

# Biologisk mangfold på sørlige deler av Smøla

Utarbeidet i forbindelse med plan for  
forvaltning av kulturlandskapet



**Foto framside:**


**Øverst:** Øylandskap på Sørsmøla. Foto: Brit Hansen (bildet tilhører fylkeskonservatoren)

**Nederst:** Storfe på utmarksbeite er i dag et sjeldent syn på kysten av Møre og Romsdal. Nær Kuli holdes denne tradisjonen fortsatt i hevd. På bildet går dyrene i velhevdet kystlynghei og mager, grundlendt grasmark på søndre deler av øya. I dette området ble soppen *Calocybe obscarrissima* funnet for første gang i Norge høsten 1995. Foto: John Bjarne Jordal



# FYLKESMANNEN I MØRE OG ROMSDAL

Miljøvernavdelinga  
Fylkeshuset, 6400 Molde

		Rapport nr: 8-1996
		Tilgjenge Åpen
Tittel: Biologisk mangfold på sørlige deler av Smøla  Utarbeidet i forbindelse med plan for forvaltning av kulturlandskapet		Dato: 16.04.96
Forfattere: Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning, 6630 Tingvoll John Bjarne Jordal, 6610 Øksendal		Sidetall: 59
Emneord: Kulturlandskap, biologisk mangfold, kulturminne, forvaltningsplan	ISBN 82-7430-095-5 ISSN 0801-9363	
Fagansvarlig: Trond Haukebø	For administrasjonen: Per F. Brun 	

Beredskapsavdelinga

Telefon 71 25 84 86  
Telefaks 71 25 85 18

Kommunal- og  
samordningsavdelinga

Telefon 71 25 84 43  
Telefaks 71 25 85 10

Landbruksavdelinga

Telefon 71 25 81 59  
Telefaks 71 25 81 57

Miljøvernavdelinga

Telefon 71 25 84 75  
Telefaks 71 25 85 09

Sosial- og familieavdelinga

Telefon 71 25 84 52  
Telefaks 71 25 84 61

# Forord

Geir Gaarder fra Miljøfaglig Utredning, Tingvoll har sammen med John Bjarne Jordal, Øksendal, utarbeidet en rapport om det biologiske mangfoldet i sørlige områder av Smøla, med spesiell vekt på kulturlandskapet. Formålet med rapporten er både å gi en oversikt over hva som finnes av mangfold og naturfaglige verdier, og gi innspill til forvaltningen av området.

Arbeidet er utført på oppdrag fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Grunnen til at Fylkesmannen har prioritert dette prosjektet, er at sørlige deler av Smøla har blitt valgt ut i prosjektet «Forvaltningsplaner i modellområder», som ett av 5 områder i Norge. Kontaktpersoner ved miljøvernavdelinga har vært Siv Aksdal, Mikael Eklo og Harald Ørsahl. Prosjektleder for hele prosjektet har vært Morten W. Melby fra Miljøfaglig Utredning.

Vi har underveis også mottatt hjelp fra flere personer. Foruten folk ved miljøvernavdelingen, gjelder dette lokale folk på Smøla, som Oddbjørn Skjølberg, Tore Kuløy, Kåre Ellevsøy, Ellen Sørli og Knut Arnøy. I tillegg har vi fått tak i en del eldre materiale fra området, både publisert og upublisert, bl.a. ved hjelp av Botanisk museum i Oslo v/Sverre Løkken og Reidar Elven og Vitenskapsmuseet i Trondheim v/Asbjørn Moen og Sigmund Sivertsen. En spesiell takk rettes til Alv Ottar Folkestad og Tore Hals, som med sin omfattende kunnskap om fuglelivet i området har vært til meget stor hjelp, og til Arild Melby som har produsert kartene.

Denne rapporten skal være et bidrag i forvaltningen av sørlige deler av Smøla. Rapporten skal gi økt kunnskap om hva som finnes i området og hvordan naturverdiene kan bevares. Vi håper dette i neste omgang fører til større interesse både blant grunneiere, andre brukere av området og kommunen for å ta vare på de store verdiene som ligger i naturen og kulturen her. Samtidig forventer vi også at de statlige myndighetene følger opp prosjektet både med veiledning og midler slik at lokalbefolkningen får hjelp i sitt arbeid.

Tingvoll/Øksendal, 19.02.1996

Geir Gaarder

John Bjarne Jordal

# Innhold

<b>FORORD</b> .....	<b>2</b>
<b>INNHold</b> .....	<b>3</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>7</b>
<b>2 MATERIALE OG METODER</b> .....	<b>8</b>
2.1 REGISTRERING OG INNSAMLING .....	8
2.1.1 Eget feltarbeid .....	8
2.1.2 Andre kilder for informasjon .....	9
2.2 ARTSBESTEMMELSE, NAVNSETTING OG DOKUMENTASJON .....	11
2.3 VERDSETTING .....	11
2.4 TRUSLER, HENSYN OG SKJØTSEL .....	13
<b>3 RESULTATER</b> .....	<b>15</b>
3.1 NATURGRUNNLAG .....	15
3.2 SKJÆRGARDEN.....	16
3.2.1 Naturforhold.....	16
3.2.2 Viktige naturområder.....	16
3.2.3 Sårbarhet, trusler og hensyn.....	18
3.3 NATURBEIEMARK .....	21
3.3.1 Naturforhold .....	21
3.3.2 Beskrivelse av lokaliteter .....	23
3.3.3 Artskommentarer .....	30
3.3.4 Sårbarhet, trusler og hensyn.....	34
3.4 LYGHEI OG MYR.....	36
3.4.1 Naturforhold.....	36
3.4.2 Beskrivelse av lokaliteter .....	37
3.4.3 Sårbarhet, trusler og hensyn.....	39
3.5 ANDRE NATURTYPER .....	41
3.5.1 Våtmark, havstrender og eikeskog.....	41
3.5.2 Beskrivelse av lokaliteter .....	41
3.5.3 Sårbarhet, trusler og hensyn.....	43
3.6 NATURVERDIENE I FRAMTIDA .....	44
3.6.1 Fortida .....	44
3.6.2 Dagens situasjon.....	44
3.6.3 Framtida .....	44
<b>4 LITTERATUR</b> .....	<b>46</b>
<b>VEDLEGG I</b> .....	<b>49</b>



# Sammendrag

## Bakgrunn

Denne rapporten er utarbeidet av Geir Gaarder fra Miljøfaglig Utredning, og John Bjarne Jordal. Oppdraget er gitt av Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Bakgrunnen er at sørlige deler av Smøla, som et av 5 områder i Norge, har blitt valgt ut i prosjektet «Forvaltningsplaner i modellområder». Vår oppgave har vært å beskrive de biologiske kvalitetene til området, og hvordan disse kan bevares. Sammen med en rapport om kulturminner utarbeidet av Møre og Romsdal Fylkeskommune og Fylkeskonservatoren, skal dette danne en faglig basis for utarbeidelsen av en forvaltningsplan for området.

## Metoder

Kunnskap om det biologiske mangfoldet i området har vi skaffet oss gjennom eget feltarbeid og ved innsamling av informasjon fra skriftlige kilder og samtaler med lokale folk. Våre undersøkelser har i hovedsak begrenset seg til beitemarker i kulturlandskapet. Foruten et par besøk i 1992 og 1993, ble 9 feltdøgn brukt i 1995, fra juli til november. Både lokaliteter på Fast-Smøla, øyene med vegsamband og fraflyttede øyer uten vegsamband har blitt besøkt, men de sistnevnte har mangelfull dekningsgrad.

Spesielt interessante lokaliteter med hensyn på bevaring av det biologiske mangfoldet er verdsatt etter kriterier som forekomst av sjeldne og truede arter, størrelse, utforming, representativitet og påvirkningsgrad. Lokalitetene er med grunnlag i dette gitt lokal, regional, nasjonal eller internasjonal naturverdi. De er plassert i de ulike kategoriene, dels på bakgrunn av tidligere verdivurderinger og dels på bakgrunn av våre vurderinger.

## Resultater

Gjengroing av kulturlandskap, tilplanting med skog, grøfting av myr og våtmarksområder og tilbakegangen i store måkekolonier, har ført til at flere områder på Smøla har fått redusert naturverdi i løpet av de siste ti-årene. Det kan likevel dokumenteres at sørlige deler av Smøla fortsatt er et spesielt verdifullt område, og det finnes en rekke enkeltlokaliteter av både lokal, regional og nasjonal naturverdi innenfor forskjellige naturmiljøer.

## Sjøfugl

Det oppdelte, flate landskapet på sørlige deler av Smøla er et av Norges største skjærgardsområder med et utall øyer og store gruntvannsområder. Sjøområdene her har en høy biologisk produksjon, og de har internasjonalt viktige konsentrasjoner av sjøfugl året rundt. Om sommeren hekker mengder med måker, terner, vadefugl og andefugler, og både grågjess og flere andearter myter i store antall. Om vinteren er det en viktig overvintringsplass for bl.a. ender, lommer og dykkere. Også i trekketidene har området opplagt stor betydning, men kunnskapen er dårligere kjent for disse periodene. Ellers er området viktig for sjølevende pattedyr som oter. Det er vanskelig å foreta en naturfaglig prioritering mellom de ulike områdene, men i vedlegg VII er det foretatt en grov avgrensning av hvilke områder som er mest sårbare for inngrep og ferdsl.

## Beitemarker

Mange steder forekommer det gamle, ugjødslede beitemarker med stort innslag av sjeldne og truede arter. Spesielt er mangfoldet stort av beitemarkssopp, men enkelte steder vokser det også meget interessante plantearter. Kuli er det kanskje mest verdifulle området, med flere viktige lokaliteter rundt om på øya. Det er uvanlig store arealer med artsrik beitemark på øya, og flere truede sopp-arter opptrer her i sjeldent gode bestander, bl.a. den sårbare arten rød honningvokssopp. I tillegg ble første funnet i Norge av fagerhatt-arten *Calocybe obscurissima* gjort på sørvestlige deler av Kuli høsten 1995.

Et annet viktig kulturlandskapsområde av nasjonal verdi er kalksteinsområdet fra Elvegarden til Skjølberg og nordøstover. Her ligger det en del gammel beitemark/slåtteenger, som dels er i god hevd som storfebeite og dels gror igjen. Den kalkrike berggrunnen gir grunnlag for et artsmangfold som skiller området klart ut både fra øvrige deler av Smøla og fra resten av kysten i Møre og Romsdal, med innslag av flere regionalt sjeldne planter. Den sårbare orkideen kvitkurle ble i 1995 fortsatt funnet sparsomt innen området, en kulturlandskapsart som er i sterk tilbakegang i hele Nord-Europa. I tillegg forekommer det også en rekke truede beitemarkssopp på de beitemarkene som fortsatt blir holdt i hevd.

Det siste kulturlandskapet som vurderes å være av nasjonal verdi er Jøa. Dette skyldes særlig et parti med ganske kalkrik beitemark like nordvest for gardsbrukene. Sammen med en lang rekke sjeldne og truede beitemarkssopp ble vokssoppen *Hygrocybe aurantiosplendens* funnet her som ny for Norge høsten 1995. I likhet med på sørvestdelen av Kuli, forekommer det også på Jøa grunnlendte grasmarker i lynchheiene som blir gjødslet og opprettholdt av måkekolonier. Dette er særpregede og sjeldne naturmiljøer med et spesielt artsmangfold.

Flere mindre øyer vurderes som regionalt verdifulle. Dette gjelder både Arnøya og Blåsvær sørvest for Kuli og Fårøya ved Rosvoll. Disse har alle et ganske stort artsmangfold av sjeldne og truede sopparter knyttet til gamle, ugjødslede beitemarker. Enda flere har lokal naturverdi. Eksempler på slike er beitemarker ved Valen, Rosvoll og Rangnes. I tillegg finnes flere beitemarker som er for dårlig undersøkt til at vi kan uttale oss om naturverdien, f.eks. på Hestøya, Jøstøløya, Sveøya, ved Gjeldberg og på Ersnes.

#### Lynghei og myr

Et karakteristisk trekk ved Smøla er de store viddene med lynghei og myr, og kommunen har myrområder av internasjonal naturverdi. Det er spesielt de store høgmyrene på Fast-Smøla som er viktige, der vestre deler av Røkmyrane ligger innenfor vårt arbeidsområde. Også andre steder opptrer slike interessante myrer, bl.a. nordøst for Rangnes. I tillegg ligger det et meget verdifullt område ovenfor Skjølberg og Elvegarden, som skiller seg sterkt ut fra de øvrige myrene. Her er det rike og ekstremrike myrer, fastmark og bergknauser med et artsrikt og særpreget mangfold.

Det er sjelden å finne store, sammenhengende lyngheier på Smøla, fordi disse normalt blir splittet opp av myr. Sørvestre deler av Kuli regnes som det mest interessante lyngheiområdet. Det er likevel ingen tvil om at det også forekommer mange andre verdifulle lyngheier i området, ofte i mosaikk med myrer. Det er flere steder et høgt innslag av sørlige, kystbundne arter i lynchheiene på Smøla, bl.a. på Kuli, og flere arter befinner seg her omtrent på nordgrensa i Norge. Et annet verdifullt trekk ved lyngheier bl.a. på Kuli og enkelte mindre øyer, er at de fortsatt blir skjøttet på tradisjonelt vis med regelmessig brenning og beite. Slike lyngheier med lang kontinuitet i hevd er det nå lite igjen av i Norge.

#### Andre naturtyper

De sørlige delene av Smøla har også naturverdier knyttet til andre miljøer enn de som hittil har vært nevnt. Spesielt er det grunn til å trekke fram den lille eikeskogen på Kuli, som kanskje er verdens nordligste naturlige forekomst. Like sør for Elvegarden ligger Fløtjønna, et spesielt og svært verdifullt lite våtmarksområde der mange sjeldne andearter er registrert. På tross av mye øyer, skjær og våger som gir en lang kontaktflate mellom hav og land, er det få interessante havstrender på Smøla. To som har blitt regnet for lokalt verdifulle er sørsida av Skarnegardsvågen langs vegen ut mot Rangnes og en liten fjordarm på nordøstsida av Rossvolløya. Sistnevnte har i stor grad blitt ødelagt av vegen ut til Edøya.

## **Hensyn til naturverdiene**

### Sjøfugl

Sjøfuglkonsentrasjonene tilknyttet de store gruntvannsområdene er avhengige av god næringstilgang og ro under hekking og myting. Faktorer som påvirker sjøfuglbestandene er foruten den nasjonale fiskeforvaltningen og lokalisering av fiskemottak, også bl.a. forstyrrelser og lokal taretråling. Forstyrrelser kan skje både i form av landstigning og ferdsel av folk og hunder på øyer og holmer med hekkende sjøfugl, og ved at båtfolket tar for lite hensyn til ungekull og mytende fugl på sjøen. Økt informasjon og oppsyn kan være egnede tiltak mot forstyrrelser. I enkelte tilfeller kan også regulering av ferdsel og områdebruk være egnet. Aktiviteter som taretråling kan reguleres gjennom arealplaner med f.eks. forbudssoner.

### Kulturlandskap

Kulturlandskap med verdifulle beitemarker og lyngheier opprettholdes bl.a. av beitende husdyr. Opphør av beite er den største trusselen, men det hender også at de blir ødelagt av gjødsling og oppdyrking. Tilrettelegging for et aktivt husdyrhold er derfor det grunnleggende tiltaket for å bevare naturverdiene i kulturlandskapet. Et viktig og positivt tiltak for dette er å bedre økonomien i husdyrholdet, gjennom støtte til gjerdehold, frakt av sau til vegløse øyer, bedre betaling for produktene m.m. Et annet tiltak er økt tilgang på egnede beiteområder, særlig ved å stimulere grunneiere til å bli mere positive til at deres eiendom kan skjøttes på tradisjonelt vis med beite og eventuelt lyngbrenning. Alternativet for grasmarkene og lyngheiene vil være at de gror til med høg, gammel lyng eller tett skog, og blir mindre verdifull både for det biologiske mangfoldet og folk.

### Andre naturtyper

Myrer og havstrender er naturtyper som trues av varige inngrep som vegbygging, oppdyrking og grøfting, og enkelte lokaliteter innen undersøkelsesområdet er ødelagt eller har fått redusert verdi på denne måten. For disse er viktigste hensyn normalt å la dem være i fred. I enkelte tilfeller kan slått og/eller beite være positivt, men det krever i så tilfelle god fagkunnskap og stor forsiktighet. Heller ikke våtmarksområder som Fløtjønna og eikeskogen på Kuli har særlig store behov for skjøtsel og klarer seg i stor grad selv. Det er for disse lokalitetene likevel positivt og viktig at grunneierene passer godt på områdene og iverksetter nødvendige tiltak, hvis f.eks. beitetrykket blir for høgt eller det kommer uønsket treoppslag.

### **Framtida**

Kulturlandskapet på Smøla har gjennomgått store forandringer gjennom tidene, og vil også gjøre det i framtida. Mens trusselen tidligere ofte har vært en overutnytting av naturressursene, så er det i dag særlig snakk om mangel på bruk eller lite hensynsfull bruk.

I dag er fraflytting og gjengroing av landskapet, både passivt i form av manglende bruk og aktivt gjennom tilplanting med fremmede treslag, de mest slående utviklingstrekkene på sørlige deler av Smøla. Uten aktive tiltak for å stanse dette, er det sannsynlig at deler av området om noen ti-år ikke lenger vil ha et åpent preg, men at skog vil være en viktig del av landskapsbildet. Økning i husdyrbeitet og lyngbrenningen og en mere restriktiv holdning til skogsplanting kan stanse denne utviklingen. Bedre rammebetingelser for skjøtselen og endrede holdninger hos en del grunneiere er samtidig viktige og ofte nødvendige betingelser for at dette kan oppnås.

For de andre naturverdiene i området er sannsynligvis ikke utviklingen så negativ, men noen områder vil også ha fordel av økt skjøtsel av kulturlandskapet, f.eks. grågåsa og andre våtmarksfugler. For sjøfuglene knytter det seg noe usikkerhet til fritidsferdselen i området, og bevaring av disse bestandene er knyttet nært opp til at de ikke blir for mye forstyrret i sårbare perioder sommerstid. En annen viktig faktor er omfanget av taretråling. I tillegg er ressursituasjonen i havet sentral, men denne er det vanskeligere å spå om.



# 1 Innledning

Kulturlandskapet er formet av menneskenes bruk. I tider med store endringer i vår livsstil, vil også kulturlandskapet gjennomgå store forandringer. I jordbruket brukes begrepet «det store hamskiftet» om den utviklingen næringa har hatt de siste ti-årene, med mindre arbeidsinnsats, økt bruk av maskiner og stadig mer effektiv og intensiv drift. Resultatet er et redusert mangfold av bruksformer, naturtyper og arter i kulturlandskapet. For det biologiske mangfoldet er det særlig grunn til å se på det store artsmangfoldet knyttet til gamle, ugrødslede beitemarker og slåtteenger. Gode tall mangler for Norge, men sammenlignbare undersøkelser fra Sverige i disse naturtypene har vist en tilbakegang på 85% på bare 20 år (Nitare 1988).

De norske myndighetene har også innsett at disse raske og radikale endringene i jordbruket ikke bare har positive sider. For det biologiske mangfoldet sin del har landbruksmyndighetene kommet med enkelte spesielle støtteordninger for bevaring av verdifulle områder, samt krav om hensyn for å kunne motta generelle arealtilskudd. I tillegg har miljøvern- og landbruksmyndighetene gjennomført et landsomfattende, flerårig prosjekt for kartlegging av bl.a. biologisk sett særlig interessante områder: «Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap». Dette ble startet opp i 1992 og sluttrapport kom i 1994 (Iversen m.fl. 1994).

Sluttrapporten fra prosjektet baserte seg på fylkesvise delprosjekt. I Møre og Romsdal ble vel 40 lokaliteter undersøkt i løpet av 3 års perioden (Aksdal 1994). Sørlige deler av Smøla ble i denne rapporten vurdert som et av de 19 mest interessante og verdifulle områdene i fylket, bl.a. med bakgrunn i forekomst av biologisk verdifulle lokaliteter.

Det nasjonale prosjektet følges bl.a. opp med prosjektet «Forvaltningsplaner i modellområder», med formål å belyse viktige problemstillinger som knytter seg til forvaltning av kulturlandskapet (jfr. brev av 07.02.95 fra Riksantikvaren og Direktoratet for naturforvaltning). Fylkene har blitt bedt om å velge ut egnede forsøksområder til dette, og for Møre og Romsdal sin del ble sørlige deler av Smøla prioritert. Dette har deretter blitt tatt til følge av sentrale myndigheter, og området ble valgt som ett av 5 i Norge der de ønsker å prøve ut ulike forvaltningsmetoder for slike spesielt verdifulle kulturlandskap. Det er i denne sammenheng også grunn til å ta med at området som det første i Norge ble utpekt av Nasjonalkomiteén for Den norske kulturminnedagen til «Årets kulturminne» for 1995.

Arbeidet med en forvaltningsplan/kulturlandskapsplan for Sør-Smøla har blitt styrt av Fylkesmannen. Selve ledelsen av prosjektet har blitt satt bort til Miljøfaglig Utredning v/Morten W. Melby. I tillegg har det vært satt ned ei styringsgruppe og ei lokal kontaktgruppe for prosjektet, med medlemmer fra berørte interessegrupper både lokalt og på fylkesnivå. Et viktig delmål med prosjektet har vært å få et bedre faglig grunnlag for forvaltning både av kulturminner og det biologiske mangfoldet. Formålet med denne rapporten er derfor kortfattet å gi nødvendige innspill til forvaltningsplanen på felter der det biologiske mangfoldet blir berørt.

