

Biologisk mangfold i Terningmoen skyte- og øvingsfelt, samt vurdering av naturtilstand etter ti år med militær aktivitet

BM-rapport nr 14 - 2002



04.03.03

Tittel: BM-rapport nr. 14 (2002) Biologisk mangfold i Terningmoen skyte- og øvingsfelt, samt vurdering av naturtilstand etter ti år med militær aktivitet.	Emneord: Naturtyper, kartlegging, biologisk mangfold, forvaltning, utvikling, Terningmoen
Prosjektansvarlig Prevista: Marit H. Lie Prevista Postboks 554, 3605 Kongsberg Tlf.: 32 86 55 00, telefax: 32 86 55 01	Dato: 04.03.03
Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning, Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern Postboks 405 Sentrum, 0103 OSLO Prosjektnummer 2NM 7000807	Oppdragsreferanser Forsvarsbygg: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder) Tlf: 23 09 34 98 Øyvind Andreassen
Sammen drag: Kartleggingen av biologisk mangfold er et ledd i oppfølgingen av <i>Forsvarets handlingsplan for miljøvern (2002)</i> og <i>Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold</i>, som er Forsvarets bidrag til Stortingsmelding 42 (2000-2001). Kartleggingen er firedelt, man samler inn opplysninger om <u>naturtyper</u>, <u>vilt</u>, <u>ferskvann</u> og <u>rødlistearter</u> (true 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. Denne rapporten er delt i to deler. I første del av rapporten gis en begrunnelse for arbeidet med kartlegging av biologisk mangfold med bakgrunn i lovverk og internasjonale forpliktelser. Det gis videre en kortfattet beskrivelse av naturgrunnlag og geografi innenfor undersøkelsesområdet, og resultatene fra biologisk mangfold kartleggingen presenteres. Til slutt i del I beskrives sammenstillingen av det foreliggende materiale og det gis forvaltningsråd for hvert enkelt område. Denne rapportdelen er et bidrag til delprosjekt 1 <i>Kartlegging av biologisk mangfold</i>, i forbindelse med oppfølgingen av Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold. Kartleggingen av Terningmoen skal også gi en status for utvikling av biologisk mangfold i feltet etter 10 år med militær aktivitet. Dette aspektet ved undersøkelsen er et bidrag til delprosjekt 3, <i>Overvåking og kunnskapsutvikling</i>, i forbindelse med oppfølgingen av Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold. Forvaltningen av biologisk mangfold på Terningmoen de siste 10 årene diskuteres i del II av rapporten. Det er registrert til sammen 25 naturtypelokaliteter, 2 prioriterte viltområder og 1 ferskvannslokalitet på Terningmoen. Det er påvist 4 rødlistede arter. Forvaltningen av biologisk mangfold i Terningmoen skyte- og øvingsfelt ser ut til å ha fungert tilfredstillende i årene 1991 til 2001. Generelt for hele skytefeltet bør det settes mål og lages en plan for hvordan skogen i fremtiden skal få et mer naturlig preg. Det er laget et kart for hvert av temaene naturtyper, vilt og rødlistearter, og et <u>sammenstilt kart</u> for biologisk mangfold. Sammenstillingen av alle biologisk mangfold data for Terningmoen har gitt 10 områder som er viktig for biologisk mangfold. To områder har fått verdien A, svært viktig for biologisk mangfold, ett område har verdien B, viktig område for biologisk mangfold og sju områder er lokalt viktig for biologisk mangfold. Kartene finnes som vedlegg i denne rapporten i målestokk 1:40 000, som separate blad i målestokk 1:10 000, og som digitale kart. Kart som inneholder informasjon om sårbare rødlistearter eller annen sensitiv informasjon (Funksjonsområder for vilt og Rødlistekart), er unntatt offentligheten og følger ikke rapporten, men er levert til Forsvarsbygg. Alle opplysninger 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 Terningmoen military camp and training area is a part of the Ministry of Defence following up on the 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).

The Directorate for Nature Management has produced guidelines for surveys of biodiversity. The guidelines state that the following topics should be surveyed: naturetype localities (important types of ecosystems), freshwater localities, wildlife areas and redlisted species. In some areas surveys of marine ecosystems will also be included. Norwegian Defence Estate Agency has provided the specific guidelines required for the survey. This is a follow-up on part one of the Sectoral action plan for biological diversity.

The aim of this survey is also to evaluate the development of the biodiversity in Terningmoen military camp and training area during 10 years of military use. This is a follow-up on part three of the Sectoral action plan for biological diversity.

Twenty-five naturetype localities, one freshwater locality and two wildlife areas are described and mapped. Four redlisted species were found. Maps showing the different topics are produced. The maps of redlisted species and wildlife are restricted from publicity. These maps are sent separately to the employer. A status map summarizing the different localities and their assumed value for biological diversity has been produced. Two localities are assessed as very important (A), one locality as important (B) and seven localities as locally important (C). Advice is given on how to manage and maintain biodiversity in these localities. The management of biodiversity in the military camp and training area during the last decade seems to be satisfactory.

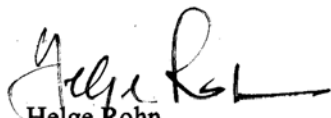
All information has been implemented into the database Natur 2000. All UTM-references are in WGS84 datum.

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 i 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

INNHOLDSFORTEGNELSE

DEL 1. KARTLEGGING AV BIOLOGISK MANGFOLD PÅ TERNINGMOEN.....	5
1 INNLEDNING.....	5
2 MATERIALE OG METODER	7
2.1 OMRÅDEBESKRIVELSE	7
2.2 DATAINNSAMLING	9
2.3 NATURTYPER	9
2.4 VILTOMRÅDER	10
2.5 FERSKVANN	10
2.6 RØDLISTEARTER.....	11
2.7 SAMMENVEIDE OMRÅDER – VIKTIGE OMRÅDER FOR BIOLOGISK MANGFOLD	11
2.8 RAPPORTERING OG INNLEGGING AV DATA I NATUR2000	12
2.9 KART.....	12
2.10 AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET	13
3 RESULTATER.....	15
3.1 NATURTYPER	15
3.2 FERSKVANN	21
3.3 VILTOMRÅDER	22
3.4 RØDLISTEARTER.....	23
3.5 SAMMENVEIDE OMRÅDER – VIKTIGE OMRÅDER FOR BIOLOGISK MANGFOLD.....	25
3.6 ØVRIGE FORVALTNINGSRÅD.....	31
DEL 2. VURDERING AV NATURTILSTAND ETTER 10 ÅR MED MILITÆR AKTIVITET	33
4 UTVIKLINGEN I SKYTE- OG ØVINGSFELTET FRA 1991-2001	33
4.1 LEIROMRÅDE OG NÆRØVINGSOMRÅDE.....	33
4.2 SKYTEBANEOMRÅDENE.....	35
4.3 SIKKERHETSSONER OG BLINDGJENGERFELT	36
4.4 MANØVER- OG TØRRØVINGSFELT.....	37
4.5 GENERELL KOMMENTAR TIL ORNITOLOGI	38
4.6 KONKLUSJON	40
5 REFERANSELISTE	41
6 VEDLEGG.....	42

DEL 1. KARTLEGGING AV BIOLOGISK MANGFOLD PÅ TERNINGMOEN

1 INNLEDNING

I lengre tid er det foretatt registreringer av naturverdier i ulike typer myr, skog, vassdrag og andre naturområder her i landet. Dette har blitt gjort dels som følge av verneplaner, men også som en følge av grunnforskningen i de ulike fagfelter. 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
- 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
- FN-konvensjonen om biologisk mangfold, som Norge ratifiserte i 1993

Norge har forpliktet seg til å utarbeide strategier for bevaring av biologisk mangfold, også lokalt, og alle større grunneiere har fått et spesielt ansvar som forvaltere av egne arealer. For å følge opp Forsvarets mål fra Stortingsmelding nr. 42 (2000-01) *Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning*, har Forsvaret utarbeidet et totalprosjekt nr. 2NM 7000807 som består av 7 delprosjekter. Totalprosjektet følger også opp de samme målene som er gitt i Forsvarets handlingsplan for miljøvern (2002).

Delprosjekt nr. 1 *Kartlegging av biologisk mangfold* skal sørge for at alle områder der Forsvaret er hovedbruker blir kartlagt for biologisk mangfold.

I tillegg til at kartleggingen av Terningmoen er en del av delprosjekt 1 skal den også gi en status for utvikling av biologisk mangfold i feltet etter 10 år med militær aktivitet. Dette aspektet ved undersøkelsen er et bidrag til delprosjekt 3 *Overvåking og kunnskapsutvikling*. Dette delprosjektet skal i hovedsak bidra til utvikling av et tilfredsstillende overvåkingssystem av biologisk mangfold og en heving av kunnskapsnivået om Forsvarets innvirkning på disse naturverdiene.

Leveområdene for de enkelte artene bestemmes av klima, topografi, berggrunn, vegetasjon og næringsforhold. Landskapet påvirkes og forandres av mange faktorer, og inngrep gjort av mennesker har i økende grad vært med på å bestemme denne utviklingen. Ved å kartlegge og forvalte arealene ut fra konkret kunnskap om artenes behov i sine leveområder, kan en sikre å opprettholde en rik og variert sammensatt flora og fauna.

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

- Viltkartlegging DN-håndbok 11 (1996, revidert 2000)
- Kartlegging av naturtyper DN-håndbok 13 (1999)

- Kartlegging av ferskvann DN-håndbok 15 (2000)
- Kartlegging av marint biologisk mangfold DN-håndbok 19 (2001)

Forsvaret har laget en kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold (Forsvarsbygg 2001) som i hovedsak bygger på disse håndbøkene. Kartlegging som skjer i Forsvarets skytefelt omfatter deler av en eller flere kommuner og skal samordnes med kartleggingen i kommunene som helhet. Arbeidet skal skje med innspill fra lokale ressurspersoner, og resultatene må få god tilgjengelighet. Dette vil være en styrke i den daglige bruken og forvaltningen av områdene. I kartleggingen av biologisk mangfold må vanligvis opplysninger fra litteratur, databaser og interjuver suppleres med feltarbeid.

I 1991 og 1995 ble det gjennomført registreringer av ornitologi og nøkkelbiotoper i Terningmoen skyte- og øvingsfelt. I 2001 ble det gjennomført oppfølgende feltundersøkelser for å kunne gjøre en vurdering av forvaltningen av biologisk mangfold i skyte- og øvingsfeltet de siste 10 årene. I 1997 ga Forsvarets bygningstjeneste ut rapporten *Forvaltning av biologisk mangfold i Terningmoen skyte- og øvingsfelt*. Den beskriver naturgrunnlaget og det biologiske mangfoldet i skyte- og øvingsfeltet. I tillegg redegjør den for Forsvarets bruk og retningslinjer for forvaltningen av skyte- og øvingsfeltet.

2 Materiale og metoder

2.1 Områdebeskrivelse

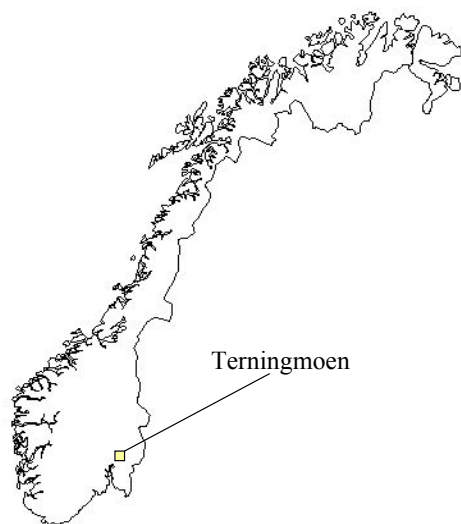
Terningmoen skyte- og øvingsfelt ligger i Elverum kommune, vest for Glomma (figur 1). Skyte- og øvingsfeltet har et areal på om lag 25 000 daa og en høydegradient på 190-374 moh. fra nord til sør. I øst grenser feltet mot Glomma og elva Terninga renner gjennom den nordlige delen av feltet. Omlag 80 % av Terningmoen utgjøres av produktiv skog, myr utgjør ca 13 % og ulike former for impediment utgjør ca 6 %. Store deler av myrandelen ligger som et stort sammenhengende kompleks sør i feltet i den høyereliggende delen av området. Innenfor feltet ligger flere mindre tjern (Forsvarets bygningstjeneste 1997).

Skyte- og øvingsfeltet ligger hovedsakelig på grunnfjell bestående av gneis-granittiske bergarter. Disse er næringsfattige og sure og gir dårlig grunnlag for krevende plantearter. I den nordlige delen av området finnes arealer med forskjellige løsavsetninger. Nærmest Glomma kommer løsmassene fra elveavsetninger, mens løsmassene lenger inn er dannet fra breelv- og vindavsetninger. De sandrike områdene er både næringsfattige og tørre pga. av sandens dårlige evne til å holde på vann. I den sørlige delen av området ligger det et tynt morenedekke over grunnfjellet, som i områder med dårlig drenering gir opphav til store myrområder.

Terningmoen skyte- og øvingsfelt ligger i mellomboreal vegetasjonsregion som er karakterisert av dominans av bartrær og mangel på varmekjære løvtrær. De dominerende vegetasjonstypene på Terningmoen er blåbærskog, bærlyngskog og lavskog som til sammen dekker 70 % av arealet (tabell 1).

