



## Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Rindal kommune

Fase 1: Gjennomgang av «startpakke»

Egil Ingvar Aune



Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

vitenskapsmuseet

Trondheim



Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Vitenskapsmuseet

Botanisk notat 2002-3

## **Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i**

### **Rindal kommune**

Fase 1: Gjennomgang av «startpakke»

Egil Ingvar Aune

Trondheim, juni 2002

Oppdragsgiver: Rindal kommune



## Forord

Kommunene Halså, Rindal og Surnadal har inngått et samarbeid for å registrere biologisk mangfold på sine areal.

Institutt for naturhistorie, Vitenskapsmuseet (VM), NTNU fikk oppdraget med den naturfaglige gjennomføringa av "fase 1" i prosjektet vinteren 2001-02. Denne fasen omfatter en analyse av kjente botaniske og zoologiske registreringer i kommunene på grunnlag av "startpakken" fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal og andre "databaser". Dette skal gi grunnlag for prioritering av innsatsen i den videre gjennomføringa av prosjektet. Retningsgivende for arbeidet har vært DN-håndbok 13 "Kartlegging av naturtyper – verdsetting av biologisk mangfold" og DN-håndbok 11 "Viltkartlegging".

Hovedkontakt for de tre kommunene har vært plan- og miljøkonsulent i Rindal Vebjørn Knarrum. Kontaktperson i Surnadal har vært skogbrukssjef Tore Gjul og i Halså skogbrukssjef Erlend Snøfugl.

Ved VM har amanuensis Egil Ingvar Aune utført arbeidet med naturtypekartlegginga, og forsker Per Gustav Thingstad (ansvarlig) og forskningsassistent Kjetil Solbakken har tatt seg av viltdelen. I dette notatet rapporteres resultatene av naturtypekartlegginga i Rindal kommune. Naturtypene er i hovedsak definert på grunnlag av botaniske (vegetasjonsøkologiske) kriterier. Viltdelen blir rapportert separat av Thingstad og Solbakken, bl.a. i form av kart. Den nødvendige integreringa av naturtype- og viltkartlegginga forutsetter vi kommer i neste fase av prosjektet.

I tillegg til dette notatet får også kommunen et sett Natur2000-eksportfiler som kan importeres til kommunens Natur2000-base. Alle tre kommunene har valgt Natur2000 fra Naturkart DA som databaseverktøy for kartlegginga av biologisk mangfold. I fase 1 blir ikke lokalitetene digitalisert, og dataene i Natur2000-filene er derfor heller ikke fullt ut klargjort for oppkopling mot kommunens GIS-verktøy. Etter avtale får derfor kommunen et sett papirkart i målestokk 1 : 50 000 der de registrerte lokalitetene er markert.

De to andre kommunene får tilsvarende materiale (notat, datafiler og kart) for sine areal.

Egil Ingvar Aune  
vegetasjonsøkolog,  
ansvarlig for naturtypekartlegginga

Referanse: Aune, E.I. 2002. Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Rindal kommune. Fase 1: Gjennomgang av "startpakke" – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2002-3: 1-16.

Egil Ingvar Aune, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, 7491 Trondheim.

E-post: Egil.Aune@vm.ntnu.no

## Innhold

1	Innledning .....	5
2	Kort om naturen i Rindal kommune .....	5
3	Materiale og metoder .....	6
	Definisjoner .....	6
	Naturtyper .....	6
	Røddlistearter og ansvarsarter.....	6
	Datagrunnlag.....	7
	Innlegging i Natur2000 og verdisetting .....	7
	Innlegging .....	7
	Verdisetting (BM-verdi) .....	7
	Nomenklatur .....	8
4	Resultat .....	8
	Naturtyper .....	8
	Myr.....	8
	Rasmark, berg og kantkratt .....	8
	Fjell .....	9
	Kulturlandskap.....	9
	Ferskvatn/våtmark.....	12
	Skog .....	12
	Havstrand/kyst .....	13
	Røddlistearter.....	13
5	Diskusjon .....	13
	Vurdering av datagrunnlag og status .....	13
	Prioritering av oppfølgende undersøkelser i fase 2 (feltarbeid).....	14
	Alternative strategier.....	14
	Prioritering av én eller flere utvalgte (hoved)naturtyper.....	14
	Prioritering av utvalgte geografiske områder.....	15
6	Litteratur .....	15

## 1 Innledning

Kommunene Halså, Rindal og Surnadal har inngått et samarbeid for å registrere biologisk mangfold på sine areal. Kommunene har utarbeidd en prosjektbeskrivelse der det ble foreslått følgende målsettinger (teksten er litt forkorta):

- 1 Å kartlegge både naturtyper, viltområder og rødlistearter
- 2 Primært kartleggingsområde er Rindal, Surnadal og Halså
- 3 Oppstart i 2001 og avslutning i 2003
- 4 Resultatene skal være tilgjengelige som digitale kart, database og rapport
- 5 Skaffe erfaringer med interkommunalt naturprosjektsamarbeid
- 6 Gjøre det biologiske mangfoldet kjent og akseptert

## 2 Kort om naturen i Rindal kommune

Rindal kommune er 641 km<sup>2</sup> og er en av de østligste nordmørskommunene. Kommunen grenser i vest mot Surnadal, i nord, øst og sør mot Sør-Trøndelag (kommunene Hemne, Orkdal, Meldal, Rennebu og Oppdal). Elva Surna går fra Rindalsskogen vest- og sørvestover gjennom kommunen. Fra sørøst kommer to sideelver fra Trollheimen: Rinda gjennom Romundstadbygda og Bølu litt lenger vest. Navnet Surna blir brukt opp til Rindalsskogen, der Lomunda fra nord går sammen med Tiåa fra øst. Lengst sør går ei ca. 2,5 mil lang tunge av kommunen inn i Trollheimen. Her er mange fjelltopper over 1000 m, med Trollhetta (1616), Svarthøtta (1548), Rindhatten (1335), Langfjellet (1264) og Trollhøtta (1251) blant de høgste. I nord, i retning Hemne er det også et markert fjellområde, men med lågere toppe (700-900 m). Grensefjellet Ruten (1039) er høgst.

- 7 Resultatene skal være underlagsmateriale for all areal- og ressursdisponering

Institutt for naturhistorie, Vitenskapsmuseet (VM), NTNU fikk oppdraget med den naturfaglige gjennomføringa av "fase 1" i prosjektet vinteren 2001-02. Denne fasen omfatter en analyse av kjente botaniske og zoologiske registreringer i kommunene på grunnlag av "startpakken" fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal og andre "databaser". Dette skal gi grunnlag for prioritering av innsatsen i den videre gjennomføringa av prosjektet. Retningsgivende for arbeidet har vært DN-håndbok 13 "Kartlegging av naturtyper – verdsetting av biologisk mangfold" og DN-håndbok 11 "Viltkartlegging".