## 2 Materiale og metoder

Dette kapitlet er delt opp i 4: Første del omfatter metoder (og svakheter ved disse) for innsamling av informasjon, både i form av eget feltarbeid og opplysninger fra andre kilder. Andre del er en kortfattet redegjørelse for metoder ved artsbestemmelse av arter registrert ved vårt feltarbeid, samt kilder for navnsetting. Tredje del omfatter kilder til og metoder for verdsetting av områder og arter, mens fjerde del er kilder for opplysninger om trusler, hensyn og skjøtsel til arter og naturtyper.

### 2.1 Registrering og innsamling

#### 2.1.1 Eget feltarbeid

Hovedvekten av eget feltarbeid ble lagt på å få bedre dokumentasjon av de biologiske verdiene til potensielt spesielt verdifulle kulturlandskapslokaliteter. Disse lokalitetene ble valgt ut med bakgrunn i vår tidligere kjennskap til området, erfaringer gjennom årets feltarbeid og opplysninger fra lokale folk. Vi har lagt vekt på å registrere mangfoldet av karplanter og sopp på lokalitetene, og bare i begrenset grad andre artsgrupper som fugl og lav.

Totalt hadde vi 9 feltdøgn i området, fordelt på dagene 6-7. juli (John Bjarne Jordal=JBJ), 19-20. september (Geir Gaarder=GGa), 12-13. oktober (JBJ, GGa) og 7. november (GGa). I juli ble hovedvekten lagt på karplantefloraen, og 3 hovedområder (Kuli, Elvegarden/Skjølberg og Jøa) med flere dellokaliteter ble undersøkt. På alle høstturene ble hovedvekten lagt på å registrere beitemarkssopp. Det var et mål å registrere både på Fast-Smøla og ute i øyværene, men begrensninger i tid og dårlig vær medførte at bare en båttur ble foretatt (den 7.11).

Mens karplantene stort sett er lite væravhengige og lettere å registrere i sommermånedene, kan det meste av soppfloraen bare observeres om høsten i perioder uten frost eller for sterk tørke. I 1995 var soppsesongen variabel, der tørke tidlig i september reduserte utbyttet vesentlig i denne måneden. Oktober var derimot ganske bra med ubetydelig frost. Kulda kom først for alvor de første dagene av november, og medførte da at sesongen var over.

Vi har beskrevet vegetasjonen og utarbeidet artslistene for sopp og karplanter. Arter vi ikke har klart å bestemme i felt har blitt samlet inn for grundigere studier ved hjelp av stereolupe, mikroskop og litteratur seinere samme dag. Hovedvekten har vært lagt på såkalte beitemarkssopp og naturengplanter. Naturengplanter defineres som «engplanter med relativt låg toleranse for gjengroing og gjødsling» (Jordal & Gaarder 1995a). Beitemarkssopp er sopparter «knyttet til naturbeitemark og natureng» (Jordal & Gaarder 1995a). Naturbeitemark og natureng defineres på sin side som «gamle beite- og slåttmarker med låg jordbearbeidingsgrad, langvarig hevd og låg gjødslingsintensitet, og som fremdeles blir slått eller beitet (Jordal & Gaarder 1995a).

Vi har i løpet av feltarbeidet i 1995 og tidligere sesonger fått undersøkt de områdene som vi har antatt har det biologisk sett mest verdifulle kulturlandskapet. Flere meget verdifulle lokaliteter ble først kartlagt i år, som strandengene på nordre del av Kuli og beitemarkene på Jøa. I tillegg ble kunnskapsgrunnlaget bedret for andre viktige lokaliteter, som søndre del av Kuli og Elvegarden/Skjølberg. Det er likevel klart at ytterligere undersøkelser utvilsomt vil medføre at enda flere interessante og truede arter vil bli oppdaget på disse lokalitetene, samtidig som det finnes igjen verdifulle lokaliteter innen undersøkelsesområdet som vi enten ikke har besøkt eller har vært på ved tidspunkt som fører til mangelfull kunnskap om naturverdiene. Den viktigste mangelen er at vi har fått undersøkt skjærgardsområdene for dårlig.

### 2.1.2 Andre kilder for informasjon

Disse kildene kan grovt deles i to: skriftlige, publiserte kilder, og muntlige og/eller skriftlige upubliserte kilder. En viktig skriftlig kilde har vært Naturbasen til Fylkesmannens miljøvernavdeling, innbefattet viltregistret og oversikten over verdifulle naturområder (Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga 1989, 1995). Denne har gitt en kortfattet oversikt over kjent kunnskap innen området, spesielt på fagfeltene ornitologi, zoologi og innen botanikk for naturtypene myr, havstrand og lynghei. I tillegg kommer bakgrunnskildene for denne databasen, bl.a. i form av ulike verneplanarbeider.

Det har vært et problem både ved innsamling av opplysninger og verdsetting av lokaliteter at Smøla har vært i en såkalt «vernemessig unntakstilstand». Store deler av Smøla kommune har svært store naturverdier. Miljøvernmyndighetene derfor hittil utelatt kommunen ved utarbeidelsen av fylkesvise verneplaner. Myrplanen er i så måte et typisk eksempel: «Størstedelen av Smøla kommune er av nasjonal/internasjonalt verneinteresse. Verneplan for dei ulike naturtypene er derfor lite egne i denne kommunen» (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1988, side 25). I våtmarksplanen (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1982) er det på omtrent samme måte vist til «Smøla våtmarkssystem», uten nærmere avgrensning. For vår del har mangel på oversikt skapt størst problemer ved vurdering av verdier og hensyn til sjøfuglene. Uten den kunnskapsoversikten som ornitologene Alv Ottar Folkestad og Tore Hals sitter inne med, ville denne rapporten blitt vesentlig mindre forvaltningsrelevant i forhold til sjøfuglene.

Flere personer har jobbet spesielt med enkelte artsgrupper eller naturtyper på Smøla, som Asbjørn Moen med myr, Arnfinn Skogen og Sigmund Sivertsen med eikeskogen på Kuli. Det har likevel vært et stort savn at slike personer med spesialkompetanse ikke har sitt bosted på Smøla, men bare er der i korte perioder. For å kunne ta bedre hensyn til det biologiske mangfoldet er det nok nødvendig at kommunen styrker sin lokale kompetanse på feltet.

Når det gjelder de ulike fagfeltene, så har viktige skriftlige kilder innen ornitologi og zoologi vært naturbasen til Fylkesmannen (Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga 1995). I tillegg foreligger det en samlerapport for fugleregistreringer (Follestad 1983), men denne er over 10 år gammel. Eksempelvis kommer det fram av det ornitologiske fylkestidsskriftet Rallus at det også har vært omfattende registreringer på Smøla etter 1983, og turer eller enkeltobservasjoner er gjengitt årlig i bladet. Dessverre er disse enten angitt på alt for grovt og overfladisk nivå (eks. Gustad 1988a, b, 1990, Hals 1991) til å være særlig nyttige i en lokal forvaltningsplan, eller opplysningene er detaljerte, men omhandler bare sjeldne arter uten særlig forvaltningsrelevans (eks. Ålbu 1990, 1993). Bare en artikkel har en viss relevans (Fagerhol & Olsen 1987), men denne angir i første rekke sjøfuglhekkinger, noe Fylkesmannens naturbase har mere fullstendige og nyere data for. I tillegg har vi fått tilgang på kopier av NOF avd. Møre og Romsdal sine registreringsskjemaer for hekkende sjøfugl i 1991, som inneholder noe mere detaljerte data enn Fylkesmannen sin base. Direkte kontakt med enkeltpersoner som Alv Ottar Folkestad og Tore Hals har i tillegg vært nødvendig. Ellers er det under planlegging en artikkel om fuglelivet på Smøla for Rallus (A.O. Folkestad pers. medd.), men den vil dessverre først bli skrevet etter at vår rapportarbeid er avsluttet.

For myr er som tidligere nevnt myrplanen for Møre og Romsdal (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1988) uten direkte relevans for Smøla. Det er derimot bakgrunnsundersøkelsene for denne utført av Asbjørn Moen ved Vitenskapsmuseet i Trondheim (Moen 1984). Vi har i tillegg forsøkt å få tak i annet bakgrunnsmateriale i form av krysslister og dagboksnotater, fra museene i Oslo, Bergen og Trondheim, og tatt kontakt med enkelte fagfolk, bl.a. K.I. Flatberg med samme formål. Det har kommet fram lite ny informasjon på denne måten, uten over det som Moen (1984) nevner.

For lynghei gir Fremstad m.fl. (1991) en grei oversikt over den generelle kunnskapen om denne naturtypen, og de antatt viktigste forekomstene på Smøla. Det samme gjelder for havstrand med Holten m.fl. (1986a, b) sine undersøkelser. For skog foreligger enkelte undersøkelser fra eikeskogen på Kuli (Skogen 1971, Jordal 1993).

For kulturlandskap er den viktigste kilden til detaljunnskaper våre egne tidligere undersøkelser (Jordal & Gaarder 1993, Jordal & Sivertsen 1992). I tillegg har vi brukt den generelle rapporten for Møre og Romsdal (Aksdal 1994). Vi har også gått gjennom herbariene i Oslo (og Trondheim) for å se etter tidligere krysslister for området, samt om det foreligger belegg av spesielt interessante arter. Forekomsten av ormetunge, handmarinøkkel og purpurmarihand ble undersøkt, da dette alle er truede, kulturlandskapstilknyttede arter som i følge litteraturopplysninger er funnet på Smøla. Det viste seg at trolig er alle disse artene bare funnet på østsiden av Smøla - i Roksvåg/Nordvika-området.

## 2.2 Artsbestemmelse, navnsetting og dokumentasjon

Artsbesemmelse av planter er gjort med grunnlag i Lid & Lid (1994), og både norske og latinske navn følger denne, bare med unntak av at bokmålsform er brukt for norske navn.

De fleste soppene samlet i 1993 og 1995 har vi bestemt selv, med hjelp av stereolupe, mikroskop og diverse litteratur. For rødskivesopp har vi brukt Noordeloos (1992, 1994), for jordtunger Olsen (1986), for fingersopp Jülich (1984) og Sveum (1983), og for andre artsgrupper (deriblant vokssopp), har vi bruk Hansen & Knudsen (1992), Ryman & Holmåsén (1984) og Arnolds (1990). I et par tilfeller har vi fått hjelp av konservator Sigmund Sivertsen, Vitenskapsmuseet, Universitetet i Trondheim. Materialet i 1992 er også i hovedsak bestemt av ham. Alle interessante funn er tatt vare på i et privat herbarium (J.B. Jordal), men vil bli overlatt til et offentlig herbarium etter hvert som materialet er ferdig bestemt, innlagt på database og eventuelt publisert (Sivertsen et al. 1994, Jordal & Gaarder in prep). Norske navn på sopp følger «Norske soppnavn 1985» med seinere tillegg.

For makrolav følges Krog m.fl. (1994) for navnsetting og systematikk. Kruseglye ble bestemt av Reidar Haugan og vil bli belagt i offentlig herbarium.

## 2.3 Verdsetting

Verdsetting av natur innebærer som oftest i en miljøvernsammenheng at det foretas en rangering/prioritering av ulike naturelementer etter hvor verdifulle vi meiner de er som natur. I internasjonal sammenheng er det viktigste grunnlaget vi nå har for å sette en verdi på naturen konvensjonen om biologisk mangfold av 22. mai 1992, som Norge har ratifisert (Utenriksdepartementet 1993). Et litt eldre, nasjonalt grunnlag er regjeringens oppfølging av Verdenskommisjonen for miljø og utvikling sin rapport, med Stortingsmelding nr. 46 (Miljøverndepartementet 1989). I begge disse fastslås at vi har et ansvar og at målet er å ta vare på det biologiske mangfoldet i norsk natur.

Siden det biologiske mangfoldet omfatter hele variasjonsbredden i naturtyper, arter og gener, er vi i forvaltningen nødt til å foreta en prioritering av områder med spesielt verdifullt mangfold. Dette har delvis blitt gjort gjennom en rekke verneplaner for ulike naturtyper og andre områderegistreringer. Her har hovedvekten ofte blitt lagt på å få tatt vare på en viss variasjonsbredde og mengde av naturtypene, bl.a. ved å bruke kriterier som at områdene er typiske, representative og særpregede, samt områdenes størrelse og påvirkningsgrad. F.eks. har flere myrområder på Smøla fått høy prioritet og naturverdi nettopp ut fra slike kriterier. Prioritering mellom naturtyper blir gjort i mindre grad, men til dels har forskjeller i hvor sterk tilbakegang de har hatt i nyere tid, blitt vektlagt. Som omtalt i innledningen er dette mye av årsaken til at det blir arbeidet en del med kulturlandskapet for tiden, bl.a. i form av dette prosjektet på sørlige deler av Smøla.

Hvilke artsgrupper som blir brukt til prioritering, verdsetting og vurdering av hensyn, vil variere noe mellom ulike naturtyper. Mens det er plantelivet som oftest blir vektlagt i kulturlandskapet, skogen og havstrendene, er det gjerne fuglelivet som er utgangspunktet for verdsettingen av våtmarker og skjærgardsområder.

Mange av områdene som er skilt ut som spesielt verdifulle i denne rapporten har tidligere blitt verdsatt av fagfolk. For disse vil vi bare vise til bakgrunnsrapportene der begrunnelsen for verdiene er oppgitt. Beitemarkene vi registrerte i 1995, har derimot først blitt verdsatt i denne rapporten. For disse har vi delvis brukt en egenutviklet metode for verdsetting, der hovedvekten legges på forekomsten av sopp og karplanter. For nærmere beskrivelse av denne vises det til Jordal & Gaarder (1993, 1995a), men kortfattet legger den vekt på antallet av arter knyttet til naturenger og naturbeitemarker, der artene til dels får ulik verdi etter hvor sterkt knyttet de er til naturenger (indikatorverdi). Lokalitetens samle poengsum blir da et uttrykk for dens verdi som natureng. Dels er også Iversen m.fl. (1994) sin metode for verdsetting av kulturlandskap brukt. I alt 13 kriterier er satt opp av dem, og flere av disse fanger vår metode delvis opp (som kontinuitet, særpreg, sjeldenhet, mangfold, påvirkning og hevd). Andre har liten relevans for det biologiske mangfoldet (som verdi for friluftsliv, estetisk verdi og symbol- og identitetsverdi). Faktorene størrelse, helhetlig landskap og representativitet er derimot nødvendige tilleggskriterer til vår metode.

Ved prioriteringene har de vanlig benyttede betegnelsene lokal, regional, nasjonal og av og til internasjonal naturverdi («verneverdi») blitt brukt, der lokal verdi er laveste kategori og internasjonalt verdi er høyeste.

Et problem med Smøla er at naturforholdene gjør hele kommunen spesiell i vernesammenheng. Dette har også gitt seg utslag i verdsetting av lokaliteter, bl.a. for sjøfugl. I Fylkesmannens naturbase har alle sjøfugllokaliteter (ca. 25) på sørsida av Smøla nasjonal til internasjonal verdi. Mye av verdien ligger i områdets størrelse, og en skal derfor være forsiktig med å splitte opp verdien på ulike delområder. Det mosaikkpregede landskapet i skjærgarden på Smøla gjør det svært vanskelig å skille ut spesielle områder, samtidig som fuglene gjerne er avhengig av forskjellige områder og kan f.eks. skifte hekkeplasser fra år til år. Det er i denne rapporten skilt mellom områder av ulik verdi for fuglearter som er sårbare for forstyrrelser, men det er viktig å presisere at inndelingen er grov og områdegrensene flytende. Den kan derfor bare betaktes som en veiledende rettesnor, og ved konkrete forvaltningsvedtak for skjærgardsområdene bør det alltid tas kontakt med faglige ressurspersoner for å klargjøre konsekvensene for fuglelivet.



I naturvernsammenheng foregår verdsettingen av arter ikke etter hvor stor økonomisk verdi vi har av arten, eller hvor mye naturopplevelsen betyr for oss. Det vanligste er å benytte hvor sjelden og/eller truet arten er. En rekke land har utarbeidet såkalte røde lister for truede arter, der deres status i nasjonal sammenheng blir vurdert. Bestandsstørrelse, bestandsendringer og kunnskapsnivå er hovedkriteriene det må tas stilling til for å bestemme artenes status. Det er satt opp et felles sett med internasjonale definisjoner for de ulike statuskategoriene artene skal plasseres i. Kortfattet er definisjonene slik:

*Direkte truet:* Arten står i fare for å bli utryddet.

*Sårbar:* Arten kan komme i kategori direkte truet hvis de negative påvirkningene fortsetter.

*Sjelden:* Bestanden er så liten at arten lett kan komme i kategori sårbar eller direkte truet.

*Hensynskrevende:* Arten er fortsatt for vanlig til å komme i noen av kategoriene ovenfor, men påvirkes negativt av ulike miljøfaktorer.

*Usikker:* Arten tilhører kategoriene direkte truet, sårbar eller sjelden, men kunnskapene er for dårlige til å plassere den i en kategori.

*Utilstrekkelig kjent:* Arten kan tilhøre en av kategoriene ovenfor, men kunnskapene er for dårlige til å plassere den i en kategori.

Den nyeste offisielle norske lista over truede arter ble utarbeidet av Direktoratet for naturforvaltning i 1992 (DN1992). Denne skal revideres i 1996, og i den forbindelse foreligger det flere utkast til nye røde lister for ulike artsgrupper (bl.a. Bendiksen m.fl. under arbeid - for sopp, Myklebust under arbeid - for fugl) I tillegg har vi i noen grad vist til andre lands røde lister for også å kunne gi forekomstene et internasjonalt perspektiv, spesielt den svenske lista (Aronsson m.fl. 1995).

## 2.4 Trusler, hensyn og skjøtsel

For å få en forvaltningsrelevant rapport er det ikke nok bare å beskrive områder og begrunne at naturverdiene må tas vare på. Like viktig er det å forklare hvorfor naturtypene og artene er sårbare for ulike tiltak og hvilke hensyn de trenger. Dette er ofte omtalt i de samme rapportene som beskriver verneverdiene. Med bakgrunn i disse er de mest aktuelle og viktige faktorene omtalt under hver enkelt naturtype.

Spesielt omtalt er negative inngrep/trusler og hva naturtypene/artene er særlig sårbare for. Eksempelvis er et helt kapittel i den generelle havstrandrapporten viet påvirkningstyper og -omfang (Holten m.fl. 1986a, s. 46-53), og både under lokalitetesbeskrivelsene i havstrandrapporten (Holten m.fl. 1986b) og myrrapporten (Moen 1984) er inngrepsomfang og -typer omtalt for alle lokaliteter. Når det gjelder lyngheiene, så viser bare undertittelen «Naturtype og vegetasjon i fare» på rapporten (Fremstad m.fl. 1991), at rapporten har en vinkling mot naturtypens truethet. For truede arter har svenskene en god tradisjon med til dels grundige beskrivelser av trusler mot hver enkelt art, bl.a. i egne bøker (eks. Ingelög m.fl. 1993). Dette mangler så langt for de fleste artsgrupper i Norge, men vil komme i flere av delrapportene under revisjonene av rød-lista (bl.a. i Bendiksen m.fl. u.a., Myklebust u.a.). Samtidig har rød-

listene gjerne korte, generelle kapitler der viktige trusselsfaktorer omtales. Når det gjelder fugl så er trusselsfaktorene omtalt i bl.a. følgende artikler: Røv & Myrberget (1987), Ree (1979) og Folkestad (1979).

For kulturbetingede naturtyper som lynchhei og beitemarker er skjøtsel nødvendig. Det kan være en skikkelig utfordring å få til en skjøtsel som tar vare på naturtypen og artsmangfoldet, og det stiller bl.a. store krav til kunnskap om tradisjonell bruk. Dessverre er det vanskelig å finne gode kilder som gir detaljert nok informasjon om virkninger av ulike skjøtelsesmåter.

For skjøtsel av beitemarkene så vil vi vise til Jordal & Gaarder (1993) som baserer seg på kunnskap på fylkesnivå, men det er i tillegg mottatt noe opplysninger fra lokalt hold (f.eks. Knut Arnøy, Ellen Sørli og Tore Kuløy). Av mere grundige omtaler vil vi vise til enkelte svenske bøker, som Ekstam m.fl. (1988) og Ekstam & Forshed (1992), da en tilsvarende behandling av temaet dessverre ikke har blitt gjort i Norge.

For skjøtsel av lynchhei vises det til lynchheirapporten til Fremstad m.fl. (1991) og Nedkvitne m.fl. (1995) for en generell omtale. I tillegg er opplysninger mottatt fra Kåre Ellevsøy, Tore Kuløy og Oddbjørn Skjølberg om lokale tradisjoner. Ved tilrådinger om skjøtsel av lynchhei bør videreføring av de lokale tradisjonene normalt vektlegges.

Andre naturtyper, som myr, klarer seg normalt best uten innblanding fra folk. Kalkrike myrer med en del produksjon har derimot ofte vært skjøttet ved slått og/eller beite tidligere. For vurderinger av skjøtsel av rikmyrene på Skjølberg har viktigste generelle kilder vært Moen (1990, 1995, pers. medd), og for lokal tradisjon O. Skjølberg (pers. medd.).