Tabell 1. Fordelingen av vegetasjonstyper på Terningmoen (Glommen skogeierforening 1995).

Vegetasjonstype	% arealdekning
Blåbærskog	39,7
Bærlyngskog	21,0
Lavskog	12,0
Myr	10,7
Røsslyng-blokkebærskog	5,2
Småbregneskog	4,3
Myrskog	3,3
Vann	0,6
Gran- og bjørkesumpskog	0,4
Impediment	0,1
Sump- og viersumpskog	0,1
Storbregneskog	0,1



Figur 1. Kart som viser plassering av Terningmoen skyte- og øvingsfelt.



Rådelstjerna. Et av mange små tjern i det store myrområdet.



Utsikt nordover i det store myrområdet. Her er det både mat og hekkeplasser for fugler tilknyttet myr og våtmarksområder.

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 hvert område. Dersom lite er kjent, vil intervju med lokalkjente sammen med studier av kart være en naturlig start på arbeidet.

2.3 Naturtyper

DN-håndbok 13 *Kartlegging av naturtyper* (Direktoratet for naturforvaltning 1999a) 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. 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 eventuelle forekomster av rødlistearter. Områder med arter som klassifiseres som *direkte truede*, *sårbare* eller *sjeldne* arter ifølge nasjonal rødliste får automatisk verdi A (Direktoratet for naturforvaltning 1999b).

I 1995 gjennomførte WWF (Verdens Villmarks Fond) nøkkelbiotopregistreringer (Håpnes 1995; Forsvarets bygningstjeneste 1997) og Glommen Skogeierforening utarbeidet en oversikt over områder med potensielt stor verdi for det biologiske mangfoldet (Forsvarets bygningstjeneste 1997). Glommens registreringer ble utført ved hjelp av infrarøde bilder og er derfor beheftet med en del usikkerhet. Disse registreringene blir ikke nærmere gjengitt her. I tillegg er det gjort søk i botanisk museum sine databaser og miljøansvarlig i Elverum kommune er kontaktet. Sommeren 2001 ble nøkkelbiotoper befart og nye arealer oppsøkt. Registreringene ble utført av Marit H. Lie i tidsrommet 23.-27. juli og det ble brukt til sammen 37 timer i felt. I hovedsak ble all gammel skog, hogstklasse i 4 og 5 oppsøkt. I tillegg ble alle myrer, bekkedrag, markerte terrengformer og områder med rike vegetasjonstyper oppsøkt.

2.4 Viltområder

Viltkartlegging foregår etter DN-håndbok 11 ved at informasjon hentes fra ulike skriftlige kilder og ved intervju med lokalkjente. Funksjonsområdet for viltet (vinterbeiteområder, spillplasser, hekkeområder etc.) sammenstilles på kartet og på grunnlag av dette avgrenses det *viltområder*. Funksjonsområdene gis vektorer fra 1 til 5 og summen av disse vektene gir et viltområdes verdi. Avhengig av disse vektsummene kan viltområdene betegnes som *viktige* eller *svært viktige*. Til slutt vil det ofte være naturlig å korrigere kartet slik at viltområdene får naturlige avgrensninger.

Ornitologiske registreringer i Terningmoen skyte- og øvingsfelt ble første gang gjennomført i 1991 av Hallvard Strøm, med til sammen 27 feltdøgn (Strøm 1995). Han besøkte området også i 1990, 1992 og 1995, med til sammen 5 feltdøgn. I tillegg ble en del informasjon innhentet fra kjentfolk.

I 2001 ble det gjort ornitologiske undersøkelser ved Jon Bekken (innleid konsulent) i periodene 12.-13.5., 26.-29.6., 6.7. og 11.-12.7. Ved siste besøk deltok også Kjell Isaksen (innleid konsulent) i feltarbeidet. Til sammen ble det utført 68 timer feltarbeid. Målet med registreringene var å oppdatere kunnskapen om forekomsten av ulike fuglearter i forhold til det som ble kartlagt ti år tidligere.

Undersøkelsesområdet ble delt inn i passende delområder. Disse ble gjennomført ved sakte gange, og de ulike fugleartene ble påvist ved syns- og lydobservasjoner. Bestandskart med hogstklasseopplysninger ble brukt aktivt, og områder med eldre skog ble ekstra grundig undersøkt med tanke på å finne eventuelle rovfuglreir. Myrområdene og de små tjernene som finnes i området ble nøye undersøkt. Terninga med kantsone ble også grundig kartlagt. Undersøkelsene kom for sent i gang til å registrere tiurleiker. Orrfuglleikene ble oppsøkt tidlig om morgenen 13. mai, og antall spillende fugler ble talt opp. Blindgjengerfelt A ble undersøkt sammen med skyte- og øvingsfeltleder Frank Bangshaug. Selve leiområdet med tilhørende skytebaner ble ikke like grundig undersøkt som eldre skog og våtmark.

2.5 Ferskvann

Etter metodikken i DN-håndbok 15 (Direktoratet for naturforvaltning 2000a) er det tre kriterier som kan plassere et område i gruppen *Prioriterte lokaliteter*:

1. Lokaliteter med viktige bestand av ferskvannsfisk. Listen omfatter 15 arter innen familiene laksefisk, nøyer, 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.

Ferskvannslokalitetene deles inn i tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

2.6 Rødlistearter

Den norske rødlista gir oversikt over plante- og dyrearter som på en eller annen måte er truet av utryddelse eller utsatt for betydelig reduksjon. Rødlisteartene deles inn i 6 ulike kategorier fra "utryddet" til "bør overvåkes". Gjeldende rødliste er "Nasjonal rødliste for truede arter i Norge" (Direktoratet for naturforvaltning 1999b).

Lokaliteter med arter i kategoriene direkte trua (E), sårbar (V) og nasjonalt sjelden (R) bør i følge DN-håndbok 13 verdisettes som A, svært viktig. Mens lokaliteter med arter i kategoriene hensynskrevende (DC) og bør overvåkes (DM), verdisettes som B, viktig (Direktoratet for naturforvaltning 1999a).

2.6.1 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)

Hensynskrevende arter som ikke tilhører 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 Sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold

Når naturtyper, viltområder, ferskvannslokaliteter, rødlistearter og eventuelt marine forekomster er kartlagt, er grunnlaget tilstede for å avgrense sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold. I likhet med naturtypene deles disse områdene inn i tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

I utgangpunktet 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 alle kategorier på rødlista, og alle artenes funksjonsområder slik de beskrives i vilthåndboka. Selv om et område har to eller flere B-verdier, adderes de ikke opp til A-verdi. Grunnen til det er at en og samme art for eksempel kan være registrert både på viltkartet og som rødlisteart. Både ved arrondering av områder og plassering som A- eller B-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 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.

2.8 Rapportering og innlegging av data i Natur2000

Alle registreringer av naturtyper, viltområder og artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur2000 (GND naturkart as). Dette gjelder både nye og gamle registreringer. Lokalitetsnummer følger ledige nummer som passer inn i Elverum kommunes nummerserie.

Databasen er bygd opp slik at alle observasjoner må tilordnes en lokalitet. For hver lokalitet er det mulig å legge inn ulike naturtyper, viltobservasjoner, karplante-, sopp, lav- og moseregistreringer. Lok.nr. 760 (Terningmoen skyte- og øvingsfelt) og 798 (Myrkomplekset) er opprettet for å kunne legge inn viltobservasjoner som ikke har nærmere stedsangivelse.

2.9 Kart

Kartene er bygd opp av økonomisk kartverk, skogbrukskart (Glommen skogeierforening 1995) og informasjon om infrastruktur fra Forsvarets egne kart. Digitaliseringen av naturtyper, viltområder og artsobservasjoner bygger delvis på tidligere digitaliseringer (Forsvarets bygningstjeneste 1997) eller er delvis digitalisert på nytt.

Kartene finnes i målestokkene 1:40 000 (vedlegg til rapporten) og 1: 10 000 og er laget i Arc View 8. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA).

Følgende kart er utarbeidet:

- Naturtyper
- Vilt – funksjonskart (unntatt offentlighet)
- Prioriterte viltområder
- Rødlistede arter (unntatt offentlighet)
- Statuskart biologisk mangfold. Sammenstilte naturverdier.

Det er ikke utarbeidet eget kart for ferskvannlokaliteter da Terninga utgjør eneste ferskvannselement. Elva som ferskvannlokalitet er i stedet inntegnet på kartene "Naturtyper" og "Prioriterte viltområder".

2.10 Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet

Hva slags aktiviteter de militære avdelingene gjennomfører i ulike øvingsområder, vil variere mye. Militær trening innebærer blant annet soldater til fots, bruk av kjøretøyer, fly og helikopter, og skytestøy av ulik karakter. Ved kontakt med brukerne, vil man kunne gi 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 at forvaltningsrådene ikke pålegger brukerne unødige restriksjoner, men åpner for aktiviteter når det er mulig.

Et annet aspekt som skal 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 skal derfor gis forvaltningsråd der man differensierer på størrelsen av påvirkningene.

Punktene som nevnes i det etterfølgende avsnittet er ikke ansett å være en fullstendig opplisting, slik at andre aktiviteter som anses som viktig i det enkelte tilfelle også må vurderes.

Militær trening

- Soldater til fots – Terrenslitasje, støy, stress av vilt (lukt /syn)
- Kjøring med beltegående kjøretøyer – Beltespor (terrenslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Kjøring med hjulgående kjøretøy – Hjulspor (terrenslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med amfibie- og landgangsfartøy – Hjul- og beltespor, inngripen i strand- og elvebredde ved f.eks. bygging midlertidig rampe (terrenslitasje), 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)
- Bivuakkering – Aktivitet og belastning (terrenslitasje, ved bla. hogst av bar og raier, telt), avfall, støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), stress av vilt (lukt /syn)
- Stillingsutbygging – Faste inngrep i naturen, støy (bla. 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, ol. - Belte- og hjulspor (terrengslitasje), aktivitet og belastning (terrengslitasje), støy, stress av vilt (lukt /syn)

Skogbruk

Avtalen mellom Statskog SF og Forsvarsbygg om forvaltning av Forsvarets skoger legger relativt strenge miljømessige føringer på skogsdriften i Forsvarets skoger. 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* (Vedlegg 5) pekes det på at områder som ved kartlegging av biologisk mangfold blir verdiklassifisert som A, B og C, skal unntas ordinær skogsdrift. I tillegg peker vedlegget på at Levende skog standarder med ytterligere skjerpelse bestemt av Forsvaret, skal etterleves i alle områder. Skogavtalen gjelder imidlertid kun for området som Forsvaret selv eier.

Andre aktiviteter

- Nedbygging av arealer (bygningmasse, veier, asfalterte flater mm.) – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Drenering/ gjenfylling – Endring av fysisk/kjemiske forhold
- Masseuttak – 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

3 Resultater

Det er registrert til sammen 27 områder som er lokalt viktig, viktig eller svært viktig for biologisk mangfold på Terningmoen innen temaene naturtyper, ferskvann og vilt. For kart over lokalitetene se vedlegg, kap. 6.

3.1 Naturtyper

Det er registrert til sammen 25 naturtypelokaliteter. Tretten av lokalitetene utgjøres av Forsvarets branndammer som er fiskeløse og antas å kunne være av betydning for blant annet salamandere. Det største arealet med naturtyper utgjøres av naturtyper i skog. Skogen på Terningmoen bærer preg av at det har vært drevet et intensivt skogbruk og de fleste av naturtypene i skog er derfor kun verdiklassifisert som lokalt viktige. For kart se vedlegg 2, kap. 6.

Tabell 2. Registrerte prioriterte naturtyper i Terningmoen skyte- og øvingsfelt 2002

Hovednaturtype	Naturtype	Antall	Viktige	Lokalt viktige
Ferskvann/ våtmark	Dammer	13		13
Ferskvann/ våtmark	Viktige bekkedrag	1	1	
Kulturlandskap	Erstatningsbiotoper	1	1	
Skog	Bekkekløfter	1		1
Skog	Gammel lauvskog	1		1
Skog	Rikere sumpskog	1		1
Skog	Urskog/gammelskog	7	3	4

Ingen av naturtypeutformingene har fått verdien svært viktig, fem er verdisatt til viktig, mens hele 20 områder har fått verdien lokalt viktige.

Lokalitet	761 Dølholtkoa
Natur 2000	42710761
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F8
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	320
Areal (daa)	86
Besøkt dato	25.07.01
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3539, N: 4893

Område med blåbær- og bærlyngvegetasjon med mange små bekkedrag og forsumpede arealer. Deler av biotopen består av storvokst furuskog med tett busksjikt av gran og bjørk. Det er lite død ved i biotopen. I resten av biotopen er det tett ungskog med dominans av bjørk på forsumpet mark. Ungskogsområdene er inkludert for å restaurere sumpskog og for på sikt å

øke andelen gammel lauvskog. Sumpskogen virket fattig og faller derfor ikke inn under naturtypen rik sumpskog.

Lokalitet	762 Sør for Dølholtet
Natur 2000	42710762
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F8
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	340
Areal (daa)	156
Besøkt dato	25.07.01
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3548, N: 4836

Eldre furuskog som ligger nord i det store myrkomplekset. Skogen er ensjiktet og vegetasjonen er hovedsakelig av bærlyngtypen. Det finnes lite død ved. Foreslått som restaureringsbiotop i 1995. Dette er en av få gjenværende furubestand i hogstklasse fem innenfor skytefeltet. I tillegg er bestandene en viktig del av kantsona mot det store myrområdet og det foreslås derfor at området opprettholdes som restaureringsbiotop for furuskog.