Rindal ligger etter Elgersma & Asheim (1998) i landskapsregion 27. Dal- og fjellbygdene i Trøndelag (!). Puschmann et al. (1999) fører Rindal til jordbruksregion 4 Sør-Norges dal- og fjellbygder. Elgersma & Asheim (1998) sier om landskapsinntrykket i region 27 at det er "varierende fra høytliggende fjellbygder med småskala engbrukslandskap til lavlandsdaler med storgårdsjordbruk og lukket skogbygd."

Berggrunnen (Wolff 1976 og Nilsen & Wolff 1989) er i de sørlige fjella (Trollheimen) dominert av sure urtidsbergarter, ulike gneiser og meta-arkose. Stedvis er det innslag av dioritt og gabbro. Videre nordover, i og langs hoveddalføret er det mest yngre oldtidsbergarter som er mer lettvitrende og gunstigere for plantelivet. Sør for Rinda er det biotittskifer, kalkspat-holdig fyllitt og amfibolitt. Mellom Rinda og Lomunddalen og vestover langs Surna dominerer grønnstein og grønnskifer med band av grågrønn fyllitt og noe hornblendegabbro. På

nordsida av dalføret er det først et belte med biotittskifer som kan ha striper av kalkstein og så et belte med surere meta-arkose og kvartsgneis. De nordlige fjella mot fylkesgrensa har granodiorittisk gneis fra overgangen urtid-oldtid.

Bortsett fra den delen som er dekt av kartbladet Snota (Follestad 1994) kjenner vi ikke til noe detaljkart over lausmassene i Rindal. I hovedsak gjelder det generelle bildet for Nordmøre. De mektigste moreneavsetningene fins langs dalføra, et mer usammenhengende dekke i høgereliggende strøk og mye grunnlendt mark og berg i dagen i høgda. I dalbotnene, langs vassdraga, er det også fluviale og glasifluviale avsetninger. Marin grense ligger på ca. 100 moh. Det er også betydelige areal med organisk materiale (myr/torv).

Aune (1993) har ingen stasjon med temperaturmålinger i kommunen. Ut i fra de to mer fjordnære låglandsstasjonene Tingvoll og Vinjæra og den høgereliggende innlandsstasjonen Berkåk har vi gjort et grovt anslag av "normalen" ca. 100 moh. i Rindal (etter korreksjon for høgde over havet etter Det norske meteorolo-

giske institutt s.a.). Antatt januarmiddel er ca. -3 °C, julimiddel ca. 13 °C og årsmiddel ca. 4,5 °C. Årlig nedbør på stasjonen Rindal (231 moh.) er 1109 mm, med maksimum i september på 134 mm og minimum i mai på 49 mm (Førland 1993). Dette kan vi kalle et "oseanisk dalklima".

Låglandet opp til ca. 200 moh. tilhører den sørboreale vegetasjonssonen (Moen 1987 og 1998). Mellomboreal sone går til ca. 400-500 m. Nordboreal sone ("fjellskogen") går opp til skoggrensa som ligger 550-600 moh. i nord og ca. 800 moh. i sør. Det meste av fjellareala, over skoggrensa, tilhører den lågalpine sonen. Over 1100-1200 m kommer mellomalpin sone.

Heile kommunen kan reknes til den klart oseaniske vegetasjonsseksjonen (O2), se kart 88 hos Moen (1998). Denne seksjonen har vestlige vegetasjonstyper og arter, og er ellers kjennetegna ved forekomst av bratte bakkemyrer og epifytttrike skoger.

### 3 Materiale og metoder

#### Definisjoner

##### Biologisk mangfold

Biologisk mangfold (biodiversitet) kan defineres som "mangfoldet av livsformer, de økologiske funksjonene disse har og den genetiske variasjonen de inneholder" (Moen 1998). Denne definisjonen omfatter variasjonen på tre ho-

- 1 økosystem/samfunn
- 2 arter
- 3 gener (innen arter)

##### Naturtyper

Direktoratet for naturforvaltning (1999a) har gitt ut ei handbok (DN-håndbok 13) med retningslinjer for hvordan kommunene skal gå fram i arbeidet med å oppfylle den politiske målsettinga om at "Alle landets kommuner skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfoldet på kommunens areal i løpet av år 2003" (St.meld. 58

1996-97). Denne handboka prioriterer kartlegging på øverste nivå og bruker betegnelsen naturtype på kartleggingsenhetene. Det er valgt ut 56 naturtyper som er særlig viktige. De utvalgte naturtypene er spesielt artsrike, sjeldne, trua, har en viktig økologisk funksjon eller er levested for rødlistete arter. Alle naturtypene blir presentert på faktaark som gir viktige kjennetegn for typene og råd om hvordan de skal verdisettes.

Fylkesmannen har fått utgitt en rapport med faktaark som er tilpassa naturforholda i Møre og Romsdal (Gaarder et al. 2001). Rapporten har også forslag på tilleggstyper som kan være aktuelle i fylket.

##### Rødlistearter og ansvarsarter

I handboka blir det understreka at naturtypekartlegginga bør suppleres med informasjon om forekomst av viktige enkeltarter. Dette gjelder spesielt rødlistearter, men også andre regionalt viktige arter, stundom kalt "ansvarsarter". Dette kan være arter som i Norge har alle eller hovedtyngden av sine forekomster i



regionen, arter der regionen har isolerte lokaliteter for arter med interessant utbredelse og/eller økologi, arter som er vanlige i andre regioner, men som er trua og sårbare i den aktuelle regionen og arter som har nord-, sør-, vest-, øst- eller høgdegrense i ansvarsområdet. Gaarder et al. (2001) påpeker også at en kan komme skeivt ut f.eks. når det gjelder rovfugler og andre viltarter, om en bare utfører ei ureflektert naturtypekartlegging. De tilrår derfor at naturtypekartlegging blir koordinert med viltkartlegging etter DN-håndbok 11 (Direktoratet for naturforvaltning 2000).

I den siste utgaven av den norske rødlista (Direktoratet for naturforvaltning 1999b) blir de opplista artene fordelt på seks kategorier: Ex – utrydda, E – direkte trua, V – sårbar, R – sjelden, DC – hensynskrevende og DM – bør overvåkes.