## 3 Resultater

Først i dette kapitlet kommer en kortfattet beskrivelse av de grunnleggende natur- og kulturgitte faktorene for undersøkelsesområdet. Deretter har vi valgt å dele inn omtalen i de tre viktigste hovednaturtypene i området - gruntvannsområdene (med arter og naturtyper som hører nært til disse), lynghei og myr (som normalt opptrer i mosaikk) og kulturlandskap (her avgrenset til naturbeitemarkene). Deretter følger øvrige aktuelle naturtyper samlet (skog, ferskvann og havstrand).

### 3.1 Naturgrunnlag

Undersøkelsesområdet ligger helt nordvest i Møre og Romsdal fylke, i øykommunen Smøla. Det omfatter en betydelig del av kommunen, med hele det store øy- og gruntvannskomplekset på sør/sørvestsida av hovedøya (Fastsmøla), de tre store øyene Rosvolløya, Kuli og Edøya, samt deler av Fastsmøla. I sørøst avgrenses området av de nevnte øyene, mens det på Fastsmøla stort sett avgrenses av riksveg 669 på sør- og vestsida av øya. Et unntak er ved Skjølberg og Elvegarden, der området er trukket lengre inn for å ta med noen partier med kalkrik berggrunn. Avgrensningen mot nordvest er noe vag, men det er i denne rapporten også omtalt enkelte områder ved Gjelberg og Ersnes, selv om det i andre sammenhenger kan være naturlig å avgrense det til Olsøysvaet.

Undersøkelsesområdet har et utpreget oseanisk klima. Dette innebærer kjølige somre og milde vintre. Middelsestemperaturen for januar ligger så vidt over 0°C, mens den for juli ligger mellom 12 og 14°C. Årlig nedbør er rundt 1000 mm. Etter Moen & Odland (1993) ligger Smøla i den sterkt oseaniske vegetasjonsseksjonen som omfatter den ytterste kyststripa.

Smøla har en variert og særpreget geologi av internasjonal interesse. I undersøkelsesområdet dominerer bergartene kvartsdioritt, gabbro og vulkanitt-bergarter (Fediuk 1975, Askvik & Rokoengen 1983). Disse er ganske harde og gir stort sett opphav til nøysom vegetasjon tilpasset grunnlendte og sure forhold. Det er likevel en viss variasjon, med lokale grunnlag for mere krevende vegetasjon. Kalksteinsfeltet ved Skjølberg er i så måte spesielt, og her forekommer til dels meget krevende arter. Spesielle er også Kuli og Edøya med sandstein og konglomerat, - det eneste området i fylket med bergarter fra devon.

Generelt er det sparsomt med løsmasser på Smøla. Bare flekkvis ved Jøstølen, Elvegarden, Rangnes, Gullbøen og sørsida av Rosvolløya, Kuli og Edøya er løsmassene så store at det forekommer litt arealer med produktiv skog eller dyrket mark. Topografien er ganske ensartet. Landskapet er gjennomført småkupert og varierer stort sett fra ned mot 50 m.u.h. på de dypeste partiene i skjærgarden til 40 m.o.h. på de høyeste knausene. Unntaket er Kulihaugen, som med sine 70 m.o.h., faktisk er det høyeste punktet i hele kommunen.

Det fuktige og kjølige klimaet fører til at myr er en meget vanlig naturtype. Langs det meste av den europeiske Atlanterhavskysten har områder uten varig snødekke om vinteren gitt grunnlag for vidstrakte lyngheier (Fremstad m.fl. 1991). Dette gjelder også på Smøla, der slike i mosaikk med myr preger landskapet. Lyngheiene har dominert på den mest næringsfattige fastmarka, mens grasmarker er dannet på steder mere mere næring og dypere jordsmonn. Bare på de store øyene som Kuli, er det sannsynlig at mindre skogholt har overlevd den hardeste avskogningen. Mens landskapet tidligere ble holdt åpent gjennom lyngbrenning, beite, uttak av trevirke m.m., har denne hevden nå stort sett opphørt. Bare tilknyttet gardsbruk som fortsatt er i drift, samt på enkelte øyer, fortsetter husdyrbeitet og lyngbrenningen. På de øvrige arealene blir lyngen stadig mere storvokst og gammel, og trær og busker er på veg opp. Denne utviklingen har samtidig mange steder blitt fremskyndet gjennom tilplanting med bartrær i løpet av de siste ti-årene.

## **3.2 Skjærgarden**

### **3.2.1 Naturforhold**

Sørlige deler av Smøla er et av Norges største skjærgardssområder med hundrevis av øyer, holmer og skjær. Disse er omgitt av store gruntvannsområder stort sett mindre enn 30 meter dype. Slike områder har en stor biologisk produksjon sammenlignet med de fleste dypere havområder. Dette gjenspeiles tydelig i fuglelivet. Om sommeren holder store mengder med grågås, ærfugl, flere måke-arter, terner, vadere, rovfugl som havørn og ulike spurvefugler til her. Om vinteren finnes lommer, dykkere, skarv, dykkender og svaner vanlig i gruntvannsområdene. Samlet for hele Smøla vurderes forekomsten av 17 fuglearter å være av nasjonal interesse og 12 av regional interesse (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1982). Også for mange andre artsgrupper er dette øyriket av stor betydning, for sjøpattedyr som oter og sel, og som oppvekst- og produksjonsområder for ulike fiskeslag.

Fuglene bruker gruntvannsområdene og strandsonene i første rekke som spiskammer, der de fleste artene lever av animalsk føde i form av fisk og skalldyr. I tillegg bruker de også områdene som hvileplass og til beskyttelse i enkelte sårbare perioder (særlig under myting). Fuglene kan likevel ikke leve på sjøen hele livet, men er avhengig av å komme på land, særlig til hekking. Dette er samtidig den mest sårbare delen av livssyklusen deres, da både de voksne fuglene, eggene og ungene lett blir bytte for rovfugl og rovdyr under hekkingen. Gode hekkeplasser der fuglene er uforstyrret er derfor et sentralt punkt hvis vi vil beholde sjøfuglbestandene.

### **3.2.2 Viktige naturområder**

Våtmarkssystemene på Smøla, med myrer, ferskvann og gruntvannsområder i sjøene, har internasjonal naturverdi (Folkestad 1981, Follestad 1983), og er et av Norges viktigste leveområder for våtmarks- og sjøfugler. De store gruntvannsområdene i Sør-Smøla med tilhørende landområder utgjør en sentral del av dette systemet.

For sjøfuglene blir Smøla framhevet som spesielt viktig i fjørfellingstidene (myting) og midtvinters (Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelinga 1984).

Undersøkellesområdet er i tillegg viktig for hekking og antagelig også under trekket. Sjøfugl hekker trolig på de fleste øyene, med kolonier flere steder. Store kolonier forekommer/har forekommet både på øyer i ytre deler av skjærgarden som på Sortna, og i indre deler som på Jøa. Det er særlig arter som rødnebbterne, makrellterne, sildemåke og svartbak som kan hekke kolonivis. I tillegg forekommer bl.a. gråmåke, fiskemåke, grågås, ærfugl, siland, tjeld, tyvjo, og mere sparsomt arter som steinvender og teist.

Enkelte andearter bruker gruntvannsområdene til myting sommerstid. Dette gjelder både ærfugl, sjøorre, svartand, havelle og siland (T. Hals pers. medd.). Sammenstillingen til Follestad (1983) kan tyde på at ærfuglen konsentreres til den ytre skjærgarden, mens de andre artene helst myter i indre deler. I tillegg myter opp mot 1000 grågjess på øyene i området.

Sammenstillingen til Follestad (1983) viser også at det er store mengder sjøfugl som overvintrer på sørlige deler av Smøla. Av områder som ser ut til å utmerke seg med spesielt store antall er gruntvannsområdene på sørsida av Rosvolløya, rundt Kuli og søndre del av Edøya, men også områdene lenger ute i skjærgarden har mye fugl. Før de fryser til vil de indre vågene som Skjølbergvågen være viktige for sangsvaner og gressender, mens artsgrupper som lommer, dykkender og dykkere er mere knyttet til de åpne sjøområdene.

Kunnskapen om viktige rasteplasser under trekket virker svært mangelfull. Det er for dårlig kjent både hvilke arter som raster, i hvilke mengder og hvor de gjør det, men det er all grunn til å regne med at området er generelt viktig vår og høst (jfr. også Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelinga 1984).

Det er vanskelig å foreta en utvelgelse, verdsetting og omtale av viktige delområder innen dette store skjærgardsområdet. I naturbasen (Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelinga 1995) er det bare foretatt en summarisk oppstilling av observerte fugl i hekkesesongen i viltbasen, uten verdsetting. Naturområdebasen har på sin side en meget kortfattet omtale av områdenes funksjon og uten intern verdiprioritering (alle områder har fått nasjonal til internasjonal verdi). I den eineste samlerapporten for området (Follestad 1983), foreligger det brukbare, sammenlignbare data for ulike delområder, men disse dekker stort sett så store arealer at de får noe begrenset verdi i en detaljert forvaltningsplan for området. Årsaken til dette ligger i naturforholdene. I liten skala er området svært variert, med småkuperte øyer, skjær, holmer, vikar, våger og sva. I stor skala er det derimot ganske ensartet, f.eks. mangler store skogsområder, åpne havpartier, isolerte øyer, bratte berg o.l. Det er ingen usedvanlige konsentrasjoner noe sted, men jevnt mye fugl over store deler av området.

Dette medfører at vi i denne rapporten ikke kommer med noen detaljert oversikt over hvilke områder som er spesielt verdifulle. Derimot har vi i vedlegg VII foretatt en grov inndeling av området i tre kategorier basert på hvor sårbare fuglene er for forstyrrelser.

### 3.2.3 Sårbarhet, trusler og hensyn

Røv & Myrberget (1987) nevner 7 problemfelt for sjøfuglene; næringsmangel og hekkesvikt, oljeforurensninger, miljøgifter, jakt, drukning i fiskeredskaper, forstyrrelser av hekkeområdene og behov for overvåking og kartlegging. I nasjonal og europeisk sammenheng er kanskje ulike utslipp til sjø, både av olje, miljøgifter og næringsstoffer, samt overbeskatning av næringsgrunnlaget (spesielt kommersielt viktige fiskeslag) de alvorligste truslene mot sjøfuglbestandene. Selv om dette også utvilsomt er viktige faktorer for sjøfuglbestandene på sørlige deler av Smøla, er de lite aktuelle problemstillinger i en lokal forvaltningsplan. Forurensning og fiskeforvaltning styres i hovedsak fra nasjonalt nivå. Enkelte mere lokale/regionale forhold er også utenfor lokal kontroll. Et eksempel er de store gråmåkekoloniene på Jøa som forsvant da tilgangen på avfall fra fiskemottak på Tustna og i Kristiansund i stor grad opphørte.

Generelt vil informasjon om sjøfuglene og de andre naturverdiene i området og hvilke hensyn de krever, være et meget viktig tiltak for å ta vare på dem. Plassering av skilt og informasjonstavler som opplyser om disse temaene på strategiske steder (havner o.l.) rundt omkring i og inntil området bør derfor gjennomføres.

#### *Jakt og fangst*

Jakt og drukning i fiskeredskaper er derimot lokale hendelser med direkte betydning for områdets sjøfuglbestander. Disse faktorene er derimot regulert av nasjonal lovgivning, og i en lokal forvaltningsplan er det trolig liten mulighet til å gå inn og påvirke dem. For grågåås er det under utarbeidelse en egen forvaltningsplan (A. Follestad pers. medd.), og det er naturlig med en viss koordinering mellom disse to forvaltningsplanene. Også for andre sjø- og våtmarksfugler bør forholdet til jakt og ulykker gjennom bl.a. garndød og kollisjoner med linjenett vurderes, men vi har for lite kunnskap om dette til å komme med konkrete forslag til tiltak og hensyn. Det er uansett klart at dette er faktorer som også på sørlige deler Smøla medfører eller kan medføre dødelighet av sjøfugl, og for enkelte arter kan de ha betydning for bestandsstørrelsen.

#### *Endring av strømforhold*

Sperring eller innsnevring av sund som fører til endringer i strømforhold, og nedbygging av sjøarealer har enkelte steder i Norge forringet biologisk verdifulle gruntvannsområder. Med alle sine trange og grunne våger, samt store sva, er dette også en aktuell problemstilling på sørlige deler av Smøla, og særlig tilknyttet vegprosjekt bør slike problemstillinger tillegges stor vekt.



### *Forstyrrelser*

Forstyrrelser er en utfordring i forhold til sjøfuglene som det er viktig å ta opp her. Dette er i første rekke et problem i sommerhalvåret og med ulike fritidsaktiviteter. Forstyrrelser kan da føre til at hekkingen oppgis, unger og egg blir ødelagt av sola eller bytte for predatorer m.m. I mange norske sjøfuglreservat er det ferdselsforbud fra 1.april til 15.august, noe som gir en god pekepinn på når det er spesielt viktig å unngå å forstyrre sjøfuglene. I denne perioden skal folk være svært forsiktige med å gå i land på øyer, holmer og skjær der det hekker eller kan hekke sjøfugl. På øyer med fritidsbebyggelse er det viktig å unngå ferdsel på steder der fuglene hekker.

Dette kan kanskje virke litt strengt, når en f.eks. kan oppleve måkekolonier i byer som Kristiansund og Ålesund, og hører om hekking av tjeld og ærfugl i vedskjulet eller under trappa til folk. Vi må da være klar over at fuglene har en viss tilpasningsevne til folk, men denne er helt avhengig av *regulariteten* av vår adferd. Mange fugler kan lære at de får være i fred, hvis folk opptrer forsiktig og gradvis og rutinemessig nærmer seg dem. Det aller meste av fritidsaktivitetene våre (og mange andre aktiviteter også) skjer dessverre mye mere tilfeldig og uten tilstrekkelig varsomhet til at fuglene klarer å venne seg til det. Derfor kan det være nødvendig å regulere ferdselen relativt strengt i deler av et så verdifullt sjøfuglområde som sørlige deler av Smøla.

Basert på opplysninger fra T. Hals og A.O. Folkestad (pers. medd., samt notat og kartskisse) har vi foretatt en grov oppdeling av skjærgarden, ut fra hvor sårbare fuglene er for forstyrrelser i ulike deler av området, se vedlegg VII. Minst tåler mytende grågjess, hekkende rovfugl (særlig havørn) og sjøfuglkolonier med måker og terner. I viktige områder for disse bør en være restriktiv med ferdsel (både båttrafikk og ilandstigning) i den sårbare perioden til fuglene. Mytende ender bør heller ikke bli for mye forstyrret, men tåler noe mere enn f.eks. grågåsa. Der disse holder til og det ikke er sjøfuglkolonier eller hekkende rovfugl, kan det aksepteres noe mere ferdsel, men enkelte spesielle hensyn vil være nødvendig også her.

Det er grunn til å påpeke at ferdsel av folk på og ved øyer med hekkende sjøfugl ikke alltid er negativt. I mange tilfeller kan enkeltpersoner gjøre en stor innsats i beskyttelse og eventuelt tilrettelegging av hekkeplasser for fuglene, gjennom oppsyn og kontroll med uheldig ferdsel, bygging av reirplasser m.m. Betingelsen for dette er likevel at vedkommende har god kompetanse om hvilke hensyn fuglene krever, og selv viser hensyn. Særlig kan lokale fiskere sitte inne med gode tradisjoner på dette feltet, og de kan i mange tilfeller både benyttes som kunnskapskilder og eksempler til etterfølgelse.

### *Innføring av fremmede dyr*

For øvrig er det generelt viktig at folk unngår å ta med ulike pattedyr (unntatt husdyr som sau og storfe) ut på øyene i området, enten det gjelder kjæledyr som hund og katt, eller tilfeldige passasjerer som rotter. Dette er alle arter som hvis de får slippe løs kan utrette stor skade blant hekkende fugl, og særlig i sjøfuglkolonier kan de være katastrofale.

### *Lovbrudd*

Når det gjelder ulovlige former for etterstrebelser/forstyrrelser av fuglene, gjennom f.eks. ulovlig jakt, eggstaking/reirplyndring og manglende respekt for båndtvangen, så er dette forhold som fanges opp av lovverket. Vi ser det som uaktuelt å gå inn på særskilte tilrådinger eller hensyn i forhold til dette, enten det gjelder lovbrudd som folk flest fordømmer, som jakt eller reirplyndring av havørn, eller forhold som folk lettere ser gjennom fingrene med, som det å la hunden gå litt løs rundt hytta sommerstid.

Derimot er det viktig at forvaltningsplanen har en grundig avveining mellom ønsker om lokal selvbestemmelse og respekten for lovverket i planområdet. Det bør være et godt samsvar mellom disse to faktorene for at planen skal fungere. Derfor er det til stor hjelp om folk passer på at lover og regler ikke brytes, slik at ikke forutsetningene for hele planen rives vekk.

### *Taretråling*

Et problemfelt som Røv & Myrberget (1987) ikke tar opp er taretrålingen. Dette kan likevel være en alvorlig trussel mot det biologiske mangfoldet i mange gruntvannsområder, deriblant fuglelivet. Tareskogene er viktige leve- og oppvekstområder for fisk, krepsdyr m.m. (Direktoratet for naturforvaltning 1994a,b), og de er et viktig spiskammer året rundt for sjøfugl (Folkestad 1995). Dessverre er kunnskapen om virkningene av taretråling på dette rike og høgproduktive økosystemet mangelfull (DN op cit.). Det er likevel liten tvil om at de kan være dramatiske. Tilfeldige undersøkelser på Sunnmøre har dokumentert en umiddelbar og dramatisk nedgang i sjøfuglbestandene tilknyttet tareskoger etter taretråling (A.O. Folkestad pers. medd.). Konsentrasjoner på rundt 1000 sjøfugl har blitt redusert til noen få ti-talls. Bestandene bygges så sakte opp igjen i takt med at tareskogen gradvis vokser til, noe som godt samsvarer med hvordan det øvrige biologiske mangfoldet kommer tilbake (Direktoratet for naturforvaltning 1994b, Rinde m.fl. 1992).

Det er lagt ut felt for taretråling rundt hele Smøla, også mange steder innenfor vårt undersøkelsesområde. Vårt undersøkelsesområde på sørlige deler av Smøla er biologisk rikt, med en internasjonalt verdifull sjøfuglbestand. Det vil derfor sannsynligvis være et meget viktig forvaltningstiltak å få redusert taretrålingen i området. Dette kan også ha andre positive ringvirkninger, bl.a. at det tradisjonelle, lokale fisket blir mere attraktivt igjen. Dette fisket ser ikke ut til å ha særlig negative virkninger på fuglelivet, men i praksis sannsynligvis ha positiv betydning.

## 3.3 Naturbeitemark

### 3.3.1 Naturforhold

Grasmarkene i området kan deles inn etter en flerdimensjonal skala, der de viktigste variablene er hevdsform, fuktighet, pH (kalkholdighet) og gjødsling.

#### *Gjengroing*

Grasmark uten hevd vil gå over til lauvskog, lynghei eller naturlig strandeng, avhengig av utgangspunkt. Partier på dyp jord som gjerne har vært noe gjødslet, får lett et langvarig stadium med høgt gras (strandør, hundegras o.l), før de etter hvert gror igjen med lauvskog (gråor, bjørk, selje, rogn eller osp, avhengig av ulike faktorer). På grunnlendt, ugjødslet mark vil derimot ofte lyng og/eller einer og furu istedet vandre inn. På fuktig mark kan det bli et økende innslag av arter knyttet til myr og sumpmark. Generelt vil artsmangfoldet og variasjonsbredden bli redusert når engene gror igjen.

#### *Gjødsling og jordbearbeiding*

Tilførsel av gjødsel, særlig i form av nitrogen og fosfor, påvirker engsamfunnene sterkt, og vil på ei tidligere ugjødslet eng kunne forvandle artsmangfoldet totalt. Det er få arter som er tilpasset store mengder tilgjengelig fosfor og/eller nitrogen, og disse vil dominere helt på gjødslet mark. Det er derfor en mindre variasjonsbredde mellom plantesamfunn på gjødslet mark enn det er på ugjødslet. Også jordbearbeiding og innsåing av vekster vil påvirke artsmangfoldet sterkt, men dette er tiltak som nesten alltid faller sammen med gjødsling. De mest artsfattige samfunnene er de høgtytende engene som regelmessig gjødsles og ofte både jordbearbeides og tilsås. Dette er utpregede monokulturer, der bare noen få gras ( som raigras og hundegras) er enerådende. Eldre gjødslede enger vil ha et noe større artsmangfold, men oftest dominert av et fåtall arter som sølvbunke, strandør (særlig på fuktig mark) og englodnegras. Innslaget av urter vil normalt være lite og dreie seg om et fåtall arter.

#### *Ugjødslet, kalkfattig grasmark*

Gamle ugjødslede grasmarkssamfunn er gjerne svært artsrike, både m.h.p. blomsterplanter, gras, starr, sopp, insekter og andre artsgrupper. Det har vist seg at det meste av artsmangfoldet knyttet til grasmark er tilpasset situasjoner med sterk konkurranse mellom artene og lite tilgang på viktige næringsstoffer som nitrogen og fosfor. M.a.o. er artene knyttet til mager mark. Artsmangfoldet har en stor variasjonsbredde m.h.p. fuktighetsforhold og surhet/kalkinnslag i jorda. Det kan derfor skilles mellom ulike samfunn alt etter om marka regnes som fuktig, frisk eller tørr, og om det er mer eller mindre kalkfattige/kalkrike forhold.

