



**Biologisk mangfold i
Kvernes, Setnesmoen og Ørskog skyte- og øvingsfelter
Averøy, Rauma og Ørskog kommuner
Møre og Romsdal**

BM-rapport nr. 8 - 2002



April 2003

<p>Tittel: BM-rapport nr. 8 (2002) Biologisk mangfold i Kvernes, Setnesmoen og Ørskog skyte- og øvingsfelter, Averøy, Rauma og Ørskog kommuner, Møre og Romsdal</p>	<p>Emneord: Kartlegging Biologisk mangfold Forvaltning Møre og Romsdal</p>
<p>Prosjektansvarlig: Einar K. Kystvåg</p> <p>Prosjektkonsulenter: Jon Bekken og Ernst R. Østmoe (digitalt kart)</p> <p>Naturtjenester AS Mellomrasta 14, 2211 Kongsvinger Tlf: 62 81 97 60 Fax: 62 81 43 44</p>	<p>Dato: April 2003</p>
<p>Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning, Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern Postboks 405 Sentrum, 0103 Oslo Prosjektnummer 2NM 7000807</p>	<p>Oppdragsreferanse: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder), Line Stabell Selvaag og Øyvind Andreassen Tlf: 23 09 34 98 / 05 10 34 98</p>
<p><i>Sammendrag:</i> Kartleggingen av biologisk mangfold i de tre skyte- og øvingsfeltene Kvernes, Setnesmoen og Ørskog i Møre og Romsdal er et ledd i oppfølgingen av både <i>Forsvarets sektorhandlings-plan for biologisk mangfold</i>, som er Forsvarets bidrag til Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) og Forsvarets handlingsplan for miljøvern <i>Forsvarets miljøvernarbeid (2002)</i>. Kartleggingen er firedelt; man samler inn opplysninger om <u>naturtyper</u>, <u>vilt</u>, <u>ferskvann</u> og <u>rødlistearter</u> (truede og sårbare arter), etter metodikk gitt i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning. Noen områder omfatter også en femte del; <u>marine områder</u>. Forsvaret har laget en kravspesifikasjon som gir retningslinjer for hvordan arbeidet skal utføres.</p> <p>I første del av rapporten gis en begrunnelse for arbeidet med kartlegging av biologisk mangfold med bakgrunn i lovverk, handlingsplaner og internasjonale forpliktelser. Det gis videre en kortfattet beskrivelse av naturgrunnlag og geografi i skyte- og øvingsfeltene og en metodisk beskrivelse av hvordan kartleggingen er gjennomført.</p> <p>Kartleggingen av biologisk mangfold har resultert i identifisering av fem naturtyperlokalteter og to ferskvannslokaliteter i eller ved Setnesmoen skyte- og øvingsfelt samt fem prioriterte viltområder i eller ved Kvernes skyte- og øvingsfelt. To rødlistede fuglearter er i tillegg påvist nær Kvernesfeltet. Kartleggingen i Ørskog skyte- og øvingsfelt resulterte ikke i aktuelle biologiske funn.</p> <p>Ved sammenveien av denne informasjonen er ett område i Setnesmoen skyte- og øvingsfelt vurdert til verdien B, viktig område for biologisk mangfold. Det gis forvaltningsråd for området.</p> <p>Det er laget kart over temaet prioriterte viltområder for Kvernes samt et kart over hvert av temaene naturtyper og ferskvann for Setnesmoen. Det er også laget et statuskart over det sammenveide området for biologisk mangfold i Setnesmoen. Kartene finnes i denne rapporten i A4 format, som separate blad i målestokk 1:20.000, og som digitale kart.</p> <p>Alle opplysninger om naturtyper, vilt, ferskvann og rødlistearter er lagt inn i databaseverktøyet Natur2000. Alle UTM-referanser i rapporten er gitt etter kartdatum WGS84.</p>	

Summary in English:

The survey of biological diversity in the three military training areas Kvernes, Setnesmoen og Ørskog in Møre og Romsdal county is a part of the implementation of the Ministry of Defence's Sectoral action plan for biological diversity. The action plan is a contribution to White paper no. 42 (2000-2001) *Norwegian biodiversity policy and action plan – cross- sectoral responsibilities and coordination*. The White paper is a political tool presented to the Norwegian parliament (Stortinget). Additionally, the survey is a follow-up of the Ministry of Defence's environmental action plan (Forsvarets miljøvernarbeid (2002)).

The Directorate for Nature Management has produced guidelines for surveys of biodiversity. These guidelines state that the following topics should be included: nature type localities (important types of ecosystems), freshwater localities, wildlife areas and redlisted species. Marine ecosystems will also be included in some areas. The Norwegian Defense Estates Agency has set specific guidelines for this survey.

This report includes a brief description of national and international obligations concerning this project. Additionally, a description of geography and nature conditions in the three military training areas is given. The methods being used are also outlined.

A total of five nature type localities and two freshwater localities in or near Setnesmoen military training area and five wildlife areas in or near Kvernes military training area are described and mapped. Additionally, two redlisted birds are identified just outside the Kvernes area. Maps showing the different topics are presented in this report except for the ones including classified information of redlisted species and wildlife. A status map summarizing the different localities and their assumed value for biological diversity is also produced. One such area is identified in Setnesmoen military training area and assessed as important (B). Advice is given on how to manage and maintain the biodiversity in this locality.

All information has been implemented into the database Natur 2000. All UTM-references are in WGS84 datum.

Forord

Denne rapporten er et ledd i oppfølgingen av *Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold*. Sektorhandlingsplanen utgjør forsvarssektorens bidrag til Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) *Biologisk mangfold – sektoransvar og samordning* (kapittel 5). Hovedhensikten med stortingsmeldingen er å sørge for en bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold i norsk natur ved at det opprettes et nasjonalt kunnskapsbasert forvaltningssystem. I *Forsvarets handlingsplan for miljøvern* (2002) reflekteres de samme målene som sektorhandlingsplanen for biologisk mangfold.

For å følge opp målsetningene i de to handlingsplanene, er totalprosjektet *Oppfølging av Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold* igangsatt. I prosjektet skal blant annet naturverdier i alle områder der Forsvaret er hovedbruker kartlegges etter samme metodikk. I rapportene gis det forvaltningsråd for hvordan områder som er spesielt viktige for biologisk mangfold må forvaltes for at naturverdiene der skal opprettholdes. Rådene må etterleves for at Forsvaret i sine ulike aktiviteter skal oppfylle målsetningene satt i de to handlingsplanene nevnt over. Forvaltningsrådene må derfor innarbeides i skytefeltinstruksjoner, flerbruksplaner og andre dokumenter og verktøy som er styrende for aktivitetene i feltene.

Med dette arbeidet ligger Forsvaret nasjonalt sett i front når det gjelder å kartlegge biologisk mangfold innen egen samfunnssektor. Forsvarsbyggs kompetansesenter for miljø- og kulturminnevern har prosjektledelsen for totalprosjektet, som har en planperiode fra 2001 til og med 2005. Ved henvendelse til kompetansesenteret vil man kunne få oversendt rapporter og kartverk samt utfyllende informasjon om forvaltning av kartlagte områder.



Hejge Rohn
Administrerende direktør,
Forsvarsbygg

INNHold

1 INNLEDNING	1
2 MATERIALE OG METODER	2
2.1 OMRÅDEBESKRIVELSE	2
2.2 DATAINNSAMLING	5
2.3 NATURTYPER	6
2.4 VILTOMRÅDER	6
2.5 FERSKVANN	7
2.6 MARINE OMRÅDER	7
2.7 RØDLISTEARTER	7
2.7.1 Truethetskategorier	7
2.7.2 Sensitiv informasjon	8
2.8 SAMMENVEIDE OMRÅDER – VIKTIGE OMRÅDER FOR BIOLOGISK MANGFOLD	8
2.9 AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET	8
2.10 NUMMERERING	10
2.11 KART	11
3 RESULTATER	11
3.1 NATURTYPER	11
3.2 VILTOMRÅDER	14
3.3 FERSKVANN	16
3.4 MARINE OMRÅDER	17
3.5 RØDLISTEARTER	17
3.6 SAMMENVEIDE OMRÅDER – VIKTIGE OMRÅDER FOR BIOLOGISK MANGFOLD	17
3.6.1 Generelt om forvaltningsråd	17
3.6.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd	18
4 LITTERATUR	21

KARTVEDLEGG

1. Naturtyper, Setnesmoen
2. Prioriterte ferskvannslokaliteter, Setnesmoen
3. Statuskart for biologisk mangfold 2002, Setnesmoen
4. Prioriterte viltområder, Kvernes

1 INNLEDNING

Et omfattende antall nasjonale lover og internasjonale avtaler pålegger og forplikter Norge til å ta vare på det biologiske mangfoldet. De viktigste er:

- Naturvernloven av 1970
- Viltloven fra 1981, som i § 1 slår fast at viltet skal forvaltes slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevares
- Plan- og bygningsloven av 1985
- Washingtonkonvensjonen av 1975 – regulerer handel med ville dyr og planter
- Bernkonvensjonen av 1979 – beskyttelse av truede arter
- Bonnkonvensjonen av 1983 – beskyttelse av trekkende arter
- Biodiversitets- (Rio-) konvensjonen av 1992 – konvensjonen om biologisk mangfold som forplikter Norge til å opprette et kunnskapsbasert forvaltningssystem for biologisk mangfold

Norge har forpliktet seg til å utarbeide strategier for bevaring av biologisk mangfold, også lokalt, og alle større grunneiere har derfor fått et spesielt ansvar som forvaltere av egne arealer. Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) *Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning* gir retningslinjer for hvordan de ulike sektorer skal ivareta hensynet til biologisk mangfold i sine forvaltningsområder. *Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold* inngår som kapittel 5 i meldingen. De samme resultatmål for biologisk mangfold skisseres også i Forsvarets handlingsplan for miljøvern (Forsvarsdepartementet 2002). For å følge opp Forsvarets egne mål fra de to handlingsplanene er det blitt utarbeidet et totalprosjekt, nr. 2NM 7000807, som består av 7 delprosjekter. Totalprosjektet ledes av Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning, Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern. Delprosjekt nr. 1 *Kartlegging av biologisk mangfold* skal sørge for at alle områder der Forsvaret er hovedbruker, blir kartlagt for biologisk mangfold.