## Datagrunnlag

Fase 1 er et ”forprosjekt” der formålet er en innledende systematisering av eksisterende kunnskap om naturtyper, og i noen grad arter, i kommunen. De viktigste kildene har vært ”fylkesmannens startpakke” som for Møre og Romsdal er lagt ut på Internettet under ”Gislink - Fagdata for Møre og Romsdal” (<http://www.fm-mr.stat.no/gislink/>), spesielt ramma ”GisLink – Hovedmeny for Miljø” ([www.fm-mr.stat.no/gislink/hovedmeny\\_miljo.htm](http://www.fm-mr.stat.no/gislink/hovedmeny_miljo.htm)) og de fagrapportene som startpakken bygger på. I noen tilfelle er også annen faglitteratur konsultert. Noen referanser har vi funnet i den omfattende databasen med naturlitteratur som fylkesmannen har fått laga (Jordal & Gaarder 2001). De enkelte kildene er sitert under de aktuelle naturtypene og lokalitetene i kapittel 4.

Sjøl om artsforekomster ikke er lagt vekt på i denne fasen har vi for å få bedre oversikt over kunnskapsstatus for kommunen gjort søk på karplanter, moser og sopp fra Rindal i databasen ved herbarium TRH. Ved siste årsskiftet var ca. ? av materialet i herbariet registrert, deriblant rødlistearter og en vesentlig del av aktuelle ansvarsarter. Søket gav 430 karplantebelegg, 179 moser og én sopp. Botanisk museum i Oslo har lagt ut på Internettet databaser over utvalgte storsopper og lav fra Oslo (O), Bergen (BG) og Håkon Holiens herbarium som er deponert i TRH. Søk i disse to basene gav 8

soppbelegg og 38 lavregistreringer (belegg og feltnotat).

I herbarium TRH fins det tre krysslister (dvs. ±fullstendige artslistor over karplanter fra definerede lokaliteter av varierende utstrekning) fra Rindal.

## Innlegging i Natur2000 og verdisseting

### Innlegging

Alle lokalitetene vart lagt inn i lokalitetsregisteret i Natur2000. For hver lokalitet vart det registrert lokalitetsnummer, navn, hovednaturtype, UTM-koordinat (km-rute) og eventuelle kommentarer. På registreringskortet i naturtypebasen vart det lagt inn en mer detaljert beskrivelse: naturtype, vegetasjonstype(r) (inntil fem), (tilstands)status (hvis kjent), vernestatus, kjente trusler (inntil to), eventuelle kommentarer om skjøtsel og hensyn, en relativt fyldig beskrivende tekst (ikke tatt med i dette notatet) og opplysninger om informasjonskilder (i fase 1 mest litteratur) og ei vurdering av hvor godt lokaliteten er undersøkt.

### Verdisseting (BM-verdi)

I handboka er det på faktaarket for hver naturtype gitt kriterier for rangering av lokalitetene i to kategorier, **A - svært viktig** og **B - viktig**. Som generelle hjelpekriterier for denne verdissetinga blir nevnt størrelse og velutviklethet, grad av tekniske inngrep, forekomst av rødlistearter, kontinuitetspreg og sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt). Uten omsyn til hva handboka måtte si, er alle lokaliteter som er gitt varig vern etter naturvernloven ført til kategori A. Natur2000 gir rom for enda to verdiklasser, nemlig **C – lokalt viktig** og **U – uprioritert**. Kategori U kan enten bety at lokaliteten er vurdert til å ha for liten verdi til å komme i klasse C eller at datagrunnlaget er for tynt til å foreta ei brukbar vurdering.

Verdissetinga i fase 1 må betraktes som foreløpig. Etter gjennomføring av neste fase, vil grunnlaget for avveining av verdiene være bedre, og noen av lokalitetene kan havne i andre klasser.

## Nomenklatur

Navnsettinga i dette notatet følger Lid & Lid (1994) for karplanter, Krog et al. (1994) for lav og Fremstad (1997) for vegetasjonstyper.

## 4 Resultat

### Naturtyper

#### Myr

DN-handboka har seks typer som skal registreres (kode i parentes): intakt låglandsmyr (A01), intakt høgmyr (A02), terrengdekkende myr (A03), palsmyr (A04), rikmyr (A05) og kjelde og kjeldebekk (A06). Palsmyr (myr med permafrost) er ikke aktuelt i Møre og Romsdal (Moen 1998). Gaarder et al. (2001) foreslår i tillegg å ta med "regionalt sjeldne myrtyper" (kode A07?). Både DN-handboka og Gaarder et al. (2001) sier at kartleggingsstatus og kunnskapsstatus for myrtypene stort sett er middels. Når det gjelder forekomsten av myrlokalteter klassifisert etter form, hydrologi og vegetasjon kan vi si at kunnskapsstatusen er god takket være registreringene i samband med den norske myrreservatplanen og de rapportene og arkiva som ble bygd opp av Asbjørn Moen ved Vitenskapsmuseet. Moen (1984) og Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernadv. (1988) oppsummerer dette arbeidet når det gjelder Møre og Romsdal. Kunnskapsstatusen er svakere når det gjelder andre organisme-grupper enn karplanter og moser. Det mangler også ajourførte oversikter over tilstanden til de enkelte myrene (grøfting, dyrking, skogplantning osv.).

I Rindal har vi i fase 1 lagt inn fem lokaliteter:

#### Lokalitet 26 Fossdalen, ved øvre del av Toråa

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 14, N: 03  
Naturtype: Rikmyr  
BM-verdi: Viktig  
Vegetasjonstyper: K3 Fattig fastmattemyr, L2 Intermediær fastmattemyr, M Rikmyrvegetasjon, N Kilde- og sigvegetasjon  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Ferdsel, jordbruksdrift

#### Lokalitet 27 Lomundsjømyra

UTM: EUREF89 32VMR, Ø: 22, N: 03  
Naturtype: Rikmyr

BM-verdi: Svært viktig  
Vegetasjonstyper: M4a Mjukmatte-utf., M2 Middelsrik fastmattemyr, K3 Fattig fastmattemyr, O3 Elvesnelle-starr-sump, J2 Ombrotrof tuemyr.  
Naturreservat (N.lov §8)  
Inngrep/ mulige trusler: Ingen kjent

#### Lokalitet 29 Nybø, myr

UTM: EUREF89 32VMR, Ø: 99, N: 97  
Naturtype: Slåttemyr  
BM-verdi: Svært viktig  
Vegetasjonstyper: K3 Fattig fastmattemyr, K4a Mjukmatte-utf., J2 Ombrotrof tuemyr, J3 Ombrotrof fastmattemyr, L2 Intermediær fastmattemyr  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Nedbygging

