BM-RAPPORT 1 (2012)

Biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt,

Harstad og Kvæfjord kommune, Troms fylke.

FORSVARSBYGG

Forsvarsbygg
Futura Miljø - Naturforvaltning
Postboks 405 Sentrum
0103 Oslo
Norge
Tlf: 815 70 400
www.forsvarsbygg.no

Gradering denne siden alene (uten rapport og vedlegg):

UGRADERT
iht. sikkerhetsloven §§ 11 og 12
jf offentlighetsloven § 13

DOKUMENTINFORMASJON

Publ./Rapportnr:

BM-rapport 1 (2012)

Arkiv/Prosjekt:

Tittel:

Biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt, Harstad og Kvæfjord kommuner, Troms fylke

Forfatter(e):

Rune Solvang, Asplan Viak AS

Oppdragsgiver/kontaktperson(er):

Camilla Spansvoll (prosjektleder)

Tlf: 9524909.

Line Stabell Selvaag. Tlf: 99097617

Oppdragsgivers prosjektnr/ref.nr:

9355015-53007

Stikkord (norsk):

Biologisk mangfold, Sørlimarka, forvaltning

Key word (English):

Biological diversity, Sørlimarka, management

Sammendrag:

Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt i 2012. Sørlimarka er leid av Statskog og dekker et areal på 9611 daa. Kartleggingen er en oppdatering av tidligere kartlegging i 2003 (BM-rapport 22-2002, Stokland m. fl. 2003). Arbeidet skal danne grunnlag for bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold i området. Kartleggingen er basert på metodikk i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning. Følgende tema er kartlagt: naturtyper, ferskvannslokaliteter, viltområder samt rødlistearter og fremmede arter. Forsvarsbygg har utarbeidet en kravspesifikasjon som gir nærmere retningslinjer for kartleggingen.

Basert på feltarbeid og gjennomgang av eksisterende dokumentasjon fra området (spesielt rapporten fra 2003) er det kartlagt og beskrevet to naturtypelokaliteter og to prioriterte viltområder. Totalt utgjør dette 9,8 % av skyte- og øvingsfeltets totalareal. De viktigste naturkvalitetene i feltet er knyttet til fugl og i liten grad til botanikk.

To viltområder i form av verdifulle myr- og våtmarksområder er registrert, 1) Fremste og inste Småvatnan og 2) Tennevatnet. Begge disse våtmarksområdene har verdi B (regionalt viktig), hvorav spesielt Fremste og inste Småvatnan har et variert fugleliv knyttet til myr og våtmark. I myr- og våtmarksområdene i feltet hekker eller har det hekket blant annet brunnakke, smålom, storlom (NT), horndykker og vipe (NT) i tillegg til mer vanlige myr- og våtmarksfugler som stokkand, krikkand, grønnstilk, rødstilk og enkeltbekkasin med flere. Den sjeldne dobbeltbekkasinen (NT) er også registrert spillende her. Videre hekker strandsnipe (NT) og fiskemåke (NT) i

skyte- og øvingsfelt. I tillegg til disse fem artene er flere fuglearter i tillegg registrert på trekk eller tilfeldig på streif i området, blant annet bergand (VU).

To naturtypelokaliteter er registrert. Den ene er lokaliteten er Tennevasselva-Furuvatnmyrene som er en rikmyr med verdi B. På denne lokaliteten er det registrert mange gode indikatorarter for intermediær til rik myr som breimyrull, hårstarr, myrsauløk, myrsnelle, gulsildre, gulstarr og klubbestarr. Den andre lokaliteten er en høgstaudebjørkeskog med verdi C (høy lokal verdi) sør for Tennevatnet. Det er overveiende fattig botanikk i feltet for øvrig på grunn av lite rik berggrunn. Lokaliteter med kalkrike områder i fjell forekommer ikke. Et unntak er bekkekanter/kilder/myr ved Tennevasselva og Furuvatnmyrene som beskrevet over. I bjørkeskogsliene i feltet opptrer det en det en del kildevegetasjon/sig med svake og fattige kilder. Slike kilder opptrer på svært små areal, og det kan være verdier knyttet til slike kilder som ikke er kjent.

Det er et visst potensial for funn av øvrige rødlistede arter knyttet til andre organismegrupper som vedboende sopp, markboende sopp, lav, moser og insekter, men potensialet er vurdert som lite på grunn av fattig berggrunn og overveiende yngre bjørkeskog.

Det er produsert analoge og digitale temakart for naturtyper og viltområder og rødlistearter. Artskart for vilt og rødlistekart er unntatt offentlighet, og er levert separat til oppdragsgiver. Det er gitt forvaltningsråd for naturtypelokalitetene og viltområdene. Forvaltningsrådene bør etterleves for å ivareta det biologiske mangfoldet på disse lokalitetene.

Alle opplysninger om naturtyper, vilt og rødlistearter er lagt inn i databaseverktøyet Natur 2000. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og FMGT´s kart- og katalogtjenester (FIS/BASIS). Alle UTM-referanser i rapporten er gitt i kartdatum WGS84.

Dato:	**Signatur:**
13.12.2012	Rune Solvang
Kontroll:	**Godkjent:**
Camilla Spansvoll	Camilla Spansvoll

Forsidebilde: Liten pytt ved administrasjonsbygget.

FORORD

Forsvarsbygg var tidlig ute med å kartlegge biologisk mangfold innenfor sine forvaltnings-områder, og har gjennomført dette i de aller fleste av sine felt. Kartleggingene ble i all hovedsak gjennomført i perioden 2001 – 2005. De ble utført av ulike eksterne konsulenter og etter Forsvarsbyggs kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold, som bygger på nasjonal metodikk utviklet av Direktoratet for naturforvaltning. Totalt ble det utarbeidet nærmere 80 rapporter basert på en fullskala kartlegging – som omfattet naturtyper, fersk-vann, vilt, rødlistearter og en oppsummerende sammenveiing med forvaltningsråd for de verdisatte lokalitetene. Kartleggingene ble gjennomført for å sikre en kunnskapsbasert forvaltning ihht stortingsmelding nr. 42 (2000 – 2001) «Biologisk mangfold. Sektoransvar og samhandling»

På vel ti år er det skjedd mye i forhold til beskrivelser og vurderinger av naturmangfoldet. Naturmangfoldloven fra 2009 fordrer sterkere fokus på kunnskapsgrunnlaget med sitt krav om begrunnelse av ethvert tiltak som påvirker natur. Fremmede arter er blitt et tema og vi har fått en ny naturtypeinndeling og rødliste for naturtyper. Samtidig oppdateres både rødlister og svarteliste regelmessig.