Lokalitet	763 Bekkekoia
Natur 2000	42710763
Naturtype	Rikere sumpskog
Naturtypekode	F6
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	330
Areal (daa)	37
Besøkt dato	25.07.01
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3776, N: 4597

Biotopen består av eldre granskog på middels rik mark, med småbregnevegetasjon og en stor andel sumpskog. På grunn av næringsforholdene finnes det en del grove trær i biotopen. Skogen er hovedsakelig ensjiktet, men det finnes en del lysåpninger med god forhåndsforryngelse og en del aldersspredning. Særlig i tilknytning til sumparealene finnes det en del stående og liggende død ved. Den døde veden er hovedsakelig i tidlige nedbrytningsstadier.

I 1995 var dette arealet registrert som flere små biotoper. Det var i 2001 vanskelig å skille ut disse områdene fra skogen rundt, og for å ivareta lokalklima i biotopen foreslås det at to av biotopene trekkes inn i en større og mer helhetlig avgrensning. Området består nå av en større og to mindre biotoper.

Lokalitet	764 Damtjernsbekken
Natur 2000	42710764
Naturtype	Bekkekløfter
Naturtypekode	F9
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	280
Areal (daa)	10
Besøkt dato	25.07.01
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3893, N: 4667

Liten, men markert bekkekløft med fuktig og beskyttet lokalklima. I bunn av kløfta går en bekk med god vannføring. Skogen er fleraldret med en god del grove graner, noen uregelmessige og med grov bark. Det er to grove og en del yngre seljer i kløfta, i tillegg noe bjørk og rogn. Langs bekken er det gråor og storbregnevegetasjon. Det finnes noe død ved av gran i alle nedbrytningsstadier, men mest i tidlige stadier. I tillegg er det noe død ved av løvtrær i biotopen. I sørsiden av kløfta er det fuktige mosegrodde bergvegger.

Lokalitet	765 Slettskjerkoia
Natur 2000	42710765
Naturtype	Gammel lauvskog
Naturtypekode	F7
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	320
Areal (daa)	14
Besøkt dato	25.07.01
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3571, N: 4538

Bestand 935 er et stort granbestand med tett skog på middels god bonitet. Fra registreringene i 1995 er det beskrevet et ospesholt og et fuktig sørgående drag med mye løvskog. I 2001 kunne det virke som om ospetrærne nærmest var i ferd med å mugne, sannsynligvis pga den tette granskogen rundt. På grunn av den tette granskogen er det heller ingen foryngelse av ny osp.

Lokalitet	766 Slettskjerkoia
Natur 2000	42710766
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F8
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	325
Areal (daa)	25
Besøkt dato	25.07.01
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 360, N: 452

I deler av biotopen er det ganske tett og ensjiktet granskog, men med noe forekomster av død ved. I tillegg er det en del osp og noe svartor.

Lokalitet	767 Sørberget
Natur 2000	42710767
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F8
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	300
Areal (daa)	66
Besøkt dato	1995
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3611, N: 4995

Granskog på blåbærmark med noe innslag av bærlyngvegetasjon. Noen små partier med småbregnevegetasjon og sumpskog. Skogen har vekslende tetthet, er delvis ensjiktet, men med mange glenner/lysåpninger med god foryngelse. Innimellom er det spredte furuer og gamle, men småvokste osper. Noe liggende og stående død ved, særlig i tilknytning til sumpområdene. Biotopgrensen er noe justert siden 1995-registreringen.

Lokalitet	768 Hansbekken
Natur 2000	42710768
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F8
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	280
Areal (daa)	38
Besøkt dato	1995
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3657, N: 5023

Bestandet domineres av gran, med en del innslag av furu og store løvtrær. Vegetasjonen varierer fra fuktig sumppreget granskog til tørr furuskog. Skogen har god sjiktning. Det er særlig langs bekken mye både stående og liggende død ved.

Lokalitet	769 Bjørntjernsbekken
Natur 2000	42710769
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F8
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	240
Areal (daa)	56
Besøkt dato	1995
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3698, N: 5047

Granskog på blåbærmark med stedvis stort innslag av løvtrær. Det forekommer flere ospeholt og sumpskogpartier med svartor. Innslag av høgstaude- og storbregnevegetasjon, noe som ellers er sjeldent i området. Det finnes noe død ved.

Lokalitet	770 Grasbekken
Natur 2000	42710770
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F8
Verdisetting	Lokalt viktig C
Høyde over havet (m)	230
Areal (daa)	21
Besøkt dato	27.05.01
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3518, N: 5067

Høybonitetsskog med stedvis fuktig skogbunn som er grøfta. En del grove bjørker. Noe liggende og stående død ved. Jevnt kulturpåvirket med mange stubber.

Innenfor biotopen ligger også en av Skogforsk sine overvåkingsflater. Skogforsk har overvåkingsflater utover store deler av landet hvor det med jevne mellomrom blir målt ulike skoglige parametere. Overvåkingsflatene ble i utgangspunktet etablert for å følge opp mulige effekter av sur nedbør på skog.

Lokalitet	779 Terninga
Natur 2000	42710779
Naturtype	Viktige bekkedrag
Naturtypekode	E6
Verdisetting	Viktig B
Høyde over havet (m)	200
Besøkt dato	25.07.02
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3729, N: 5163

Terninga er ei lita elv som renner gjennom den nordlige delen av skyte- og øvingsfeltet. Terninga har meandrerende partier og naturlige kantsoner. Kantsonervegetasjonen varierer fra flate partier med middelsrik fukteng og gråor-heggeskog med strutseving, til bratte partier med tørr furuskog. Ellers er kantsona dominert av ung lauvskog av bjørk, gråor, osp, selje, vier og enkelte svartor. Kantsona er hogstpåvirket og bestandene rundt består i hovedsak av ungsog. Det er likevel spart en del store enkelttrær i selve kantsona. På et av disse trærne vokser lavarten skrubbenever, hvilket kan tyde på at det er et godt miljø for fuktighetskrevede lavararter langs elva.

Lokalitet	797 Skytebanene
Natur 2000	42710797
Naturtype	Erstatningsbiotoper
Naturtypekode	D13
Verdisetting	Viktig B
Besøkt dato	juni 2001
UTM (WGS84)	32, Ø: 6 , N: 67

Sand- og grusskråningene i forbindelse med skytebanene kan være viktige biotoper for arter som er avhengige av naken sand- og grusmark. I 1991 ble det funnet to kolonier sandsvale, en ved pistolbanen med 12 reirhull, og en ved geværbane 1 med 25-30 hull. Ikke alle reirhull behøver å være bebodd, som et grovt estimat ble det antatt å hekke 30-40 par i området. I 2001 hadde et sandtak bak bane to 6 reirhull uten aktivitet den 6.7. Her hadde det ifølge Frank Bangshaug (skyttebaneforvalter) tidligere vært en stor koloni. (Skytebanene er ikke avgrenset som egen lokalitet på temakartet).

Lokalitet	Branndammer (se tabell 3)
Natur 2000	42710780-786, 791-796
Naturtype	Dammer
Naturtypekode	E9
Verdisetting	Lokalt viktig C

I følge DN-håndbok 13-1999 skal små og grunne vannansamlinger, hovedsaklig i kulturlandskapet, kartlegges. Eldre fisketomme dammer i kulturlandskapet kan inneholde sjeldne arter og næringsrike dammer under marin grense er som regel særlig artsrike og viktige. Branndammene på Terningmoen er små og grunne vannansamlinger som har eksistert en stund, men de er ikke spesielt næringsrike og ligger for det meste i tilknytning til skog og myr. Branndammene er derfor bare registrert som lokalt viktige for biologisk mangfold. Det spesielle med branndammene er at det er relativt mange av dem innenfor et begrenset område. Dammene er ikke undersøkt for rødlistede arter. Funn av rødlistede arter vil øke verdien av dammene til svært viktige.

Tabell 3. Oversikt over branndammer på Terningmoen

Lokalitetsnr i Natur 2000	Lokalitetsnavn	UTM (WGS84) 32V PN	Areal (daa)
42710780	Hansdammen	Ø: 3666, N: 5005	0,5
42710781	Hansbekken	Ø: 3665, N: 5010	1,1
42710782	Bjørntjernsbekken	Ø: 3710, N: 5010	2,4
42710783	Bjørntjernsbekken	Ø: 3719, N: 5006	0,9
42710784	Svarttjennshaugen	Ø: 3637, N: 4606	0,8
42710785	Dølholtmyra, Grønnmyrmarka	Ø: 3538, N: 4867	1,0
42710786	Grønnmyrkoia	Ø: 3475, N: 4795	0,5
42710791	Vest for veien, nord for Grønnmyra	Ø: 3456, N: 4845	0,4
42710792	Bakketunkryssset, sør	Ø: 3531, N: 5036	0,4
42710793	Mellom Haugskryssset og Multemyra	Ø: 3568, N: 5132	0,4
42710794	Fuglemyra	Ø: 3623, N: 5127	0,4
42710795	Fuglemyra	Ø: 3626, N: 5133	0,05
42710796	Rabben	Ø: 3672, N: 5117	0,2



Branndam ved Svarttjennshaugen.

3.2 Ferskvann

Lokalitet	779 Terninga
Natur 2000	42710779
Vassdragsnr.	002.H6Z
Naturtype	Lokalitet med viktig bestand av ferskvannsfisk
Verdisetting	Svært viktig A
Høyde over havet (m)	200
Besøkt dato	22.05.2002
UTM (WGS84)	32VPN, Ø: 3729, N: 5163
Areal (daa)	97

Terninga er avtegnet som lokalitet på kartene "Naturtyper" (vedlegg 2) og "Prioriterte viltområder" (vedlegg 3). Det er ikke laget eget kart for ferskvannlokaliteter siden Terninga er eneste ferskvannslokalitet.

Den strekningen av Terninga som ligger innenfor skyte- og øvingsfeltets grenser, er en viktig gyte- og reproduksjonslokalitet for Glomma-ørret. Videre har Terninga en god bestand av småvokst stedegen ørret, ørekyte, lake og steinulke, samt en sparsom forekomst av elvenioye, bekkenioye, gjedde, abbor og mort (Forsvarets bygningstjeneste 1997).

Vannkvaliteten i Terninga nedstrøms kan klassifiseres som god til mindre god, avhengig av variasjoner i hydrologiske forhold. NIVA har tidligere konkludert med at konsentrasjonene av tungmetaller er så lave at det ikke forventes effekter på dyre- og plantelivet i Terninga. (Rognerud 1996).

Elvenioye (*Lampetra fluviatilis*) og Bekkenioye (*Lampetra planeri*) er oppført på listen over arter som Direktoratet for naturforvaltning ønsker skal registreres nærmere (Direktoratet for naturforvaltning 2000a).

I Glomma finnes det sikre storørretstammer* og i Hedmark fylke er det registrert til sammen 39 sikre gyteelver/-bekker for storørret (Garnås m.fl. 1996). Det er derfor sannsynlig at "Glomma-ørreten" som gyter i Terninga, innbefatter storørret. I følge DN-håndbok 15 (2000a) skal gyte- og oppvekstelvne til alle storørretstammene som er definert som sikre i DN-utredning 1997-2 verdisettes som svært viktige.

*Definisjon på storørret:

Storørret er en økologisk form som opptrer der forholdene favoriserer det, slik som i store innsjøer med egnet bestand av förfisk.

Med storørretstamme menes en selvreproduserende stamme med regulær forekomst av fiskespisende individer som har et nisjeskift i livshistorien hvor overgang til fiskediett gir et markert vekstomslag (Garnås m.fl. 1996).

3.3 Viltområder

Innenfor Terningmoen skyte- og øvingsfelt er det avgrenset to prioriterte viltområder, et svært viktig (A) og et viktig viltområde (B). De enkelte viltobservasjonene er lagt inn i databasen Natur2000 og blir ikke gjengitt her.

Viltregistreringene finnes beskrevet på to ulike kart. Et kart som beskriver hver enkelt lokalitet og et kart som beskriver de prioriterte viltområdene (vedlegg 2). Lokalitetskartet er unntatt offentlighet og medfølger ikke i denne rapporten.

Prioriterte viltområder identifiseres ved en sammenstilling av registrerte viltlokaliteter. De prioriterte områdene er derfor ikke registrert i Natur2000 som egne lokaliteter, og følger derfor egen nummerserie i rapporten.

Prioritert viltområde 1 Myrkomplekset

Verdisetting	Svært viktig viltområde A
Høyde over havet (m)	350
Areal (daa)	6000
Besøkt dato	05.08.2002
UTM (WGS84)	32, Ø: 6 , N: 67

Dette er et stort sammenhengende myrområde med små tjern og våte partier. Innimellom er det holmer med skog. Området er hekke- og beiteplass for en rekke fuglearter tilknyttet myr og vann, blant annet for to rødlistede arter samt hønsfugl. Myrkomplekset utgjør en naturlig avgrenset enhet og er det viktigste viltområdet på Terningmoen.

Prioritert viltområde 2 Blindgjengerfelt A og Sørberget

Verdisetting	Viktig viltområde B
Høyde over havet (m)	250-300
Areal (daa)	1180
Besøkt dato	05.08.2002
UTM (WGS84)	32, Ø: 6 , N: 67

Dette er et område med eldre gran- og furuskog med en del løvinnblanding. Dette er det mest naturskogpregete området innenfor Terningmoen. På grunn av blant annet de gamle løvtrærne er dette et gunstig område for hullrugere som hakkespetter og ugler. Det er også registrert musvåk som sannsynligvis hekket i et gammelt hønselhaukreir. Innenfor området ligger også en mulig spillplass for hønsfugl.