#### Lokalitet 31 Grønkjølen

UTM: EUREF89 32VMQ, Ø: 63, N: 96  
Naturtype: Intakt låglandsmyr  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: K3 Fattig fastmattemyr, K4b Lausbotn-utf., K4a Mjukmatte-utf., M Rikmyrvegetasjon  
Naturreservat (N.lov §8)  
Inngrep/ mulige trusler: Ingen kjente  
Noe av myrområdet (95 daa) ligger i Meldal kommune i Sør-Trøndelag. Til sammen er 2125 daa verna som myrreservat

#### Lokalitet 34 Storslettjølen (=Slettholtet)

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 23, N: 83  
Naturtype: Myr  
BM-verdi: Svært viktig  
Vegetasjonstyper: K3 Fattig fastmattemyr, J2 Ombrotrof tuemyr, J3 Ombrotrof fastmattemyr, K4a Mjukmatte-utf., K3 Fattig fastmattemyr.  
Naturreservat (N.lov §8)  
Inngrep/ mulige trusler: Ingen kjente

#### Rasmark, berg og kantkratt

DN-handboka har to typer som skal registreres (kode i parentes): sørvendte berg og rasmarker

(B01) og kantkratt (B02). Gaarder et al. (2001) har laga et fylkestilpassa faktaark for type B01. Både DN-handboka og Gaarder et al. (2001) er enige om at kartleggingsstatus og kunnskapsstatus for denne hovednaturtypen (B) er dårlig–middels.

I Rindal har vi i fase 1 ikke lagt inn noen lokaliteter, men bl.a. i tilknytning til noen av lokalitetene under skog (hovedtype F) kan det finnes både sørvendte berg og rasmarker som kan fortjene å bli skilt ut som egne lokaliteter. Når det gjelder kantkratt sier Gaarder et al. (2001) at ”typen vil her i fylket være mest aktuell å registrere under andre naturtyper (vegkanter, sørvendte berg, lynghei, naturbeitemark, edellauvskog m.m.)”.

## Fjell

DN-handboka har bare én type, nemlig kalkrike områder i fjellet (C01). Gaarder et al. (2001) har laga et eget faktaark for Møre og Romsdal.

I fase 1 har vi bare tatt med ett område i Rindal, Trollheimen landskapsvernområde. Heile verneområdet kan på ingen måte karakteriseres som ”kalkrikt område” (mer om det i databasen), men det synes likevel mest fornuftig å ta med heile verneområdet som en enhet. Det kan likevel være aktuelt å markere spesielle ”kalklokaliteter” og andre lokaliteter med spesielle forekomster av verdi for det biologiske mangfoldet innen landskapsvernområdet, jf. Gjærevoll (1980). Dette blir kommentert under fjell i kapittel 5.

### Lokalitet 43 Trollheimen

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 18, N: 74  
Naturtype: Kalkrike områder i fjellet  
BM-verdi: Svært viktig  
Vegetasjonstyper: Ikke klarlagt i detalj  
Landskapsvernomr. (N.lov §5)  
Inngrep/ mulige trusler: Klimaendring  
Totalareal for landskapsvernområdet er ca. 1 165 000 daa med areal både i Møre og Romsdal (Rindal, Surnadal og Sunndal) og Sør-Trøndelag (Oppdal, Rennebu og Meldal).

## Kulturlandskap

DN-handboka har 15 registreringsverdige typer: Slåtteenger\* (D01), slåttemyr (D02), artsrike vegkanter\* (D03), naturbeitemark\* (D04), hagemark (D05), skogsbeiter\* (D06), kyst-

lynghei\* (D07), kalkrike enger (D08), fuktenger (D09), småbiotoper (D10), store gamle tre (D11), parklandskap (D12), erstatningsbiotoper (D13), skrotemark (D14) og grotter/gruver (D15). Gaarder et al. (2001) har laga lokaltilpassa faktaark for de naturtypene som er merka med stjerne (\*). De påpeker for øvrig at mange av disse typene vil kunne bli fanga opp under andre kartleggingstyper. Kartleggings- og kunnskapsstatus er dårlig–middels, best for naturbeitemarker (mest seterområder) som er kartlagt av Jordal & Gaarder (1998) og slåttemyr (jf. Moen 1984).

I fase 1 har vi tatt med 22 lokaliteter:

### Lokalitet 32 Grytbekken (=S for Skåkleiva)

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 06, N: 92  
Naturtype: Slåttemyr  
BM-verdi: Viktig  
Vegetasjonstyper: K2 Fattig tuemyr, M2 Middelsrik fastmattemyr, L2 Intermediær fastmattemyr, M4a Mjukmatte-utf., J2 Ombrotrof tuemyr  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing, nedbygging

### Lokalitet 33 V for Bokksvatnet

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 08, N: 88  
Naturtype: Slåttemyr  
BM-verdi: Viktig  
Vegetasjonstyper: K3 Fattig fastmattemyr, M2 Middelsrik fastmattemyr, L2 Intermediær fastmattemyr, K4a Mjukmatte-utf., M1 Skog-/krattbevokst rikmyr  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing, ferdsel

### Lokalitet 40 Gardsslettet i Fossdalen

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 14, N: 02  
Naturtype: Slåttemyr  
BM-verdi: Viktig  
Vegetasjonstyper: K Fattigmyrvegetasjon, L Intermediær myrvegetasjon, A3 Røsslyng-blokkebærfuruskog, A5 Småbregneskog, B1 Lågurtskog  
Utmarksavd. for Rindal bygdemuseum  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing, opphør av landbruksdrift  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Se skisse hos Øien et al. (1995)

### Lokalitet 42 Kårlikjellaren

UTM: EUREF89 32, Ø: (ukjent), N: (ukjent)  
Naturtype: Grotter/gruver  
BM-verdi: Uprioritert  
Opplysninger om lokalisering og biologiske naturkvaliteter mangler

**Lokalitet 44 Grøsettjønna**

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 20, N: 00

Naturtype: Grotter/gruver

BM-verdi: Uprioritert

Ingen vernestatus

Mangler opplysninger om eventuelle biologiske kvaliteter og eksakt lokalisering.

**Lokalitet 45 Folldalen: Aunebakksetra**

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 07, N: 78

Naturtype: Naturbeitemark

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier: "Området bør beitast hardare enn i dag, viss ikkje vil det gro heilt att."