Leveområdene for de enkelte artene bestemmes ut fra miljømessige faktorer som klima, topografi og berggrunn, samt ut fra samspillet med andre arter (næringstilgang, konkurranse og lignende). Planter og dyrs kolonisering av landet er en kontinuerlig og dynamisk prosess. Landskapet påvirkes og forandres av mange faktorer, og inngrep gjort av mennesker har i økende grad vært med på å bestemme denne utviklingen. Ved å kartlegge og forvalte arealene ut fra konkret kunnskap om artenes behov i sine leveområder, kan en sikre å opprettholde en rikt og variert sammensatt flora og fauna.

Foruten "Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998" (DN 1999a) har Direktoratet for naturforvaltning (DN) utarbeidet fire håndbøker som beskriver kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| • Viltkartlegging | DN-håndbok 11 (1996, revidert 2000) |
| • Kartlegging av naturtyper | DN-håndbok 13 (1999) |
| • Kartlegging i ferskvann | DN-håndbok 15 (2000) |
| • Kartlegging av marint biologisk mangfold | DN-håndbok 19 (2001) |

Forsvarsbygg har laget en kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold (Forsvarsbygg 2002a) som metodisk bygger på disse håndbøkene. Kartlegging som skjer i Forsvarets skyte- og øvingsfelter, omfatter deler av en eller flere kommuner og skal samordnes med kartleggingen i kommunen(e) som helhet. Arbeidet skal skje med innspill fra lokale ressurspersoner, og resultatene må sikres en god tilgjengelighet. Dette vil være en styrke i den daglige bruken og forvaltningen av områdene. Forsvaret er i ferd med å utvikle et oppsynssystem for å følge utviklingen av det kartlagte biologiske mangfoldet i sine forvaltningsområder.

Tre militære områder er kartlagt i Møre og Romsdal. Disse er skyte- og øvingsfeltene Ørskogfjell i Ørskog kommune, Setnesmoen i Rauma kommune og Kvernes i Averøy kommune. For Averøy og Rauma finnes det kommunale viltkart, og det er gjennomført kommunal naturtypekartlegging i alle kommuner. Sluttproduktene fra de kommunale naturtypekartleggingene foreligger ikke i fullstendig form ennå, men informasjon om de registreringene som er gjort, er mottatt fra kommunenes miljøansvarlige og de respektive prosjektledere.

2 MATERIALE OG METODER

2.1 OMRÅDEBESKRIVELSER



Ørskogfjell skyte- og øvingsfelt

Ørskogfjellet ligger i Ørskog kommune på Sunnmøre. Skyte- og øvingsfeltet er 348 daa. Forsvaret bruker området bare til skyting med lette våpen og løsammunisjon, og det må søkes om denne bruken til kommunen for hver gang. Forsvaret ved HV-distrikt 11 bruker området noen få dager i året.

Terrenget i Ørskogfjell skyte- og øvingsfelt består av fattig fastmattemyr som går over til blåbær/krekling-hei i tørrere partier i den nordøstvendte skråningen mot Lebergsfjellet. Myrflatene inneholder vanlige arter som duskull, skrubbær, klokkelyng, tepperot, rome, soldogg og tettegras, samt den lite krevende orkidéen flekkmarihånd. Vegetasjonen i de skrånende partier består mer av dvergbjørk, blåbær, blokkebær og krekling. Der er det også innslag av heiblåfjær, linnéa, småmarimjelle, bleikmyrklegg og noe bregner. Området er ensartet og brukes som beitemark for sauer.



Foto: Einar K. Kystvåg, juni 2002

Ørskogfjellet skyte- og øvingsfelt utgjør bare et lite område. Bildet viser det meste av feltet. I bakgrunnen sees Nysætervatnet som er en del av et naturreservat.

Setnesmoen skyte- og øvingsfelt

Setnesmoen skyte- og øvingsfelt ligger i Rauma kommune i Romsdal. Det ca. 1300 daa store feltet inneholder forlegninger, skytebaner og diverse øvingsområder. Innom området er det også en golfbane som drives i regi av en lokal golfklubb.

Terrenget er variert, men med til dels store arealinngrep i forbindelse med forlegninger, golfbane, idrettsanlegg, skytebaner og noe jordbruksdrift. Området av størst botanisk interesse ligger i et ravinelignende landskap i sørøst. Her er det en gråorskog med innslag av edelløvsskog og med noen krevende plantearter i feltsjiktet.

Setnesmoen leies av privat grunneier og benyttes av Hæren og HV11 til skyting med lette våpen, bivuakkering, sprengningsøvinger og stillingsutbygging. Det er en utstrakt sambruk med sivile aktiviteter som idrett og friluftsliv.



Foto: Einar K. Kystvåg, juni 2002

Store arealer innenfor Setnesmoen skyte- og øvingsfelt består av forskjellige engutforminger.

Kvernes skyte- og øvingsfelt

Skyte- og øvingsfeltet består av et 1297 daa stort område i Kvernes, nordøst i Averøy kommune på Nordmøre. Terrenget er ensartet og består for det meste av åpen kystlynghei, dels tørr og dels fuktig lynghei. Furu, bjørk og noen kortvokste rognetrær finnes spredt i området. Skyte- og øvingsfeltet som ble etablert på 50-tallet er leid av Forsvaret og brukes av HV11. Det er aktivitet 1-2 dager i året av en geværtropp på ca. 30 mann som øver stridsskyting.



Foto: Einar K. Kystvåg, juni 2002

Kystlynghei med blomstrende rome i Kvernes skyte- og øvingsfelt. Utsikt mot Reinsfjellet i nord.

2.2 DATAINNSAMLING

Innsamling av opplysninger om biologisk mangfold foregår ved

- søk i litteratur
- søk i databaser
- intervju med lokalkjente
- kontroll av enkeltopplysninger i felt
- mer omfattende feltregistreringer

Hvordan kartleggingen må legges opp i hvert enkelt tilfelle, er avhengig av den mengde opplysninger som allerede foreligger fra et område. Dersom lite er kjent, vil intervju med lokalkjente sammen med studier av kart og tilgjengelig litteratur være en naturlig start på arbeidet. Kartlegging av naturtyper i de tre kommunene Ørskog, Rauma og Averøy er gjennomført i løpet av de siste to-tre årene. Fullt ferdige sluttprodukter foreligger foreløpig ikke fra noen av kommunene, men en del informasjon er lagt ut på hjemmesidene til Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Prosjektlederne for de kommunale registreringer har dessuten gitt utfyllende informasjon i forbindelse med denne kartleggingen.

Forsvarets skyte- og øvingsfelt i Ørskog, Rauma og Kvernes ble befart i perioden 26. – 27. juni 2002.

2.3 NATURTYPER

DN-håndbok 13 *Kartlegging av naturtyper* (DN 1999b) viser hvordan en skal identifisere og kartlegge naturtyper som er spesielt viktige for biologisk mangfold. Det gis en beskrivelse av 56 naturtyper som skal kartlegges. I tillegg finnes en mulighet til å ta med "Andre viktige forekomster". Naturtypene deles inn i tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

Verdien fastsettes ut fra kriterier gitt i håndboka. Den påvirkes blant annet av om utformingen er velutviklet, av lokalitetens areal og en eventuell forekomst av rødlistearter. Områder med arter som klassifiseres som *direkte truede*, *sårbare* eller *sjeldne* ifølge nasjonal rødliste (DN 1999a) får automatisk verdi A.

2.4 VILTOMRÅDER

Viltkartlegging foregår etter DN-håndbok 11 ved at informasjon hentes fra ulike skriftlige kilder og ved intervju med lokalkjente. Funksjonsområder for viltet (f. eks. vinterbeiteområder, spillplasser og hekkeområder) sammenstilles på kart og gis vektorer fra 1 til 5. Vektsummene beregnes digitalt eller manuelt. På grunnlag av denne vektingen avgrenses det prioriterte *viltområder*, inndelt i *viktige* og *svært viktige* avhengig av vektsum. Vektsumkartene kan bli ganske mosaikkpregede. Det er derfor ofte naturlig å korrigere disse manuelt for å forenkle kartet og lage bedre arronderte og mer sammenhengende viltområder.

