjennomført sparsomt med dødt trevirke i søndre halvdel av reservatet, og det som finnes er mest av middels og små dimensjoner og relativt ferskt. Samtidig er det stedvis glissent med store trær i tresjiktet, mens busksjiktet er gjennomgående godt utviklet (mest hassel, men lokalt også noe korsved eller einer).

Av nyere inngrep skjærer ei kraftlinje gjennom reservatet i sør. Det står ei hytte like ovenfor vegen nord for Hammaren (ser ikke ut til å ha blitt vedklikeholdt på lengre tid). Det er et par store granplantefelt i nord, men ellers bare noen små flekker med gran og andre treslag i søndre og midtre del. Det ser ut til å være ubetydelig med beite fra husdyr i området for tiden.

Tidligere gjennomførte turer: 24.10.1992: Litt større tur, primært i nordvestre del av reservatet (særlig 28/1, bestand 4, 5, 6 og 8). Funn av breiflangre, observert gråspett og rugde, samt av lav lungenever, skrubbenever, kystnever, sølvnever, vanlig blåfiltlav, grynfiltlav, kystfiltlav, kastanjelav (5-6 thallus på en bergvegg i øvre del av bestand 5), blyhinne-lav og brun blæreglye. 28.03.1998: 3 funn av fuglereir (trolig bl.a. enkeltfunn i 28/1, bestand 6, 29/1, bestand 5), to funn av skarlagen vårbeger (28/1, bestand 5). *Gyalecta flotowii* (trolig 28/1, bestand 5 hovedsaklig), skjermose (trolig 28/1, bestand 5), bleikdogg-nål (trolig 28/1, bestand 5) og blyhinne-lav. 01.09.2001: Funn av kjeglevokssopp, skjor vokssopp, svartnende kantarell (V), grå trompetsopp (DC) og falsk brunskrubb (DC), alle på 29/1, på grensa mellom bestand 1 og 3. 16.05.1998 (sammen med Jarle I. Holten og Kirsty McKinnon): Funn av olivenlav på berg, *Gyalecta flotowii* på ei alm, bleikdoggnål på ei lam, narrepiggsopp på ei alm og kveilmose på berg, alle på 29/1, mest i øvre del av bestand 1 og nedre del av bestand 3. I tillegg funn av 11 eks. av hvit skogfrue på 28/1, bestand 6. 20.09.2003: Funn av falsk brunskrubb, svartnende kantarell (2 funn), grønn fluesopp og fuglereir, alle på 29/1, grensa mellom bestand 1 og 3. 18.05.2004 (sammen med Odd Arild Bugge): Funn av ca 50 blomstrende eks. av hvit skogfrue og ellers fuglereir (1 funn), vanlig nattfiol og vårmarihand, alle innenfor 28/1, bestand 6 og østlige del av bestand 7.

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 04. og 05.12.2004, dels også ut fra spredte private turer de siste 12 årene jfr. foregående.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Erik Øien i 2004.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 1: Bestandet omfatter ei ganske rein og tett granplanting, med bare sparsomt innslag av lauvtrær og da hovedsaklig i kantsoner i nedre del. Opprinnelig vegetasjonstype er ikke nærmere klartlagt, men trolig har det vært høgstaudepreget skog her, kanskje gråor-almeskog.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 2: I likhet med forrige bestand er dette ei nokså rein og tett granplanting. Også her har det trolig opprinnelig vært høgstaudepreget lauvskog.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 3: Bestandet ble ikke befart i felt, men bare observert på avstand. Det er her mye berg og vesentlige deler av bestandet er ikke tilgjengelig. I tillegg er det glissen lauvskog, med mest bjørk, samt noe selje.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 4: Dette bestandet ligger på ei stor rasmark og delvis er det åpen ur, delvis glissen lauvskog, samt mer sammenhengende lauvskog i kantsoner. Alm og selje er vanlige treslag. Det er et visst varmekjært preg i feltsjiktet, bl.a. med myske og skogen har stort sett karakter av gråor-almeskog. Flere av almetrærne er ganske grove, men småvokste. Trolig er det gjort enkeltfunn av *Gyalecta flotowii* innenfor bestandet tidligere.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 5: Nordre del av bestandet ligger i rasmark og har mest selje og alm. Her er det tidligere funnet flere kravfulle lavarter fra lungenever-samfunnet i øvre deler, inkludert den hensynskrevende kastanjelaven. Sørliche del av bestandet ligger på mer grunnlendt mark med mange små bergvegger. Her er det mest blandingsskog med osp, bjørk og selje, samt noe hassel. Lungenever-samfunnet forekommer spredt, særlig på trær. I tillegg er det tidligere funnet arter som *Gyalecta flotowii* og kanskje bleikdoggnål funnet på alm, skjermose på berg og skarlagen vårbeger på marka. Det er en del skader på alm forårsaket av hjortegnav.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 6: Ryggen over Vulviktunellen skiller seg ut fra de andre ryggene i dette reservatet ved å ha en gjennomgående frodig vegetasjon med mange kravfulle karplanter, og bestand 6 omfatter sentrale deler av dette miljøet. Osp er vanligste treslag, sammen med en del bjørk, noe furu og en god del hassel i busksjiktet. Det er sparsomt med dødt trevirke. Feltsjiktet er gjennomgående lågurtpreget, grasrikt og med høyt innslag av edellauvskogsarter, inkludert vårerteknapp, svarterteknapp, breiflangre, fuglereir (sparsom), kvit skogfrue (en del), skoggrønnaks, skogfaks, myske og sanikel. Potensialet for kravfulle og rødlistede marklevende sopp ansees som godt. Det er noe lav fra lungenever-samfunnet, særlig på små bergvegger, inkludert sølvnever.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 7: Østre og dels øvre deler av bestandet har mye den samme vegetasjonen som bestand 6, inkludert hvit skogfrue. I tillegg er det noe rike kantsamfunn bl.a. med kransmynte. Nedre deler er fattigere med mer småvokst furu, bjørk og osp. I tillegg kommer den gjengroende gamle riksvegen. Ved enden av vegen, der denne har rast ut, står det et lite inngjerdet areal med noen plankerester inne i.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 8: Dette bestandet er nokså heterogent. I nedre del er det nokså rik lauvskog, dels på rasmark, med mye osp og hassel, samt innslag av bjørk, alm og selje. Feltsjiktet er også ganske rikt, med en del arter som skoggrønnaks og skogfaks. På ryggen og lengre oppe i lia er skogen gjennomgående mer fattig, med mer furu og bjørk, men også oppover her er det partier på hyller og innunder berghamre med rikere vegetasjon.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 9: Bestandet ble ikke befart i felt, men bare observert på avstand fra vegen. Her er det mye eldre furuskog, hovedsaklig fattig røsslyngfuruskog. Det er også innslag av noe lauvtrær, men da mest bjørk, og i mindre grad osp, selje og hassel.

Gnr./bnr. 28/1, bestand 10: Bestandet ble ikke nærmere undersøkt. Trolig er det mest boreal og nokså fattig skog med furu og bjørk.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 1: Bestandet ligger sørvendt og har gjennomgående høgt innslag av hassel i busksjiktet. I tillegg er det mest osp i et glissent tresjikt. Andre treslag, som bjørk, furu og selje

opptrer spredt og sparsomt. Ei kraftlinje skjærer gjennom lia nær riksvegen og rydding tilknyttet denne har ført til at det er et ganske bredt belte ovenfor vegen (særlig i vestre halvdel) som er uten større trær og busker. Feltsjiktet er gjennomgående rikt og dette er noe av den best utviklede alm-lindeskogsfloraen som finnes i reservatet. Skoggrønnaks er ofte dominerende, men også myske og sanikel er vanlige. Spredte tidligere besøk (i 2001 og 2003) har dokumentert forekomst av flere kravfulle og dels rødlistede marklevende sopp knyttet til hassel i dette bestandet, inkludert grønn fluesopp (norsk nordgrense), falsk brunskrub (DC), grå trompetsopp (DC) og svartnende kantarell (V). På små bergvegger og steiner, samt dels trær, opptrer lungenever-samfunnet ganske vanlig, men hovedsaklig med de mest utbredte artene samt sølvnever, olivenlav og kveilmose.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 2: I nedre del er det her nokså tørr, rasmarkspreget alm-lindeskog, også med innslag av et par almetrær, inkludert ei ganske grov med forekomst av narrepiggsopp. Dels er det snakk om åpen rasmark. Ovenfor er det et bratt parti med en del bergvegger og en del eldre furutrær, samt litt hasselkratt. Øvre deler har dels lågurtpreget lauvskog med en del hassel og bjørk og dels fattigere blåbærskog nær kraftlinja.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 3: Her er det også ganske mye hassel, samt en del bjørk, litt osp og i midtre og øvre deler litt furu. I tillegg kommer innplantet litt gran i et avgrenset bestand i nedre, vestre deler (på grensa til bestand 1). Lavfloraen på lauvtrærne og dels bergvegger har et middels godt utviklet lungenever-samfunn, inkludert arter som kystnever og sølvnever, men uten de spesielt sjeldne artene. På alm er det (enten her eller i øvre del av bestand 1) tidligere funnet både *Gyalecta flotowii*, bleikdoggnål og narrepiggsopp.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 4: På sørsiden av kraftlinja består bestandet av en rygg med vesentlig fattigere skog enn lengre øst. Furu dominerer, samt med en del bjørk, mens andre treslag er sparsomme. Mye av skogen er ganske småvokst og virker værutsatt. Det er en del bergvegger her og vegetasjonstypen er for en stor del blåbærskog. Også partiene på nordsiden av kraftlinja er gjennomgående nokså fattige, men særlig i kløfta rett nord for linja er det frodigere og dominert av lauvskog (bl.a. en god del selje). I dette partiet er det svake innslag av varmekjære arter, som myske, samt sparsomt utviklet lungenever-samfunn.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 5: Bestandet omfatter dels ei yngre granplanting, men har også innslag av en del lauvskog, bl.a. med mye selje. Det ligger hovedsaklig på ei rasvifte og er utsatt for snøskred. Skogen er gjennomgående ung og småvokst. Det er et svakt varmekjært preg på floraen, men dette inkluderer den kravfulle orkideen fuglereir (påvist i nedre del av bestandet både under årets feltbefaring og i tidligere år).

Gnr./bnr. 29/1, bestand 6: Det meste av bestandet ble ikke nærmere oppsøkt i felt, og omfatter til dels utilgjengelige partier med blandingskog og mye bergvegger. Furu er ganske utbredt på ryggen, mens det ellers er en del bjørk og osp. Det varmekjære innslaget er gjennomgående svakt. I nedre del, rett ovenfor bestand 5 og 7 er det derimot med rik og varmekjær lauvskog, med stor osp og en del hassel i busksjiktet. Her vokser bl.a. mye myske, sanikel, skoggrønnaks og innslag av skogfaks.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 7: Dette er ei lita åpen ur med ganske grovt materiale. Bare et par små busker står ute i ura. Ellers er floraen fattig med karakteristiske arter som stankstorkenebb og heigråmose.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 8: Bestandet ligger på nedre deler av rasvifta. Lauvtrær dominerer, med bjørk og selje som vanligste treslag. Skogen er ganske tett og middelaldrende. Det varmekjære innslaget i floraen er svakt, men inkluderer bl.a. en del myske.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 9: Dette er et nokså variabelt og utstrukturert bestand. I sør er det innslag av ganske storvokst ospeskog med en del hassel i busksjiktet. Lengre nord blir det en veksling mellom små frodige daler (dels med grove steinblokker) med mye hassel og selje og dels små og fattigere

rygger med bjørk og osp. I øvre deler kommer furu og bergvegger sterkere inn. Floristisk er den sørlige delen rikest med innslag av arter som skogfaks og fuglereir. De små kløftene har potensiale for fuktighetskrevede arter, uten at spesielt interessante arter ble påvist. Lungenever-samfunnet opptrer spredt både på berg og lauvtrær.

Gnr./bnr. 29/1, bestand 10: I nedre deler er det rasmarkspreget, nokså tett og middelaldrende lauvskog med mye bjørk og selje. Trolig går det snøskred bl.a. ned bekkefarete og et par furustokker ble funnet ikke langt ovenfor riksvegen (med mulig brunkjuke på den ene lågen). Floraen i dette partiet virker ganske fattig til middels rik.

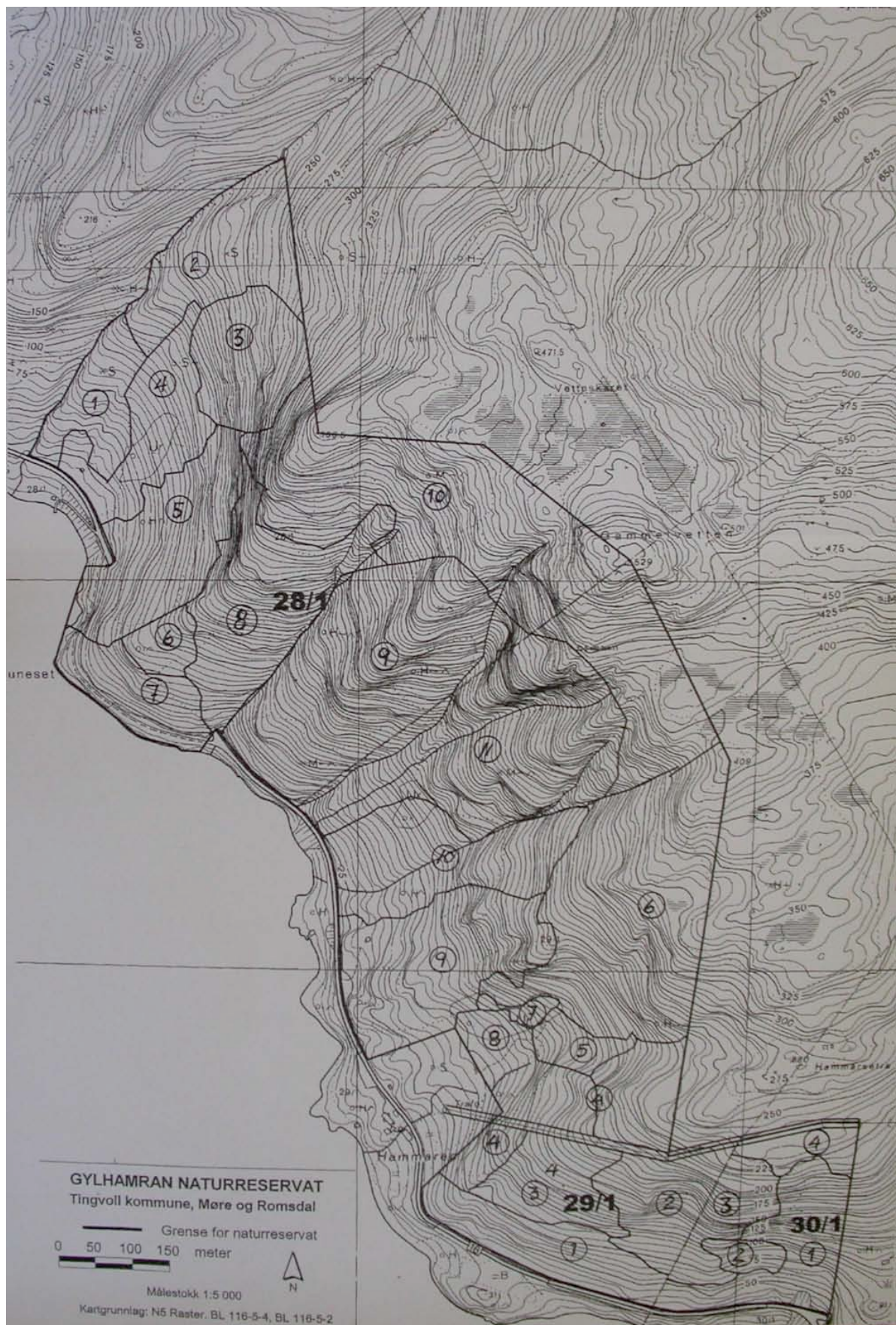
Gnr./bnr. 29/1, bestand 11: Bestandet ble ikke befart i felt, men bare studert på avstand fra vegen. Her er det en god del furu på ryggen og i de bratte partiene, men også noe lauvskog, trolig primært bjørk. Også hassel og osp ble sett, men virket sparsomme. Trolig er det en god del røsslyng/knausfuruskog. Det er spredt med dødt trevirke av furu oppe i berghamrene, men trolig er det meste ferskt til noe nedbrutt.

Gnr./bnr. 30/1, bestand 1: I nedre deler har bestandet store likhetstrekk med tiliggende bestand i vest (bestand 1 til 29/1), med velutviklet varmekjær flora og mye hassel og osp. Innslaget av bjørk er gjennomgående høyere og bjørk er dels dominerende treslag i øvre deler. Her kommer det også inn litt eldre, men noe småvokst furu samt noe selje. I østkant ble det under befaringen funnet skarlagenvokssopp og liten vokssopp i lågurtpreget skog.

Gnr./bnr. 30/1, bestand 2: Floristisk skiller ikke bestandet seg mye fra bestand 1, men det er dårlig med store trær her og mest hassel. Litt osp finnes likevel.

Gnr./bnr. 30/1, bestand 3: I nedre del er det dels nokså storvokst ospeskog med innslag av bjørk og selje. Denne delen har et klart varmekjært preg, jfr. nabobestandene. Ovenfor blir det et bratt parti med fattigere skog og mer furu og bjørk, mens det øverst er svakt utviklet lågurtskog med furu, bjørk, osp og hassel.

Gnr./bnr. 30/1, bestand 4: Dette bestandet er i partier ganske åpent og myrlendt. De skogkledte delene har mest furu, samt noe bjørk. Blåbærskog dominerer.



Figur 23. Oversikt over Gylhamran naturreservat i Tingvoll kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.23 26 Knutsliøya

Kommune: Sunndal

Kommunalt kartleggingsnummer: 1563-114

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 870-877, N: 458-460

Høyde over havet: 50-125

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturresevat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 29.04.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Jordal (u.a.), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Petter Hoås (pers. medd. 03.05.2004) at det tidligere har vært en husmannsplass her, der bare grunnmurer og deler av veggene til den kombinerte stua/fjøset nå står igjen. Det bodde folk på plassen fram til 1950 årene. Etter den tid hadde han hatt krøtter i området fram til ca 1988. Han kjente ikke til når styvingen av almetrærne opphørte.

Ved eget besøk ble en rekke av de tidligere kjente artene knyttet til gråor-heggeskog og gråor-almeskog observert, som gullstjerne, lerkespore, vårkål, skogstjerneblom, springfrø, trollbæ, firblad og maigull observert. Sanikel ble derimot ikke observert, mens det ble funnet humle i området. Det ble ikke gjort sikre funn av nye rødlistede og kravfulle arter, men rødlistekandidaten blådoggnål *Sclerophora farinacea* ble funnet svært sparsomt på to grove almetrær, og også bleikdoggnål *Sclerophora pallida* ble funnet på to almer. Av andre lav ble almelav *Gyalecta ulmi* funnet på trolig over 20 almetrær, primært grove og gamle trær. Den hensynskrevende soppen narrepiggssopp *Kavinia himantia* ble funnet på minst 10 almetrær, og virker ganske utbredt på de grove og gamle trærne. Det samme gjelder skrukkeøre *Auricularia mesenterica*, som helst vokser på døde partier av alm. I tillegg ble det gjort flere funn av skarlagenvårbeger *Sarcospha coccinea*, som vokser på døde lauvtrekvister på fuktig mark.

Gråor og alm er vanligste treslag og dominerende i sentrale og østlige deler. I disse partiene er det primært gråor-almeskog, men med avtakende innslag av varmekjære arter mot øst og dermed økende preg av gråor-heggeskog. I øvre kant av lia og generelt i vestre del av området er markforholdene noe tørrere og innslaget av lågurtvegetasjon økende. Samtidig kommer det inn en del bjørk, samt litt furu, rogn og selje, mens alma forsvinner og gråora blir mer sparsom og småvokst. Til dels er det helt i vest tendenser til bærlyngvegetasjon i de tørreste partiene. Jordal (u.a.) sine anslag på ca 30% gråor-heggeskog og ca 60% gråor-almeskog virker logiske.

Skogstrukturen bar preg av at dette er et område som har blitt mye brukt i tidligere tider, men i stor grad har fått stå i fred de siste ti-årene. De gamle almetrærne har antagelig blitt styvnet tidligere, men dette må ha opphørt for kanskje 40-50 år siden. I partier med mye gråor er det nå til dels store mengder dødt trevirke (særlig i østre deler av reservatet), men det meste av denne er ganske fersk til noe nedbrutt, og indikerer dårlig kontinuitet i dødt trevirke. I vestre deler av skogen gjennomgående yngre med mere hogstspor og her har det tydelig vært hogd ved også i løpet av de siste 30 årene. På flata ved elva, selve Knutsøyia, er det gjengroende engsamfunn som nå har betydelig innslag av arter typisk for gråor-almeskog. I tillegg står det her rester av en stor bygning (veggene står delvis enda),

noen hustufter og et par gamle frukttrær. Fluorutslipp fra Sunndal verk er trolig årsaken til at en del middelaldrende furu tidligere har strøket med i vestre del av området.

Av nyere inngrep har det blitt pusset litt på vegen som går ned til den nedlagte plassen fra vest. Det har vært enkelte mindre utrasinger i overkant av vegen, samt at rasing i nedkant har påvirket plantesamfunnene et stykke nedover lia (ofte 5-15 meter fra vegen). Vegen benyttes også som tursti, som fortsetter uten spesiell tilrettelegging innover i reservatet og opp på bygdevegen igjen. Noen steder er det spor etter beiting av hjort på tynne alkestammer, men dette har lite omfang og foryngelsen av treslaget virker god til meget god.

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 29.04.2004.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Erik Øien og mottatt i midten av april 2004.

Gnr./bnr. 37/1, bestand 1: Bestandet har hovedsaklig gråor-almeskog med en del eldre gråor og spredte grove almetrær (et ti-talls). Det er ikke spesielt mye død gråor, mens det er enkelte almetrær som har gått i bakken. Det er også en god del unge og middelaldrende almetrær i bestandet. Hjortegnag ble observert, men av lite omfang. Andre treslag som furu, bjørk og hegg opptre bare sparsomt. For øvrig ble det registrert et par fuktsig.

Gnr./bnr. 37/1, bestand 2: Bestandet har store likhetstrekk med bestand 1, men innslaget av grove, tidligere styvede almetrær er noe høyere. Skogen er et hakk tørrere, men vegetasjonstypen vurderes som ganske lik.

Gnr./bnr. 37/1, bestand 3: Her begynner skogen å bli enda litt tørrere, og i vestre deler er det noe lågurtpreget skog. Innslaget av bjørk øker samtidig mot vest (det samme gjelder selje og rogn). Det står også enkelte grove, styvede almetrær her, men i østre deler bare. Den eldste skogen står i østre halvdel, mens det blir gradvis yngre skog mer preget av vedhogst i nyere tid i vestre del.

Gnr./bnr. 37/1, bestand 4: I dette vestligste bestandet er mest lågurtskog, med bare tendenser til gråor-almeskog/gråor-heggeskog i nedre deler, samt innslag av fattigere skog (bærlyngskog) i øvre deler. Generelt er det her en nokså tørr skogtype med mest boreale treslag på ganske godt drenerte løsmasser. Bjørk er dominerende treslag, sammen med noe furu, samt innslag av bl.a. osp, gråor, hegg, rogn og selje. Skogen må karakteriseres som middelaldrende, med bare sparsomt med dødt trevirke (litt lauvtrær av små dimensjoner samt tidligere fluor-drept furu). Det er en del hogstspor som vitner om vedhogst i nyere tid. I øvre del (ovenfor vegen) står det også enkelte gamle trær av bjørk. Tilknyttet vegen ned til Knutsløya har utskyving av løsmasser gitt merkbare effekter på vegetasjonen i en avstand på trolig 5-15 meter nedover, mens det også er mindre utrasinger i øvre kant av vegen.

Gnr./bnr. 37/1, bestand 5 og 6: Disse bestandene omfatter den tidligere innmarka på Knutsløya. Det står ei grov alm inntil det nedraste huset, med et par kravfulle lavarter. Ellers er det spredt med alm, gråor og hegg som etablerer seg på engene (et par halvdøde frukttrær står enda igjen i tillegg). Flere typiske oreskogsarter opptre hyppig, som maigull, gullstjerne og springfrø. Ellers forekommer en del arter typiske for nitrofile kantsoner, som stornesle og mjødukt. Arter knyttet til natureng mangler totalt.