46

**Lokalitet 46 Folldalen: Aunesetra**

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 06, N: 80

Naturtype: Naturbeitemark

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Ingen vernestatus

Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing

Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) skriver: "det er ønskeleg med eit sterkare beitetrykk, evt. litt buskrydding og skjøtselsslått på deler av området."

**Lokalitet 47 Bolmesætrin**

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 11, N: 83

Naturtype: Naturbeitemark

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Ingen vernestatus

Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing

Forslag til skjøtsel og hensyn: "litt skjøtselsslått og krattrydding rundt setrane frå tid til annan vil kunne bremsa attgroinga" (Jordal & Gaarder 1998).

**Lokalitet 48 Dørgesetra**

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 13, N: 80

Naturtype: Naturbeitemark

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Landskapsvernomr. (N.lov §5)

Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing

Dørgesetra ligger i lågalpin sone i Trollheimen landskapsvernområde.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier: "det er positivt om beitinga held fram".

**Lokalitet 49 Helgetunsetra-Negardssetra**

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 13, N: 79

Naturtype: Naturbeitemark

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Landskapsvernomr. (N.lov §5)

Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing

Helgetunsetra og Negardssetra ligger i lågalpin sone i Trollheimen landskapsvernområde

Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier: "det er positivt om beitinga held fram".

**Lokalitet 50 Løsetsetra**

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 20, N: 82

Naturtype: Naturbeitemark

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Ingen vernestatus

Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing

Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder 1998 sier: "Lokaliteten har relativt små påviste biologiske verdier, men det er positivt om han blir beita i framtida."

**Lokalitet 51 Helgetunsetra**

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 19, N: 78

Hovednaturtype: Kulturlandskap

Naturtype: Naturbeitemark

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Landskapsvernomr. (N.lov §5)

Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing

Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) skriver: "Området bør beitast vesentleg hardare om det ikkje skal gro att. Rydding av buskopp-slag vil også bremsa attgroinga."

**Lokalitet 52 Storlisetra og Stomprødsetra**

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 17, N: 77

Naturtype: Naturbeitemark

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Landskapsvernomr. (N.lov §5)

Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing

Storlisetra og Stomprødsetra ligger i Trollheimen landskapsvernområde.

Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier: "Dersom en vil unngå at også denne setervollen blir bjørkeskog må området beitast vesentleg meir enn i dag."

### Lokalitet 53 Svartådalen: Åssetra

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 23, N: 68  
Naturtype: Skogsbeiter  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen  
Landskapsvernomr. (N.lov §5)  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing  
Setra ligger på nordsida av elva Svartåa i Trollheimen landskapsvernområde.  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier at bør beites også i framtida.

### Lokalitet 54 Reitåsetra og Myrsetra

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 22, N: 68  
Naturtype: Naturbeitemark  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen  
Landskapsvernomr. (N.lov §5)  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing?  
Setrene ligger på sørsida av elva i Svartådalen innenfor Trollheimen landskapsvernområde  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier at området bør beites også i framtida.

### Lokalitet 55 Kjellandsetra og Bruholtsetra

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 20, N: 68  
Naturtype: Naturbeitemark  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen  
Landskapsvernomr. (N.lov §5)  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing (?)  
Setrene ligger i Svartådalen innenfor Trollheimen landskapsvernområde  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Området bør beites også i framtida.

### Lokalitet 56 Fossdalen: Gammelhøyløstet

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 13, N: 03  
Naturtype: Slåtteenger  
BM-verdi: Viktig  
Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing, gjødsling  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier: "Fordi vegetasjonen er slåttbetinga, hadde det vore ønskjeleg med framhald av slått (tradisjonelt seint slåttetidspunkt), kombinert med lite gjødsling. Beiting vil truleg endra artssamansetninga, men er det nest beste alternativet."

### Lokalitet 57 Fossdalen: austre Møkkelgardsetra

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 13, N: 04  
Naturtype: Naturbeitemark  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) skriver: "det er positivt med beiting og evt. krattrydding og skjøtelslåt rundt husa."

### Lokalitet 58 Møkkelgardsetra og Sjølsvollsetra

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 12, N: 05  
Naturtype: Naturbeitemark  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier: "litt rydding av skog og kratt rundt husa kan bevare restar av den tradisjonelle vegetasjonen."

### Lokalitet 59 Ljøsådalen: Bendiksetra

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 12, N: 06  
Naturtype: Slåtteenger  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier: "det vil vera positivt med fortsatt vedhogst og slått rundt den nemnde hytta."

### Lokalitet 60 Ljøsådalen: Vardskardsetra

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 11, N: 06  
Naturtype: Naturbeitemark  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing  
Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier at slått rundt husa er positiv for å bevare rester av tradisjonelt artsinventar.

### Lokalitet 61 Ljøsådalen: Neverøyen

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 09, N: 04  
Naturtype: Slåtteenger  
BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: se lokalitetsbeskrivelsen i Natur2000-basen

Ingen vernestatus

Inngrep/ mulige trusler: Gjengroing

Forslag til skjøtsel og hensyn: Jordal & Gaarder (1998) sier at området vil være verdifullt som beite pga. den frodige vegetasjonen ved elvene, og det er ønskelig at denne beitinga holder fram.

### Ferskvatn/våtmark

Her er det tatt med 11 naturtyper i DN-handboka: Deltaområder (E01), mudderbanker (E02), kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti (E03), større elveører (E04), fosse-sprøytsoner (E05), viktige bekkedrag (E06), kalksjøer (E07), rike kulturlandskapssjøer (E08), dammer (E09), naturlig fisketomme innsjøer og tjørner (E10) og ikke forsurede restområder (E11). Gaarder et al. (2001) har et tilpassa faktaark for rike kulturlandskapssjøer.

Kunnskapen om ferskvasslokaliteter i Rindal synes liten, og det er heller ikke sannsynlig at det fins mange viktige lokaliteter (jf. Gaarder et al. 2001). Foreløpig har vi bare to lokaliteter (Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavd. (1982). Begge er først og fremst fuglelokaliteter og prioriteringa kan bli endra etter samordning med viltkartlegginga. Denne vil rimeligvis også ta med flere andre ferskvasslokaliteter, bl.a. lokaliteter for rødlisteartene stor og liten salamander (Dolmen 1972).

### Lokalitet 28 Lomundsjøen

UTM: EUREF89 32VNR, Ø: 21 , N: 02

Naturtype: Rike kulturlandskapssjøer

BM-verdi: Svært viktig

Vegetasjonstyper: O5 Takrør-sivaks-sump, O3 Elvesnelle-starr-sump

Naturresevat (N.lov §8)

Inngrep/ mulige trusler: Ikke kjent

Myrområda i øst er her ført til lok. 27.