På kalkfattig, fuktig grunn vil gjerne flere starrarter som slåtestarr og stjernestarr være vanlige, sammen med gras som finnskjegg, knegras og geitsvingel. Et fåtall urter som tepperot, blåknapp og myrfiol er også typiske. På tørrere mark vil innslaget av starr reduseres, mens grasartene dominerer mere og flere urter kommer inn. Eksempel på urter er blåklokke, harerug, tiriltunge, småengkall, arter innen hårsveve-gruppa, legeveronika, engfiol, smalkjempe

og kvitmaure. Innslaget av moser er generelt stort i velhevdet mark på kalkfattig grunn. Det samme gjelder beitemarkssoppene, og disse oppviser ofte et betydelig større artsmangfold enn karplantene. Særlig blant vokssoppene ser mange arter ut til å trives og til dels være knyttet til nokså kalkfattig grunn, men også en rekke fingersopp/køllesopp og jordtunger er vanlige.

#### *Ugjødslet, kalkrik grasmark*

På kalkrik grunn blir artsmangfoldet og variasjonsbredden enda større. På fuktig mark vil mangfoldet av starr og urter kunne bli svært høgt. Typiske arter på slik mark på Smøla er hårstarr, engstarr, loppestarr, kornstarr, fjellfrøstjerne og brudespore. På tørrere mark kommer arter som gjeldkarve, rundbelg og flekkmure inn, i tillegg til arter både knyttet til fattigere og fuktigere mark. På frisk mark kan også sjeldenheter som kvitkurle og marinøkkel forekomme. Det er karakteristisk for de kalkrike eng- og myrsamfunnene at en rekke ellers typiske fjellplanter kan dukke opp også i låglandet. Mens få fjellplanter kan vokse i fattig beitemark er det flere fjellplanter i kalkrik eng/kalkrik myr, slik som fjellfrøstjerne, gulsildre, svarttopp, brudespore, hårstarr, fjelltistel og fjellsnelle. Artsmangfoldet av beitemarkssopp er gjerne enda større enn på kalkfattig mark, men forskjellene er nok mer påfallende for karplantefloraen.

#### *Grasmarkene på sørlige deler av Smøla*

Vi har kartlagt forekomsten av velhevdet lite gjødslet og ugjødslet grasmark innen undersøkelsesområdet. Generelt har vi bare funnet slike i form av beitemarker, mens de gamle ugjødslede slåtteengene ser ut til å være forsvunnet (evt. at de nå brukes til beite). Klimaet og topografien gjør at det meste av de ugjødslede beitemarkene er av fuktige og/eller friske typer, mens utpregede tørrengsamfunn bare finnes som meget små flekker eller mangler helt. De fleste beitemarkene er overveiende kalkfattige. Middels kalkrike til kalkrike enger har vi bare funnet innen tre delområder. De mest kalkrike opptrer naturlig nok på kalksteinsfeltene på Skjølberg og Elvegarden, men også strandengene inntil Kulisvaet på Kuli og deler av beitemarkene rett nordvest for gardene på Jøa har innslag av mange kalkkrevende arter.

På vestre del av Kuli og på Jøa er det en spesiell type beitemarker på kalkfattig mark. I de grunnlendte og magre lyngheiene her er det flekker (opptil flere dekar store) med grønne grasdominerte marker på enkelte knauser. Vegetasjonen på disse er artsfattig, men preget av ganske nitrofile forhold. Dette skyldes at knausene er tilholdssteder for fugl (oftest kolonier med hekkende måker), og disse gjødsler opp vegetasjonen og danner grunnlaget for grasmarker med godt beite både for sau og gås. Plantefloraen er artsfattig og stort sett lite interessant, men sørlige havstrandplanta sylarve opptrer ganske rikelig. Innslaget av beitemarkssopp er dårlig. Til gjengjeld opptrer en del andre, ofte nitrofile, sopp i grasmarkene, til dels ganske sjeldne arter. F.eks. var det på en slik knaus på Kuli vi påviste arten *Calocybe obscurrissima* som ny for Norge. Disse grasmarkene er helt avhengig av måkekoloniene for å eksistere, og vil raskt gå tilbake til fattig lynghei når fuglene forsvinner. Dette har skjedd på sørlige og vestlige deler av Jøa, der den tidligere flere tusen par store gråmåkekolonien gradvis har blitt borte i løpet av de siste 10-20 årene (A.O. Folkestad pers. medd.).

### 3.3.2 Beskrivelse av lokaliteter

Vi har i løpet av 1995 og to tidligere sesonger (Jordal & Sivertsen 1992, Jordal & Gaarder 1993), registrert en rekke beitemarker av biologisk interesse i undersøkelsesområdet. Nedenfor er disse kortfattet omtalt. Artslister for områdene er vist i vedlegg II, III, IV og V, og inkluderer både funn fra 1992, 1993 og 1995. Nummer og navn på lokalitetene er de samme som i vedleggene.

#### Lok. 1-4 Kuli

*UTM-koordinater:* MR 54 19

*Undersøkt:* 21.9.92 (Jordal & Sivertsen 1992), 6.7.95 (JBJ), 18.9.95 (GGa), 12.10 og 13.10.95 (JBJ, Gga).

*Områdebeskrivelse:* Kuli er ei ca 5 km lang øy dominert av lynghei. Rundt garden Kuli er det en del fulldyrket mark og litt skog. Det er flere områder med ugjødslet til lite gjødslet beitemark på øya. De største arealene ligger nord for riksvegen. I tillegg er det en del sør for Kulihaugen, på Rønningan vest for garden, på knauser nord for Ørnklakken og rundt det nedlagte småbruket Breivika øst for Ramndalshaug. Disse områdene beites både av sau som går ute hele året, og av storfe. I tillegg blir den nordvestre delen av øya regelmessig skjøttet med lyngbrenning hvert 5-6 år (T. Kuløy pers. medd.). Det er naturlig å se alle områdene under ett, men under artsomtalen nedenfor er de delt inn i 4 delområder.

*Lok. 1 - Strandenger sør og øst for Kulihaugen:* Det er her store arealer med strandeng som går gradvis over i fattigere grashei og til slutt lynghei på de høgstliggende knausene. Engene har en rik flora av karplanter, med hele 29 naturengarter registrert. Dette omfatter flere noe kalkkrevende eller sjeldne arter på kysten av Møre og Romsdal, som engstarr, loppestarr, marinøkkel, markfrytle og vill-lin. Floraen av beitemarkssopp er også rik, med i alt 20 arter og totalt 37 artspoeng. Av størst interesse er den sårbare arten rød honningvokssopp, samt de hensynskrevende artene russelærvokssopp, rødskivevokssopp, skifervokssopp og melrødskivesopp.

*Lok. 2 - Rønningan:* Dette er ei kalkfattig tårng av jordnøtt-type (Fremstad & Elven 1987) på sandrik jord, en sørlig, kystbundet vegetasjonstype som er sjelden så langt nord. I alt 15 naturengplanter er påvist, med de store mengdene jordnøtt som mest spesielle forekomst. Heller ikke antallet beitemarkssopp er så høgt som ved Kulihaugen, med totalt 15 arter påvist og totalt 32 artspoeng. Av interesse er det likevel at den sårbare arten rød honningvokssopp opptrer i store mengder, og at den sårbare og internasjonalt sett truede arten grå narremusserong forekommer. I tillegg er de hensynskrevende artene skifervokssopp og sleip jordtunge påvist.

*Lok. 3 - Knauser nord for Ørnklakken:* I den ellers fattige lyngheia i dette området, stikker det opp flere grønne og frodige graskledte knauser. Disse er sannsynligvis betinget av næring tilført med gjødsel fra fugl (særlig måker), og preget av sure, men noe nitrofile forhold. Floraen er ikke særlig spesiell eller artsrik, med unntak av at sylvlarve opptrer vanlig. I alt 15 naturengplanter og 4 arter beitemarkssopp er påvist på knausene. Av spesiell interesse er første funn i Norge av en meget sjelden sopp, fagerhatt-arten *Calocybe obscurissima*. For nærmere omtale av denne vises det til egen artikkel om funnet i sopptidsskriftet *Agarica* (Jordal & Gaarder in prep).

*Lok. 4 - Breivika:* Lokaliteten omfatter beitemarkene rundt småbruket og noen små strandenger vest for småbruket. Beitemarkene er ikke spesielt artsrike, men i alt 16 naturengplanter er

funnet, deriblant den uvanlige arten loppestarr på strandenga. 11 arter beitemarkssopp er funnet, deriblant den sårbare arten rød honningvokssopp.

*Samlet vurdering:* Kuli har usedvanlig store arealer med velhevdet, ugjødslet, gammel beitemark og lynghei. Disse inneholder et stort arts mangfold med flere regionalt sjeldne og truede karplanter, og nasjonalt og internasjonalt truede beitemarkssopp. I alt er 30 naturengplanter og 28 beitemarkssopp med en total poengsum på 54 registrert. For det biologiske mangfoldet knyttet til kulturlandskapet har Kuli klar nasjonal verdi, og den er antagelig det mest verdifulle området på sørlige deler av Smøla.

### **Lok. 5,6 og 15 - Arnøya, Blåsvær og Buarnøya**

*UTM-koordinater:* MR 48 16

*Undersøkt:* 6.10.93 (Jordal & Gaarder 1993).

*Områdebeskrivelse:* Disse øyene ligger i den sørvestlige forlengelsen av Kuli, med Blåsvær ytterst og Arnøy nærmest Kuli. Det er låge, småkuperte og stort sett grunnlendte øyer.

*Lok. 5 - Arnøy:* Dette er den eineste av de tre øyene med bebyggelse og innslag av gammel innmark. Lynghei dominerer på øya, men det er også en del arealer med grasmark. Øya ble holdt godt i hevd av sau under besøket i 1993. Det ble da funnet 18 arter beitemarkssopp på øya, med totalt 32 poeng. Av størst interesse var funn av gul limvokssopp, en sårbart art med bare 6 kjente lokaliteter i Norge, alle i Møre og Romsdal. I tillegg ble de hensynskrevende artene skjelljordtunge, brunsvart jordtunge, liten vokssopp og rødskivevokssopp påvist.

*Lok. 6 - Blåsvær:* Denne holmen er uten bebyggelse og preges av blottlagt berg og grunnlendt mark. Beitetrykket av sau var under besøket i 1993 godt, og grasmark med innslag av litt lyng preget vegetasjonen. Holmen har tidligere vært gjødslet litt med kunstgjødsel (Knut Arnøy pers. medd.). Vegetasjonen virket overveiende fattig, men lokalt er det trolig innslag av litt mere næringsrik berggrunn. Det ble i 1993 funnet 18 arter beitemarkssopp på øya, men en poengsum på 25. Mest interessante funn var de hensynskrevende artene rødskivevokssopp, liten vokssopp og muligens skifervokssopp.

*Lok. 15 - Buarnøya:* Denne øya er også uten bebyggelse, og er delvis landfast med Arnøy. Beitetrykket bar under besøket i 1993 preg av å ha vært lågt i lang tid, og lynghei med høgvokst røsslyng dominerte. Bare mindre flekker med grasmark ble funnet, særlig på små strandenger. Det ble derfor også bare funnet 7 arter beitemarkssopp, alle vanlige. Av spesiell interesse var likevel funn at et bestand med havsivaks i den sørvestvendte bukta på øya, som ny for Møre og Romsdal.

*Samlet vurdering:* Både Arnøya og Blåsvær har regional naturverdi som kulturlandskap. Buarnøya har bare lokal verdi som kulturlandskap, men forekomsten av havsivaks er regionalt interessant.



### **Lok. 7 - Joøya**

*UTM-koordinater:* MR 43 17

*Undersøkt:* 6.10.93 (Jordal & Gaarder 1993), 7.11.1995 (GGa).

*Områdebeskrivelse:* Denne øya ligger utenfor Blåsværsvaet, midt ute i skjærgarden i Sør-Smøla. Øya har tidligere vært bebodd, men nå står det bare et par hytter på den. Lynghei dominerer, men det er også noen partier med igjengroende grasmark. Beitet har nå stort sett opphørt. Under besøket i 1993 ble det funnet 7 vanlige arter beitemarkssopp, mens det ved besøket i 1995 ble funnet en håndfull av de vanligste naturengplantene.

*Samlet vurdering:* Øya har sikkert vært verdifull som kulturlandskap tidligere, men manglende hevd har ført og fører fortsatt til at disse verdiene gradvis forringes. Den kan fortsatt sies å ha lokal naturverdi, men hvis ikke hevden i form av husdyrbeite i løpet av få år tas opp igjen, vil den snart være uten naturverdi som kulturlandskap.

### **Lok. 8 - Valen**

*UTM-koordinater:* MR 52 22

*Undersøkt:* 21.9.92 (Jordal & Sivertsen 1992) og 19.9.95 (GGa).

*Områdebeskrivelse:* Sør for Gullbøen, mellom riksvegen og sjøen, ligger et større beitemarksområde. Området beites trolig både av storfe og sau. Under besøket i 1995 ga området preg av at det meste trolig har vært gjødslet litt, og at beitetrykket var noe lågt. I 1992 ble 5-6 arter beitemarkssopp funnet, med den noe uvanlige arten rødgul småkøllesopp som mest interessante art. Ved undersøkelse av deler av beitemarka i 1995 ble 10 arter naturengplanter funnet, alle vanlige arter.

*Samlet vurdering:* Området er ganske stort, men det meste av arealet virker relativt artsfattig. Samlet vurderes den å ha lokal naturverdi som kulturlandskap.

### **Lok. 9 - Fårøya**

*UTM-koordinater:* MR 51 20

*Undersøkt:* 13.10.1995 (JBJ, GGa).

*Områdebeskrivelse:* Dette er ei lita ubebodd øy inntil Rosvoll. Den domineres av lynghei og myr, men det er også innslag av noe grasmark. Vegetasjonen var preget av kalkfattige forhold. I følge Kåre Ellevsøy (pers. medd.) har den ikke vært gjødslet i nyere tid, og sannsynligvis lite eller ingenting også tidligere. Det beiter sau på øya, og beitetrykket virket godt ved besøket. Det blir også utført litt lyngbrenning her (K. Ellevsøy pers. medd.). Vi fant 15 arter beitemarkssopp, med totalt 30 artspoeng. Mest interessante art var den sårbare rød honningvokssopp, som ble funnet et par steder. I tillegg ble også de hensynskrevende artene russelærvokssopp, rødskivevokssopp og mørk musserongvokssopp påvist.

*Samlet vurdering:* Øya hadde en god forekomst av beitemarkssopp, og har antagelig vært holdt i god hevd i lang tid. Flere sjeldne og truede arter forekommer, og samlet har øya regional naturverdi som kulturlandskap.

### **Lok. 10 - Rosvoll**

*UTM-koordinater:* MR 50 20

*Undersøkt:* 21.9.92 (Jordal & Sivertsen 1992).

*Områdebeskrivelse:* På nedsiden av vegen ut mot Rosvoll prestegard ligger det litt beitemark. Beitetrykker virker godt. Det har vært brukt noe kunstgjødsel og husdyrgjødsel, men ikke i de siste årene (Kåre Ellevsøy pers. medd.). Ved besøket i 1992 ble bare 4 arter beitemarkssopp funnet, med den noe uvanlige arten liten mønjevokssopp som mest interessante art.

*Samlet vurdering:* Områder virker ikke spesielt artsrikt, men enkelte indikatorarter på verdifulle engsamfunn finnes. Trolig er det riktig å betrakte den som lokalt verdifull som kulturlandskap.

### **Lok. 11 - Elvegarden**

*UTM-koordinater:* MR 51 24

*Undersøkt:* 6.10.93 (Jordal & Gaarder 1993), 6.7.95 (JBJ), 18.9.95 (GGa) og 13.10.95 (JBJ, GGa).

*Områdebeskrivelse:* På nedsiden av vegen like vest for garden ligger et kubeite på grunnlendte kalksteinsberg. Området er i god hevd, men ei granplanting vil på sikt forringe naturverdiene her. Området er svært artsrikt og hele 31 arter naturengplanter er påvist. Flere av artene er ganske sjeldne på kysten av Møre og Romsdal, som engstarr, hårstarr, fjellfrøstjerne, brudespore, rødflangre og loppestarr. Av spesiell interesse er likevel funn av et eksemplar av orkideen kvitkurle (antatt låglandsrasen), en art som er i sterk tilbakegang og regnet for sårbar i Norge. Det er også bra med beitemarkssopp, og 11 arter er så langt påvist av oss med totalt 21 poeng. Dette omfatter de hensynskrevende artene melrødskivesopp, rødskivevokssopp, russelærvokssopp, liten vokssopp og brunsvart jordtunge.

Også ovenfor vegen ligger det en del artsrik beitemark og rikmyr, men disse holdes ikke lenger i hevd og gror igjen. Også her er floraen av naturengplanter ganske rik, og vi har funnet 20 arter naturengplanter. Av interessante arter her er hårstarr, engstarr, blåstarr, loppestarr, rundbelg og svarttopp.

*Samlet vurdering:* Den store artsrikdommen og gode forekomsten av sjeldne og truede arter gir området en klar regional naturverdi. Sammen med nærliggende områder på Skjølberg representerer Elvegarden et unikt kulturlandskap for Møre og Romsdal. Samlet har disse områdene trolig nasjonal naturverdi.

### **Lok. 12 og 13 - Jøa**

*UTM-koordinater:* MR 44 25

*Undersøkt:* 6.7 (JBJ), 18.9.95 (GGa) og 13.10.95 (JBJ, GGa).

*Områdebeskrivelse:* Jøa er en av de største øyene på sørsiden av Smøla. Det meste av øya består av lynghei og myr, men på nordsiden ligger et par gardsbruk med litt dyrket mark inntil. I tillegg er det litt grasdominert, grunnlendt beitemark like nordvest for garden samt på knauser ute i lyngheiene lenger mot vest og sør. Områdene beites av sau og har et godt beitetrykk.

*Lok. 12 - Beitemark like nordvest for garden:* MR 440 253. Disse bærer preg av å ha vært brent for ikke så lenge siden, og er nå dominert av gras og urter. Artsmangfoldet av karplanter er ganske stort, med mange naturengarter, noe som tyder på at jordsmonnet er ganske kalkrikt. Av interessante arter forekommer bl.a. vill-lin og rundbelg. Forekomsten av beitemarkssopp er

meget god, og i alt 20 arter med totalt 41 poeng er påvist hittil. Av størst interesse er forekomsten av den sårbare arten gyllen vokssopp, som her har sin første og hittil eneste kjente forekomst i Norge. Arten er funnet ett par steder innen området. I tillegg forekommer flere hensynskrevende sopparter, som russelærvokssopp, melrødskivesopp, brunsvart jordtunge, liten vokssopp, rødskivevokssopp og mørk musserongvokssopp.

*Lok. 13 - Graskledte knauser i lyngheiene:* I motsetning til beitemarka nær garden, er disse preget av sur, næringsfattig berggrunn og noe nitrofile forhold (som følge av gjødsling fra kolonihekkende måker). Floraen er ganske fattig og triviell, men den sørlige og noe sjeldne arten sylarve forekommer. I alt er 12 arter naturengplanter funnet. Soppfloraen er preget av de nitrofile og grunnlendte forholdene, og bare to vanlige beitemarkssopp - kjeglevokssopp og blekgrønn kragesopp - ble funnet. I tillegg fant vi flere andre grasmarkssopp, som vi i liten grad tidligere har funnet i beitemark, som prakthette og lillabrun ridderhatt.

*Samlet vurdering:* Spesielt beitemarka like nordvest for garden er meget verdifull og artsrik, med god forekomst av sjeldne og truede arter. De fattigere, lyngdominerte partiene mot sør og vest øker antallet arter og spennvidden i naturtyper. Samlet sett må området regnes å ha nasjonal naturverdi som kulturlandskap, spesielt siden en internasjonalt sett sjelden vokssopp-art her har sin eneste kjente norske lokalitet.

#### **Lok. 14 - Skjølberg**

*UTM-koordinater:* MR 50 24

*Undersøkt:* 6.7.95 (JBJ) og 18.9.95 (GGa).

*Områdebeskrivelse:* Øst for garden Skjølberg ligger det et parti med vekselvis grunnlendte bergknauser, gamle, gjengroende grasenger og myrdrag på kalkstein. Grasengene har vært dyrket opp og er nå artsfattige og dominert av høgvokst gras. Disse var trolig slåtteeenger fram til ca 1940-/50-tallet, mens kyr og ungdyr gikk her på beite fram til for 3 år siden (Ellen Sørli pers. medd.). Myrdragene er svært artsrike med forekomst av arter typiske for rike og ekstremrike myrer som brunskjene, lappmarihand, fjellfrøstjerne og trillingsiv. Bergknausene har også en meget rik flora av karplanter, bl.a. har vi registrert 24 arter natureng/seterplanter. Av interessante arter er bl.a. rødflangre, murburkne, brudespore, engstarr, blåstarr, grov nattfiol og kvitkurle (2 blomstrende eks. funnet). Området har også enkelte glye-lav knyttet til kalkstein, bl.a. krusglye og fingerglye.