Sensitiv informasjon knyttet til mange arters funksjonsområder er unntatt offentlighet, og funksjonsområdekart presenteres derfor ikke i denne rapporten. Der hvor kommunen har foretatt sammenveining av prioriterte viltområder, eller informasjonsmengden og arealene er store nok til å foreta en slik sammenveining, presenteres kart for prioriterte viltområder som eget vedlegg.

2.5 FERSKVANN

Etter metodikken i DN-håndbok 15 er det tre kriterier som kan plassere et område i gruppen *Prioriterte lokaliteter*:

1. Lokalteter med viktige bestander av ferskvannsfisk. Listen omfatter 15 arter innen familiene laksefisk, niøyer, ulker og karpefisk.
2. Lokalteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk.
3. Lokalteter med opprinnelig plante- og dyresamfunn; omfatter alle større uregulerte/lite regulerte vannlokaliteter.

2.6 MARINE OMRÅDER

DN-håndbok 19 beskriver hva som skal kartlegges i marine områder. Områdene deles inn i tre hovedgrupper:

1. Spesielle naturtyper (områder med fysiske eller kjemiske forhold som gjør det til levested for særegne biologiske samfunn)
2. Nøkkelområder for spesielle arter (levested for østers, kamskjell, sel og sjøfugl)
3. Nøkkelområder for spesielle stammer (populasjoner av sild, kolmule, hummer og andre særegne stammer)

2.7 RØDLISTEARTER

Gjeldende liste over truede og sårbare plante- og dyrearter i Norge er "Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998" (DN 1999a). I rapporten nevnes rødlistede arter med truethetskategori i kursiv.

2.7.1 *Truethetskategorier*

Utryddet Ex (Extinct)

Arter som er utryddet som reproduserende. Det vil vanligvis omfatte arter som er forsvunnet for mer enn 50 år siden. Ex? angir arter som er forsvunnet for mindre enn 50 år siden.

Direkte truet E (Endangered)

Arter som er direkte truet og som står i fare for å dø ut i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.

Sårbar V (Vulnerable)

Sårbare arter med sterk tilbakegang, kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.

Sjelden R (Rare)

Sjeldne arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er utsatt på grunn av liten bestand eller spredt og sparsom utbredelse.

Hensynskrevende DC (Declining, care demanding species)

Hensynskrevende arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som på grunn av tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.

Bør overvåkes DM (Declining, monitoring species)

Kategorien "bør overvåkes" omfatter arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til å overvåke situasjonen.

2.7.2 Sensitiv informasjon

Funksjonsområder for rødlistede arter er unntatt offentligheten og skal derfor skjermes. Det samme gjelder spillplasser for skogsfugl. Opplysninger om slike registreringer vil kun være tilgjengelige i Forsvarsbyggs database Natur 2000, samt på kart som de enkelte forvaltere av skyte- og øvingsfeltene vil kunne få tilgang til ved henvendelse til Forsvarsbygg, kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern. Denne sensitive informasjonen vil ikke tas med i øvrige kart og rapporter.

2.8 SAMMENVEIDE OMRÅDER – viktige områder for biologisk mangfold

Når de fem elementene naturtyper, viltområder, ferskvannslokaliteter, rødlistearter og marine forekomster er kartlagt, er grunnlaget til stede for å avgrense sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold. Områdene deles i tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

I utgangspunktet er alle kategoriene under de ulike datasettene viktige for biologisk mangfold, enten de har verdi A, B eller C. Det er viktig å ta vare på alle kategorier på rødlista og alle artenes funksjonsområder slik de beskrives i vilthåndboka. Selv om et område har to eller flere B-verdier adderes de ikke opp til A-verdi. Både ved arrondering og kategorisering av områder utøves det skjønn. En kommune eller stor grunneier bør også kunne justere verdien opp, for eksempel ut fra forekomst av lokalt sjeldne eller spesielle arter. For å ivareta et mer helhetlig landskapsøkologisk perspektiv, er det også nødvendig å vurdere enkeltlokaliteter i en større sammenheng. Her vil momenter som artenes arealkrav og spredningsmuligheter tas i betraktning.

2.9 AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET

I rapporten gis det forvaltningsråd for hvordan man skal ivareta det biologiske mangfoldet i de sammenveide områdene. Hva slags aktiviteter Forsvaret gjennomfører i ulike øvingsområder, vil variere mye. Gjennom dialog med brukerne utarbeides det forvaltningsråd som er tilpasset de aktuelle aktivitetene. De hensyn som må tas for å ivareta det biologiske mangfoldet, vil ofte variere gjennom året. For eksempel kan det være områder med sårbart vilt der det kun må tas spesielle hensyn i yngle- og hekkesesongen. Det er viktig å påpeke at forvaltningsrådene ikke pålegger brukerne unødige restriksjoner, men åpner for aktiviteter når det er mulig.

Et annet aspekt som vurderes i forvaltningsrådene, er *kvantiteten* av påvirkningen. Aktivitetens omfang vil ofte være avgjørende for innvirkningen på det biologiske mangfoldet. For eksempel vil det være stor forskjell på forflytning av noen få soldater på patruljetjeneste og et kompani som øver "full strid". Det gis derfor forvaltningsråd der man differensierer ut fra størrelsen av påvirkningene.

Militær trening innebærer blant annet soldater til fots, bruk av kjøretøyer, fly og helikopter, og skytestøy av ulik karakter. Innvirkning på fuglelivet er beskrevet av Edvardsen & Lund (1996), og innvirkning på klauvvilt og rovvilt er beskrevet av Aanes m.fl. (1996a,b).

Punktene som nevnes i det etterfølgende avsnittet er ikke ansett å være en fullstendig opplisting. Andre aktiviteter som anses som viktige i det enkelte tilfelle, vurderes også.

Militær trening

- Soldater til fots, organisert øvelse – Terrengslitasje, støy, stress av vilt (lukt/syn)
- Kjøring med beltegående kjøretøyer – Beltespor (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Kjøring med hjulgående kjøretøy – Hjulspor (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med amfibie- og landgangsfartøy – Hjul- og beltespor, inngrep i strand- og elvebredd ved for eksempel bygging av midlertidig rampe (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Skyting med løssammunisjon – Støy, ammunisjonsrester
- Skarpskyting med lette våpen – Støy, ammunisjonsrester, brann, forurensing (tungmetaller)
- Skarpskyting med tunge våpen – Treff/nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller, mm)
- Bombardering - Treff/nedslag , trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Sprengningsøvinger - Eksplosjonssted, trykkbølger, støy, forurensing (tungmetaller, mm)
- Bivuakkering – Aktivitet og belastning (terrengslitasje, ved bl.a. hogst av bar og raier, telt), avfall, støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), stress av vilt (lukt/syn)
- Stillingsutbygging – Faste inngrep i naturen, støy (bl.a. maskinelt utstyr), forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med marinens fartøy - Forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), støy
- Flyging med jagerfly - Støy
- Flyging med helikopter (også ved landingsplass) – Støy, lufttrykk, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Mobile verksteder – Belte- og hjulspor (terrengslitasje), støy, aktivitet, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Feltskyehus og feltkjøkken – Støy, aktivitet og belastning (terrengslitasje).
- Kommandoplasser, forsyningsbaser, og lignende – Hjul- og beltespor (terrengslitasje), aktivitet og belastning (terrengslitasje), støy, stress av vilt (lukt/syn)

Skogbruk

Avtalen mellom Statskog SF og Forsvarsbygg om forvaltning av Forsvarets skoger (Forsvarsbygg 2002b) legger relativt strenge miljømessige føringer på skogsdriften. I avtalens formålparagraf heter det at militære og miljømessige hensyn skal prioriteres framfor hensynet til økonomisk resultat. Ifølge avtalens vedlegg E – *Miljøkrav til skogsdrift ved Forsvarets eiendommer* pekes det på at områder som ved kartlegging av biologisk mangfold blir verdiklassifisert til A, B og C skal unntas ordinær skogsdrift. I tillegg peker vedlegget på at *Levende skog*-standarder med ytterligere skjerpelser bestemt av Forsvaret, skal etterleves i alle Forsvarets skogseiendommer. Skogavtalen gjelder imidlertid kun for områder som Forsvaret selv eier.

Andre aktiviteter

- Nedbygging av arealer (bygningssmasse, veier, asfalterte flater, mm.) - Tap av habitat (leveområder), habitatfragmentering
- Drenering/ gjenfylling - Tap av habitat, endring av fysisk/kjemiske forhold
- Masseuttak - Tap av habitat, terrengslitasje, endring av fysisk/kjemiske forhold
- Beiting - Terrengslitasje
- Gjengroing - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Jordbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Gjødsling – Forurensning
- Opphør av landbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Friluftsliv - Terrengslitasje



*Orkidéen
brudespore vokser
på golfbanen som
ligger innenfor
Setnesmoen skyte-
og øvingsfelt.*

*Foto:
Einar K. Kystvåg,
juni 2002*

På grunnlag av opplysninger fra de militære avdelinger om hvilke aktiviteter som er aktuelle i de ulike delområder, er det gitt forvaltningsråd. Alle aktiviteter nevnt over er vurdert. Forvaltningsrådene er satt inn i rammer etter beskrivelsen av de sammenveide områdene i siste del av rapporten (kap. 3.6) og er sammensatt i tabell 1.