### Lokalitet 39 Igletjørna

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 11, N: 92

Naturtype: Andre typer ferskvatn

BM-verdi: Lokalt viktig

Vegetasjonstyper: Ukjent ("frodige vegetasjonsbelter")

Ingen vernestatus

Inngrep/ mulige trusler: Ferdsel, forurensing

Tjørna er badeplass for Rindal sentrum

## Skog

Innen hovedtypen skog har DN-handboka heile 12 naturtyper: Rik edellauvskog\* (F01), gammel edellauvskog\* (F02), kalkskog\* (F03), bjørkeskog med høgstauder (F04), gråorheggeskog\* (F05), rikere sumpskog\* (F06), gammel lauvskog\* (F07), urskog/gammelskog\* (F08), bekkekløfter (F09), brannfelt (F10), kystgranskog (F11) og kystfuruskog\* (F12). For stjernemerka typer (\*) fins det egne faktaark hos Gaarder et al. (2001). I tillegg foreslår de å registrere "olivinfuruskog" som en særskilt type (F13?) og også ta med "eikeskog" som en regionalt interessant type. Men ingen av disse to er aktuelle i Rindal. Av spesiell interesse i Rindal er at kommunen har vestlige utposter for naturlig granskog.

I fase 1 er det registrert seks skoglokaliteter. De viktigste kildene har vært Anon. (s.a.), Moen (1973), Korsmo (1975), Moe et al. (1992), Haugen (1992), Bugge (1993) og Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavd. (1996)

### Lokalitet 30 Nybø, skog

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 16, N: 97

Naturtype: Kalkskog

BM-verdi: Uprioritert

Vegetasjonstyper: B2 Kalklågurtskog

Ingen vernestatus

Inngrep/ mulige trusler: Ukjent

Fylkesmannen (s.a.) opplyser: «I området [ved lok. 29] er det elles ein fuktig kalkfuruskog . . .»

### Lokalitet 35 Romundstad

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 19, N: 89

Naturtype: Urskog/gammelskog

BM-verdi: Svært viktig

Vegetasjonstyper: B1 Lågurtskog, C1 Storbregneskog, A3 Røsslyng-blokkebærfuruskog, C3 Gråorheggeskog, M Rikmyrvegetasjon

Ingen vernestatus

Inngrep/ mulige trusler: Beiting, jordbruksdrift

Området representerer en vestlig utpost av de naturlige granskogene, og det har tidligere vært tilrådd verna som barskogsresevat.

### Lokalitet 36 Almberg

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 06, N: 91

Naturtype: Rik edellauvskog

BM-verdi: Viktig

Vegetasjonstyper: D5 Gråor-almeskog

Ingen vernestatus

Inngrep/ mulige trusler: Ukjent

### Lokalitet 37 Svorkalia (=Almberg-Dalsegg)

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 05, N: 90  
Naturtype: Rik edellauvskog  
BM-verdi: Svært viktig  
Vegetasjonstyper: D5 Gråor-almeskog, C3 Gråor-heggeskog  
Verneprosess pågår  
Inngrep/ mulige trusler: Ukjent  
Lokaliteten har tidligere trulig hatt preg av åpen hamnehage med styvd alm. I vest grenser lokaliteten til tilsvarende lokalitet i Surnadal. Til sammen er 225 daa i de to kommunene tilrådd verna som edellauvskogsreservat.

### Lokalitet 38 Ved Rindal kirke

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 10, N: 91  
Naturtype: Rik edellauvskog  
BM-verdi: Lokalt viktig  
Vegetasjonstyper: D5 Gråor-almeskog  
Ingen vernestatus  
Inngrep/ mulige trusler: Ukjent

### Lokalitet 41 Svartåmoen

UTM: EUREF89 32VNQ, Ø: 17, N: 67  
Naturtype: Urskog/gammelskog  
BM-verdi: Svært viktig  
Vegetasjonstyper: Ikke klarlagt  
Naturreservat (N.lov §8)  
Inngrep/ mulige trusler: Ukjent  
Størstedelen (ca. 12 700 daa) av naturreservatet ligger i Surnadal kommune. Først verna (1987) som en del av verneplanen for Trollheimen. I 1999 vart reservatdelen i Surnadal utvida som en del av verneplanen for barskog. Omgis av LV - Trollheimen.

## 5 Diskusjon

### Vurdering av datagrunnlag og status

Gjennom fase1 bør Rindal ha fått en database med naturtypelokaliteter som gir et startgrunnlag for forvaltning av det biologiske mangfoldet i kommunen. For de fleste lokalitetene er det brukbare data som gir et tilfredsstillende grunnlag for klassifisering og verdisetting. Det må likevel presiseres at verdisettinga må betraktes som foreløpig. Fase 1 bygger på data fra litteratur og databaser. Datagrunnlaget er derfor i mange tilfelle 15 år gammelt eller mer,

### Havstrand/kyst

Kommunen grenser ikke til sjøen og disse naturtypene er derfor ikke aktuelle

### Rødlisterarter

I herbarium TRH er det fire belegg av den hensynskrevende (DC) arten kvitkurle (*Leucorchis albida* ssp. *albida*):

- 1 Nordmarka. Bakkemyr ca. 500 m v. for "Tørsetløa" [=Tørsåsløa], NQ 07,93. 18.7.1967 A. Moen.
- 2 Nedenfor gml. løe SV for [Urvatnet], rik eng 320 moh., NQ 15,95. 19.7.1984 B. Wilmann.
- 3 S f. Skåkleivtj. N f. Ivaløa. Intermediær bratt bakkemyr, 530 m, NQ 06,94. 25.7.1992 A. Moen.
- 4 Rørvatnet, vestsiden, NQ 20,99. 0.7.1998. A.-S. Ulset og E.G. Ulset. Det. A. Moen.

I følge Asbjørn Moen (pers. medd.) er kvitkurle så vidt vanlig i Rindal at den aleine neppe kan forsvare utfigurering av egne lokaliteter, men den er nok en klar indikasjon på beite- og slåtteenger som det kan være verdt å vurdere nærmere.