*Samlet vurdering:* Dette området har en stor artsrikdom av bl.a. karplanter, både knyttet til bergknauser, naturenger og rikmyr, med innslag av flere både regionalt og nasjonalt sett sjeldne og dels truede arter. Samlet har det en klar regional naturverdi, og sammen med partiene ved Elvegarden trolig nasjonal naturverdi.

#### **Lok. 16 - Rangnes**

*UTM-koordinater:* MR 49 22

*Undersøkt:* 7.11.1995 (GGa).

*Områdebeskrivelse:* Fra Skarnegardvågen og ut til Rangnes ligger en del beitemark. Disse har bare blitt overfladisk undersøkt, men de virker i god hevd og i det minste deler av dem er trolig lite gjødslet. Under besøket i november ble enkelte indikatorarter på verdifull beitemark funnet, som snøkvit vokssopp, kjeglevokssopp, gul småfingersopp og blekgrønn kragesopp.

*Samlet vurdering:* Området er for dårlig undersøkt til å gi noen klar konklusjon, men funnene som er gjort viser at det ihvertfall har lokal naturverdi som kulturlandskap. Ei lokalt verdifull havstrand ligger i nærheten (jfr. kapittel 3.5), noe som ytterligere øker verdien til området.

#### **Lok. 17 - Odden**

*UTM-koordinater:* MR 382 258

*Undersøkt:* 7.11.95 (GGa).

*Områdebekrivelse:* Ei flat, middels stor øy på nordsiden av Olsøysvaet, et stykke vest for Ersnes. Øya har tidligere vært et stort og viktig fiskevær, men bare enkelte hustufter er nå tilbake. Den er grasdominert og beitetrykket av sau er brukbart. Vegetasjonen indikerer kalkfattige forhold. Den bærer også litt preg av god nitrogentilgang, enten p.g.a. tidligere gjødsling eller tilførsel med fugl. Dette er mest utpreget nær hustuftene, mens det andre steder finnes partier preget av mager mark. Under besøket ble de to vanlige beitemarkssoppene snøkvit vokssopp og seig vokssopp funnet, sammen med de generelle grasmarksartene sitronkragesopp, okergul grynhatt og spiss fleinsopp. Da lokaliteten først ble undersøkt etter at frosten hadde kommet, bør den undersøkes bedre. Trolig kan den ha lokal eller regional naturverdi som kulturlandskap.

#### **Lok. 18 - Korsholmen**

*UTM-koordinater:* MR 384 261

*Undersøkt:* 7.11.95 (GGa).

*Områdebekrivelse:* Øya ligger inntil Odden, og er av omtrent samme størrelse. Et småbruk står på østsiden av øya, ellers er den uten bebyggelse. Den har i likhet med Odden en del grasmark med et ganske godt beitetrykk av sau. I tillegg er det også her noe lynghei. Grasmarka nærmest garden virket noe nitrofil, mens det trolig er partier med mager, lite gjødslet grasmark på vestre og sentrale deler av øya. Under besøket ble det bare funnet de generelle grasmarksartene sitronkragesopp og spiss fleinsopp. Da lokaliteten først ble undersøkt etter at frosten hadde kommet, bør den undersøkes bedre. Trolig kan den ha lokal eller regional naturverdi som kulturlandskap.

### **Andre områder**

Dette er områder der datagrunnlaget vurderes som for dårlig til å gi noen klar verdsetting. De er derfor heller ikke nummerert eller vist på kartet i vedlegg VII.

#### **Jøstøløya**

*UTM-koordinater:* MR 45 25

*Undersøkt:* 18.9.1995 (GGa).

*Områdebekrivelse:* Dette er ei ganske stor øy mellom Jøa og Skjølbergvågen. Den domineres av lynghei og myr, men bl.a. i vest er det enkelte små enger, særlig ned mot sjøen. Disse beites noe av sau og har trolig et ganske godt beitetrykk. Bare partiene nærmest vegen i vest har vært undersøkt, men enkelte beitemarkssopp som indikerer verdifullt kulturlandskap ble funnet. Av størst interesse var den hensynskrevende arten russelærvokssopp.

*Samlet vurdering:* Øya er mangelfullt undersøkt, men resultatene tyder på at den kan ha en viss naturverdi som kulturlandskap.

### **Hestøya**

*UTM-koordinater:* MR 54 20

*Undersøkt:* Overfladiske studier i 1995.

*Områdebekrivelse:* Dette er ei lita, småkupert øy like på nordsiden av Kuli som riksveg 669 går over. Deler av øya beites av sau. Det meste av øya har fattig lynghei, men det finnes også noe grasmark, særlig nær bruket på sørvestsida. Denne er ikke nærmere undersøkt.

### **Sveøya**

*UTM-koordinater:* MR 394 214

*Undersøkt:* Observert fra båt 7.11.95 (GGa).

*Områdebekrivelse:* Ei lita, ganske flat øy like sør for Valøya. I det minste deler av øya er graskledt og med et godt beitetrykk. Litt krusetistel indikerer at deler av grasmarka er ganske godt gjødslet, men den bør likevel ha et visst potensiale for interessante kulturlandskapsarter.

### **Gjelberg**

*UTM-koordinater:* MR 410 274

*Undersøkt:* 7.11.95 (GGa).

*Områdebekrivelse:* Små partier med beitemark finnes mellom riksvegen og sjøen. Det meste er trolig gjødslet, men det er også partier som kan ha mottatt lite gjødsel. Under besøket ble seig vokssopp funnet, samt på et urterikt parti nær naustene en ubestemt jordtunge-art (*Geoglossum sp.* - umodne sporer). Sistnevnte vil uansett art ha status som hensynskrevende i Norge. Lokaliteten bør undersøkes bedre, da besøket var etter at frosten hadde kommet.

### **Ersnes**

*UTM-koordinater:* MR 41 26

*Undersøkt:* 19.9.95 (GGa).

*Områdebekrivelse:* Det ligger litt beitemark på begge sider av vegen ut til Ersnes. Under et kort besøk her ble beitemarkssoppene grønn vokssopp og gul småkøllesopp funnet. Det meste av beitemarkene virket gjødslet, og har neppe mere en lokal naturverdi. Siden området bare ble overfladisk sjekket, bør ytterligere undersøkelser foretas for å avklare verdien bedre.

### 3.3.3 Artskommentarer

Nedenfor er enkelte interessante planter, lav og sopp omtalt nærmere, med kortfattet behandling av utbredelse, truet og økologi.

#### Planter

**Brudespore** (*Gymnadenia conopsea*): Vi fant brudespore sparsomt på de kalkrike engene og myrene på Elvegarden og Skjølberg. Når arten opptrer i engsamfunn er det i godt hevdede enger som er lite gjødslet, og denne orkideen er i likhet med kvitkurle trolig en meget god indikator på artsrike, biologisk verdifulle kulturlandskap (Ekstam & Forshed 1992, Jordal & Gaarder 1995, Olsson m.fl. 1995). Vi har tidligere gjort meget få funn av arten i kulturlandskapet i Møre og Romsdal, og den er nå her i all hovedsak tilbaketrengt til rikmyrene. Også på myr begunstiges den av ekstensiv slått (Moen 1995).

**Kvitkurle** (*Leucorchis albida* ssp. *albida*): Kvitkurle har to raser, en låglandsform (ssp. *albida*) bare kalt kvitkurle, og fjellkvitkurle (ssp. *straminea*) som vokser i kalkrike fjellheier. Enkelte betrakter disse som to adskilte arter. Mens fjellformen er ganske vanlig og ser ut til å klare seg godt, er låglandsformen slått- og/eller beitebetinget og utryddelsestruet over det meste av Norden. Den er ømfintlig for gjødsling og jordbearbeiding (Olsson 1995), og trolig en av de beste indikatorartene blant karplanter på artsrike, biologisk verdifulle kulturlandskap. I Norge har den status som sårbar (DN 1992), mens den både i Sverige og Danmark regnes for akutt truet (Aronsson m.fl. 1995, Höjer 1995). I Møre og Romsdal er denne rasen kjent fra minst 11 lokaliteter på Sunnmøre (kilde: Botanisk museum i Oslo) og et ukjent antall steder i Romsdal og på Nord-Møre. Alle funnene på Sunnmøre er over 25 år gamle, og flere av disse forekomstene (de fleste?) kan være utgått nå. I Surnadal ble den påvist på en lokalitet seinest på 1980-tallet, men en reinventering i 1995 konstaterte at voksestedet nå var lite egnet og kvitkurle er sannsynligvis borte også derfra. En lokalitet i Molde ble ødelagt av utbygging for et par år siden. Selv om kvitkurlene på Elvegarden og Skjølberg ikke ble sikkert rasebestemt (og av hensyn til artens overlevelse ikke ble innsamlet), er det svært liten sannsynlighet for at dette skulle være fjellkvitkurle. Kvitkurle er knyttet til det gamle kulturlandskapet, men den tåler dårlig intensivt beite (Ingelög m.fl. 1993). Sau kan lett beite selektivt på orkideer og andre urter (Pehrson 1994) og dermed utrydde arten.

**Marinøkkel** (*Botrychium lunaria*): Vi påviste arten i strandeng øst for Kulihaugen. Vi har tidligere bare funnet arten på et fåtall beitemarker og slåtteenger i midre og indre deler av fylket. Artens sjeldenhet på kysten og i strandenger understrekes også av at Holten m.fl. (1986a) ikke fant den under sine havstrandundersøkelser i Møre og Romsdal. Den regnes som en meget god indikator på gamle, ugjødslede beitemarker og slåtteenger (Ekstam & Forshed 1992, Jordal & Gaarder 1995, Olsson 1995), og er sannsynligvis sterkt hevdbetinget i låglandet (Ekstam m.fl. 1988, jfr. også f.eks. Moen 1995). Arten regnes enda ikke for truet i Norge, men har gått sterkt tilbake i låglandet østpå i nyere tid (Lid & Lid 1995). Hatten m.fl. (1995) fremhever arten som en av dem som trolig har gått sterkest tilbake etter at hevd opphørte på øyvær utenfor Vega i Nordland.



**Markfrytle (*Luzula campestris*):** Vi registrerte arten i de strandnære engene ved Kulihaugen, på begge sider av riksvegen på østsiden av øya. Arten er også funnet på Kuli av S. Sivertsen (jfr. krysslister av 3/7-90), og ser ut til å være funnet tidligere på nordvestsiden av Fastsmøla (Fægri 1960). Selv om arten regnes for nokså vanlig langs kysten nord til Høylandet i Nord-Trøndelag (Lid & Lid 1994), så tyder Fægri (1960) sitt utbredelseskart på at den opptrer ganske spredt så langt mot nord. Når den i tillegg er knyttet til magre, nitrogenfattige enger i god hevd (Ekstam & Forshed 1992), er det sannsynlig at den nå er sjelden og i tilbakegang i Møre og Romsdal. Markfrytla forekommer mest på kalkrik jord (Lid & Lid 1994).

**Sylarve (*Sagina subulata*):** Vi fant arten på de frodige, fuglegjødslede graskledte knausene nord for Ørnklakkan på Kuli og vest for gardene på Jøa, til dels i store mengder. Sylarve er et eksempel på en av de mange kystbundne plantene som er sjeldne nord for Smøla. Andre slike er heiblåfjør, hinnebregne, dvergsmyle, heistarr og heifrytle. I følge litteraturen skal sylarve være knyttet til bergknauser, stier og vegkanter med grunt og delvis ustabil jordsmunn (Fægri 1960, Lid & Lid 1994), en økologi våre funn på bergknausene samsvarer brukbart med.

## Lav

**Kruseglye (*Collema undulatum*):** Under befaringen 19.9.95 ble det samlet inn enkelte glye-lav fra kalksteinsknausene innenfor Skjølberg. En av disse ble siden bestemt av R. Haugan til kruseglye. Dette er i Norge hovedsaklig en innlandsart/fjellart (Krog m.fl. 1994), og forekomsten på Smøla er sannsynligvis en sørvestlig utpostlokalitet. Den viser dermed et lignende utbredelsesmønster som flere fjellplanter på Smøla. Mange glye-arter er knyttet til kalkrik jord og stein i låglandet (Krog m.fl. 1994), og flere av disse er sjeldne og dels truet (Tønsberg m.fl. u.a.). Med den flate topografien i kalksteinsområdene på Smøla, vil opplagt de kalkkrevende lavsamfunnene her være truet av gjenvoksing.

## Sopp

***Calocybe obscurissima*:** En for oss ukjent fagerhatt-art som vokste på de grunnlendte grasmarkene nord for Ørnklakkan på Kuli, ble av S. Sivertsen bestemt til denne arten. Den ser ut til å være sjelden i det meste av Nord-Europa, og dette er første funn i Norge. Forekomsten var også overraskende siden den andre steder stort sett er knyttet til skog. Den er derfor ingen typisk grasmarkssopp. For nærmere omtale av funnet viser vi til egen artikkel (Jordal & Gaarder i trykk).

**Russelærvokssopp (*Camarophyllus russocoriaceus*):** Vi har funnet arten fire steder på Smøla - strandengene ved Kulihaugen, Elvegarden, Furøya og beitemarka nordvest for gardene på Jøa. Den regnes for hensynskrevende i Norge (Bendiksen m.fl. u.a.). Hittil i Møre og Romsdal har vi alltid funnet den nær sjøen, av og til under øvre flo-mål. Den er tydelig kalkkrevende, og står enten over kalkrik berggrunn eller på steder der det sannsynligvis er innslag av skjellsand. Vanligvis er det god forekomst av andre beitemarkssopp sammen med den, men av og til finner vi den også på ganske artsfattige steder, som i noe gjengroende beitemark. Det merkelige navnet russelærvokssopp, kommer av den kraftige lukta, som ligner på lukta fra einer.

***Entoloma minutum***: Rødskivesopp (*Entoloma*) er ei stor og vanskelig soppsekt. De fleste artene i slekta vokser enten i skog eller i grasmark, men det er også noen i andre naturtyper. *Entoloma minutum* vokser både i lauvskog og fuktig grasmark. Vi fant den både nord for Ørnklakkan på Kuli og i lyngheiene vest for gardene på Jøa.

**Melrødskivesopp** (*Entoloma prunuloides*): Vi har funnet denne arten tre steder på Smøla, på Elvegarden, ved Kulihaugen og nordvest for gardene på Jøa. Dette utgjør nesten 1/3 av alle funn vi har gjort av arten i Midt-Norge (totalt 10 funn). Arten regnes for hensynskrevende i Norge (Bendiksen m.fl. u.a.) og Sverige (Aronsson m.fl. 1995) og sårbar i Danmark (Vesterholt & Knudsen 1990). Den forekommer hovedsakelig på kalkrik jord.

**Gyllen vokssopp** (*Hygrocybe aurantiosplendens*): Vi fant arten ved begge våre besøk i beitemarka like nordvest for gardene på Jøa. Den vokste her et par steder, sammen med mange andre beitemarkssopp på den grunnlendte, trolig noe kalkrike marka. Arten er tidligere ikke funnet i Norge. Den er generelt meget sjelden i Europa, og er oppført som direkte truet eller sårbar i de fleste land der den er påvist. Trolig er det bare mulig å finne denne vokssoppen i ugjødslede naturenger/-naturbeitemarker, og vi har valgt å gi den topp indikatorverdi for disse naturtypene (8 poeng). For øvrig viser vi til egen artikkel som gir en detaljert omtale av våre funn og artens øvrige forekomst (Jordal & Gaarder u.a.).

**Rødskivevokssopp** (*Hygrocybe quieta*): Vi fant arten på hele 6 ulike lokaliteter (strandengene langs riksvegen på Kuli, Arnøya, Blåsvær, Furøya, Elvegarden og nordvest for gardene på Jøa). Den regnes for hensynskrevende i Norge (Bendiksen m.fl. u.a.), og Smøla er hittil nordligste kjente voksested. Vi har i Møre og Romsdal og nærliggende fylket funnet arten på 25 lokaliteter, og nesten alltid på steder med mange andre beitemarkssopp. Den ser derfor ut til å være en god indikator på ugjødslede naturenger/naturbeitemarker. Forekomst og økologi er nærmere beskrevet av Sivertsen m.fl. (1994), der også flere av funnene på Smøla er omtalt.

**Rød honningvokssopp** (*Hygrocybe splendidissima*): Arten vokser til dels tallrikt flere steder på Kuli, og vi har i tillegg funnet den på Fårøya. Den regnes for sårbar i Norge, og de fleste funnene er gjort i magre kystgrasheier i Møre og Romsdal (Bendiksen m.fl. u.a.). Den er en internasjonalt sett sjelden og truet art, og er f.eks. i Sverige regnet for sårbar (Aronsson m.fl. 1995) og i Danmark for direkte truet (Vesterholt & Knudsen 1990). Den virker som en meget god indikatorart på gamle ugjødslede kystgrasheier, og vi har nesten bare funnet den på steder med god forekomst av mange andre beitemarkssopp. For nærmere omtale av arten og funnene på Smøla viser vi til Bendiksen m.fl. u.a., Jordal & Gaarder u.a., Sivertsen m.fl. (1994). Forekomstene på Smøla er de hittil rikeste vi har sett av arten.

**Gul slimvokssopp** (*Hygrocybe vitellina*): Denne arten har vi bare funnet på Smøla en gang, på Arnøya i 1993. Den er sjelden, og vi har bare funnet den en håndfull steder på kysten av Møre og Romsdal i mager, ofte heipreget grasmark (Sivertsen m.fl. 1994, Jordal & Gaarder u.a.). Den regnes for sårbar i Norge (Bendiksen m.fl. u.a.), og er i likhet med vokssoppene ovenfor en god indikator på gammel ugjødslet beitemark.

**Grå narremusserong** (*Porpoloma metapodium*): Arten ble funnet på Rønningen på Kuli i 1992 (Jordal & Sivertsen 1992). Arten regnes for sårbar i Norge (Bendiksen m.fl. u.a.). Den er sjelden i hele Europa og status som truet eller sårbar i de fleste land der den er påvist. Norge har et internasjonalt ansvar for å bevare arten (Sivertsen m.fl. 1994). Den vokser bare i grasmark, og vi har bare funnet den i artsrike, ugjødslede beitemarker.

### 3.3.4 Sårbarhet, trusler og hensyn

#### *Trusler*

Naturbeitemarkar og artsmangfoldet knyttet til disse er sårbare for og truet av endringer i den tradisjonelle bruken. Jordal & Gaarder (1995b) nevner de viktigste miljøkravene til beitemarkssopp. De er avhengig av langvarig hevd med slått og/eller husdyrbeite, lite gjødsling og jordbearbeiding og helst ikke for stort innslag av trær. Hensynene til naturbeitemarkene og artsmangfoldet i dem på Smøla innebærer dermed at den tradisjonelle hevden bør fortsette, med et godt beitetrykk og uten tilførsel av gjødsel eller tilplanting med trær.

Opphør eller sterk reduksjon i beitetrykket vil altså ødelegge de kulturbetingede naturverdiene. På Smøla er dette sannsynligvis den viktigste og mest alvorlige trusselen mot de gjenværende naturbeitemarkene. Gjødsling med kunstgjødsel, blautgjødsel og/eller store mengder fast husdyrgjødsel har sannsynligvis ødelagt eller redusert naturverdiene til en god del beitemarker i området tidligere. Vi er ikke kjent med at det er noen stor fare for at gjenværende naturbeitemarkar kan bli tilført gjødsel, så forhåpentligvis er dette ikke noen alvorlig trussel. Det samme gjelder jordbearbeiding i form av pløying e.l.

På naturbeitemarkar med et høgt beitetrykk av husdyr er gjenvoksing med trær normalt et lite problem. Dyrene kan gjennom beite av kvister og lauv og tråkkskader på ungplanter hemme oppslaget av trær så sterkt at disse ikke klarer å etablere seg på grasmarkene, men fortrenses til ulendt terreng der dyrene vanskelig kommer til. Den økende tilvoksinga med skog på Smøla vil derimot gjøre det vanskeligere å ta opp igjen hevden der det er ønskelig. Mens ubenyttede grasmarker hittil helst har grodd til med høgt gras og lyng, vil trærne komme raskere og hyppigere opp i framtida. F.eks. kan ei enda åpen grasmark som har vært forlatt for 30 år siden, fortsatt ha betydelige deler av det kulturbetingede artsmangfoldet intakt, mens ei tilsvarende mark med tett, 20 år gammel skog kan ha mistet det aller meste av disse artene. Rydding av skogen fører i tillegg til frigjøring av store mengder næringsstoffer fra rotsystemet til trærne, noe som kan slå ut kulturlandskapsarter som har tålt den første gjengroingsfasen.