På bakgrunn av denne utviklingen og de økende kravene til å hensynta naturmangfoldet ser Forsvarsbygg behov for å oppdatere eksisterende rapporter. Samtidig rettes det oppmerksomhet mot nye områder som ikke tidligere er kartlagt.

Rapporten er utarbeidet på oppdrag av Forsvarsbygg futura miljø som innehar prosjektledelsen for kartleggingen. Alle opplysninger om naturtyper og arter er lagt ut på Naturbase og Artskart. Dette gjelder også kartleggingsdata fra Forsvarsbyggs tidligere kartlegging der dette er relevant. For oppdaterte kartlegginger gis det innledningsvis en tydelig kobling til den tidligere rapporten.

01.12.2012

Frode Sjursen

Administrerende direktør,

Forsvarsbygg

INNHOLD

DOKUMENTINFORMASJON I

FORORD IV

INNHOLD VI

1 INNLEDNING 2
1.1 FORSVARSBYGGS ARBEID MED BEVARING AV BIOLOGISK MANGFOLD 2
1.2 FORSVARETS SKOGBRUKSPOLICY 3

2 MATERIALE OG METODER 4
2.1 DATAINNSAMLING 4
2.2 DOKUMENTASJON 4
2.3 NATURTYPER 5
2.4 RØDLISTEDE NATURTYPER 5
2.5 VILTOMRÅDER 6
2.6 FERSKVANNSLOKALITETER 7
2.7 RØDLISTEARTER 7
2.8 FREMMEDE ARTER 8
2.9 AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET 8
2.10 DATABASE OG KART 10

3 NATURFORHOLD 11
3.1 SØRLIMARKA SKYTE- OG ØVINGSFELT 11
3.2 BRUK AV SKYTE- OG ØVINGSFELTET 11
3.3 EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD 12
3.4 BERGGRUNN OG LØSMASSER 13
3.5 GENERELLE NATURFORHOLD 14
3.6 MENNESKELIG PÅVIRKNING 15
3.7 FLORA 16
3.8 FAUNA 17
3.9 NATURTYPER 19
3.10 VILTOMRÅDER 25
3.11 FERSKVANNSLOKALITETER 29

3.12 RØDLISTEARTER 29
3.13 FREMMEDE ARTER 29
3.14 FORVALTNINGSRÅD 30
3.14.1 GENERELLE FORVALTNINGSRÅD SKOG SØRLIMARKA 30

4 KILDER 31

VEDLEGG 33

1 INNLEDNING

Bevaring av naturmiljø, biologisk mangfold og truede arter er en stor utfordring. Mange arter i Norge viser en urovekkende bestandsnedgang. Hele 4599 arter er på den siste rødlista i Norge (Kålås m. fl. 2010). Av disse er 2398 arter klassifisert som truede arter, dvs. arter i kategoriene CR (kritisk truet), EN (sterkt truet) og VU (sårbar). Dette er 11 % av alle de arter som er vurdert ved rødlistingen. Hele 80 naturtyper er rødlista (Lindgaard & Henriksen 2011). Den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge er arealendringer, dvs. at leveområdene forandres gjennom endret arealbruk som direkte nedbygging av arealer til ulike formål og intensivt skogbruk og intensivt jordbruk gjennom drenering, grøfting og igjenfylling av våtmark, myr og andre fuktige områder og ved fulldyrking og gjødsling på den ene siden og gjengroing av viktige kulturmarkstyper på den andre siden. Spredning av fremmede arter og klimaendringer er andre alvorlige påvirkningsfaktorer som i økende grad påvirker det biologiske mangfoldet negativt i tillegg til de allerede negative påvirkningsfaktorer. Mange av disse påvirkningsfaktorene gjør seg gjeldende innenfor Forsvarets arealer. Det er derfor viktig at Forsvaret kjenner til naturverdier på sine eiendommer slik at man på best mulig måte kan ivareta naturverdiene.

Regjeringen har en målsetning om at Norge og sektormyndighetene skal forvalte naturen slik at arter som finnes naturlig skal sikres i levedyktige bestander og at variasjonen av naturtyper og landskap opprettholdes. Norge har som mål at tapet av biologisk mangfold skal stanses innen 2020. Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) "Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning" gir retningslinjer for hvordan sektorene, inklusive Forsvarsbygg, skal ivareta hensynet til biologisk mangfold på de eiendommene Forsvarsbygg forvalter. Regjeringen har underskrevet en rekke internasjonale avtaler som forplikter Norge til å ivareta biologisk mangfold; hvor (1) Riokonvensjonen av 1992 – konvensjonen om biologisk mangfold; (2) Bonnkonvensjonen av 1983 for beskyttelse av trekkende arter og (3) Bernkonvensjonen av 1979 for beskyttelse av truede arter er de viktigste. Naturmangfoldloven (NMFL) ble videre vedtatt 1.7.2009. Denne loven gir i større grad et juridisk vern til truede arter og naturtyper, blant annet gjennom bestemmelser for prioriterte arter og utvalgte naturtyper. Blant annet inneholder loven et generelt krav om aktsomhet for å unngå skade på naturmangfoldet (§ 6) og krav om at beslutninger som berører naturmangfoldet skal bygge på et godt kunnskapsgrunnlag (§ 8).