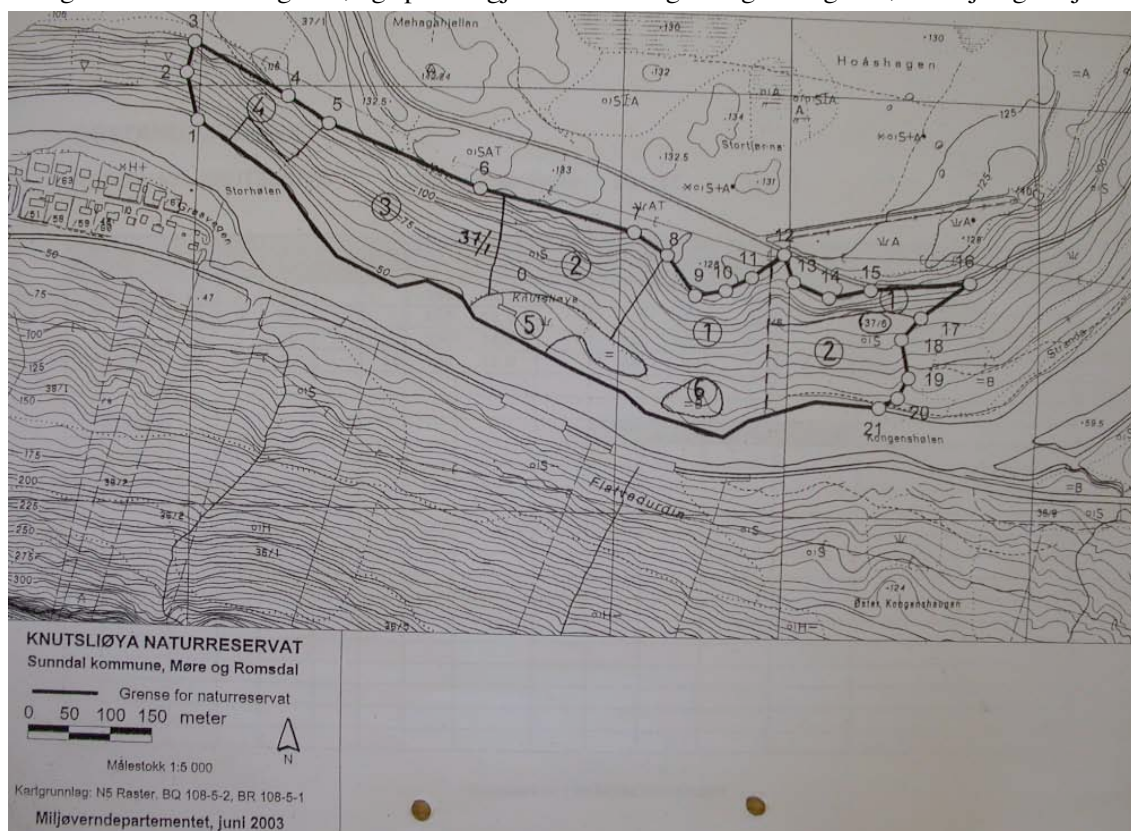
Gnr./bnr. 37/6, bestand 1 og 2: Bestandene preges av eldre, dels død-ved rik gråorskog med innslag av noe alm. Andre treslag (unntatt hegg) opptre bare svært sparsomt i øvre del, som hassel og bjørk. Det meste av den døde veden er fersk til middels nedbrutt. Gamle og grove almetrær mangler. Generelt øker innslaget av alm mot vest, og østre partier har klart preg av gråor-heggeskog. Det er flere fuktsig i området, særlig i overgangen mellom den bratte øvre del av skråningen, og den noe slakere nedre delen. Løsmassene varierer en god del, fra innslag av nokså grov blokkmark i øvre, østre del, til ganske finkornede masser i nedre deler.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Dette er en tidligere betydelig kulturpåvirket lokalitet, men denne påvirkningen har vært svært liten de siste ti-årene, og ikke av en type som har hatt særlig positiv betydning for naturverdiene i området. Det er nå såpass lenge siden at almetrærne ble styvet, og skogstrukturen er lite tilpasset styving (tettvokst, dels mye død gråor), slik at dette anses som et mindre aktuelt skjøtselstiltak her. Styving bør normalt også utføres i et halvåpent skoglandskap, noe som kan øke eventuell forurensingsbelastning på gjenstående trær uheldig mye. På de gjengroende engene er skogvegetasjon nå et viktig innslag, mens det ellers er mest arter knyttet til kantkratt. Det ble ikke funnet spor etter interessante engvegetasjon her.

Når det gjelder ferdsel og beite, så er markforholdene noe sårbare for dette. I den bratte lia i vest er det særlig gravin i løsmassene som er negativt, da dette gir stor fare for utrasinger. Her er normal ferdsel lite konfliktskyt. I sentrale og østre deler er det mer fuktig mark. Avgrenset ferdsel eller mer spredt, ekstensivt tråkk vil heller ikke her trolig ha særlig innvirkning. Omfattende tråkk, f.eks. av tunge husdyr, vil derimot sannsynligvis lokalt kunne påvirke vegetasjonen vesentlig og føre til en del tråkkskader.

Ut fra disse registreringene og opplysninger hos Jordal (u.a.) om god bestand av hulerugende fugl og forekomst av en rødlistet bille knyttet til død ved, så antas det at det beste for naturverdiene vil være å la området i stor grad få ligge i fred i framtida, med liten grad av inngrep. Begrenset ferdsel langs turstien betyr lite, mens det trolig skal få beitedyr til før det oppstår tydelige skader på vegetasjonen. Tilrettelegging for økt motorisert ferdsel vil ganske opplagt være negativt. De fleste former for hogst vil også kunne virke negativt, og spesielt gjelder dette hogst av gråor og alm, kanskje også bjørk.



Figur 24. Oversikt over Knutsløya naturreservat i Sunndal kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.24 27 Oppdølstranda

Kommune: Sunndal

Kommunalt kartleggingsnummer: 1563-009

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 765-787 N: 521-559

Høyde over havet: 0-1428

Hovednaturtype: Skog, fjell

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 12.08. og 17.08.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Jordal (2004), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Endre Ivar Oppdøl (pers. medd. 17. og 30.11.2004) at det på hans eiendom hadde vært hogst tidligere av furu. I tillegg hadde det vært styving av alm i nordre del. I den forbindelse har det blitt anlagt en enkel vei/sti inn i området. Denne var ganske gjengrodd, men han hadde sørget for åpne den opp igjen for 8-10 år siden. Området hadde også vært brukt som husdyrbeite fram til 1950-tallet (jfr. også lokalnavnet "Kjehammaren").

Ved eget besøk ble en rekke av de tidligere kjente planteartene knyttet til edellauvskog påvist, mens det ikke ble forsøkt å registrere insekter i særlig grad. De fleste tidligere påviste interessante planteartene ble observert. Enkelte mindre supplement både for karplanter, sopp og moser ble også gjort. Bl.a. ble rødlistearten bronserødskevessopp *Entoloma formosum* (R), påvist, samt de rødlistede fugleartene hønselhauk (DC) og dvergspett (DC). Av karplanter ble junkerbregne og småborre funnet, begge arter som ikke er nevnt av Jordal (2004).

Når det gjelder generelle vurderinger av naturforholdene i reservatet, så fanger både Bugge (1993) og Jordal (2004) opp det viktigste her. Det er grunn til å påpeke at de store høydeforskjellene også gir store utslag på arts mangfoldet. Under egen befaring ble ikke høyereliggende områder undersøkt, men en må regne med at reservatet når opp i mellomalpin vegetasjonssone (kanskje også høyalpin) og har en god del arealer i lavalpin og nord- til mellomboreal sone, m.a.o. lavereliggende snaufjell og fjellbjørkeskog. I tillegg er det en del bergveggs- og rasmarkssamfunn nedover i skogsliene. Trolig finnes en del kvaliteter knyttet til disse høyereliggende områdene, men de største naturverdiene er likevel ganske sikkert konsentrert til arealene i boreonemoral og dels sørboreal vegetasjonssone, i nedre deler av reservatet. Foruten en artsrik flora av varmekjære planter som nevnt av Bugge (1993), viser Jordal (2004) sine data at området også har betydelig kvaliteter knyttet til insekter, sopp og dels andre kryptogamer. Særlig er forekomsten av marklevende sopp knyttet til rike hasselkratt, vedlevende insekter og insekter knyttet til engsamfunn viktige kvaliteter ved området som ikke var kjent da området ble vurdert som verneverdig.

Av inngrep og påvirkning, så foreligger flere både nyere og eldre tiltak. Riksvegen i nedkant har gradvis blitt lagt i tunell. De partiene som har havnet utenfor disse i nordre del ligger nå innenfor reservatet og forfaller/gror gradvis igjen. Som følge av flom ble nedre deler av Sandvikelva forbygd og sterkt påvirket høsten 2003. Det har også blitt utført en del rassikringsarbeider sør for Sandvikelva de siste par årene, med grov netting o.l. for å holde stein på plass. Ellers går det en merket sti opp Sandvikdalen, med bru over elva noen hundre meter ovenfor riksvegen. Den gamle brua ble tatt av flommen i 2003, og ei ny (provisorisk?) ble satt opp her i 2004. Rester etter gamle setrer forekommer

bl.a. på Nersetra i nedre del av Sandvikdalen. Opp gjennom Sandvikdalen går det også ei høgspentlinje.

Gnr./bnr. 51/31, bestand 1: Bestandet ligger bratt, sørvestvendt, under en stor berghammer (asal, helst bergasal, vokser oppe i hammeren – sett med teleskop). Det er mye rasmarkspreget vegetasjon, på noe grov stein i nedre, søndre del og mer finkornet inn mot berget. Skogen har preg av lågurt-hasselskog med litt bjørk, alm og osp. Innslaget av dødt trevirke er svakt, men potensialet for varmekjære insekter knyttet til død ved godt. Få kravfulle karplanter ble funnet (breiflangre, lodneperikum), mens blyhinnelev og kveilmose vokser sparsomt på små berghammer. Potensialet for kravfulle marklevende sopp knyttet til hasselkratt er godt. 1 dvergspett varslet litt.

Gnr./bnr. 51/31, bestand 2 og 3 – se henholdsvis gnr./bnr. 51/38, bestand 4 og 5, da tilstanden er omtrent parallell. For gnr./bnr. 51/31, bestand 4 (registrert i skogtaksen som impediment) er det grunn til å påpeke at nedre del består grov rasmark, men inn mot berghammeren (Gråura) er det ei stripe med tørr, soleksponert almeskog.

Gnr./bnr. 51/31, bestand 6: Bestandet ligger på ei gammel rasvifte ned mot riksvegen. Både vegetasjon og terreng har et noe variert og rotete preg. Trærne gir tilsynelatende skogen et middelaldrende preg, med få grove og gamle trær. Samtidig er det spredt med morkne læger, dels av middels til nokså grove dimensjoner, særlig av osp. Vegetasjonen er gjennomgående frodig, med mye lågurt- og høgstaueskog. Noe edellauvskogsarter forekommer, selv om disse ikke spiller noen viktig rolle i vegasjonen. Det kan nevnes at vanlig stanksopp ble funnet under befaringsveien.

Gnr./bnr. 51/31, bestand 7: Skogen ligger i ei bratt og dels grunnlendt sør til sørvestvendt li. Lågurtpreget vegetasjon er derfor vanlig, dels med noe edellauvskogsarter som myske, svarterteknapp og vårterteknapp. Hassel er vanlig i busksjiktet og dominerer stedvis. Ellers er det mest boreale lauvtrær, samt litt furu på den skrinne delen av ryggen. Det er spredt med død ved. En del unge trær av platanlønn ble funnet lokalt i nedre del.

Gnr./bnr. 51/31, bestand 8: Området ligger overveiende sørvendt litt oppe i Sandvikdalen. Skogen er tydelig preget av tidligere beite (som nå virker svakt til nesten fraværende) med høyt innslag av grasarter som engkvein og gulaks i feltsjiktet og glissen tresetting. Ellers er det en del gråor-almeskog med mer sluttet kronesjikt. Skogen er gjennomgående nokså småvokst, med spredt med dødt trevirke. Bl.a. er mye av alme bare småtrær/busker, med få større trær. Et svakt varmekjært preg forekommer, med arter som myske, kransmynte og svarterteknapp, mens mindre varmekjære høgstauder og lågurtarter dominerer.

Gnr./bnr. 51/31, bestand 10: Bestandet ble ikke oppsøkt i felt, men bare betraktet på avstand. Det så ut til å være rein fjellbjørkeskog, dels fosseeng oppe langs hovedelva.

Gnr./bnr. 51/31, bestand 11: Dette er mer eller mindre rein fjellbjørkeskog, men av en relativt tørr, lågurtpreget type i nedre deler. Etter hvert blir det mer småbregne- og blåbærskog oppover i lia (øvreste deler ble ikke sjekket). Det er også innslag av høgstaueskog. Foruten bjørk forekommer litt rogn, og i nedre deler gråor og lokalt osp.

Gnr./bnr. 51/34, bestand 1 og 2 – se henholdsvis gnr./bnr. 51/31, bestand 6 og 7, da tilstanden er omtrent parallell. Bestand 2 ble ikke sjekket nærmere i felt, og har trolig høyere innslag av berg, tørrbakke og lågurtvegetasjon.

Gnr./bnr. 51/34, bestand 3: Bestandet strekker seg over en betydelig høydegradient og har derfor også større forskjeller i naturmiljøet. Nedre deler er sørvesteksponert mot fjorden og har varmekjær flora. Noe kan føres til alm-lindeskog og det meste for øvrig som lågurtskog. Hassel er vanlig og stedvis dominerende. For øvrig er det en del variasjon i treslagssammensetningen, med innslag både av alm, osp og furu, mens bjørk gjennomgående er dominerende. Av karplanter forekommer bl.a. skogfaks og småborre sparsomt, mens svarterteknapp og vårterteknapp er noe mer vanlige. I lia som er

mest vendt mot Sandvikelva og øvre deler av lia er det mer borealt fjellbjørkeskogspreget (noe gråor-almeskog mot elva). En del er av blåbær- og småbregnetypen i øvre deler, mens det også er en god del høgstauteskog. Et parti i øvre deler (sør for Stølan) har delvis storbregneskog. Det kan nevnes at krattfiol ble funnet lokalt i midtre del av området, samt at platanlønn var etablert og i markert spredning i nedre del av bestandet. Kantarellvokssopp ble funnet i øvre, østre del.

Gnr./bnr. 51/34, bestand 4: Naturforholdene er lik gnr./bnr. 51/31 bestand 11, se dette.

Gnr./bnr. 51/38, bestand 2: I nedre halvdel av lokaliteten er det noe gråor-almeskog, mens øvre deler domineres av høgstauteskog (dels overgang mot gråor-heggeskog). Bjørk er dominerende treslag, men det er også en del gråor, osp og noe rogn, hassel og litt alm. Skogen er ikke spesielt grov eller storvokst, men det er likevel en del dødt trevirke i ulike stadier. Innslaget av varmekjære arter er noe svakt, men i sørvestre deler ble både skogsvingel og prikkperikum funnet. For øvrig ble en hønsehauk skremt opp ved besøket.

Gnr./bnr. 51/38, bestand 4: Nedre deler har ganske velutviklet alm-lindeskog med arter som lundgrønnaks og skogfaks. Her ble det også funnet humle og lodneperikum. Skogen er ikke spesielt storvokst, men ei ganske stor og grov alm ble funnet. I øvre deler av den vestvendte lia er det en overgang fra varmekjær edellauvskog til lågurtskog og etter hvert høgstauteskog. Nordvendte del har mest høgstauteskog med boreale lauvtrær. Lungenever-samfunnet opptrer sparsomt med de vanligste artene.

Gnr./bnr. 51/38, bestand 5: Dette er hovedsaklig høgstauteskog med bjørk og andre boreale lauvtrær som rogn og selje. Bare et par almetrær står her og også andre varmekjære arter mangler stort sett. Skogen er nokså gammel, men noen store mengder med dødt trevirke ble ikke registrert. Lungenever-samfunnet opptrer sparsomt med de vanligste artene. Den rødlistede bronserødsdivesoppen *Entoloma formosum* (R) ble funnet i et nokså ferskt rasfar på overgangen mot bestand 4.

Gnr./bnr. 51/38, bestand 8: I nedre deler (den bratte lia) er det til dels gammel, velutviklet og frodig gråor-almeskog. Vegetasjonen er frodig, høgstaudepreget, men med varmekjære arter som myske og lodneperikum, samt mye stornesle og andre høye høgstauder. Flere av almetrærne er ganske grove og gamle og det finnes spredt med læger bl.a. av alm. Det er ganske velutviklet lavflora på trærne av lungenever-samfunnet, bl.a. med noe sølvnever. I tillegg ble almelav påvist sparsomt. I øvre, flatere partier (Stølan) er det derimot fjellbjørkeskog av overveiende storbregne- og høgstaudentype. Denne er til dels markert preget av dyretråkk og har et halvåpent preg.

Gnr./bnr. 91/1, bestand 2: Bestandet består av ei smal skogstripe mellom to av tunellene (Midtbekktunnelen og Trettøytunnelen). Her er det velutviklet, nokså tørr alm-lindeskog på rasmark (dels åpne partier i nedre del). Varmekjære arter som de bredbladete edellauvskogsgrasene skogfaks, kjempesvingel og lundgrønnaks dominerer. I kantsoner og på berghamre opptrer noe kontinentale arter som dvergmispel, piggstarr og kantkonvall sparsomt. I tillegg kan nevnes skogflatbelg langs riksvegen. Innslaget av dødt trevirke er noe sparsomt og mest av ferske læger (dels som følge av nylige ras), men det er en del eldre, men småvokste almetrær.

Gnr./bnr. 91/1, bestand 3: Også dette bestandet har overveiende alm-lindeskog, men med noe høyere innslag av fuktighetskreven og svakere varmekjære arter. I nedre deler er det noe tørre hasselkratt bl.a. med innslag av en del rødkjeks i kanter og i et storsteinet parti noe skogsvingel. Junkerbregne ble også funnet her meget sparsomt (bare 2 eks. sett). I midtre og øvre deler er det mye hassel og noe alm, men bjørk dominerer. Skogen har fuktigst preg i midtre deler, mens det blir mer rasmark igjen i øvre del. Det finnes noe dødt og dels grovt og morkent trevirke av ulike treslag, bl.a. osp, og råtevedmosen pusledraugmose ble funnet på en seljelåg, samt skrukkeøre på almelåg. Lungenever-samfunnet er ganske godt utviklet på bergvegger, særlig i nedre deler, bl.a. med litt

kystnever, blyhinnelav og kveilmose, samt også mulig funn av olivenlav (svært sparsomt, belegg ble ikke tatt). Almelav ble funnet på flere av de gamle og dels hule almetrærne som står i bestandet.

Gnr./bnr. 91/1, bestand 4: Skogen har en god del likhetstrekk med bestand 3 (men bare søndre halvdel ble undersøkt). Nær Futåa er det ei sone med krattskog (mest hassel) påvirket av snøfonner. Mot nord blir skogen gradvis mer høyvokst. Det står spredt med eldre (men ikke så grove) almetrær her. Skogen har ellers preg av edellauvskog, med en del varmekjære arter som indikerer almelindeskog, men det er også mye av mindre varmekjære høgstauder. Eksempel på varmekjære arter var kjempesvingel, skogfaks, svarterteknapp og humle. For øvrig ble ett eksemplar av bergfaks sett i bergveggen inntil Futåa.

Øvrige bestand består dels av impediment med fjellsider/berghyller, snaufjell o.l. (51/31:4, 51/31:12, 51/34:2, 51/34:5, 51/38:6, 51/38:7, 51/38:9, 91/1:1, 91/1:5), elveløp/skred (51/31:3, 51/38:1), kraftlinjetraséer (51/31:6, 51/38:8), en parkeringsplass (51/155:1) og/eller er ikke tilgjengelig, og er derfor ikke omtalt nærmere.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

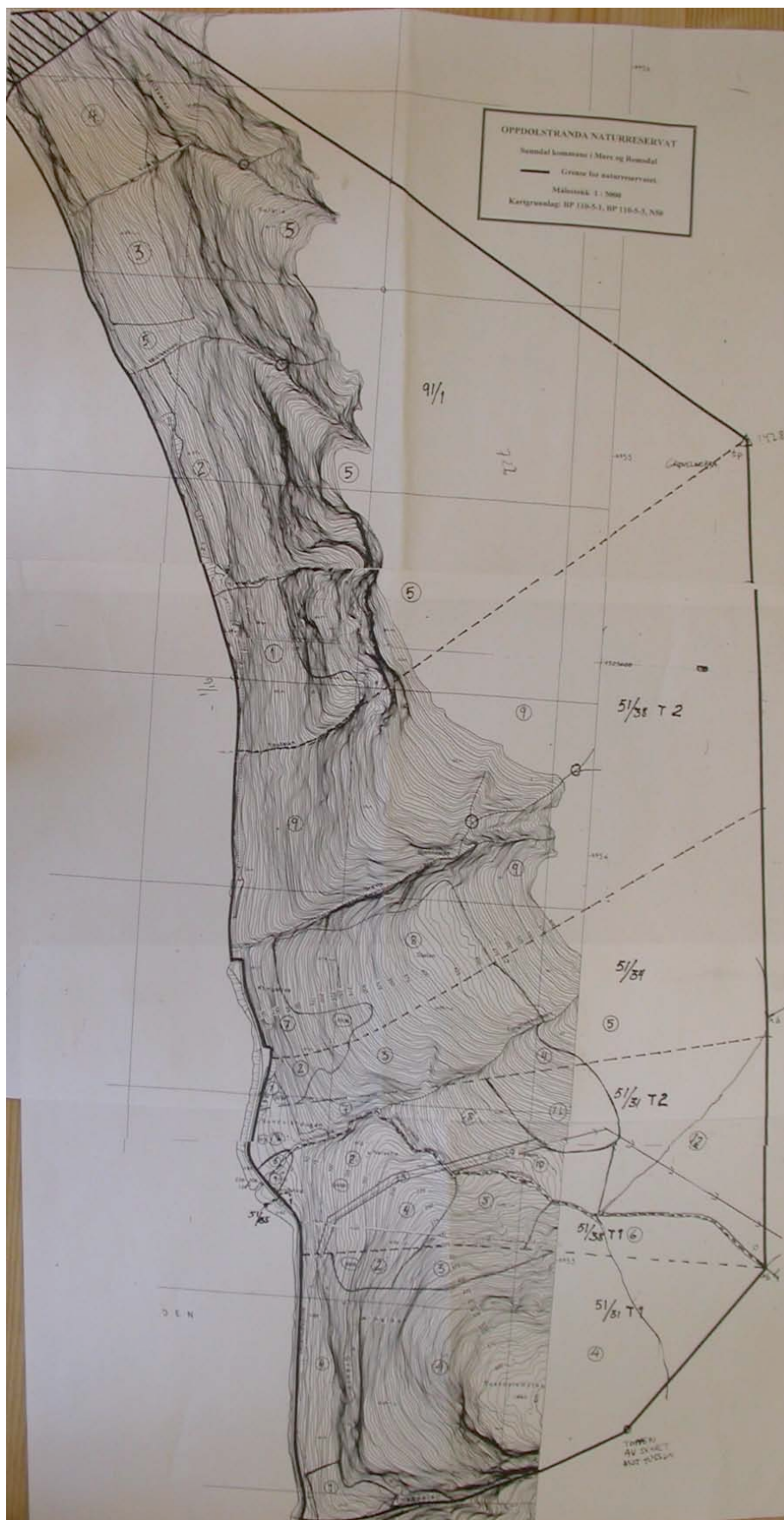
Det ble funnet spredt med skader på alm etter hjortebeite, men det var også trær med små dimensjoner som har klart seg godt. En viss reduksjon av hjortebestanden er derfor ønskelig for å sikre naturverdiene i framtida.

I enkelte partier, spesielt i nordre deler og nær utløpet av Sandvikelva (på nordsida av elva) står det noe platanlønn. Denne sprer seg effektivt og vil på sikt utgjøre en alvorlig trussel mot store deler av naturverdiene i området. Det bør derfor snarest mulig settes i gang målrettet bekjempelse av arten innenfor og inntil reservatet.

I deler av området ser det ut til å vært styvet noe alm tidligere. Behovet for dette ser likevel ikke ut til å være spesielt stort framover. Alders- og dimensjonsspredning på trærne, samt naturlige skader, fører trolig til at artsmangfoldet knyttet til gammel alm kan opprettholdes enkelt nok i urørte skogsmiljøer.

Når det gjelder kvaliteter knyttet til engsamfunn, så antas også dette å kunne opprettholdes gjennom naturlige prosesser (spesielt ras og skred bør holde dem åpne, men også innslaget av bergvegger o.l. fører til et naturlig godt innslag av eng- og kantsamfunn).