2.10 NUMMERERING AV LOKALITETENE

Nummerering av lokaliteter er samsvarende med de etablerte nummerserier i kommunen der dette finnes. Alle lokalitetsnummer i denne rapporten og på tilhørende kart er angitt med fem sifre. Dette oppnås ved å legge til en til fire nuller foran det lokalitetsnummer som kommunen har benyttet. Der det ikke foreligger kommunale nummerserier er det i denne rapporten benyttet følgende nummerering:

- Lokaliteter for vilt og rødlistede arter nummereres fra 10 001 og oppover
- Naturtyper nummereres fra 11 001 og oppover
- Prioriterte ferskvannslokaliteter nummereres fra 12 001 og oppover
- Sammenveide områder for vilt og for biologisk mangfold nummereres fra 1 og oppover

2.11 KART

Som vedlegg til rapporten følger kart i A4 format. Kartdata finnes også på kart i målestokk 1:20.000 og som digitale kartverk i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA). Utfyllende opplysninger er lagt inn i databasen Natur 2000.

Kart over følgende tema er utarbeidet for Forsvarets skyte- og øvingsfelt, forutsatt at det er gjort registreringer i henhold til DN-håndbøkene innen hvert tema:

- Naturtyper
- Prioriterte viltområder
- Funksjonsområder for vilt (unntatt offentlighet)
- Prioriterte ferskvannslokaliteter
- Marine områder
- Rødlistede arter (unntatt offentlighet)
- Statuskart biologisk mangfold.

Kart som inneholder sensitiv informasjon om rødlistearter og vilt, er unndratt offentligheten og følger ikke rapporten, men er levert til Forsvarsbygg.

3 RESULTATER

3.1 NATURTYPER

I forbindelse med kartleggingen i kommunene er det registrert fire naturtypelokaliteter i eller ved Setnesmoen. I tillegg ble det registrert en ny lokalitet i Setnesmoen under befarings sommeren 2002. Ingen naturtypelokaliteter er registrert i Kvernes eller Ørskogfjell skyte- og øvingsfelter. En oversikt over lokalitetene finnes i kartvedlegg 1. Ut fra den dokumentasjonen som foreligger har én av de fem lokalitetene fått verdi A - svært viktig, to har fått verdien B - viktig, mens én lokalitet er gitt verdien C - lokalt viktig område.

Beskrivelsene av lokalitetene som ligger utenfor Setnesmoen skyte- og øvingsfelt er basert på Jordal & Stueflotten (i trykk). Beskrivelsen av lokaliteten innenfor Forsvarets forvaltningsområde på Setnesmoen er basert på observasjoner gjort i forbindelse med utformingen av denne rapporten.

Setnesmoen skyte- og øvingsfelt

Lokalitet	00190 Trollskogen
Natur 2000	1539 00190
Naturtype	Gråor-heggeskog
Naturtypekode	F05
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	5-20
Areal (daa)	173
Besøkt dato	27.06.2002
UTM (WGS84)	MQ 330 358

Trollskogen, Rauma kommune, er en gråor- heggeskog i ei østvendt li mot elva Istra. Lia har vært brukt som beitemark frem til 1979. Den relativt unge gråorskogen har innslag av ask, hassel og lønn. På plataet over selve skråningen er det en lønneskog. Dette er platanlønn som har spredd seg som følge av tidligere innplantninger i hager og parker. Feltsjiktet i lia har

flere varmekjære plantearter, men av disse er bare gulfrøstjerne uvanlig for kommunen. Området er gitt verdien C ut fra at skogen har et visst innslag av varmekjære arter, men den er forholdsvis ung og uten særlig mange regionalt uvanlige arter.



Foto: Einar K. Kystvåg, juni 2002

Gråorskog i ravinelandskap i Trollskogen innenfor skyte- og øvingsfeltet.

Lokalitet	00084 Setnesaksla- Hanekamhaug
Natur 2000	1539 00084
Naturtype	Rik edelløvskog
Naturtypekode	F01
Verdisetting	Svært viktig A
Høyde over havet (m)	50-300
Areal (daa)	1196
Besøkt dato	Registrering fra kommunalt naturtypekart
UTM (WGS84)	MQ 321 349

Setnesaksla - Hanekamhaug er en sørøstvendt dalside under Setnesfjellet som splittes opp av mange rasløp sørover fra Setnesaksla. Lokaliteten inneholder partier med gråor-almeskog og blandet edelløvskog med innslag av hassel, alm og ask samt noen renbestander av platanlønn. Lokaliteten er relativt lite kulturpåvirket, og innslaget av varmekjære plantearter er stort. Området verdsettes til A på grunn av den velutviklede edelløvskogen med regionalt sjeldne plante- og fuglearter, samt to rødlistearter av fugl.

Lokalitet	00086 Istrautiløpet
Natur 2000	1539 00086
Naturtype	Strandeng og strandsump
Naturtypekode	G05
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	0-1
Areal (daa)	87
Besøkt dato	27.06.2002
UTM (WGS84)	MQ 331 355

Området ved utløpet av Istra til elva Rauma i Rauma kommune er et mindre deltaområde med strandenger som er påvirket av saltvann ved høy flo (brakkvannsdelta). Langs elvebredden er vegetasjonen natureng som gradvis går over i brakkvannsenger og sand/siltpartier med kortskuddstrand. På sørsida av Istra foregår det beiting av storfe, tidligere også på nordsida. Området verdsettes til B på grunn av at velutviklede brakkvannsenger er en uvanlig naturtype i regionen. En regionalt sjelden utforming av kortskuddsstrand med pusleplanter vektlegges også.

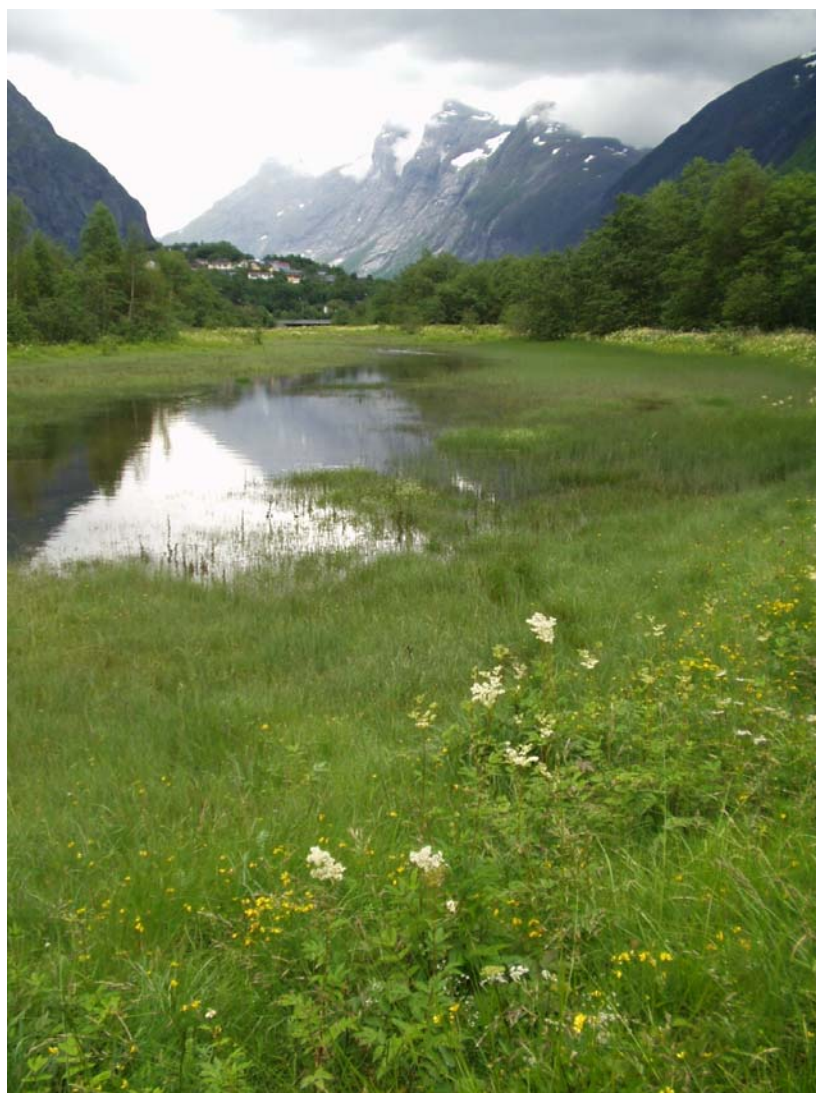


Foto: Einar K. Kystvåg, juni 2002

Istrautiløpet er et område med mange naturtyper og mange kantsoner.

