

**Biologisk mangfold i
Sørlimarka skyte- og øvingsfelt
Harstad og Kvæfjord kommuner, Troms
BM-rapport nr. 22 - 2002**



September 2003

Tittel: BM-rapport nr. 22 (2002) Biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt, Harstad og Kvæfjord kommuner, Troms.	Emneord: Kartlegging Biologisk mangfold Naturtyper Sørlimarka
Prosjektansvarlig: Jogeir Stokland Prosjektkonsulenter: Per Bjørklund, Gunhild Rønning, Harald Bratli, Jogeir Stokland Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) Postboks 115, N-1431 Ås Tlf: 64 94 97 00 Fax: 64 94 97 86	Dato: Oktober 2003
Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning, Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern Postboks 405 Sentrum, 0103 Oslo Prosjektnummer: 2NM 7000807	Oppdragsreferanse: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder), Line Stabell Selvaag og Øyvind Andreassen Tlf.: 23 09 34 98 / 05 10 34 98
Sammendrag: Denne rapporten beskriver kartlegging av biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt i Harstad og Kvæfjord kommuner, Troms. Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) <i>Biologisk mangfold – sektoransvar og samordning</i> pålegger den enkelte sektor å gjennomføre kartlegging av biologisk mangfold innenfor sine ansvarsområder. Forsvaret har utarbeidet en egen plan – <i>Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold</i>, kapittel 5 i stortingsmeldingen, som gir forutsetningene for gjennomføringen. Handlingsplanen <i>Forsvarets miljøvernarbeid</i> (2002) skisserer de samme målene om en kartlegging. Kartleggingen er gjennomført i henhold til metodikk skissert i DN-håndbok 13, og er delt opp i de fire temaene prioriterte naturtyper, vilt, ferskvann og rødlistede arter. Prosjektet har identifisert to naturtypelokaliteter og seks prioriterte viltområder i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt. I tillegg er fem arter fra den nasjonale rødlista og én norsk ansvarsart, alle viltarter, funnet innenfor det kartlagte området. Etter en sammenveing av denne informasjonen er det identifisert åtte områder som er spesielt viktige for biologisk mangfold ut fra en helhetlig vurdering. Det er utarbeidet kart over hver av de identifiserte lokalitetene med prioriterte naturtyper, vilt, rødlistearter og et statuskart over de åtte sammenveide lokalitetene. De vesentlige naturverdiene knytter seg til vann- og myrlokaliteter, der det er registrert flere interessante arter av våtmarksfugler. Sju av de åtte sammenveide områdene består av vann eller myr som inngår i større sammensatte våtmarker. Det er gitt forvaltningsråd for hvert sammenveid område. Kartene er presentert i denne rapporten, som separate kartblad og i digital form. Kart som inneholder sårbar informasjon om rødlistearter er unntatt offentlighet og følger ikke rapporten, men er levert til Forsvarsbygg. Alle opplysninger om naturtyper, vilt og rødlistearter er lagt inn i databaseverktøyet Natur2000. De digitale kartene vil være tilgjengelige i FIS/EBA og FIS/BASIS. Samtlige UTM-referanser er presentert i kartdatum WGS84.	

Summary

A survey of important areas for biological diversity has been performed at the Military camp at Sørlimarka, Harstad and Kvæfjord municipalities, Northern Norway. The survey 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-sectorial 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 survey of biodiversity. These guidelines include the following topics: nature type localities (important types of ecosystems), freshwater localities, wildlife areas, marine ecosystems and red listed species.

A total of two nature type localities, six wildlife areas, five red listed species, and one Norwegian responsibility species are identified. Maps showing the different topics are presented in this report except for the one including classified information of red listed species. After summarizing the total number of localities and their assumed value for biological diversity, a status map including eight localities assessed as especially important for biological diversity is produced. The largest nature qualities are associated with water- and mire localities where several interesting species of wetland birds are observed. Advice is given on how to manage and maintain the biodiversity in the eight areas.

All information has been implemented into the database Natur 2000 and can be generated into digital maps from FIS/EBA and FIS/BASIS. All UTM-references are in WGS84 datum.

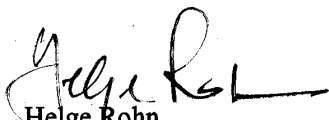
Forord

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 skytefeltsinstrukser, 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.



Helge Rohn
Administrerende direktør,
Forsvarsbygg

Innhold

1. INNLEDNING.....	5
2. MATERIALE OG METODER	6
2.1 Områdebeskrivelse	6
2.2 Datainnsamling.....	7
2.3 Naturtyper	8
2.4 Vilt	9
2.5 Ferskvann	9
2.6 Marine områder	10
2.7 Rødlistearter	10
2.8 Sammenveide områder	11
2.9 Aktiviteter som kan påvirke biologisk mangfold.....	11
2.9.1 Generell gjennomgang.....	11
2.9.2. Spesifikke aktiviteter i Sørlimarka	13
2.10 Kart	14
3. RESULTATER.....	15
3.1 Naturtyper	15
3.2 Viltområder	17
3.4 Rødlistearter	23
3.5 Sammenveide områder	24
4. LITTERATUR	30

Kartvedlegg:

Vedlegg 1. Naturtyper

Vedlegg 2. Prioriterte viltområder

Vedlegg 3. Statuskart for biologisk mangfold 2002

1. Innledning

Det har de siste åra vært økende oppmerksomhet omkring ivaretagelse og forvaltning av det biologiske mangfoldet. Under FN-konferansen om miljø og utvikling i Rio de Janeiro i 1992 ble det lagt fram en konvensjon som hadde som mål å sikre det biologiske mangfoldet. Konvensjonen ble ratifisert av Norge i 1993. I stortingsmelding 58 (1996-1997) *Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling*, senere videreført i stortingsmelding nr.42 (2000-2001) *Biologisk mangfold – Sektoransvar og samordning* nedfelles et program for ”vern og bærekraftig bruk av biologisk mangfold”. Her understrekes det at Forsvarets kartlegging av det biologiske mangfoldet i områder med militær virksomhet inngår i et helhetlig nasjonalt program for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold. Også Forsvarets handlingsplan for miljøvern (Forsvarsdepartementet 2002) fremholder kartlegging av biologisk mangfold som et hovedsatsingsområde. Direktoratet for naturforvaltning (DN) har utarbeidet flere håndbøker som gir retningslinjer for dette arbeidet. DN-håndbok 11: *Viltkartlegging* (Direktoratet for naturforvaltning 1996), DN-håndbok 13: *Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold* (Direktoratet for naturforvaltning 1999a), DN-håndbok 15: *Kartlegging av ferskvannslokaliteter* (Direktoratet for naturforvaltning 2000) og DN-håndbok 19: *Kartlegging av marint biologisk mangfold* (Direktoratet for naturforvaltning 2001). I tillegg benyttes den nasjonale rødlista (Direktoratet for naturforvaltning 1999b) i kartleggingsarbeidet.

Våren 2001 ble det igangsatt kartlegging av det biologiske mangfoldet i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt i Nordland. Arbeidet har vært forankret i DN sine håndbøker nr. 11, 13 og 15 samt rødlista, og kartlegginga er utført etter de samme prinsipper som den kommunale kartlegginga. I tillegg er Forsvarets egen kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold (Forsvarsbygg 2002a) lagt til grunn.

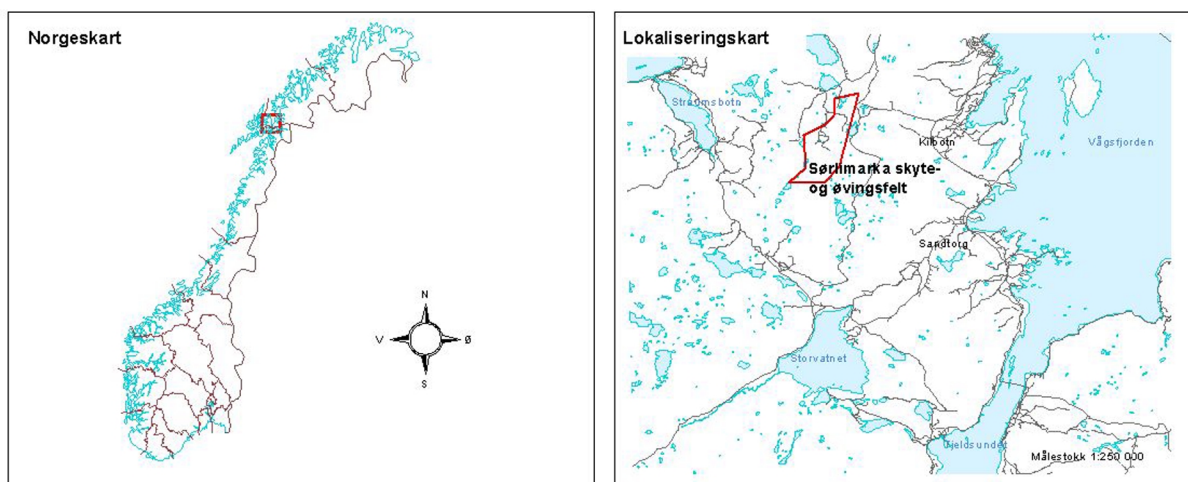
Kunnskapen om det biologiske mangfoldet er ennå ufullstendig, og det tilføres stadig ny viten. Endringer i naturmiljøer skjer over tid både som resultat av naturlige prosesser og menneskelig påvirkning. Ny viten om artsforekomster og sammenhenger i naturen vil medføre behov for nye registreringer. Denne kartlegginga vil derfor gi et bilde av dagens kunnskapsstatus og arealtilstand og er ingen totalkartlegging av området. Det kan fortsatt finnes viktige områder som ikke er identifisert.

Målet med dette arbeidet er å: (1) sammenstille og verdsette kjent informasjon om biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt, (2) utføre supplerende kartlegging og verddivurdering av ny informasjon, (3) gi en kartbasert presentasjon av lokaliteter som er viktige for det biologiske mangfoldet, samt (4) gi føringer på forvaltningen av disse områdene.