#### *Hensyn*

Ulike former for stimulering av den tradisjonelle bruken av beitemarkene i undersøkelsesområdet, er derfor den beste og viktigste måten å ta vare på det biologiske mangfoldet i kulturlandskapet. Prioritering av disse bør skje i følgende rekkefølge:

- først de intakte, mest verdifulle beitemarkene
- dernest øvrige, verdifulle beitemarker som holdes i hevd
- beitemarker med opphørt hevd, men der mye av det opprinnelige artsmangfoldet er intakt
- til sist gjødslede, artsfattige beitemarker og områder der det er lenge siden hevden opphørte

Husdyreierne ønsker og muligheter er sentrale i arbeidet med å ta vare på biologisk verdifulle kulturlandskap, men disse er samtidig avhengig av hjelp og støtte. I en del tilfeller kan det være nødvendig å leie beitemark, og da er en positiv haldning hos grunneier nødvendig. Dessverre finnes det eksempler (også fra Smøla) på at grunneiere ikke har latt beitende husdyr slippe til. De har dermed bidratt til gjengroing og ødeleggelse av verdifullt kulturlandskap som andre har

ønsket å bevare! Dette viser en manglende forståelse for verdien av gamle kulturlandskap, og kan også utgjøre en trussel mot sysselsettingen og livskraften til lokalsamfunnene. Merarbeid med vedlikehold av gjerder og grunder, forstyrrelser og i ekstreme tilfeller drap av beitende husdyr (både av folk og løse hunder), kan utgjøre et alvorlig problem for enkelte husdyrholdere. Det må derfor alltid vises hensyn til husdyrene ved ferdsel i beiteområder.

Enkelte konflikter mellom husdyrbeite og fritidsbruk kan reduseres ved å gjerde inn hus og hager mot dyrene, et enkelt tiltak som betyr lite for det biologiske mangfoldet. Det er samtidig positivt om folk holder oppsyn og melder fra hvis husdyrene blir forstyrret, skades eller kommer på avveie. Med andre ord er det oppførselen til folk som avgjør om ulike fritidsaktiviteter skal sees på som et problem eller en ressurs i arbeidet med å bevare naturverdiene i kulturlandskapet.

Våre undersøkelser i bl.a. Møre og Romsdal viser at sauebeite tar godt vare på beitemarkssopp. Andre har derimot negative erfaringer, sannsynligvis fordi sauene er hard mot urter, særlig orkideer. Gåsa er normalt avhengig av at husdyr beiter på grasmarka, men for hardt sauebeite kan virke negativt. Samtidig kan storfe lett bli en tungvint, lite praktisk løsning på kysten. Ofte fører de også til uheldige tråkkskader på marka, noe flere havstrandundersøkelser har vist (jfr. Holten m.fl. 1986a,b) Det samme gjelder bruk av storfe på gamle slåttemyrer (A. Moen pers. medd.). Også forholdet til snyltere o.l. bør trekkes inn, og kan gi problemer med beitinga.

Valg av beitedyr og intensiteten i beitetrykket bør derfor tilpasses hvilke naturverdier som forekommer på lokaliteten og hva som skal bevares. Her er det bare nevnt et par råd;

- miljøforholdene kan variere sterkt fra sted til sted. Generelle regler for skjøtsel skal derfor brukes med stor forsiktighet
- lokal erfaring og tradisjon tillegges stor vekt, da dette ofte er hva artsmangfoldet alt er tilpasset
- på havstrender og annen, fuktig mark som er sårbar for bør det utvises forsiktighet med bruk av arter/raser som lett forårsaker tråkkskader, slik som store og tunge storferaser
- storfe er normalt best for det biologiske mangfoldet på urterike lokaliteter på fastmark
- kombinasjon av flere dyreslag er normalt bedre enn bruk av bare ett

For Smøla sin del er det, som ellers langs Møre-kysten, klart at sau lenge har vært et vanlig brukt husdyrslag i beitemarkene. Artsmangfoldet og naturmiljøet er derfor normalt tilpasset sauebeitet. Der det derimot har vært kontinuitet i bruk av storfe, og det ikke har ført til store tråkkskader, er det svært verdifullt om dette fortsetter. Det er igjen lite storfebeite på artsrike beitemarker langs kysten, og restene av dette vil være viktige å bevare, noe beitet på Elvegarden trolig er et godt eksempel på. Det samme gjelder bruken av flere dyreslag, slik som på Kuli.

Vi fant ingen urterike enger som fortsatt slås i undersøkelsesområdet. Hvis lokale folk skulle vise interesse for å ta opp igjen slåttene på mindre arealer, er det positivt om dette stimuleres gjennom støtte og veiledning. På rikmyrene ved Skjølberg og nærliggende fastmarksenger kan bruk av beitedyr ødelegge naturverdier. Tradisjonell ljaslått med fjerning av graset, vil derimot trolig være en fordel, og kan gi bedre livsvilkår for bl.a. sjeldne og truede orkideer.

## 3.4 Lynghei og myr

### 3.4.1 Naturforhold

Den småkupert topografien på Smøla og det kjølige, fuktige klimaet gjør at disse to naturtypene opptrer i en mosaikk med ulike overgangsformer. De er derfor ofte vanskelig å skille fra hverandre og naturlig å behandle sammen.

Myr karakteriseres av å ha en høy grunnvannstand, og botanisk sett preges de av et eget mangfold av fuktighetskrevende/-tolerante arter. Opphopning av organisk materiale i form av torv er ofte brukt til å avgrense myrene mot andre naturtyper. I et generelt fuktig og kjølig klima som på Smøla er vilkårene for myrdannelse meget gode, og overgangsformer mot andre naturtyper vanlig.

Det er få andre kommuner i Norge som har en så stor andel av sitt landareal dekt av myr som Smøla. Myrene representerer faktisk en av de viktigste naturfaglige kvalitetene som kommunen kan vise fram. Dette skyldes både at flere av myrområdene er store og at enkelte har et spesielt artsmangfold eller spesiell utforming. Som ett av to steder i fylket finnes det på Smøla myrområder av internasjonal verdi, samtidig som det er flere lokalt, regionalt og nasjonalt verdifulle myrer (Moen 1984).

De mest verdifulle myrområdene ligger i utkanten eller utenfor vårt undersøkelsesområde. Dette gjelder østre og vestre deler av Røkmyrane, samt Toppmyrane. Disse representerer noen av de største og fineste atlantiske høgmyrene som finnes i Norge (Moen 1984), selv om Røkmyrane har fått noe redusert verdi som følge av nydyrking. Også andre steder både innenfor og utenfor undersøkelsesområdet (bl.a. sør for Skjølbergvågen, på Jøa og Edøya) finnes høgmyrer og andre typer nedbørsmyrer, men ingen så store og velutviklede. Innenfor Skjølberg forekommer derimot en annen særpreget og verdifull myrtype. Her er det dannet rike og ekstremrike myrer i forsenkninger på den kalkrike grunnen. Det vokser her helt andre plantearter enn på de fattige nedbørsmyrer, og dette viser på en god måte hvor stor forskjell det både er i utseende og artsmangfold mellom ulike myrtyper.

Dannelsesmåten til **lyngheiene** har vært en del omdiskutert. Mens fagfolk tidligere trodde at de var skapt av klimaendringer (skogen forsvant som følge av kaldere klima), er den rådende oppfatningen nå at de hovedsaklig er en kulturskapt naturtype (Fremstad m.fl. 1991). En kombinasjon av brenning, uttak av trevirke og husdyrbeite har medført at skogen blir erstattet med lågvokst hei dominert av lyngplanter, gras og urter, med røsslyng som dominerende art. Klimaet har riktignok indirekte spilt en viktig rolle, da lyngheiene stort sett har vært begrenset til områder uten stabilt snødekke om vinteren. Vinterbeite av husdyr i lyngheiene har nemlig sannsynligvis vært en viktig årsak til dannelsen.

At klima lokalt kan ha gitt grunnlag for naturlig dannelse av lynghei, er likevel ikke usannsynlig. På de ytterste værharde øyene vil trolig de fleste av våre naturlige treslag ha store problemer med å etablere seg. På Smøla er det likevel et spørsmål om ikke næringsforholdene på fastmarka bør tillegges en del vekt. Med et så tynt, surt og næringsfattig jordsmonn som det særlig er over store deler av Fastsmøla, vil selv de mest nøysomme treslagene som furu og bjørk ha store problemer med å klare seg. Indikasjoner på dette får en da også når en graver i myrene her. I motsetning til hva som er vanlig overalt ellers på kysten, er det her sjelden å finne gamle (furu)stokker nede i myrlagene (A.O. Folkestad pers. medd.). Det kan derfor tenkes at det på deler av Fastsmøla naturlig har blitt dannet åpen lynghei, eller at det tidligere bare har vært svært glissen og småvokst furu/bjørkeskog.

Selv om en del av lyngheiene har blitt eller er i ferd med å gå tilbake til skog igjen, er dette fortsatt en vanlig naturtype på sørlige deler av Smøla. Den opptrer likevel i mosaikk med myr, plantefelt, våtmarker og bart fjell, og store sammenhengende lyngheier er mangelvare. Artsmangfoldet og variasjonsbredden til lyngheiene er noe mangelfullt kjent. Fremstad m.fl. (1991) viser til hele 8 forskjellige gradienter som lyngheiene varierer etter (bl.a. sør-nord, kyst-innland, tørr-fuktig, næringsrikhet og hevd), og påpeker også at noen fullgod typeinndeling mangler. Når det gjelder artsamangfoldet er mange grupper dårlig kjent, f.eks. sopp. I Norge er det ikke gjort noen systematiske studier av sopp i lyngheier. Generelt er få storsopp sterkt knyttet til lyngheier, selv om mange kan forekomme der. Mange småsopper lever derimot på levende og døde lyngplanter og andre plantearter i lyngheier, samt at noen danner mykorrhiza med lyngarter.

Når det gjelder Smøla så trekker Fremstad m.fl. (1991) fram et område på vestsida av Kuli, men det er grunn til anta at også lyngheier ellers på øya, samt på andre øyer og halvøyer i området kan være interessante. Fremstad m.fl. (1991) nevner i så måte heier innenfor Skjølberg med innslag av kalkkrevende arter. Kanskje representerer kalkrike lyngheier spesielle plantesamfunn av stor bevaringsverdi, i likhet f.eks. med kalkfuruskoget.

### 3.4.2 Beskrivelse av lokaliteter

#### **Lok. 19 - Søndre del av Kuli**

*UTM-koordinater:* MR 52 18

*Undersøkt:* Omtalt av Fremstad m.fl. (1991), omtalt av Skogen (1971), egne overfladiske undersøkelser i 1995.

*Områdebekrivelse:* Fremstad m.fl. (1991) beskriver området som ganske artsfattig, særlig i lyngheia. Generelt viser floraen i heiene på Kuli sterke vestnorske trekk, i en grad som mangler lenger nord (jfr. Skogen (1971)). Oseaniske arter som heistarr og heiblåfjær er vanlige. Arter som hinnebregne og dvergsmyle er påvist, nær nordgrensa for deres utbredelsesområde. Av sopp er røsslyngbarksopp funnet på røsslyng (Jordal 1993). Arten er bare påvist et fåtall ganger i Norge og har status som sjelden. Av heityper finnes tørr og middels fuktig røsslyngtype, mjølbærttype, røsslyng-gråmosetype, pyttlav-type og fragmenter av røsslyng-bjønnekamtype. Som lynghei vurderes områdets verdi som stor på fylkesplan og middels på landsplan.

### **Lok. 22 - Myrer nord for Sandvatnet**

*UTM-koordinater:* MR 51 23

*Undersøkt:* Omtalt av Moen (1984)

*Områdebeskrivelse:* I likhet med Røkmyrane er dette atlantiske høgmyrer. De har på samme måte overveiende nedbørsbettinget, fattig vegetasjon med trivielle plantearter. Deler av myrene er grøftet. Det skiller seg ut fra myrene på sentrale deler av Smøla ved å ha markerte erosjonsfurer.

*Samlet vurdering:* Siden naturverdiene er redusert p.g.a. inngrep har disse myrområdene nå trolig ikke mere enn lokal naturverdi. De er likevel viktige for å ta vare på variasjonsbredden av naturtyper i kommunen.

### **Lok. 24 - Myrer ved Skjølberg**

*UTM-koordinater:* MR 51 24

*Undersøkt:* Omtalt av Moen (1984). Også undersøkt litt av oss; 7.7.95 (JBJ), 19.9.95 (GGa).

*Områdebeskrivelse:* I motsetning til de fleste myrområdene på Smøla ligger disse på kalkrik grunn og er preget av stor artsrikdom på næringskrevende arter. En rekke til dels sjeldne arter knyttet til rike og ekstremrike myrer finnes, bl.a. lappmarihånd, blåstarr, engstarr, brudespore, fjellsnelle, brudespore, trillingsiv og fjellfrøstjerne. Flere av disse er overveiende fjellplanter og har her ganske isolerte sørvestlige låglandsutposter. Myrene er små og ligger i mosaikk med artsrike kalkknauser.

*Samlet vurdering:* Disse myrene er artsrike og med forekomst av til dels sjeldne og truede arter. De skiller seg sterkt ut fra de øvrige myrområdene på Smøla, og er således en viktig del av det biologiske mangfoldet i kommunen. De har minst regional og kanskje nasjonal naturverdi (jfr. Moen (1984)).

### **Lok. 25 - Røkmyran vest**

*UTM-koordinater:* MR 46 27

*Undersøkt:* Omtalt av Moen (1984).

*Områdebeskrivelse:* Dette er ei stor, velvet nedbørsmyr (atlantisk høgmyr). Ombrotrof (nedbørsbettinget) tuevegetasjon dekker 80-90% av arealet. Floraen er preget av vanlige arter, men området er samtidig hekkeplass for mange våtmarksfugler.

*Samlet vurdering:* Selv om naturverdiene er noe redusert som følge av grøfting og oppdyrking, er det fortsatt et av de største og mest verdifulle myrområdene på Smøla. Det regnes nå for å ha regional naturverdi.



### 3.4.3 Sårbarhet, trusler og hensyn

#### *Myr*

Som hovedregel er alle inngrep på myrene negative, og det viktigste hensynet er å la dem være i fred. Grøfting, oppdyrking og tilplanting er alle eksempler på inngrep som helt endrer økosystemet på myra, og dermed ødelegger de eksisterende naturverdiene. Dette er de viktigste truslene mot myrene, og det burde være godt kjent for lokalbefolkningen på Smøla gjennom konfliktene med oppdyrkingen av Røkmyran. Kommunen har gjennom slike inngrep de siste ti-årene fått redusert naturverdien til mange myrområder.

Deler av fuglelivet på store myr- og heiområder er sårbare for oppsplitting av leveområdene og forstyrrelser. Det siste er forhåpentligvis ikke et stort problem på Smøla, men oppsplitting både gjennom leplantinger, veganlegg og oppdyrking er det grunn til å være litt oppmerksom på. Det viser seg at særlig en del vaderarter krever store, sammenhengende arealer med åpent, egnet livsmiljø for å hekke, og mangler der disse arealene er splittet opp f.eks. av skog, selv om de samlet sett er store.

Tradisjonell bruk av myr med slått, har enkelte steder skapt og/eller vedlikeholdt artsrike og biologisk sett verdifulle naturmiljøer. Dette er særlig kjent for kalkrike myrer, der forsiktig, ekstensiv slått ser ut til å være positiv for bl.a. en del orkidearter (Moen 1995). De kalkrike myrene på Skjølberg ble fram til 1940-tallet slått, og beitet fram til tidlig på 60-tallet (O. Skjølberg pers. medd.) dels helt fram til 1992 (E. Sørli pers. medd.). Gjennoptakelse av tradisjonell hevd (slått med ljå eller to-hjuls slåmasking, f.eks. hvert annet år) kan derfor være positivt. Muligens kan også ekstensivt beite av f.eks. ungdyr være egnet. Det er likevel grunn til å advare mot eksperimentering med skjøtsel som avviker fra den opprinnelige. Dette kan lett gjøre mere skade enn gagn, og må i så fall følges nøye opp av faglig kompetente folk. Det er et dilemma at disse kalkmyrene ligger som smale striper mellom kalksteinsknausene, og gjengroing av fastmarka rundt kan være negativt for de lys- og fuktighetskrevede myrplantene. Flere av artene som forekommer her opptrer i små og geografisk sett svært isolerte bestander. Arealreduksjoner av egnede leveområder kan derfor lett medføre at de dør ut.

#### *Lynghei*

Selv om lyngheiene i stor grad er kulturbetingede, er de truet av mye de samme faktorene som myr, med oppdyrking, tilplanting og grønfting. I tillegg er de truet av opphørt hevd med påfølgende gjenvoksing av skog.

Skjøtsel av lyngheier bør helst skje på tradisjonelt vis, dvs. slik folk gjorde det før i tiden. Et problem her kan være at kunnskapen mer eller mindre har gått tapt. Ut fra generell kjennskap til lyngheiskjøtsel skjer dette ved en kombinasjon av beite og brenning (aktuelle kilder her er Fremstad m.fl. 1991, Nedkvitne m.fl. 1995). I enkelte tilfeller kan det også være aktuelt å rydde vekk skog, både naturlig oppslag og plantinger for å få tilbake det åpne landskapet med myr og lyngheier. Beite kan være både av sau, storfe og hest. Det beste er trolig bruk av flere husdyrslag, og ved bare bruk av ett er storfe og hest bedre enn sau. Dette skyldes at sauen beiter mere selektivt og vil på sikt føre til at lyngheiene blir mer artsfattige (Fremstad m.fl. 1991). Har

det lenge bare vært sau som har beitet, skulle det derimot ikke være noe i veien med å fortsette på samme måte.

Den mest effektive måten å fornye gammel lynghei på er ved brenning. Dette fører til at den gamle, forvedede lyngen, strø og litt humus svis av, næringsstoffer blir frigjort og det spirer fram nye, unge og mer næringsrike planter. En annen positivt effekt er at det kan være til stor hjelp for å holde invollsorter til husdyrene i sjakk (T. Kuløy pers. medd.). Brenning utføres når lyngen begynner å bli gammel og høgvokst. Tradisjonene varierer nok en del, og enkelte steder kan det være opp til 20 års mellomrom. På nordøstre deler av Kuli brennes det med 5-6 års mellomrom (T. Kuløy pers. medd.). Generelt har tydeligvis folk hatt som tradisjon å brenne når de synes lyngen har blitt storvokst og gammel. Hvis mulig bør arealene splittes opp i delområder som brennes i ulike år, slik at det hele tiden er innslag av nybrente, unge og middelaldrende lyngheier. Dette blir også praktisert på Smøla (K. Ellevsøy pers. medd.). Brenningen bør foretas tidlig på våren, i mars-april, mens marka er frossen og/eller våt. Hvis ikke vil det lett utvikle seg kraftige branner som også ødelegger humuslaget.

Brenning **må** utføres med forsiktighet. I alvorlige tilfeller kan hus gå tapt fordi folk mister kontrollen med brannen. I myrrike områder er det også fare for torvbrann. Lyngbrenning bør derfor fortrinnsvis skje på øyer og halvøyer uten bebyggelse, der det er liten fare for skader på bebyggelse og natur. Det finnes flere eksempler fra Smøla på branner som har tatt uheldige vendinger og gjort skade eller vært til stor plage, slik at folk her bør kjenne godt til farene og være i stand til å ta nødvendige forholdsregler.

#### *Smøla har et stort ansvar for å ta vare på myr og lynghei*

De store åpne viddene med myr og lynghei på Smøla, innbefattet sørlige deler av Smøla, representerer en landskapstype som har blitt sjelden. Slike åpne områder var tidligere vesentlig vanligere i låglandet i Europa, men har i nyere tid vært i meget sterk tilbakegang, både som følge av gjengroing, tilplanting, grøfting, oppdyrking, utbygging og forurensning. Restene er ofte fragmentert og redusert til små, isolerte flekker, og i områder lenger sør med stor tilførsel av luftforurensning forvandles de til grasheier dominert av blåtopp og smyle (Aerts & Heil 1993). Mange arter knyttet til slikt åpent landskap har derfor vist meget sterk tilbakegang i nyere tid, f.eks. en del vadefuglarter. På Smøla finnes det fortsatt igjen store, levedyktige bestander av arter som heilo, myrsnipe og småspove, arter som i stor grad er borte fra låglandet lenger sør.

For å ta vare på de store kvalitetene som dette åpne myr- og heilandskapet har, både for det biologiske mangfoldet og for opplevelsesverdien til folk, bør det planlegges hvor, hvordan og i hvor stor grad kommunen skal ta vare på det. Generelt bør det være et mål å bevare store, sammenhengende områder, helst slik at de mest verdifulle lokalitetene kommer med, og med noe variasjon i naturtyper. Innen disse må det da i nødvendig utstrekning fjernes treoppslag, både naturlige og plantinger, samt foretas gjenfylling av gamle grøfter. Nye inngrep bør helst ikke forekomme, og eventuelt bare legges i utkantene.

## 3.5 Andre naturtyper

### 3.5.1 Våtmark, havstrender og eikeskog

En viktig naturtype som ikke er omtalt i de foregående kapitlene er våtmarksområdene inne på Fastsmøla, med vassdrag og små vatn. Mange av disse har en del botaniske og særlig ornitologiske kvaliteter. Nesten samtlige områder ligger likevel utenfor vårt undersøkelsesområde. Bare ett som det er kjent spesiell verdi for - Fløtjønna ved Elvegarden - faller inn i vårt område.