Lokalitet	00087 Krohnberga
Natur 2000	1539 00087
Naturtype	Rikere sumpskog
Naturtypekode	F06
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	1-3
Areal (daa)	Punktregistrering
Besøkt dato	27.06.2002
UTM (WGS84)	MQ 333 358

Krohnberga, Rauma kommune, er et stort område med gråor-heggeskog som grenser ned mot veien og sumpskogen på østsiden av Setnesmoen. Dette er en av de største gråor-sumpskogene i kommunen. Gråorskogene er av rik type og med betydelig innslag av svartor. Området blir verdsatt til B fordi det er en velutviklet sumpskog med den regionalt sjeldne arten gulfrøstjerne.

Lokalitet	00089 Setnesbekken
Natur 2000	1539 00089
Naturtype	Viktige bekkedrag
Naturtypekode	E06
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	5-20
Areal (daa)	Linjeregistrering
Besøkt dato	Registrering fra kommunalt naturtypekart
UTM (WGS84)	MQ 319 363

Setnesbekken, Rauma kommune, er et fuktig bekkedrag omgitt av lauvskog vest for Setnes. Mest interessant er sumper med skogsivaks langs vestsiden av bekken nederst ved riksvegen. Forekomsten av skogsivaks er en av de største i Rauma kommune. Videre opp langs bekken er det en storvokst askeskog med urskogspreg. Området er verdsatt til B på grunn av at det er et fint bekkedrag med intakt kantskog og betydelige forekomster av den regionalt sjeldne arten gulfrøstjerne.

3.2 VILTOMRÅDER

Det er totalt registrert fem prioriterte viltområder i nærområdene til Forsvarets tre skyte- og øvingsfelt i Møre og Romsdal, vurdert ut fra metodikken i DN-håndbok 11. De fem områdene ligger alle i nærheten av Kvernes skyte- og øvingsfelt. Fire av dem har fått verdien viktig og én har fått verdien svært viktig. Disse er nærmere beskrevet under, og de er vist i kartvedlegg 4. Områdenummer nedenfor er lik nummer på kommunens viltområdekart. Ved Ørskogfjell skyte- og øvingsbaner er det registrert én viltlokalitet, og ved Setnesmoen to, men ingen av lokalitetene kvalifiserer til prioriterte viltområder. De enkelte viltobservasjonene er lagt inn i databasen Natur 2000, mens viltområdene ikke er det.

Kvernes skyte- og øvingsfelt

Prioritert viltområde	2 Kverneseidet
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	100 - 350
Areal (daa)	Linjeregistrering
Besøkt dato	Registrering på kommunalt viltkart
UTM (WGS84) midtpunkt	MQ 320 864

Kverneseidet, Averøy kommune, omfatter blant annet en viktig trekkvei for hjortevilt.

Prioritert viltområde	5 Vebenstad-Kamman-Øverbådalen
Verdisetting	Svært viktig A
Høyde over havet (m)	100 - 300
Areal (daa)	11209
Besøkt dato	Registrering på kommunalt viltkart
UTM (WGS84) midtpunkt	MQ 318 859

Vebenstad-Kamman-Øverbådalen, Averøy kommune, er et viktig beiteområde for hjort.

Prioritert viltområde	23 Kvernes
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	0 - 170
Areal (daa)	1687
Besøkt dato	Registrering på kommunalt viltkart
UTM (WGS84) midtpunkt	MQ 343 860

Kvernes, Averøy kommune har en god og livskraftig rådyrbestand. Spurvefuglfaunaen er variert og representativ for distriktet med innslag av både skogsarter og kulturlandskapsarter. Åkerrikse ble påvist hekkende her i 1995. Det foreligger også observasjoner av dvergspett (*hensynskrevende*), hvitryggspett (*sårbar*) og varsler, men nærmere informasjon om observasjonene er ikke angitt (Averøy kommune 1996).



Foto: Einar K. Kystvåg, juni 2002

Parti fra Kvernes skyte- og øvingsfelt som grenser til det prioriterte viltområdet.

Prioritert viltområde	24 Gullsetåsen
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	20 - 170
Areal (daa)	628
Besøkt dato	Registrering på kommunalt viltkart
UTM (WGS84) midtpunkt	MQ 340 875

Gullsetåsen, Averøy kommune, er en kupert skogsås ved Kvernes. Området har i senere tid blitt utbygd med skogsbilveier og en del av skogen er avvirket. To sårbare fuglearter er observert her etter 1990 (Averøy kommune 1996). Nærmere informasjon om disse foreligger ikke.

Prioritert viltområde	25 Gullset - Kjørsvikskaret
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	100 - 300
Areal (daa)	3044
Besøkt dato	Registrering på kommunalt viltkart
UTM (WGS84) midtpunkt	MQ 329 872

Gullset - Kjørsvikskaret, Averøy kommune, er et viktig leveområde for storfugl.

3.3 FERSKVANN

To lokaliteter er registrert som ferskvannslokaliteter etter metodikken i DN-håndbok 15. Begge ligger i nærheten av Setnesmoen. Én av ferskvannslokalitetene er også beskrevet som naturtype etter DN-håndbok 13 i avsnitt 3.1. De to områdene er vist i kartvedlegg 2.

Lokalitet	12001 Rauma
Natur 2000	1539 12001
Naturtype	Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk
Vassdragsnummer	103
Verdisetting	Svært viktig A
Høyde over havet (m)	0 - 611
UTM (WGS84)	MQ 334 361

Rauma er et av Norges nasjonale laksevassdrag. Laksen i vassdraget har hatt problemer med parasitten *Gyrodactylus salaris*. Elva ble rotenonbehandlet i 1992 og 1993, men parasitten dukket opp igjen i 1996. Rauma får verdien A på grunn av at elva er et av Norges nasjonale laksevassdrag.

Lokalitet	12002 Istra
Områdenummer i Natur 2000	1539 12002
Naturtype	Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk
Vassdragsnummer	103. A1Z
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	0 - 600
UTM (WGS84)	MQ 325 340

Istra er et sidevassdrag til Rauma. Elva er lakseførende, men har sin største verdi som gyte- og oppvekstområde for sjøørret. Istra har hatt de samme problemene med *Gyrodactylus salaris* som Rauma. Istra får verdien B på grunn av at den er lakseførende samt sin verdi som gyte- og oppvekstområde for sjøørret.

3.4 MARINE OMRÅDER

Det er ingen marine områder i tilknytning til de tre kartlagte områdene i Møre og Romsdal.

3.5 RØDLISTEARTER

Gjeldende liste over truede og sårbare plante- og dyrearter i Norge er "Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998" (DN 1999a). Det er ikke påvist rødlistearter innenfor noen av undersøkelsesområdene, men to sårbare fuglearter ble observert i hekketiden i nærheten av Kvernes skyte- og øvingsfelt på 90-tallet.

Av regionalt uvanlige, men ikke rødlistede arter er gulfrøstjerne registrert ved Setnesmoen like ovenfor veien rett inn fra Krohnberga (Jordahl & Stueflotten, i trykk). Dette er en uvanlig art i Rauma kommune (Steinar Stueflotten, pers. medd.). Andre uvanlige arter for distriktet er ikke registrert i noen av de kartlagte feltene.

3.6 SAMMENVEIDE OMRÅDER – viktige områder for biologisk mangfold

Når de fem elementene naturtyper, viltområder, ferskvannslokaliteter, marine områder og rødlistearter er kartlagt, er grunnlaget til stede for å avgrense sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold. I likhet med naturtypene deles disse områdene i tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

Det er ikke gjort denne type sammenveiding i den kommunale kartleggingen i Averøy, Rauma og Ørskog. Ut fra det foreliggende materiale er det her valgt å sammenveie ett område i og ved Setnesmoen i Rauma kommune. Ved skyte- og øvingsfeltene i Ørskog og Averøy er det ikke funnet grunnlag for sammenveiding av slike områder.

3.6.1 Generelt om forvaltningsråd

Militær trening: Bare en mindre del av de mange militære aktiviteter som kan påvirke biologisk mangfold (se *Materiale og metoder*) er aktuelle i hvert enkelt område. Aktuelle aktiviteter med tilhørende forvaltningsråd er vist i tabell 1. Forvaltningsrådene som gis i rapporten gjelder bare dagens aktiviteter. Dersom nye aktiviteter planlegges, må Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern (MIKU) kontaktes for å gi føringer på forvaltningen.

Skogbruk: Alle deler av de prioriterte områdene for biologisk mangfold som ligger på Forsvarets grunn, er unntatt fra ordinær skogsdrift (Forsvarsbygg 2002b). Både for disse og områder med andre grunneiere er det gitt forvaltningsråd.

Andre aktiviteter: Vedtatte reguleringsplaner ligger til grunn ved eventuelle nye planer om bygging og/eller terrenginngrep i skyte- og øvingsfeltene. Det er klart at både nedbygging, drenering/gjenfylling og masseuttak vil virke helt eller delvis ødeleggende på det biologiske mangfoldet. Aktiviteter relatert til jordbruk og friluftsliv må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Hvilke av aktivitetene som bør unngås, eventuelt i hvilke perioder og i hvilket omfang, er angitt under *Forvaltningsråd* for det enkelte området. Det samme er satt opp i kortform i tabell 1, etter beskrivelsen av det ene sammenveide området. Tabellen er også gjengitt på statuskartet for biologisk mangfold (kartvedlegg 3).