For øvrig har det skjedd lokale forringelser av naturverdiene i nyere tid som følge av sikringsarbeider tilknyttet riksvegen i nedkant, der spesielt forbygging m.m. av Sandvikelva har vært negativ. Deler av riksvegen er fortsatt utsatt for ras m.m., og utviklingen i behov for rassikringer er ikke nærmere kjent.



Figur 25. Oversikt over Oppdølstranda naturreservat i Sunndal kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.25 28 Småvoll

Kommune: Sunndal

Kommunalt kartleggingsnummer: 1563-071

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 0694-0784, N: 3798-3887

Høyde over havet: 220-770

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog, sørvendt berg og rasmark, kantkratt, kalkfuruskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 18.06.2004, sammen med Finn G. Oldervik, samt eget besøk 16.10.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Holten (1998) og Jordal (2004), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så har området etter det grunneier for 4/5 Geir Liabø (pers. medd.) kjenner til vært aktivt brukt tidligere. I en periode rundt 1920 hogde hans bestefar relativt mye tømmer for salg til jernbanesviller i området. Fram til hans bestefar gav seg med gardsdrifta tidlig på 1950-tallet var det også aktiv slått i utmarka i området, til dels langt oppover i lisidene. Området ble i tillegg brukt som beitemark for sau og storfe. Hans far hogde seinere ut en del rundt 1960, mens det de siste 30-40 årene har skjedd svært lite.

Egne undersøkelser gav ingen vesentlige endringer i forhold til tidligere beskrivelser, men enkelte supplement. Det viktigste punktet er at reservatet også inneholder noe lågurtfuruskog/mineralrik furuskog, antagelig i overgang mot kalkfuruskog. Blant annet ble det funnet partier der feltsjiktet i furuskogen var dominert av liljekonvall, svarterteknapp og dvergsmispel. Også furuvintergrønn og vårerteknapp er kravfulle arter som ble påvist flere steder i furuskogen. Av karplanter som ikke er nevnt av andre kilder (Jordal 2004, Holten & Brevik 1998) ble bakkeveronika, bergveronika og breiflangre (bare et lite eks. - rødflangre kan ikke helt utelukkes) funnet i rasmark/edellauvskog. Langs Erga og Hyllberbekken ble i tillegg storrap og maigull funnet lokalt. Av lav ble det funnet sparsomt av de vanligste artene i lungenever-samfunnet, dels på berg (grynfiltlav *Pannaria conoplea*, skrubbenever *Lobaria scrobiculata*, kystårenever *Peltigera collina*, grynvrenge *Nephroma parile*) og dels på eldre lauvtrær (lungenever *L. pulmonaria*, filthinnelev *Leptogium saturninum*). På et par gamle og relativt grove almetrær vokste det rikelig med bleikdoggnål *Sclerophora pallida*. Ett funn ble også gjort av *Gyalecta flotowii* på gammel alm i bekkekløfta til Erga. På en fuktig og noe morken ospelåg nær Hyllberbekken ble rødlistearten vedkorallsopp *Lentaria epichnoa* (DC) funnet, som første funn på Nordmøre, og i samme område rødlistearten *Gloeocystidiellum karstenii* (R). For øvrig ble et par relativt vanlige barksopp påvist (som *Ceraceomerulius serpens*, *Hyhognicium bombacinum*). Flere soleksponerte furustubber hadde en del insekthull. I tillegg ble det også funnet hull i bark på litt grov, soleksponert levende furu. Området vurderes å ha et meget godt potensiale for kravfulle og rødlistede marklevende sopp knyttet til mineralrik furuskog og dels også rike hasselkratt. Det vurderes samtidig å ha godt potensiale for kravfulle vedlevende insekter med dagens tilstand, og meget godt potensiale på sikt hvis skogen får stå i fred.

Det står spredte grantrær og mindre plantefelt i vestre del av området, trolig dels plantet og dels sekundærspredt. Disse bør fjernes. I nedkant er det gjengroende rester av blomsterrike slåtteenger

(dels tilplantet med gran). Disse ville utgjort et verdifullt miljø inntil reservatet, som dels kunne styrket kvalitetene til reservatet hvis den tradisjonelle skjøtselen hadde blitt tatt opp igjen. Det ser ut til å være ubetydelig beitetrykk av husdyr i området for tiden. En del av almetrærne har tidligere blitt styvet. Det ble registrert skader på yngre almer, antagelig etter hjortegneg. For øvrig er det grunn til å trekke fram den gamle bygdevegen opp gjennom dalen som går i nedre del av reservatet i øst. Denne er fortsatt i god stand på strekninga og er merket som tursti.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 1: Bestandet ligger i sørøstre hjørne av reservatet. Ned mot vegen er det en del småvokst lauvskog, dels av høgstaudestype, bl.a. med noe bjørk og gråor. Ovenfor er det mest tørr furuskog, i vest på skredmateriale, i øst på grunnlendt mark med berg i dagen og på forvittringsjord. Denne skogen er for det meste av bærlyngtype, men har dels i nedre deler blåbærpreg og antagelig svake lågurtindikasjoner i øvre deler. Potensialet for marklevende sopp knyttet til mineralrik skog vurderes her som ganske godt (ikke minst ulike arter piggsopper). Det ble også funnet en del insekthull i stubber. Furuskogen må regnes som middelaldrende og det er sparsomt med dødt trevirke. I øvre kant, mot berghamrene, er det igjen rikere med lauvdominans. Her kommer også varmekjære arter og arter knyttet til bergvegger og kantsamfunn inn, f.eks. vårerteknapp, bergmynte, lodneperikum m.m.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 2: Dette bestandet består av ganske grov ur omgitt av skog.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 3: Dette er hovedura i området. Materialet er grovt i nedre deler og mer finkornet i øvre deler. Her kommer det inn en ganske artsrik flora med arter knyttet til eng- og kantsamfunn, som lintorskemunn, bergmynte, sandarve m.m.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 4: Dette er hovedbestandet innenfor reservatet, der det meste almeskogen står. Denne er særlig konsentrert til midtre deler av bestandet, mens det er større innslag av blandingsskog, dels på nokså grovt rasmateriale nederst. Her er bjørk dominerende, sammen med noe furu, gårør, og innslag av alm, hegg og rogn. I midtre deler dominerer alm, mens det også er dels mye bjørk, samt innslag furu, rogn, osp og selje. I øvre deler kommer det inn små rasmarksenger, bergvegger og litt mer blandingsskog. Almetrærne er hovedsaklig av små til middels dimensjoner. Få trær kan betraktes som særlig grove. På noen få trær er det mindre hulrom. Enkelte døde greiner og trær ble også sett, og på et ble skrukkeøre *Auricularia mesenterica* funnet, ganske sikkert regional østgrense for arten. Bleikdoggnål forekommer tallrikt på flere trær. Karplantefloraen er ganske artsrik, spesielt i øvre deler. Edellaufskogsarter som myske, lodneperikum og vårerteknapp er generelt utbredt, og lokalt forekommer også arter som skogfaks (funnet så vidt i nedre del), Bakkeveronika ble funnet i kanten mot rasmarka ett sted (NQ 0771 3830). skogflatbelg og lakrismjelt. For øvrig spiller høgstaudearter som hundekveke og stornesle ofte en dominerende rolle i deler av almeskogen.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 5: Dette bestandet har mest småvokst skog med bjørk som dominerende treslag. I tillegg er det noe ung furu, en del gråor, og innslag av hegg og rogn. Det er litt dødt trevirke. I nedkant er det gjengroende engsamfunn. Miljøet er generelt tørt og tilknyttet noen mindre bergvegger i østre del vokser det bl.a. en del lakrismjelt og andre arter knyttet til tørre kantsoner.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 6: Bestandet preges av en rygg mellom Hyllebergbekken og Erga. Her er det for det meste tørr lågurtskog med noe varmekjært preg. Bjørk dominerer, i tillegg til en del middelaldrende furu. Det er også innslag av hassel, gråor og enkelte grantrær. I tillegg ble alm så vidt funnet i øvre del, med bl.a. bleikdoggnål og brun blæreglye. Av karplanter kan ellers nevnes litt krattfiol, vårerteknapp og innslag av furuvintergrønn.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 7: Bestandet ligger i bekkekløfta til Erga. Her er det lauvskog, dels med frodig høgstaudepreg. Skogen er dels krattformet i mosaikk med ur og skredløp og dels litt mer storvokst. Det er litt dødt trevirke lokalt, dels morkne læger. I fuktige sig ned mot Erga ble bl.a.

gulsildre, maigull og lokalt også storrap påvist (NQ 071 385). Et par eldre, nokså småvokste almetrær står også her, og på den eine ble det funnet litt av skorpelaven *Gyalecta flotowii* ved basis. Arten er tidligere ikke funnet så langt øst i regionen.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 8: Bestandet ligger i overkant av den mest markerte stigninga i skogslia. Ut mot Erga er det tørr mager furuskog (antagelig bærlyngskog, dels med lågurtpreg) i bratt terreng. Skogen er nokså gammel, med innslag av enkelte gadd. Ovenfor og øst for furuskogen er det småvokst lauvskog, dels i mosaikk med engsamfunn. Boreale treslag som bjørk og selje dominerer, men enkelte almetrær står også her. Engene har innslag både av ulike engplanter og kantsonearter som bergmynte og kransmynte.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 9: Dette bestandet ligger på østsiden av Hyllebergbekken og domineres av et granplantefelt i hogstklasse III, som antagelig sprer seg ganske effektivt. I tillegg er det litt lauvtrær her, bl.a. osp. Det har trolig opprinnelig vært mest høgstaudekog her. Det ligger i øvre deler en del morkne ospelæger og på disse ble det bl.a. gjort funn av rødlistearten hvit vedfingersopp *Lentaria epichnoa* (NQ 0722 3857). Arten er tidligere ikke påvist på Nord-Møre.

Gnr./bnr. 4/5, bestand 10: Dette bestandet er utskilt som skrapmark og fjell. Det har varierende naturforhold. I vestre deler er det en del lauvkratt opp mot snaufjellet. I midtre og østre deler er det et dramatisk terreng med store bergvegger, kløfter og partier med skogkledte berghyller og små rasmarker med engsamfunn. Bare nedre, østre deler ble lokalt sjekket, resten var til dels utilgjengelig. På ryggen rett på østsiden av Hyllebergbekken er det i nedre deler dels noe plantet gran (gran er også plantet på ei hylle lengre øst!), samt noe tørr, fattig furuskog (bærlyngskog). Ei hylle lengre øst hadde litt ur med eldre ospeskog, hasselkratt i lågurtvegetasjon og åpne engsamfunn med arter som svarterknapp, filtkonglys og bergmynte. På noen hyller ned mot bestand 4 i østre del var det innslag av uvanlig rik furuskog med bl.a. en del liljekonvall, svarterknapp og dvergmispel i feltsjiktet. Potensialet for kravfulle og rødlistede marklevende sopp er trolig meget god i dette skogpartiet. For øvrig varierer alder og dimensjoner på trærne mye i bestandet.

Gnr./bnr. 6/1, bestand 1: Et lite bestand helt oppe i nordvestre hjørne av reservatet. Ble ikke sjekket i felt og inneholder trolig hovedsaklig småvokst fjellbjørkeskog.

Gnr./bnr. 140/1, bestand 1: Et smalt bestand lengst i øst. Her er det dels noe furuskog, men mest lauvskog, særlig bjørk. Skogen er gjennomgående nokså tørr og dels av lågurttype.

Gnr./bnr. 141/2: De tre bestandene på denne eiendommen ble ikke sjekket detaljert i felt, men betraktet på avstand. Øvre deler har fjellskogspreget med dominans av lauvtrær. Dels er det snakk om en del berghamre i vest. Nedenfor er det mer sammenhengende skog med dominans av bjørk mot øst. Denne skogen virket gjennomgående middelaldrende og middels rik (trolig hovedsaklig blåbærskog), med sparsomt innslag av furu. Mot vest og sør (grensa mot gnr./bnr. 4/5) er det mer varierende og rikere skog. Dels er det furuskog, antagelig med lågurtinnslag, og dels eldre ospeskog og blandingsskog, også med innslag av alm. Det er grunn til å anta at disse lauvdominerte partiene har en del både av lågurtskog og høgstaudepreget skog. Denne skogen virket også eldre og har trolig noe dødt trevirke.

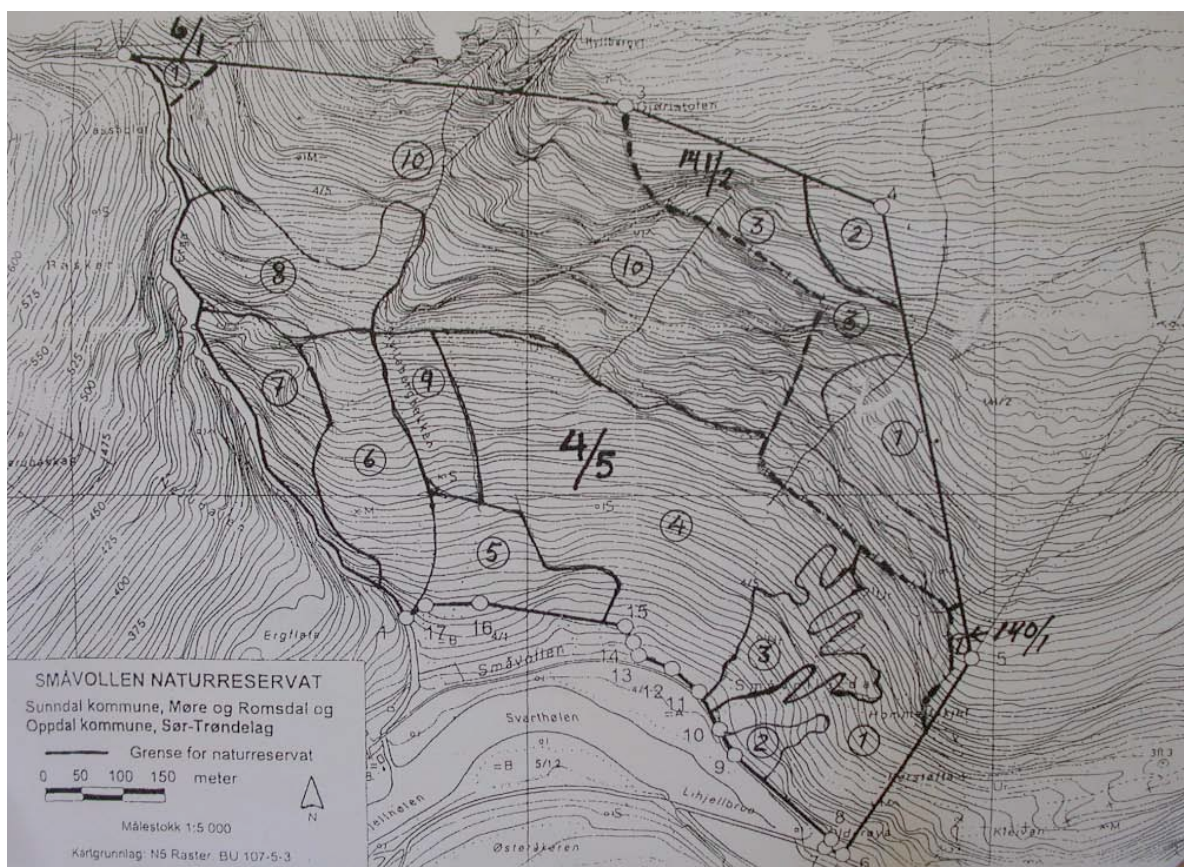
Forslag til skjøtsel og hensyn:

Det ble funnet enkelte skader på alm etter hjortebeite. Dette tilsier at bestanden, spesielt om vinteren, ikke bør være på et høyere nivå enn dagens, og antagelig helst reduseres noe. Det kanskje viktigste tiltaket i området vil være å fjerne grana. Som følge av ganske effektiv sekundærspredning må dette skje i flere omganger. All gran over en meter (og gjerne en del av de mindre også) bør umiddelbart hogges ned/drepes. Trolig er det ikke rasjonelt å fjerne trærne, men det betyr antagelig heller ikke noe særlig negativt om de blir liggende og brytes ned på stedet. Hvis ikke dette gjøres i løpet av få år, må

det forventes en klar økning i sekundærspredt gran i området, og i dette vanskelige terrenget kan det fort bli svært dyrt med effektiv bekjempelse. Samtidig utgjør grana en såpass alvorlig trussel mot sentrale deler av naturverdiene innenfor reservatet, at uten fjerning vil ikke formålet med reservatet kunne opprettholdes. Etter fjerning av all større gran bør en vente 10-20 år og da systematisk ta alt oppslag av unge trær som har overlevd.

Når det gjelder tradisjonell skjøtsel, så kan det være aktuelt å ta opp igjen styvingen av almetrærne. Dette er ut fra biologiske hensyn likevel ingen høyt prioritert sak, da det har vært en del år siden siste styving og naturverdiene klarer seg trolig ganske godt uten slik skjøtsel. Reservatet bærer ellers preg av tidligere beite og slått. Dette er mest markert i nedre deler (gjengroende slåtteeenger) og i øvre deler (engsamfunn – slått og/eller beitet) i mosaikk med glissen skog. Gjenopptatt slått av engsamfunnene nederst vurderes helt klart som positivt. Det er usikkert hvor viktig det er med hevd av engene i øvre deler, da disse muligens kan holdes delvis åpne med naturlige prosesser (skred), men ekstensivt husdyrbeite er trolig en fordel.

Reservatet har klare kvaliteter knyttet til både gammel og rik lauvskog, og til eng- og kantsamfunn. Arter knyttet til disse miljøene kan dels ha såpass forskjellige livskrav at en avveining mellom dem må foretas. For eng- og kantsoneartene vil noe beite og hogst for åpne opp skogen være positivt. Skogsartene kan derimot reagere negativt på for intensivt beite og ikke minst hogst av middelaldrende og gamle lauvtrær. Det er vanskelig å ta stilling til hvilke verdier som skal vektlegges høyest, og om vektleggingen skal variere innenfor reservatet. Uansett er det klart at hvis området får ligge i fred noen ti-år, så vil antagelig det klart beste for naturverdiene være at det ikke foretas noen utstrakt skjøtsel eller vedhogst også i framtida.



Figur 26. Oversikt over Småvold naturreservat i Sunndal kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.26 29 Ottem

Kommune: Sunndal

Kommunalt kartleggingsnummer: 1563-122

Koordinater: UTM: EUREF89 32W NQ, Ø: 002-023, N: 392-410

Høyde over havet: 180-850

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog, gråor-heggeskog, sørvendt berg og rasmark, kantkratt

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 21.10.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Jordal (2004), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så ble området etter det grunneier for gnr/bnr 21/2 Dag Bjørbekk (pers. medd.) kjenner til brukt som beite for storfe (rundt 12 kviger de siste årene) fram til 2001. Antagelig har det også vært en del slått tidligere, men omfanget av dette er ikke kjent. Steinutgardene i nedre deler vitner i det minste om mer intensiv utnyttelse av arealene nærmest elva. I tillegg har området vært viktig vedskog, og han hogg selv noe for salg 1-2 år rundt 1990.

Egne undersøkelser gav ingen vesentlige endringer i forhold til Jordal (2004) sin beskrivelse, men enkelte supplement. Av plantearter kan det nevnes at junkerbregne ble funnet sparsomt ett sted i gråor-almeskog sentralt i området. Av sopp ble rødlistearten narrepiggsopp *Kavinia himantia* (DC) funnet på ei alm. I tillegg ble stor parasollsopp påvist. Når det gjelder lav så virket busk- og bladlavfloraen gjennomgående triviell. Derimot ble det funnet enkelte knappenålslav. På alm vokser bleikdoggnål *Sclerophora pallida* spredt på grove trær. På døde lauvgreiner under steinblokker i grov blokkmark ovenfor Ytre Ottem ble bl.a. dvergullnål *Chaenotheca brachypoda* påvist, mens hvithodenål *Ch. gracilentia* ble funnet på tilsvarende substrat noe lengre øst. Ellers ble grønnspett hørt ved et par anledninger og mer uventet ble en svartspett (regionalt sjelden) sett like ovenfor Ytre Ottem. Sistnevnte antas å være en fugl på gjennomtrekk, siden arten normalt er knyttet til gammel barskog.

Gnr/bnr 21/1, bestand 1: Bestandet fanger opp mye av den mer sluttete skogen rundt flombekkenene i østre deler reservatet. Her er det for det meste gråor-heggeskog, men lokalt også lågurtskog med en del osp, hassel, myske o.l. Gråor-heggeskogen domineres av gråor, med innslag av noe hegg, rogn og mer sparsomt andre treslag. Enkelte almetrær og noe myske indikerer stedvis overgang mot gråor-almeskog. Oreskogen har gjennomgående ganske storvokst gråor og en del død ved. Det er derimot ikke spesielt store dimensjoner på andre treslag. Den døde veden er stort sett fersk til litt nedbrutt, noe som peker i retning av hardere påvirkning tidligere. Funn av et par døde einerbrusker i oreskogen i øvre del indikerer også dette. Det står for øvrig et par furuer og grantrær i skogen. Under en storsteinblokk i øvre del (NQ 0169 3953) ble hvithodenål funnet på en død del av ei lauvtregein, og like i nærheten narrepiggsopp på ei alm.

Gnr/bnr 21/1, bestand 2: Bestandet preges av ganske kompakt, ensartet gråor-heggeskog med enkelte innslag (som alm) som indikerer overgang mot gråor-almeskog. Det er en del dødt trevirke her, både stående og liggende, men mest nokså ferskt.

Gnr/bnr 21/1, bestand 3: Når lia begynner å bli brattere forsvinner gradvis den velutviklede gråor-heggeskogen. I stedet blir det klarere gråor-almeskog i fuktige partier, mens det er lågurtskog eller fattigere blåbærskog på rygger og i utpreget rasmark. Dette er situasjonen også innenfor bestand 3 og i lavereliggende deler av bestand 4 (som her domineres mest av åpen rasmark og fonnpreget, lavvokst krattlauvskog). Treslagssammensetningen er mer variert enn i bestandene nedenfor, der særlig bjørka blir mer dominerende, men det er også lokalt større innslag av alm. Forekomsten av dødt trevirke er litt større, samtidig som det også kommer inn noe sterkere nedbrutt og mer morkent trevirke. I østre del ble hvithodenål funnet på ei lita grein under en stor steinblokk, samt rødlistearten narrepiggsopp på barken av levende alm. Det ble også gjort funn av skrukkeøre på død alm i området.

Gnr/bnr 21/1, bestand 4: Rasmark og snaufjell. Bortsett fra i nedre deler (jfr. ovenfor) ikke sjekket i felt.

Gnr/bnr 21/2, bestand 1: Bestandet ligger som ei sone under en fjellhammer (Hesthamran). Det omfatter flere naturtyper. Dels er det åpen, grov ur. I tillegg er det nokså fattig og småvokst bjørkeskog (dels med innslag av osp) på meget grove steinblokker (med mye dype sprekker mellom), samt opp mot berget på litt mer finkornet og fuktig mark edellauvskog der alm dominerer markert. Bjørkeskogen er mest blåbærskog, men lokalt også innslag av lågurtskog, bl.a. med innslag av liljekonvall og små hasselbusker. Under steinblokkene i denne skogen ligger det flere steder tørre, gamle kvister og greiner. På disse kan det være en særpreget lavflora. Bl.a. ble flere knappenålslav funnet på kvistene, inkludert signalarten dverggullnål flere steder. Almeskogen var dominert av arter som myske og skogsvinerot, med tillegg av bl.a. storklokke, småborre, stornesle og skogsalat. De fleste trærne så ikke ut til å ha blitt styvet tidligere, med unntak av noen trær i et felt nord for Ytre Ottem. Det var nokså sparsomt med dødt trevirke i almeskogen. På et par av de eldre almetrærne ble bleikdoggnål funnet, samt skrukkeøre på ei død alm.

Gnr/bnr 21/2, bestand 2: Bestandet omfatter de bratteste delene av Hesthamran og berg i dagen preger området. Det ble ikke oppsøkt i felt, men ut fra avstandsvurderinger er det dels innslag av litt almeskog her, mens boreal lauvskog med mye bjørk dominerer. Trolig har denne ganske variert rikhetsgrad (frodige partier i fuktige deler og mer fattig blåbærskog på tørrere mark).

Gnr/bnr 21/2, bestand 3: Bestandet ble ikke oppsøkt i felt. Det ligger ovenfor Hesthamran og har bjørk som helt dominerende treslag. Skogen virker ikke spesielt storvokst og trolig er det nokså fattige skogtyper (som blåbærskog) som dominerer.