2. Materiale og metoder

2.1 Områdebeskrivelse

Sørlimarka skyte- og øvingsfelt ligger i Harstad og Kvæfjord kommuner i Troms fylke (figur 1). Området dekker 4.0 km², hvorav ca 0,4 km² av arealet ligger i Kvæfjord, mens resten ligger i Harstad. Skyte- og øvingsfeltet ligger i sin helhet på leid grunn. I sørvest danner området en markert spiss mot nordre Tverrelvvatnet, der grensa fortsetter til Inste Småvatnet, Fremste Småvatnet, Hågvatnan, i vinkling mot øst og videre til Durmålshaugen. Ei linje mellom Durmålshaugen og Durmålsfjellet avgrenser området mot nord. I øst går grensa i rett linje fra Durmålsfjellet, over Tennevatnet til Soltuva, videre sørvest til Skjelhumpen og mot vest til Tverrelvvatnet. Høydevariasjonen innen området spenner fra 226 til 445 meter over havet.



Figur 1. Geografisk plassering av Sørlimarka skyte- og øvingsfelt.

Området tilhører landskapsregionen *Fjordbygder i Nordland og Troms*. Vegetasjonsgeografisk tilhører området *nordboreal vegetasjonssone*, svakt oseanisk seksjon (Moen 1998). Karakteristisk er høgtliggende bjørkeskog, stor myrfrekvens samt innhold av fjellplanter og fuktkrevende arter i skogvegetasjonen. Bjørkeskog, myr og alpin hei dominerer vegetasjonsbildet. Områdets naturtyper og vegetasjon er typisk for den regionen det ligger i.

De lavereliggende delene av skyte- og øvingsfeltet ligger i nord langs bekkedalføret fra Tennevatnet til Forrevatnet. Den lavest beliggende strekningen danner et lite avgrenset landskapsrom hvor Tennevasselve danner et lite fall. Her passerer elva et utflatet myrområde på vei ut mot et grunt tjern med sumpvegetasjon. Dalsidene er bratte og kuperte og har den mest produktive bjørkeskogen innenfor området. I vest er det meste av dalsida tilplanta med gran.

Sørlielva følger en slak dalutforming gjennom de indre og vestlige delene av området og her ligger et sammensatt og variert våtmarksområde. Vide myrflater med lett hellende



Figur 2. Variert myrparti ved Inste Småvatnet. Foto: P. Bjørklund.

myrer kjennetegner denne delen av området (figur 2). Her ligger de to vannene Fremste- og Inste Småvatnet, begge med grunne, vegetasjonsdekte partier. Bekken mellom vannene danner stilleflytende, meandrerende strekninger. Soltuva og Skjelhumpen er deler av et større snaufjellparti som strekker seg inn i området i sørøst. Dette er småkuperte, grunnlendte områder stedvis med berg i dagen. Vegetasjonen består av lavalpin lyngdominert hei. Skyte- og øvingsfeltet er ellers dominert av lavproduktiv (bonitet B 6-8) og uproduktiv bjørkeskog i helling mot vest og nord fra Soltuva. Det meste av skogarealene består av gammel, glissen skog av blåbær- og småbregne-type. På flatere partier inngår en del myrareal.

2.2 Datainnsamling

Kartlegging av biologisk mangfold krever forberedelser, først og fremst ved innsamling og systematisering av eksisterende informasjon. Slike opplysninger finnes hovedsaklig i faglitterære publikasjoner, som verneplaner, ulike typer utredninger og registrerings-rapporter og vitenskapelige arbeider.

Det er relativt sparsomt med biologiske data fra området. Litteratursøk er foretatt og det ble søkt etter eventuelle artsopplysninger i søkbare databaser ved de naturhistoriske museene. I tillegg er det innhentet informasjon fra lokalkjente. Blant annet er flere ornitologiske opplysninger, basert på liste over fugleregistreringer gjort av Mareno Nauste 1982-2001, referert som (M. Nauste pers. medd.). Data er også ettersøkt hos Harstad kommune og Fylkesmannen i Troms. Hovedtyngden av informasjon kommer fra nye feltregistreringer i 2002.

Prioriterte naturtyper i henhold til DN-håndboka ble lokalisert, kartfestet og beskrevet. Faktaarkene i DN-håndboka var utgangspunkt for identifisering av lokalitetene, men siden disse til dels gir nokså skjønsmessige kriterier for avgrensing og er skrevet ut fra et nasjonalt perspektiv, ble også andre støttekriterier og regionale tilpasninger trukket inn i vurderingene. I praksis er funn av arter som vurderes som viktige i kommunen, et viktig støttekriterium for identifisering av lokaliteter. I en del tilfeller forekommer flere prioriterte naturtyper i mosaikk innenfor et naturlig avgrenset område. I slike tilfeller er lokaliteten klassifisert til den naturtypen som arealmessig eller naturverdimessig er viktigst. Variasjonen i naturtyper blir omtalt nærmere i lokalitetsbeskrivelsene. For dokumentasjon og sikker identifisering er en del arter samlet inn. Disse er levert til det offentlige herbariet ved Botanisk museum i Oslo.

Systematisering av den eksisterende informasjonen og nykartlegging innebar kartfesting av lokalitetene og innlegging av biologiske data i databasen Natur 2000. Kartgrunnlaget stammer fra Økonomisk kartverk (ØK). Dette kartverket inneholder også informasjon om markslag, som er opplysninger om arealbruk og arealtilstand. Digitale markslagskart (DMK) i målestokk 1:5 000 produseres ved NIJOS, og dette kartet ble benyttet under feltarbeidet. DN-håndbok 11, 13, 15 og 19 og *Veileder for kartproduksjon – tema biologisk mangfold* (Direktoratet for naturforvaltning 2000b) gir spesifikasjoner på formater og koder som skal brukes ved lagring av egenskapsdata til de kartlagte lokalitetene.

2.3 Naturtyper

DN-håndbok 13 gir retningslinjer for hvordan man skal identifisere og kartlegge viktige områder for biologisk mangfold (Direktoratet for naturforvaltning 1999a). I håndboka er 56 naturtyper som er spesielt viktige for biologisk mangfold, beskrevet i faktaark. Disse naturtypene er inndelt i sju hovedgrupper. I tillegg finnes en mulighet til å ta med ”Andre viktige forekomster”. De sju hovedgruppene er (A) myr, (B) fjell, (C) rasmark, berg og kantkratt, (D) kulturlandskap, (E) ferskvann og våtmark, (F) skog, og (G) kyst og havstrand.

Feltarbeid var grunnlaget for digitalisering av lokalitetsgrenser og innlegging av egenskapsdata i Natur2000. Harstad kommune har utført kartlegging av 29 botaniske lokaliteter som del av biomangfoldkartleggingen (Alm & Perander 2001). De kartlagte lokalitetene i Sørlimarka vil bli tilgjengelige for integrering og harmonisering med Harstad kommunes biomangfoldkartlegging i en senere fase. Derfor er lokalitetene i denne rapporten fortløpende nummerert fra og med nummer 30.

Vurderinger av hver lokalitets verdi for biologisk mangfold ble foretatt ut fra kriterier angitt i DN-håndboka. Verdivurderinga gis etter en tredelt skala:

A – svært viktig	Lokaliteter som har nasjonal til regional verdi
B – viktig	Lokaliteter som har regional til lokal verdi
C – lokalt viktig	Lokaliteter som har lokal verdi

I DN-håndboka er kriteriene for verdivurdering nokså generelt utformet. De omfatter faktorer som størrelse og velutviklethet, grad av tekniske inngrep, forekomst av rødlistearter, kontinuitetspreg (for skjøtelsbetingete habitater innbærer dette kontinuitet i hevd), og sjeldne utforminger. Forekomst av rødlistearter vurderes slik at dersom det blir

påvist en art i en av kategoriene E (direkte truet), V (sårbar), eller R (sjelden) utløser dette verdi A. Dersom det påvises at en art i en av kategoriene DC (hensynskrevende) eller DM (bør overvåkes) inngår, får lokaliteten verdi B. Forsvarets kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold (Forsvarsbygg 2002a) gir i tillegg utfyllende informasjon om hvordan kartlegging av naturtyper bør gjennomføres.

2.4 Vilt

DN-håndbok 11 om viltkartlegging beskriver hvordan viltkart bør utarbeides. Det gjelder både innhenting av informasjon, hvordan man tar vare på opplysningene, presentasjon av informasjonen på kart, skjerming av informasjon om sårbart vilt og seinere oppdatering av informasjon og kart. Viltkartleggingen er bygd opp omkring den enkelte arten og dens ulike leveområder, kalt funksjonsområder. For å kunne vurdere de forskjellige artenes funksjonsområder, må en gi områdene verdi i form av vekttall. Vekttallene bygger på en faglig vurdering av a) artens verdi/status, b) funksjonsområdets betydning for arten og c) trusselnivå mot artens funksjonsområde. Ved framstilling av viltkartet "summeres" vektene for funksjonsområdene der disse overlapper. DN-håndbok 11 gir informasjon om verdisetting og sammenveining av arter og funksjonsområder.

Av de funksjonsområdene som ble gitt et vekttall i denne rapporten var det få som var overlappende. Der det var en viss tetthet av områder ble disse slått sammen og beskrevet som ett område. Ut i fra vekttallene ble områdene delt inn i viktige eller svært viktige områder. Er vektsummen større enn 3 blir området registrert i kategori A - svært viktig viltområde, mens vektsum 2 eller 3, gir kategori B - viktige viltområder.

Harstad kommunes viltkart inneholder to registreringer som faller innenfor Sørlimarka skyte- og øvingsfelt. Det ene er et stort, sammenhengende område som er klassifisert som beiteområde for elg av lokal verdi. Dette området, som dekker den nordlige delen av skyte- og øvingsfeltet, er flere kvadratkilometer stort og dominert av vegetasjonstyper som avgjort har liten beiteverdi for elg, deriblant flere vann, fattige myrer og kreklingdominerte skogtyper. Det andre området har et areal på nærmere to kvadratkilometer, og er klassifisert som hekkeområde for lirype av lokal verdi. Det berører Sørlimarka i øst, mellom Småvatnan, Soltuva og Tennevatnet.

