



**Biologisk mangfold i
Steinsjøen skyte- og øvingsfelt
Østre Toten kommune, Oppland**

BM-rapport nr. 4 - 2002



April 2003

Tittel: BM-rapport nr. 4 (2002) Biologisk mangfold i Steinsjøen skyte- og øvingsfelt, Østre Toten kommune, Oppland	Emneord: Kartlegging Biologisk mangfold Forvaltning Steinsjøen
Prosjektansvarlig: Einar K. Kystvåg Prosjektkonsulenter: Jon Bekken og Ernst R. Østmoe (digitalt kart) Naturtjenester AS Mellomrasta 14, 2211 Kongsvinger Tlf.: 62 81 97 60 Fax: 62 81 43 44	Dato: April 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: Kartleggingen av biologisk mangfold i Steinsjøen skyte- og øvingsfelt er et ledd i oppfølgingen av både <i>Forsvarets sektorhandlingsplan 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 firedeelt; man samler inn opplysninger om <u>naturtyper</u> , <u>vilt</u> , <u>ferskvann</u> og <u>røddlistearter</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. 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 Steinsjøen skyte- og øvingsfelt og en metodisk beskrivelse av hvordan kartleggingen er gjennomført. Kartleggingen av biologisk mangfold har resultert i identifisering av fire naturtyperlokalteter. Videre er det påvist to rødlistede fuglearter i og nær skyte- og øvingsfeltet. Ingen prioriterte viltområder eller ferskvannslokaliteter er identifisert. Ved sammenveiling av denne informasjonen er to områder vurdert til å ha verdien B, viktig område for biologisk mangfold, og to er vurdert til verdien C, lokalt viktig. Det gis forvaltningsråd for områdene. Det er laget kart over temaene naturtyper og rødlistearter samt et statuskart over de sammenveide områdene for biologisk mangfold. Kartene finnes i denne rapporten i A4 format, som separate blad i målestokk 1:20.000 og som digitale kart. Kartet over 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. Alle UTM-referanser i rapporten er gitt etter kartdatum WGS84.	

Summary in English:

The survey of biological diversity in Steinsjøen military training area 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 Steinsjøen is given. The methods being used are also outlined.

Four nature type localities and two redlisted species are identified. No wildlife areas or freshwater localities were found. Maps showing the different topics are presented in this report except for the one including classified information of redlisted species. A status map summarizing the different localities and their assumed value for biological diversity is also produced. Two localities are assessed as important (B-value) and two localities as locally important (C-value). Advice is given on how to manage and maintain the biodiversity in these localities.

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	3
2.3 NATURTYPER	4
2.4 VILTOMRÅDER	4
2.5 FERSKVANN	5
2.6 MARINE OMRÅDER	5
2.7 RØDLISTEARTER	5
2.7.1 Truethetskategorier	5
2.7.2 Sensitiv informasjon	6
2.8 SAMMENVEIDE OMRÅDER – VIKTIGE OMRÅDER FOR BIOLOGISK MANGFOLD	6
2.9 AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET	6
2.10 NUMMERERING	8
2.11 KART	8
3 RESULTATER	9
3.1 NATURTYPER	9
3.2 VILTOMRÅDER	13
3.3 FERSKVANN	13
3.4 MARINE OMRÅDER	14
3.5 RØDLISTEARTER	14
3.6 SAMMENVEIDE OMRÅDER – VIKTIGE OMRÅDER FOR BIOLOGISK MANGFOLD	14
3.6.1 Generelt om forvaltningsråd	15
3.6.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd	15
4 LITTERATUR	19

KARTVEDLEGG

1. Naturtyper
2. Statuskart for biologisk mangfold 2002

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 villtet 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 resultatmålene 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 opprettholdelsen av en rikt og variert sammensatt flora og fauna.

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

- 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.

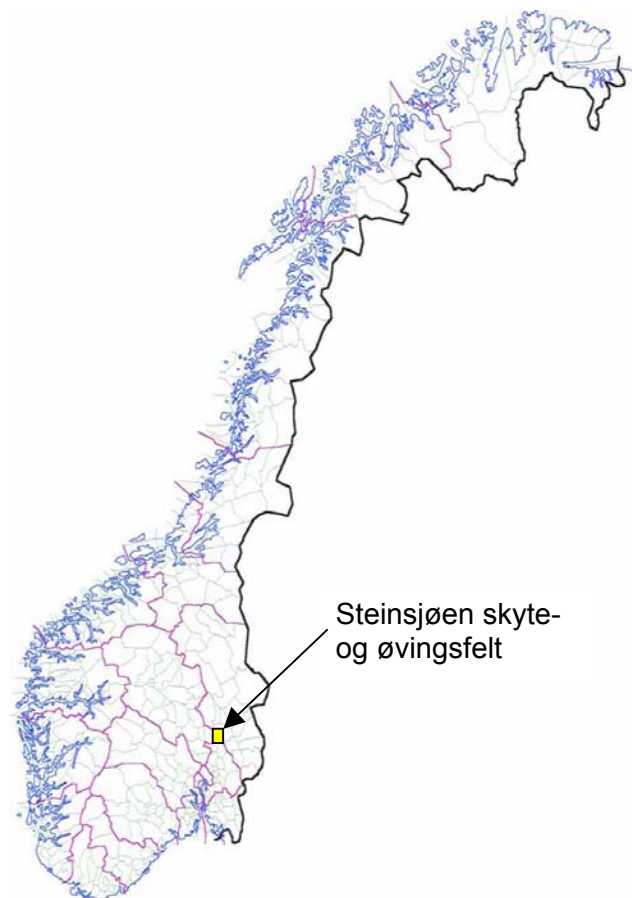
Denne rapporten tar for seg det biologiske mangfoldet i Steinsjøen skyte- og øvingsfelt i Østre Toten kommune, Hedmark. Området betraktes som relativt lukket for allmennheten på grunn av høy militær aktivitet, og det foreligger derfor lite kunnskap om biologisk mangfold i området fra tidligere. Den kommunale kartleggingen av vilt og naturtyper omtaler ingen lokaliteter innenfor Steinsjøfeltets grenser.