Gnr/bnr 21/2, bestand 4: Bestandet ble ikke oppsøkt i felt. Det består hovedsaklig av ur og blokkmark med glissen tresetting. I øvre del er det bl.a. et ospebestand med innslag av gamle og døde trær.

Gnr/bnr 21/2, bestand 5: I nedre og midtre deler dominerer gråor-heggeskog, med sparsomt innslag av varmekjære arter som alm og myske. Skogen nedenfor den gamle steingarden har noe varierende alder, med nokså ung, tidligere uthogd oreskog i vest, mens den er eldre i øst. Både der og ovenfor steingarden er det stedvis en del dødt trevirke i oreskogen. I øvre del av bestand 5 er det dels klarere utformet gråor-almeskog med bl.a. noe stor alm, dels svakere utviklet gråor-heggeskog og dels boreal lauvskog med bjørk og osp (lågurtskog gjerne). Lokalt er det en del dødt trevirke også ganske morkent og av litt større dimensjoner (særlig av osp, i noen grad også bl.a. gråor). På eldre almetrær ble bleikdoggnål funnet.

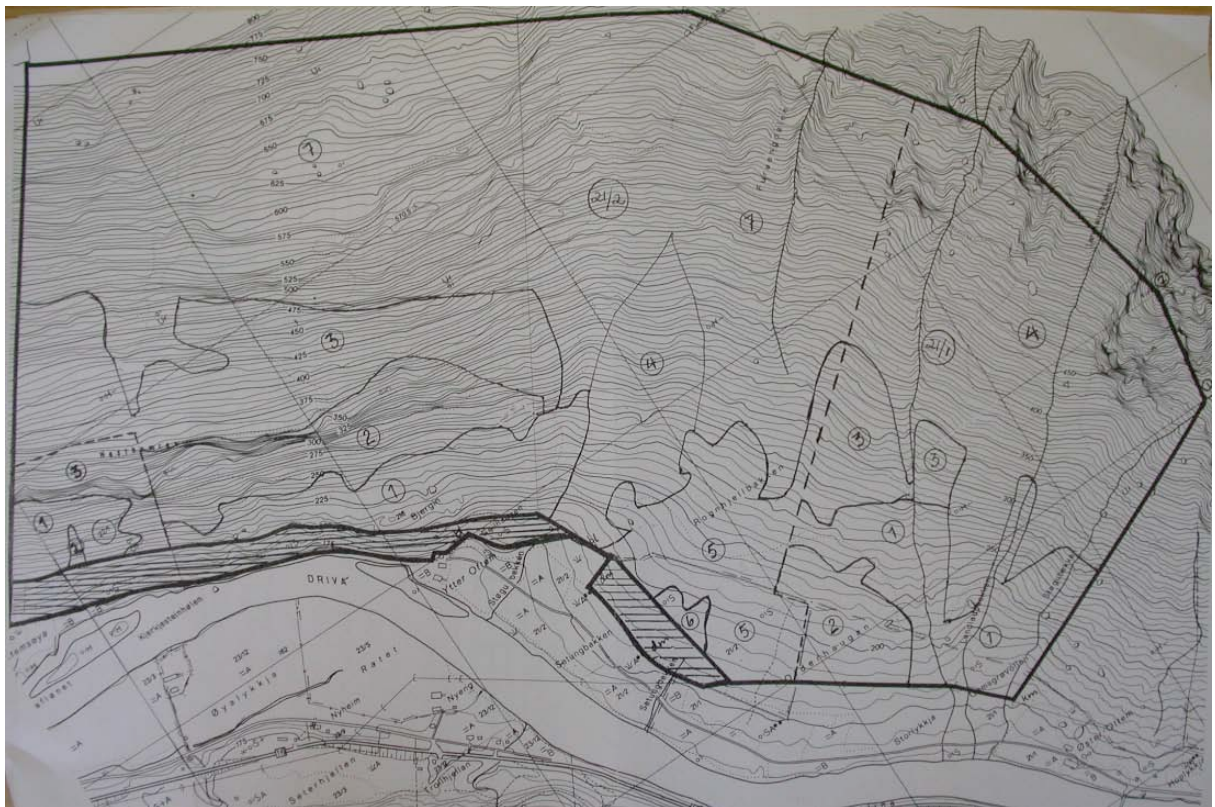
Gnr/bnr 21/2, bestand 6: Bestandet omfatter ytterkant av ei delvis åpen beitemark som gror igjen med lauvkratt. Ei stor bjørk står på beitemarka (trolig utenfor reservatet). Det er bare svake innslag av naturengplanter på beitemarka.

Gnr/bnr 21/2, bestand 7: Dette er for det meste snaufjell og rasmark og ble ikke nærmere undersøkt i felt.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Det ble funnet noe skader på alm etter hjortebeite, i første rekke på små trær, men også noe på middels store trær. Dette tilsier at bestanden, spesielt om vinteren, ikke bør være på et høyere nivå enn dagens, og helst reduseres litt. For øvrig står det enkelte plantede grantrær på eller nær Olderhaugen, muligens alle innenfor gnr/bnr 21/1 bestand 1. Faren for sekundærspredning virker ikke spesielt stor i området, men trærne bør likevel hogges om ikke alt for mange år. Det er også mulig enkelte grantrær kommer innenfor reservatgrensa helt i vest (gnr/bnr 22/1, bestand 1). Her er faren for sekundærspredning noe større, og så lenge det står gran inntil reservatet bør området sjekkes jevnlig for granplanter, som systematisk fjernes.

Slått anses som et lite aktuelt tiltak innenfor reservatet. Et ekstensivt beite, kanskje særlig av storfe, hadde derimot vært positivt. Spesielt gjelder dette for den gjengroende beitemarka. Effektene på oreskogen antas å være mindre, men også her er vurderes et skånsomt beite som nøytralt eller svakt positivt for naturverdiene.



Figur 27. Oversikt over Ottem naturreservat i Sunndal kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.27 30 Kallset

Kommune: Halså/Surnadal

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 628, N: 884

Høyde over havet: 0-901

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 11.05, 04.06 og 05.06.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993) og Holten & Brevik (1998), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så har østre del av området etter det Kari Kallset (grunneier) kjenner til (pers. medd.) blitt brukt som beitemark for storfe fram til rundt 1970, og for sau fram til begynnelsen av 1980-tallet. Styving foregikk også til dels fram mot slutten av 1960-tallet. Nils Røe (pers. medd.) har gitt opplysninger om Halså-delen av reservatet. Her har det vært en mer variert brukshistorie, ikke minst fordi det tidligere var både selvstendige bruk (Ringan, Kuvika) og husmannsplasser (som Dumpa) i området. Det er lenge siden disse ble nedlagt, men flere av de små engene har blitt holdt i hevd, f.eks. i Kuvika fram til 50/60-tallet med beite, og er fortsatt åpne med til dels godt innslag av engplanter. Rydningsrøyser og rester av steingjerder kan også sees. Et par steder i lia er det rester av gamle nettinggjerder, samt løypestrenger. Hustuftene er synlige og det er flere oppbygde stier/små vegar i dette området. I tillegg har det her også blitt plantet noe gran, spesielt i en periode etter krigen, samt tatt ut ved, bl.a. på 1950-tallet. På Ringan står det også ei hytte av nyere dato. Det har også vært flere setrer oppe i liene. Disse er stort sett falt ned, men på Kallsetsetra ligger restene av hovedbygningen enda og det er fortsatt åpen stølsvoll med en del engplanter.

Naturverdiene i dette området er relativt store og varierte. Et par miljøer bør framheves spesielt, som innslaget av rik almeskog med grove styvingsalmer (mest velutviklet ovenfor Kallset, men spredte innslag også ellers), rike hasselkratt med stort potensiale for kravfulle og rødlistede sopp (særlig på ryggen ovenfor Kallset, samt ovenfor Kuvika og under Storhammeren på Halså-sida) og forekomst av arter som kvit skogfrue og lakrismjelt og partier med storvokst osp-furuskog (mest imponerende på Halså-sida av Kråkdalen, mens også på ryggen opp mot Kallsetsetra). Karplantefloraen er rik og omfatter foruten de allerede nevnte sjeldne artene også arter som lundkarse, fuglereir og laukurt. Bugge (1993) nevner i tillegg falkbregne, men denne ble ikke påvist i 2004 og siden belegg ikke er kjent, betviles denne til bedre dokumentasjon foreligger. Slakkstarr er også kjent fra området, men ble under feltarbeidet bare påvist i selve stien ovenfor Kallset, og det er sannsynlig at grensejusteringene har ført til at arten ikke kommer innenfor reservatet. Av lav har området bl.a. en spredt, men ganske og bestand av *Gyalecta flotowii* på gamle almetrær, mens *Gyalecta ulmi* er en god del sjeldnere. På bergvegger og dels trær er lungenever-samfunnet meget godt utviklet, med store forekomster av de mer vanlige artene, inkludert mye sølvnever og kystnever. I tillegg finnes rødlistearten skorpefiltlav spredt på osp, mens kastanjelav er funnet tre steder på berg (to funn på Surnadals-sida og ett funn på Halså-sida). Rund porelav er også påvist i lia, men grensejusteringer har ført til at forekomstene har havnet utenfor reservatet. Sopp er dårlig undersøkt, men potensialet for kravfulle marklevende skogsopp er stort. Dårlig til manglende kontinuitet i dødt trevirke gir mindre potensiale for vedboende arter. Her kan nevnes enkeltfunn av arter som skrukkeøre på død alm samt barksoppen *Hyphoderma*

roseocremeum på hassel (Finn Oldervik pers. medd.). Av fugl har lia en god spettebestand, med flere par grønnspett, samt 1-2 par hver av arter som gråspett, dvergspett og kvitryggspett. Tårnfalk hekker gjerne i Storkaldseten, mens andre rovugler som havørn observeres regelmessig. Andre fuglegrupper er mindre undersøkt, men det kan nevnes at det under feltarbeidet i 2004 ble registrert bøksanger ved ett tilfelle, og arten bør ha flere egnede hekkebiotoper i reservatet.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 1: Bestandet ligger like nordøst for gården Kallset, mellom Kaldsetelva og Rørbekken. Lokaliteten kan grovt deles i to: I nedre del er nyere kulturpåvirkning markert og bærer preg av at dette dels har vært tidligere ganske åpen mark (beite/slått) med bare spredte trær. Nå står det mest frodig oreskog her, innblandet andre treslag som selje, rogn og alm. Miljøet er nokså fuktig med mye ramslauk og myske i skogbunnen, samt oreskogsarter. I tillegg ble mer sjeldne og kravfulle arter som lundkarse funnet sparsomt. Isprengt i bestandet ligger et eldre granplantefelt (bestand 3) med dominans av gran og sparsomt innslag av lauvtrær. Stort sett ble bare trivielle lavarter påvist. I den bratteste lia er det i sentrale deler et fattig parti med åpne berg og tørr furu-ospeskog.

I øvre del er skogen gjennomgående noe eldre, med dominans av gammel gråor. I tillegg står det her spredt med gamle tidligere styvede almetrær. Almene er grove og ofte hule, og lavarter knyttet til gamle edellauvtrær som *Gyalecta ulmi*, *G. flotowii* og bleikdoggnål *Sclerophora pallida* ble funnet på trærne (MQ 6347 8799). I tillegg var det god forekomst av arter fra lungenever-samfunnet på både middelaldrende almetrær, gamle gråortrær og dels også andre treslag, inkludert en del sølvnever. Av sopp forekommer narrepiggsopp *Kavinia himantia* på barken av gamle almetrær (MQ 635 880). Karplantefloraen er høgstaudepreget med en del myske, ramslauk, storklokke, kjempesvingel, samt innslag av bl.a. laukurt, gullstjerne og lerkespore.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 2: Dette bestandet ligger på en rygg og har mest fattig blåbærskog (dels enda tørrere og fattigere) med dominans av furu og innslag av en del osp og bjørk. Det er lite dødt trevirke.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 3: Se kommentarer ovenfor.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 4: For nedre deler og delene mot Kaldsetelva opp mot juvet nedenfor Kalsetsetra, er det gråor-almeskog tilsvarende øvre del av bestand 1. Partiene ovenfor dette er gjennomgående litt tørrere, men fortsatt frodig og høgstaudepreget. Derimot overtar bjørk som dominerende treslag, med spredt selje, alm i nedre deler og noe osp både i vest og øst. Furu er sparsom. Bjørkeskogen har ofte et åpent preg, med engsamfunn og lite dødt trevirke. Den noe tørrere ospedominerte skogen i vest har innslag av en del dødt trevirke, både stående og liggende, men mest ganske ferskt.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 5: Bestandet ligger bratt og sørvendt. Det er mange små bergvegger, men med små hyller med lågurtpreget vegetasjon. Bjørk og hassel er viktige treslag. I tillegg kommer innslag av både furu, plantet gran (litt i nedre del), rogn, selje og alm, samt et lite asketre. Karplantefloraen er ganske rik og rødlistearten kvit skogfrue er en karakterart, med 113 blomstrende eksemplarer telt opp på turen 11.05, samt ytterligere 10 eks. den 05.06 (til dels helt inne i stien opp til Kalsetsetra). Reelt antall ligger antageligvis på flere hundre (arten har mange dellokaliteter i bestandet). Av andre karplanter kan nevnes mye liljekonvall, noe lundgrønnaks, svarterteknapp og sanikel, og i fuktigere små kløfter ramslauk, skogsvinerot, vårkål og storklokke. Det ble gjort enkeltfunn av lodneperikum og piggstarr, samt lokalt litt furuvintergrønn. Det ble ikke funnet spesielle sopp nå, med unntak av usikkert funn av rødlistearten vedalgekølle på morken ospelåg, men det forekommer ganske opplagt flere kravfulle marklevende arter knyttet til rike hasselkratt. Av moser er det verdt å nevne litt krusfjellmose *Neckera crispa* på en bergvegg, en regionalt sjelden og kravfull art. Lungenever-samfunnet av lav er frodig og velutviklet, særlig på berg men også en del på trær, og de fleste typiske arter godt representert. Dette gjelder også bl.a. sølvnever. I tillegg ble det to

rødlisteartene kastanjelav *Fuscopannaria sampaiana* og skorpefiltlav *Fuscopannaria ignobilis* funnet. Førstnevnte på to bergvegger (MQ 6113 87 89 – ett eksemplar, og MQ 6309 8796 – til dels rikelig på to bergvegger nær hverandre), og sistnevnte med noen få thallus på ei alm (MQ 6309 8796). Av skorpelav ble den uvanlige arten *Thelotrema sueicum* funnet ett sted på hassel. Bestandet har trolig godt potensiale for kravfulle insekter knyttet til varmekjær gammel lauvskog og engsamfunn.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 6: Dette bestandet omfatter ryggen opp mot Kalsetsetra, samt ei hylle over Storkalseten (en markert fjellvegg) mot vest. Ryggen har storvokst, grov og gammel furu-ospeskog. Det er spredt innslag av dødt trevirke, både stående og liggende. Det er mest blåbærskog, men også innslag av lågurtskog. På den mer sørvendte hylla er det varierende skogtyper. Dels fattig blåbær- og bærlyngskog på ytre deler, dels rik lågurtskog i sørvendte lipartier, samt noe mer fuktig og høgstaudepreget i søkk. Også hylla har ganske gammel skog med en del dødt trevirke, bl.a. innslag av stor osp. Her er treslagssammensetningen noe blandet, med også noe alm, gråor og selje, samt en del bjørk. En del varmekjære edellauvskogsarter opptrer, uten at dette er noe viktig innslag i floraen, som ramslauk, sanikel, myske og svarterteknapp. Lungenever-samfunnet er ganske vanlig, men ikke spesielt artsrikt. Rødlistearten skorpefiltlav *Fuscopannaria ignobilis* vokser likevel på flere gamle ospetrær oppe på ryggen (MQ 6319 8809). Ellers var det litt lav knyttet til mer beskyttede fuktige bergvegger på en nordvendt bergegg på toppen av hylla, med bl.a. innslag av skrukkelav *Platismatia norvegica*. For øvrig ble både kvitryggspett, gråspett og grønnspett observert i området.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 7: Dette omfatter den fortsatt åpne delen av Kalsetsetra. Setervollen har et magert og friskt til fuktig preg. Beitetrykket er noe lavt og det er en del strø på marka. Lynga vandrer inn, særlig i vestre del. Lokalt er det likevel fortsatt en del naturengplanter, og arter som tepperot, gulaks, nattfiol sp., finnskjegg, engfrytle, engfiol, kornstarr, legeveronika, jonsokkoll, blåklukke og bråtestarr ble funnet, i tillegg til en liten forekomst av den kravfulle arten marinøkkel (MQ 6297 8829). I tillegg ble arter som fjellmarikåpe, skogmarihand og vårkål funnet. Deler av veggene på hovedhuset står fortsatt eller ligger på marka. Det ble ikke funnet spesielle sopp på tømmeret, men det er potensiale for slike.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 8: Bestandet ligger rundt og nord for Kalsetsetra. Det har noe varierende topografi og skogtyper, men er gjennomgående preget av ung til middelaldrende fjellskog. Dels er det noe furu, men arealmessig mest fjellbjørk. På lune partier inntil bergvegger er det svake varmekjære preg med bl.a. noe myske. Forekomst av arter som lodnebrege og taggbrege knyttet til bergveggene vitner om til dels brukbar berggrunn. Blåbærskog dominerer, men det er også innslag av noe frodigere typer med bl.a. storbrege- og høgstaudeskog. Av treslag er det også innslag av litt selje, rogn og dels osp og gråor.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 9: Dette utgjør snaufjellsarealet på Surnadals-sida av reservatet. Ble ikke oppsøkt i felt. Avstandsstudier fra Kalsetsetra indikerer overveiende fattige heityper.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 10: Bestandet ligger ved basis av de bratte liene, og har en noe rotete preg, med både små søkk, bergvegger og tendenser til rasmark. Vegetasjonen er gjennomgående frodig med ramslauk og myske som karakteristiske og dominerende arter i feltsjiktet. Av treslag dominerer bjørk, men det er også noe gråor og rogn, innslag av selje, alm og hassel, samt plantet en del gran (ung til middelaldrende). Det ble observert en håndfull grove, tidligere styvede almetrær, som til dels har problemer bl.a. som følge av tilplantingen med gran. Skogen er gjennomgående nokså ung og preget av at miljøet må ha vært ganske intensivt utnyttet tidligere. Flere lavarter knyttet til lungenever-samfunnet opptrer, særlig på bergvegger, inkludert en del blyhinne-lav *Leptogium cyanescens*. Helt inntil stien/vegen innover i lia er det fuktigere preg, og i selve vegen vokser det sparsomt med slakkstarr og skogstarr (MQ 6312 8777 – på en strekning over noen ti-meter, samt ei slakkstarr-tue også nær der stien opp mot Kalsetsetra går opp i sørøst).

Gnr./bnr. 99/1, bestand 11: Bestandet ligger ved foten av Storkaldseten. I øst er det noe delvis åpen ur, i vest en del fattig, ung og småvokst blåbærbjørkeskog. I tillegg kommer ei smal stripe med frodig alm-lindeskog inn mot den bratte lia. Her ble det funnet to eksemplarer av kvit skogfrue i vest (MQ 6280 8800), samt piggstarr. AV andre edellauvskogsarter vokser det både kjempesvingel, vårkål og lundgrønnaks i området. Lav- og karplantefloraen er ellers nokså lik bestand 12, se denne, men har et litt fuktigere preg, bl.a. med innslag av blyhinnelev *Leptogium cyanescens* og kystbånd *Metzgeria conjugata* på berg.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 12: Dette bestandet omfatter selve berghammeren Storkaldseten og den bratte lia og rasmarka under denne. Selve hammeren er ganske fattig og mest triviell vegetasjon (i det minste det som ble sett på avstand), men skal være hekkeplass for klippehekkende rovfugl som tårnfalk (Ingvar Stenberg pers. medd.). I lia under og vest for hammeren er det frodig edellauvskogsvegetasjon. Det er ganske stor treslagsblanding med bjørk, osp, alm, hassel og gråor som viktige treslag, samt en god del selje, litt rogn, litt plantet gran og sparsomt med furu. Skogen er til dels storvokst med en del dødt trevirke, både som følge av alder og raspåvirkning. Karplantefloraen er artsrik med mange edellauvskogsarter. Dette omfatter også arter som breiflangre, kjempesvingel, skogfaks, ramslauk, lundgrønnaks, stortveblad, vårmarihand og svarterteknapp. I tillegg kommer en del småborre, litt laukurt, ett funn av tårnurt, samt et par små bestand av rødlistearten kvit skogfrue (MQ 6278 8809 – 5 eks., MQ 6283 8803 – 3 eks., MQ 6305 8788 – 7 eks.). Lavfloraen var brukbart utviklet med de fleste typiske artene fra lungenever-samfunnet. I tillegg ble det på gammel alm funnet sparsomt med *Gyalecta flotowii* (MQ 628 881) og *G. ulmi*. Bestandet har opplagt stort potensiale for andre kravfulle arter, bl.a. av sopp og insekter.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 13: Østre del av bestandet har frodig, rasmarkspreget alm-lindeskog oppe i lia, og frodig lauvskog på storsteinet mark med velutviklede lungenever-samfunn på det litt slakere partiet i nedre del. Vestre del er derimot vesentlig mer fattig, med en del blåbærskog, dårlig utviklet lågurtskog og fattig blokkmark. I tillegg kommer det inn noe mer frodig skog helt inn mot bekken (Kråkdalen) og i øvre del. Det står bl.a. flere meget store og grove ospetrær i bestandet. I tillegg ble det observert ett eks. av bergasal oppe på ei utilgjengelig berghylle. De fleste arter i lungenever-samfunnet opptrer i østre deler, inkludert mye kystnever *Lobaria virens* på steinene. I lia vokser bl.a. kjempesvingel og skogfaks.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 14: Bestandet er dominert av middelaldrende gran. Ikke nærmere undersøkt ut over dette.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 15: Et litt variert bestand, Ei lita flate i frodig skog i kanten mot bestand 14 og 13. Ellers hovedsaklig ung og nokså tett furuskog på blåbærmark. I østkant i tillegg innslag av storvokst osp med noe filtlav, bl.a. ett funn av rødlistearten skorpefiltlav *Fuscopannaria ignobilis* (MQ 6256 8812).

Gnr./bnr. 99/1, bestand 16: Sterkt vekslende bestand. I vest til dels bratt med fattig røsslyngfuruskog, I sentrale del et meget frodig søkk som er delvis lauvskog tilplantet med gran og delvis gjengroende gammel eng. Også innslag av alm i søkket, bl.a. ei noe eldre tidligere styvet alm. I tillegg edellauvskogsarter som kjempesvingel og lundgrønnaks. Noe av de typiske artene i lungenever-samfunnet på trær og dels berg.

Gnr./bnr. 99/1, bestand 17: Bestandet ligger i et svakt utviklet søkk på østsiden av Kråkdalen som danner kommunegrensa mot Halså. Dette er en nokså skiftende og ustrukturert lokalitet. Det er innslag av bl.a. åpne, frodige rasbetingede høgstaudeenger i øvre deler, en del høgstaudekog (gråor-almeskog), åpen ur, samt ganske godt utviklet alm-lindeskog i øst. Også flekker med fattigere skog. Skogen virker til dels nokså gammel med en del grove trær bl.a. av selje, osp og alm, men ikke spesielt mye dødt trevirke. Karplantefloraen preges av høgstaudearter, med unntak av i sørøst der det

er en del varmekjære lågurtarter, inkludert svarterteknapp og lundgrønnaks. Lungenever-samfunnet er ganske godt utviklet, men ingen spesielt kravfulle arter ble funnet. På ei gammel alm i øvre deler ble det derimot påvist *Gyalecta flotowii* (MQ 6277 8838).

Gnr./bnr. 99/1, bestand 18: For det meste bart fjell med bare spredt tresetting. Ikke nærmere undersøkt.

Gnr./bnr. 6/1, bestand 1: Bestandet har mest middelaldrende, nokså småvokst bjørkeskog med en del hassel. Dels er det blåbærskog og dels lågurtskog med bare svakt varmekjært preg. På små bergvegger langs stien ble enkelte arter i lungenever-samfunnet funnet, inkludert olivenlav *Fuscopannaria mediterranea*.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 1: Middelaldrende tett granplantefelt, men der det fortsatt står igjen enkelte lauvtrær. Trolig opprinnelig noe frodig edellauvskog.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 2: Middelaldrende og noe småvokst lauvskog nå. Beitepreget er fortsatt tydelig og tidligere har en god del her vært slåtteland (spor etter enger, rydningsrøyser og gjerder er tydelig. Mye bjørk og gråor, men også en del hassel. En del av de vanlige edellauvskogsartene, inkludert ramslauk og sanikel. Deler av bestandet har preg av nokså tørr lågurtskog, men det er også fuktigere partier med ramslauk-utforming av alm-lindeskog.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 3: Middelaldrende til eldre tett granplanting, men i likhet med bestand 1 også innslag av enkelte lauvtrær enda. Opprinnelig frodig edellauvskog med bl.a. mye ramslauk, samt arter som skogsalat, myske, sanikel og vårerteknapp. Helt i øst funn av lundkarse (MQ 6195 8857).