Ved først å kartlegge og deretter forvalte arealene ut fra kunnskap om artenes forekomst og artenes krav til leveområder, kan en sikre et rikt og variert biologisk mangfold. Denne rapporten tar for seg biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt, og er en sammenstilling av eksisterende dokumentasjon inklusive kartlegging i 2002 (BM-rapport 22-2002, Stokland. M.fl. 2003) og ny kartlegging i 2012.

1.1 FORSVARSBYGGS ARBEID MED BEVARING AV BIOLOGISK MANGFOLD

Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) "Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning" la grunnlaget for sektoransvaret for forvaltning av biologisk mangfold og gir retningslinjer for hvordan de ulike sektorene skal ivareta hensynet til biologisk mangfold i sine forvaltningsområder. Viktige miljødokumenter i Forsvarssektoren som gjelder for Forsvarsbygg er «Retningslinjer for Forsvarssektorens miljøvernarbeid» som ble gjort gjeldende fra 1. januar 2010. Forsvarsbygg har også en egen miljøstrategi som ble oppdatert i 2012 og går fram mot 2025. Basert på denne utarbeides det årlige miljøhandlingsplan som skal følges opp i alle Forsvarsbyggs forretningsområder.

Miljøstrategien har et eget fokusområde på naturmangfold med visjon om at «Forsvarsbygg forvalter naturarealene slik at naturmangfoldet ivaretas og utvikles innenfor rammen av Forsvarssektorens virksomhet». Forsvarsbygg har videre en egen miljøpolicy for skyte- og øvingsfelt. Denne policyen er hovedsakelig utarbeidet på

grunnlag av krav og føringer som er gitt i sentralt lovverk og andre dokumenter som stortingsmeldinger, miljøhandlingsplaner, forskrifter, iverksettingsbrev fra Forsvarsdepartementet og interne instrukser. De mest sentrale lover og forskrifter for miljøforvaltning i skyte- og øvingsfelt er blant annet naturmangfoldloven, forurensningsloven, plan- og bygningsloven og vannforskriften. Miljøpolicyen for skyte- og øvingsfeltene er som følger «Det biologiske mangfoldet i skyte- og øvingsfelt skal ivaretas og utvikles». Dette innebærer at oppdatert informasjon om biologisk mangfold skal brukes aktivt inn i alle beslutningsprosesser knyttet til forvaltning, drift og utvikling av arealbruken. For samtlige skytefelt på land skal oppdatert informasjon om biologisk mangfold være allment tilgjengelig, blant annet gjennom offentlige databaser og nettbaserte innsynsløsninger.

Kartleggings- og overvåkningsaktiviteter gjennom Forsvarsbyggs overvåkningssystem for biologisk mangfold (FOB) skal holde kunnskapsgrunnlaget løpende oppdatert. Forsvarsbygg skal ha oversikt over påvirkningsfaktorene fra egen aktivitet, fange opp utviklingstrender for utvalgte parametere (artsforekomster, naturtyper med mer), og så langt som mulig utrede eventuelle årsakssammenhenger. Metodikken for kartleggings- og overvåkningsaktivitetene gjennom FOB skal tilpasses nasjonale systemer for kartlegging og overvåkning av biologisk mangfold». Rapportene om biologisk mangfold på forsvarssektorens arealer vil være en stor styrke i den daglige bruken og forvaltningen av Forsvarssektorens områder, og vil bidra til at beslutninger om bruken kan tas på et bedre faglig grunnlag.

1.2 FORSVARETS SKOGBRUKSPOLICY

Forsvarsbygg forvalter forsvarssektorens arealer på vegne av Forsvarsdepartementet. Med forsvarssektorens arealer menes eid areal samt areal omfattet av avtaler om at forvaltning og tilrettelegging for militær øvingsaktivitet kan foregå. Fra 2008 har all hogst og skogkulturaktivitet blitt planlagt og fulgt opp med egne ressurser i Forsvarsbygg, mens det foreligger en avtale med Nordisk Tre AS om hogst, skogkulturarbeider og tømmeromsetning. Forsvarsbyggs føringer for skogforvaltningen gir Forsvarets militære behov prioritet foran hensynet til økonomisk resultat. Innenfor disse rammer skal eiendommen drives etter bedriftsøkonomiske prinsipper med sikte på å gi et best mulig økonomisk resultat for Forsvarsbygg. Dette innebærer bl.a. aktiv skogkulturinnsats og tynningsaktivitet for å sikre en framtidig kvalitetsskog i god produksjon. En miljøavtale mellom Forsvarsbygg og Nordisk Tre innebærer at all skogbruksaktivitet på eiendommen gjennomføres i henhold til PEFC standarden og Nordisk Tre sine rutiner. Norsk PEFC skogstandards kravpunkt 4 om biologisk viktige områder forutsetter at minst 5 % av produktivt skogareal skal forvaltes som biologisk viktige områder. For øvrig gjelder følgende presiseringer gjennom miljøavtalen (jfr. Norsk PEFC skogstandard. Felthefte 2012):

- Skog med truete arter (VU, EN og CR) er i utgangspunktet nøkkelbiotoper, dersom kartfestingen er presis på bestandsnivå. Eventuelle tiltak i slik skog skal skje i samråd med biologisk rådgiver.
- Svært viktige (A) og viktige (B) naturtypelokaliteter er i utgangspunktet biologisk viktige områder (BVO - nøkkelbiotoper og andre kartfestede områder som spares urørt eller skjøttes spesielt for å ta hensyn til biologisk mangfold). Eventuelle tiltak her skal skje i samråd med biologisk rådgiver.
- Særskilte krav til hensyn til rovfuglreir i hekkeperiodene.

I tråd med presiseringer fra Levende skog i 2010 sikrer Forsvarsbyggs egen sjekkliste for skogkultur og hogst på Forsvarsdepartementets arealer at aktuelle kilder for miljøinformasjon, deriblant artskart, naturbase og egne kartlegginger av naturmangfold gjennomgås ved planlegging av hogst. Presiseringene påpeker at der det fremkommer informasjon om naturverdier som ikke ble vurdert i forbindelse med utvalget av nøkkelbiotopene, skal personer med skogbiologisk kompetanse godkjent av sertifikatholder vurdere disse naturverdienes relevans i forhold til miljøoversikten og miljøbehov på eiendommen. Med informasjon om naturverdier menes forekomst av truete arter (rødlistekategori VU, EN, CR eller Ex) og områder med viktige naturtyper.