Den hensynskrevende (DC) lavarten ulvelav (*Letharia vulpina*) er etter Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernadv. (s.a.(b)) funnet på Duvåsen, på sørveggen av høyløe som er til nedfalls, NQ 074 884. Foto 15. 4.1992 A. Børset.

og det er i denne fasen ikke gjort noe forsøk på å sjekke dagens status for lokalitetene. Etter neste fase i prosjektet kan justeringer bli aktuelt på grunnlag av nye data. Dette kan gjelde både nye data fra de registrerte lokalitetene og fra nye lokaliteter som kan gjøre det aktuelt med ny vurdering når flere lokaliteter blir sett i sammenheng, jf. også det som er sagt i forordet om samordning med viltkartlegginga.

Det må understrekes at kartlegging av det biologiske mangfoldet i en kommune ikke er et arbeid som en kan bli ferdig med en gang for alle. Det er mange grunner til dette, bl.a.:

- Det biologiske kunnskapsgrunnlaget vil endre seg (forhåpentligvis bedre seg) over tid. Det er mange takson (arter, underarter osv.) og naturtyper (samfunn, økosystem) som vi i dag veit for lite om.
- Kompetansen til de som har gjort og vil gjøre registreringene vil variere. Ingen kan være spesialist på alt, og registratorene vil prioritere forskjellig og ser helst det de kan best.
- Ressursene som er tilgjengelig for kartlegginga gjør det nødvendig med prioritering, og noen geografiske områder, naturtyper og takson må nedprioriteres. I beste fall utsettes til seinere.
- Naturobjekta som skal kartlegges er i seg sjøl dynamiske og endrer seg over tid, både av lett forståelige grunner (bruksendring, forurensing, klimaendring osv.) og andre som vi forstår mindre av.

## Prioritering av oppfølgende undersøkelser i fase 2 (feltarbeid)

### Alternative strategier

I det oppfølgende feltarbeidet kan innsatsen prioriteres ved å konsentrere seg enten om en eller flere (ikke for mange!) hovednaturtyper eller om utvalgte geografiske områder. En kombinasjon er naturligvis også mulig, men etter det vi har forstått er de tilgjengelige ressursene så små at det ikke vil være klokt å spre innsatsen for mye. Nedafor blir først status for de ulike naturtypene gjennomgått med tanke behov for feltundersøkelser. Deretter blir kriterier for ei eventuell geografisk prioritering drøfta.

Hvis kommunen klarer å følge opp det som står i handboka om å gjennomføre prosjektet i "god LA21-ånd" med ei brei forankring blant befolkninga, kan en få inn mye data og verdifulle opplysninger "gratis". Men en må huske at slike opplysninger ofte kan utløse behov for faglig oppfølging.

### Prioritering av én eller flere utvalgte (hoved)naturtyper

**Myrene** vurderer vi som godt undersøkt i samband med verneplanarbeidet. Det som kan være aktuelt er en kontroll av dagens status for de lokalitetene som er tatt med, eventuelt også

om det skulle finnes flere tilnærma urørte låglandsmyrer av brukbar størrelse. Gaarder et al. (2001) foreslår ei arealgrense på 50 dekar.

**Rasmark, berg og kantkratt** mangler så langt i databasen. Slike lokaliteter med gunstig eksposisjon og berggrunn kan være artsrike og ha høg BM-verdi. Moment som taler imot å starte ei spesifikk registrering av denne type lokaliteter er dels at de, som nevnt i kap. 4, kan bli med på kjøpet under andre naturtyper, at de ofte ligger i ulendt terreng som medfører stort tidsforbruk og at det gjerne sagt at de derfor "verner seg sjøl", noe som ikke alltid holder stikk i det lange løp.

Under **fjell** er bare Trollheimen landskapsvernområde tatt med så langt. I og med at landskapsvern er ei "mild" verneform der visse tradisjonelle aktiviteter er tillatt, kan der være aktuelt å få markert verdifulle forekomster av planter og vilt som egne lokaliteter. Spesielt er det aktuelt å presisere lokaliteter for DN-handbokas naturtype "kalkrike områder". Hvis det er spesielle utbyggingsplaner (f.eks. hytteområder) i fjellnære områder, kan det være aktuelt å se på de tilstøtende fjellområda, men det kommer da inn under den geografiske strategien i neste kapittel.

**Kulturlandskap** omfatter 15 typer i handboka. De fleste registrerte lokalitetene i Rindal er ført til typene naturbeitemark og slåtteenger som synes godt dekt av Jordal & Gaarder (1998), i alle fall for seterregionen. Kulturlandskapstypene er skjøtselsavhengige, og mange forekomster har nok forsvunnet pga. omlegging av landbruket. De gjenværende vil snart gå tapt om de ikke blir lokalisert og skjøtta. Særlig i låglandet vil slike lokaliteter være under et tosidig press, både fra de naturlige gjengroingsprosessene, som trulig går raskest i låglandet, og fra mange former endra arealbruk (veger, ulike former for anlegg, skogplanting osv.). Dette kan tale for å satse på disse naturtypene i fase 2, men på den andre sida har det alt vært satsa betydelig både fra miljø- og landbruksmyndighetene på å registrere og ta vare på det gamle kulturlandskapet.

**Ferskvatn og våtmark** har bare to lokaliteter i basen. Sannsynligvis vil samordning med viltkartlegginga gi flere lokaliteter med minst BM-verdi C. En inventering av de viktigste vassdraga i kommunen (Surna, Bølu, Rinda-Ljøsåa, Lomunda-Toråa og Tiåa) vil sannsynligvis gi noen tilleggslokaliteter. Flere av naturtypene i



denne gruppa er slike som det bør kunne være aktuelt å be publikum om hjelp å finne, f.eks. eventuelle dammer og tjørner med salamandre, kroksjøer og dammer i kulturlandskapet.

**Skog** har i fylket sett under ett vært relativt godt undersøkt i samband med verneplanene, både for edellauvskog og barskog. Skogbruket satser også generelt på miljøregistrering. Det er derfor noe forbausende at det bare er seks lokaliteter i basen så langt. Når det gjelder de drivverdige skogareala bør en for å unngå dobbeltarbeid og satse på et konstruktivt samarbeid med skogeierne, slik at registrerte "nøkkelbiotoper" (eller hva en velger å kalle områdene) blir innrapportert til kommunen.

### **Prioritering av utvalgte geografiske områder**

Da vi gjorde tilsvarende kartlegging av det biologiske mangfoldet på Fosenhalvøya i Sør-Trøndelag, valgte kommunene å lage lister

over prioriterte "pressområder" som de ønska undersøkt, mens en for de øvrige areala nøyde seg med data fra litteraturen og vitenskapelige samlinger, i noen grad med sjekking av status der det var snakk om gamle data. Sannsynligvis er dette den mest "matnyttige" strategien og den som gir mest for pengene, dersom kommunen har klart definerte pressområder med svakt kunnskapsgrunnlag på forhånd.