Gnr./bnr. 6/2, bestand 4: Lite part med noe yngre, frodig lauvskog (mest oreskog). Ikke nærmere beskrevet.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 5: For en stor del nokså fattig blåbær- og røsslyngfuruskog, men også med litt rikere lågurtpregede partier. Til dels potensiale for mineralrik furuskog i nedre deler.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 6: Et større bestand med frodig lauvskog. Dels er det snakk om fuktige og gråorrike utforminger med mye ramslauk (i østre deler ble dette uthogd til ved på 1950-tallet) og dels rike lågurthasselkratt. Bl.a. ble det funnet litt lundkarse langs stien i vest (se også bestand 3). I nedre deler til dels rike bergknauser med innslag av tørrbakkesamfunn med arter som sølvmyr, bergfrue, småbergknapp og engplanter. Lokalt mye edellauvskogsarter inkludert kjempesvingel og skogstarr. Muligens var det her Finn Oldervik (pers. medd. fant fuglereir). For øvrig ble *Gyalecta flotowii* funnet på ei gammel styvingsalm i vest (MQ 6195 8857). I øvre del går bestandet over i ur, dels av fattigere karakter.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 7: Tett eldre granplantefelt på tidligere engmark.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 8: Overveiende fattig, middelaldrende til eldre røsslyng-furuskog.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 9: Liten holme med litt furu. Ut fra avstandsvurdering mest fattig knauskog.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 10: Små engflekke i Kuvika. På den østre odden kan det nevnes at ett lite eks. av svartor ble funnet. Enga i selve Kuvika i vest hadde et lite parti i nedre del som var dominert av naturengplanter som smalkjempe, tepperot, engfiol, kornstarr, legeveronika, blåklokke, tiriltunge samt litt av den kalkkrevende vill-lin (MQ 6174 8852). I tillegg ble arter som vårskrinneblom og rødknapp funnet.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 11: Mer eller mindre åpen ur. Ikke nærmere beskrevet.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 12: Et nokså variert bestand, men overveiende med frodig alm-lindeskog. Helt i vest under den vesle knausen meget rik og tørr lågurtpreget vegetasjon med funn av både lakrismjelt (MQ 6167 8881 – 2 eks), kvit skogfrue (MQ 6166 8879 – 1 eks, og MQ 6171 8879 – 2 eks) og piggstarr (MQ 6170 8880). I tillegg de fleste andre typiske edellauvskogsartene. Meget godt potensiale for kravfulle sopp knyttet til rike hasselkratt. Også enkelte eldre almetrær her, bl.a. med funn av skrukkeøre *Auricularia mesenterica*, samt en del arter fra lungenever-samfunnet på berg. Også

frodig, men litt mer fuktig med mer ramslauk og høgstaudearter mot øst. Også her innslag av eldre almetrær. I øvre deler gradvis svakere varmekjært preg, og tilknyttet den vesle kanusen i vest innslag av litt eldre furu-ospeskog (lågurtpreget) med en del arter fra lungenever-samfunnet på lauvtrærne. For øvrig også tendenser til mulig mineralrik furuskog flere steder i lia.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 13: Bestandet er gjennomgående preget av lauvdominert lågurtskog med avtagende innslag av varmekjære arter oppover lia. Likevel jevn forekomst av både myske og ramslauk, samt i nedre deler også arter som lundgrønnaks, vårerteknapp og svarterteknapp. Ett funn av skorpefiltlav *Fuscopannaria ignobilis* på ei osp (MQ 6191 8883). Ellers en del arter i lungenever-samfunnet, særlig på berg med også noe på osp og dels andre lauvtrær. Bjørk dominerer samlet sett, men lokalt er det også nokså stor osp og furu.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 14: Bestandet har overveiende fjellbjørkeskogspreg, selv om det i sørøstre del bl.a. vokser en god del myske i skogbunnen, samt innslag av hassel og skogsvinerot. Øvrig skog er for det meste blåbærskog, men også innslag av høgstaude-/storbregneskog i bratte partier. Skogen må karakteriseres som bare middelaldrende.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 15: Dels åpen fattigmyr, dels småvokst røsslyngfuruskog.

Gnr./bnr. 6/2, bestand 16: Et til dels svært bratt parti med innslag av en god del åpent berg. Skogen veksler en god del. I østre del frodig edellauvskog med både lågurt- og høgstaudepreg, bl.a. med arter som svarterteknapp, ramslauk og vårerteknapp. Ved bergrota i nedre del meget rike, rasmarkspregede hasselkratt med innslag av gamle almetrær. Her ble bl.a. 3 eksemplarer av lakrismjelt (MQ 6221 8856) funnet, samt litt piggstarr (MQ 6221 8854), samt arer som kjempesvingel og skogfaks. Meget godt potensiale for kravfulle marklevende sopp knyttet til rike hasselkratt. I den bratteste lia spredt med furu. For det meste fattig, men det kan være lokalt små potensialer for mineralrik furuskog. Det er to små knauser oppe i hammeren. Den øvre har litt lågurtpreg bl.a. med enkelte arter fra lungenever-samfunnet på bergvegger, mens den nedre har lokalt noe rike hasselkratt. Her ble det bl.a. funnet et par eksemplarer av kastanjelav *Fuscopannaria sampaiana* (MQ 6220 9888). For øvrig ble bøksanger hørt lokke mot øst (kanskje på naboeiendommen).

Gnr./bnr. 6/2, bestand 17: Dette utgjør mye av snaufjellsarealet på Halsasida av reservatet. Ble ikke oppsøkt i felt. Avstandsstudier indikerer overveiende fattige heityper.

Gnr./bnr. 6/3,5, bestand 1: Bestandet inneholder en del gråordominert skog (vestre halvdel). Denne er frodig, men har mest gråor-heggeskog/gråor-almeskogspreg i nedre del og mer fuktig almelindeskog med mye varmekjære edellauvskogsarter i øvre del. Her er det også innslag av ei og anna grov, tidligere styvet alm. Østre halvdel er vesentlig tørrere og fattigere og har mye blåbærskog (ospfuruskog), med bare mindre tendenser til lågurtskog. Skogen er gjennomgående eldre, med innslag av noe dødt trevirke.

Gnr./bnr. 6/3,5, bestand 2: Her er det for det meste osp-furuskog. Deler er normal, eldre skog av denne typen, dels blåbærskog og dels lågurtskog. Øvre partier er derimot preget av meget storvokst skog med innslag av en del sjeldent grov og imporende storstammet furu (mange på godt over 50 cm i diameter). I vestre del ble dvergspett påvist hekkende i ei nokså grann, brukket død osp (MQ 6233 8834), mens det ble funnet ei gammel og grov styvet alm i østre del med mye almelav *Gyalecta ulmi* og *Gyalecta flotowii* (MQ 6240 8835). Innslaget av edellauvskogsarter er gjennomgående nokså sparsomt, med litt myske, ramslauk og junkerbregne. Det er for øvrig plantet og forvillet litt gran i sentrale del (dels bestand 4).

Gnr./bnr. 6/3,5, bestand 4: Bestandet har for det meste eldre blåbær- og dels røsslyngfuruskog. I tillegg er det plantet og dels forvillet litt gran her, både i øvre del (jfr. bestand 2) og rundt hytta i nedre del. Der er det også plantet inn edelgran og hemlock.

Gnr./bnr. 6/3,5, bestand 5: Bestandet har bare nokså småvokst og fattig røsslyng-furuskog og bare tendenser til blåbærskog.

Gnr./bnr. 6/3,5, bestand 6: Bestandet utgjør en blanding av plantet gran, noe furu, samt sparsomt med lauv. Ikke detaljert undersøkt.

Gnr./bnr. 6/3,5, bestand 7: Bestandet domineres av bjørk, men har også innslag av furu, osp, rogn, selje, hassel og alm. Dette inkluderer flere eldre almetrær. På ei grov, tidligere styvet alm ble bleikdoggnål *Sclerophora pallida* funnet (MQ 6272 8859). I øvre deler er det en del fattig skog, mens det i midtre og nedre deler er rikere skogtyper, bl.a. en god del lågurtskog og en del høgstaudeskog. Det varmekjære innslaget i floraen virker noe begrenset, med mest ramslauk og myske, men selv kjempesvingel ble funnet langt oppe. Flere mindre partier med åpen ur forekommer også og bl.a. ble piggstarr funnet et sted tilknyttet ei ur. Lungenever-samfunnet er middels godt utviklet på berg og dels lauvtrær.

Gnr./bnr. 6/3,5, bestand 8: Dette utgjør mye av snaufjellsarealet på Halsasida av reservatet. Bare partier i nedre deler ble oppsøkt i felt. Avstandsstudier indikerer overveiende fattige heityper i øvre deler. I nedre del er det en del fjellbjørkeskog av varierende rikhet, men trolig mest blåbærskog med innslag av noe bregne- og høgstaudeskog. Skogen virker middelaldrende. Bjørk er dominerende treslag, med innslag av noe selje og rogn, samt sparsomt med furu, osp, gråor, hassel og et par almetrær.

Gnr./bnr. 6/8, bestand 1: Bestandet består for en stor del av et tett granplantefelt, til dels med ganske store dimensjoner. Trolig opprinnelig på frodig edellauvskogsmark

Gnr./bnr. 6/8, bestand 2: I øst ei fortsatt åpen, men delvis gjengroende eng, bl.a. med innslag av rødknapp. I vest dels innslag av rike hasselkratt i lågurtpreget vegetasjon og dels fattigere blåbær- og røsslyngmark.

Gnr./bnr. 6/9, bestand 1: Ikke oppsøkt i felt. Trolig ordinær blåbær-bjørkeskog.

Gnr./bnr. 7/1, bestand 1: Ikke oppsøkt i felt. Snaufjell.

Gnr./bnr. 7/3, bestand 1: Ikke oppsøkt i felt. Snaufjell.

Gnr./bnr. 8/2, bestand 1: Ikke oppsøkt i felt. Snaufjell.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Deler av reservatet er tydelig preget tidligere beite og slått. Dette er mest markert rundt Kuvika i vest, der det fortsatt er igjen rester av artsrike, kulturbetingede engsamfunn samt på Kallsetsetra, men i noen grad også andre steder i nedre deler av området. Beitetrykket fra husdyr er nå gjennomgående lavt og mange steder ubetydelig, mens slått for lengst har opphørt. Det hadde vært positivt for naturverdiene om hevden ble tatt opp igjen på enkelte steder, spesielt i Kuvika og på Kallsetsetra.

Styving av lauvtrær, ikke minst alm, har vært relativt utbredt i området. Til dels kan trolig kvalitetene knyttet til gamle styvingstrær bevares ved ikke-hogst, men i enkelte områder ville det trolig vært positivt om en tok opp igjen styvingen. Spesielt er dette antagelig egnet rundt Kuvika og i lia ovenfor Kallset.

Det er flere eldre granbestand i området, og disse skader naturverdiene både ved å ta knekken på stedegen vegetasjon innenfor bestandene, og ved sekundærspredning. I tillegg er det partier med litt mer spredt innslag av gran. Det er generelt meget viktig å få fjernet mest mulig av grana i løpet av kort tid. Hvis ikke vil naturverdiene forringes ytterligere innenfor granbestandene og kostnadene med å fjerne sekundærspredt gran vil øke vesentlig.

Behovet for rask fjerning av grana tilsier, ut fra en naturfaglig vinkling, at granbestandene rundt Kuvika bør tas ut selv om dette kan gå på midlertidig bekostning av enkelte andre naturverdier. Dette innebærer at, hvis ingen andre løsninger er praktisk gjennomførbare, bør det tillates litt sprenging og

planering for å kunne frakte ut gran fra bestand 1 og 3 på gnr/bnr 6/2 mot Kaldnesvika, samt tilsvarende tilrettelegging for å kunne ta ut bestand 7 hos samme grunneier og bestand 2 hos gnr/bnr 62/8 ned mot sjøen. På samme måte anbefales avvirkning mot sjøen av bestand 6 (samt enkelte trær i bestand 4) hos gnr/bnr 6/3 og bestand 14 og helst også bestand 16 hos 99/1 (ved kommunegrensa). Derimot bør gran innenfor bl.a. bestand 2 hos gnr/bnr 6/3 og en del gran i bestand 11 og 10 (i det minste vestre del) hos gnr/bnr 99/1 bare hogges ned og bli liggende. Grana i bestand 3 og kanskje også østre del av bestand 10 hos gnr/bnr 99/1 bør trolig avvirknes og fjernes på en skånsom mot rett mot sør gjennom reservatet og ned mot Kallset. Generelt frarådes bruk av kjerrevegen/traktorvegen fra Kallset og innover mot Kråkdalen, da dette lett vil skade viktige naturverdier i og inntil reservatet.

Holten & Brevik (1998) har lagt ut 6 prøveflater i reservatet for å kunne følge opp endringer i vegetasjonen. Disse bør bevares uten inngrep. Alle ligger på Surnadals-siden av området, i edellauvskog.

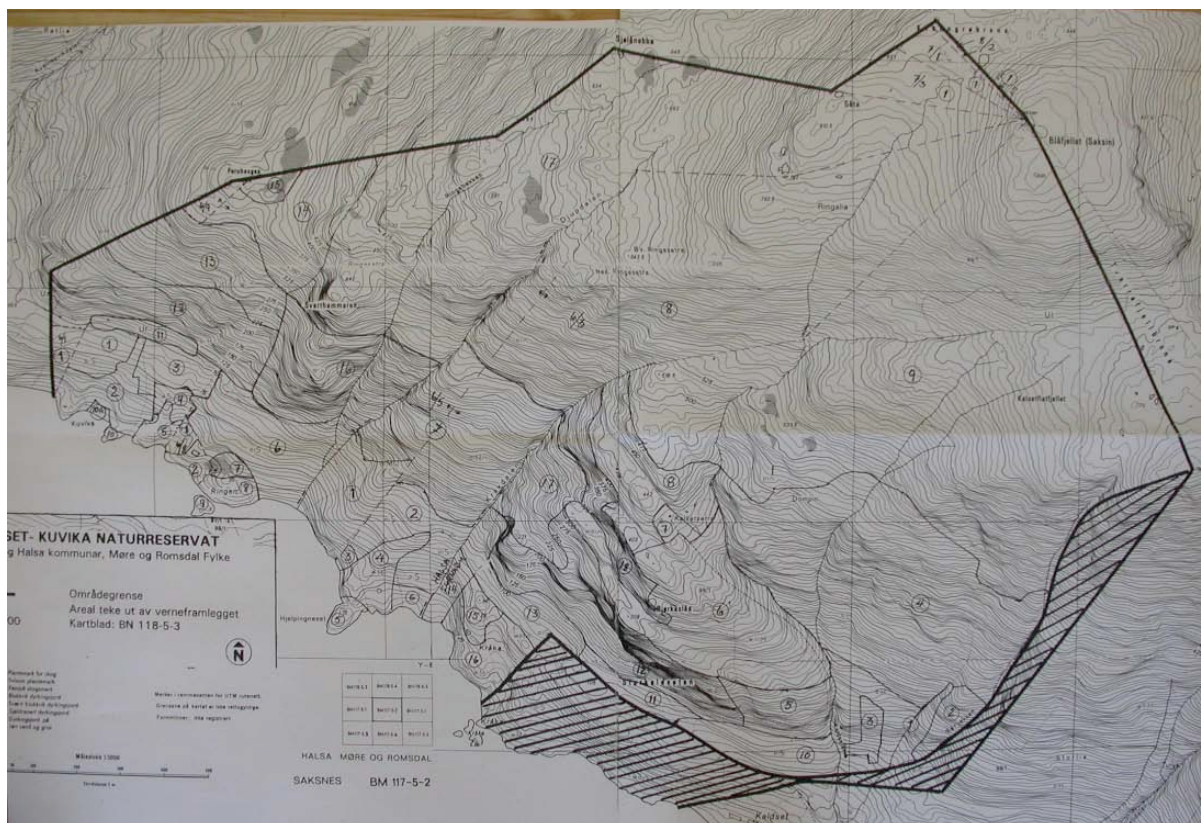
Blant annet tilknyttet gamle bruk og husmannsplasser i Kuvika, men helst også andre steder i reservatet, ligger det rester av gamle kulturspor som trolig har verdi som kulturminner. Disse må respekteres og i størst mulig grad bevares når det foretas avvirkninger i området, ikke minst ved fjerning av grana. Det bør også være mulig å restaurere/holde ved like noen av disse, bl.a. stier, kjerreveger og gamle steingarder. Også skånsom rydding og merking av stien opp til Kallsetsetra og eventuelt videre opp på fjellet bør kunne gjennomføres, jfr. anbefaling av Holten & Brevik (1998).

Hjorten har gjennom gnaging av bark og beiting på unge trær alvorlig skadd en del alm i reservatet, både ved å redusere vitalitet og dels drepe eldre trær og ved å forhindre foryngelsen å komme opp. Samtidig er det funnet flere kravfulle arter avhengig av gammel alm i området. Siden viktige naturverdier i reservatet er knyttet til alm, bør derfor hjortebestanden skytes en del ned. Særlig er det trolig en fordel å få redusert vinterbestanden mest mulig.

Det er ikke observert platanlønn i reservatet, og arten ser heller ikke ut til å opptre i umiddelbar nærhet. Det er viktig å fjerne alle tendenser til etablering av arten i området, og det anbefales derfor også at platanlønn ikke plantes rundt brukene på Kallset og i Kaldnesvika. Ved Hjelpingneset (gnr/bnr 6/3 bestand 4) er det plantet inn enkelte trær av utenlandske treslag som edelgran og hemlock. Disse er det svært viktig at umiddelbart blir avvirket.

Når det gjelder naturverdier knyttet til andre treslag enn alm, så er dette i begrenset grad kjent. Det er tydelig kvaliteter knyttet til gammel og død osp i området, bl.a. i form av en god spettebestand. Det er også all grunn til å anta at det er store verdier knyttet til hassel, særlig rike lågurtbestand der det bør vokse en god del kravfulle og rødlistede marklevende sopp. Andre lauvtrær som bjørk, rogn, selje og gråor har trolig også innslag av verdier, men en generelt lav kontinuitet i dødt trevirke i reservatet tilsier ikke at avvirkning av disse treslagene konsekvent kan avvises. En bør likevel unngå avvirkning av dem i enkelte bestand, både ut fra deres samlede naturverdi og treslagenes framtidige potensiale. Det samme gjelder for furu, der spesielt de eldste bestandene i nedre deler av lia og bestand med tendenser til lågurtvegetasjon bør bevares uten hogst. Samlet sett er trolig det beste for området å tillate vedhogst i ytterkantene, der også kulturpreget er størst og bevaring av kulturbetingede verdier mest aktuelt, mens en er mer restriktiv i sentrale deler, noe som gir mulighet for på sikt å få et mer sammehengende urskogspreget skogsområde der.

Tekniske inngrep som framføring av kraftlinjer og andre typer linjenett må vurderes som klart uheldig, bl.a. av hensyn til fuglelivet. Begrensede inngrep som innleggelse av vann fra nærliggende kilder til hytter, enkler kaier og ilandsstigning o.l. vil normalt ikke ha negativ innvirkning, men selvsagt avhengig av detaljer i plassering og utforming.



Figur 28. Oversikt over Kallset naturreservat i Halså og Surnadal kommuner, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.28 31 Brøske

Kommune: Surnadal

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MQ, Ø: 715, N: 784

Høyde over havet: 5-185

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 08.05.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så har området etter det Bergsvein Brøske (grunneier) og Kristian Brøske (tidl. grunneier) (pers. medd. 08.05.2004) kjenner til blitt brukt som vedskog, lauvingsli og til beite tidligere. Det ble bl.a. tatt ut en del kubbe til ved under krigen og før krigen gikk en løypestreng gjennom lia opp på fjellet ovenfor. De var generelt forsiktige med hogsten ovenfor gardsbruket av hensyn til rasfaren. Når lauvinga av almetrærne opphørte er ikke nøyaktig kjent, men det foregikk trolig fram til 1940-tallet. Lia opphørte som kubeite da det ble problemer med levering som følge av at dyrene spiste ramsløk. Saubeite var det noe lengre.

Ved eget besøk ble mange av de tidligere kjente karplantene påvist, som myske, sanikel, krattfiol, laukurt, lunggrønnaks, skogstarr, svarterteknapp, vårmarihand og ramslauk. Fravær av funn av andre breibladete gras skyldes i det minste delvis trolig at disse hadde kommet kort i veksten, men det ble ikke sett noen tuer av skogsvingel. Heller ikke slakkstarr ble observert, og det ble heller ikke funnet egnede miljøer for arten i reservatet. Sannsynligvis er derfor slakkstarr funnet utenfor grensene til dagens reservat og det kan også være situasjonen for skogsvingel. Derimot ble arter som stortveblad, fuglereir og lodneperikum funnet, de to førstnevnte flere steder. Ingen av artene er nevnt av Bugge (1993) og for de to sistnevnte kan det være at de heller ikke har vært påvist her før. Bugge (1993) nevner sølvasal, mens det nå ble funnet bergasal. Her er det helst navneforvekslinger som er årsaken til forskjellene.

Av lav ble det på gamle almetrær og dels også osp funnet en del arter fra lungenever-samfunnet, deriblant lungenever *Lobaria pulmonaria*, sølvnever *L. amplissima* og kystnever *L. virens* funnet. I tillegg kommer grynfiltlav *Pannaria conoplea*, kystvrenge *Nephroma laevigatum* og vanlig blåfiltlav *Degelia plumbea*. På bergvegger i sør vokste det også sparsomt med blyhinne-lav *Leptogium cyanescens*. Av skorpelav ble det på et par gamle almetrær i sentrale deler av området funnet både *Gyalecta ulmi* og rødlistekandidaten *Gyalecta flotowii*. Av moser var det en ganske rik flora av kalkkrevende arter på bergveggene, bl.a. kalkkammose og putevrinose *Tortella tortuosa*. I tillegg ble krusfellmose *Neckera crispa* funnet på en bergvegg samt *Seligera donniana* på et par av de mest kalkrike bergveggene. Lokaliteten har for øvrig opplagt et stort potensiale for kravfulle og rødlistede marklevende sopp knyttet til rike hasselkratt.

Av virveldyr forekom det forventede innslaget av vanlige spurvefugl knyttet til frodige lauvskogslirer. I tillegg ble ei kattugle sett samt en grevling.

Lokaliteten har ganske sluttet skog over det meste av reservatet, med unntak av i kraftlinjetraséen der denne skjærer seg gjennom området i nedre del, samt at det er flekkvise åpne bergflå og dels også rasmarker i øvre del. Viktige treslag i nedre deler er bl.a. de innførte artene platanlønn og gran, i midtre deler variert lauvskog med bl.a. en del alm, gråor og bjørk, og i øvre deler mer av arter som furu, bjørk og osp. Platanlønna er i klar spredning med stedvis stort oppslag av unge planter. Det ble funnet litt gnageskader etter hjort på små og middelaldrende almetrær. Skogen må karakteriseres som middelaldrende i sentrale og sørlige deler, men i sentrale deler med innslag av enkelte ganske grove og gamle, tidligere styvede almetrær. I øvre nordre del er det noe mer dødt trevirke i skogen. Dels kan årsaken være mindre hogstpåvirkning tidligere, men her er også rasaktiviteten størst. I partiene nærmest garden i nordre del er det yngre og ganske tett skog uten særlig dødt trevirke, preget av at det har vært en del vedhogst for ikke så mange ti-år siden. I tillegg står det spredt med ganske store og gamle hagtorn her.

Det ble ikke registrert nyere inngrep av betydning ut over det som er nevnt av andre kilder.

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 09.05.2004.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Erik Øien i 1997. Han deler inn lokaliteten i 4 bestand.

Gnr./bnr. 119/1, bestand 1: Dette er et mindre bestandi sørvestre hjørne. Her spiller plantet gran en dominerende rolle. I tillegg forekommer noe platanlønn og naturlige arter som gråor og hassel. Lauvtrærne er mest av små dimensjoner. Det er tydelig lågurtpreg/alm-lindeskogspreg på feltsjiktet der dette ikke har blitt for mye skygget ut.