3.4 Rødlisterarter

Det er registrert til sammen fire rødlistede arter med sikker forekomst innenfor Terningmoen skyte- og øvingsfelt. I tillegg er det registrert 4 arter med usikker forekomst. Disse artene har enten usikre observasjoner eller det er noen år siden de sist ble registrert. Det er ikke gjort funn av rødlistede arter innen andre organismegrupper enn fugl og sopp.

Kart som viser lokaliteter for rødlistede arter er unntatt offentlighet og er ikke vedlagt rapporten.

3.4.1 Nasjonalt rødlistede sopparter

Informasjonen bygger på opplysninger fra Håpnes (1995) og feltregistreringer av Lie sommeren 2001.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlistekat.	Kommentar
Granrustkjuke	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	DC	3 lokaliteter, på liggende død ved av gran
Rynkeskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>	DC	1 lokalitet, på liggende død ved av gran

3.4.2 Nasjonalt rødlistede virveldyr

Informasjonen bygger på opplysninger fra Bekken (2001) og Strand (1991).

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlistekat.	Kommentar
Smålom	<i>Gavia stellata</i>	DC	To hekkende par, kull med en og to unger i 2001
Trane	<i>Grus grus</i>	DM	Et hekkende par

3.4.3 Nasjonalt rødlistede virveldyr med usikker/tilfeldig forekomst

Informasjonen bygger på opplysninger fra Bekken (2001) og Strand (1991).

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlistekat.	Kommentar
Hønehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	V	Fra 1990-91 forelå det observasjoner av arten fra nordre og nordøstre deler av området. Reiret som musvåken hekket i i 2001 kan ha vært bygget av hønehauk og senere tatt i bruk av musvåk.
Vepsevåk	<i>Pernis apivorus</i>	DC	Et par hekket trolig i 1990. Et individ ble sett seilende (varslende) over området

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødliste- kat.	Kommentar
			flere ganger, og det ble funnet oppgravde vepsebol flere steder. Arten ble ikke sett under feltarbeidet i 1991, og heller ikke i 2001.
Skogdue	<i>Columba oenas</i>	V	Registrert i skyte- og øvingsfeltet tidligere (Bangshaug pers. medd). Ikke registrert av ornitologen i 2001.
Hortulan	<i>Emberiza hortulana</i>	E	Like vest for leirområdet den 26. juni hørte ornitologen <i>muligens</i> en hortulan synge. Den sang med så lange mellomrom at ornitologen nesten var utenfor hørevidde når neste strofe kom. Området ligger i delvis åpen furuskog med brede kjøreløyper med løs sand.

3.5 Sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold

Ti områder i Terningmoen skyte- og øvingsfelt er identifisert som spesielt viktige områder for biologisk mangfold, og er vist i kartvedlegg 4. To av områdene har verdien A (svært viktig), ett har verdi B (viktig) og sju har verdi C (lokalt viktig). Fiskeløse dammer er ikke vist på statuskartet, men forvaltningshensyn er omtalt generelt til slutt i denne delen (se kart over naturtyper for stedfestning av branndammer).

Nummereringen av områder i denne delen følger egen nummerserie og er ikke lagt inn i Natur2000.

3.5.1 Generelt om forvaltningsråd

Militær aktivitet: Bare en mindre del av de mange militære aktiviteter som kan påvirke biologisk mangfold er aktuelle på Terningmoen (se kapittel 2.10). Aktuelle aktiviteter med tilhørende forvaltningsråd er vist i tabell 5, s. 42.

Skogbruk: Alle prioriterte områder for biologisk mangfold som ligger innenfor eiendommer som Forsvaret eier skal unntas fra ordinær skogsdrift. Det skal gis forslag til hvilke restriksjoner på skogsdriften som må etterleves for å ivareta det biologiske mangfoldet. Dette kan variere fra at et område helt unntas skogsdrift til at et område må skjøttes aktivt for å ivareta biologisk mangfold. Det skal blant annet vurderes hvilke hogstformer som ikke skal benyttes og hvilke hensyn som må tas til viltbiotoper.

Andre aktiviteter: Både nedbygging, drenering/gjenfylling og masseuttak vil i de fleste tilfeller virke ødeleggende på det biologiske mangfoldet. Aktiviteter relatert til jordbruk og friluftsliv må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

3.5.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Område	1 Blindgjengerfelt A og Sørberget
Verdisetting	Viktig område for biologisk mangfold B
Areal (daa)	1180

Dette er det mest naturskogpregete området innenfor Terningmoen. Det ligger tre nøkkelbiotoper/ naturtyper i skog innenfor området, og området er registrert som et viktig område for hullrugere som hakkespetter og ugler. Det ble registrert musvåk som sannsynligvis hekket i et gammelt hønsehaukreir.

Til tross for at det går en vei gjennom lokaliteten har området blitt avgrenset som et sammenhengende område som er viktig for biologisk mangfold. Dette er gjort dels fordi mange av de ornitologiske registreringene nettopp er knyttet opp til dette området, og dels

fordi de naturtyper i skog med best kvaliteter på Terningmoen ligger innenfor dette området på hver sin side av veien.

Vurderingen av naturtypene og viltverdiene har samlet gitt området verdien B, viktig område for biologisk mangfold. Dersom hønsehauk tar i bruk området som hekkeområde igjen vil verdien til området øke til A, svært viktig område for biologisk mangfold.

Forvaltningsråd:

Blindgjengerfeltet: Musvåk trenger ro i etableringstida fra ca. 10. april, i eggleggings- og rugeperioden. Den hekker tidlig i gode gnagerår, senere (eller ikke i det hele tatt) i dårligere år. Selv når den hekker seint, tåler ungene fravær av voksenfugl fra midten av juni. I blindgjengerfeltet er det lite ferdsel, og dermed sannsynligvis ingen konflikt. Det skal ikke gjennomføres ordinær hogst i blindgjengerfeltet. Småskalaforstyrrelser kan imidlertid være gunstig for å opprettholde en jevn andel løvskog.

Sørberget: All ferdsel skal unngås i perioden 15.april til 15.mai. Området skal unntas skogsdrift. Motorisert ferdsel skal kun foregå på godt snødekt eller frosset mark.

Område	2 Myrkomplekset
Verdisetting	Svært viktig område for biologisk mangfold A
Areal (daa)	6000

Miljøverdiene her er først og fremst knyttet til områdets betydning for fugl og beskrivelsen er den samme som for prioriterte viltområder. To naturtypelokaliteter i skog ligger også innenfor myrkomplekset.

Dette er et stort sammenhengende myrområde med små tjern og våte partier. Området er hekke- og beiteplass for en rekke fuglearter tilknyttet myr og vann. Men først og fremst er myrområdet hekkeplass for to rødlistede arter. I tillegg finnes det flere leikområder for hønsefugl innenfor denne delen av skyte- og øvingsfeltet.

På grunn av myras samlede verdi for fugl, med særlig vekt på de rødlistede artene, har hele myra fått verdien A, svært viktig område for biologisk mangfold

Forvaltningsråd:

Det anbefales at hele myra stenges for all ferdsel i tidsperioden 10. april til 20. juni. Dette gjelder både ferdsel av fotsoldater (fra enkeltpersoner til organiserte øvelser), motorisert ferdsel og leirslagning. *Ved særskilte øvingsbehov som kommer i konflikt med dette, skal som et minstemål restriksjonene i forhold til den enkelte art overholdes. For nærmere forvaltningsråd i forhold til hver enkelt art, se kart over funksjonsområder for vilt med tilhørende tabell med forvaltningshensyn. Kartet er unntatt offentlighet, og levert til Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern ved Forsvarsbygg.*

Motorisert ferdsel som kan sette spor i myra skal unngås. Kjøring på barmark utenom kjøreløyper og etablerte krysningspunkter skal unngås. Kjøring utenfor løyper er mulig på godt snødekt eller frosset mark.

Området i sin helhet skal unntas fra alminnelig skogsdrift. Store deler av skogen innenfor området er ung skog i hogstklasse 2 og 3. Den eldre skogen, hogstklasse 4 og 5, skal i sin helhet avsettes til ikke-hogst. Skogstrukturen i bestand med hogstklasse 2 og 3 bør vurderes over tid. Dersom skogen i disse bestandene utvikler seg til å bli svært tett og ensjiktet, skal tiltak iverksettes for å gjøre bestandene mer varierte. Disse tiltakene skal først og fremst planlegges ut i fra miljøhensyn, dvs. hensynet til de artene som har tilknytning til myrområdet.

Fysiske inngrep i terrenget må ikke forekomme.

Område	3 Terninga
Verdisetting	Svært viktig område for biologisk mangfold A
Areal (daa)	97

Terninga er som naturtype registrert som viktig bekkedrag. I tillegg inneholder kantsona rundt elva viktige skoglige elementer, blant annet er lavarten skrubbenever registrert på et gammelt løvtre. Det som gjør at Terninga har fått verdien A, svært viktig område for biologisk mangfold, er antagelsen om at det gyter storørret i elva. Dersom dette skulle vise seg å være feil, synker verdien til Terninga til B, viktig område for biologisk mangfold.

Forvaltningsråd:

Det skal ikke hogges i en 30 m bred sone på begge sider av elva. Dette gjelder alle former for hogst, også uttak av løvtrær til ved eller i forbindelse med øvinger.

Bruk av området skal legges til allerede etablerte stier, veier og broer. Dersom det er behov for å bruke området nær elva i forbindelse med militære øvinger, skal det etableres faste øvingsplasser der hvor skogen er tørr, åpen og lite sump- og flommpåvirket.

Det skal ikke tas trær fra kantsona til ulike byggverk i forbindelse med øvelser.

Inngrep som endrer elvas naturlige meanderende løp og vannføring må ikke forekomme. Slike inngrep kan være masseuttak, fyllinger og forbygninger i og ved elvas løp.

Område	4 Døholtkoia
Verdisetting	Lokalt viktig område for biologisk mangfold C
Areal (daa)	86

Skogområde med blåbær- og bærlyngvegetasjon med mange små bekkedrag og forsumpede arealer.

Forvaltningsråd:

Hensikten er å utvikle/videreutvikle naturskogskvaliteter i området. Med naturskogskvaliteter menes for eksempel elementer som gamle trær og død ved. Området skal i sin helhet unntas fra hogst. Det bør heller ikke tas ut ved eller materiale til forbygninger fra områdene i forbindelse med feltøvelser.

Området må i tillegg spares for motorisert ferdsel til alle årstider og større øvinger til fots på barmark. Øvelser til fots på godt frosset eller snødekt mark er tillatt. Leirslagning er ikke tillatt. Enkeltpersoner kan ferdes i området til alle årstider.

Fysiske inngrep i terrenget er ikke tillatt.

Område	5 Bekkekoia
Verdisetting	Lokalt viktig område for biologisk mangfold C
Areal (daa)	37

Eldre granskog på middels rik mark, med småbregnevegetasjon og en stor andel sumpskog.

Forvaltningsråd:

Hensikten er å utvikle/videreutvikle naturskogskvaliteter i området. Med naturskogskvaliteter menes for eksempel elementer som gamle trær og død ved. Området skal i sin helhet unntas fra hogst. Det skal heller ikke tas ut ved eller materiale til forbygninger i forbindelse med feltøvelser fra områdene. Rundt biotopen skal det spares en ca 25 m bred buffer.

Området må i tillegg spares for motorisert ferdsel til alle årstider og større øvinger til fots på barmark. Øvelser til fots på godt frosset eller snødekt mark er tillatt. Leirslagning er ikke tillatt. Enkeltpersoner kan ferdes i området til alle årstider.

Fysiske inngrep i terrenget er ikke tillatt.

Område	6 Damtjernsbekken
Verdisetting	Lokalt viktig område for biologisk mangfold C
Areal (daa)	10

Liten, men markert bekkekløft med fuktig og beskyttet lokalklima. I bunn av kløfta går en bekk med god vannføring. Skogen er fleraldret med en god del grove graner.

Forvaltningsråd:

Hensikten er å utvikle/videreutvikle naturskogskvaliteter i området. Med naturskogskvaliteter menes for eksempel elementer som gamle trær og død ved. Området unntas i sin helhet fra hogst. Det bør heller ikke tas ut ved eller materiale til forbygninger i forbindelse med feltøvelser fra områdene.

Området må i tillegg spares for motorisert ferdsel til alle årstider og større øvinger til fots på barmark. Øvelser til fots på godt frosset eller snødekt mark er tillatt. Leirslagning er ikke tillatt. Enkeltpersoner kan ferdes i området til alle årstider.

Fysiske inngrep i terrenget er ikke tillatt.

Område	7 Slettskjerkoia
Verdisetting	Lokalt viktig område for biologisk mangfold C
Areal (daa)	14

Deler av biotopen er et stort granbestand med tett skog på middels god bonitet. Fra registreringene i 1995 er det beskrevet et ospeholt og et fuktig sørgående drag med mye løvskog.

Forvaltningsråd:

Hensikten er å utvikle/videreutvikle naturskogskvaliteter i området. Med naturskogskvaliteter menes for eksempel elementer som gamle trær og død ved. Området unntas i sin helhet fra hogst. Det skal heller ikke tas ut ved eller materiale til forbygninger i forbindelse med feltøvelser fra områdene.