2 MATERIALE OG METODER

2.1 DATAINNSAMLING

Det er utarbeidet en oppdatert kravspesifikasjon av mars 2012 som beskriver kartleggings-metodikk for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder (Forsvarsbygg 2012). Kravspesifikasjonen gir føringer for rapport, kartproduksjon, lagring av digitale data og ut-forming av forvaltningsråd. I de etterfølgende kapiteler følger en kort beskrivelse av metode for datainnsamling, dokumentasjon og verdisetting.

Kartleggingen bygger på metodikk i følgende håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning (DN):

- «Viltkartlegging» DN-håndbok 11-1996, revidert internettversjon 2006 med oppdaterte vekttabeller (DN 2006)
- «Kartlegging av naturtyper» DN-håndbok 13. 2. utgave 2007 (DN 2007)

Videre er «Vegetasjonstyper i Norge» (Fremstad 1997), "Truete vegetasjonstyper i Norge" (Fremstad & Moen 2001), «Norsk rødliste for arter 2010» (Kålås m. fl. 2010), «Naturtyper i Norge» (Halvorsen m.fl. 2009) og «Norsk rødliste for naturtyper 2011» (Lindgaard & Henriksen 2011) er viktige støttereferanser ved kartlegging og verdisetting.

Dokumentasjon av biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- Kontakt med Fylkesmannens miljøvernavdeling, kommunen(e), fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området
- Feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter og forekomster. Feltarbeid er utført av Rune Solvang, Asplan Viak 13.7-15.7.2012.
- Sjekk av Artskart; http://www.artsdatabanken.no
- Sjekk av Naturbase; http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn//NB3_viewer.asp
- Sjekk av MIS-databasen (miljøregistreringer i skog); http://www.skogoglandskap.no/kart/kart_mis

2.2 DOKUMENTASJON

Registreringsdelen skal være en rent faglig, verdinøytral og faktaorientert beskrivelse av naturmiljøet basert på de ulike håndbøkene fra DN (se kapittel 2.1). Under feltarbeidet ble det fokusert på naturtyper, ferskvannsmiljøer og viltområder etter DN-håndbøkene, samt forekomst av rødlistearter, forekomst av signalarter på verdifulle naturtyper/viltområder og arter som i seg selv er sjeldne og interessante (jfr. DN 2003, DN 2006, DN 2007, Kålås m.fl. 2010).

2.3 NATURTYPER

DN-håndbok 13-1999 "Kartlegging av naturtyper" (DN 2007) beskriver metodikken ved kartlegging av viktige naturtyper for biologisk mangfold. Denne håndboken fokuserer på naturtyper som er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet, dvs. at "hverdagsnaturen" ikke kartfestes. Totalt 56 naturtyper er beskrevet i håndboka innenfor hovednaturtypene myr, rasmark/berg/kantkratt, fjell, kulturlandskap, ferskvann/våtmark, skog og havstrand/kyst. DN-håndbok 13-1999 er for øvrig under revisjon. Dette arbeidet er planlagt avsluttet våren 2015. Harmonisering med rødlistede og utvalgte naturtyper er en viktig årsak til dette. En annen årsak er samordning med NiN (Naturtyper i Norge) som også er under revisjon. Det vil samtidig bli en del metodiske endringer, bl.a. for verdisettingen og nye, utvidete faktaark skal utarbeides for alle naturtyper. I forbindelse med denne revisjonen er det utarbeidet forslag til nye faktaark for en del naturtyper som tidligere ikke er beskrevet samt at en del faktaark blir revidert. Ved kartleggingene i 2012 har vi brukt disse forslagene til faktaark etter behov. Lokalitetene verdi-settes etter følgende skala:

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier for verdisetting er blant annet

- Forekomst av rødlistearter og rødlista naturtyper
- Kontinuitetspreg (stabil tilstand/stabil påvirkningsgrad over lang tid)
- Grad av tekniske inngrep (grad av urørthet)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)
- Størrelse og velutviklethet. Verdien øker med størrelsen på arealet.

2.4 RØDLISTEDE NATURTYPER

Rødlista for naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011) gir en vurdering over naturtypers risiko for å forsvinne fra Norge eller miste sin funksjon. Den internasjonale naturvernorganisasjonen (IUCN) har ikke utarbeidete retningslinjer for rødlisting av naturtyper. Derfor har det vært lite tradisjon for å vurdere truethetsgraden av naturtyper i motsetning til truede arter.

Mens vegetasjonstyper er tradisjonelt definert ut fra en artssammensetning er naturtyper en kombinasjon av abiotiske faktorer som grunn- eller marktype og artssammensetning. Tilstandsendringer som følge av endret miljøbetingelser eller artssammensetning er ofte reversible hvis påvirkningsfaktoren som forårsaket endringen opphører. Det er i de fleste tilfeller endringer forårsaket av menneskelig aktivitet som forårsaker irreversible end-

ringer i naturtypen. Et felles kriteriesett har blitt utviklet for å standardisere vurderingen av truethetsstatus av naturtyper.

Kriterier brukt i vurderingen av rødlistestatus av naturtyper (tabell 2) er; (1) Reduksjon i areal, (2) få lokaliteter og reduksjon i antall lokaliteter, (3) svært få lokaliteter og (4) tilstandsreduksjon.

Tabell 1. Rødlistekategorier norsk rødliste for naturtyper 2010 (Lindgaard m. fl. 2011).