Det er her vurdert slik at disse viltopplysningene er forholdsvis skjønnsmessig avgrenset, og det er dermed usikkert om hele det avgrensede arealet faktisk har en slik verdi som det kommunale viltkartet tilsier. Feltbefaringer og muntlige rapporter bekrefter likevel slike viltforekomster innenfor vesentlig mer avgrensede partier, og dette er omtalt i rapporten. Det er imidlertid valgt å utelate de kommunale vilt-opplysningene i denne rapporten da det er vanskelig å utlede presise og områdespesifikke forvaltningsråd i forhold til dem.

2.5 Ferskvann

DN-håndbok 15 gir en praktisk veiledning i hvordan kommunene kan gjennomføre en kartlegging av sine ferskvannslokaliteter. Håndboka beskriver hva slags opplysninger som er aktuelle, hvor dataene kan hentes og hvordan de bør struktureres.

Direktoratet for naturforvaltning har satt opp en prioritering av lokalitetstyper:

- Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk. I DN-håndbok 15 er det ei liste over arter eller økologiske former av fisk i ferskvann som hører til ”viktige fiskebestander”.
- Lokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk.
- Lokaliteter med opprinnelige plante- og dyresamfunn. Gjelder alle vannlokaliteter som er regulert mindre enn 15% og som har beholdt sine naturlige plante- og dyresamfunn.

I Sørlimarka skyte- og øvingsfelt er det ingen lokaliteter som faller inn under definisjonen av ferskvannslomaliteter i DN-håndbok 15. Fire vann i området blir klassifisert som viltområder.

2.6 Marine områder

Ved kartlegging av marine områder benyttes DN-håndbok 19. I Sørlimarka er det ingen aktuelle marine områder.

2.7 Rødlistearter

En oversikt over dyre- og plantearter som er truet av utryddelse eller som er i sterk tilbakegang, kalles en rødliste. Naturlig sjeldne arter hører også med på rødlista. I Norge har Direktoratet for naturforvaltning ansvar for utgivelse av nasjonale rødlister, basert på fagrapporter og vurderinger fra spesialister innenfor de enkelte artsgruppene. Artene blir gruppert i kategorier ut fra hvor sjeldne eller truet de er (se boks 1). Den siste offisielle rødlista kom i 1999 (Direktoratet for naturforvaltning 1999b). Rødlista omfatter kun et utvalg av det totale artsmangfoldet, dvs. de arter og artsgrupper man har best kunnskap om. I arbeidet med Sørlimarka er det også valgt å framheve enkelte regionalt sjeldne arter. Viktige kilder for opplysninger om rødlistede arter er fagrapporter og innsamlinger i de naturhistoriske samlingene.

Boks 1. Definisjon av rødliste-kategorier (fra Direktoratet for naturforvaltning 1999)

Ex – Utryddet

Arter som ikke er reproduserende i landet lenger.

E – Direkte truet

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

V – Sårbar

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

R – Sjelden

Arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er i en utsatt posisjon pga. liten bestand eller fordi de har spredt og sparsom utbredelse.

DC – Hensynskrevende

Arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som pga. tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.

DM – Bør overvåkes

Arter som har gått sterkt tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til å overvåke situasjonen.

De ulike kategoriene av rødlistearter blir i DN-håndbok 13 delt inn i A- og B-verdier som et grunnlag for prioritering av biologisk mangfold. Verdi A omfatter kategoriene direkte truet (E), sårbar (V) og nasjonalt sjelden (R), mens verdi B omfatter kategorien hensynskrevende (DC) og kategorien bør overvåkes (DM). I rapporten oppgis omtalte rødlistearter med rødlistestatus i kursiv bak navnet.

2.8 Sammenveide områder

I DN-håndbok 13 beskrives det hvordan man kan sammenstille ulike datasett de har om biologisk mangfold, slik at disse er håndterlige i praktisk forvaltning. De ulike datasettene som er aktuelle i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt, er naturtyper, viltområder og rødlistearter. De ulike datasettene er hver for seg vurdert og rangert i kategoriene A, B og eventuelt C, som beskrevet under 2.3 Naturtyper.

I utgangspunktet er alle kategoriene under de ulike datasettene viktige for biologisk mangfold enten de er i A-, B- eller C-klassen. Det er viktig å ta vare på arter fra alle kategorier på rødlista og alle artenes funksjonsområder slik de beskrives i vilthåndboka. Metoden i DN-håndbok 13 skisserer en meget enkel måte for sammenstilling og verdsetting av datasettene. Selv om et område har to eller flere B-verdier, adderes de ikke nødvendigvis opp til A-verdi, da den samme informasjonen kan ligge til grunn for avgrensning og verdivurdering i de ulike datasettene. Både ved avgrensning og verdivurdering av områder må det utøves faglig skjønn. Man bør også kunne justere verdien opp, for eksempel ut fra forekomst av lokalt sjeldne arter. For å ivareta et helhetlig økologisk perspektiv er det også nødvendig å vurdere enkeltlokaliteter i en større sammenheng. Her må momenter som artenes arealkrav og spredningsmuligheter tas i betraktning.

2.9 Aktiviteter som kan påvirke biologisk mangfold

2.9.1 Generell gjennomgang

Forsvarets kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold (Forsvarsbygg 2002a) gir en oversikt over hvilke aktiviteter som skal vurderes i forhold til påvirkning på biologisk mangfold. Aktivitetene vil variere mellom de ulike øvelsesområdene. Derfor er det viktig å tilpasse de rådene som blir gitt om forvaltning, til den aktuelle og planlagte bruken av området. Hensikten er å gi råd til utvikling av et kunnskapsbasert forvaltningssystem for biologisk mangfold. Opplysninger om aktiviteter er innhentet fra kontaktpersoner i skyte- og øvingsfeltet. Råd om forvaltning er gitt i kapittel 3.5, under beskrivelsen av de enkelte sammenveide områdene og i tabell 1. Det er også vurdert nærmere om de aktuelle hensyn for å ivareta det biologiske mangfoldet kan variere gjennom året, slik at man kan åpne for aktiviteter når det er mulig. Særlig viktig er det å vurdere hensyn til sårbare viltarter i yngle- og hekkesesongen. Aktivitetene med mulig negativ påvirkning som nevnes nedenfor, er ikke ansett å være fullstendig. Andre aktiviteter med negativ innvirkning på det biologiske mangfoldet skal også vurderes. Støtte for vurderingene er hentet fra blant annet Edvardsen & Lund (1996) og Aanes et al. (1996 a, b).

Militær trening

- Soldater til fots – 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, inngripen i strand- og elvebredde ved for eksempel bygging av midlertidig rampe (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Skyting med løsammunisjon – Støy, ammunisjonsrester
- Skarpskyting med lette våpen – Støy, ammunisjonsrester, brann, forurensing (tungmetaller)
- Skarpskyting med tunge våpen – Treff, nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (blant annet tungmetaller)
- Bombardering – Treff, nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Sprengningsøvinger - Eksplosjonsted, trykkbølger, støy, forurensing (blant annet tungmetaller)
- Bivuakking – Aktivitet og belastning (terrengslitasje, ved blant annet hogst av bar og raier, telt), avfall, støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), stress av vilt
- Stillingsutbygging – Faste inngrep i naturen, støy (blant annet 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)
- Feltskyekus og feltkjøkken – Støy, aktivitet og belastning (terrengslitasje).
- Kommandoplasser, forsyningsbaser, og lignende - Belte- og hjulspor (terrengslitasje), aktivitet og belastning (terrengslitasje), støy, stress av vilt

Andre aktiviteter

- Nedbygging av arealer (bygningssmasse, veier, asfalterte flater med mer) – Tap av habitat (leveområder), habitatfragmentering
- Drenering/ gjenfylling – Endring av hydrologiske forhold
- Masseuttak – Terrengslitasje, endring av fysisk/kjemiske forhold
- Beiting – Skader på vegetasjon
- Gjengroing – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Gjødsling - Forurensning
- Opphør av landbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Friluftsliv - Terrengslitasje

Skogbruk

Forsvarsbygg og Statskog SF har inngått en avtale om forvaltning av Forsvarets skoger (Forsvarsbygg 2002b). Denne avtalen legger relativt strenge miljømessige føringer på skogsdriften i Forsvarets skoger. I avtalens formålsparagraf 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 de sammenveide områdene som framkommer ved kartlegging av biologisk mangfold, skal unntas ordinær skogsdrift. I tillegg peker vedlegget på at Levende skog-standarder med

ytterligere skjerpelser bestemt av Forsvaret skal etterleves i alle områder. Avtalen gjelder imidlertid kun for skogområder eid av Forsvaret.

2.9.2. Spesifikke aktiviteter i Sørlimarka

De ulike aktivitetene listet i 2.9.1, omtales her nærmere i forhold til hva som er aktuelt for Sørlimarka skyte- og øvingsfelt. I kapittel 3.5 vil aktuelle aktiviteter og relevante hensyn for hver av de kartlagte områdene kommenteres.

Militær trening

Sørlimarka skyte- og øvingsfelt forvaltes av Ramsund Orlogsstasjon. Befalsskolen for Infanteriet i Nord-Norge ivaretar driften av feltet, som kan leies ut til avdelinger i Forsvaret, Politiet, og til sivile lag og organisasjoner. I deler av vinterhalvåret blir området benyttet av utenlandske militære avdelinger. I skyte- og øvingsfeltet kan det drives militær trening med feltøvinger gjennom hele året. Det er tillatt å anlegge permanente installasjoner som skyttergroper, bunkere, veger, samt bygg og installasjoner til skytebaner. Bivuakking er bare tillatt nord for vannskillet til Storvatnet. Kjøring foregår etter veger hele året, mens bruk av kjøretøy i terrenget bare skal være tillatt i vinterhalvåret. Det drives skarpskyting inntil 250 dager i året med alle infanterivåpen til og med mitraljøser eller våpen med tilsvarende kaliber og virkningsgrad. På skytebaner drives skarpskyting med tyngre våpen som panserbrytende våpen og rekylfri kanon. Sprengningsøvelser foregår innenfor faste sprengningsfelt. Fra et hovedområde sentralt i skytefeltet og fra områder ved Tennevasselva skytes det fra flere standplasser. Skyteretninga er hovedsakelig mot sør, i retning Tennevasshøgda og Soltuva. Alle områder som er innenfor grensene til skyte- og øvingsfeltet er i følge skytefeltledelsen å betrakte som blindgjengerfelt. Blindgjengere blir oppsøkt og uskadeliggjort. I høytidsperioder og i korte perioder hvor bufe hentes inn, drives det ikke skyteøvinger.