2 MATERIALE OG METODER

2.1 OMRÅDEBESKRIVELSE

Steinsjøen skyte- og øvingsfelt ligger i Østre Toten kommune i Oppland.

Feltet grenser mot Hedmark og Akershus fylker.



Steinsjøen skyte- og øvingsfelt

Steinsjøfeltet utgjør 11352 daa og ligger sørøst i Østre Toten kommune i Hedmark mot grensen til Eidsvoll kommune i Akershus fylke. Området ligger mellom 500 og 700 moh og er et skogsområde med koller, en del myrer, tjern og små innsjøer. Myrene er små og har en nokså ordinær vegetasjon. Skogen er vesentlig granskog, men med tydelige spor av tidligere furuskog som nå stort sett er hogd ut. Enkelte deler av granskogen har en ganske høy alder. Innom området er det mange skogsbilveier og skytebaner som fragmenterer de sørligste delene av feltet.

De militære aktivitetene i Steinsjøfeltet er hovedsakelig skyteøvelser med opp til 84 mm ammunisjon. I tillegg kommer en del bivuakkering, stillingsutbygginger og sprengningsøvinger. Det brukes kun hulgående kjøretøyer innen skyte- og øvingsfeltet.



Det finnes flere små områder med til dels gammel skog innenfor Steinsjøen skyte- og øvingsfelt. Foto: Einar K. Kystvåg, oktober 2001

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 området. Dersom lite er kjent, er intervju med lokalkjente sammen med studier av kart være en naturlig start på arbeidet. Fra den kommunale kartlegging av naturtyper i Østre Toten, som ble gjennomført i 2000, fremkommer det ingen informasjon om Steinsjøen skyte- og øvingsfelt. Skogforvaltningen har derimot registrert nøkkelbiotoper i området.

Ved denne kartleggingen har skytefeltforvalterne i Steinsjøen samt miljøvernlederen i Østre Toten kommune vært sentrale informanter. I tillegg har miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Oppland, samt skogselskapet Mathiesen Eidsvoll Verk bidratt med informasjon. Informasjon om rødlistearter av lav og sopp er hentet fra Botanisk museum på Tøyen.

Etter gjennomførte samtaler med skytefeltforvalterne ble det gjort studier av kart og flyfoto fra området. På dette grunnlaget ble det foretatt en grovbefaring 2. og 5. november 2001. Befaringen omfattet det meste av arealet innenfor skyte- og øvingsfeltet. De lokalitetene som syntes å ha botaniske verdier ble oppsøkt av botaniker 19. september 2002.

2.3 NATURTYPER

DN-håndbok 13 *Kartlegging av naturtyper* (DN 1999c) 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 1999b) 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, og det er 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. Registreringer av viltkvalitetene i Steinsjøfeltet har ikke gitt grunnlag for en slik sammenveining.

2.5 FERSKVANN

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

1. Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk. Listen omfatter 15 arter innen familiene laksefisk, niøyer, ulker og karpefisk.
2. Lokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk.
3. Lokaliteter 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 av prioriterte lokaliteter:

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 truete arter i Norge 1998" (DN 1999a). I rapporten nevnes rødlistede arter med truethetskategori i kursiv. Databasene for lav og sopp fra Botanisk museum på Tøyen har ingen registrerte rødlistearter av disse organismegruppene i Forsvarets områder ved Steinsjøen.

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 disse ikke opp til A-verdi. Både ved arrondering og kategorisering av områder må det utøves 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 må 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. Tråkk- og kjøreslitasje på vegetasjonen finnes det etter hvert en god del kunnskap om. 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 løsammunisjon – 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)
- Bivuakking – Aktivitet og belastning (terrengslitasje, ved bl.a. hogst av bar og raiet, 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)
- Feltsykehus 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

På grunnlag av opplysninger fra den militære avdeling om hvilke aktiviteter som er aktuelle i Steinsjøfeltet, 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 sammenstilt 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.