Området må i tillegg spares for motorisert ferdsel til alle årstider og større øvinger til fots på barmark. Øvelser til fots på godt frosset eller snødekt mark er tillatt. Leirslagning er ikke tillatt. Enkeltpersoner kan ferdes i området til alle årstider.

Fysiske inngrep i terrenget er ikke tillatt.

Område	8 Slettskjerkoia
Verdisetting	Lokalt viktig område for biologisk mangfold C
Areal (daa)	25

Biotopen består til dels av ganske tett og ensjiktet granskog, men med noe forekomster av død ved. I tillegg er det en del osp og noe svartor.

Forvaltningsråd:

Hensikten er å utvikle/videreutvikle naturskogskvaliteter i området. Med naturskogskvaliteter menes for eksempel elementer som gamle trær og død ved. Området unntas i sin helhet fra hogst. Det skal heller ikke tas ut ved eller materiale til forbygninger i forbindelse med feltøvelser fra områdene.

Området må i tillegg spares for motorisert ferdsel til alle årstider og større øvinger til fots på barmark. Øvelser til fots på godt frosset eller snødekt mark er tillatt. Leirslagning er ikke tillatt. Enkeltpersoner kan ferdes i området til alle årstider.

Fysiske inngrep i terrenget er ikke tillatt.

Område	9 Grasbekken
Verdisetting	Lokalt viktig område for biologisk mangfold C
Areal (daa)	21

Høybonitetsskog med stedvis fuktig skogbunn som er grøfta. En del grove bjørker. Noe liggende og stående død ved. Jevnt kulturpåvirket med mange stubber.

Innenfor biotopen ligger også en av Skogforsk sine overvåkingsflater. Skogforsk har overvåkingsflater utover store deler av landet hvor det med jevne mellomrom blir målt ulike skoglige parametere. Overvåkingsflatene ble i utgangspunktet etablert for å følge opp mulige effekter av sur nedbør på skog.

Forvaltningsråd:

Hensikten er å utvikle/videreutvikle naturskogskvaliteter i området. Med naturskogskvaliteter menes for eksempel elementer som gamle trær og død ved. Området unntas i sin helhet fra hogst. Det bør heller ikke tas ut ved eller materiale til forbygninger i forbindelse med feltøvelser fra områdene.

Området må i tillegg spares for motorisert ferdsel til alle årstider og større øvinger til fots på barmark. Øvelser til fots på godt frosset eller snødekket mark er tillatt. Enkeltpersoner kan ferdes i området til alle årstider.

Område	10 Skytebanene
Verdisetting	Viktig område for biologisk mangfold B

Sand- og grusskråningene i forbindelse med skytebanene på Terningmoen kan være viktige biotoper for arter som er avhengige av naken sand- og grusmark. I 1991 ble det funnet to kolonier sandsvale, en ved pistolbanen med 12 reirhull, og en ved geværbane 1 med 25-30 hull. Ikke alle reirhull behøver å være bebodd, som et grovt estimat ble det antatt å hekke 30-40 par i området. I 2001 hadde et sandtak bak bane to 6 reirhull uten aktivitet den 6.7. Her hadde det ifølge Frank Bangshaug (skyttebaneforvalter, Terningmoen) tidligere vært en stor koloni. Skytebanene er ikke stedfestet på temakartene.

Forvaltningsråd:

For å ivareta naturtypen må de eksisterende sand- og gruskråningene holdes åpne. Dersom de gror igjen eller planeres ut bør det skapes nye sandskråninger/skråninger. I hekketida for sandsvale (1. juni – 15. september) er det særlig viktig at det ikke hentes sand eller gjøres andre ting som kan få sandskråningene til å rase ut. Det må heller ikke foregå militære øvelser i selve sandskråningene i hekketida. Alminnelig bruk av skytebanene er selvfølgelig tillatt.

3.6 Øvrige forvaltningsråd

3.6.1 Dammer

Brannbyggene skal i utgangspunktet ikke utsettes for noe som kan ødelegge dem fysisk, for eksempel drenering eller gjenfylling med stein. Det må heller ikke settes ut fisk.

Dersom det likevel skulle synes nødvendig å gjøre fysiske inngrep i en dam, skal dammen undersøkes for rødlistede arter først.

3.6.2 Generelle hensyn i forhold til skogbruk

Skogsdriften på Terningmoen reguleres av miljøkravene i skogavtalen mellom Forsvarsbygg og Statskog SF (se kap. 2.10). Dette innebærer at de sammenveide områdene er unntatt ordinær skogsdrift og at Levende Skog standarder med Forsvarets skjerpelser skal etterleves. I tillegg til de spesielle hensyn som bør tas innenfor de enkelte kartfestede områdene må det også tas en del generelle hensyn. Hele skyte- og øvingsfeltet er et potensielt dagområde for hønsfugl. Det er blant annet registrert arter som trekryper og tretåspett som er tilknyttet elementer i gammel skog. Det er i dag lite død ved og gamle trær i området. Død ved, aldrende trær, inntakt sumpskog og variert skogstruktur i et skoglandskap er nødvendig for å ivareta både mer og mindre arealkrevende arter (Berntsen og Hågvar 1991; Ims 1991). Derfor anbefales det å ta følgende generelle hensyn i Terningmoen skyte- og øvingsfelt ved fremtidig skogsdrift:

- Alt liggende og dødt trevirke settes igjen.
 - Bevaring av bestandsklima der det forekommer:
 - konsentrasjoner av dødt trevirke av gran (ca 4 trær(>20cm) /daa).
 - nord og østvendte bergvegger.
 - konsentrasjoner av lyse hengelaver.
- Bevaring av bestandsklima innebærer enten gjennomhogst eller ingen avvirkning (avhengig av utgangsbestandet).
- Gamle trær settes igjen (gran: >150-200 år, furu: >ca 200 år). For Terningmoen foreslås det at gamle trær defineres som de eldste trærne innenfor skyte- og øvingsfeltet.
 - Lukkede hogstformer benyttes i sjiktet skog og sjikting søkes beholdt/utviklet. I skog som ikke er egnet for lukket hogst, benyttes småflatehogst. På Terningmoen er store deler av skogen ung og ensaldret. Det anbefales at det legges til rette for å utvikle sjiktede og fleraldrete bestand på sikt
 - Sumpskoger settes igjen urørt med kantsone.
 - Bekkedrag hensyntas:
 - bekkedrag under 1 m bredt: 5 m kantsone på begge sider
 - bekkedrag over 1 m bredt: 15-25 m kantsone på begge sider

Det er særlig den gamle løvskogen som er viktig for det biologiske mangfoldet. Råtnende løvtrær kan være rike på insekter og således viktige matforråd for blant annet hakkespetter på fødesøk (Berntsen og Hågvar 1991). En stor andel av de rødlistede insektsartene er også tilknyttet løvskog (Direktoratet for naturforvaltning 1999b). Rikbarkstrær som osp, selje, rogn og svartor er viktig substrat for lav og moser når barken blir gammel og grov (Kuusinen

1996).

Enkelte av de registrerte viktige naturtypene inneholder løvskog. Løvskogsområder kan grovt deles inn i to typer, suksesjonsbetinget og stedsbetinget. Ved hogst, vindfall og andre forstyrrelser som gjør at barskogen blir borte i et større eller mindre område vil det komme opp løvskog som en suksesjonsfase før barskogen igjen tar over. I områder hvor det drives skogbruk blir det iverksatt tiltak for å korte ned denne fasen for raskest mulig å få opp barskog, dette har gjort at det til tross for rikelig mengder løvskog på gamle hogstflater er mangel på gammel løvskog i skoglandskapet. I boreale områder opptre stedsbetingete løvskogen der hvor det enten er for ustabilt eller vått til at barskogen trives (nedenfor fjellbjørksskogbeltet). Her vil løvskogen være klimaksvegetasjon så lenge de økologiske forholdene forblir uforandret. Eksempler på slike naturtyper er rasmarkskog, flommarkskog og sumpskog (Fremstad 1997).

Innen skyte- og øvingsfeltet finnes løvskogen både som midlertidige suksesjonsfaser og klimaksskog. Enkelte sumpområder og den nærmeste sonen mot Terninga vil sannsynligvis forbli løvskog så lenge vannforholdene ikke endres. Innen skytebanene er det mye løvskog i ung suksesjonsfase. Innen de registrerte områdene er det enkelte mindre områder med løvskog i seine suksesjonsstadier. For å opprettholde en høy andel gammel løvskog i skyte- og øvingsfeltet er det nødvendig både å ivareta den stedsbetingete løvskogen og å sørge for at det til en hver tid finnes bestand/holt med løvskog i alle suksesjonsstadier rundt i skyte- og øvingsfeltet.

Gjennom Levende Skogs standarder for et bærekraftig skogbruk anbefales skogbruket å sette igjen løvskog ved ungskogspleie og andre skogbrukstiltak slik at det blir om lag 10% løvskog på eiendomsnivå (Levende Skog 1999). Dette bør også være et minstemål innen Terningmoen skyte- og øvingsfelt. Ved SB-skog sine skogbruksaktiviteter vil det pga Levende Skog bli lagt opp til gjensetting av 10% løv i skyte- og øvingsfeltet, det er derfor viktig at dette blir fulgt opp av militært personell slik at den gjensatte løvskogen ikke blir kuttet ned i forbindelse med øvelser eller til ved.

DEL 2. VURDERING AV NATURTILSTAND ETTER 10 ÅR MED MILITÆR AKTIVITET

4 Utviklingen i skyte- og øvingsfeltet fra 1991-2001

Formålet med feltregistreringene i 2001 var todelt. Dels var hensikten å oppdatere registreringene slik at de er i tråd med DN's håndbøker for registrering av biologisk mangfold (Direktoratet for naturforvaltning 1999a; Direktoratet for naturforvaltning 1999b; Direktoratet for naturforvaltning 2000b) og Forsvarsets kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold (Forsvarsbygg 2001). Dels var hensikten å vurdere tilstanden for tidligere registrerte miljøverdier etter en ti års periode som et ledd i totalprosjektets delprosjekt 3, *Overvåking og kunnskapsutvikling*.

Terningmoen skyte- og øvingsfelt er delt inn i ulike områdekategorier etter hvilke militære aktiviteter som foregår innenfor de ulike områdene. Dette er leirområde, skytebaneområde, sikkerhetssoner og blindgjengerfelt og manøver- og tørrøvingsfelt (se kartvedlegg 5). Fordi de ulike aktivitetene innen de ulike områdene vil kunne påvirke det biologiske mangfoldet på forskjellige måter er det hensiktsmessig å ta utgangspunkt i disse områdene når en ser på hvordan utviklingen for naturverdiene på Terningmoen har vært de siste 10 årene. I 1997 ble det gitt forslag til tiltak for miljøet innenfor de forskjellige områdene (Forsvarets bygningstjeneste 1997). Disse tiltakene gjengis her og det gis en vurdering av i hvilken grad tiltakene har blitt fulgt opp. Det blir gjort kort rede for bruken av de enkelte områdene, om det har skjedd noen endringer i bruksintensiteten og det blir diskutert om det har skjedd noen påviselige endringer i forhold til biologisk mangfold. For å kunne trekke sikre og nøyaktige konklusjoner om endringer i det biologiske mangfoldet er det nødvendig med mer omfattende undersøkelser enn det som er gjennomført på Terningmoen. Undersøkelsene gir oss likevel viktig informasjon om miljøverdiene på Terningmoen og de gir oss et grunnlag for å kunne si noe om utviklingen i grove trekk.

4.1 Leirområde og nærøvingsområde

Innenfor leir- og nærøvingsområde ligger elva Terninga som er svært viktig for biologisk mangfold. Terninga er ei naturlig meanderende elv som blant annet er gytelokalitet for flere forskjellige fiskeslag. Det ble ikke gjort nye undersøkelser av faunaen i Terninga i 2001. Det er derfor ikke klart hvordan denne har utviklet seg de siste 10 årene. Imidlertid har Forsvarsbygg overvåket vannkvaliteten i Terninga i 11 år. Vannkvaliteten viser en del variasjon fra år til år, men kvaliteten i overflatevannet regnes i dag som god (Forsvarsbygg 2002). En av flere faktorer for å opprettholde god vannkvalitet er bevaring av skogen i kantsona rundt elva.

4.1.1 Bruken av leir- og nærøvingsområdet

Leirområdet består av et stort antall bygninger og et parkmessig opparbeidet landskap. Nærøvingsområdet er per definisjon det området som ligger innen en maks gangtid fra forlegningen på 30 min. Det er krav til ski-, jogge- og kjøreløyper innen nærøvingsområdet og av pedagogiske grunner er det krav til et åpent terreng med en åpen og oversiktlig skog.

Det har ikke funnet sted store endringer i bruken av området fra 1991-2001. I forbindelse med at Terningmoen skal bli en del av Østerdal garnison vil lett infanteri, jeger og oppklaring bli lagt til Terningmoen. Dette har ført til et behov for utbygging av leirområdet. Denne utbyggingen er beskrevet i rapporten *Utbygging av Terningmoen leir. Konsekvensutredning*. Etter omstillingen vil antall personer fast tilknyttet Terningmoen leir økes fra 200 i dag til 300. I tillegg kommer inntil 500 personer som vil være midlertidige mannskaper og kursdeltagere (Forsvarsbygg 2002). Dette antas også å ha kunne ha betydning for bruken av øvrige deler av Terningmoen skyte- og øvingsfelt.