Rødlistekategorier		**Definisjon**
EX	Forsvunnet globalt	En naturtype er forsvunnet globalt når det er svært liten tvil om at naturtypen er globalt forsvunnet.
RE	Forsvunnet	Naturtyper som ikke lenger finnes i Norge. Marktypen eksisterer ikke lenger regionalt og vil ikke kunne gjenoppstå naturlig og/eller nøkkelartene i naturtypen er regionalt utdødd og sannsynlighet for reetablering er liten.
CR	Kritisk truet	En naturtype er kritisk truet (CR) når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1, 2 eller 4 for kritisk truet er oppfylt. Risikoen for at naturtype forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er ekstremt høy.
EN	Sterkt truet	En naturtype er sterkt truet (EN) når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1, 2 eller 4 for sterkt truet er oppfylt. Risikoen for at naturtypen forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er svært høy.
VU	Sårbar	En naturtype er sårbar (VU) når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1-4 for sårbar er oppfylt. Risikoen for at naturtypen forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er høy.
NT	Nær truet	En naturtype er nær truet (NT) når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1-4 for nær truet er oppfylt. Naturtypen tilfredsstiller ingen av kriteriene 1-4 for CR, EN eller VU, men er nær ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En naturtype settes til kategorien datamangel (DD) når usikkerhet om naturtypens korrekte kategoriplassering er svært stor og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC (økologisk tilfredsstillende/livskraftig).

2.5 VILTOMRÅDER

DN-håndbok 11 "Viltkartlegging" (DN 2006) beskriver metodikk for viltkartleggingen. Viltkartleggingen er en kartlegging av viktige leveområder for viltarter; dvs. for fugl, pattedyr, krypdyr og amfibier, spesielt med fokus på rødlistearter.

Viktige funksjonsområder som for eksempel hekke-/yngleområder, nærings- og rasteområder, reirlokaliteter, spillplasser etc. registreres, beskrives og verdisettes.

Viltområder verdisettes som naturtypelokaliteter med områder med verdi A, B og C, selv om viltkartleggingshåndboken pr i dag ikke opererer med C-verdier.

Som grunnlag for verdisetting av spesielt viktige viltområder brukes fylkesvise retningslinjer for viltkartlegging i Nordland som retningsgivende (Fylkesmannen i Nordland 2007).

2.6 FERSKVANNSLOKALITETER

Av ferskvannslokaliteter beskrives eventuelle sjøørret og lakseførende vassdrag (anadrome vassdrag) og vassdrag med rødlistearter som elvemusling (VU), edelkreps og andre rødlistearter. Førstnevnte fanges opp av DN-håndbok 15-2001 hvor lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk som laks og sjøørret kartlegges (DN 2001). De øvrige to naturtypene i denne håndboka er 1) vannlokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av fiskeutsettinger og 2) større, uregulerte vannlokaliteter med liten reguleringsgrad, som har beholdt sine naturlige plante- og dyresamfunn av ferskvannsarter. Disse naturtypene er ikke kartlagt fordi det er lite fokus på spesielt verdifulle områder for biologisk mangfold for disse naturtypene, vanskelig å kartlegge fordi man som regel ikke kjenner før-situasjonen og svært ressurskrevende i forhold til hvilke resultater man får igjen.

2.7 RØDLISTEARTER

En rødliste er en liste over plante- og dyrearter som er utsatt for betydelig reduksjon i antall eller utbredelse på grunn av menneskelig påvirkning og arter som i verste fall er truet av utryddelse nasjonalt (Kålås m. fl. 2010). Rødlista er utarbeidet etter Den internasjonale naturvernorganisasjonen (IUCN) sine retningslinjer for rødlisting, hvor arter klassifiseres til kategorier basert på en vurdert risiko for utdøing. Norsk rødliste for arter er i hovedsak en prognose for arters risiko for å dø ut fra Norge. Artene på rødlista er i ulik grad truet, se rødlistekategoriene i tabell 5-1. Kriteriesettene (A-E) er nærmere omtalt i Kålås m. fl. (2010). Rødlistearter nevnes i rapporten med rødlistekategori etter navnet.

Tabell 2. Rødlistekategorier i "Norsk Rødliste 2010" (Kålås m. fl. 2010).

Rødlistekategorier		**Definisjon**
EX	Utdødd	En art er *utdødd* når det er svært liten tvil om at arten er globalt utdødd.
EW	Utdødd i vill tilstand	Arter som ikke lenger finnes frittlevende, men der det fortsatt finnes individ i dyrehager, botaniske hager og lignende.
RE	Regionalt utdødd	En art er *regionalt utdødd* når det er svært liten tvil om at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende i Norge etter år 1800.
CR	Kritisk truet	En art er *kritisk truet* når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for kritisk truet er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing.
EN	Sterkt truet	En art er *sterkt truet* når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for sterkt truet er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing.
VU	Sårbar	En art er *sårbar* når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for sårbar er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing.
NT	Nær truet	En art er *nær truet* når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En art settes til kategori *datamangel* når usikkerhet om artens korrekte kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

2.8 FREMMEDE ARTER

Norsk svarteliste 2012 er den offisielle oversikten over økologiske risikovurderinger for et utvalg av fremmede arter som er påvist i Norge (Gederaas m.fl. 2012). Med økologisk risiko menes om arten kan ha negative effekter på økosystemer, stedegne arter, genotyper (gjennom introgresjon) eller kan være vektor for andre arter (parasitter, sykdommer) som kan være skadelig for stedegent biologisk mangfold. Et felles kriteriesett har blitt utviklet for å standardisere vurderingene av økologiske effekter og invasjonspotensial på tvers av artsgruppene. I den siste versjonen av risikovurderinger av fremmede arter i Norge er artene delt inn i fem kategorier (se tabell 2), derav betegnes arter i de to høyeste kategoriene som svartelistearter. Totalt 106 arter er vurdert til kategorien svært høy risiko og 111 arter er vurdert til kategorien høy risiko.

Tabell 3. Kategorier av fremmede arter i "Norsk Svarteliste 2012" (Gederaas m.fl. 2012).