3 RESULTATER

3.1 NATURTYPER

Kartlegging av naturtyper i Østre Toten kommune ble utført av Miljøfaglig utredning i 2000. Denne kartleggingen viser ingen registrerte naturtypelokaliteter innenfor grensene til Steinsjøen skyte- og øvingsfelt. Ved befaringer utført av Naturtjenester i november 2001 ble det imidlertid registrert fire lokaliteter under hovednaturtypen *skog*. En oversikt over lokalitetene er vist i kartvedlegg 1.

Ut fra de observasjoner som ble gjort, har to av de fire lokalitetene fått verdi B - viktig, mens to lokaliteter er gitt verdien C - lokalt viktig område.

Nummereringen av lokaliteter er foretatt i samråd med Østre Toten kommune med tanke på innlegging av tilsvarende lokaliteter i databasen til kommunen. Beskrivelsene er basert på observasjoner fra utført feltarbeid.

Lokalitet	00158 Kolle vest for Stusjøtjernet
Natur 2000	0528 00158
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F08
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	620 - 670
Areal (daa)	163
Besøkt dato	2. og 5.11.2001, 19.09.2002
UTM (WGS84) midtpunkt	PN 129 138



Gammelskog vest for Stusjøtjernet

Foto: Einar K. Kystvåg, oktober 2001

Lokaliteten omfatter et restområde med naturskog. Skogen er her for det meste fleraldret med avsluttet vekst, delvis flertoppet eller med toppbrekk, og en del liggende død ved.

Den vanligste vegetasjonstypen er blåbærgranskog. Det er et markert innslag av fjellbjørk i øvre og midtre deler, spesielt nær myrene mellom de to toppene i terrenget og opp mot den vestligste toppen. Denne toppen er åpen, med mange avbeite rognebusker. Myrene er fattige fastmattemyrer med bjønnskjeggdominans og med høljer (gjørmeflater) med løsbunn.

Skogen er stort sett ganske tørr, og selv om det stedvis er mye liggende død ved, er denne også tørr. Slik gammelskog er det mye av rundt den østligste toppen i lokaliteten. Den vestvendte lia i retning Hersjøen har øverst en åpen og heipreget skog med delvis ganske gammel, men veksthemmet gran. Den mest interessante delen av denne lokaliteten er rundt det sørvendte søkket som passerer rett vest for trigpunkt 668. Her er det gammel, fleraldret og fuktig skog med storbregnepreg og stedvis kildepreg.

Sørskråninga av selve dalen til bekken fra Stusjøtjernet har ung og hogd skog. Midtveis i lia er det et belte med stort innslag av rogn og skogen ovenfor dette beltet er langt mer naturskogspreget og går stedvis over i gammelskog. Nedenfor beltet med rogn er det stedvis tett ungskog.

Arealets størrelse og alderen på skogen gjør at lokaliteten vurderes til verdi B - viktig naturtype.

Lokalitet	00159 Vest for Hanbråatjernet
Natur 2000	0528 00159
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F08
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	600 - 640
Areal (daa)	117
Besøkt dato	2. og 5.11.2001, 19.09.2002
UTM (WGS84) midtpunkt	PN 141 137

Dette er et område med tilnærmet naturskog, avgrenset i vest og sørvest av bekken fra et lite tjern, i sør og øst av Hanbråatjernet, og i nord av en hogstflate. Vegetasjonen er stort sett blåbærgranskog. I de brattere partier mot Hanbråatjernet og mot det lille tjernet er det innslag av mer fuktig skog med småbregne- og til dels sumpgranskogspreget.

Skogen er fleraldret naturskog, med godt utviklede trær, men har utover det ikke spesielt gammelt preg. Trærne har ikke preg av avsluttet vekst, og det er lite død ved å se.

Området vest for det lille tjernet og bekken hadde en svært sparsom tresetting, nærmest skrapskog eller skogløst. Årsaken til dette var vanskelig å vurdere. Det kan skyldes et tidligere barkebilleangrep, men det kan også skyldes det bratte og grunnlendte terrenget. På vestsiden av tjernet virker skogen ikke spesielt gammel, men lenger sør ser en del av trærne gamle ut, selv om de ikke er særlig høye.

Området vurderes som en moden naturskog, fragmentert av belter med yngre skog. Inngrepene i skogen gjør at lokaliteten bare vurderes til verdi C - lokalt viktig.

Lokalitet	00160 Nord for Hanbråtatjernet
Natur 2000	0528 00160
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F08
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	610 - 670
Areal (daa)	60
Besøkt dato	2. og 5.11.2001, 19.09.2002
UTM (WGS84) midtpunkt	PN 142 142



Foto: Einar K. Kystvåg, oktober 2001

Hanbråtatjernet

Skogen er en fleraldret naturskog, med godt utviklede trær, men har utover det ikke spesielt gammelt preg. Trærne har ikke avsluttet vekst, men det er noe død ved i området. Det største innslaget av død ved finnes i den østvendte bratte skrånningen med blokkmark. Store hogstflater rundt lokaliteten begrenser verdien til C - lokalt viktig naturtype.