Innenfor området er det ikke aktuelt med ordinær skogsdrift. For optimale øvingsforhold bør skogen være storstammet i hogstklasse 4-5 med ca 60-70 trær per dekar (Forsvarets bygningstjeneste 1997). Det er ikke utført sluttavvirkninger innenfor dette området de siste 10 år (Arne Foss, SB-skog, pers medd).

4.1.2 Er miljøtiltakene fra 1997 fulgt opp?

Foreslåtte tiltak i 1997:

- a) *En brei kantvegetasjonssone mot Terninga på rundt 20-30 meter, bør opprettes og ivaretas.*
- b) *Spesielt store trær og løvtrær som osp, svartor og selje bør i størst mulig grad settes igjen og bevares.*
- c) *Innarbeide forbud mot kjøring i den sentralt beliggende myra og generelle retningslinjer for hensynsfull kjøring.*
- d) *Innarbeide forbud mot kjøring i Terninga utover de fast anlagte overkjøringssteder.*

Under befaringen i 2001 så det ut til at punktene a) og b) var blitt fulgt opp. Det var hogd noen yngre løvtrær enkelte steder i kantsona. Enkelte små inngrep medfører ikke mye negativ belastning på miljøet, men det bør likevel passes på at ikke mangel på informasjon gjør at det blir gjort inngrep i kantsona. Det så også ut til at punkt d) var blitt fulgt opp, da det ikke ble registrert noen kjørespor på tvers av Terninga utenom de faste overkjøringsstedene. I følge Forsvaret er det opprettet faste kjøreløyper og dette skulle sikre generell hensynsfull kjøring i nærøvingsområdet, hvilket sikrer at også den sentralt beliggende myra i punkt c) blir tatt hensyn til.

4.2 Skytebaneområdene

I 1991 ble det registrert gode hekkinger av sandsvale i sandtak i tilknytning til skytebanene. I 2001 var de tidligere hekkeplassene for sandsvale tomme. Det er nærliggende å tro at det har skjedd endringer i hekkeplassens kvalitet som har påvirket hekkingen negativt. Sandsvale hekker i sandtak, veiskjæringer og elvebredder med middels grad av forstyrrelse (Vik og Ree 1997). Det betyr at gjengroing av sandtakene vil være negativt samtidig som at store inngrep i hekketida naturlig nok vil kunne ødelegge hekkingen. I følge Frank Bangshaug (pers. medd) er sandtakene i stadig bruk, men det blir ikke gjort inngrep i hekketida for sandsvale. Dermed skulle verken gjengroing eller inngrep være et problem. Sandsvale er heller ikke ansett å være særlig sårbar i forhold til støy, dessuten har ikke aktivitetene tilknyttet skytebanene ført til økt støy de seinere årene. Det er derfor ikke åpenlyst at tilbakegangen av sandsvale i Terningmoen henger sammen med endringer i bruk av sandtak og skytebaner.

Avrenning fra skytebanene kan føre til forurensninger i Terninga. Resultater viser at det har vært klare år til år-variasjoner i konsentrasjonen av bly og kobber i bekkene som avvanner feltskytebanene (Rognerud 1996). Totalt sett har effekten på vannkvaliteten i Terninga vært liten, selv om bekkene fra skyte- og øvingsfeltet bidrar til en økning av konsentrasjonene av bly og kobber i Terninga. Særlig i 1996 ble det målt høye verdier av løse tungmetaller. NIVA har tidligere konkludert med at konsentrasjonene av tungmetaller er så lave at det ikke forventes effekter på dyre- og plantelivet i Terninga. Det antas at metallforurensningen fra feltskytebanene er et lokalt problem som i hovedsak har betydning for de lokale bekkene (Rognerud 1996; Forsvarets bygningstjeneste 1997).

4.2.1 Bruken av skytebaneområdene

På Terningmoen fantes det i 1997 ca 25 permanente skytebaner hvor det var aktivitet. Banene er lokalisert i den nordre delen av Terningmoen med skyteretning hovedsakelig i syd- og syddøstlig retning. Skytebanene kan være alt fra graskledde skoleskytebaner til hogstflatelignende feltskytebaner (Forsvarets bygningstjeneste 1997).

Skytebanene er hardt påvirkete områder hvor det i utgangspunktet ikke forventes å finnes viktige områder for biologisk mangfold. I tillegg vil skytingen på banene medføre støyforurensning som påvirker tiliggende områder. Det er ikke rapportert store endringer i bruk av skytebanene de siste 10 år. Den endringen som har vært går først og fremst på bruk av mindre ammunisjonsmengder og er således ikke en forverring i forhold til en eventuell støyproblematikk i forhold til vilt.

Ordinær skogsdrift er ikke aktuelt i umiddelbar nærhet av skytebanene. Skogsdrift er kun aktuelt i forbindelse med eventuell skogpleie for å legge til rette for en flersjiktet blandingsskog i kantsonene rundt skytebanene (Forsvarets bygningstjeneste 1997).

4.2.2 Er miljøtiltakene fra 1997 fulgt opp?

Foreslåtte tiltak i 1997:

- a) *Opprette og ivareta kantsoner rundt alle skytebanene. Dette innebærer at en sone på rundt 30 meter skjermes for ordinær hogst.*
- b) *Videreføre overvåkingen av tungmetallforurensningen fra skytebanene*
- c) *Vurdere å starte revegetering på vegetasjonsfrie partier av skytebanene*

Punkt a) er fulgt opp, det er gode vekstforhold i skogen rundt kantsonene og dette fører til at det allerede er et tett kratt av blandingsskog rundt skytebanene. Forsvaret rapporterer at problematikken på skytebanene først og fremst går på å holde vegetasjonen nede og at revegetering ikke er en relevant problemstilling. Overvåkingen av tungmetallforurensningen er videreført gjennom NIVAs overvåking av vannkvaliteten i vassdrag, se kommentar til vannkvaliteten i Terninga.

4.3 Sikkerhetssoner og blindgjengerfelt

Det har etablert seg en rødlistet art innenfor dette området. Arten er sky for forstyrrelser og denne etableringen er derfor et positiv trekk i utviklingen på Terningmoen. Ugler og hakkespetter er blant hullrugerne som er registrert innenfor blindgjenger- og sikringsfeltet. Perleugle ble ikke registrert i 2001 til tross for at det i 1991 og 1992 ble funnet tre hekkende par i området. Dette kan skyldes delvis at feltarbeidet ble utført etter den mest aktive sangperioden og delvis at smånagerbestanden tilsynelatende var lav i 2001 (Bekken pers. medd.). Tretåspett er regnet som en gammelskogsart fordi den hekker i tørrgraner og lever av vedlevende insekter. Om nedgangen fra to registrerte individer til ingen er tilfeldig eller ikke, er imidlertid vanskelig å si. Andelen barskog med døende trær og død ved er lav innenfor skyte- og øvingsfeltet, men den har ikke blitt markant lavere de 10 siste årene. Det er heller ikke kjent endringer i den militære bruken av området som kan føre til endringer i forekomsten av disse artene.

Flere av Terningmoens tidligere registrerte orrfuglleiker ligger innenfor sikkerhetssonen. Det ble registrert ca 70 spillende orrfugl i 1991, mens det i 2001 bare ble registrert halvparten så mange. Spillet virket generelt ustabil med vaksomme fugler, noe som kan ha sammenheng med at det etter sporene å dømme hadde vært en god del fotfolk ute i terrenget de siste døgnene (Bekken pers. medd.). Hva nedgangen i spillende fugl skyldes er usikkert. Hvis det gjentatte år har vært mange forstyrrelser kan det ha gjort leikene mindre attraktive. Nedgangen kan også være ettervirkninger av tidligere hogster som har gjort leveområdet til orrfuglen mindre attraktivt og hvor virkningen først begynner å gjøre seg gjeldende nå. En annen forklaring kan være at de ornitologiske registreringene ble utført i det spillet var i ferd med å ta slutt eller at værforholdene ikke var gunstige denne morgenen. Feltundersøkelsen som er gjennomført gir ikke godt nok grunnlag for å kunne si noe sikkert om utviklingen for orrfugl, men resultatene fra 2001 sesongen innebærer at orrfuglleikene bør følges opp i årene som kommer.

Hva naturtyper angår er det hovedsaklig de samme områdene som ble registrert som nøkkelbiotoper i 1995 med kun noen små justeringer av grenser. De største og viktigste naturtypene i skog ligger innenfor blindgjengerfeltet og sikkerhetssona. Dette skyldes først og fremst at skogen har vært vanskelig tilgjengelig for skogbruk på grunn av militære aktiviteter.

Derfor har skogen her fått utvikle seg mer fritt enn i områdene rundt. Alle de registrerte nøkkelbiotopene var intakte under registreringen i 2001.

4.3.1 Bruken av sikkerhetssonene og blindgjengerfeltet

Fare- eller sikkerhetssoner (sikringssoner) er arealer hvor det er fare for nedslag av granater, prosjektiler og splinter under skyteaktivitet. Store deler av skyte- og øvingsfeltet er dekt av disse områdene. For visse typer ammunisjon vil skytningen medføre at det kan bli liggende igjen ueksploderte granater i området.

På Terningmoen i dag er det kun ett blindgjengerfelt, blindgjengerfelt A. Det tidligere blindgjengerfelt B ble frigjort i 1996 (Forsvarets bygningstjeneste 1997).

Skogsdrift i blindgjengerfeltet er vanskelig på grunn av skyteaktiviteten og faren for blindgjengere. I tillegg vil mange av trærne i området inneholde prosjektiler. Blindgjengerfelt A består derfor av en god del skog i hogstklasse 5. Om lag 2/3 av den nordligste delen av området med sikringssoner ble foreslått som ikke-hogst område i 1997. Det er ikke foretatt sluttavvirkning innenfor dette området de siste 10 år. Imidlertid er det hogd hardt i området på 70-80-tallet slik at store deler av ikke-hogst området består av ung furu i hogstklasse 2 og 3 med kun spredte bestand av eldre skog.

4.3.2 Er miljøtiltakene fra 1997 fulgt opp?

Foreslåtte tiltak i 1997:

Området krever i sin helhet få eller ingen direkte tiltak, bortsett fra at det skal stå mest mulig urørt fra all aktivitet, slik at naturlige skogdynamiske prosesser styrer utviklingen av området.

Dette tiltaket er fulgt opp siden 1997.

4.4 Manøver- og tørrøvingsfelt

To rødlistede viltarter som ble registrert i 1991 ble observert på nytt innenfor området i 2001. Artene er sky for forstyrrelser og det er derfor et svært positivt resultat at de etter 10 år fremdeles finnes på Terningmoen.

To av Terningmoens orrfuglleiker ligger i manøver- og tørrøvingsfeltet. I 2001 ble det ikke registrert spill på disse to leikene. I 1991 var det tallrikt med orrfugl i skyte- og øvingsfeltet, og myrkomplekset i de sentrale og søndre delene av skyte- og øvingsfeltet var et mer eller mindre sammenhengende spillområde for arten. Det er mulig at disse to leikene ble sjekket for langt ut på morgenen og at spillet var begynt å avsluttes. Det er også mulig at leiken har blitt forstyrret eller at det er andre årsakssammenhenger (se kommentar under sikkerhetssoner og blindgjengerfelt). Uansett er det grunn til å sjekke opp om punkt a) under *foreslåtte tiltak i 1997* har blitt fulgt godt nok opp.

Det ble registrert en ny naturtype i 2001, en liten bekkekløft. I tillegg ble grensene til lok. 763 justert noe. Alle nøkkelbiotopene som var registrert i 1995 var også intakte under registreringen i 2001.

4.4.1 Bruken av manøver- og tørrøvingsfeltet

Begrepet ”tørrøving” omfatter all utendørs utdanningsaktivitet som ikke medfører bruk av skarp ammunisjon (Forsvarets bygningstjeneste 1997). Det har ikke skjedd økninger i form av flere soldater på øvelse i Terningmoen de siste 10 årene. Tvert i mot har antall soldater på repetisjonsøvelse gått noe ned siste halvdel av 90-tallet i forhold til 80-tallet.

Skogsdrift i tørrøvingsområdene må koordineres med den militære virksomheten, og de krav som dette legger på terreng og vegetasjonsbildet. Militært ansvarlig personell bør gi retningslinjer for hvordan eventuell hogst skal gjennomføres. I tillegg kommer hensyn som bør tas i forbindelse med ulike biotoper.

4.4.2 Er miljøtiltakene fra 1997 fulgt opp?

Foreslåtte tiltak i 1997:

- a) *Innarbeide ferdselsrestriksjoner i stående ordre og lignende i forbindelse med hekking og lek.*
- b) *Innarbeide ferdselsrestriksjoner på sårbare terrengtyper, for eksempel forbud i stående ordre mot kjøring på våtmarksområdene i sommerhalvåret.*
- c) *Ved hogst bør det tas spesielle hensyn ovenfor verdifulle biotoper.*

Det er ikke innarbeidet absolutte ferdselsrestriksjoner, men i forbindelse med koordinering av øvelsene er det så langt det er mulig lagt vekt på å styre aktivitetene unna lek- og hekkeområder i de mest sårbare periodene. I skyte- og øvingsfeltsinstruksen er det fastlagt at kjøring skal foregå langs faste kjørøløyper og at våtmarksområder kun skal krysses ved fastlagt krysningspunkter. Verdifulle biotoper er hensyntatt ved hogst.