Gnr./bnr. 119/1, bestand 2: Dette her hovedbestand som dekker det meste av reservatet. Her er det edellauvskog av alm-lindeskogtypen. Bestanden er oppbrutt av tverrgående bergskrenter på opptil 5-6 meter høyde. Det er noe gradient fra frisk utforming i nedre deler med mye ramslauk og skogsvinerot,

til tørrere utforminger i øvre deler med større mangfold (bl.a. en del svarterteknapp, vårerteknapp og sanikel). Også fuglereir og lodneperikum så ut til å foretrekke de tørrere partiene, mens stortveblad vokste i tydelig fuktigere skog. Laukurt vokste lokalt og sparsomt på tørr mark under stor berghamre og murburkne ble funnet ett sted i nedre deler på kalkrik bergvegger. Mer utbredt er skjørlok i bergsprekker. Også taggbregne ble funnet en gang.

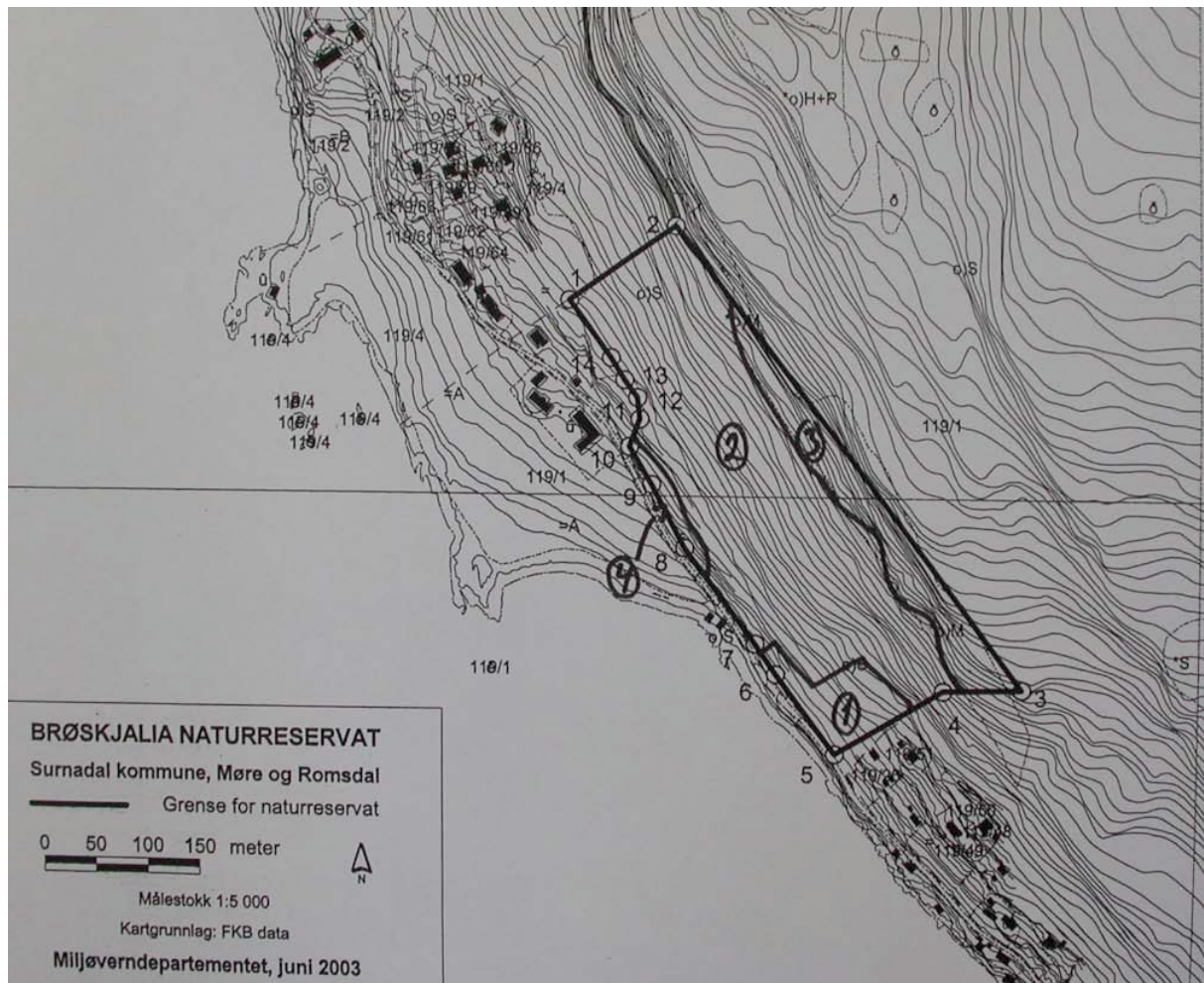
Gnr./bnr. 119/1, bestand 3: Bestandet ligger som et smalt belte i nordøstre, øvre del av reservatet. Det omfatter de mer eller stupbratte berghamrene, men også litt skog og mer eller mindre åpne vegetasjonssamfunn på bergflåg. Vegetasjonen har klare likhetstrekk med øvre deler av bestand 2, og det er snakk om en gradvis overgang. Dels er det lågurtpreget, rik og nokså tørr alm-lindeskog i sentrale og sørlige del. I nordre del blir det noe fattigere med økende innslag av furu. I tillegg kommer arter knyttet til bergvegger, bergsprekker og kantsonemiljøer. Eksempel på slike er bergfrue, fjellarve, svartburkne, smalkjempe og liljekonvall.

Gnr./bnr. 119/1, bestand 4: Bestandet ligger ned mot vegen og består i praksis hovedsaklig av kulturreng med noen epletrær i vegkanten. Det grenser mot ung lauvskog/lauvkraut mot kraftlinja i nordøst.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Beitepreget på vegetasjonen var gjennomgående svakt nå, med lavt innslag av gras. Selv om et ekstensivt beite kan være positivt, virker ikke dette lengre som spesielt viktig for naturmiljøet. Også styvingen har opphørt for såpass lenge siden at det ikke anses som noe prioritert mål å ta opp igjen denne.

Derimot er det viktig å snarest mulig fjerne den innplantede grana, da den har en økende negativ innvirkning på naturverdiene, spesielt som følge av utskygging og samtidig et kjøligere og fuktigere mikroklima i nærområdet. Det er også sterkt ønskelig å fjerne platanlønna. Ikke minst bør de få litt større trærne tas ut, da disse sprer seg sterkt. Slike trær står i første rekke i nedkant av reservatet. Når det gjelder andre treslag, så ble det påvist naturverdier knyttet til både alm og osp, samtidig som spesielt hassel men trolig også hagtorn har godt potensiale for en del kravfulle arter. For treslag som bjørk, rogn, selje, hegg og gråor ser det i mindre grad ut til å knytte seg spesifikke verdier til, men det anses som verdifullt å ha et innslag av gamle trær også av disse treslagene i området, samt unngå innslag av småflater i skogen. Eventuell hogst må derfor ikke bli for omfattende og føre til at de eldste trærne tas ut.



Figur 29. Oversikt over Brøske naturreservat i Surnadal kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.29 32 Svorkalia

Kommune: Rindal/Surnadal

Koordinater: UTM: EUREF89 32W NQ, Ø: 057, N: 903

Høyde over havet: 50-260

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 10.09.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så har Magnar Almberg (grunneier) (pers. medd. 11.11.2004) gitt flere viktige opplysninger. Det var tidligere flere husmannsplasser (han kjente selv til to konkrete steder og at det skulle ha vært enda en plass også i området) i reservatet, men disse ble nedlagt rundt

1890, da brukerne utvandret til Amerika. Tuftene er fortsatt så vidt synlige, og den registrerte åpne beitemarka som ligger i nedkant av kraftlinjetraséen har vært en del av innmarka til den eine. Siden den tid har området mest vært brukt som beitemark. Det brukte å være sau her hele sommersesongen fram til 1942. Deretter ble det benyttet som storfebeite (de gikk og melket kyrne i området to ganger for dag) fram til ca 1960. Deretter har det bare vært litt svak og tilfeldig strøbeiting av omstreifende sau. Almetrærne har ikke vært styvet på minst 50 år, og han trodde at dette praktisk talt ikke hadde skjedd i forrige århundre. For øvrig har det vært noe vedhogst, og det var mer omfattende hogst for ca 45 år siden. Da ble lia praktisk talt ryddet for bjørk. Trolig ble ca 100 storfavner hogd og sendt ned til vegen med hjelp av trerenner.

Ved eget besøk ble flere av de tidligere kjente karplantene påvist, som myske, trollbær, vårerteknapp, fingerstarr og ulike gråor-heggeskogsarter. Fravær av funn av enkelte arter skyldes helst et noe seint undersøkelsestidspunkt og tilfeldigheter. I tillegg til tidligere nevnte arter fra området ble også skogstarr funnet sparsomt to steder (innenfor begge kommuner).

Av lav virket lungenever-samfunnet dårlig utviklet innenfor området, med bare et par vanlige vrenger observert. Derimot hadde de grove og gamle styvede almetrær relativt god forekomst av skorpelav typiske for dette substratet. Både *Gyalecta ulmi* og blådoggnål *Sclerohpora farinacea* var vanlige til spredte forekommende. Også bleikdoggnål ble funnet på flere trær. I tillegg opptrådte dvergullnål *Chaenotheca brachypoda* på et par trær og trolig også kystdoggnål *Sclerophora peronella*. Litt mer usikre er funn av *Opegrapha vermicillifera* og taiganål/vortenål *Chaenotheca laevigata/chlorella* på enkeltalmer.

Av sopp ble det gjort enkeltfunn av rødlisteartene rustkjuke *Phellinus ferruginosus* (DC) på hassel, prydhette *Mycena renati* (DC) på orelåg, narrepiggsopp *Kavinia himantia* (DC) på levende almetrær, samt skjellkjuke *Polyporus squamosus* på almelåg. På den registrerte beitemarka sentralt i lokaliteten forekom et par vanlige beitemarkssopp.

Av virveldyr ble bare enkelte vanlige spurvefugler observert, som rødstrupe, gjerdesmett, spettmeis, rødvingetrost, måltrost og kjøttmeis.

Lokaliteten karakteriseres av tidligere tydelig sterkt kulturbetinget lauvskog med opprinnelig åpent hagemarkspreg. Denne er nå ganske gjenvokst, men har fortsatt spredt innslag av grove styvingsalmer. For øvrig dominerer gråor og bjørk. Andre lauvtrær og furu opptrer spredt. Sekundærspredd gran forekommer flere steder, særlig i øvre deler og danner lokalt ganske tette bestand. Lokalt er det en del dødt trevirke av ulike lauvtreslag (særlig gråor), både i form av gadd og læger. Et par områder skiller seg litt ut fra det øvrige; I søndre, nedre del av lia er det mer ensaldret, middelaldrende lauvskog uten styvingstrær og preget av tidligere vedhogst, ei kraftlinje skjærer gjennom lia, midt i området ligger ei lita, fortsatt åpen beitemark og østre del av området preges av bekekløfta som Svorka danner. For øvrig finnes gamle kulturspor spredt i lia, bl.a. i form av gamle gjerder og stier. Det ble ikke registrert spor etter hjortegnag av betydning for alma i området.

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 10.09.2004.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Erik Øien i 2004. Han deler inn lokaliteten i 14 bestand, hvor gnr. 1 ligger i Surnadal og gnr. 69 i Rindal kommune.

Gnr./bnr. 1/1,2, bestand 1 og 2: Bestandene er ganske like og ble bare skilt siden det går en traktorveg mellom dem. De behandles derfor her under ett. Bestanden er relativt gammel og dødvedrik gråor-almeskog som tidligere må ha vært en nokså åpen hagemarksskog. Grove, gamle og dels hule styvingsalmer står spredt i bestanden (vel 10 stk. ble sett). Gråor og bjørk dominerer, men det er også en del hassel, lokalt noe gran, samt innslag av hegg, selje og rogn. Utenom alm og dels gråor er trærne for det meste middelaldrende til nokså unge. Karplantefloraen er frodig, men uten spesielt

kravfulle arter. På gamle almetrær ble rødlistearten narrepiggsopp, samt skorpelavene bleikdoggnål, blådoggnål og *Gyalecta ulmi* funnet.

Gnr./bnr. 1/4, bestand 1: Bestandet består hovedsaklig av frodig gråor-almeskog med gråor som dominerende treslag. I tillegg er det noe bjørk, alm, selje, hassel og innslag av rogn, osp, hegg og gran. Det er gjennomgående små til middels dimensjoner på trærne, og spor av tidligere antatt vedhogst er utbredt i form av noe morkne stubber. Bare et par ospetrær oppnår litt størrelse. Den store frodigheten og produksjonsevna gjør at det likevel stedvis er en del dødt trevirke, men da mest nokså ferskt. Det ble her ikke funnet styvingstrær. På en orellå i øvre del vokste rødlistearten prydhette. Karplantefloraen virket typisk for gråor-heggeskoger, men i tillegg ble det funnet så vidt edellauvskogsarter som myske og skogstarr.

Gnr./bnr. 1/7, bestand 1: Bestandet preges en del av kraftlinja som skjærer midt gjennom det og legger beslag på nesten halve arealet. For øvrig er det store likhetstrekk med gnr/bnr 1,1,2 sin skog, bl.a. med spredt innslag av grove, gamle styvingstrær av alm med tilhørende mangfold av kravfulle skorpelav.

Gnr./bnr. 69/1, bestand 1: Dette er et felt med blandingsskog som har et overveiende middelaldrende preg og med ganske mye gran, til dels tettvokst. Det er sparsomt med dødt trevirke. Et par grove, styvede almetrær ble funnet i dette området, muligens innenfor dette bestandet. Vegetasjonstypen er litt usikker, men trolig er det opprinnelig dels gråor-almeskog og dels lågurtskog her.

Gnr./bnr. 69/1, bestand 2: Bestandet omfatter ei omtrent åpen beitemark, bare med spredte einer og små lauvkratt. Beitetrykket er nokså lavt, men fortsatt finnes flere lavvokste, urterike partier. Her er innslaget av naturengplanter høyt, med arter som smalkjempe, tepperot, gjeldkarve, finnskjegg, gulaks, engfrytle, engfiol, hårsveve, bråtestarr, blåklokke, legeveronika og aurikkelsveve. I tillegg ble et par vanlige beitemarkssopp funnet – tjærerødskivesopp *Entoloma poliopus*, *Entoloma infula* og elfenbenshette *Mycena flavoalba*. Dette er en typisk naturbeitemark der forekomst av bl.a. gjeldkarve indikerer en relativt tørr utforming. Potensialet for flere kravfulle og rødlistede beitemarkssopp er godt. Som naturtype isolert sett vurderes verdien til å være viktig (B). Beitetrykket er noe for svakt, samtidig som det burde vært ryddet litt skog i kantsonene.

Gnr./bnr. 69/1, bestand 3: Bestandet har en gradient fra nokså tørt og dels litt fattig i øvre og østre deler, til mer frodig og rikt nedover og mot vest. Dels er det blåbærskog nær Svorka, men for øvrig dominerer lågurtskog og i nedre del også en del gråor-almeskog. Enkelte grove, styvede almetrær forekommer, med forekomst av blådoggnål og *Gyalecta ulmi*. For øvrig er bjørk dominerende treslag, mens det også er noe gråor, samt innslag av gran, furu, rogn, selje og en del hasselkratt. Noe dødt trevirke finnes, men det meste er ganske ferskt.

Gnr./bnr. 69/1, bestand 4: Bestandet omfatter øvre, vestre del av kløfta til Svorka. Oppe på ryggen er det mest blandingsskog av bjørk og furu, med innslag av andre lauvtrær og gran. Skogen er middelaldrende og av lågurt- og blåbærtype. I kløfta dominerer lauvtrær og her er det en del bergvegger samt mer høgstaudepreget vegetasjon. Det er lite dødt trevirke her.

Gnr./bnr. 69/2, bestand 1: Dette er et lite bestand med middelaldrende lauvskog (med enkelte noe grøvre seljetrær) mot bekken i vest. I tillegg er det et ungt plantefelt av gran som kommer inn i østkant av bestandet, etablert på tidligere slåttemark.

Gnr./bnr. 69/2, bestand 2: Bestandet preges nå mest av ung lauvskog etablert på tidligere delvis åpne enger (beitemark/slåtteland). Engevegetasjon preger derfor feltsjikt, men det er også innslag av skogsplanter typisk for lågurtskog og blåbærskog. Det er mye bjørk, men også andre lauvtreslag, samt innslag av gran og furu. Ut mot kanten til Svorka står et par litt større ospetrær.

Gnr./bnr. 69/3, bestand 1: Bestandet ligger mellom samløpet mellom Svorka og en mindre bekk som renner ned fra nordøst. Her er det frodig lauvblandingsskog med høyt innslag av alm ned mot Svorka. Trolig er det riktig å føre nedre deler til gråor-almeskog, mens øvre har mer høgstaudeskog. Skogen er middelaldrende til noe eldre.

Gnr./bnr. 69/4, bestand 1: Bestandet har ganske homogen gråor-almeskog, med bare tendenser til lågurtskog på tørrere partier. Gråor dominerer, men det er også en del bjørk og alm, samt hasselkratt og innslag av gran (bare småtrær), hegg, osp, rogn og selje. Flere ti-talls styvede almetrær står her, dels meget grove og gamle, men også en del yngre av mindre dimensjoner. Det er noe dødt trevirke, særlig av bjørk, gråor og dels alm, mest nokså ferskt. Flere av almetrærne er hule, og det ble også funnet grove høgstubber av alm og bjørk. Karplantefloraen inneholder de typiske artene for gråor-almeskog, inkludert edellauvskogsplanter som myske og skogstarr. På grov alm ble rødlistearten narrepiggsopp funnet, mens rustkjuke ble påvist på død hassel og skjellkjuke på liggende, død alm. De grove, styvede almetrærne har relativt god forekomst av kravfulle skorpelav knyttet til gamle edellauvtrær, med jevnt med *Gyalecta ulmi*, flere trær med blådoggnål, bleikdoggnål og dverggullnål, to trær med antatt kystdoggnål, samt enkelttrær med antatt *Opegrapha vermicifera* og taiganål/vortenål.

Gnr./bnr. 69/4, bestand 2: Dette ligger på østsiden av Svorka og består av ei bratt li med ganske ung blandingsskog. Lauvtrær som bjørk dominerer, men det er også innslag av furu og gran. Dels er det lågurtskog, men ned mot Svorka er det også litt innslag av høgstaudeplanter. På et litt slakere parti i lia ligger ei gjengroende eng, der engplanter fortsatt preger vegetasjonen.

Gnr./bnr. 69/20/43, bestand 1: Bestandet omfatter i praksis ei hyttetomt med litt middelaldrende lauvskog. Det er lite dødt trevirke her. Av kvaliteter omfatter hyttetomta nedre del av kløfta til Svorka (med en liten foss), samt innslag av gråor-almeskog i øvre kanter.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Dette naturreservatet har fortsatt et betydelig preg av tidligere kulturpåvirkning og sentrale deler av naturverdiene er i tillegg kulturbetinget. Det vurderes derfor som et av de mest aktuelle å prioritere blant edellauvskogsreservatene i fylket for skjøtselstiltak.

Tiltakene kan deles i fire hovedformer (i forhold til biologisk mangfold, kulturminner er en annen sak som ikke vurderes nærmere her): styving av alm, systematisk fjerning av gran, tynning av andre lautrær (særlig bjørk) for å generelt åpne opp igjen skogen, samt økt beitetrykk av husdyr.

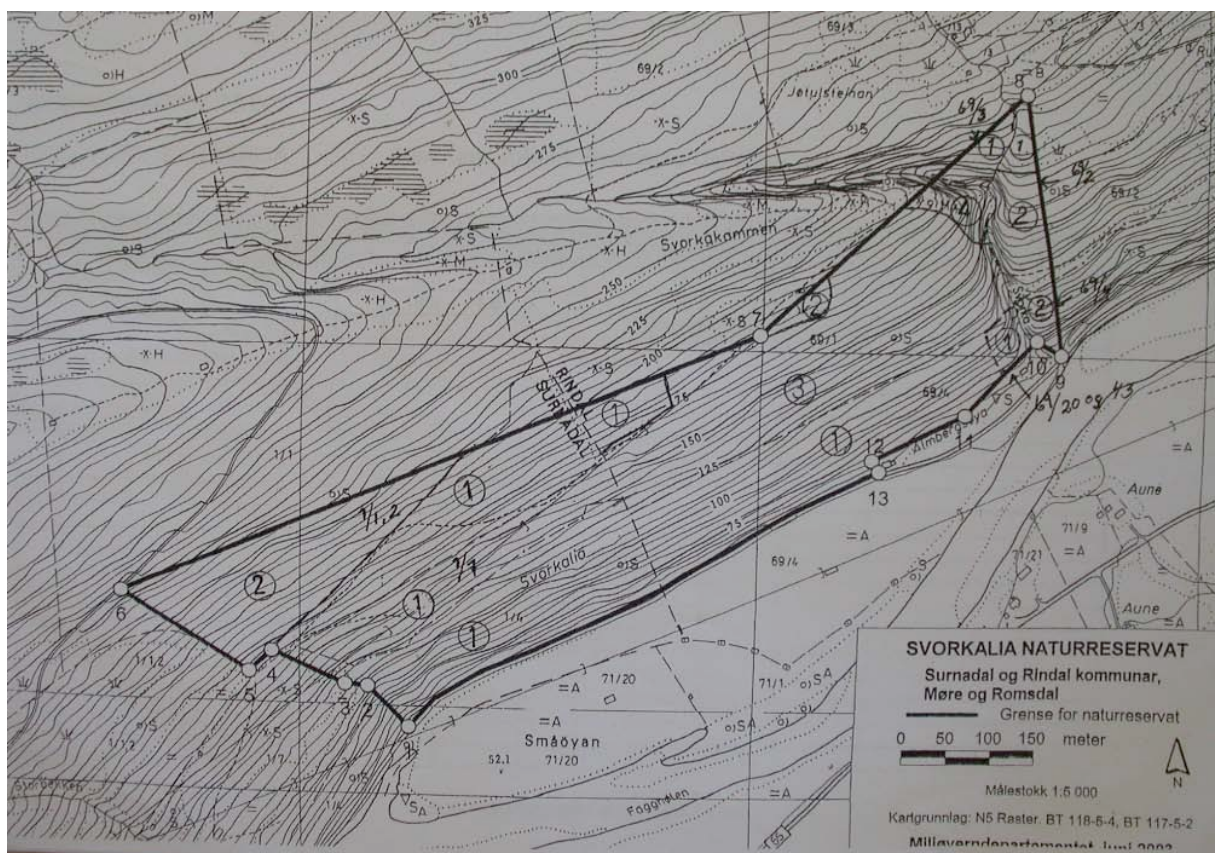
En bør kritisk vurdere å gjennoppta styvingen av de gamle almetrærne, men dette må tas forsiktig, for å unngå at trærne stryker med. Om nødvendig bør noen trær bare få stå urørt. Derimot er det viktig og nødvendig å ta opp igjen styvingen av de yngre styvingstrærne, samt nydanne styvingstrær av alm. Særlig i øvre og østre del av reservatet er det aktuelt å satse på å styve almetrær (vest for Svorka), mens det for bestandet i sørvestre del av reservatet (gnr/bnr 1/4) foreslås fri utvikling.

Grana i reservatet er sannsynligvis i sin helhet plantet eller representerer sekundærspredning fra plantet gran i nærområdet. Selv om naturlig gran forekommer i Rindal, er disse antagelig i ubetydelig grad representert innenfor reservatet. Samtidig er dette primært et edellauvskogsreservat, og det må antas at grana på sikt kan fortrenge mye av lauvskogen her, og påvirke skogøkosystemet sterkt innenfor det meste av reservatet, hvis den får etablere seg fritt. Av begge disse årsakene anbefales det en systematisk bekjempelse av granoppslaget innenfor hele reservatet. I noen partier, som bestand 1 til gnr/bnr 69/1, er det ønskelig at fjerninga skjer i løpet av få år.

Tidligere var det ei ganske åpen li med markert hagemarkspreg her. Som følge av lite beite og vedhogst i nyere tid har skogen sluttet seg og bare helt lokalt er det nå et engpreget feltsjikt. Både for å gjenskape den tidligere hagemarkspreg, og for å optimalisere forholdene for artsmangfoldet knyttet

til gammel, levende alm, anbefales at det tynnes en del ut i lauvskogen, der spesielt bjørk tas ut. Treslag som osp og selje er såpass sparsomme og i seg selv biologisk viktige, til at disse normalt bør spares. Gråor utgjør en naturlig del av skogbildet og bør ikke systematisk fjernes, men bare tynnes ut i deler av skogen. I enkelte partier bør også den stå helt urørt (forslag gnr/bnr 1/4, bestand 1) eller det bare foretas moderat tynning av yngre trær (forslag gnr/bnr 1/1, bestand 1 og 2), bl.a. fordi død og døende gråor er viktig substrat for mange kravfulle og dels rødlistede fugler og insekter.