Kategorier		**Definisjon**
SI	Svært høy risiko	Arter som er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder. Svartelistearter.
HI	Høy risiko	Arter som enten har begrenset/moderat evne til spredning, men utøver minst en middels økologisk effekt; alternativt har de bare små økologiske effekter, men et stort invasjonspotensial. Svartelistearter.
PH	Potensielt høy risiko	Arter som enten har store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter. Disse artene inngår ikke i svartelisten.
LO	Lav risiko	Arter som har ingen dokumentert vesentlig negativ påvirkning på norsk natur. Disse artene inngår ikke i svartelisten.
NK	Ingen kjent risiko	Arter som har ingen kjent økologisk effekt og et lite invasjonspotensial. Disse artene inngår ikke i svartelisten.

2.9 AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET

En lang rekke militære og sivile aktiviteter kan påvirke det biologiske mangfoldet negativt. For de verdiklassifiserte områdene er det vurdert hvilke aktiviteter som kan være negative for det biologiske mangfoldet på de enkelte lokalitetene. Forvaltningsråd er foreslått for å avbøte eventuell negativ påvirkning. Forvaltningsrådene er presentert under beskrivelsen av de verdiklassifiserte områdene under overskriften skjøtsel og hensyn (se kapittel 3.5 og 3.6). Forvaltningsrådene er også lagt inn i naturdatabasen Natur 2000.

I kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg er det beskrevet en rekke militære og sivile aktiviteter som kan ha en negativ innvirkning på det biologiske mangfoldet (Forsvarsbygg 2003). Forvaltningsrådene er tilpasset den militære og sivile bruken i det enkelte forsvarsområdet (skyte- og øvingsfelt, festningsverk, militær leir og annet). Forvaltningsrådene er blant annet basert på informasjon fra militære kontaktpersoner om hvilke aktiviteter som er aktuelle på det enkelte festningsverk.

Hvilke forvaltningshensyn søm bør tas vil variere gjennom året. For eksempel kan det være områder hvor sårbare viltarter har tilhold i hekke- og ynglesesongen, men hvor aktivitet til en annen årstid kan være akseptabelt. Aktivitetens omfang er en annen faktor som kan være avgjørende for innvirkningen på det biologiske mangfoldet. For eksempel vil det være stor forskjell på moderat slitasje i et område med sårbart planteliv enn mer permanent påvirkning ved for eksempel mye kjøring med beltekjøretøy eller lignende. Det er derfor fornuftig at det gis

forvaltningsråd som differensierer på sesong og kvantitet, slik at det ikke legges unødige restriksjoner på bruken når aktiviteter kan være mulig.

Nedenfor er det listet opp ulike aktiviteter som i dag er/kan være aktuelle i Forsvarets områder og som kan virke negativt inn på det biologiske mangfoldet ved tap av artsmangfold, samt hvilken påvirkning den aktuelle aktiviteten kan ha.

- Nedbygging av arealer (bygninger, veier, asfalterte flater mm.) – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Drenering/grøfting/gjenfylling – Endring av fysisk/kjemiske forhold
- Drenering på grunn av kjørespor fra terrenggående kjøretøy - Endring av fysisk/kjemiske forhold
- Skyteaktivitet – Forstyrrelse og fortrengingsmekanismer for sårbare fuglearter og vilt
- Masseuttak – Terrengslitasje, endring av fysisk/kjemiske forhold
- Gjengroing /opphør av landbruksdrift – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Høsting av ressurser (multer, egg, dun mm.) – Endret habitat, forstyrrelse av artsforekomster.
- Parkdrift/ hageanlegg/ landbruk (gressklipping, beplantning, gjødsling) – Endring av habitat, habitatfragmentering
- Friluftsliv og kulturhistorisk tilgjengelighet (guidede turer og allmenn ferdsel, kafeteria-drift og uteservering, campingplasser mm.) – Terrengslitasje
- Kulturelle arrangementer (mer eller mindre midlertidige utescener og telt til konserter og skuespill, frakting av utstyr i forbindelse med arrangementene mm.) – Terrengslitasje, tap/endring av habitat

Skogbruk

Forsvarsbygg forvalter forsvarssektorens arealer på vegne av Forsvarsdepartementet. Med forsvarssektorens arealer menes eid areal samt areal omfattet av avtaler om at forvaltning og tilrettelegging for militær øvingsaktivitet kan foregå. Fra 2008 har all hogst og skogkulturaktivitet blitt planlagt og fulgt opp med egne ressurser i Forsvarsbygg, mens det foreligger en avtale med Nordisk Tre AS om hogst, skogkulturarbeider og tømmeromsetning. Forsvarsbyggs føringer for skogforvaltningen gir Forsvarets militære behov prioritet foran hensynet til økonomisk resultat. Innenfor disse rammer skal eiendommen drives etter bedriftsøkonomiske prinsipper med sikte på å gi et best mulig økonomisk resultat for Forsvarsbygg. Dette innebærer bl.a. aktiv skogkulturinnsats og tynningsaktivitet for å sikre en framtidig kvalitetsskog i god produksjon. En miljøavtale mellom Forsvarsbygg og Nordisk Tre innebærer at all skogbruksaktivitet på eiendommen gjennomføres i henhold til PEFC standarden og Nordisk Tre sine rutiner. Norsk PEFC skogstandards kravpunkt 4 om biologisk viktige områder forutsetter at minst 5 % av produktivt skogareal skal forvaltes som biologisk viktige områder. For øvrig gjelder følgende presiseringer gjennom miljøavtalen (jf. Norsk PEFC skogstandard. Felthefte 2012):

- Skog med truete arter (VU, EN og CR) er i utgangspunktet nøkkelbiotoper, dersom kartfestingen er presis på bestandsnivå. Eventuelle tiltak i slik skog skal skje i samråd med biologisk rådgiver.
- Svært viktige (A) og viktige (B) naturtypelokaliteter er i utgangspunktet biologisk viktige områder (BVO - nøkkelbiotoper og andre kartfestede områder som spares urørt eller skjøttes spesielt for å ta hensyn til biologisk mangfold). Eventuelle tiltak her skal skje i samråd med biologisk rådgiver.
- Særskilte krav til hensyn til rovfuglreir i hekkeperiodene.