4.5 Generell kommentar til ornitologi

Vinteren 1990-91 ble det hengt opp 21 ugle- og andekasser spredt rundt i skyte- og øvingsfeltet. Dette ble gjort både som et supplement til de ornitologiske registreringene og som et viltstelltiltak, da det var klart at forekomsten av større spettehull var svært begrenset (Strøm 1995). Etter feltsesongen 2001 rapporterte Bekken at de fleste av andekassene var intakte og at noen av kassene er i bruk av kvinand hvert år. I tillegg har fossekall tatt i bruk en av spesialkassene under en av bruene i Terninga. Det konkluderes derfor med at oppsettingen av kassene fungerer for enkelte arter og at det derfor fremdeles bør drives vedlikehold av kassene. Hvordan uglekassene har fungert finnes det ikke informasjon om.

Bestanden av låvesvale har gått sterkt tilbake i Norge de siste årene (Vik og Ree 1997). I Terningmoen skyte- og øvingsfelt hekker noen få par og det virker som om dette har vært stabilt de siste 10 årene. Bygningene ved Klotjern og Uthuset ved Grønnmyrkoia er sannsynlige hekkeplasser. Det virker derfor som at det er positivt at det står eldre bygninger rundt omkring i feltet og at disse bør få stå i fremtiden også.

Tabell 4.1 nedenfor viser en oversikt over fuglearter som ikke ble registrert med samme antall i 2001 som i 1991. Det er vanskelig å trekke konklusjoner på grunnlag av dette tallmaterialet. Tilfeldigheter som tid på døgnet, ulike registranter osv. kan spille inn. Tabellen er likevel tatt med i rapporten for å vise resultater for enkelte arter.

Tabell 4. Oversikt over fuglearter som ikke ble registrert med samme antall i 2001 som i 1991. Tallene er hentet fra Strøm (1995) og Bekken (2001, presentert i denne rapporten).

Art	Registrering i 1991	Registrering i 2001
Granmeis	regelmessig	5 reg
Gulerle	flere	noe mer sparsom
Krikkand	fåtallig	ingen
Kråke	regelmessig	1 reg
Nøtteskrike	observert jevnlig	4 reg
Orrfugl	70 spillende haner	ca 30-40
Perleugle	3 par	ingen
Sandsvale	37-42 reirhull, 30-40 par	6 reirhull, ingen par
Sivspurv	fåtallig	ingen
Steinskvett	observert	ingen
Tretåspett	ca 2	ingen
Vepsevåk	1 par i 1990	ingen
Duetrost	2 reg	11 reg
Fiskemåke	3-5 par	10-12
Fossefall	ingen	1 kull
Hagesanger	ingen	6 reg
Hettemåke	ingen	noen
Jerpe	ingen	1 kull
Møller	ingen	4 reg
Smålom	1 par	2 par
Taksvale	ingen	noen par

4.6 Konklusjon

Alle naturtyper (nøkkelbiotoper) som var registrert i 1995 var fremdeles inntakt i 2001. Ornitologiske registreringer antyder at stort sett de samme artene fremdeles er til stede på Terningmoen. For rødlistede fugl innen feltet har utviklingen vært positiv. De artene som muligens har hatt negativ utvikling er arter knyttet til skog som orrfugl og sandsvaler som er tilknyttet sandskrånninger.

Ut i fra det datagrunnlaget som har vært tilgjengelig for denne undersøkelsen virker det som om forvaltningen av biologisk mangfold i Terningmoen skyte- og øvingsfelt har fungert tilfredstillende i årene 1991 til 2001. Det har skjedd få endringer i militær bruk og skogbruk innen feltet de siste 10 år. Noen av de største endringene i miljøforholdene på Terningmoen skjedde sannsynligvis en stund før 1991 da de store områdene som nå er ungskog ble hogd. De endringer som har vært de siste 10 årene har nok heller vært i retning av noe mindre aktivitet både hva skogbruk og militære aktiviteter angår. I forbindelse med at Terningmoen skal bli en del av Østerdal garnison er det imidlertid mulig at aktivitetene i fremtiden kommer til å øke noe. Det er derfor viktig å sørge for at retningslinjer for forvaltning av biologisk mangfold også følges godt opp i fremtiden. Generelt for hele skyte- og øvingsfeltet bør det settes mål og lages en plan for hvordan skogen i fremtiden skal få et mer naturlig preg.

5 Referanseliste

- Berntsen B. og Hågvar S. (1991). Norsk Urskog. Verdier - Trusler - Vern. Universitetsforlaget
- Direktoratet for naturforvaltning (1999a). Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13-1999. Direktoratet for naturforvaltning.
- Direktoratet for naturforvaltning (1999b). Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Direktoratet for naturforvaltning.
- Direktoratet for naturforvaltning (2000a). Kartlegging av ferskvannlokaliteter. Håndbok 15-2000. Direktoratet for naturforvaltning.
- Direktoratet for naturforvaltning (2000b). Viltkartlegging. Håndbok 11-rev. 2000. Direktoratet for naturforvaltning.
- Forsvarets bygningstjeneste (1997). Forvaltning av biologisk mangfold i Terningmoen skyte- og øvingsfelt. Forsvarets bygningstjeneste Sentralledelsen
- Forsvarsbygg (2001) Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets Områder. Forsvarsbygg, Divisjon rådgivning, Kompetansesenter miljø- og kulturminnevern
- Forsvarsbygg (2002). Utbygging av Terningmoen leir. Konsekvensutredning. Forsvarsbygg Utbyggingsprosjektet Østerdalen, Rena
- Fremstad E. (1997). Vegetasjonstyper i Norge. NINA - temahefte 12
- Garnås E., Hegge O., Kristensen B., Næsje T., Qvenild T., Skurdal J., Veie-Rosvoll B., Dervo B., Fjeldseth Ø. og Taugbøl T. (1996). Forslag til forvaltningsplan for storørret. Utredning for DN Nr. 1997-2. Direktoratet for naturforvaltning
- Glommen skogeierforening (1995). Skogbrukskart for Terningmoen.
- Håpnes A. (1995). Arbeidsnotat. Nøkkelbiotopregistreringer 14., 15. og 21.10. WWF
- Ims R.A. (1991). Barskogens økologi. Fauna 44: 1-153
- Kuusinen M. (1996). Epiphyte flora and diversity on basal trunks of six old-growth forest tree species in southern and middle-boreal Finland. Lichenologist 28: 443-463
- Levende Skog (1999). Levende Skog. Standarder for et bærekraftig norsk skogbruk. Landbruksforlaget, Oslo
- Rognerud S. (1996). Overvåking av metallforurensning fra militære skytefelt og demoleringsplasser. Resultater fra 5 års overvåking. NIVA-rapport 1996
- Strøm H. (1995). Ornitologiske registreringer i Terningmoen skytefelt 1991. Distriktskommando Østlandet, Forsvarets Bygningstjeneste
- Vik R. og Ree V. (1997). Norges fugleliv, fjerde utgave., Oslo

6 Vedlegg

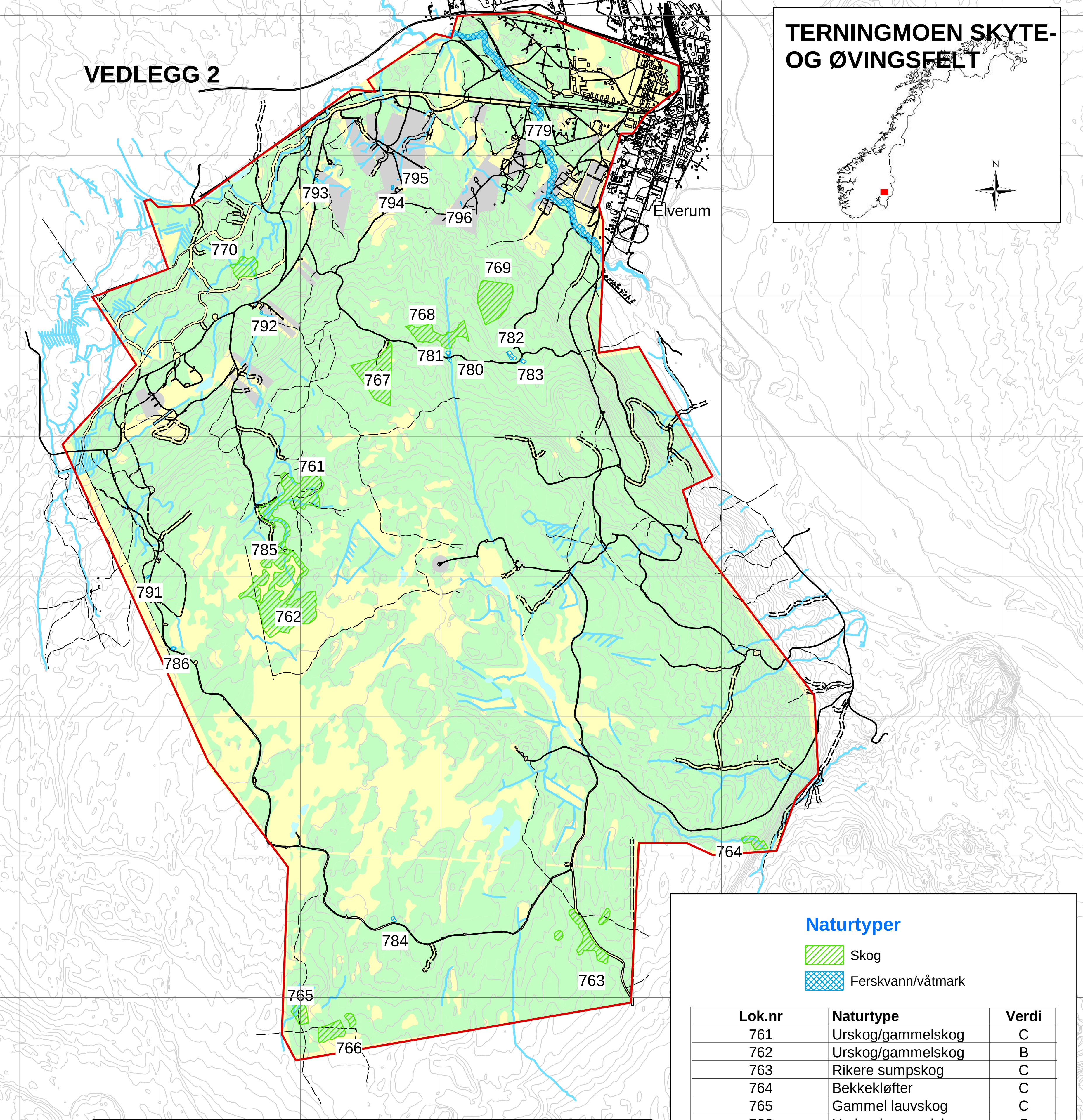
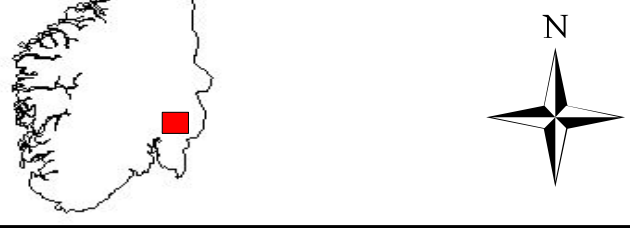
VEDLEGG 1.

Tabell 5. Forvaltningsråd og restriksjoner på aktiviteter i de spesielt viktige områdene for biologisk mangfold. Hvilke aktiviteter som er aktuelle i de ulike områdene bygger på opplysninger fra rapporten *Forvaltning av biologisk mangfold i Terningmoen skyte- og øvingsfelt* (Forsvarets bygningstjeneste 1997) og opplysninger fra skyte- og øvingsfeltleder Frank Bangshaug, Terningmoen skyte- og øvingsfelt.

	1. Blindgjengerfelt A og Sørberget	2. Myrkomplekset	3. Terninga	4. Dølholt- koia	5. Bekke- koia	6. Damt- jerns- bekken	7. og 8. Slettskjer- koia	9. Gras- bekken	10. Sand- skråninger v/ skytebanene
Soldater til fots, organisert øvelse	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni	Kun på etablerte plasser	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark
Soldater til fots, enkeltpersoner/ friluftsliv	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Ikke aktuelt
Lettere beltekjøretøy	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni. Ellers ikke tillatt utenfor løyper på barmark	Kun på etablerte plasser	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt
Andre kjøretøy (hjul/belter)	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni. Ellers ikke tillatt utenfor løyper på barmark	Kun på etablerte plasser	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt
Bivuakking/ leirslagning	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni	Kun på etablerte plasser	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt
Inngrep i terrenget	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt 1. juni – 15. sept.
Skogsdrift	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt. 25 m buffer	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt

VEDLEGG 2

TERNINGMOEN SKYTE-
OG ØVINGSFELT



TERNINGMOEN SKYTE -
OG ØVINGSFELT

Biologisk mangfold

Naturtyper

Registreringer med lokalitets-
nummer som henviser til
databasen Natur2000 og
BM - rapport nr. 14 - 2002, hvor
supplerende informasjon finnes.

Målestokk: 1 : 40 000

Kartgrunnlag: Statens kartverk,
Forsvarets generelle avtale.