Skogbruk

Skyte- og øvingsfeltet leies av Forsvaret og omfattes derfor ikke av nevnte skogavtale mellom Forsvarsbygg og Statskog SF. I følge opplysninger fra skytefeltledelsen drives det ikke skogbruk innenfor skyte- og øvingsfeltet, og vedhogst er heller ikke tillatt. Rydding av skog kan foretas av måloffiser ved eksisterende standplasser og ved etablering av nye, dessuten i kraftgater.

Det forekommer et større granplantefelt nordvest i området som også strekker seg utenfor skyte- og øvingsfeltet (på vestsiden av lokalitet Forrevatnan). Her er det middels produktivitet (bonitet) og skogsmarka er således egnet for gran. Også ved veisløyfa sydvest for Forrevatnan forekommer det granplantefelt, men her til dels på grunnlendt mark som ikke er egnet for granplanefelt. Disse granplantefeltene er trolig fra 1970-tallet. Det kan være aktuelt å restaurere naturlig bjørkeskog i disse skogpartiene. Dette er nærmere omtalt under forvaltningsråd til sammenveid område 1. Forrevatnan.

Andre aktiviteter

Fra Sørli går det bilveg inn i området til administrasjonsbygg og kommandosentral. Videre innover er det anlagt veger av lavere standard rundt et hovedområde med standplasser og skytebaner vest for Tennevasshøgda. En annen bilveg fører inn til

standplasser ved Tennevasselve og Tennevassmyrene, og en mindre veg fortsetter til vestsida av Tennevatnet. Vegen inn til Sørlimarka er stengt når feltet ikke er i bruk. Langs vegene inn til hovedområdet og Tennevatnet er det satt opp skivebuer, varmebuer og andre mindre bygninger.

Vegene med tilhørende skjæringer, fyllinger og grøfter representerer de største inngrepene i terrenget. Flere mindre masseuttak er gjort langs vegene i forbindelse med anlegg av disse. På flere steder er myrene påført vesentlige og varige skader. For uten skader etter terrengkjøring (omtalt under lokalitetsbeskrivelsene), finnes det krater etter sprengninger. Myrpartiene ved Hågvatnan og i området sør for høyde 302 er sterkest berørt av sprengning.

Skyte- og øvingsfeltet er åpent for tradisjonell bruk når det ikke benyttes til øvinger. Det gjelder turaktiviteter, jakt og fiske. Det beiter sau i området under hele beitesesongen, mai - september, og om sommeren kan storfe beite innenfor området.

2.10 Kart

Kart over følgende tema er utarbeidet der aktuelle lokaliteter/forekomster er identifisert:

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

Kartdata finnes som separate kartblad i målestokk 1:15 000 og som digitale kartverk i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og i Forsvarets informasjonssystem (FIS/Basis). Utfyllende opplysninger er lagt inn i databasen Natur 2000. Kartene følger også i billedformat som vedlegg til rapporten. Kart som inneholder sårbar informasjon om rødlistearter og vilt, er unntatt offentligheten for å unngå flora- og faunakriminalitet og følger derfor ikke rapporten. All informasjon er levert til Forsvarsbygg.

3. Resultater

Nedenfor følger beskrivelser av de prioriterte naturtypene som er identifisert i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt (se kartvedlegg 1).

3.1 Naturtyper

Lokalitet	34 Rikmyr ved Forrevatnan
Lokalitetsnr. i Natur 2000	190110034
Naturtype	Rikmyr
Naturtypekode	A05
Verdisetting	A – Svært viktig naturtype
Høyde over havet	227 m
Areal (daa)	21 daa
Besøkt dato	04.07.02, 20.09.02
UTM (WGS84)	33W WS 575, 245

Lokaliteten består overveiende av naturtypen *rikmyr*. Den er del av ei større myrstrekning ved Forrevatnan, og grenser opp til naturtypelokalitet 35- Myr øst for Forrevatnan og det prioriterte viltområdet 1- Forrevatnan. Arealene har en interessant veksling mellom fastmatte-, mykmatte- og løsbunntmyr. På fastmattemyr vokser kravfulle arter som blant annet breiull, hårstarr, myrsauløk, dvergjamne og gulsildre. Langs østre kanten av lokaliteten går Tennevasselve stilleflytende med store slynger gjennom myra. Lange



Figur 3. Kjørespor innenfor lokalitet 34: Rikmyr ved Forrevatnan. Foto: P. Bjørklund.

strekninger med frodig kantvegetasjon mellom myr og åpent vann langs Tennevasselve og Forrevatnan utgjør en betydelig del av arealet i lokaliteten. Vegetasjonen har spor etter beiting. Kantarealene har en viktig funksjon som leveområde for mange arter, både av leddyr, bløtdyr og virveldyr. Undersøkelser av insektfaunaen er ikke kjent fra området. Det ble også observert vanlig frosk, samt sivspurv og rødstilk med hekheadferd. Deler av lokaliteten er berørt av kjørespor (figur 3). Etter gjentatte kjøring i øvre kant av myra er den påført dype kjørespor, der torvsjiktet er oppgravd ned til mineralgrunnen. Disse sporene er påvirket av erosjon og fremstår som dype, vannfylte grøfter, og de vil fortsatt forårsake erosjon og drenering. Sporene krysser Tennevasselve og følger ytterste delen av myra i sør. Langs vestre myrkanten er det en sti som stykkevis går over torvmark. På strekninger langs fastmarka er stien opparbeidet i form av graving og steinsetting, og stedvis er også torvmark berørt. Etter opparbeidelse av stien er trolig vanntilsiget til myra blitt noe endret. Verdiene i lokaliteten er knyttet til velutviklet, overveiende intakt rikmyr, som utgjør del av et større våtmarksområde, av stor betydning for det biologiske mangfoldet.

Lokalitet	35 Myr øst for Forrevatnan
Lokalitetsnr. i Natur 2000	190110035
Naturtype	Andre viktige forekomster
Naturtypekode	H
Verdisetting	C – Lokalt viktig naturtype
Høyde over havet	227 m
Areal (daa)	64 daa
Besøkt dato	04.07.02
UTM (WGS84)	33W WS 576, 245

Dette er en myrlokalitet som ligger på østsida av Forrevatnan og Tennevasselve. Den består av ulike myrtyper samt to grunnlendte bjørkeskogpartier omgitt av myr. Lokaliteten er prioritert fordi den utgjør en vesentlig del av et helhetlig våtmarkssystem, som her består av Forrevatnan, stilleflytende partier av Tennevasselve og tilgrensende myrarealer. Den grenser opp mot prioritert viltområde 1- Forrevatnan og naturtypelokalitet 34- Rikmyr ved Forrevatnan, og danner sammen med disse et variert myr- og ferskvannsområde. Myra inneholder elementer av svært ulike vegetasjonstyper. Den overveiende delen består av intermediær krattmyr og ombrotrof fastmattemyr. Mindre partier av flaskestarrsump inngår. Langs kanter og våte sig inngår det rikmyrvegetasjon, samt smale soner med høystauder og gråvierkratt.

Rødstilk, heipiplerke og sivspurv ble observert med hekheadferd, og fra kantsonen i skog ble det notert dvergfalk samt flere arter av spurvefugler. Myra krysses av kraftledning lengst i sør. I samme område er det spor etter kjøring i terrenget. Noen runde, vannfylte hull i myra er trolig krater etter tidligere sprenginger. Disse er tilgrodd med starrvegetasjon. Lokaliteten har høy naturverdi fordi den utgjør en vesentlig del av et større, helhetlig våtmarkssystem som inneholder en viktig naturtype og et svært viktig viltområde.

3.2 Viltområder

Nedenfor følger en beskrivelse av prioriterte viltområder i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt (se kartvedlegg 2).

Prioritert viltområde	1 Forrevatnan
Lokalitetsnr. i Natur 2000	190110030
Verdisetting	A- Svært viktig viltområde
Høyde over havet	226 m
Areal	51 daa
Besøkt dato	04.06.02, 04.07.02, 20.09.02
UTM (WGS84)	33W WS 576, 246

Lokaliteten består av to nærliggende vann, Fremste og Inste Forrevatnet, som er forbundet med en ca. 75 m stilleflytende, bred bekk. Vannene er grunne og vegetasjonsrike. Elvesnelle-starr-sump dekker om lag halve vannflata i Inste Forrevatnet, samt bekkeløpet og deler av Fremste Forrevatnet. Vegetasjonen er dominert av elvesnelle foruten flaskestarr, trådstarr og bukkeblad (figur 4). Slike miljøer er normalt svært artsrike med en variert insekt- og bunndyrfauna, og de utgjør viktige beite- og oppvekstmiljøer for fisk.



Figur 4. Sumpvegetasjon i lokalitet 30: Forrevatnan. Foto P. Bjørklund.

Lokal faunakunnskap tilsier at slike grunne, vegetasjonsrike vannflater er viktige fuglebiotoper. De har funksjon som ernærings- og hekkeområde for andefugler, måkefugler, horndykker og andre. Det er også kjent at flere arter av vadefugler benytter kantsonene mellom sumpvegetasjon og myr som ernæringsområde. Fra Forrevatnan foreligger det relativt sparsomt med fugleregistreringer, men det er sannsynlig at horndykker og flere andearter holder til eller hekker i vannene (M. Nauste pers. medd.). Det er registrert hekking av rødnebbterne og fiskemåke på en holme i Fremste Forrevatnet.

Elvesnelle-starr-sump utgjør gode beitelokaliteter for elg, og det ble under befaring, juli 2002, registrert beitespor etter elg i vannvegetasjonen. Vannene har en bestand av småørret. Lokaliteten har viktige funksjoner som nærings- og hekkeområde for våtmarksfugler, samt beite- og oppvekstområde for fisk.