3.6.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Områdebeskrivelsen som følger her bygger på beskrivelsene av naturtyper, viltområder, og ferskvannslokaliteter foran i rapporten. Området er vist i kartvedlegg 3.

Område	1 Istrautiløpet og Trollskogen
Verdisetting	Viktig – B
Areal (daa)	260 på land

Området er en sammenslåing av fire lokaliteter hvor tre har verdien *viktig* og en har verdien *lokalt viktig*. Området ligger på begge sider av veien fra Setnesmoen til Brønnsletta. Oversiden av veien består vesentlig av gråorskog i et ravelignede landskap. På nedsiden av veien er det strandeng og mudderbanker langs elva Istras bredder ned mot utløpet til Rauma. Oppstrøms elva går strandengene over i en sumpaktig skog med mye svartor.

Forvaltningsråd:

Kjøring med hjulgående kjøretøy: Ikke tillatt utenfor vei.

Skarpskyting med lette våpen: Ikke tillatt

Sprengningsøvinger: Ikke tillatt

Stillingsutbygging: Det må ikke foretas varige terrenginngrep. Små og midlertidige terrenginngrep som hinderløyper og skytegroper kan foretas innenfor skyte- og øvingsfeltets grenser, men bare i beskjedent omfang. Slike inngrep må rehabiliteres etter opphørt bruk.

Skogsdrift: Skogen med platanlønn har bidratt til å gi dette området en spesiell karakter som gjenspeiles i navnet Trollskogen. For å opprettholde verdien som friluftsområde, må skogen forbli urørt.



Foto: Einar K. Kystvåg, juni 2002

Parti fra Trollskogen

Forvaltningsråd Setnesmoen skyte- og øvingsfelt

Tabell 1.	<p>Forvaltningsråd og restriksjoner på aktiviteter i de prioriterte områdene for biologisk mangfold. Hvilke aktiviteter som for tiden er aktuelle i de ulike områdene, bygger på opplysninger fra utøvende militære avdeling.</p> <p>T = tillatt, X = ikke tillatt, 0 = ikke aktuelt</p>
Sammenveid område	1. Istrautiløpet - Trollskoger (Forvaltningsråd og restriksjoner gjelder bare for den delen av området som ligger innenfor skyte- og øvingsfeltet)
Soldater til fots, organisert øvelse	T
Kjøring med hjulgående kjøretøy	X
Skyting med løsammunisjon	T
Skarpskyting med lette våpen	X
Sprengningsøvinger	X
Bivuakking	T
Stillingsutbygging	X
Kommandoplasser, forsyningsbaser o.l.	T
Større inngrep i terrenget	X Mindre inngrep kan tillates innenfor skyte- og øvingsfeltets grenser, forutsatt at disse er midlertidige og ikke av betydelig omfang.
Skogsdrift	Skogen med platanlønn har bidratt til å gi dette området en spesiell karakter som gjenspeiles i navnet Trollskogen. For å opprettholde verdien som friluftsområde, må skogen forbli urørt.

4 LITTERATUR

- Andersen, R. & Jordhøy, P., 1984. Forundersøkelse av hjortevilt-, rovvilt- og jaktinteressene i Raumas nedbørsfelt, Oppland og Møre og Romsdals fylker. *DVF-RU Rapport 1-1984*. 72 s.
- Arnekleiv, J. V. & Koksvik, J. L. 1985. Fiskeribiologiske undersøkelser i Raumavassdraget med konsekvensvurderinger av planlagt vannkraftutbygging. *DKNVS, Museet. Zoologisk serie, rapport 1985-1*, 68 s.
- Aspås, H. 1997. Rotenon Rauma. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen rapport 2-1997*. 33 s.
- Averøy kommune 1996. Viltet i Averøy kommune. *Averøy kommune, miljøvernleder 1996*. 42 s. + vedlegg
- Bevanger, K. 1981. Fuglefaunaen i Istras nedbørsfelt, Rauma kommune, Møre og Romsdal. *DKNVS, Museet. Zoologisk serie, rapport 1981-1*, 37 s.
- Bjørø, B. 1996. Fiskeribiologiske undersøkingar i reg. vassdrag i Sunndal, Rauma og Nesset. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen rapport 4 1996*. 42 s.
- Bruun, P. & Eide, O. 1999. Status for lakseførende vassdrag i Møre og Romsdal. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen rapport 2 1999*. 161 s.
- Bugge, O.-A. 1993. Utkast til verneplan for edellauvskog i Møre og Romsdal. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen rapport 10 1999*. 117 s.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 1995. Oversikt over norske vassdrag med laks, sjøaure og sjørøye pr. 1. januar 1995. *Utskrift fra lakseregistret. DN-notat 1995-1*.
- DN 1996. Viltkartlegging. *DN-håndbok 11-1996*. 60 s. + vedlegg. Oppgradering 2000: <http://www.dirnat.no/archive/attachments/01/05/Viltk033.pdf>
- DN 1999a. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Norwegian Red List 1998. *DN-rapport nr. 3-1999*. 161 s. Nettversjon: <http://www.dirnat.no/archive/attachments/01/05/Redli009.pdf>
- DN 1999b. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. *DN-håndbok nr. 13-1999*. 238 s. Nettversjon: <http://193.217.72.207/handbok/13/default.htm>
- DN 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. *DN-håndbok nr. 15-2000*. ISBN-nr. 82-7072-383-5. 83 s. Nettversjon: <http://www.vanninfo.no/dn15/>
- DN 2001. Kartlegging av marint biologisk mangfold. *DN-håndbok nr. 19-2001*. ISBN-nr. 82-7072-432-7. 88 s. Nettversjon: <http://www.dirnat.no/archive/attachments/01/16/Hndbo075.pdf>
- Eide, O. 2000. Status for lakseførende vassdrag i Møre og Romsdal i 1999. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen rapport 1 2000*. 175 s.
- Edvardsen, E. & E. Lund. 1996. Effekter av militære skytefelt på fuglelivet. En litteraturstudie. *Rapport nr. 3-1996. Norsk Ornitologisk Forening*. 28 s.

- Forsvarsbygg 2002a. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder. 32 s.
- Forsvarsbygg 2002b. Avtale om forvaltning av skog, vilt og fisk på Forsvarets eiendommer. 5s. + vedlegg.
- Forsvarsdepartementet 2002. Handlingsplan. Forsvarets miljøvernarbeid. ISBN-nr.82-7924-040-3. 30s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. *NINA (Norsk institutt for naturforskning) Temahefte 12*. 279 s.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1989. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Møre og Romsdal i 1986 og 1987 - del Romsdal. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 5 1989*.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1991. Verneverdig edellauvskog i Møre og Romsdal. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 5 1991*. 101 s.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1993. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Møre og Romsdal i 1992. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 5 1993*.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1997. Rotenon Rauma. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 2 1997*.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1998. Undersøkelser vedrørende lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* i Møre og Romsdal i 1997. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 1 1998*.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1998. Rødlisterarter i Møre og Romsdal - planter, sopp og lav. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 3 1998*.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2000. Miljøkartleggingar i vassdrag i Møre og Romsdal pr 01.01.2000. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 3 2000*
- Gaarder, G., Holtan, D. & Jordal, J. B. 2001. Kartlegging av naturtyper - fylkestilpassede faktaark for Møre og Romsdal. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 2 2001*. 64 s.
- Gaarder, G. & Jordal, J. B. 2001. Rødlisterarter i Møre og Romsdal. Planter, moser, kransalger, sopp, lav og sommerfugler. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernnavdelingen rapport 1 2001*. 88 s.
- Gustad, J. R. 1990. Tornskatehekking på Averøy i M&R. *Rallus 20:98-103*.
- Holten, J. I. 1984. Vegetasjonskart Romsdalen 1:50.000. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i Raumavassdraget. *DKNVSM rapport, Botanisk serie 1984-4*
- Holten, J. I. 1984. Naturtypekart Romsdalen 1:50.000. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i Raumavassdraget. *DKNVSM rapport, Botanisk serie 1984-4*
- Jensås, J. 1988. Åkerrikse i Møre og Romsdal. *Rallus 18: 150-154*.