Dato: 04.03.03

Tegnforklaring kart

- Skytefeltgrense
- Hus/infrastruktur
- Skytebaneinnretning
- Vei
- Jernbane
- ==== Traktorvei
- Sti/skiløype
- Skytebaner

Rutenett: hver rute = 1x1 km

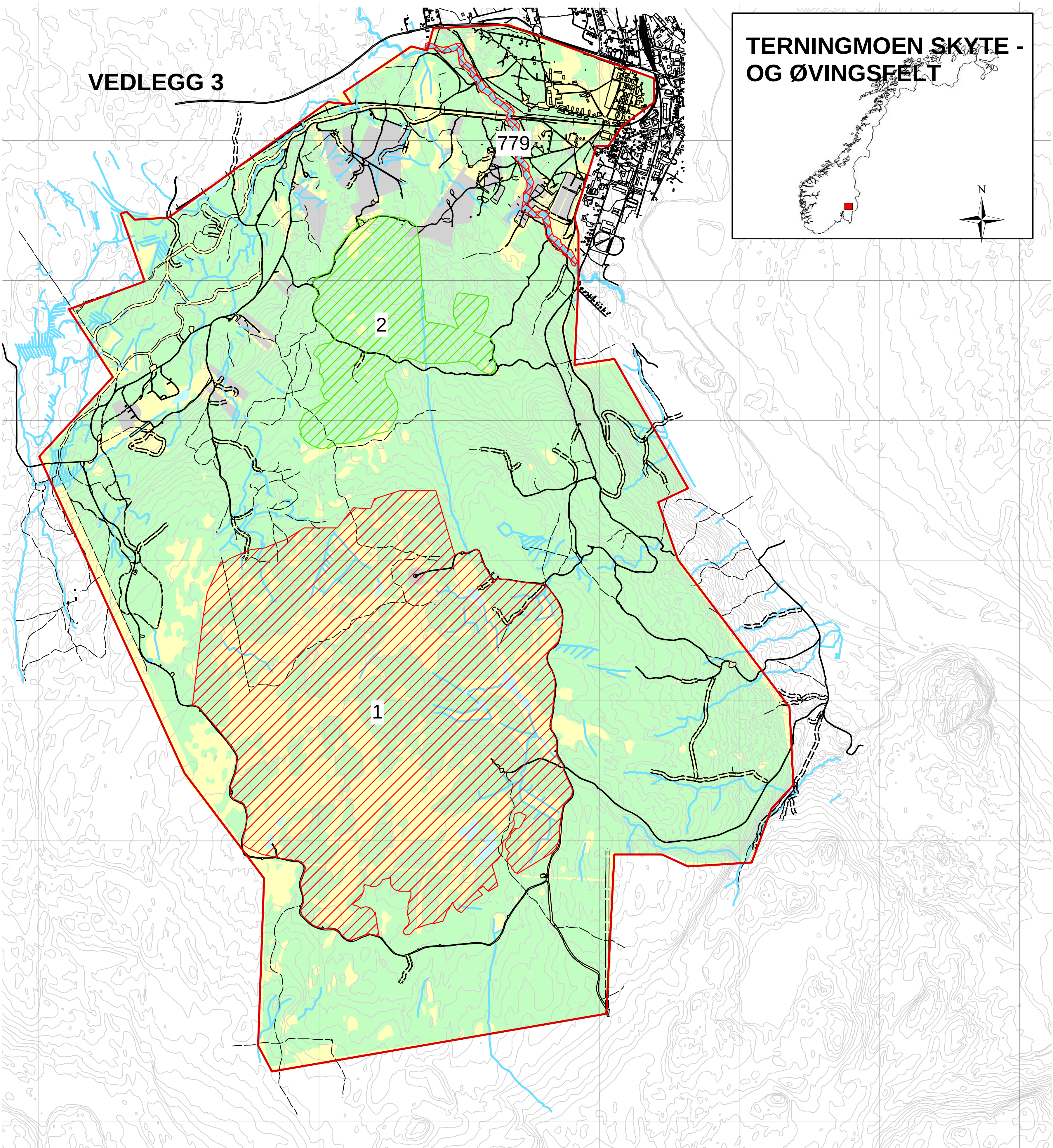
Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Prevista

Naturtyper

- Skog
- Ferskvann/våtmark

Lok.nr	Naturtype	Verdi
761	Urskog/gammelskog	C
762	Urskog/gammelskog	B
763	Rikere sumpskog	C
764	Bekkekløfter	C
765	Gammel lauvskog	C
766	Urskog/gammelskog	C
767	Urskog/gammelskog	B
768	Urskog/gammelskog	B
769	Urskog/gammelskog	B
770	Urskog/gammelskog	C
779	Viktige bekkedrag	B
780	Dammer	C
781	Dammer	C
782	Dammer	C
783	Dammer	C
784	Dammer	C
785	Dammer	C
786	Dammer	C
791	Dammer	C
792	Dammer	C
793	Dammer	C
794	Dammer	C
795	Dammer	C
796	Dammer	C
Skytebanene (797)	Erstatningsbiotoper	B



TERNINGMOEN SKYTE - OG ØVINGSFELT

Biologisk mangfold

Prioriterte viltområder

Områder med lokalitetsnummer som henviser til BM - rapport nr. 14 - 2002, hvor supplerende informasjon finnes.

Målestokk 1 : 40 000

Kartgrunnlag: Statens kartverk, Forsvarets generelle avtale.

Dato: 04.03.03

Tegnforklaring kart

- Skytefeltsgrense
- Hus/infrastruktur
- Vei
- Jernbane
- ==== Traktorvei
- Sti/skiløype
- Skytebaner

Rutenett: hver rute = 1x1 km

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Prevista

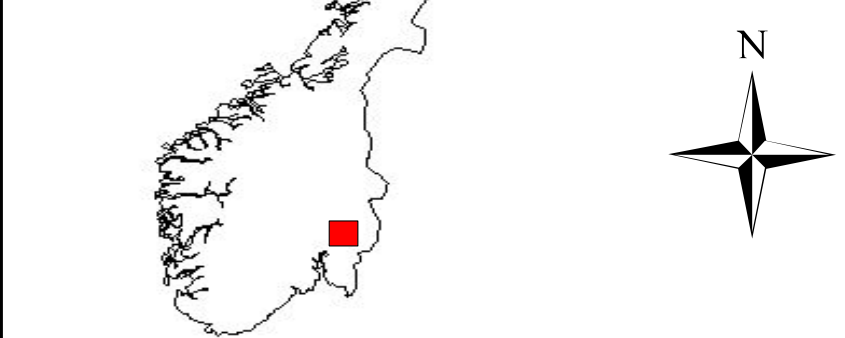
Prioriterte viltområder og ferskvannslokaliteter

- ▨ Svært viktig ferskvannsbiotop, A
- ▨ Svært viktig viltområde, A
- ▨ Viktig viltområde, B

Områdenr	Område	Verdi
1	Myrkomplekset	A
2	Blindgjengerfelt A og Sørberget	B
779	Terninga	A

VEDLEGG 4

TERNINGMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT



TERNINGMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT

Statuskart for Biologisk mangfold 2002

Svært viktige, viktige og lokalt viktige lokaliteter når naturtyper, vilt, rødlistearter og ferskvannsøkologi vurderes samlet. Områdenummer henviser til BM-rapport nr. 14-2002, hvor supplerende informasjon finnes.

Målestokk: 1 : 40 000

Tegnforklaring kart

- Skytefeltgrense
- Hus/infrastruktur
- Vei
- Jernbane
- Traktorvei
- Sti/skiløype
- Ski/skiløype
- Skytebaner

Rutenett: hver rute = 1x1km

Kartgrunnlag: Statens kartverk, Forsvarets generelle avtale.

Dato: 04.03.03

Forsvarsbygg Eiendomsforvaltning

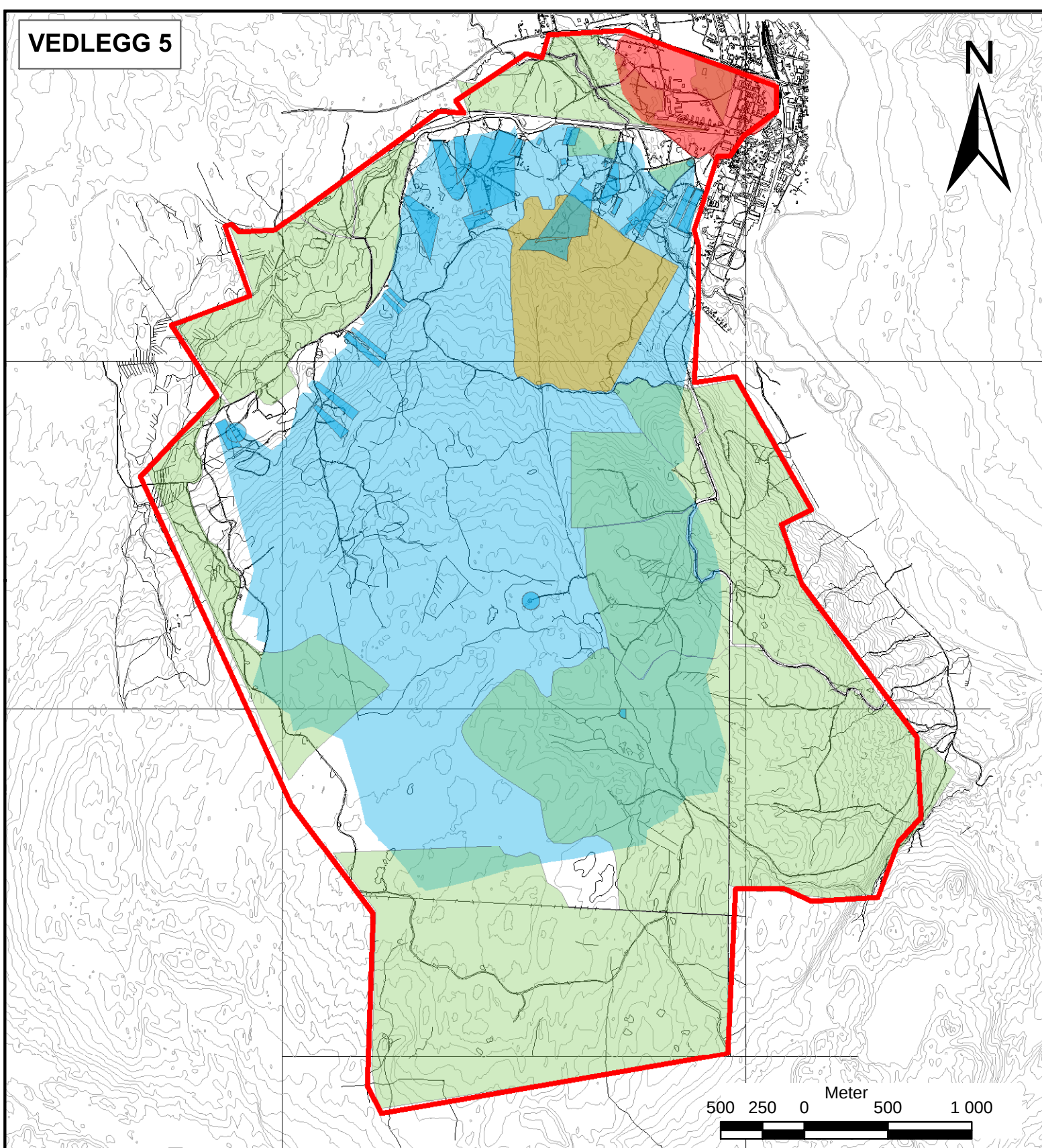
Prevista

Statuskart for Biologisk mangfold 2002

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

Tabell 5. Forvaltningsråd og restriksjoner på aktiviteter i de prioriterte områdene for biologisk mangfold. For mer informasjon se BM-rapport nr. 14 2002. Hvilke aktiviteter som er aktuelle i de ulike områdene bygger på opplysninger fra rapporten Forvaltning av biologisk mangfold i Terningmoen skyte- og øvingsfelt (Forsvarets bygningstjeneste 1997) og opplysninger fra Frank Bangshaug, Terningmoen skyte- og øvingsfelt.

	1. Blindgjengerfelt A og Sørberget	2. Myrkomplekset	3. Terninga	4. Dølholt-koia	5. Bekke-koia	6. Damtjernsbekken	7. og 8. Slettskjerkoia	9. Grasbekken	10. Sand-skråninger v/ skytebanene (ikke kartfestet).
Soldater til fots, organisert øvelse	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni	Kun på etablerte plasser	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark	Ikke tillatt på barmark
Soldater til fots, enkeltpersoner/ friluftsliv	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Ikke aktuelt
Lettere beltekjøretøy	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni. Ikke tillatt utenfor løyper på barmark	Kun på etablerte plasser	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt
Andre kjøretøy (hjul/belter)	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni. Ikke tillatt utenfor løyper på barmark	Kun på etablerte plasser	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt
Bivuakkering/ leirslagning	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt 15. april til 15.mai	Ikke tillatt 10. april til 20. juni	Kun på etablerte plasser	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt
Inngrep i terrenget	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt 1. juni til 15. sept.
Skogsdrift	Ikke aktuelt/ Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt. 25 m buffer	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt



Terningmoen skyte- og øvingsfelt

Oversiktskart



- Skytefeltgrense
- Leiområde
- Skytebaner
- Blindgjengerfelt
- Tørrøvingsfelt
- Farlig område

Kartet viser de ulike områdekategoriene beskrevet i rapportens del 2.