Både hagemarka og de åpne partiene med beitemark har tidligere hatt et høyere beitetrykk (og dels slått) enn nå. Samtidig er det klare naturverdier knyttet til beitemarka isolert sett. Derfor anbefales et høyere beitetrykk enn det som har vært situasjonen de siste årene. Dette kan utføres av flere dyreslag, men en bør unngå for mange og for tunge dyr, slik at tråkkskadene blir små til moderate. Hvor vidt hele eller deler av reservatet gjerdes inn for beitedyrene er det vanskelig å ta stilling til, dette bør avhenge en del av aktuelt antall dyr som kan slippes ut.



Figur 30. Oversikt over Svorkalia naturreservat i Rindal og Surnadal kommuner, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.30 33 Todalssetra

Kommune: Aure

Koordinater: UTM: EUREF89 32W MR, Ø: 887, N: 106

Høyde over havet: 85-500

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (GGa) besøk 30.10.2004, sammen med Finn Oldervik.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Bugge (1993), men resultater fra disse undersøkelsene gjentas ikke her.

Når det gjelder brukshistorie, så har området etter det Eirik Todal (grunneier) (pers. medd. 29.10.2004) kjenner til blitt lite brukt i nyere tid. Tilknyttet Todalssetra var det tidligere ganske omfattende aktiviteter, bl.a. hadde brukerne et eget meieri, men setringa opphørte på 1950-tallet. Det var også omfattende slått på flata nedenfor setra (stort sett utenfor resevatet trolig). I reservatet ser det ut fra opplysningene til E. Todal ut til å ha vært aktiviteter begrenset til en del vedhogst og beiting. Helst har det også vært litt tømmerhogst, da det ble funnet en del gamle stubber i den grove blokkmarka med spredt furu i nedre deler.

Under vårt besøk fant vi igjen en del av karplantene nevnt av Bugge (1993), samt i tillegg lodneperikum. Reservatet har ellers en ganske velutviklet og frodig flora av lav fra lungenever-samfunnet på de gamle lauvtrærne, inkludert rødlistearten skorpefiltlav *Fuscopannaria ignobilis* og sølvnever *Lobaria amplissima*. Tilknyttet død ved i ulike typer hulrom på gamle trær, primært av alm og bjørk, er det også god forekomst av flere arter knappenålslav. Dette inkluderer kravfulle og potensielle rødlistearter som hvithodenål *Chaenotheca gracilentia* og kystdoggnål *Sclerophora peronella*, samt den meget sjeldne praktdoggnåla *Sclerophora amabilis*. Rett utenfor reservatet, ikke langt fra grensepunkt nr. 6, ble for øvrig den rødlistede korallpiggsoppen *Hericium coralloides* funnet på dødt parti av levende rogn (UTM: MR 8922 1055). Vi observerte ellers under turen ung kongeørn i flukt over området, samt tretåspett både trommende og i næringssøk på alm sentralt i området. Av moser var det bare funn av pusledraugmose *Anastrophyllum hellerianum* som virket interessant, mens det av vedboende sopp ble funnet et par kravfulle og rødlistede arter, som *Hyphoderma subclavigerum* (E), *Skeletocutis lenis* og *Sistotrema heteronemum* (R).

Bestandsvis omtale basert på eget (GGa) besøk 30.10.2004, sammen med Finn Oldervik.

Bestandsinndeling baserer seg på bestandskart utarbeidet av Erik Øien i 2004. Han deler inn lokaliteten i 5 bestand.

Gnr./bnr. 21/3, bestand 1 og 3: Bestandene er såpass like at de her behandles under ett. Viktigste forskjell mellom dem er at det ikke er så mye grov ur i bestand 1, og dermed også noe bedre innslag av hassel, bjørk og svakt utviklet lågurtskog. Bestand 3 preges derimot av rasmark i øvre del og grov ur i midtre og nedre del og har en del glissen furu- og ospeskog i nedre del. Generelt er bjørk dominerende treslag, men det er også innslag av en del alm, furu og osp, samt litt rogn, selje og hassel. Av vegetasjonstyper så preger grov ur uten særlig karplanteflora en god del av området, mens det på noe mer finkornet substrat er mye høgstaudevegetasjon. I tillegg kommer som sagt litt lågurtpreget skog og i deler av den grove ura blåbær- og røsslyngmark. På flata ned mot Slepådalselva er det noe

myrlendt fuktmark med glissen og middelaldrende bjørkeskog, med innslag av enkelte trær av gråor og rogn. Skogen er gjennomgående gammel, med en del grove og dels hule trær, dødt trevirke (også morkne læger), og lite stubber. Unntak fra sistnevnte er gamle, morkne furustubber i nedre del. Både alm, osp, bjørk og dels selje oppnår dimensjoner på over 50 cm i brysthøydiameter, og har innslag av middels til nokså grove læger. En del av almetrærne virker styvet for lenge siden, kanskje også selje. Generelt er skogen i øvre deler av bestandene noe småvokst og raspåvirket, mens trærne er større i midtre og nedre deler.

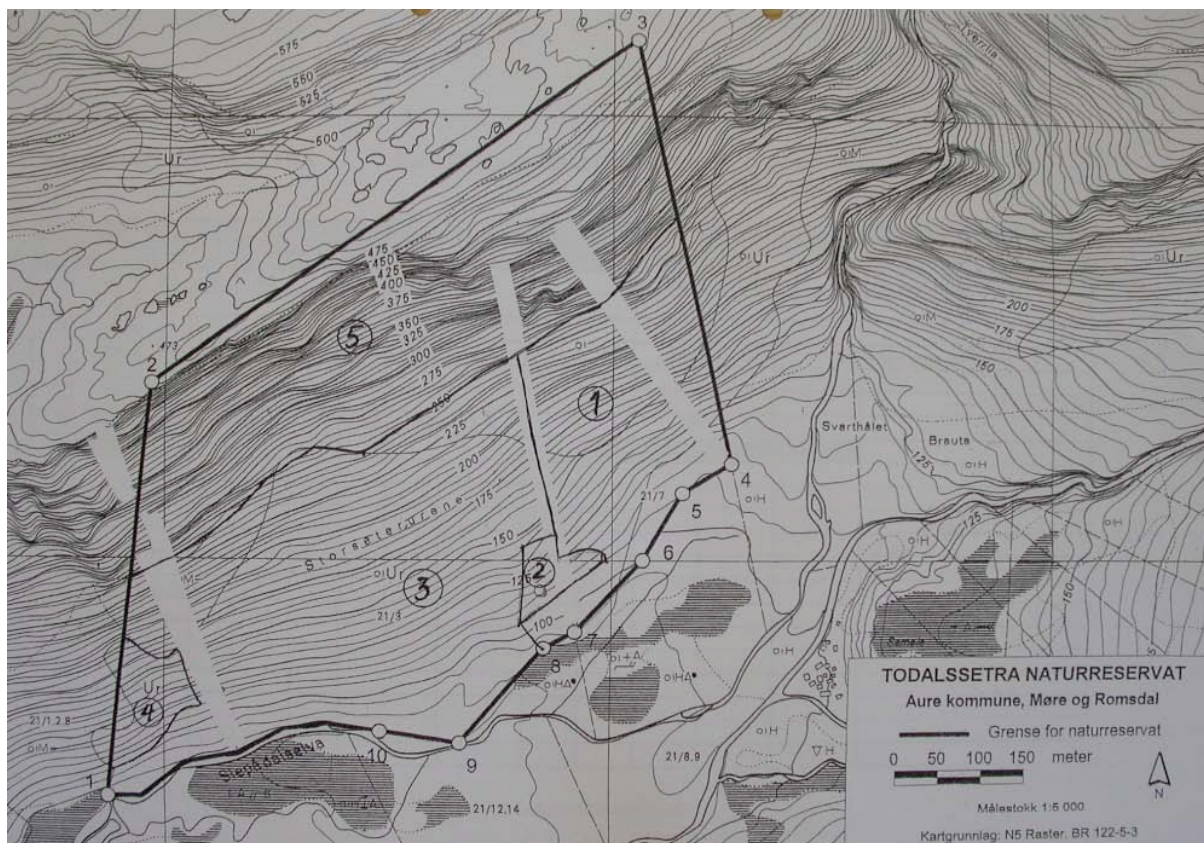
Av karplanter ble det i disse to bestandene funnet noe myske, samt innslag av arter som lodneperikum, kratthumleblom og taggbregne. Av moser ble det gjort ett funn av pusledraugmose i bestand 3 (øvre del). Av lav forekom det i begge bestand en del arter i lungenever-samfunnet, som lungenever, skrubbenever, sølvnever, vanlig blåfiltlav, grynfiltrav, kystfiltrav, grynvrenge, lodnevrenge, kystvrenge, kystårenever, puteglye og muslinglav. I tillegg opptrådte rødlistearten skorpefiltrav (DC) spredt, særlig på alm, men også på osp, og ble funnet på minst 10 trær (fra MR 8918 1073 og vestover). Av skorpelav ble det gjort to funn av vinflekklav innenfor bestand 3, på hhv. Bjørk og selje. I tillegg ble det gjort to funn av hvithodenål i bestand 3, på alm (MR 8876 1065) og bjørk (MR 8897 1066), 4-5 funn av kystdoggnål i begge bestand (MR 8918 1073 på bjørk og alm, MR 8897 1066 i hul alm, MR 8890 1040 på rogn og muligens også MR 8912 1073 i hul alm). Sistnevnte kan også være den meget sjeldne praktdoggnål, som med sikkerhet ble funnet nær Slepådalselva i bestand 3 i hul bjørk (MR 8892 1041). Bestanden av knappenålslav, spesielt doggnåler, er tydeligvis uvanlig god i området. Det ble også registrert enkelte vedboende sopp på lauvtrær, inkludert signalarten *Skeletocutis lenis* (på almelåg) og rødlistearten *Sistotrema heteronemum* (R) (MR 8905 1070) under barken på stående død bjørk. I tillegg kommer artene *Hyphoderma breviseta*, glatt melkekjuke *Tyromcyces chioneus*, *Hyphoderma subclavigerum* (bestemt av Karl Henrik Larsson, han var ikke helt sikker på arten, men ut fra kommentarer kan det eventuelt dreie seg om en enda mer sjelden, hittil amerikansk art) og gelenettsopp *Phlebia tremellosa*.

Gnr./bnr. 21/3, bestand 2, 4 og 5: Bestand 2 og 4 er skilt ut som åpen ur av Erik Øien. Det er grunn til å påpeke at dette er de største, åpne feltene med ur, men at det også, spesielt innenfor bestand 3 finnes en del åpen ur. Bestand 5 består av åpen rasmark og småvokst fjellskog. Ingen av disse tre bestandene ble nærmere kartlagt.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

Samlet sett bærer både skogstruktur og arts mangfold preg av at dette kanskje er det edellauvskogsreservatet i fylket som er gjennomgående minst kulturpåvirket. Skogen i reservatet er gjennomgående gammel og lite preget av kulturpåvirkning over lengre tid. Samtidig er det relativt god forekomst av arter, ikke minst lav, knyttet til gamle trær av ulike treslag (både alm, rogn, osp og bjørk) i området. Kulturspor er få og det er ikke indikasjoner på noe kulturbetinget mangfold av betydning. En fortsatt gjennomgående lav påvirkningsgrad, spesielt i forhold til uttakt av trevirke, virker derfor mest positiv for naturverdiene.

Det ble observert enkelte indikasjoner på beiteskader på alm forårsaket av hjort, men ikke mye. Omfanget av dette er trolig større lengre nede i dalen (jfr. også Melby & Gaarder 2001). Det frarådes uansett å øke bestanden over dagens nivå, men heller redusere den.



Figur 31. Oversikt over Totalssetra naturreservat i Aure kommune, med bestandsinndeling utført av Erik Øien i 2004.

3.31 34 Skorgeura

Kommune: Ørsta

Koordinater: UTM: EUREF89 32W LQ, Ø: 465, N: 017

Høyde over havet: 0-800

Hovednaturtype: Skog

Naturtype: Rik edellauvskog

Verdi: Svært viktig

Vernestatus: Naturreservat (N.lov §8)

Generell områdeomtale basert på eget (HFj) besøk 08 og 09.09.2004.

Lokaliteten har også blitt undersøkt av andre fagfolk, se Fylkesmannen i Møre og Romsdal (u.å) men resultater fra dette gjentas ikke her.

Reservatet bærer preg av kulturpåvirkning som bl.a. granplanting, beite, vedhogst og friluftsliv. Det ble registrert rester av en gammel løypestreng i området vest for Skorgeelva. Ved Embredalsstølen var området i svak gjengroing bl.a. med einer grunnet redusert beitepåvirkning av storfe og sau. Stien opp dalen var tydelig og godt brukt og stedsnavn var merket med skilt. Det ble også registrert et stillas trolig benyttet ifm hjortejakta. En skoleklasse ble observert ved elva omkring Embredalsstølen og en lærer kunne fortelle at området ble mye brukt av Lystad skole.

Når det gjelder brukshistorie, så opplyste grunneier Nordunn Hagen (Pers.medd. 24.09.04) at indre deler av området har vært benyttet som beitemark. Stiene i området benyttes mye til friluftsliv, både av lokalbefolkning, folk fra Ørsta og av Lystad skole. I tillegg benytter speiderne området til leirplass. Grunneier Oddny Lystad (Pers.medd. 24.09.04) kunne fortelle at området har vært benyttet som vedskog der både bjørk, hassel og or har vært tatt ut. Veden ble kjørt ut med hest. Det har også vært benyttet løypestreng til å ta ut ved. Fra gammelt av ble det også slått på flere teiger i området, men disse områdene er grodd igjen med skog. Det beiter sauer i Skogedalen og i tillegg kommer det ofte noen ungdyr over fjellet som beiter i dette området. Gran ble plantet i 1920-årene og senere i 1970-åren. Grunneier Birger Lystad (Pers.medd. 24.09.04) kunne fortelle at bare han har hatt sauer i Skogedalen de senere årene, men at dette er siste sesongen han har sauer her grunnet vanskelige driftsforhold.

Løsmassene i reservatet domineres av ur. Spesielt blokkrik er denne på de flattere nedre partiene. Inne i mellom steinmassene er det også partier med mer finkornete materialer som gir et rikere jordsmonn både i nedre deler og særlig oppe i de brattere lisdene. Skogen domineres av bjørk med et svakt utviklet busksjikt av hassel. Stedvis forekommer områder med osp og rikere hasselkratt. Alm forekommer svært sparsomt og spredt oppe i lisdene både sørvendt mot Ørstafjorden og østvendt i Skogedalen. Øst for Skorgeelva er det større områder med gråorskog, og videre opp i dalen er det områder med fattige myrer. Det forekommer også spredte furutrær i reservatet. Mye av bjørkeskogen har relativt fattig bakke med blåbær- og røsslyngmark. På rikere mark vokser det imidlertid arter som myske, kratthumleblom, svarterteknapp, kranskonvall, breiflangre, liljekonvall, hengeaks, lundgrønaks, skogfaks, markjordbær, legeveronika, tepperot, kusymre, teiebær, kransmynte, brunrot, skogsvinerot, korsved, vivendel, kvitbladtistel m.v. Av lav ble det registrert sølvnever *Lombardia amplissima* og lungenever *L. pulmonaria* på alm, samt hassel, selje og rogn med lungenerver og skrubbenever *L. scobiculata*. På osp ble det registrert vanlig blåfiltlav *Degelia plumbea* og stiftfiltlav *Parmeliella triptophylla*. I området er det flere plantefelt med gran, og frøspredde enkeltplanter forekommer i hele området. I tillegg er det en god del platanlønn, spesielt omkring kraftgata øst i lokaliteten.

Bestandsvis omtale basert på eget (HFj) besøk 09 og 09.09.2004.

Grunneiernr./Teignr./Bestandsnr 1/1/1, 1/1/2, 1/1/3, 1/1/5, 2/1/1: Granfelt

Grunneiernr./Teignr./Bestandsnr 1/1/4, 2/1/2: Hassel- bjørkeskog med innslag av selje, rogn og eienr. Stedvis rikere partier med myske. Forøvrig arter som blåbær, linnea, tepperot, smyle, kvitbladtistel, blåknapp, og tyttebær. Lungenever ble registrert på hassel og skrubbenever på selje. Noe død ved. Grov ur med store blokker i grunnen

Grunneiernr./Teignr./Bestandsnr 1/1/6, 1/1/7, 2/1/4: Bjørkeskog med mindre hasselbusker, samt selje, osp, rogn og noe alm spredt i øvre deler av lia. Lægre av osp og bjørk. Bakken fattigere i nedre del med mye ur, noe mer finkornet materiale og rikere lengre opp. Her var det tendenser til rik bakke med myske, hengeaks, sanikel, kransmynte, teiebær, breiflangre, kranskonvall, legeveronika, gulaks, svarterteknapp, kusymre, skogfaks, brunrot og skogsvinerot. Alm med sølvnever og lungenever. Platanlønn er iferd med å spre seg oppe i lia. Registrerte frøproduserende platanlønn om lag 300m oh. Grunneiernr./Teignr./Bestandsnr 1/1/8, 2/1/5, 3/1/6, 4/1/5, 5/1/10, 5/1/9, 3/2/5, 3/2/6, 1/2/4, 6/1/5, 2/2/5, 3/3/6, 5/2/4: Trolig fattig bjørk og oreskog, vurdert på avstand.

Grunneiernr./Teignr./Bestandsnr 1/1/6, 2/1/3, 3/1/4, 4/1/3: Åpen blåbærbjørkeskog på blokkrik ur. En god del mindre hasselbusker samt rogn og osp. Registrerte et par store graner med kongler (UTM LQ 4622 0229). Registrerte et mindre område i bestand 4/1/3 med finkornete masser og rik hasselskog

med hengeaks, markjordbær, blåknapp, gulaks, korsved, kvitbladtistel, hengeving, einstape, tepperot, liljekonvall, myske, storfrytle og marimjelle. (UTM LQ 4638 0192).

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 3/1/5,4/1/4: Ospebestand med med store grove osp samt læger av osp i blokkrik ur.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 3/1/3, 3/1/2, 3/1/1: Hovedsakelig fattig bjørkeskog på blokkrik ur. Noe rikere sør for kraftlija men innslag av en god del hassel. Her er og området mer hogstpåvirket enn lengre opp.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 4/1/1,4/1/2,5/1/1, 5/1/2, 5/1/4: Relativt fattig blåbærbjørkeskog på blokkrik ur. Flere steder inngår ospeholt med læger og gadd av osp. Gran vokser spredt i området. Registrerte rogn med skrubbenever og lungenever, og osp med blåfylltav og stiftfylltav.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 5/1/3: Gråorskog med mye bjørk langs elva. Skrubbenever og lungenever på rogn.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 5/1/8, 3/2/4, 1/2/3: Bjørkeskog med hasselkratt, rogn og spredte grupper med osp. Læger av osp. Rik bakke som i bestandene mot vest.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 5/1/5, 5/1/6, 5/1/7, 3/2/1,3/2/2,3/2/3, 1/2/1,1/2/2, 6/1/1,6/1/2,6/1/3, 2/2/1: Planta gran. En god del stormfelling langs stien.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 6/1/4,2/2/2-4,3/3/1-5,5/2/1-3. Mye likt bestandene i vest, men noe fattigere. Ur i grunnen og hovedsakelig bjørkeskog, med en og annen alm midt i lia, mindre ospefelt og spredte hasselbusker.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 14/1/4-28. Spredt bjørke- og gråorskoger med åpne raspåvikede flog. Ungskog spesielt på østsida av elva. Her er det og gjengroende naturbeitemarker med ungsog og einer. Spesielt rundt Ebredalsstølen (14/1/6-8) er skogen hogstpåvirket og det er åpne naturbeitemarker. Her er det og plantet noe gran. Nede ved elva er det fattige grasdominerte myrer spredt tresatt med bjørk og gråor. Utmarksbeite av sau i dette området.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 14/1/1-3. Gammel gråorskog med en god del død ved i bestand 1. Bestand 2-3 bjørk-gråorskog.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 10/3/1. Bjørkeskog på grov ur med betydelig innplantning av gran i nedre deler.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 13/1/1. Granbestand

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 13/1/2, 9/3/1, 9/1/2, 9/2/3, 12/1/2, 11/1/2, 10/1/2, 9/1/3,8/1/2,7/1/1 Blåbærbjørkeskog på grov ur med store blokker. Halvåpent spredt tresatt. Innslag av gran og platanlønn, sistnevnte særlig mot øst. Stedvis mindre ospebestand, samt rogn og gråor særlig ved Skorgeelva.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 9/2/1, 9/2/2. Granbestand

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 12/1/1, 11/1/1, 10/1/1, 9/1/1,8/1/1. Bjørkeskog med hasselkratt. Varierende alder påvirket av hogst.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 13/1/3, 10/3/2, 10/3/3, 9/4/1. Hassel-bjørkeskog på rik bakke med arter som myske, breiflangre og hengeaks. Det ble også registrert arter som bjønnekam, tepperot, bringebær, smyle, gauksyre, fugletelg, einstape, kratthumleblom, skogstjerneblom, mrkjordbær, vivendel, stankstorknebb, kusymre, blåknapp og gulaks. Betydelig innslag av platanlønn langs kraftlinja. Hovedsakelig småsteinet ur med en god del lømasser i sentrale deler av bestanden. Noe død ved av hassel.

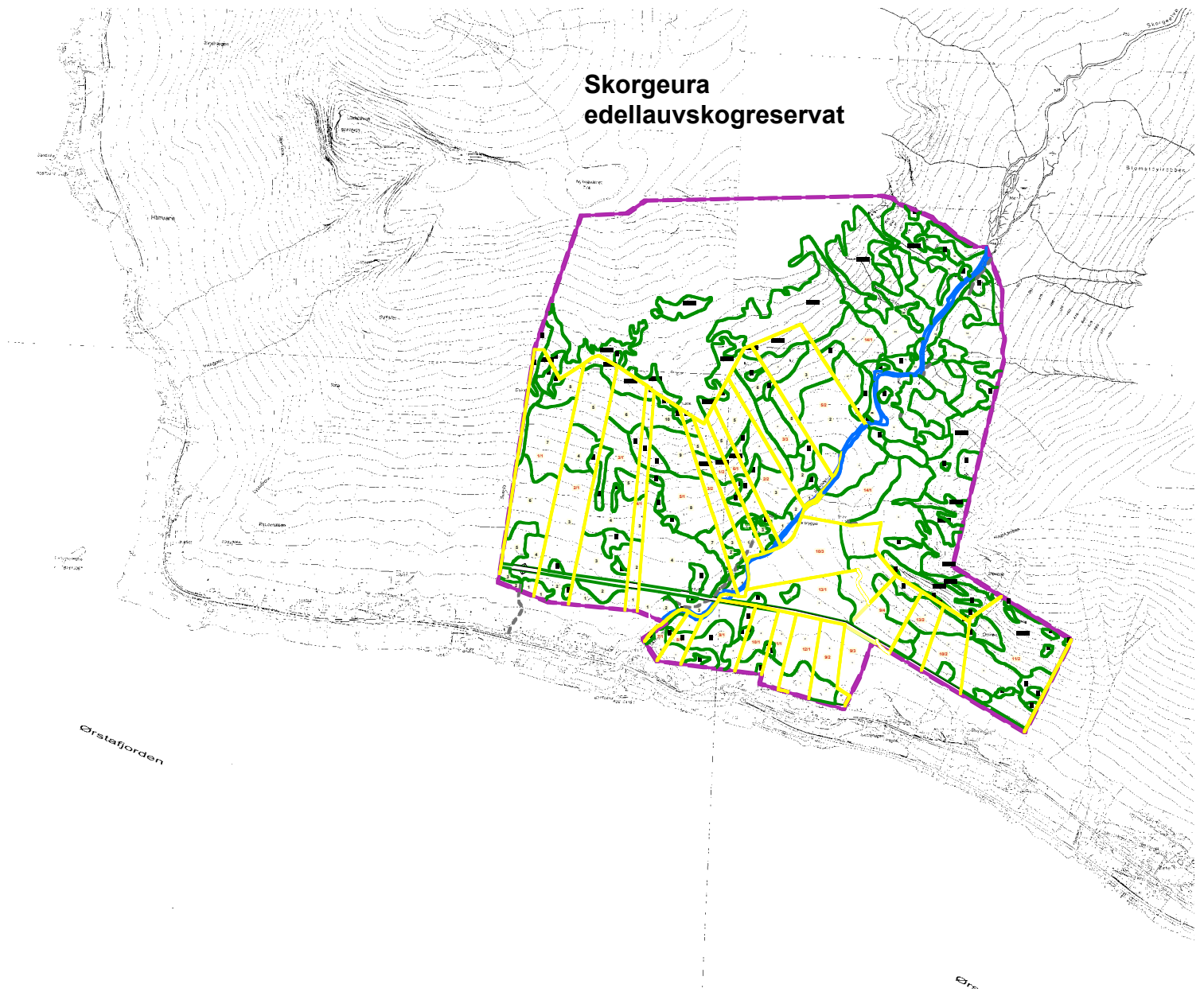
Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 10/3/4,9/4/2,13/2/4. Noe fattigere bjørk-hasselskog i grovere ur, med innslag av osp.