- Jordal, J. B. 1993. Soppfloraen i Møre og Romsdal. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen rapport 2 1993*. 189 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G. 1995. Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal. Beitemarkssopp og planter i naturenger og naturbeitemarker. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelingen, rapport 2 1995*. 95 s.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G. 1995. Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal 1992-1998. Samlerapport. *Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruksavdelingen, rapport 1 1999*. 278 s.
- Jordal, J. B. & Stueflotten (i trykk): Kartlegging av biologisk mangfold i Rauma kommune, Møre og Romsdal. *Rauma kommune 2002. Rapport*. 182 s. + kart
- Korsmo, H. & Svalastog, D. 1997. Inventering av verneverdig barskog i Møre og Romsdal. *NINA oppdragsmelding 427*. 106 s.
- Løvik, J. E. 1979. Bunnfaunaen i Rauma. *NIVA rapport, O 75123-02*
- Melby, M. W. & Jordal, J. B. 2001. Vassdragsrapport 103/3 Rauma (Istra), Møre og Romsdal fylke. *Miljøfaglig utredning rapport 2001:4*. 45 s. + vedlegg.
- Miljøfaglig Utredning. 1994. Bruk og vern av naturressurser med vekt på biologisk mangfold. *Seminar i Åmot kommune 22.-23. juni 1994. Seminarrapport s. 42-45*.
- Nisja, E. G. 1988. Verneplan IV for vassdrag. Fagrapport botanikk, Møre og Romsdal. *Direktoratet for naturforvaltning*.
- Olsen K. M. (red.) 1996. Kunnskapsstatus for flaggermus i Norge. *Norsk Zoologisk Forening. Rapport 2*. 210 s.
- Sollid, J. L. & Torp, B. 1981. Istravassdraget, nr. III.. Geomorfologi og kvartærgeologi i vernesammenheng. *Stensilert rapport*. 21 s.
- Stenberg, I. 2001. Kvitryggspetten i Norge - status fram til 2001. *Norsk Ornitologisk Forening rapport nr. 6-2001*. 37 s.
- Stueflotten, S. 1998. Planter i Rauma. *Rapport*.
- Stueflotten, S. 2000. Planter i Rauma. *Rauma kommune rapport*.
- Sæther, B. 1982. Flora og vegetasjon i Istras nedbørsfelt, Møre og Romsdal. Botaniske undersøkelser i 10-års verna vassdrag. *DKNVSM. Rapport, Botanisk serie 1982-3*.
- Aanes, R., J.D. Linnell, J.E. Swenson, O.G. Støen, J. Odden & R. Andersen. 1996a. Menneskelig aktivitets innvirkning på Klauvvilt og rovvilt. En utredning foretatt i forbindelse med Forsvarets planer for Regionfelt Østlandet, del 1. – *NINA Oppdragsmelding 412: 1-29*.
- Aanes, R., J.D. Linnell, O.G. Støen, & R. Andersen. 1996b. Menneskelig aktivitets innvirkning på Klauvvilt og rovvilt; en bibliografi. En utredning foretatt i forbindelse med Forsvarets planer for Regionfelt Østlandet, del 8. – *NINA Oppdragsmelding 419: 1-28*.

Digitale databaser ved Botanisk Museum, Universitetet i Oslo:

Sopp <http://www.toyen.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm>
Lav <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/>

SETNESMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT

Biologisk mangfold

Naturtyper

Registreringer med lokalitetsnummer som henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport nr. 8, hvor supplerende informasjon finnes.

Tegnforklaring kart

- Grense leir og øvingsområde
- - - Vei
- Skytebane

Rutenett :
UTM EU89(WGS84) sone 32
Hver rute = 1 x 1 km
Målestokk : 1 : 32 000

Kartgrunnlag : Statens kartverk
Forsvarets generelle avtale.

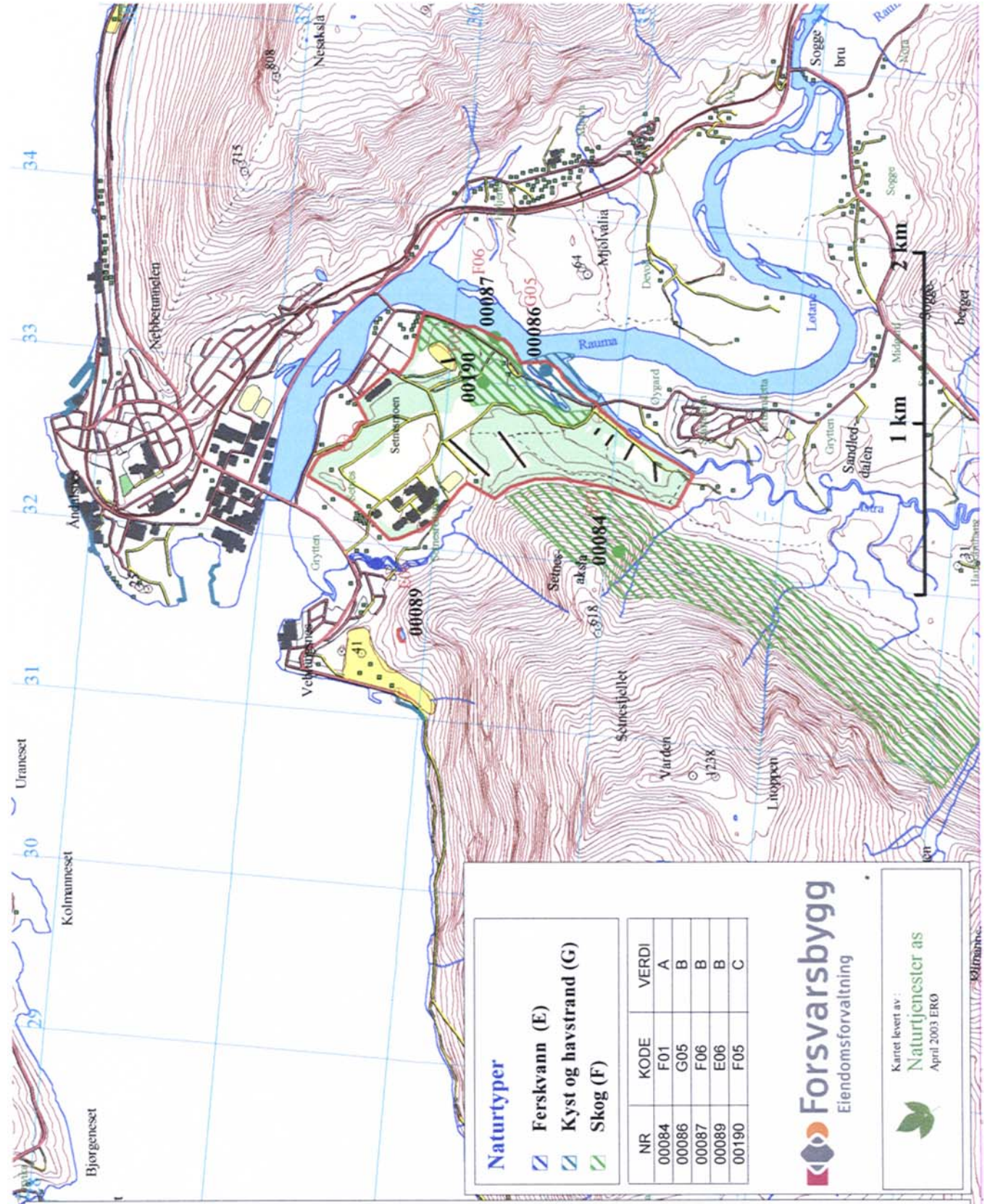
Naturtyper

-  Ferskvann (E)
-  Kyst og havstrand (G)
-  Skog (F)

NR	KODE	VERDI
00084	F01	A
00086	G05	B
00087	F06	B
00089	E06	B
00190	F05	C

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Kartet levert av:
Naturtjenester as
April 2003/ERO



SETNESMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT



Biologisk mangfold

Prioriterte ferskvannslomaliteter

Registerer inger med lokalitetsnummer som henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport nr. 8, hvor supplerende informasjon finnes.

Tegnforklaring kart

- Grense leir og øvingsområde
- Vel
- Skytebane

Rutenett :

UTM EU89(WGS84)zone 32

Hver rute = 1x1km

Målestokk : 1 : 32 000

Kartgrunnlag : Statens kartverk
Forsvarets generelle avtale.