Lokalitet	00161 Skurven
Natur 2000	0528 00161
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F08
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	540 - 640
Areal (daa)	267
Besøkt dato	2. og 5.11.2001, 19.09.2002
UTM (WGS84) midtpunkt	PN 147 109



Område fra Skurven Foto: Einar K. Kystvåg, oktober 2001

Området har overveiende naturskog med preg av gammelskog. Skogen er fleraldret, med mye liggende død ved og stedvis omtrent uten hogstspor. Den er rik på lav, med mye stry og gubbeskjegg. Mye av skogen er fuktige, friske skogstyper, småbregne- og storbregneskog og friskere utforminger av blåbærgranskog.

Den nordvestlige delen av Skurvens hovedtopp er svabergaktig og naturlig lite tresatt. Den vestre hovedtoppen av Skurven har gammelskog med noen store, liggende, døde trær, antakelig felt av lynet.

Myra i forsenkningen mellom de to toppene er en fattig gjengroingsmyr med stort sett mykmattevegetasjon, samt rester av et tjern i form av høljer med løsbunnvegetasjon.

Kløfta mellom de to toppene nord for myra har sumpgranskog med til dels store dimensjoner på trærne, høystubber, mye liggende ved og mye lav. Der kløfta skråner mot nord, går den over i storbregneskog, stedvis dominert av fjellburkne. Det eneste inngrepet er at to stokker som sperrer kløfta har blitt saget over, antakelig for å lette framkommeligheten. Lengst i nord, der terrenget flater noe ut og kløfta ender, går skogen mer over i en triviell skog før en kommer ut mot hogstflata. I området ble det funnet en svær, gammel rogn med lungenever.

Området er tydelig avgrenset av hogstflater i nordvest og sørøst. Avgrensingen av lokaliteten utenfor skyte- og øvingsfeltet er noe usikkert, siden dette området ikke ble befart tilstrekkelig til å kunne foreta en slik avgrensning. Det interessante området med gammelskog strekker seg mot sør langt utenfor skytefeltgrensa og fylkesgrensa.

Lav- og soppfloraen i området kan være interessant og bør undersøkes nærmere.

3.2 VILTOMRÅDER

Det er ikke utledet prioriterte viltområder innen Steinsjøfeltet. Dette skyldes at det ikke foreligger slike sammenveide områder fra den kommunale kartleggingen. De viltregistreringer som er gjort i denne kartleggingen, gir et for svakt grunnlag til en sammenveing i en, isolert sett, liten del av kommunen.

I følge skytefeltforvalterne har det vært orrespill på Hækatjernsmyra, men omfanget av aktiviteten er usikkert. Myra omkranses nå av veier og flere standplasser for skytebaner. Ved en av befaringene ble det registrerte en sannsynlig hekkeplass for en sårbar fugleart i vestre del av Steinsjøfeltet. En annen sårbar fugleart har hekkeområde et stykke nord for Steinsjøfeltet.

Biotopene i skyte- og øvingsfeltet vil kunne huse arter som orrfugl og jerpe, men betraktes som middels til dårlig for disse artene. Siden det er sparsomt med furu innenfor feltet, vil det ikke være gode biotoper, særlig vinterbiotoper, for storfugl. Nord for skyte- og øvingsfeltet ligger imidlertid et stort og viktig leveområde for storfugl. Dette området inneholder også en spillplass for arten. Tjernene i området kan være gode biotoper for enkelte andefugler, og i områder med mye død ved kan det være leveområder for ulike hakkespetter.

Terrenget i skyte- og øvingsfeltet må kunne karakteriseres som middels gode sommer- og høstbiotoper for elg. Det er et relativt bra innslag av blåbær i feltsjiktet, mens busksjiktet med vier og lauvoppslag er hardt beitet. Ved befaringer er det gjort enkeltobservasjoner av elg, hare, hønsehauk og orrfugl innenfor området.

3.3 FERSKVANN

Innenfor Steinsjøen skyte- og øvingsfelt er det ingen ferskvannslokalteter som oppfyller kriteriene i DN-håndbok 15 (2000) for å bli kategorisert som prioriterte ferskvannslokalteter .

3.4 MARINE OMRÅDER

Kartlegging av marint biologisk mangfold er ikke aktuelt i Steinsjøen skyte- og øvingsfelt.

3.5 RØDLISTEARTER

Gjeldende liste over truede og sårbare plante- og dyrearter i Norge er "Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998" (DN 1999b). Det er ikke påvist rødlistearter i Steinsjøen skyte- og øvingsfelt. En sannsynlig hekkeplass for en rødlistet fugleart er imidlertid observert. Nærmere opplysninger om denne finnes i databasen Natur 2000 og på separat kart som oppbevares hos Forsvarsbygg.

3.6 SAMMENVEIDE OMRÅDER – viktige områder for biologisk mangfold

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

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

Fire områder er prioritert som sammenveide områder i Steinsjøen skyte- og øvingsfelt. Disse er vist i kartvedlegg 2. To av dem er gitt verdi B, og de to andre har fått verdi C.