Prioritert viltområde

Lokalitetsnr. i Natur 2000

Verdisetting

Høyde over havet

Areal

Besøkt dato

UTM (WGS84)

2 Tennevatnet

190110031

A- Svært viktig viltområde

249 m

127 daa

04.06.02

33W WS 578, 235

Lokaliteten består av vannflata, strandsona og holmer i Tennevatnet, som er det største vannet som berøres av skyte- og øvingsfeltet (figur 5). Bare en mindre del ligger innenfor feltets grenser, men hele vannet med tilhørende registreringer blir tatt med i kartlegginga. Vannet er relativt grunt, og elvesnelle-starr-sump forekommer spredt i de grunneste partiene. Vannet har fem holmer som utgjør viktige hekkelokaliteter for vannfugl, og flere interessante arter er observert hekkende eller sett ved vannet (M. Nauste pers. medd.). Det ble under befaring, 04.06.02, observert en relativt artsrik fuglefauna på vannet og langs stranda. Registrerte arter og hekkefunn omfatter rødlistede arter. Fiskebestanden er karakterisert som god og består av ørret med en gjennomsnittsvekt på 300 g (Harstad kommune 2000), men fisk opp til 2 kg er ikke uvanlig (M. Nauste pers. medd.). En stor bestand av trepigget stingsild (M. Nauste pers. medd.) er viktig i næringskjedene til fisk og vannfugler. Lokalitetens verdi er i første rekke vurdert ut fra betydningen som hekkelokalitet vannfugler. Registrerte arter og hekkefunn omfatter rødlistede arter.



Figur 5. Tennevatnet. Foto: P. Bjørklund.

Prioritert viltområde

Lokalitetsnr. i Natur 2000

Verdisetting

Høyde over havet

Areal

Besøkt dato

UTM (WGS84)

3 Fremste Småvatnet

190110032

B- Viktig viltområde

268 m

39 daa

04.06.02, 05.07.02

33W WS 561, 229

Dette er et lite, grunt, vegetasjonsrikt vann i vassdraget til Sørlielva. Lokaliteten ligger innenfor et større myrområde, og grenser her opp til prioritert viltområde 5 - Myr ved Fremste Småvatnet. Bare en mindre del av vannet ligger innenfor grensene til skyte- og øvingsfeltet, men hele vannet med tilhørende registreringer blir tatt med i kartlegginga.

Store deler av vannarealet består av elvesnelle-starr-ump, som danner en 5-30 m bred sone rundt vannet. Vannvegetasjonen som er dominert av flaskestarr, er særlig velutviklet ved innløpsoset i sør. Gruntvannområder med denne typen vegetasjon skaper artsrike miljøer og utgjør viktige ernærings- og yngleområder for en rekke vannlevende organismer. Det gjelder også våtmarksfugler, hvor noen arter er sterkt knyttet til denne typen vannmiljø. Blant disse nevnes horndykker, toppand og brunnakke. Tidligere registreringer (M. Nauste pers. medd.) og våre observasjoner gjort under befaringer sommeren 2002, viser at flere interessante våtmarksfugler har tilhold i og omkring vannet. Vannvegetasjonen utgjør kvalitetsmessige gode beitelokaliteter for elg og elg er blitt sett beitende på starr ute i vannet (M. Nauste pers. medd.). Det er blitt sett spor etter oter (*bør overvåkes*) i vinterhalvåret langs utløpsbekken fra Fremste Småvatnet (M. Nauste pers. medd.). Småvatnan har en bestand av små ørret (M. Nauste pers. medd.). Under befaring sommeren 2002 ble det observert trepigget stingsild samt ørretynge i bekken mellom Småvatna.

I området Kvanntoa vest for vannet, er det satt i gang nydyrking på et større areal. Tilhørende grøfting og kanalisering medfører stor risiko for avrenning av næringssalter til Fremste Småvatnet. Langs vannet på vestsida er det bygget en driftsveg over tilgrensende myraeal. Avrenning fra veggrøfter kan påvirke vannkvaliteten negativt. Dype kjørespor med kanaliseringsvirkning på myra sørøst for vannet (omtalt under prioritert viltområde 5), kan ha gitt endringer på vanntilførsel og -kvalitet. Lokaliteten er av stor betydning som nærings- og yngleområde for en rekke dyregrupper tilknyttet vann og våtmarksmiljøer.

Prioritert viltområde

Lokalitetsnr. i Natur 2000

Verdisetting

Høyde over havet

Areal

Besøkt dato

UTM (WGS84)

4 Inste Småvatnet

190110033

B- Viktig viltområde

273 m

29 daa

04.06.02, 05.07.02

33W WS 562, 222

Lokaliteten omfatter det minste tjernet av de to Småvatnan (figur 6). Grensa til skyte- og øvingsfeltet går over vannet, der den største delen av vannflata ligger utenfor grensa. En liten del av vannet lengst i sør tilhører Kvæfjord kommune. Naturforholdene tilsvarer i det store og hele det som er beskrevet under prioritert viltområde 3 - Fremste Småvatnet. Om lag halve vannflata i innerste del av vannet består av elvesnelle-flaskestarr-ump, der

flaskestarr er dominerende art. Hele vannet er omkranset av myrvegetasjon, og ligger inne i et større myrområde – prioritert viltområde 6, Myr ved Inste Småvatnet.



Figur 6. Inste Småvatnet med omkringliggende myr. Foto: P. Bjørklund.

Det er registrert noe færre arter av våtmarksfugler enn i Fremste Småvatnet, men dette kan ha sammenheng med hvor ofte stedene er oppsøkt. Det er sannsynlig at artsutvalget i de to Småvatnan er relativt likt. Vannet har en bestand av småørret og av trepigget stingsild. Det ble under befaring i 2002 sett ørretyngel i en av innløpsbekkene til vannet.

Grunnlaget for lokalitetens verid er det grunne, vegetasjonsrike vannet. Det skaper artsrike miljøer med en variert insekt- og bunndyrfauna. Vannet utgjør ernærings-, hekke- og oppvekstområde for våtmarksfugler. Flere arter er registrert med hekkefunn eller hekkeadferd. Kantsonen mellom vannvegetasjon og myr danner også artsrike miljøer, som tiltrekker flere arter, særlig vadefugler. Vannvegetasjonen er kvalitetsmessig gode beitelokaliteter for elg. Lokaliteten består av produktive grunnvannsområder.

Prioritert viltområde	5 Myr ved Fremste Småvatnet
Lokalitetsnr. i Natur 2000	190110036
Verdisetting	A- Svært viktig viltområde
Høyde over havet	265- 280 m
Areal	250 daa
Besøkt dato	04.06.02, 05.07.02, 20.09.02
UTM (WGS84)	33W WS 566, 228

Lokaliteten består av et større sammenhengende myrområde langs Sørlivassdraget (figur 7), nord, øst og sør for Fremste Småvatnet (prioritert viltområde 3). Myrrealene vest for Sørlielva er berørt av driftsveger og jordbruksdrift, og bare mindre deler på denne sida av

elva tas med i lokaliteten. Deler av lokaliteten i nord og vest ligger utenfor skyte- og øvingsfeltet.



Figur 7. Myr dominert av trådstarr ved Fremste Småvatnet. Foto: P. Bjørklund.

Det prioriterte området danner et mangeartet myr- og våtmarksområde, der mange myrtyper er representert, også med mosaikkartet opptreden. I tillegg inngår noen mindre fastmarksarealer. Lett hellende intermediær fastmattemyr dominerer arealene i øst. Gjennom et utflatet område i sør renner to stilleflytende bekker. Her veksler det mellom løsbunnsmyr og sumpvegetasjon. I tørrere soner langs bekkene opptrer rikmyr-vegetasjon med kravfulle arter som gulsildre og svarttopp. Under befarings sommeren 2002 ble det observert småørret og mye trepigget stingsild i bekkene. På myra ble det registrert relativt mange arter og stor tetthet av vadefugler, enten med hekkefunn eller klare indikasjoner på hekking. Det er tidligere observert en rødlistet art på myra (M. Nauste pers. medd.). Produktive myr- og sumparealer med mange overgangssoner, samt mange kantsoner mot åpent vann og fastmark tilsier at dette myr- og våtmarksområdet har et stort biologisk mangfold.

Sørøstlige deler av myra har vært utsatt for kjøring med beltegående kjøretøy. Det vesentligste av kjøring har foregått langs én trasé, der det er avsatt dype spor med betydelig skade på torvsjikt og vegetasjon. I hellende terreng gir sporene transport av vann, med medfølgende erosjon og endringer i torvas vannbalanse og vegetasjonssammensetning. En av tilløpsbekkene har endret løp, og følger nå et utgravd kjørespor. Lokaliteten verdi er knyttet et variert og sammensatt miljø av myr og andre våtmarksarealer gir grunnlag et stort biologisk mangfold. Det har en interessant vadefuglfauna, hvor det også er registrert en rødlistet art.

Prioritert viltområde

Lokalitetsnr. i Natur 2000

Verdisetting

Høyde over havet

Areal

Besøkt dato

UTM (WGS84)

6 Myr ved Inste Småvatnet

190110037

B- Viktig viltområde

274- 295 m

306 daa

04.06.02, 05.07.02

33W WS 562, 219

Lokaliteten består av et større sammenhengende myrområde i innerste delen av Sørlivassdraget. Omtrent 30 % av arealet ligger i Harstad kommune, resten tilhører Kvæfjord. Deler i vest ligger utenfor grensa til Sørlimarka skyte- og øvingsfelt. Lokalitet 33- Inste Småvatnet, ligger inne i området, omsluttet av myrarealer med svak helling ned mot vannet. Vegetasjonen består i hovedsak av intermediær fastmatte- og mykmattemyr. Høye starr og duskull dominerer myrarealene. Mindre partier med andre myrtyper og starrsummer inngår. I smale soner langs bekker og mot skogkanten i sørøst forekommer rikmyr-vegetasjon og kratt av vierarter (figur 8). Noe fastmark med bjørkeskog ligger omgitt av myr inne i lokaliteten.