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 13/2/1,13/2/2,10/2/1,11/2/2. Granbestand

Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 13/2/3,10/2/2,11/2/3,11/2/1. Bjørk og hasselskog med noe alm i øvre deler. Registrerte alm på opptil 60cm dbh. Fuktigere i nedre deler med en del gråor. Innslag av svartor. Mye platanlønn i spredning langs kraftlinja.
Grunneiarnr./Teignr./Bestandsnr 11/2/4. Ikke vurdert.

Forslag til skjøtsel og hensyn:

I nedre deler av reservatet og sentralt noe opp langs Skogeelva er det plantet gran som stedvis er i frøproduserende alder. Dette har ført til at det opptrer spredt med mindre og større graner i hele nedre del av reservatet. Det er viktig å hogge grana så snart som mulig for å hindre videre frøproduksjon. For de største granteigene opp langs Skorgeelva blir det svært vanskelig med transportav virke ut av område. Drift med beltetraktor vinterstid, eventuelt helikopter etc bør vurderes. Øst i området langs kraftgata er det innslag av platanlønn, mange i frøproduserende alder og tilslaget av unge platanlønnplanter virker meget godt på de litt rikere partiene. Platanlønn vil på lengre sikt fortrenge bl.a. alm og hassel og det er viktig å begrense utberedelsen av arten. Platanlønn kan med fordel hogges og brukes til ved. Særlig er det viktig å ta de større trærne. De få almene som står litt oppe i lisida er utsatt for barknag av hjort, og påfallende mangel på yngre almer tyder på at hjorten begrenser utberedelsen av alm. Hjortebestanden i området må begrenses for å redusere problemet. NVE (2004) skriver i sin høringsuttalelse at det på bakgrunn av en hendelse i Skorgeelva må åpnes for å kunne gjøre tiltak for å hindre flom på nedenforliggende eiendommer og riksveg.



Figur 32. Oversikt over Skorgeura naturreservat i Ørsta kommune, med bestandsinndeling utført av Sogn og Fjordane skogeigarlag i 2004.

3.32 Rødlistearter og andre sjeldne arter

Vi gjorde spredte funn av rødlistearter under kartleggingen innenfor de etablerte reservatene. Dette dreier seg både om karplanter, lav, moser og sopp. Funnene er gjengitt i tabell 2 nedenfor. I tillegg er noen av artene kortfattet kommentert. NB! Vi har her bare tatt med våre observasjoner. For flere av reservatene finnes det også eldre registreringer gjort av andre fagfolk.

Tabell 2. Funn av rødlistede karplanter, lav og sopp i edellauskogsreservat i Møre og Romsdal i 2004. Også skorpelav som bare anses som aktuelle kandidater på ei nasjonal rødliste er ført opp (disse er angitt med status "K"). B=bestand (oppgitt med nummer, og ved flere eiere også gards- og bruksnr).

Norsk navn	Latinsk navn	Rødlistestatus	Lokaliteter
1. Karplanter			
Kvit skogfrue	<i>Cephalanthera longifolia</i>	DC	17, 22, 30 (B: 99/1:5, 99/1:12, 99/1:11, 6/2:12)
3. Lav			
Hvithodenål	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	K	8, 29 (21/1: B1, B3), 33 (B1, B3)
Skorpefiltlav	<i>Fuscopannaria ignobilis</i>	DC	30 (B: 99/1:5, 99/1:6, 9/1:15, 6/2:13), 33 (B1, B3)
Kastanjelav	<i>Fuscopannaria sampaiana</i>	DC	30 (B: 99/1:5, 6/2:16)
-	<i>Gyalecta flotowii</i>	K	30 (B: 99/1:1, 99/1:12, 99/1:17, 6/2:6, 6/3:2), 31
-	<i>Gyalecta truncigena</i>	K	8
-	<i>Pachyphiale carneola</i>	K	2
-	<i>Pyrenula laevigata</i>	K	2 (B2), 21 (38/1: B6, B8, 38/3: B1)
Praktdoggnål	<i>Sclerophora amabilis</i>	K	33 (B3)
Blådoggnål	<i>Sclerophora farinacea</i>	K	26, 32 (flere bestand)
Kystdoggnål	<i>Sclerophora peronella</i>	K	32? (B: 69/4), 33 (B1, B3)
Bleikdoggnål	<i>Sclerophora pallida</i>	K	26, 29 (21/2: B5), 30 (B: 99/1:1, 6/3:7), 32 (flere bestand)
4. Sopp			
-	<i>Entoloma atrocoeruleum</i>	DC	12
Bronserødskivesopp	<i>Entoloma formosum</i>	R	27 (B: 51/38:5)
-	<i>Gloeocystidiellum karstenii</i>	R	28 (4/5)
-	<i>Hyphoderma subclavigerum</i>	E	33 (B3)
Narrepiggsopp	<i>Kavinia himantia</i>	DC	8, 26, 30 (B: 99/1:1), 32 (B: 1/1,2, 69/4), 29 (21/1: B1)
Hvit vedkorallsopp	<i>Lentaria epichnoa</i>	R	28 (4/5: B9)
Prydhette	<i>Mycena renati</i>	DC	32 (B: 1/4)
Rustkjuke	<i>Phellinus ferruginosus</i>	DC	8, 32 (B: 69/4)
-	<i>Sisterotrema heteronemum</i>	R	33 (B3)
Gullkremle	<i>Russula aurea</i>	DC	18
Grønnkul vokspigg	<i>Mycoacia uda</i>	DC	15
5. Moser			
Råteflak	<i>Calypogeia suecica</i>	DD	27

Funn av bare vel et dusin rødlistearter (ei karplante, en mose, 11 sopparter og 2 lavarter), samt 9 rødlistekandidater blant skorpelav, kan ikke karakteriseres som spesielt imponerende, tatt i betraktning antall feltdøgn og det potensialet som lokalitetene bør ha for rødlistearter. Av de 11 soppartene er hele 8 vedboende arter, noe som gjenspeiler en ganske uvanlig dårlig soppsesong, der været var alt for tørt i perioder på sommeren. En bedre soppsesong ville nok opplagt ført til et vesentlig høyere antall rødlistefunn av marklevende sopp. Flere lokaliteter virket å ha godt potensiale for slike, spesielt de som hadde innslag av rike hasselkratt.

For vedboende sopp er ikke antall funn særlig høyt. Det viste seg under feltarbeidet at de fleste lokalitetene har vært gjennomgående sterkt kulturpåvirket tidligere og innslaget av dødt trevirke har nok i perioder vært svært dårlig. I disse områdene er det fortsatt lite dødt trevirke og da mest ferskt og av små dimensjoner. Med den gjennomgående gode boniteten og høye produksjonen i reservatene, må det forventes at mengden dødt trevirke vil øke sterkt framover på de arealene som unntas fra hogst. Det vil nok samtidig føre til en viss økning i mengder av rødlistede sopp, og sikkert også av ulike invertebrater.

Bare to rødlistede bladlav var ikke spesielt uventet, da reservatene har generelt lavt potensiale for slike (flere rødlistede busk- og bladlav i Møre og Romsdal opptrer enten på kystberg eller mer fattige, kontinentalt pregede miljøer, og det er kjent generelt få arter fra edellauvskog). Det var likevel ganske få nyfunn av de to aktuelle artene, noe som indikerer at få av reservatene har egnede miljøer for dem (enten mangler substratet eller så har kontinuitetsbrudd medført at arten har forsvunnet).

Av mulige rødlistekandidater blant skorpelav (denne gruppa har enda ikke blitt formelt behandlet ved rødlistearbeide i Norge) ble 9 arter funnet. Dette kan ikke betraktes som så aller verst. Tre av artene er også regionalt sjeldne, og to av disse faktisk nye for fylket (*Gyalecta truncigena* og *Pacyphiale carneola* er nye, mens *Sclerophora amabilis* har to andre kjente funn fra fylket). De to nye artene er begge sørlige, varmekjære og hører opplagt til det boreonemorale elementet i lavfloraen. Artene ble da også funnet på gamle edellauvtrær av henholdsvis alm og eik. *Sclerophora amabilis* har derimot et klart tyngdepunkt i de fuktige regnskogsmiljøene i Midt-Norge og ble funnet på gammel bjørk.

Av moser ble det bare gjort ett funn av rødlistearten råteflak (på Oppdølstranda). Flere funn av arten var forventet. Det var også på forhånd antatt å være mulig med enkelte funn av andre råtevedmoser som grønnsko *Buxbaumia viridis* (arten er tidligere funnet bl.a. på Oppdølstranda) og råteflik *Lophozia ascendens*. Det dårlige tilslaget av råtevedmoser tilskrives kombinasjonen tørr sommer som har gitt disse fuktighetskrevene dårlige voksevilkår, samt generelt sparsomt med dødt trevirke (ikke minst fuktig og morkent trevirke). Når det gjelder andre rødlistede moser, så er trolig potensialet generelt svakt innenfor reservatene, samtidig som vår kompetanse på slike også er svak.

Vi gjorde også flere funn av lokalt eller regionalt sjeldne og interessante arter. Et par av disse har i tillegg klar plantegeografisk interesse. Noen funn er kommentert nedenfor.

Lakrismjelt (*Astragalus glycyphyllos*): Arten ble funnet med to små bestand i Kallset naturreservat, Halså kommune, et bestand i Hyskjett naturreservat i Stranda kommune samt noe mer utbredt i Småvøllan naturreservat i Sunndal kommune. Dette er en antatt regionalt hensynskrevende art med 20-25 kjente funn fra Møre og Romsdal (Gaarder & Jordal 2003). Forekomstene i fylket er begrenset til Stranda, Norddal og Stordal på Sunnmøre, samt Sunndal og Halså på Nordmøre, hovedsaklig i indre fjord- og dalstrøk. Dette er en typisk varmekjær kantsoneart, og utbredelsen i

fylket viser et klart sørøstlig trekk. Forekomsten i Halså er økologisk ganske lik andre lokaliteter i fylket, da den her vokser øverst i rasmark og bergskrenter, under store, varme berghamre. Derimot er denne forekomsten geografisk ganske så isolert. Kanskje er dette en gammel reliktføremkomst fra en tidligere varmeperiode der arten har hatt større utbredelse i fjordstrøkene i fylket. Bestandene på Kallset er små og det skal bare mindre tilfeldigheter til før den forsvinner, men slike små populasjoner er på den andre siden ofte typisk for denne arten.

Skogstarr (*Carex sylvatica*): Arten vokser i flere av naturreservatene i fylket, men i tillegg til tidligere kjente lokaliteter så påviste vi den også i Svorkalia i Rindal kommune. Arten opptrer spredt i Møre og Romsdal, men mest i ytre strøk og regnes for hensynskrevende (Gaarder & Jordal 2003). I Surnadal er det kjent noen få lokaliteter, men disse ligger alle i sørlige deler av kommunen. Arten er nok likevel i noen grad oversett og funnet i Svorkalia kan ikke betraktes som spesielt overraskende.

Falkbregne (*Polystichum aculeatum*): Arten ble funnet Laupsneset i Alstranda naturreservat, Ulstein kommune. Dette er en antatt regionalt sterkt truet art med under 10 kjente funn fra Møre og Romsdal (Gaarder & Jordal 2003). Forekomstene i fylket er svært spredt og den er tidligere ikke funnet på øyene på søre Sunnmøre, men har et par forekomster i Volda. Bare et par eksemplarer ble funnet i eikeskogen på Laupsneset av oss og den er utvilsomt svært sparsom her. Arten er tydelig mer varmekjær enn sin slektning junkerbregna, og blir gradvis vanligere lengre sørover langs kysten.

Vestlandsvikke (*Vicia orobus*): Arten ble funnet på Laupsneset i Alstranda naturreservat, Ulstein kommune, nær ved funnet av falkbregna. Dette er en antatt regionalt sårbar art med bare 10-15 kjente funn fra Møre og Romsdal, hvorav flere er svært gamle (Gaarder & Jordal 2003). Fra Ulstein kommune ser det ut til at arten bare er funnet i Dimnessund-området tidligere. Vårt nye funn var av noen eksemplarer i kanten mellom eikeskogen og bergveggen ovenfor. Trolig bør arten ha egnede levevilkår her framover, og forhåpentligvis ikke være utpreget kulturbetinget, selv om et åpent landskap utvilsomt er positivt og viktig for arten. Den regnes for øvrig som en karakterart for sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, vintermild underseksjon (Moen 1998), og funnet vårt er i så måte noe uventet langt innenfor kyststripa.

Samlet sett viser våre undersøkelser at karplantefloraen i edellauvskogsreservatene i Møre og Romsdal er relativt godt kjent. Det er utvilsomt ikke vanskelig å finne nye, tidligere ikke publiserte arter for de enkelte reservatene, men det skal mye mer til å finne spesielt sjeldne eller plantegeografisk interessante arter i dem. Vi gjorde bare et par slike nyfunn, på tross av botanisering i alle områder, og da med relativt stor vekt på karplantefloraen.

En ganske godt kjent karplanteflora var ikke helt uventet. Derimot var få nye funn av kravfulle og sjeldne busk- og bladlav noe mer overraskende. Dette bør nok i stor grad tilskrives utvelgelse og verdisetting av edellauvskogene, der det tidligere var sterkt fokus på karplantefloraen. Dette har medført at det har vært noe tilfeldig om lavfloraen innenfor reservatene er interessant eller overveiende triviell. Den samme betraktningen gjelder i noen grad også for skorpelav. Det er likevel klart at reservatene har viktige bestander for flere arter knyttet til gamle edellauvtrær, og våre undersøkelser dokumenterte både nye lokaliteter for flere interessante slike arter, samt også et par nye arter for fylket.

For moser har våre undersøkelser fokusert for lite på denne organismegruppen til å gi særlige konklusjoner. Råteved-elementet virker likevel generelt dårlig utviklet i reservatene, utvilsomt som følge av tidligere hard utnyttelse og i dag lite død ved i områdene. Det samme er situasjonen for vedlevende sopp, mens vi i praksis ikke fikk gjort registreringer av marklevende sopp eller virvelløse dyr. For disse to siste gruppene virker det likevel svært sannsynlig at flere av reservatene bør ha verdifulle forekomster.

3.33 *Rødlistede vegetasjonstyper*

Det ble ikke utført noen detaljert kartlegging av truede vegetasjonstyper etter Fremstad & Moen (2001) sin oversikt. De fleste lokalitetene har forekomst av slike, da en rekke edellauvskogstyper i større eller mindre grad regnes som truet. Dette gjelder bl.a. lavurt-eikeskog (VU-noe truet), rikt hasselkratt (EN-sterkt truet), alm-lindeskog (LR-hensynskrevende), gråor-almeskog (LR) og varmekjær kildelauvskog (CR-akutt truet).

Særlig for alm-lindeskog og gråor-almeskog er det opplagt at verneobjektene fanger opp mange viktige forekomster. Også for lavurt-eikeskog og rikt hasselkratt så inneholder enkelte områder viktige forekomster. For lavurt-eikeskog er det likevel sannsynlig at fjerning av flere eikeskogsforekomster i høringsrundene har medført at bredden av skogtypen ikke lenger er fanget opp gjennom statlig vern. For rikt hasselkratt har nyere undersøkelser (Gaarder et al. 2005) vist at det finnes til dels svært rike og verdifulle lokaliteter utenfor etablerte verneområder og at denne naturtypen generelt har vært undervurdert i forvaltningssammenheng.

For den mest truede vegetasjonstypen vi har i skog i Norge – varmekjær kildelauvskog – er det grunn til en mer kritisk gjennomgang. Skogtypen forekommer normalt bare på svært små arealer og kan være vanskelig å kartlegge. En karakterart for denne skogtypen i fylket er slakkstarr. Under vårt feltarbeid så fant vi denne arten innenfor bare ett reservat – Raudsandberget i Averøy, men den skal også vokse på Sjøholt i Ørskog. Ved grunnlagsarbeidet for verneplanen ble arten også registrert på to lokaliteter i Surnadal – Kallset og Brøskje. På førstnevnte lokalitet ble arten gjenfunnet, men den står der i kanten eller rett utenfor det opprettede reservatet, mens forekomstene trolig har havnet godt utenfor reservatet på Brøskje. Sammenlignet med totalt antall funn av slakkstarr i fylket og både denne arten og skogtypen sin truethet, indikerer dette to forhold;

- skogtypen var alt i utgangspunktet noe svakt fanget opp i vernearbeidet, og
- grensejusteringer i høringsprosessen har rammet denne skogtypen relativt hardt

For å ta vare på varmekjær kildelauvskog og mangfoldet knyttet til den, er det derfor svært viktig at de ansvarlige for den lokale forvaltningen er spesielt oppmerksom på forekomstene og tar utstrakte hensyn. Det er også et spørsmål om ikke statlig forvaltning burde gått gjennom resultatene av vernearbeidet kritisk på dette punktet og vurdert mulighetene for supplerende vern slik at denne akutt truede vegetasjonstypen ble bedre sikret for framtida.

4 *Kilder*

4.1 *Skriftlige kilder*

Anmerking: I oversikten over skriftlige kilder er bare litteratur henvist til tidligere i denne rapporten oppgitt. Dette er med andre ord ingen fullstendig oversikt over naturfaglig litteratur for de omtalte lokalitetene!

Botanisk Hage og Museum 2002. Soppherbariet <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm>

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.

Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 1999-13.

Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 161 s.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal u.å. Skorgeura i Ørsta kommune. Beskrivelse av verneområdet.

Gaarder, G. & Jordal, J.B. 2003. Regionalt sjeldne og truede plantearter i Møre og Romsdal. Foreløpig rapport. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport 2003:01. 70 s.

Gaarder, G. Holtan, D. & J.B.Jordal 2001. Biologisk mangfold innafor Geiranger-Herdalen landskapsvernområde. Rapport 2001-03 Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga

Gaarder, G., Holtan, D., Jordal, J.B., Larsen, P. & Oldervik F.G. 2005. Marklevende sopper i hasselrike skoger og mineralrike furuskoger i Møre og Romsdal. Møre og Romsdal fylke, areal- og miljøvernavdelinga. Rapport 3-2005. 101 s. + vedlegg.

Gaarder, G. & Oldervik, F. 2004. Biologisk mangfold i Averøy kommune. Miljøfaglig Utredning. Rapport 2003:19. 37 s.

Hagen, G. 2000. Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Tingvoll kommune. Upubl. Hovudfagsoppgåve i naturvern, NLH. 216 s. + vedlegg.

Holtan, D. & Grimstad, K.J. 2000. Kartlegging av biologisk mangfold i Norddal – biologiske undersøkingar i 1999. Norddal kommune. Rapport, 95 s.

Holten, J.I. & Brevik, Ø. 1998. Edelløvskog i Midt-Norge – biologisk mangfold, skjøtsel og forvaltning. Terrestrisk Miljøforskning. Rapport. 143 s. + vedlegg.

Hotan D. & Grimstad K.J. 2000. Biologisk mangfold i Stranda kommune.

Holtan, D & Grimstad, K.J. 2002: Kartlegging av biologisk mangfold i Sula- biologiske undersøkingar i 2000/2001. Sula kommune, rapport. 46 s + kart.

Jordal, J.B. 1998. Biologiske undersøkelser i eikeområdene i Tingvoll, Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport nr.: 5/98. 39 s.

Jordal, J.B. 2004. Et gløtt inn i Sunndalsnaturen – en kartlegging av viktige naturtyper. Sunndal kommune. Rapport. 260 s.

Jordal, J.B. 2005. Biologisk mangfold i Ørskog kommune.

Jordal, J.B. 2005. Biologisk mangfold i Stordal kommune.

Jordal, J.B. under arbeid. Biologisk mangfold i Midsund kommune. Rapport.

Jordal, J.B. under arbeid. Biologisk mangfold i Nesset kommune. Rapport.

- Jordal, J.B. & Holtan, D. 2005. Kartlegging av naturtypar i Haram kommune. Haram kommune, rapport 117 s. + bilete og kart.
- Jordal, J.B. & Stueflotten, S. 2004. Kartlegging av biologisk mangfold i Rauma kommune, Møre og Romsdal. Rauma kommune. Rapport, 192 s. + kart.
- Michaelsen, T.C., Grimstad, K.J. & Anonby, J.E. 2004. Noen interessante funn av dagoppholdssteder for flaggermus. Fauna 57 (2): 54-61.
- Stueflotten, S. 2002. Planter i Rauma. Rauma kommune. Rapport, 155 s.
- Ulstein kommune 2004. Verneplan for edelløvsog i Møre og Romsdal - Alstranda naturreservat i Ulstein og Hareid - Framlegg til forvaltningsplan. Høringsuttalelse fra Ulstein kommune med vedlegg, 10s.

4.2 *Muntlige kilder*

- Magnar Almberg, grunneier i Svorkalia naturreservat, Rindal kommune
- Dag Bjørbekk, grunneier i Ottem naturreservat, Sunndal kommune
- Ingunn Brevik, grunneier i Boksaspa naturreservat, Tingvoll kommune
- Bergsvein Brøske, grunneier i Brøske naturreservat, Surnadal kommune
- Kristian Brøske, tidligere grunneier i Brøske naturreservat, Surnadal kommune
- Karl Johan Grimstad, Brandal i Hareid kommune
- Henry Hestvik, nabo til Raudsandberget naturreservat, Averøy kommune
- Aslaug Hjelen, grunneier i Hagset naturreservat, Midsund kommune
- Petter Hoås, grunneier i Knutsøyia naturreservat, Sunndal kommune
- Kari Kallset, grunneier i Kallset naturreservat, Surnadal kommune
- Karl Henrik Larsson, Sverige
- Geir Liabø, grunneier i Småvoll naturreservat, Sunndal kommune
- Asbjørn Muldal, grunneier i Muldalslia naturreservat, Norddal kommune
- Finn Oldervik, Aure kommune
- Endre Ivar Oppdøl, grunneier i Oppdølstranda naturreservat, Sunndal kommune
- Nils Røe, grunneier i Kallset naturreservat, Halså kommune
- Ingvar Stenberg, Kvanne i Surnadal kommune
- Eirik Todal, grunneier i Totalssetra naturreservat, Aure kommune
- Asbjørn Magne Wulvik, grunneier i Gylhamran naturreservat, Tingvoll kommune
- Lars Birger Ødegård, grunneier Alstranda naturreservat
- Alv O. Folkestad, miljøvernkonsulent Ulstein kommune
- Ingrid Aursnes, grunneier i Havågane naturreservat.
- Bastian Harald Hundeide, grunneier i Gjenesstranda naturreservat
- Arve Garli, grunneier i Gjenesstranda naturreservat
- Per Thore Finnes, grunneier i Kvamsetelva naturreservat
- Trygve Finnes, tidligere grunneier i Kvamsetelva naturreservat
- Magnar Selbervik, miljøvernleder Ørsta kommune.
- Sigmund Stene, grunneier i Sjøholt naturreservat
- Rolf Amdam, tidligere grunneier i Sjøholt naturreservat
- Ola Kjell Grande, grunneier i Hyskjett naturreservat
- Jacob Sigurd Øie, grunneier i Nesplassen naturreservat

Stein Erik Busengdal, lokalkjent i Nesplassen naturreservat
Geir Normann Sulesund, grunneier i Sulesund naturreservat
Konrad Nøringseth, grunneier Raudnesvika naturreservat
Harald Grytten, grunneier Grytahaugen naturreservat
Bente Brox, grunneier Grytahaugen naturreservat
Egil Arne Verpeidet, grunneier Myskjæurene naturreservat
Henry Egil Stavem, grunneier Slettsvæet naturreservat
Webjørn Melva, grunneier Mjølvabotnen naturreservat
Birger Morstøl, grunneier Unjemsli naturreservat
Jon Sæter, grunneier Stakkengfonna naturreservat
Torstein Oppigard, grunneier Jutneset naturreservat
Norunn Hagen, grunneier Skorgeura naturreservat
Oddny Lystad, grunneier Skorgeura naturreservat
Birger Lystad, grunneier Skorgeura naturreservat