Skytebane i Steinsjøen skyte- og øvingsfelt

Foto: Einar K. Kystvåg, oktober 2001

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.

Skogbruk: Alle deler av de prioriterte områdene for biologisk mangfold som ligger på Forsvarets eide grunn, er unntatt fra ordinær skogsdrift (Forsvarsbygg 2002b). Både for disse og for områder med andre grunneiere gis det imidlertid forvaltningsråd. Steinsjøen skyte- og øvingsfelt ligger i sin helhet på leid grunn.

Andre aktiviteter: De vedtatte reguleringsplanene fra kommunen legges til grunn ved eventuelle nye planer om bygging og/eller terrenginngrep i leir- og øvingsområdet. 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 vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Hvilke av aktivitetene som bør unngås, eventuelt i hvilke perioder og i hvilket omfang er angitt under *Forvaltningsråd* for hvert enkelt område. Det samme er satt opp i kortform i tabell 1, etter beskrivelsen av de fire områdene. Tabellen er også gjengitt på statuskartet for biologisk mangfold (kartvedlegg 2). 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.

3.6.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

I Steinsjøen skyte- og øvingsfelt er det i det vesentlige naturtypen som har gitt de sammenveide områdene verdi. Områdebeskrivelsene vil derfor være noe av de samme som for naturtyper. Områdene er vist i kartvedlegg 2.

Område	1 Kolle vest for Stusjøtjernet
Verdisetting	Viktig - B
Areal (daa)	163

Lokaliteten ligger ca. 620 - 670 moh og omfatter et restområde med naturskog. Myrene er fattige fastmattemyrer med bjønnskjeggdominans og med høljer med løsbunn. Skogen er stort sett ganske tørr, og selv om det stedvis er mye liggende død ved, er denne også tørr. Den mest interessante delen av lokaliteten er rundt det sørvendte søkket som passerer rett vest for trigpunkt 668. Her er det gammel, fleraldret og fuktig skog med storbregnepreg og stedvis kildepreg. Innenfor lokaliteten er det observert en sannsynlig hekkeplass for en rødlistet fugleart.

Forvaltningsråd:

Generelt: All militær aktivitet i dette området er forbudt, med unntak av soldater til fots.

Inngrep i terrenget: Det er ikke tillatt å gjøre noen form for inngrep i terrenget.

Skogsdrift: Det er ønskelig at lokaliteten utvikles til gammelskog, og den må dermed skjermes for hogst.

Område	2 Vest for Hanbråtatjernet
Verdisetting	Lokalt viktig - C
Areal (daa)	117

Dette er et område med tilnærmet naturskog, og det ligger ca. 620 moh. Vegetasjonen er stort sett blåbærgranskog. I de brattere partier mot Hanbråtatjernet og mot det lille tjernet er det innslag av mer fuktig skog med småbregne- og til dels sumpgranskogspreg. Skogen er fleraldret naturskog, med godt utviklede trær, men har utover det ikke spesielt gammelt preg. Trærne har ikke preg av avsluttet vekst, og det er lite død ved å se. Området vurderes som en moden naturskog, fragmentert av belter med yngre skog.

Forvaltningsråd:

Generelt: All militær aktivitet i dette området er forbudt, med unntak av soldater til fots, bivuakking og opprettelse av feltsykehus / feltkjøkken.

Inngrep i terrenget: Det er ikke tillatt å gjøre noen form for inngrep i terrenget.

Skogsdrift: Det er ønskelig at lokaliteten utvikles til gammelskog, og den må dermed skjermes for hogst.

Område	3 Nord for Hanbråtatjernet
Verdisetting	Lokalt viktig – C
Areal (daa)	60

Skogen som ligger ca. 600 - 650 moh er en fleraldret naturskog, med godt utviklede trær, men har utover det ikke spesielt gammelt preg. Det største innslaget av død ved finnes i den østvendte bratte skråningen med blokkmark. Store hogstflater rundt lokaliteten gir den begrenset verdi.

Forvaltningsråd:

Generelt: All militær aktivitet i dette området er forbudt, med unntak av soldater til fots, bivuakking og opprettelse av feltsykehus / feltkjøkken.

Inngrep i terrenget: Det er ikke tillatt å gjøre noen form for inngrep i terrenget.

Skogsdrift: Det er ønskelig at lokaliteten utvikles til gammelskog, og den må dermed skjermes for hogst.

Område	4 Skurven
Verdisetting	Viktig – B
Areal (daa)	267

Området som ligger ca 540 - 640 moh har overveiende naturskog med preg av gammelskog. Skogen er fleraldret, med mye liggende død ved og stedvis omtrent uten hogstspor. Den er rik på lav, med mye stry og gubbeskjegg. Mye av skogen er fuktige, friske skogstyper, småbregne- og storbregneskog og friskere utforminger av blåbærgranskog.