I tråd med presiseringer fra Levende skog i 2010 sikrer Forsvarsbyggs egen sjekkliste for skogkultur og hogst på Forsvarsdepartementets arealer at aktuelle kilder for miljøinformasjon, deriblant artskart, naturbase og egne kartlegginger av naturmangfold gjennomgås ved planlegging av hogst. Presiseringene påpeker at der det fremkommer informasjon om naturverdier som ikke ble vurdert i forbindelse med utvalget av nøkkelbiotopene, skal personer med skogbiologisk kompetanse godkjent av sertifikatholder vurdere disse naturverdienes relevans i forhold

til miljøoversikten og miljøbehov på eiendommen. Med informasjon om naturverdier menes forekomst av truete arter (rødlistekategori VU, EN, CR eller Ex) og områder med viktige naturtyper.

2.10 DATABASE OG KART

Alle registreringer av naturtypelokaliteter og viltområder er lagt inn i siste versjon av databasen Natur2000. Interessante artsobservasjoner er lagt ut i Artsobservasjoner/Artskart (gjelder Asplan Viak) eller registrert i BAB (Biofokus sin GBIF-portal) og via denne ut på Artskart (gjelder Miljøfaglig Utredning). Funnene registreres ved begge tilfelle under prosjekt Forsvarsbygg. Det er tatt belegg av spesielt interessante arter. Beleggene vil bli overlevert offentlige museum for innordning i deres samlinger, og vil komme ut på Artskart via deres egne databaser (gjelder Miljøfaglig Utredning). For Asplan Viak sin del legges alle funn inn i Artsobservasjoner, og beleggsetikett fra Artsobservasjoner legges ved funn som belegges hos offentlig museum.

Kartene over naturtypelokaliteter og viltområder finnes i egnet målestokk som vedlegg til rapporten og SOSI-filer og egenskapstabeller er laget ihht til DN-standard. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og i Forsvarets militære organisasjons informasjonssystem (FIS/BASIS). Følgende kart er vedlagt rapporten:

- Naturtypelokaliteter
- Prioriterte viltområder

Eventuelle kart som inneholder sårbar informasjon om rødlistearter og vilt er unntatt offentligheten og følger ikke rapporten, men er levert til Forsvarsbygg futura.

I forhold til tidligere arbeid for Forsvarsbygg er det gjort en forenkling i kartproduksjonen ved at naturtypelokaliteter og viltområder er presentert enten på samme kart eller hver sine kart. Det er dermed ikke laget et sammenveid kart slik som ved forrige kartleggingsrunde.

3 NATURFORHOLD

3.1 SØRLIMARKA SKYTE- OG ØVINGSFELT

Sørlimarka skyte- og øvingsfelt (heretter stort sett omtalt som feltet) ligger sørøst for Harstad i Harstad og Kvæfjord kommune, Troms (se figur 1). Feltet er på 9,601 daa (9,6 km²) hvorav Forsvaret leier arealet av Statskog (er det inklusive utvidelsesarealet). Høydevariasjonen i feltet er mellom 226 til 445 meter over havet.

Figur 1. Sørlimarka skyte- og øvingsfelt, Harstad og Kvæfjord kommune, Troms.

3.2 BRUK AV SKYTE- OG ØVINGSFELTET

Sørlimarka skyte- og øvingsfelt er et øvingsfelt for og en viktig ressurs for Kystjegerkommandoen og Alliert Treningssenter nord. Feltet består hovedsakelig av feltbaner av ulik slag for flere typer håndvåpen. Det brukes for det meste håndvåpen på skytebaner/standplasser, samt noe bruk av pyrotekniske våpensystemer. Feltet gir gode muligheter for tropps- og patruljetreninger samt at det har traséer for lette beltekjøretøy som scooter og beltevogner. Bruk av beltekjøretøy foregår i vinterhalvåret. Det er større vinterøvelser i feltet ca. annethvert år. Her trener det periodevis blant annet styrker fra både Nederland, Belgia og Storbritannia i tillegg til de norske. For

øvrig brukes feltet etter behov hele året. Skyte- og øvingsfeltet er for øvrig åpent for tradisjonell bruk når det ikke benyttes til øvinger. Dette gjelder både turaktiviteter, småviltjakt og fiske.