Mangel på løsmasser er nok hovedårsaken til at naturverdiene knyttet til havstrender ikke er særlig store på Smøla. Generelt vurderes de største verdiene å være knyttet til beskyttede våger, mens de eksponerte strendene er mindre interessante (Holten m.fl. 1986b). De har omtalt to våger med lokal naturverdi som faller inn under vårt undersøkelsesområde (hvorav en antagelig er mer eller mindre ødelagt av vegbygging). I tillegg er det summarisk nevnt et par andre lokaliteter undersøkt av andre, uten at det kommer fram opplysninger om at de er særlig verdifulle. Det er likevel grunn til å påpeke at den uoversiktlige topografien og mengden strandlinje, gjør at en ikke bør utelukke at det finnes flere verdifulle havstrender i kommunen. Dette gjelder bl.a. for Kuli og Edøya som ikke ble sjekket i felt under havstrandundersøkelsene (Holten m.fl. 1986).

På tross av at kommunen har vært nesten totalt avskoget, finnes det likevel en skogflekk på Kuli som er svært spesiell. Hovedårsaken er at denne inneholder verdens nordligste forekomst av antatt viltvoksende eik (sommereik - *Quercus robur*).

### 3.5.2 Beskrivelse av lokaliteter

#### Lok. 19 - Eikeskogen på Kuli

UTM-koordinater: MR 542 188

Undersøkt: Omtalt av Skogen (1971) og Jordal (1993). Ellers opplysninger i Tønsberg (1992).

Områdebekrivelse: Selve eikeskogen består av en liten lund med 10-15 eiketrær i annen lauvskog. Trærne er ikke særlig store. Den øvrige karplantefloraen er ganske triviell, uten spesielt varmekjære eller kystbundne arter. Av sopp er det derimot registrert flere interessante arter. Barksoppen *Chaetoporellus curvisporus* er en internasjonalt sett sjelden og truet art som er regnet for sårbar i Norge. I tillegg har flere eiketilknyttede arter her sin nordgrense, som grå trompetsopp, grynbevve og eikebarksopp. For øvrig er en rekke lavarter registrert her, bl.a. skorpelav.

Samlet vurdering: Dette er verdens nordligste eikelund, og således av nasjonal naturverdi. Også enkelte andre til dels truede og sjeldne arter forekommer her, i første rekke av sopp. Nåværende bruker forsøker å ta vare på eikeskogen, bl.a. ved å beskytte den mot for mye tråkkskader fra beitende storfe.

### **Lok. 21 - Sørsida av Skarnegardvågen**

*UTM-koordinater:* MR 50-51 22

*Undersøkt:* Omtalt av Holten m.fl. (1986b).

*Områdebeskrivelse:* Lokaliteten består av ei grunn bukt på sørsida av en avsnørt våg. Flere havstrandplanter som er sjeldne i fylkessammenheng forekommer her, bl.a. buestarr, saltarve, saftmelde og småhavgras, samt enkelte sjeldne plantesamfunn (undervannsenger og forstrandsamfunn). Inngrep i form av storfebeite (med omfattende tråkkskader) og vegen ut til Rangnes har redusert naturverdien.

*Samlet vurdering:* Dette er en av de få havstrendene på Smøla som regnes for lokalt verdifull. Den ligger tilknyttet et ganske godthevdet, og trolig verdifullt kulturlandskap. I utgangspunktet øker dette verdien til området, men konflikten med tråkkskader som følge av beitinga viser samtidig problemet med å få til en skjøtsel som ivaretar alle naturverdiene til en lokalitet.

### **Lok. 23 - Fløtjønna**

*UTM-koordinater:* MR 52 25

*Undersøkt:* Omtalt av bl.a. Follestad (1983) og Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga (1995).

*Områdebeskrivelse:* Lokaliteten består av to ganske grunne, langstrakte brakkvannstjern. De har botanisk verdi, bl.a. som vokseplass for den ganske sjeldne arten skruhavgras. Området er samtidig den mest konsentrerte beiteplassen for våtmarksfugl på Smøla, hekkeplass for sjeldne andearter, rasteplass, og vinterbeiteområde for svaner.

*Samlet vurdering:* Dette er ei ganske lita men svært verdifull våtmark, og det eineste kjente vatnet av spesiell interesse innenfor vårt planområde. Det er omtalt med regional naturverdi av Fylkesmannen i Møre og Romsdal i 1982 og med nasjonal naturverdi av Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga i 1995.

## **Andre områder**

### **Sørsida av en liten fjordarm på nordøstsiden av Rosvolløya**

*UTM-koordinater:* MR 52 21

*Undersøkt:* Omtalt av Holten m.fl. (1986b).

*Områdebeskrivelse:* Lokaliteten består av et strandparti på sørsida av en godt beskyttet våg. Lokaliteten hadde ved besøket (1984) en fin sonering av havstrandsamfunn som gikk over i fuktenger og lynghei. Det ble da vurdert å ha lokal naturverdi. Siden har vegen mellom Fastsmøla og Edøya blitt bygd tvers gjennom lokaliteten, og verneverdien må nå antas å ha gått tapt.

*Samlet vurdering:* Ødeleggelsen av havstranda med vegen er et av flere eksempel på et inngrep i nyere tid som har redusert naturkvalitetene på Smøla.

### 3.5.3 Sårbarhet, trusler og hensyn

#### *Våtmark*

Forurensning, drenering og nedbygging er de viktigste varige truslene mot våtmarkene. Også gjenvoksing av nærområdene vil kunne ha negativ innvirkning, bl.a. på våtmarksfugl avhengig av et åpent landskap. Ellers er selvsagt jakt og forstyrrelser fra folk uheldig i rike våtmarksområder som Fløtjønna.

Hovedhensynet til våtmarkene blir dermed å unngå aktiviteter som nevnt ovenfor, og om nødvendig sette i verk tiltak for å stoppe dem. F.eks. kan rydding av skogoppslag rundt vatna være aktuelt, eller å hindre at forurenset vann drenerer til våtmarkene.

#### *Havstrand*

Holten m.fl. (1986a) nevner som de viktigste negative påvirkningene av havstrender i Møre og Romsdal: søppel og oljesøl som kommer med sjøen, beiting/dyrking, kloakk/gjødsling/utslipp, søppel (deponering i fjøra), vegutbygging, utfylling til industri/anlegg, masseuttak, motorferdsel, slitasje av friluftsliv og turisme. Av disse er det trolig for Smøla sin del i første rekke aktuelt å vurdere faren for nedbygging, både med veger og andre anlegg, samt forurensning/forsøpling og tråkkskader av husdyr. De indirekte virkningene av anlegg som veger kan også bli betydelige, f.eks. i form av dårligere vannutskifting i avsnørte våger.

Det beste for havstrendene er derfor stort sett å la dem være i fred, eventuelt å ha et forsiktig husdyrbeite tilknyttet dem slik at trær og høgt gras ikke får etablere seg.

#### *Skogen*

Eikeskogen på Kuli har i lang tid vært en del av kulturlandskapet på øya, og bør fortsatt få være det. Innvandring av skyggetålende, konkurransesterke treslag som presser ut eika, er trolig den viktigste mulige trusselen mot naturverdiene her. Å sørge for nok lys og plass både til etablerte eiker og nye planter, ved å fjerne uønsket oppslag av andre treslag, vil rekke langt som skjøtselstiltak her. Hvis det er fare for skader på trærne av beitende husdyr er det positivt om dette også unngås.

## 3.6 Naturverdiene i framtida

### 3.6.1 Fortida

Med sin lange kulturhistorie har sannsynligvis også naturverdiene på Smøla gjennomgått betydelige forandringer gjennom tidene. Avskoging, framvekst av åpne beitemarker og lyngheier, fiskeriene m.m. har alt sammen påvirket det biologiske mangfoldet.

Både som følge av kulturhistorien og de naturgitte forholda har Smøla vært både regionalt og nasjonalt kjent for sine store og særpregede naturverdier. Folk har kommet langveisfra for å studere sjøfugler, myrlandskap, våtmarker og geologien, mens andre har vært fornøyd med å oppleve det flotte, åpne landskapet.

### 3.6.2 Dagens situasjon

I nyere tid har det vært flere utviklingstrekk som har redusert naturverdiene på Smøla. Nydyrking, grøfting og tilplanting har redusert og splittet opp arealene med myr og lynghei. Avfolkning har ført til mindre lokalt fiske og gjengroing av gamle beitemarker, slåtteenger og lyngheier. Lokalt har det også skjedd reduksjoner i naturverdiene som følge av bl.a. senking av våtmarker og vegbygging.

Samtidig har deler av særpreget til Smøla forsvunnet siden andre områder har hatt en positiv utvikling for enkelte arter. Karakterarter som havørn, oter og grågås har hatt en til dels betydelig bestandsoppgang sørover langs kysten, og forekomstene på Smøla er ikke lenger så unike.

Selv om det har vært en negativ utvikling, er det likevel ingen tvil om at det enda finnes store naturverdier i området. Skjærgarden med sine omfattende gruntvannsområder og mange øyer ligger der som før, og det er fortsatt igjen mye våtmarksfugl, lyngheier, myrer og artsrike beitemarker.

### 3.6.3 Framtida

Hvordan vil eller bør så landskapet og det biologiske mangfoldet utvikle seg framover? Det er i Norge gjort få forsøk på å lage modeller over mulige framtidsbilder av landskapet. Det er derfor vanskelig å vurdere hvordan det ser ut om 50-100 år. Ved å bruke det vi vet om endringene hittil og økologisk kunnskap om arter og naturtyper, er det likevel mulig å antyde noe.

**Gruntvannsområdene og sjøfuglbestandene** vil forhåpentligvis ikke endres så mye i framtida. Taretrålingen og mer forstyrrende friluftsliv sommerstid, kan likevel redusere sjøfuglbestandene noe. I samme retning kan også redusert lokalt fiske virke inn på enkelte arter.

**Lyngheiene** vil uten hevd kunne vokse igjen med skog. På grunnlendte og værharde partier er det riktignok mulig at heiene naturlig holdes åpne. Om det blir naturlige treslag som furu, bjørk, rogn og selje som preger skogene, eller fremmede treslag som sitkagran, bergfuru, lerk og

platanlønn, avhenger av om de sistnevnte blir aktivt bekjempet. Områder med tradisjonell hevd med brenning og beiting vil derimot kunne beholde det gamle åpne landskapsbildet.

**Myrene** bevarer lettere utseendet og arts mangfoldet. Grøfting gir derimot oppslag av kratt og småskog på og inntil myrene, og det samme kan gjelde naturlig spredning av enkelte innførte treslag. Sammen med øvrig gjennvokning av landskapet kan dette på sikt bl.a. redusere bestandene av en del våtmarksfugler som holder til på myrene.

De gamle **beitemarkene** vil uten hevd gro igjen med skog eller lynghei. I første rekke er det ofte lauvskog som kommer inn, men de fremmede bartrærne kan på lang sikt bli dominerende. Hvis de gjødsles eller dyrket opp, vil de forvandles til artsfattige, oftest grasdominerte enger. Tradisjonell hevd med beite vil derimot føre til at de normalt bevarer dagens rike arts mangfold.

**Skogen**, både den naturlige og den plantede, vil gjennomgå store forandringer. Uten inngrep kan den bli gradvis høyere, eldre og tettere, noe avhengig av hvordan stormfellingene virker inn. På fattig hei og myr kan derimot plantinger sture og på sikt dø ut. Flatehogst uten tilplanting kan lett gi tett oppslag av ungskog, avhengig av hvilke arter som kommer inn. Tilplanting fører derimot normalt til at de plantede trærne vil dominere. Frøbærende treslag som sitkagran, lerk eller platanlønn inærheten fører raskt til at disse vil dominere flatene. Gjennomhogst fører gjerne til at de tette ungskogsfasene unngås, og en kan lettere få en mer flersjiktet skog med variert treslagssammensetning.

**Framtida** til landskapet og det biologiske mangfoldet på Smøla er med andre ord uviss. Det er mulig å tenke seg en pessimistisk utvikling i retning av en gradvis mere triviell og utarmet natur, der beitemarker og lyngheier gror igjen, mørk barskog brer seg og fuglelivet stilner ute på øyene. På den andre ytterligheten ligger et fortsatt åpent landskap med økt bruk av grasmarker og lyngheier til beite, fjerning av treoppslag, og et rikt liv i skjærgarden som følge av moderat uttak av alger og fisk og et hensynsfullt friluftsliv.

Kanskje vil framtida bli en helt annen på Smøla. Drivhuseffekt, befolkningsutvikling og nasjonaløkonomiske rammebetingelser kan gi store og uventede utslag. Uansett er det likevel klart at lokalbefolkningens holdninger og bruk av landskapet vil være av sentral betydning. Vi håper vi med denne rapporten har hjulpet til å klarlegge både hva som nå finnes, hvordan det kan bevares, og kanskje gjort det lettere å treffe valg for alternative bruksmåter av naturen.

## 4 Litteratur

- Aerts R. & Heil G.W. 1993. Heathlands: Patterns and Processes in a Changing Environment. Geobotany 20. Kluwer Academic Publishers.
- Aksdal S. 1994. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, mva. Rapport nr. 6-1994. 125 s.
- Arnolds E. 1990. Tribus Hygrocybeae. I: C. Bas, Th. Kuyper, M. Noordeloos & E. Vellinga (ed.): Flora Agaricina Neerlandica. Vol. 2. Balkema: 70-115.
- Aronsson M., Hallingbäck T. & Mattsson J.E. (red.) 1995. Rödlistade växter i Sverige 1995. ArtDatabanken, Uppsala. 272 s.
- Askvik H. & Rokoengen K. 1985. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart KRISTIANSUND - M. 1:250.000. NGU.
- Bendiksen E., Høiland K., Brandrud T.E. & Jordal J.B. u.a. Truete og sårbare sopparter i Norge, en kommentert rødliste. NINA utredning.
- Direktoratet for naturforvaltning 1992. Truete arter i Norge. DN-rapport 1992-6. 89 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1994a. Status for stortareskog og forvaltning av tare i Norge. DN-rapport 1994-1. 29 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1994b. Økosystem stortareskog. Seminarreferat. DN-notat 1994-1. 82 s.
- Ekstam U., Aronsson M. & Forshed N. 1988. Ängar. Om naturliga slåttermarker i odlingslandskapet. LTs förlag/Naturvårdsverket. 209 s.
- Ekstam U. & Forshed N. 1992. Om hävden opphør. Kärleväxter som indikatorarter i ängs- och hagmarker. Naturvårdsverket, Sverige. 135 s.
- Fagerhol J. & Olsen O. Rallus 17: 88-89.
- Fediuk F. 1975. SMØLA, berggrunnsgeologisk kart 1321 I - M. 1:50.000. NGU.
- Fremstad E., Aarrestad P.A. & Skogen A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. NINA utredning 029. 172 s.
- Fremstad E. & Elven R. (red.) 1987. Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. Økoforsk utredning 1987:1.
- Folkestad A.O. 1979. Sjøfugl og sjøfuglforvaltning. Vår Fuglefauna 2: 4-18.
- Folkestad A.O. 1981. Våtmark i Møre og Romsdal. Vår Fuglefauna 4: 27-31.
- Folkestad A.O. 1995. Taretråling. Skogsdrift under havflata. Rallus 25: 113-114.
- Follestad A. 1984. Ornitologiske undersøkingar i Smøla kommune 1974-1983.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1982. Utkast til verneplan for våtmarksområde i Møre og Romsdal fylke. 224 s.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1988. Utkast til verneplan for myr.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga 1984. Rapport om forundersøkingar av konsekvensar ved oljeboring på Møre 1. Natur- og miljøvern. Rapport med vedlegg.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga 1989. EDNA - Naturvernområderegister for Møre og Romsdal. Kommune: Smøla. Utskrift 28.02.89.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga 1995. Utskrift frå Naturbasen, emne viltområde. Utskrift pr. 01.06.95.



- Fægri K. 1960. Maps of distribution of Norwegian plants. I. The Coast Plants. Univ. Bergen Skr. Nr. 26. Oslo University Press. 131 s. + 54 plansjer.
- Gustad J.R. 1988a. Vintertelling Smøla-88. Rallus 18: 6-7.
- Gustad J.R. 1988b. Smøla våren 88. Rallus 18: 143.
- Gustad J.R. 1990. Vinterfugltelling på Smøla 1990. Rallus 20: 10-13.
- Hals T. 1991. Vinterfugltelling på Smøla. Rallus 21: 6-11.
- Hansen L. & Knudsen H. (ed.) 1992. Nordic Macromycetes Vol. 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Nordsvamp, København. 474 s.
- Hatten L., Sickel H., Elven R. & Norderhaug A. 1995. Vegetasjonsendringer i et kystkulturlandskap. Ottar 207: 16-27.
- Holten J.I., Frisvoll A.A. & Aune E.I. 1986a. Havstrand i Møre og Romsdal. Flora, vegetasjon og verneverdier. Økoforsk rapport 1986:3A. 253 s.
- Holten J.I., Frisvoll A.A. & Aune E.I. 1986b. Havstrand i Møre og Romsdal. Lokalitetsbeskrivelser. Økoforsk rapport 1986:3B. 184 s.
- Höjer J. 1995. Hotade djur og växter i Norden. TemaNord 1995:520. Nordiska ministerrådet. 142 s. + vedlegg.
- Ingelög T., Thor G., Hallingbäck T., Andersson R. & Aronsson M. 1993. Floravård i jordbrukslandskapet. Skyddsvärda växter. Databanken för hotade arter. 559 s.
- Iversen m.fl. 1994. Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap! Del 4 - Sluttrapport fra det sentrale utvalget. 117 s.
- Jordal J.B. 1993. Soppfloraen i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, mva. Rapport nr. 2-93. 189 s.
- Jordal J.B. & Gaarder G. 1993. Soppfloraen i en del naturbeitemarker og naturenger i Møre og Romsdal og Trøndelag. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, mva. Rapport 9-1993. 76 s.
- Jordal J.B. & Gaarder G. 1995a. Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1994. Planter og sopp i naturbeitemarker og naturenger. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, landbruksavdelinga. Rapport nr. 2-95. 95 s.
- Jordal J.B. & Gaarder G. 1995b. Sopp i kulturlandskapet. Generelle betraktninger og undersøkelser i noen forskningsfelter i Sogn. HSF rapport 5/95. 56 s.
- Jordal J.B. & Gaarder 1996. Noen soppfunn i ugjødsle beite- og slåttmarker II. Agarica.
- Jordal J.B. & Sivertsen S. 1992. Soppfloraen i noen ugjødsle beitemarker i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernvedelinga. Rapport nr. 11-1992. 65 s.
- Jülich W. 1984. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. I: H. Gams: Kleine Kryptogamenflora Iib: 1. Gustav Fischer Verlag. 626 s.
- Krog H., Østhagen H. & Tønsberg T. 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. Universitetsforlaget. 368 s.
- Lid J. & Lid D.T. 1994. Norsk flora. Det norske samlaget. 6 utgåve. 1014 s.
- Miljøverndepartementet 1989. St.meld. nr. 46 (1988-89). Miljø og utvikling. Norges oppfølging av Verdenskommisjonens rapport. 180 s.
- Moen A. 1984. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. DKNVS. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1984-5. 86 s.
- Moen A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. Gunneria 63: 451 pp.

- Moen A. 1995. Vegetation Changes in Boreal Rich Fens Induced by Haymaking; Management Plan for the Sølendet Nature Reserve. In: Wheeler B.D., Shaw S.C., Fojt W.J. & Robertson R.A. (ed.): Restoration of Temperate Wetlands. John Wiley & Sons Ltd.
- Moen A. & Odland A. 1993. Vegetasjonseksjoner i Norge. Univ. Trondheim Vitensk. mus. Rapp. Bot. Ser. 1993-2: 37-53.
- Myklebust M. u.a. Truete fuglearter i Norge. Versjon III (4/10-95). NOF, Klæbu.
- Nedkvitne J.J., Garmo T.H. & Staaland H. 1995. Beitedyr i kulturlandskap. Landbruksforlaget.
- Nitare J. 1988. Jordtungor, en svampgrupp på tilbakagång i naturliga fodermarker. Svensk Bot. Tidskr. 82: 341-368.
- Noordeloos M.E. 1992. Entoloma s.l. Fungi Europaei 5. Saronno, Italia. 760 pp.
- Noordeloos M.E. 1994. Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Gattung Entoloma (Rötlinge) in Europa. IHW-Verlag. 85 pp.
- Norske soppnavn 1985. (Utgitt av den norske soppnavnkomiteén av 1968) 2 utg. Universitet i Oslo. 59. Tillegg: Våre Nyttevekster 86 (1991 nr. 2).
- Olsen S. 1986. Jordtungor i Norge. Agarica 7 (14): 120-168.
- Olsson G.A. (red.), Austrheim G., Bele B. & Grøntvedt E. 1992. Seterlandskapet i Budalen og Endalen, Midtre Gauldal, Midt-Norge. Kulturhistoriske og økologiske forhold i fjellets kulturlandskap. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, mva.. Rapport nr. 2-1995. 89 s. + vedl.
- Pehrson I. 1994. Naturbetesmarker. Jordbruksverket. 25 s.
- Ree V. 1979. Sjøfuglreservatene i Oslofjorden - en tragisk og bedrøvelig start. Vår Fuglefauna 2: 126-128.
- Rinde E., Christie H., Fredriksen S. & Sivertsen A. 1992. Økologiske konsekvenser av taretråling: Betydning av tareskogens struktur for forekomst av hapterfauna, bunnfauna og epifytter. NINA Oppdragsmelding 127. 37 s.
- Røv N. & Myrberget S. 1987. Kan vi gjøre mer for sjøfuglene? Vår Fuglefauna 10: 137-143.
- Ryman S. & Holmåsén I. 1984. Svampar. Interpublishing, Stockholm. 718 s.
- Sivertsen S., Jordal J.B. & Gaarder G. 1994. Noen sopppunn i ugjødsla beite- og slåttmarker. Agarica 13 (22): 1-38.
- Skogen A. 1971. Økologiske og plantegeografiske undersøkelser i verdens nordligste ekelund. Blyttia 29: 235-250.
- Sveum B.K.P. 1983. Slektene Clavulinopsis, Ramariopsis, Multiclaula og Lentaria (Basidiomycetes, Aphyllophorales) i Norge. Med kommentarer om artenes systematikk. Univ. i Trondheim. Upubl. hovedfagsoppg. 188 s. + plansjer
- Tønsberg T. 1992. The sorediate and isidiate, corticolous, crustose lichens in Norway. Sommerfeltia 14: 331 pp.
- Tønsberg T., Gauslaa Y., Haugan R., Holien H. & Timdal E. u.a. Threatened macrolichens in Norway. Manuskript.
- Utenriksdepartementet 1993. St.prp. nr. 56 (1992-93). Om samtykke til ratifikasjon av en konvensjon om biologisk mangfold av 22. mai 1992. 46 s.
- Vesterholt J. & Knudsen H. 1990. Truede storsvampe i Danmark - en rødliste. Foreningen til Svampekundskabens Fremme, Søbrog, Danmark. 64 s.
- Ålbu T. 1990. Rapport fra LRSK. Rallus 20: 48-50.
- Ålbu T. 1993. Sjeldne fugler i M&R i 1992. Rallus 23: 41-50.