Kløfta mellom de to toppene nord for myra har sumpgranskog med til dels store dimensjoner på trærne, høystubber, mye liggende ved og mye lav. Mot nord, der kløfta skrånar mot nord, går den over i storbregneskog, stedvis dominert av fjellburkne. Områdets tilsynelatende urørthet gjør det verdifullt. Arealet innenfor skyte- og øvingsfeltet er ca 50 daa, men det må ses i sammenheng med et større, utenforliggende område.

Forvaltningsråd:

Generelt: All militær aktivitet i dette området er forbudt.

Inngrep i terrenget: Det er ikke tillatt å gjøre noen form for inngrep i terrenget.

Skogsdrift: Det er ønskelig at lokaliteten utvikles til gammelskog, og den må dermed skjermes for hogst.

Forvaltningsråd for Steinsjøen 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. Bare disse er vurdert.</p> <p>T = tillatt, X = ikke tillatt, 0 = Ikke aktuelt</p>			
Sammenveid område	1 Kolle vest for Stusjøtjern (I skytefeltet)	2 Vest for Hanbråta-tjern (I skytefeltet)	3 Nord for Hanbråtatjern (I skytefeltet)	4 Skurven (Perifert i skytefeltet)
Aktivitet				
Soldater til fots i organisert øvelse	T	T	T	X
Kjøring med hjulgående kjøretøy	X	X	X	X
Skyting med løs-ammunisjon	X	X	X	X
Skarpskyting med lette våpen	X	X	X	X
Skarpskyting med tunge våpen	X	X	X	X
Spregnings-øvinger	X	X	X	X
Bivuakking	X	T	T	X
Stillings-utbygging	X	X	X	X
Feltsykehus / feltkjøkken	X	T	T	X
Inngrep i terrenget	X	X	X	X
Skogsdrift:	X	X	X	X
	<p>Skogen drives av Mathisen Eidsvoll Verk på vegne av skogeieren Wilhelm Fredrik Mathiesen. Det er ønskelig at lokalitetene utvikler seg til gammelskog og dermed unntas for hogst.</p>			
	Tiurleik og rødlistearter nord for feltet	<p>Det bør ikke forekomme militær aktivitet nord for Torvfasttjerna i perioden fra og med april til og med juni.</p>		

4 LITTERATUR

- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 1996. Viltkartlegging. *DN-håndbok 11-1996*. 60 s. + vedlegg. Oppgradering 2000:
<http://www.dirnat.no/archive/attachments/01/05/Viltk033.pdf>
- DN 1999a. Barskog i Øst- Norge. Utkast til verneplan. Fase II. *DN-rapport 1999-4*. 253 s.
- DN 1999b. 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 1999c. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. *DN-håndbok nr. 13-1999*. 238 s. <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. <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. <http://www.dirnat.no/archive/attachments/01/16/Hndbo075.pdf>
- Edwardsen, E. & E. Lund. 1996. Effekter av militære skytefelt på fuglelivet. En litteraturstudie. *Rapport nr. 3-1996. Norsk Ornitologisk Forening*. 28 s.
- Fjeldberg, Å. 1974. Totenåsen. Botaniske notat over ulike skogsområder i allmenningsledd nr. 5. *Rapport til Miljøverndepartementet. Bot. nr. 78*.
- 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. 5 s. + vedlegg.
- Forsvarsdepartementet. 2002. Handlingsplan. Forsvarets miljøvernarbeid. ISBN-nr.82-7924-040-3. 30 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. *Norsk institutt for naturforskning (NINA) Temahefte 12*. 279 s.
- Gaarder, G., Larsen, B. H. & Østbye, T. 1991. Flora og faunaregistreringer på Totenåsen. *Fylkesmannen i Oppland, miljøvernnavdelinga. rapport nr. 1/91*. 93 s. + vedlegg.
- Miljøfaglig Utredning. 1994. Bruk og vern av naturressurser med vekt på biologisk mangfold. *Seminar i Åmot kommune 22.-23. juni 1994. Seminarsrapport s. 42-45*.
- Miljøfaglig Utredning. 2000. Biologisk mangfold i Østre Toten kommune. *Rapport 2000 - 15*.
- 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/>

STEINSJØEN SKYTE- OG ØVINGSFELT



Biologisk mangfold Naturtyper

Registreringer med lokalitetsnummer som henviser til databasen Naur2000 og BM-rapport nr 4 -2002, hvor supplerende informasjon finnes.