Lokaliteten er prioritert som et viktig viltområde fordi den er en viktig fuglebiotop. Den ligger inntil og omslutter et annen viktig viltområde, Inste Småvatnet, og danner sammen med dette et sammenhengende, variert våtmarksområde. Under befaring sommeren 2002 ble det registrert ørretynge i to av bekkene som renner gjennom myra. Bekkestrekninger med grusbunn, er egnede gyteplasser for ørret. Av fuglearter knyttet til myra og kantsonene ble det ved befaringene registrert vipe, enkeltbekkasin, gluttsnipe, rødstilk, sivspurv, blåstrupe og heipiplerke. Funn med tre kull av vipe er interessant, da arten ellers hekker svært fåtallig og spredt i så lang avstand fra kysten.



Figur 8. Bekk gjennom myra ved Inste Småvatnan. Foto: H. Bratli.

I et parti nord for Inste Småvatnet har myra store skader etter terrengkjøring. De dypeste sporene stod fylt med vann da området ble befart i juni og juli 2002. Lette kjøreskader og

spor etter kjøring finnes også på andre deler av myra. Lokaliteten er ellers lite påvirket av inngrep.

3.4 Rødlistearter

Nedenfor gis en oversikt over ansvarsarter og nasjonalt rødlistede arter i undersøkelsesområdet basert på den nasjonale rødlista (Direktoratet for naturforvaltning 1999b). Totalt er fem rødlistede arter, og en norsk ansvarsart kjent fra området. Ansvarsarter er arter som har en relativt stor andel av totalbestanden innenfor landets grenser, og som Norge derfor har et spesielt forvaltningsansvar for. Detaljert informasjon om hvor de ulike artene forekommer i området finnes i databasen Natur2000 ved Forsvarsbygg.

Dobbeltbekkasin – *Gallinago media* (*Hensynskrevende*)

Dobbeltbekkasin er kjent observert fra flere myrområder i distriktet, deriblant fra én av viltlokalitetene i Sørlimarka. Den er også rapportert fra et myrområde ca. 3 km øst for skyte- og øvingsfeltet (M. Nauste pers. medd.). Dobbeltbekkasin er gitt status *hensynskrevende* også i den nordiske rødlista. I Bernkonvensjonen står den oppført blant arter som medlemslandene er forpliktet å gi et sterkt vern og sikre leveområdene til.

Storlom – *Gavia arctica* (*Hensynskrevende*)

Storlom er kjent hekkende i ett av vannene i Sørlimarka, der den er registrert gjennom flere år i tidsrommet 1979 – 2001 (M. Nauste). Den ble også registrert hekkende her under befaringsommeren 2002. Arten er gitt status *hensynskrevende* også i den nordiske rødlista. I Bernkonvensjonen står den oppført blant arter som medlemslandene er forpliktet å gi et sterkt vern og sikre leveområdene til.

Smålom – *Gavia stellata* (*Hensynskrevende*)

Smålom er observert i hekketida i ett av vannene i Sørlimarka i 1982. Arten er ellers kjent som nåværende hekkefugl i andre vann i distriktet (M. Nauste). Smålom er gitt status *hensynskrevende* også i den nordiske rødlista. I Bernkonvensjonen står den oppført blant arter som medlemslandene er forpliktet å gi et sterkt vern og sikre leveområdene til.

3.5 Sammenveide områder

Nedenfor følger en beskrivelse av de sammenveide områdene identifisert i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt (se kartvedlegg 3).

1. Forrevatnan - Svært viktig område for biologisk mangfold, A

Lokaliteten er et mindre vannsystem bestående av to små vann og bekkeløpet mellom dem. Vannene er grunne og vegetasjonsrike med produktive miljøer knyttet til vann og kantsoner. En rik insekt- og bunndyrfauna gir området kvaliteter som beite- og oppvekstområde for fisk. I tillegg har området en viktig funksjon som ernærings- og hekkeområde for andefugler, måkefugler, hornedykker og andre vannfugler. På en holme i Fremste Forrevatnet er det registrert hekking av fiskemåke og rødnebbterne. Ved befaringsommeren 2002 ble det observert spor etter elgbeiting på vannvegetasjonen. Vannene har en bestand av småørret.

Forvaltningsråd

Inngrep eller påvirkninger som kan skade miljøet i vann, bekkeløp eller kantsoner (minst 20 m på åpen mark, noe mindre i skog) tillates ikke. Fugler må ikke forstyrres unødige i hekketida (01.05 – 01.08). Ferdsel med båt på vannene er derfor ikke være tillatt i perioden fram til 01.08. For å unngå skader på miljøet (slitasje, forurensing, forsøpling med mer) er militær øvingsaktivitet ikke tillatt på eller inntil vannene. Kjøring med snøskuter på islagt vann samt lavtflyging med helikopter utenom perioden 01.05 – 01.08 kan unntas fra et generelt øvingsforbud.

Vest og sydvest for Forrevatnan (utenfor det avgrensede området) forekommer det en del granplantefelt som på sikt bør avvirknes. Hogstarealet bør restaureres ved å la det vokse til med stedegen løvskog (bjørkeskog) gjennom naturlig foryngelse.

2. Rikmyr ved Forrevatnan - Viktig område for biologisk mangfold, B

Området består av *rikmyr* innenfor ei større myrstrekning ved Forrevatnan. Det grenser opp til sammenveid område 1- Forrevatnan og 3- Myr øst for Forrevatnan. Arealene har en interessant veksling mellom fastmatte-, mykmatte- og løsbunnmyr. Det er registrert mange kalkkrevende planter på myra og en frodig kantvegetasjon langs Tennevasselve. *Rikmyr* er en prioritert naturtype i biomangfoldkartlegginga. Det blir også lagt vekt på at lokaliteten ligger inntil et *svært viktig* viltområde – Forrevatnan, og at den er en del av et større sammenhengende myr- og våtmarksområde.

Deler av lokaliteten er berørt av kjørespor. Skadene er særlig store der sporene krysser Tennevasselve og følger ytterste delen av myra i sør. I dette området har det dannet seg dype grøfter ned til mineralgrunnen, med påfølgende erosjon. Langs vestre myrkant er det en sti som stykkevis går over torvmark. På strekninger langs fastmarka er stien opparbeidet (graving og steinsetting), og stedvis er også torvmark berørt.

Forvaltningsråd.

Av hensyn til et sårbart miljø på myra skal området være unntatt militær øvingsaktivitet. Arealet ligger tett opp til 1 – Forrevatnan og vil bli underlagt like forvaltningsråd som denne med hensyn til militære øvinger. Myra kan forseres av personer til fots, men ikke som ledd i en organisert øving der det blir opprettet poster eller soldater oppholder seg på myra. Kjøring med snøskuter på tilfrosset, snødekt mark samt lavtflyging med helikopter utenom perioden 01.05 – 01.08 kan likevel unntas fra et generelt øvingsforbud.

Det må settes i gang tiltak for restaurering av kjøreskader. Tilføring av torv av samme type som det opprinnelige, og reetablering av opprinnelig vegetasjon må tilstrebes. For eksempel kan man tilføre samme type torvsubstrat fra veiskjæringer ellers i distriktet. Fagfolk med kompetanse på restaurering av myrvegetasjon bør konsulteres.

3. Myr øst for Forrevatnan - Lokalt viktig område for biologisk mangfold, C

Dette er en myrlokalitet på østsida av Forrevatnan og Tennevasselve. Den består av ulike myrtyper, partier med flaskestarrsump samt to grunnlendte bjørkeskogpartier omgitt av myr. Langs bekker og kant mot fastmark finnes soner med rikmyr-vegetasjon. Lokaliteten er prioritert fordi den utgjør en vesentlig del av et helhetlig våtmarksystem, som her består av sammenveid område 1 Forrevatnan, tilgrensende myrarealer (2 Rikmyr ved Forrevatnan) og stilleflytende partier av Tennevasselve. Disse danner sammen et variert myr- og ferskvannsområde.

Forvaltningsråd.

Aktiviteter som direkte eller indirekte kan skade torvsjikt og vegetasjon skal ikke iverksettes. Organisert øving med soldater til fots, skyting med løsammunisjon, skarpskyting med lette våpen og lavtflyging med helikopter tillates ikke i tidsrommet 01.05-01.08, av hensyn til hekkende fugler ved Forrevatnan. Myra kan likevel forseres ved spredt ferdsel uavhengig av tidsrom. Snøskuter tillates brukt på tilfrosset, snødekt mark. Andre kategorier av militær trening enn det som spesifikt er nevnt, skal ikke være tillatt.

4. Tennevatnet - Svært viktig område for biologisk mangfold, A

Lokaliteten består av vannflata, strandsonen og holmer i Tennevatnet. Vannet er grunt og produktivt og har grunnvannspartier med sumpvegetasjon. Det er fem holmer som utgjør viktige hekkelokaliteter for vannfugler, og en rekke interessante arter er observert hekkende eller sett ved vannet (M. Nauste pers. medd.). Det ble under befarung i juni 2002, observert en relativt artsrik fuglefauna på vannet og langs stranda. Registrerte arter samt hekkefunn omfatter rødlistede arter. En stor bestand av trepigget stingsild (M. Nauste pers. medd.) har betydning i næringskjedene til fisk og vannfugler.

Forvaltningsråd.

Inngrep og påvirkninger som direkte eller indirekte kan skade miljøet i vannet, skal ikke være tillatt. Det må tas særlige hensyn til fugler i hekketida (01.05 – 01.08). Ferdsel med båt på vannet er ikke tillatt i perioden fram til 01.08. For å unngå skader på miljøet (slitasje, forurensing, forsøpling med mer) er militær øvingsaktivitet ikke tillatt på eller inntil vannet. Kjøring med snøskuter på islagt vann samt lavtflyging med helikopter utenom perioden 01.05 – 01.08 kan likevel unntas fra et generelt øvingsforbud.

5. Fremste Småvatnet - Viktig område for biologisk mangfold, B

Dette er et grunt, vegetasjonsrikt vann som ligger inne i et større myrområde. Store deler av vannarealet består av frodig sumpvegetasjon. Gruntvannsområder med denne typen vannvegetasjon skaper artsrike miljøer og utgjør viktige nærings- og yngleområder for en rekke vannlevende organismer. Det gjelder også flere fuglearter, hvor noen er sterkt knyttet til denne typen miljø. Flere interessante våtmarksfugler i og omkring vannet er observert under tidligere registreringer (M. Nauste pers. medd.) og under befaringer sommeren 2002. Horndykker og flere andearter er observert i hekkeperioden. Vannvegetasjonen utgjør kvalitetsmessige gode beitelokaliteter for elg, som er blitt sett beitende på starr ute i vannet (M. Nauste). Spor etter oter (*bør overvåkes*) er sett i vinterhalvåret langs utløpsbekken fra Fremste Småvatnet (M. Nauste pers. medd.).