# Vedlegg I

## Oversikt over øvrige vedlegg:

**Vedlegg II:** Vedlegget inneholder en oversikt over de fleste funn av beitemarkssopp i området.

**Vedlegg III:** Vedlegget inneholder en oversikt over de fleste funn av andre grasmarkssopp.

**Vedlegg IV:** Vedlegget inneholder en oversikt over en del funn av naturengplanter.

**Vedlegg V:** Vedlegget inneholder en oversikt over en del funn av andre karplanter.

**Vedlegg VI:** Kart over sårbare sjøfuglområder.

**Vedlegg VII:** Kart over verdifulle beitemarker.

**Vedlegg VIII:** Kart over andre verdifulle naturområder.

Nedenfor følger en enkel tabelloversikt over verdifulle, verdsatte beitemarker i undersøkelsesområdet. Tabellen oppgir foruten navn og nummer (tilsvarende de som er brukt i vedlegg I-IV og VII, samt kapittel 3.3), en del viktige nøkkeldata for områdene.

Koordinater: Oppgitt med en nøyaktighet på 100 meter i UTM-systemet (WGS 84) for sentralpunkt til lokaliteten.

Verdi: N = nasjonal naturverdi, R = regional naturverdi, L = lokal naturverdi. Alle basert på dagens kunnskap om naturkvalitetene til lokalitetene.

BMS: Forkortelse for antall registrerte beitemarkssopp (etter Jordal & Gaarder 1995a).

BMSP: Forkortelse for antall beitemarkssopp-poeng (etter Jordal & Gaarder 1995a).

NPL: Forkortelse for antall naturengplanter (etter Jordal & Gaarder 1995a).

Tabell 1. Oversikt over verdsatte beitemarkslokaliteter.

Nr.	Navn	Koordinater	Verdi	BMS	PBMS	NPL
1	Kuli, strandenger ved riksvegen	MR 550 194	N	20	37	29
2	Kuli, Rønningen	MR 535 185		15	32	15
3	Kuli, nord for Ørnklakkan	MR 522 183		4	4	15
4a	Kuli, Breivika, småbruket	MR 531 182		11	18	15
4b	Kuli, Breivika, strandengene	MR 526 177				7
5	Arnøya	MR 486 166	R	18	32	-
6	Blåsvær	MR 466 164	R	18	25	-
7	Jøya	MR 433 174	L	9	9	-
8	Valen	MR 523 222	L	5	6	-
9	Fårøya	MR 515 204	R	15	30	-
10	Rosvoll	MR 508 204	L	4	4	-
11a	Elvegarden, beiter nedenfor riksvegen	MR 513 245	R-N	11	21	32
11b	Elvegarden, gjengroende enger ovenfor vegen	MR 512 247		-	-	20
12	Jøa, beitemark nordvest for garden	MR 440 253	N	20	41	-
13	Jøa, beitemarker sørvest for garden	MR 435 247				12
14	Skjølberg, gjengroende enger øst for garden	MR 505 246	R-N	-	-	27
15	Buarnøya	MR 480 165	L	7	7	-
16	Rangnes	MR 49 22	L	4	5	-
17	Odden	MR 382 257	L-R	2	2	-
18	Korsholmen	MR 385 261	L-R	0	0	-

## Vedlegg II

Tabell 2. Forekomst av beitemarkssopp på de mest artsrike lokalitetene på Smøla.

Norsk navn	Latinsk navn	Truethet	Poeng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Stor eggrøyksopp	<i>Bovista nigrescens</i>		1	x												
Skifervokssopp	<i>Camarophyllus lacmus</i>	V+	2	x	x				?							
Engvokssopp	<i>C. pratensis</i>		1	x	x			x	x	x						x
Russelærvokssopp	<i>C. russocoriaceus</i>	V+	2	x				-				x		x	x	
Snøkvit vokssopp	<i>C. virgineus</i>		1	x		x	x		x			x		x	x	
Kvit køllesopp	<i>Clavaria acuta</i>		2													x
Gul småfingersopp	<i>Clavulinopsis corniculata</i>		2	x				x	x					x	x	
Gul småkøllesopp	<i>C. helvola</i>		1		x			x	x	x	x		x	x	x	
Blektuppet småkøllesopp	<i>C. luteoalba</i>		1	x				x	x	x	x					x
Rødgul småkøllesopp	<i>C. pulchra</i>		2								x					
Blåstillet rødskivesopp	<i>Entoloma asprellum</i>		1		x											
Blekskivet rødskivesopp	<i>E. cf. infula</i>		1						x							
Melrødskivesopp	<i>E. prunuloides</i>	V+	4	x										x	x	
Silkerødskivesopp	<i>E. sericellum</i>		1	x					x							
Beite-rødskivesopp	<i>E. sericeum</i>		1													x
Ubestemt rødskivesopp	<i>E. sp.</i>		1											2		
Skjelljordtunge	<i>Geoglossum fallax</i>	V+	2					x								
Sleip jordtunge	<i>G. glutinosum</i>	V+	2		x											
Brunsvart jordtunge	<i>G. umbratile</i>	V+	2					x						x	x	
Skjør vokssopp	<i>Hygrocybe ceracea</i>		1	x			x	x	x	x	x	x		x		
Gyllen vokssopp	<i>H. aurantiosplendens</i>	V	8													x
Gul vokssopp	<i>H. chlorophana</i>		1	x	x		x					x				
Mønjevokssopp	<i>H. coccinea</i>		1	x	x		x	x	x	x		x				x
Kjeglevokssopp	<i>H. conica</i>		1	x		x	x	x				x	x			x
Liten vokssopp	<i>H. insipida</i>	V+	2	x				x	x					x	x	
Seig vokssopp	<i>H. laeta</i>		1	x	x		x	x	x	x		x	x			x
Kantarellvokssopp	<i>H. lepida</i>		1		x											
Liten mønjevokssopp	<i>H. miniata</i>		1			x	x			x		x	x			
Grønn vokssopp	<i>H. psittacina</i>		1	x	x			x	x							x
Skarlagenvokssopp	<i>H. punicea</i>		1	x	x		x	x	x	x		x				x
Rødskivevokssopp	<i>H. quieta</i>	V+	2	x				x	x			x		x	x	
Honningvokssopp	<i>H. reidii</i>		1	x	x		x	x	x	x		x		x	x	
Rød honningvokssopp	<i>H. splendidissima</i>	V	8	x	x		x					x				
Mørk musserongvokssopp	<i>H. streptopus</i>	V	4									x				x
Grå vokssopp	<i>H. unguinosa</i>		2		x				x			x				
Gul limvokssopp	<i>H. vitellina</i>	V	8					x								
Elfenbeinshette	<i>Mycena flavoalba</i>		1	x			x							x	x	
Grå narremusserong	<i>Porpoloma metapodium</i>	V	8		x											
Bleikgrønn kragesopp	<i>Stropharia albocyanea</i>		1			x		x	x	x	x	x				x
Sum arter				20	15	4	11	18	18	9	5	15	4	11	20	2
Sum poeng				37	32	4	18	32	25	9	6	30	4	21	41	2

## Vedlegg III

Tabell 3. Forekomst av ulike grasmarkssopp på utvalgte lokaliteter på Smøla.

Norsk navn	Latinsk navn	Truethet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Stilkmossekantarell	<i>Arrhenia acerosa</i>							x							
	<i>Calocybe obscurissima</i>	R													
Traktsopp-art	<i>Clitocybe sp.</i>		x		x									x	x
Hjulblekksopp	<i>Coprinus plicatilis</i>									x			x		
Gråpudret blekksopp	<i>C. semitalis</i>				x	x									
Blekksopp-art	<i>C. sp.</i>											x			
Okergul grynhatt	<i>Cystoderma amianthinum</i>		x	x	x	x	x		x	x	x	x			x
Oker-rødskivesopp	<i>Entoloma cetratum</i>					x								x	x
Stjernespolet rødskives.	<i>E. conferendum</i>		x	x	x	x	x	x			x		x	x	x
Stripe-rødskivesopp	<i>E. juncinum</i>									x					
Rødskivesopp-art	<i>E. minutum</i>				x										x
Gråbrun klokkehatt	<i>Galerina mniophila</i>			x											
	<i>G. unicolor</i>		x					x					x	x	x
Klokkehatt-art	<i>G. sp.</i>						x	x	x		x	x		x	
Vanlig reddikssopp	<i>Hebeloma crustuliniforme</i>				x										
Myrvokssopp	<i>Hygrocybe coccineocrenata</i>		x												
Vanlig lakssopp	<i>Laccaria laccata</i>					x	x		x						x
Lillabrun ridderhatt	<i>Lepista sordida</i>														x
Mørk vorterøysopp	<i>Lycoperdon foetidum</i>						x	x							
Vorterøysopp	<i>L. perlatum</i>			x											
Røysopp-art	<i>L. sp.</i>		x	x											
Melhette	<i>Mycena cinerella</i>													x	
Flåhette	<i>Mycena epipterygia</i>					x		x	x		x			x	
Stripehette	<i>Mycena filipes</i>						x		x	x					
Prakthette	<i>M. floridula</i>														x
Liten luthette	<i>M. leptcephala</i>				x					x					
	<i>M. leucogala</i>						x								
Slank flekkskivesopp	<i>Panaeolus acuminatus</i>		x	x			x	x		x	x	x	x	x	
Gjødselringsopp	<i>P. fimiputris</i>				x	x									x
Vanlig flekkskivesopp	<i>P. sphinctrinus</i>			x											
Vanlig pluggsopp	<i>Paxillus involutus</i>											x			
Sprøsopp-art	<i>Psathyrella sp.</i>											x		x	
Kaffebrun traktsopp	<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>		x				x	x			x		x	x	
Grasfleinsopp	<i>Psilocybe inquilina</i>						x								
Spiss fleinsopp	<i>P. semilanceata</i>		x	x	x	x	x	x		x		x		x	
Gul nålehatt	<i>Rickenella fibula</i>									x		x			x
Fiolettt nålehatt	<i>R. swartzii</i>											x			
Sitronkragesopp	<i>Stropharia semiglobata</i>		x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x



## Vedlegg IV

Tabell 4. Forekomst av naturengplanter på enkelte lokaliteter på Smøla.

Norsk navn	Latinsk navn	1	2	3	4a	4b	8	11a	11b	13	14
Beitesveve	<i>Hieracium gr. Vulgata</i>			x				x	x		x
Bergskrinneblom	<i>Arabis hirsuta</i>							x			
Blåklukke	<i>Campanula rotundifolia</i>	x	x			x	x	x			x
Blåstarr	<i>Carex flacca</i>								x		x
Brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>							x	x		x
Bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>	x	x	x		x				x	x
Engfiol	<i>Viola canina</i>	x		x		x		x	x		x
Engfrytle	<i>Luzula multiflora</i>	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Engstarr	<i>Carex hostiana</i>	x						x	x		x
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>	x	x	x		x	x			x	x
Fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>							x	x		x
Fjellmarikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>	x				x					
Flekkmure	<i>Potentilla crantzii</i>							x			
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>	x						x			x
Grov nattfiol	<i>Platanthera chlorantha</i>										x
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	
Härerug	<i>Polygonum viviparum</i>	x	x					x	x		x
Heiblåfjør	<i>Polygala serpyllifolia</i>	x		x							
Heisiv	<i>Juncus squarrosus</i>	x	x	x		x		x		x	x
Hårstarr	<i>Carex capillaris</i>							x	x		
Hårsveve (småarten)	<i>Hieracium pilosella</i>	x						x			
Jonsokkoll	<i>Ajuga pyramidalis</i>	x						x			
Jordnøtt	<i>Conopodium majus</i>	x	x								
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	x		x				x	x		x
Kjerteløyentrøst	<i>Euphrasia stricta</i>	x	x					x		x	
Knegras	<i>Danthonia decumbens</i>						x				
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>	x	x	x		x	x	x			x
Kvitmaure	<i>Galium boreale</i>							x	x		x
Kvitkurle	<i>Leucorchis albida ssp. albida</i>							x			x
Legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>	x		x	x		x	x		x	x
Lodnerubloom	<i>Draba incana</i>							x			
Loppestarr	<i>Carex pulicaris</i>	x				x		x	x	x	x
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	x									
Markfrytle	<i>Luzula campestris</i>	x									
Prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>							x			
Rundbelg	<i>Anthyllis vulneraria</i>							x	x		
Smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>	x	x		x	x	x	x	x		x
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	x	x					x	x		
Småsyre	<i>Rumex acetosella</i>	x		x		x				x	
Storblåfjør	<i>Polygala vulgaris</i>	x						x	x		x
Svartopp	<i>Bartsia alpina</i>								x		x
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tiriltunge	<i>Lotus corniculata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vill-lin	<i>Linum catharticum</i>	x						x			
Sum arter		29	15	15	7	15	11	33	20	12	26

## Vedlegg V

Tabell 5. Forekomst av andre arter enn naturengplanter på et utvalg lokaliteter på Smøla.

Norsk navn	Latinsk navn	1	2	3	4a	4b	11a	11b	13	14
Bergfuru	<i>Pinus mugo</i>						x	x		x
Bjønnbrodd	<i>Tofieldia pusilla</i>							x		
Bjørk	<i>Betula pubescens</i>		x					x		x
Bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	x								x
Bleikvier	<i>Salix hastata</i>						x			x
Bløkkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i>	x	x	x		x		x		x
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>		x	x			x		x	x
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>		x			x	x	x		x
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>				x	x	x			
Blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>		x				x	x		
Breiull	<i>Eriophorum latifolium</i>									x
Brunskjene	<i>Schoenus ferrugineus</i>									x
Bukkeblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>					x		x		
Bustype	<i>Rosa mollis</i>							x		x
Dikeforglemmegei	<i>Myosotis laxa</i>					x	x			
Dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>	x								x
Duskull	<i>Eriophorum angustifolium</i>	x	x			x				x
Dvergbjørk	<i>Betula nana</i>		x	x			x	x	x	x
Einer	<i>Juniperus communis</i>	x	x	x		x	x	x		x
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	x					x	x		x
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	x	x		x	x	x	x	x	x
Englodnegras	<i>Holcus lamatus</i>	x		x	x	x			x	x
Engmarihand	<i>Dactylorhiza incarnata</i>							x		x
Engrapp	<i>Poa pratensis</i>	x	x	x	x	x	x		x	x
Engsnelle	<i>Equisetum pratense</i>								x	
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>	x	x	x	x	x		x	x	x
Engsvingel	<i>Festuca pratensis</i>	x								
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>		x		x	x	x		x	x
Fagerperikum	<i>Hypericum pulchrum</i>						x	x		
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>						x			
Fjellsnelle	<i>Equisetum variegatum</i>						x	x		
Fjelltistel	<i>Saussurea alpina</i>							x		x
Flekkmarihand	<i>Dactylorhiza maculata</i>	x	x		x		x	x	x	x
Fugleteig	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>		x							
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	x	x				x	x	x	x
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>	x			x		x		x	
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	x	x							x
Grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>		x		x		x			
Groblad	<i>Plantago major</i>	x								
Grøftesoleie	<i>Ranunculus flammula</i>			x		x				
Grønnstarr	<i>Carex tumidicarpa</i>	x					x			
Grønnvier	<i>Salix phylicifolia</i>							x		
Gråstarr	<i>Carex canescens</i>		x							x
Gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>						x			x



Tabell 5. Fortsettelse

Norsk navn	Latinsk navn	1	2	3	4a	4b	11a	11b	13	14
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>						x			
Gulsildre	<i>Saxifraga aizoides</i>						x			x
Gåsemure	<i>Potentilla anserina</i>	x				x				
Hanekam	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	x								x
Harestarr	<i>Carex ovalis</i>								x	x
Heifrytle	<i>Luzula multiflora ssp. congesta</i>	x								
Heistarr	<i>Carex binervis</i>	x						x		x
Hengeaks	<i>Melica nutans</i>						x	x		x
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>									x
Høymol	<i>Rumex longifolius</i>		x							
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	x							x	x
Hårstarr	<i>Carex capillaris</i>									
Karve	<i>Carum carvi</i>	x					x			
Kjeldeurt	<i>Montia fontana</i>			x					x	
Kjøtttype	<i>Rosa dumalis</i>						x			
Klokkelyng	<i>Erica tetralix</i>	x				x		x		
Knappsiv	<i>Juncus conglomeratus</i>	x		x						x
Korsved	<i>Viburnum opulus</i>						x			
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i>		x	x		x	x	x		x
Krusetistel	<i>Carduus crispus</i>	x		x			x		x	
Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>	x								x
Kvitbladtistel	<i>Cirsium helenioides</i>						x	x		x
Kvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	x	x	x	x	x	x		x	x
Kystbergknapp	<i>Sedum anglicum</i>			x						
Kystmyrklegg	<i>Pedicularis sylvatica</i>	x		x		x				x
Legevintergrønn	<i>Pyrola rotundifolia</i>									x
Liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>									x
Lyngøyentrøst	<i>Euphrasia micrantha</i>								x	
Løvetann-art	<i>Taraxacum sp.</i>	x			x		x		x	
Marikåpe-art	<i>Alchemilla sp.</i>	x	x			x	x	x		x
Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>						x			
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>						x	x		
Mjølbbær	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>						x	x	x	x
Myrfiol	<i>Viola palustris</i>		x	x		x			x	
Myrmaure	<i>Galium palustre</i>	x				x			x	
Myrsnelle	<i>Equisetum palustre</i>							x		
Myrsaulauk	<i>Triglochin palustris</i>					x	x			x
Myrtistel	<i>Cirsium palustre</i>			x						
Nyresoleie	<i>Ranunculus auricomus</i>						x			x
Osp	<i>Populus tremula</i>						x	x		x
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>		x				x	x		x
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	x	x		x	x	x			
Rypebær	<i>Arctostaphylos alpinus</i>						x			x
Rødflangre	<i>Epipactis atrorubens</i>						x			
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	x	x				x	x		x
Rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>									x
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>	x	x	x	x	x	x	x		



Tabell 5. Fortsettelse

Norsk navn	Latinsk navn	1	2	3	4a	4b	11a	11b	13	14
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>	x	x	x		x	x			x
Saftstjerneblom	<i>Stellaria crassifolia</i>	x								
Saltsiv	<i>Juncus gerardii</i>	x				x				
Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>						x			x
Skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>		x							
Skogrørkvein	<i>Calamagrostis purpurea</i>							x		
Skogstjerne	<i>Trientalis europea</i>		x	x					x	x
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	x					x	x		x
Skogvikke	<i>Vicia sylvatica</i>									x
Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>		x							x
Slåttestarr	<i>Carex nigra</i>	x	x		x	x	x	x		
Smyle	<i>Deschampsia flexuosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>						x		x	
Soleihov	<i>Caltha palustris</i>						x			
Stjernestarr	<i>Carex echinata</i>		x	x		x	x		x	x
Storfrytle	<i>Luzula sylvatica</i>	x	x							
Storbjønnskjegg	<i>Scirpus caespitosus ssp. germanicus</i>		x							
Stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>		x							x
Stortveblad	<i>Listera ovata</i>						x	x		x
Sylarve	<i>Sagina subulata</i>	x		x					x	
Sølvbunke	<i>Deschampsia caespitosa</i>	x	x		x	x	x	x		x
Sølvvier	<i>Salix glauca</i>		x	x						
Teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>						x	x		x
Tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>					x	x			x
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>		x	x						
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>					x				
Tunarve	<i>Sagina procumbens</i>			x						
Tunrapp	<i>Poa annua</i>	x		x	x		x		x	
Tvebostarr	<i>Carex dioica</i>	x								x
Tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>		x	x		x	x			x
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	x	x	x			x	x	x	x
Vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i>	x	x	x	x	x	x		x	
Vanlig myrklegg	<i>Pedicularis palustris</i>									x
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>						x			
Ørevier	<i>Salix aurita</i>	x	x	x				x	x	x
Åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>						x			