Tegnforklaring

Skog (F)

Naturtyper

NR	KODE	VERDI
00158	F08	B
00159	F08	C
00160	F08	C
00161	F08	B

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning



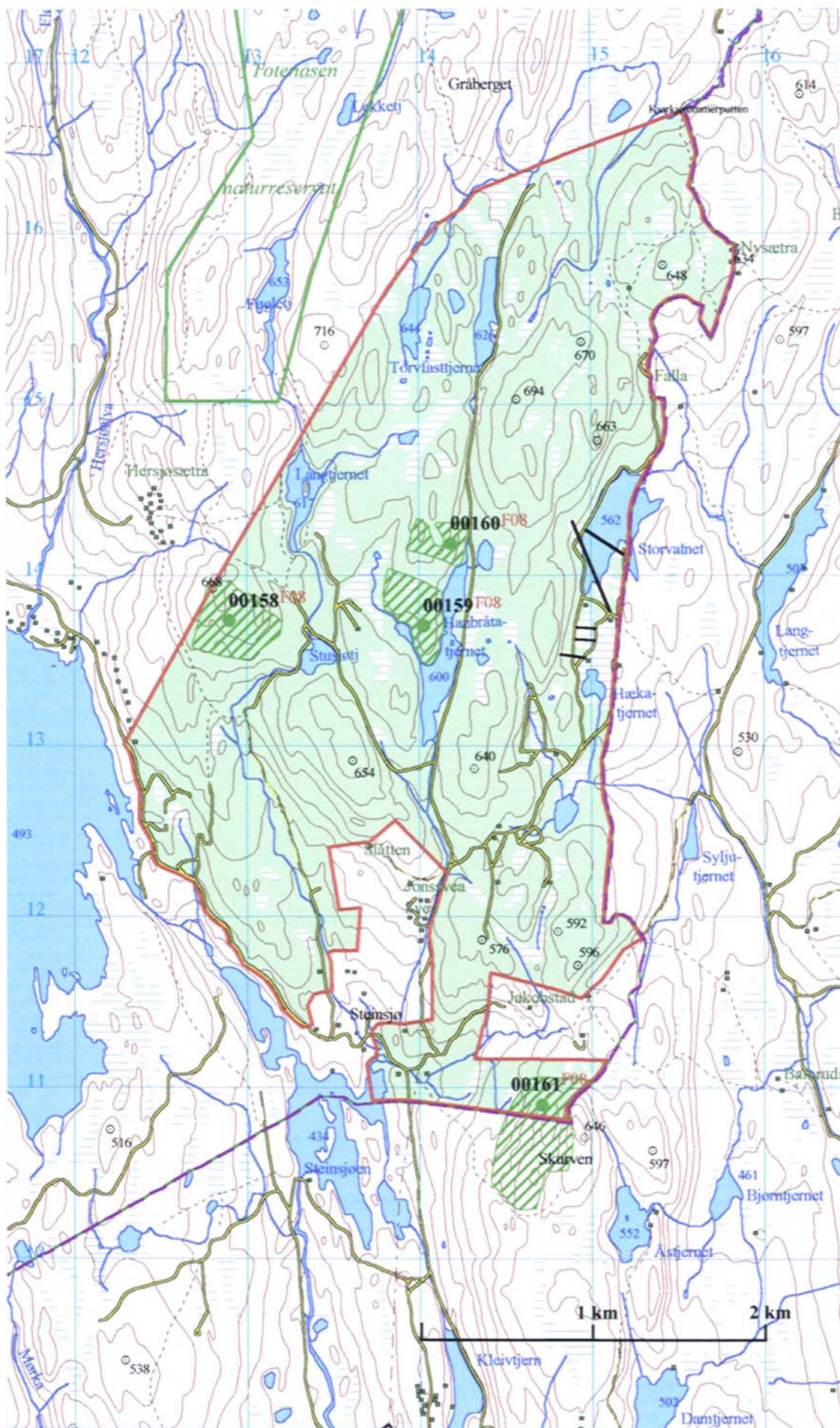
Kartet levert av:
Naturtjenester as
April 2003 ERØ