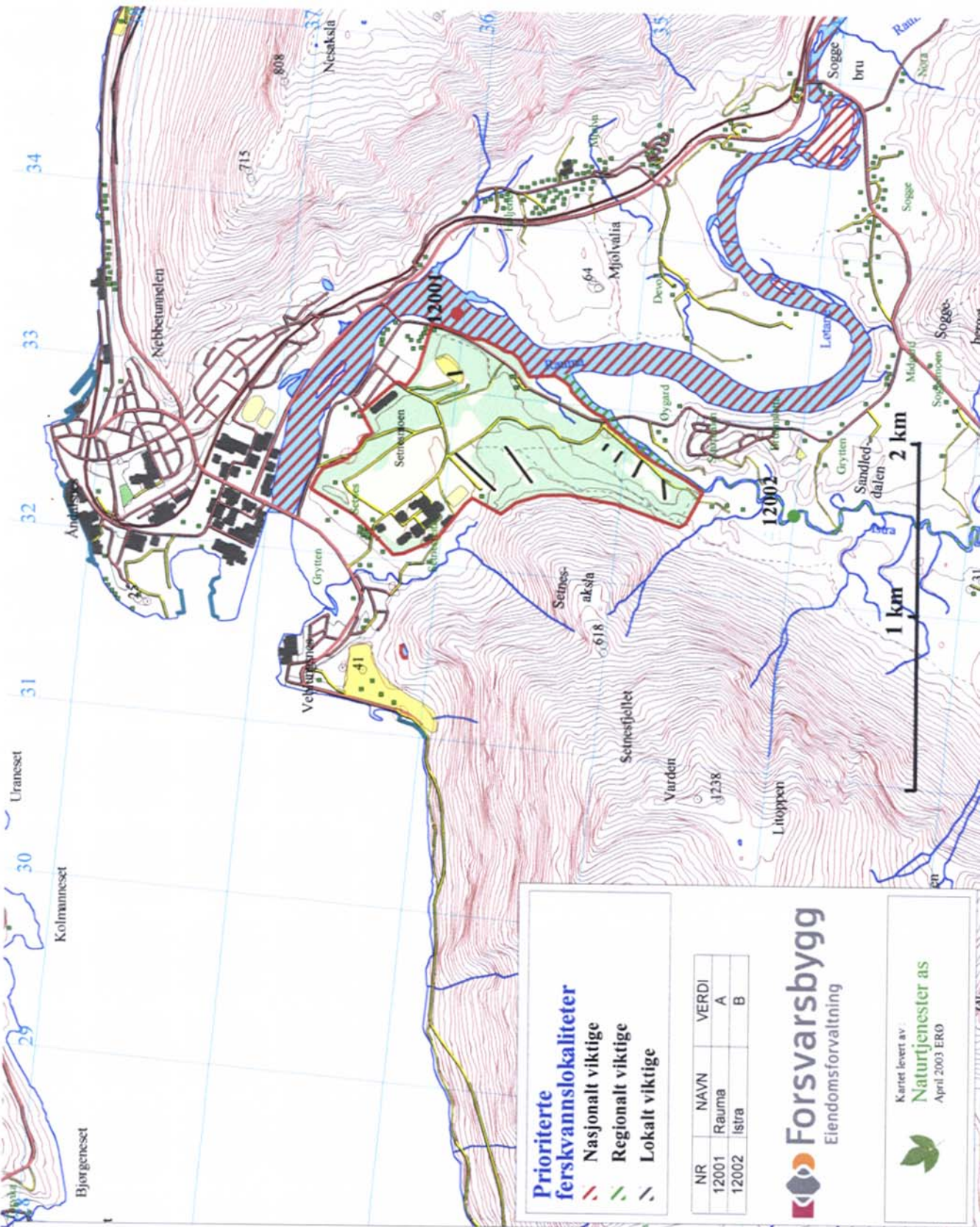
Prioriterte ferskvannslomaliteter

- / Nasjonalt viktige
- / Regionalt viktige
- / Lokalt viktige

NR	NAVN	VERDI
12001	Rauma	A
12002	Istra	B

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Kartet levert av:
Naturtjenester as
April 2003 ERO



SETNESMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT



Statuskart for Biologisk mangfold 2002

Svært viktige, viktige og lokalt viktige lokaliteter når naturtyper, vilt, rødlistearter og ferskvannsokologi vurderes samlet.

Supplerende informasjon finnes i BM-rapport nr. 8 -2002

Tegnforklaring kart

- Grense leir og øvingsområde
- Vei
- Skytebane

Rutenett :
UTM EU89(WGS84)zone 32
Hver rute = 1x1km
Målestokk : 1 : 32 000

Kartgrunnlag : Statens kartverk
Forsvarets generelle avtale.

Statuskart for Biologisk mangfold

- ▨ A område, Svært viktig
- ▨ B område, Viktig
- ▨ C område, Lokalt viktig

Forvaltningsråd Setnesmoen skyte- og øvingsfelt

Forvaltningsråd og retningslinjer på aktiviteter i de prioriterte områdene for biologisk mangfold. Hukse aktiviteter som for tiden er aktuelle i ulike områdene, bygger på opplysninger fra utvandede militære avdelinger.

T = Skilt, X = Ikke skilt, 0 = Ikke aktivitet

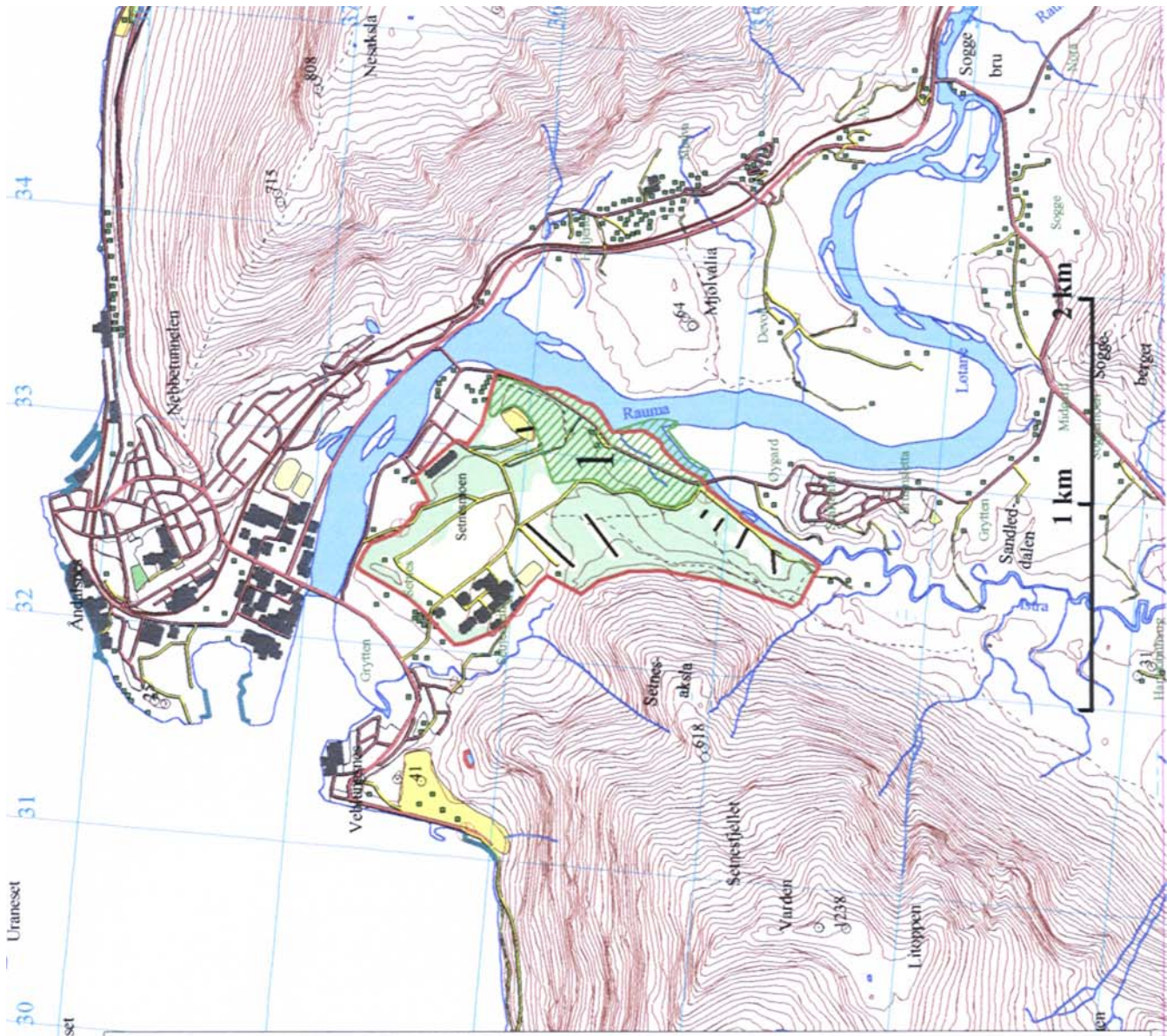
(Forvaltningsråd og retningslinjer gjelder bare for den delen av området som ligger innenfor skilt- og beringsfelt)

Sammennved område	T	X	0
Sosiale tilfelle, organisert øvelse	T		
Kjøring med hjulspore kjøretøy	X		
Styring med løse ammunisjon	T		
Styring med alle våpen	X		
Sprengningsøvinger	X		
Øvingsøvinger	T		
Øvingsøvinger	X		
Kommunikasjonsøvinger o.l.	T		
Øvingsøvinger i terrenget	X		
Øvingsøvinger i terrenget	X		

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning



Kartet levert av:
Naturtjenester as
April 2003 ERO



KVERNES SKYTE- OG ØVINGSFELT



Biologisk mangfold

Prioriterte viltområder
 Områder med lokalitetsnummer som henviser til BM-rapport nr. 8, hvor supplerende informasjon finnes.

Tegnforklaring kart

- Grense leir og øvingsområde
- Vei
- Ledningstrase

Rutenett :

UTM EU89(WGS84) sone 32

Hver rute = 1 x 1 km

Målestokk : 1 : 32 000

Kartgrunnlag : Statens karverk
 Forsvarets generelle avtale.

Prioriterte viltområder

■ Svært viktig viltområde

Viltinteressene tillegges avgjørende betydning i arealplanleggingen.

■ Viktig viltområde

Viltinteressene tillegges stor vekt i arealplanleggingen.

NR	NAVN	VERDI
2	Kverneseidet	Viktig viltområde
5	Vebbenstad, Kamman, Øverbødalalen	Svært viktig viltområde
23	Kvernås	Viktig viltområde
24	Gulliseåsen	Viktig viltområde
25	Gulliset, Kjersvikskaret	Viktig viltområde



Eiendomsforvaltning



Kartet levert av:
 Naturtjenester as
 April 2003-ERO