Forvaltningsråd.

Inngrep og påvirkninger som direkte eller indirekte kan skade miljøet i vannet er ikke tillatt. Det må tas særlige hensyn til fugler i hekketida (01.05 – 01.08). Derfor er ferdsel med båt på vannet ikke tillatt i perioden fram til 1.08. For å unngå skader på miljøet (slitasje, forurensing, forsøpling med mer) er militær øvingsaktivitet ikke tillatt på eller inntil vannet. Kjøring med snøskuter på islagt vann samt lavtflyging med helikopter utenom perioden 01.05 – 01.08 kan likevel unntas fra et generelt øvingsforbud.

6. Myr ved Fremste Småvatnet - Svært viktig område for biologisk mangfold, A

Lokaliteten består av et større sammenhengende myrområde langs Sørlivassdraget nord, øst og sør for Fremste Småvatnet (sammenveid område 5). Deler av lokaliteten i nord og vest ligger utenfor skyte- og øvingsfeltet. Det prioriterte området danner et myr- og våtmarksområde der mange myrtyper er representert. I tillegg inngår noen mindre fastmarksarealer. Gjennom et utflatet område i sør renner to stilleflytende bekker. På myra ble det registrert relativt mange arter og stor tetthet av vadefugler, enten med hekkefunn eller klare indikasjoner for hekking. Det er tidligere blitt observert en rødlistet art på myra (M. Nauste pers. medd.). Produktive myr- sumparealer med mange overgangssoner, samt mange kantsoner mot åpent vann og fastmark tilsier at området har et stort biologisk mangfold.

Sørøstlige deler av myra har vært utsatt for skader og slitasje forårsaket av terrengkjøring. Det er blitt avsatt dype spor med medfølgende erosjon. Vegetasjonens sammensetning har

stedvis endret seg der kjørespor har påvirket vanntransporten. En av tilløpsbekkene har endret løp, og følger nå et utgravd kjørespor.

Forvaltningsråd.

Organisert øving med soldater til fots, skyting med løsammunisjon, skarpskyting med lette våpen og lavtflyging med helikopter tillates ikke i tidsrommet 01.05 – 01.08. Myra kan likevel forseres ved lett ferdsel uavhengig av tidsrom. Snøskuter tillates bare brukt på tilfrosset, snødekt mark. Andre kategorier av militær trening enn det som spesifikt er nevnt, er ikke tillatt. Aktiviteter som direkte eller indirekte kan skade torvsjikt og vegetasjon skal ikke forekomme.

Det må planlegges og settes i gang tiltak for restaurering av kjøreskader. Planering av myroverflata og revegetering er aktuelle tiltak.

7. Inste Småvatnet - Viktig område for biologisk mangfold, B

Dette et lite, vegetasjonsrikt vann som ligger i et større myrområde innenfor sammenveid område 7 – Myr ved Inste Småvatnet. En mindre del av vannet tilhører Kvæfjord kommune. Naturforholdene tilsvare beskrielsen under sammenveid område 6 – Fremste Småvatnet, og artsregistreringer av fugler er i stor grad sammenfallende i de to vannene. Det grunne, vegetasjonsrike vannet skaper artsrike miljøer med en variert insekt- og bunndyrfauna. Vannet er et viktig nærings-, hekke- og oppvekstområde for våtmarksfugler. Flere arter er registrert med hekkefunn eller hekkeadferd. Kantsonen mellom vannvegetasjon og myr danner også artsrike miljøer, som tiltrekker flere arter, særlig vadefugler. Vannvegetasjonen utgjør kvalitetsmessig gode beitelokaliteter for elg.

Forvaltningsråd.

Inngrep og påvirkninger som direkte eller indirekte kan skade miljøet i vannet er ikke tillatt. Det må tas særlige hensyn til fugler i hekketida (01.05 – 01.08). Derfor bør ferdsel med båt på vannet ikke være tillatt i perioden fram til 01.08. For å unngå skader på miljøet (slitasje, forurensing, forsøpling med mer) er militær øvingsaktivitet ikke tillatt på eller inntil vannet. Kjøring med snøskuter på islagt vann samt lavtflyging med helikopter utenom perioden 01.05 – 01.08 kan likevel unntas fra et generelt øvingsforbud.

8. Myr ved Inste Småvatnet - Viktig område for biologisk mangfold, B

Lokaliteten består av et større sammenhengende myrområde i innerste delen av Sørlivassdraget. Omtrent 30 % av arealet ligger i Harstad kommune, resten tilhører Kvæfjord. Deler i vest ligger utenfor grensa til Sørlimarka skyte- og øvingsfelt. Lokaliteten er vurdert som et prioritert viltområde fordi den er en viktig fuglebiotop. Den ligger inntil, og omslutter et annen viktig viltområde, Inste Småvatnet, og danner sammen med dette et sammenhengende, variert våtmarksområde. Det ble under befaringer sommeren 2002 registrert flere fuglearter med hekkeadferd. Funn med tre kull av vipe er interessant, da

arten ellers hekker svært fåtallig og spredt i så lang avstand fra kysten. Det ble også registrert ørretynge i to av bekkene som renner gjennom myra. I et parti nord for Inste Småvatnet har myra store skader etter terrengkjøring. Lette kjøreskader og spor etter kjøring finnes også på andre deler av myra. Lokaliteten er ellers lite påvirket av inngrep.

Forvaltningsråd.

Aktiviteter som direkte eller indirekte kan skade torvsjikt og vegetasjon skal ikke iverksettes. Organisert øving med soldater til fots, skyting med løsammunisjon og skarpskyting med lette våpen og lavtflyging med helikopter skal ikke foregå i tidsrommet 01.05-01.08. Myra kan likevel forseres ved spredt ferdsel uavhengig av tidsrom. Snøskuter tillates brukt på tilfrosset, snødekt mark. Annen militær trening enn det som spesifikt er nevnt, er ikke være tillatt.

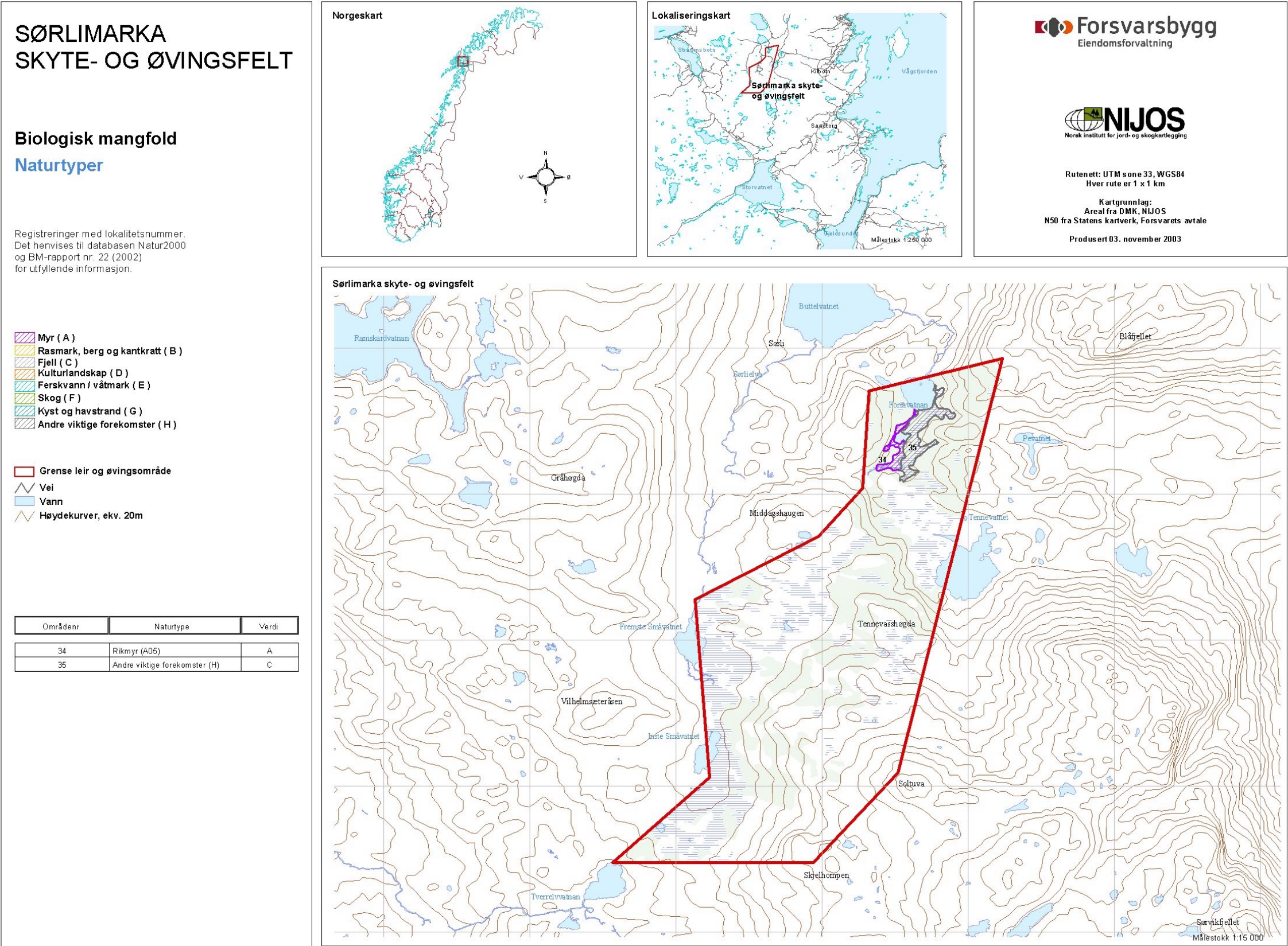
Tabell 1. Forvaltningsråd for prioriterte områder for biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt.