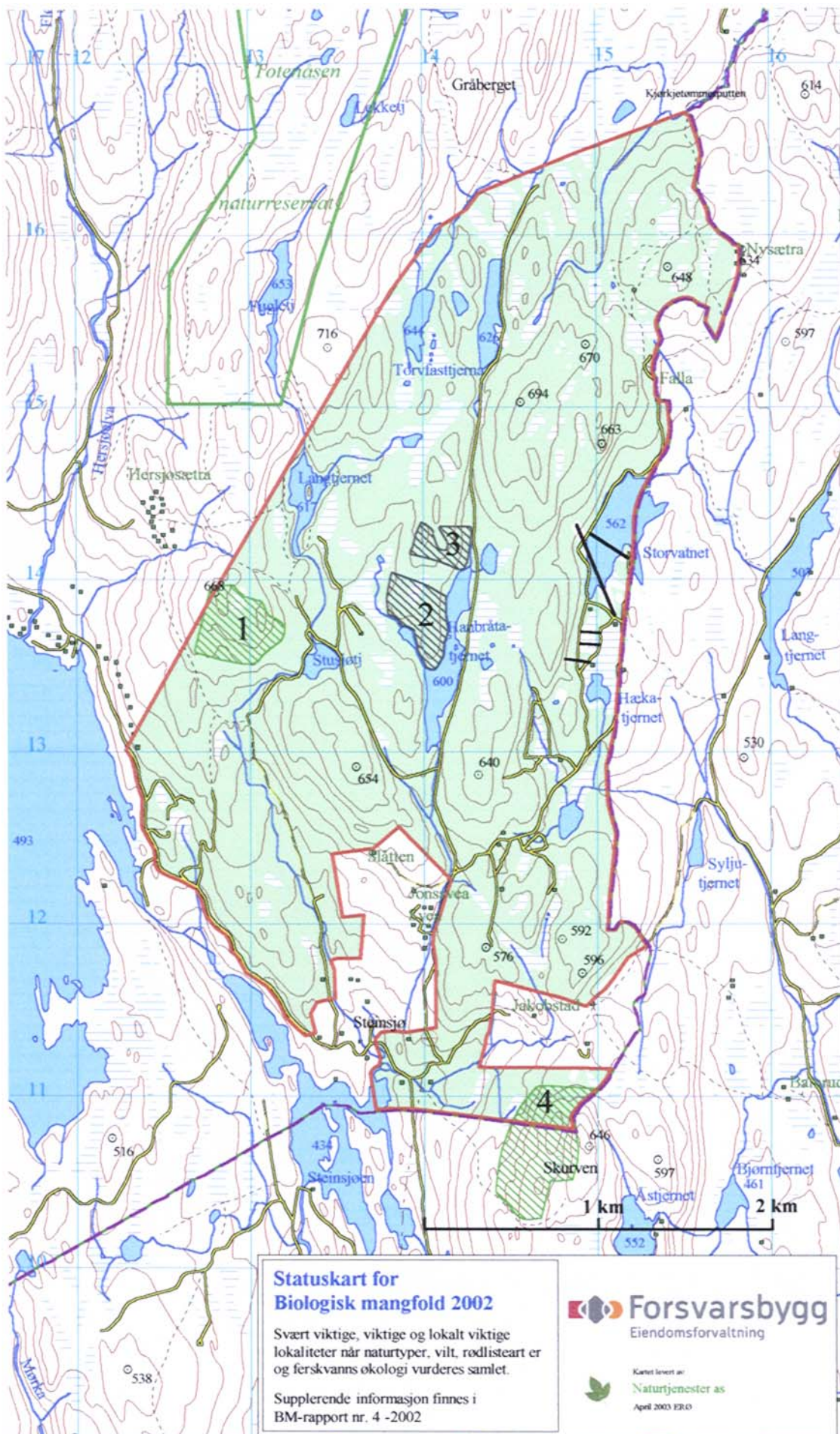
Tegnforklaring kart

- Grense leir og øvingsområde
- Veier
- Ledningstrase
- Skytebaner

Rutenett :
UTM EU89(WGS84)sone 32
Hver rute = 1x1km
Målestokk : 1 : 33 000

Kartgrunnlag : Statens kartverk
Forsvarets generelle avtale.





STEINSJØEN SKYTE- OG ØVINGSFELT



Statuskart for Biologisk mangfold 2002

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

Forvaltningsråd for Steinsjøen skyte- og øvingsfelt

Tabell 1. Forvaltningsråd og restriksjoner på aktiviteter i de prioriterte områdene for biologisk mangfold. Hvilke aktiviteter som for søen er aktuelle i de ulike områdene, bygger på opplysninger fra utøvende militære avdeling. Bare disse er vurdert.
T = Stilt, X = Ikke stilt, O = Ikke aktuelt

Sammensvid område	1 Kofte vest for Stausjøen (i skytefelt)	2 Vest for Hænbåratjøen (i skytefelt)	3 Nord for Hænbåratjøen (i skytefelt)	4 Skurven (i skytefelt)
Aktivitet				
Sokkeler til fots i organisert øvelse	T	T	T	X
Kjøring med hjulende kjøretøy	X	X	X	X
Skyling med lø-ammunisjon	X	X	X	X
Skarpskyting med lette våpen	X	X	X	X
Skarpskyting med tunge våpen	X	X	X	X
Sprengningsøvinger	X	X	X	X
Divulkering	X	T	T	X
Gjelling-utbygging	X	X	X	X
Feltkøkken / feltkøkken	X	T	T	X
Øvinger i terreng	X	X	X	X
Skogedrift	X	X	X	X

Skogen drives av Mathsen Eidevoll Verk på vegne av skogseieren Wilhelm Fredrik Mathssen. Det er ønskelig at lokalitetene utvider seg til gjemmelving og dermed utvides for rogn.
Turbruk og Det bør ikke forekomme militær aktivitet nord for rødtåstet nord for Torvfastjøen i perioden fra og med april til og med juni

Tegnforklaring

- Grense leir og øvingsområde
- Veier
- Ledningstrase
- Skytebaner

Rutenett :
UTM EU89(WGS84)sone 32
Hver rute = 1x1km
Målestokk : 1 : 33 000

Kartgrunnlag : Statens kartverk
Forsvarets generelle avtale.

Statuskart for Biologisk mangfold 2002
Svært viktige, viktige og lokalt viktige lokaliteter når naturtyper, vilt, rødlistearter og ferskvanns økologi vurderes samlet.
Supplerende informasjon finnes i BM-rapport nr. 4 -2002