Pressområder må i denne sammenhengen være areal der det i kommuneplanen blir lagt opp til ei mulig endring i arealbruken som kan være destruktiv for det biologiske mangfoldet. Det er alltid lettere å finne alternative løsninger når en på førehand kjenner de potensielle konflikta-areala. Eksempler kan være boligfelt, industriområde, hytteområder, andre turistanlegg, sportsanlegg og nye veger (til og med "moderate" vegomlegginger kan være ødeleggende for naturtypen "artsrike vegkanter).

## **6 Litteratur**

- Anon. s.a. [1991]. Registrerte verneverdige barskogsområder i Møre og Romsdal (Registreringar utført av NINA). - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avdelinga. Rapport utenom serie. 85 s.
- Aune, B. 1993. Temperaturnormaler, normalperiode 1961-1990. - DNMI-rapport 02/93: 1-63.
- Bugge, O.-A. 1993. Utkast til verneplan for edellauvskog i Møre og Romsdal. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avd. Rapp. 10-1992: 1-117.
- Det norske meteorologiske institutt s.a. [1958]. Lufttemperaturen i Norge 1861-1955. I. Middelverdier. - Det norske meteorologiske institutt, [Oslo]. 288 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. - DN-håndbok 13: [fl.pag.] [238 s., 6 vedl.]
- Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. - DN-rapport 1999-3: 1-161.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Viltkartlegging (revidert utg.). - DN-håndbok 11: 1-109.
- Dolmen, D. 1972. Stor salamander, *Triturus cristatus*, på Nordmøre og i Trøndelag. - Fauna 25: 79-83.
- Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge - landskapsbeskrivelser. - NIJOS-rapport 2/98: 1-61.
- Follestad, B. 1994. Snota. Kvartærgeologisk kart m. 1 : 50 000 med beskrivelse. - Norges geologiske undersøkelse, Trondheim. 1 kart.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12: 1-279.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avd. 1982. Utkast til verneplan for våtmarksområde i Møre og Romsdal. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Molde. 224 s
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avd. 1988. Utkast til verneplan for myr. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Molde. 143 s.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avd. 1996. Utkast til verneplan for edellauvskog i Møre og Romsdal. Tilråding. 161 s. + vedl.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avd. s.a. (a) DATASETT: Naturområde. Gislink for Andre Viktige Naturom-

- råder 1567 Rindal. - [http://www.fm-mr.stat.no/gislink/1571/Naturbase/index\\_andreviktige.htm](http://www.fm-mr.stat.no/gislink/1571/Naturbase/index_andreviktige.htm)
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avdelinga. s.a. (b) DATASET: Røddlistearter i GisLink. 1567 Rindal. - <http://www.fm-mr.stat.no/gislink/1571/rodliste>
- Førland, E.J. 1993. Nedbørnormaler. Normalperiode 1961-1990. - DNMI-rapport 39/93: 1-63.
- Gjærevoll, O. 1980. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. bot. Ser. 1980 2: 1-42.
- Gaarder, G. & Jordal, J.B. 2001. Røddlistearter i Møre og Romsdal 2001. Planter, moser, kransalger, sopp, lav og sommerfugler. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avd. Rapp. 2001:01: 1-45.
- Gaarder, G., Jordal, J.B. & Holtan, D. 2001. Kartlegging av naturtyper. Fylkestilpassede faktaark for Møre og Romsdal - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvern-avd. Rapp. 2-01: 1-62.
- Haugen, I. 1992. Barskog i Vest-Norge. Utkast til verneplan. - DN-rapport 1992-9: 1-120.
- Jordal, J.B. & Gaarder, G. 1998. Biologiske undersøkingar i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1997-98. - Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruks-avd. Rapp. 2 - 98: 1-117.
- Jordal, J.B. & Gaarder, G. 2001: Database over litteratur om naturen i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal. - <http://www.fm-mr.stat.no/litteraturbase>
- Korsmo, H. 1975. Naturvernrådets landsplan for edellauskogsreservater i Norge. IV. Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. - Botanisk institutt, Ås-NLH. 204 s.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. Ny rev. utg. v/H. Krog & T. Tønsberg. - Universitetsforlaget, Oslo. 368 s.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. LXXIII, 1014 s.
- Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. - NINA Utredning 31: 1-114.
- Moen, A. 1973. Notat vedrørende verneverdige lokaliteter i Rindal kommune, Møre og Romsdal. - DKNVS, Museet, Trondheim. 8 s., 1 kart. (Upubl.)
- Moen, A. 1984. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. bot. Ser. 1984-5: 1-86.
- Moen, A. 1987. The regional vegetation of Norway; that of Central Norway in particular. - Norsk geogr. Tidsskr. 41: 179-226, 1 kart.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Nilsen, O. & Wolff, F.C. 1989. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Røros & Sveg - 1:250 000. - Norges geologiske undersøkelse, [Trondheim]. 1 kart.
- Puschmann, O., Hofsten, J. & Elgersma, A. 1999. Norsk jordbrukslandskap - en inndeling i 10 jordbruksregioner. - NIJOS-rapport 13/1999: 1-33.
- Wolff, F.Chr. 1976. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Trondheim 1:250 000 (3. oppl. 1989). - Norges geologiske undersøkelse, [Trondheim]. 1 kart.
- Øien, D.-I., Moen, A. & Aune, E.I. 1995. Vegetasjon og flora på Gardsslettet i Fossdalen, Rindal kommune. Univ. Trondheim Vitensk.mus. Bot. Notat 1995-5: 1-11.



"Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Botanisk notat" inneholder botanisk stoff som av ulike grunner ikke blir trykt i "NTNU, Vitenskapsmuseet, Rapport, botanisk serie". Ofte er det rapporter fra mindre oppdrag og utredninger, foreløpige rapporter, årsrapporter eller materiale der en beregner liten spredning. Dokumentasjon av ulike interne rutiner og prosjekter vil også ofte bli henvist til denne serien.

Serien er ikke periodisk, og antall nummer per år varierer. Serien startet i 1991 under navnet "Universitet i Trondheim, Vitenskapsmuseet, Botanisk notat". Fra 1996 har navnet vært "Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Botanisk notat".

Utgiver: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Vitenskapsmuseet  
Institutt for naturhistorie  
7491 Trondheim

Telefon 73 59 22 60

Telefaks 73 59 22 49

Redaktør: Eli Fremstad (Eli.Fremstad@vm.ntnu.no)

ISBN 82-7126-644-6

ISSN 0804-0079

Opplag: 25