	1. Forrevatnan	2. Rikmyr ved Forrevatnan	3. Myr øst for Forrevatnan	4. Tennevatnet	5. Fremste Småvatnet	6. Myr ved Fremste Småvatnet	7. Inste Småvatnet	8. Myr ved Inste Småvatnet
Let, uorganisert ferdsel	Ferdsel med båt ikke tillatt fram til 01.08.	Tillatt	Tillatt	Ferdsel med båt ikke tillatt fram til 01.08.	Ferdsel med båt ikke tillatt fram til 01.08.	Tillatt	Ferdsel med båt ikke tillatt fram til 01.08.	Tillatt
Soldater til fots, organisert øving	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt 01.05-	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt 01.05-	Ikke aktuelt	Ikke tillatt 01.05-
Lettere bellekjørøyer	Bare snøskeer tillatt på islagt vann	Bare snøskeer tillatt på tilfrosset, snødekt mark	Bare snøskeer tillatt på tilfrosset, snødekt mark	Bare snøskeer tillatt på islagt vann	Bare snøskeer tillatt på islagt vann	Bare snøskeer tillatt på tilfrosset, snødekt mark	Bare snøskeer tillatt på islagt vann	Bare snøskeer tillatt på tilfrosset, snødekt mark
Andre kjøretøyer med hjul/ beiter	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Skyting med losammisjon	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt	Ikke tillatt 01.05-
Skarpskyting med lette våpen	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt	Ikke tillatt 01.05-
Skarpskyting med tunge våpen	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Bombardering	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Sprengnings- øvinger	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Bivauktering	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Stillings- utbygging	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Lavflyging med helikopter	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt 01.05-	Ikke tillatt 01.05-
Nedbygging av arealer	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt
Andre terreng- inngrep	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Restaurerings- tiltak	Restaurering av stedegen løvskog etter hogst av gran	Restaurering av kjørskader må iverksettes				Restaurering av kjørskader må iverksettes		

4. Litteratur

- Aanes, R., Linnell, J.D., Swenson, J.E., Støen, O.G., Odden, J. & Andersen, R. 1996a. Menneskelig aktivitets innvirkning på klauvvilt og rovvilt. *NINA oppdragsmelding* 412: 1-29.
- Aanes, R., Linnell, J.D., Støen, O.G. & Andersen, R. 1996b. Menneskelig aktivitets innvirkning på klauvvilt og rovvilt; en bibliografi. *NINA oppdragsmelding* 419: 1-28.
- Alm, T. & Perander, H. 2001. *Botanisk mangfold i Harstad kommune – rapport for botaniske undersøkelser i 2000*. Universitetet i Tromsø, Tromsø museum, fagenhet for botanikk, Tromsø.
- Direktoratet for naturforvaltning. 1996. Viltkartlegging. *Dir. Naturforv. Håndbok* 11: 1-112. Revidert 2000: <http://www.dirnat.no/archive/attachments/01/05/Viltk033.pdf>
- Direktoratet for naturforvaltning. 1999a. Kartlegging av naturtyper - verdsetting av biologisk mangfold. *Dir. Naturforv. Håndbok* 13: 1-238.
- Direktoratet for naturforvaltning. 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. *Dir. Naturforv. rapport* 1999: 3: 1-161.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2000a. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. *Dir. Naturforv. Håndbok* 15: 1-84
- Direktoratet for naturforvaltning. 2000b. Veileder for kartproduksjon – tema biologisk mangfold. *Dir. Naturforv. Notat* 2000: 5: 1-70.
- Direktoratet for naturforvaltning. 2001. Kartlegging av marint biologisk mangfold. *Dir. Naturforv. Håndbok* 19: 1-47.
- Edvardsen, E. & Lund, E. 1996. Effekter av militære skytefelt på fuglelivet. *Norsk Ornitologisk Forening Rapport* 1996: 3: 1-28.
- Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge - landskapsbeskrivelser. *NIJOS rapport* 1998: 2: 1-61.
- Forsvarsbygg 2002a. *Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder*. Forsvarsbygg, Kompetansesenter for miljø- og kulturminnevern. 1-32.
- Forsvarsbygg 2002b. Avtale om forvaltning av skog, vilt og fisk på Forsvarets eiendommer. *Forsvarsbygg, Kompetansesenter for miljø*. 1-5 + vedlegg.
- Forsvarsdepartementet 2002. Handlingsplan – Forsvarets miljøvernarbeid. *Forsvarsdepartementet, Presse- og informasjonsseksjonen*. 1-30.
- Harstad kommune 2000. *Informasjon om kartlegging av fiskevann i Harstad*. Internt notat.
- Moen, A. 1998. *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss.

Vedlegg 1. Naturtyper.



Vedlegg 2. Prioriterte viltområder.

SØRLIMARKA
SKYTE- OG ØVINGSFELT

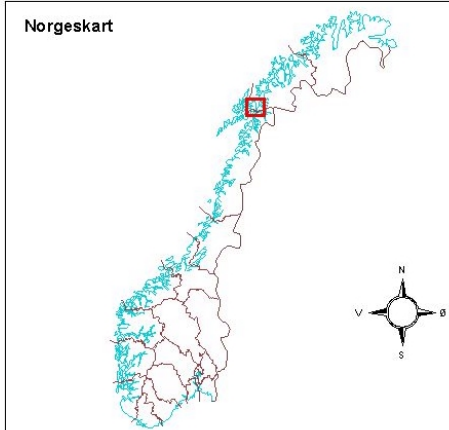
Biologisk mangfold
Prioriterte viltområder

Områder med lokalitetsnummer.
Det henvises til BM- rapport nr. 22 (2002)
for utfyllende informasjon.

-  A, svært viktig viltområde
 B, viktig viltområde

-  Grense leir og øvingsområde
 Vei
 Vann
 Høydekurver, ekv. 20m

Områdenr	Lokalitetsnr	Verdi
1	Forrevatnan	A
2	Tennevatnet	A
3	Fremste Småvatnet	B
4	Inste Småvatnet	B
5	Myr ved Fremste Småvatnet	A
6	Myr ved Inste Småvatnet	B



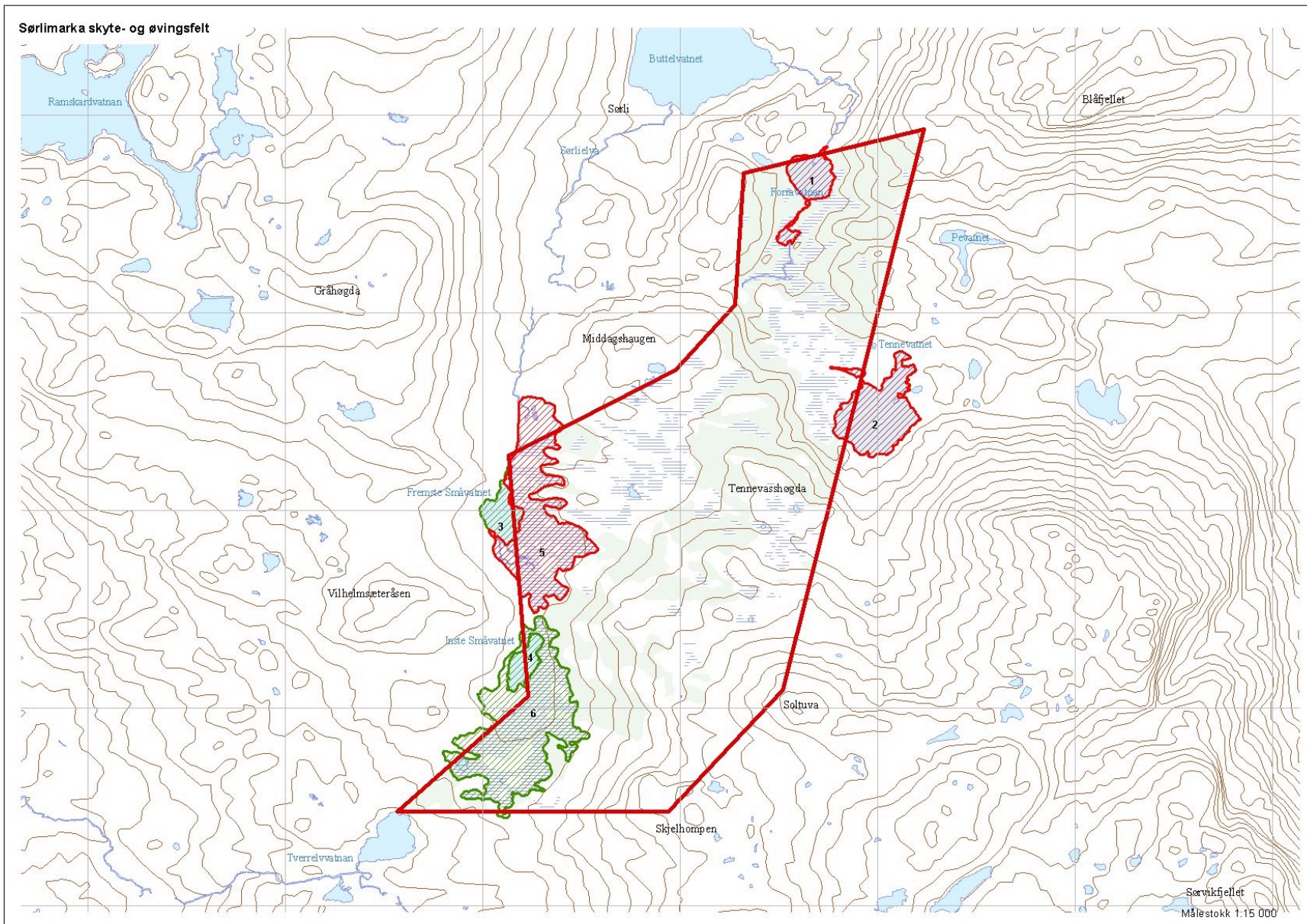
 **Forsvarsbygg**
Eiendomsforvaltning

 **NIJOS**
Norsk institutt for jord- og skogkartlegging

Rutenett: UTM sone 33, WGS84
Hver rute er 1 x 1 km

Kartgrunnlag:
Areal fra DMK, NIJOS
N50 fra Statens kartverk, Forsvarets avtale

Produsert 03. november 2003



Vedlegg 3. Statuskart for biologisk mangfold 2003.