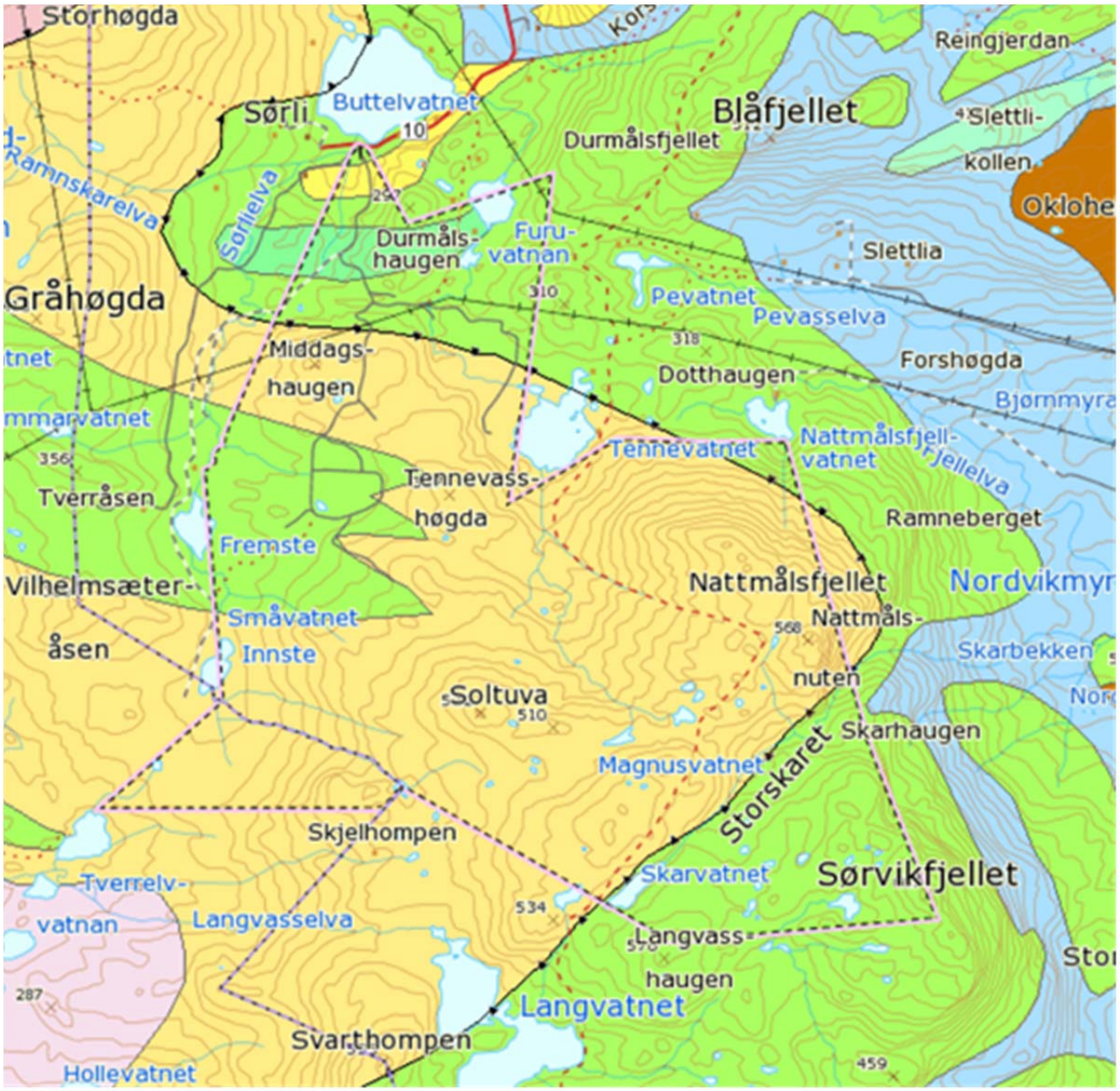
Figur 1. Store og drenerende kjørespor er sjeldne i feltet, men de finnes enkelte steder.

3.3 EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD

Det foreligger lite biologisk dokumentasjon fra Sørlimarka skyte- og øvingsfelt utover rapporten fra Stokland m. fl. (2003) ved forrige kartlegging. I forbindelse med med naturtypekartlegging og viltkartlegging i Harstad & Kvæfjord foreligger det ikke registreringer innenfor området. I tillegg foreligger det en del ikke systematisert ornitologisk dokumentasjon fra området.

3.4 BERGGRUNN OG LØSMASSER

Berggrunnen består hovedsakelig av metasandstein/skifer (gul farge i kartet under) og glimmergneis/glimmerskifer/- amfibolitt (grønt), samt glimmerskifer og fyllitt i et lite belte nord i skyte- og øvingsfeltet («mørk» grønt). På østsiden av Sørvikfjellet (rett utenfor skyte- og øvingsfeltet) er det større områder med kalkstein og dolomitt (blå farge). Dette er kalkrike bergarter og her er det stor sannsynlighet for funn av kalkrike områder i fjellet. Dette kalksteins- og dolomittområdet synes ikke å være representert i feltet. Løsmassene består i hovedsak av tynn morene, samt mye torv og myr, ellers flekkvis bart fjell.



Figur 2. Berggrunnskart over Sørlimarka skyte- og øvingsfeltet. Avgrensningen av feltet ses med svart stipling med rosa markering. Kilde: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/

3.5 GENERELLE NATURFORHOLD

Området tilhører landskapsregionen fjordbygder i Nordland og Troms. Vegetasjonsgeografisk tilhører området nordboreal vegetasjonssone, svakt oseanisk seksjon (Moen 1998). Karakteristisk er høgtliggende bjørkeskog, stor myrfrekvens samt innhold av fjellplanter og fuktkrevende arter i skogvegetasjonen. Bjørkeskog, myr og alpin hei dominerer vegetasjonsbildet. De lavereliggende delene av skyte- og øvingsfeltet ligger langs bekkedalføret fra Tennevatnet til Furuvatnet hvor det er mye myr og våtmarker. Lisidene rundt disse vannene er forholdsvis bratte og kuperte og har den mest produktive bjørkeskogen innenfor feltet. I vest (utenfor feltet) er det meste av lisiden tilplantet med gran.

Figur 3. Fattig alpin hei dominerer store deler av feltet.

Sørlielva følger en slak dalutforming gjennom de indre og vestlige delene av området og her ligger et sammensatt og variert våtmarksområde. Vide myrflater med lett hellende myrer kjennetegner denne delen av området. Her ligger de to vannene Fremste – og Inste Småvatnet, begge med grunne, vegetasjonsdekte partier. Bekken mellom disse vannene danner stilleflytende, meandrerende strekninger.

Toppene Soltuva, Skjelhompen, Sørvikfjellet og Nattmålsfjellet utgjør deler av et større fattig snaufjellparti som i all hovedsak ligger innenfor feltet. Dette området er småkupert og med grunnlendte områder stedvis med berg i dagen. Vegetasjonen består av lavalpin lyng-dominert hei.

Figur 4. Småbjørkeskog med kalkfattige kildehorisonter finnes flere steder i feltet.

3.6 MENNESKELIG PÅVIRKNING

Fra Sørlia går det bilveg inn i feltet til administrasjonsbygg og kommandosentral sentralt i feltet. Videre er det veger av lavere standard rundt et hovedområde med standplasser og skytebaner vest for Tennevasshøgda. En annen bilveg fører inn til 14 standplasser ved Tennevasselva og Tennevassmyrene, og en mindre veg fortsetter til vestsida av Tennevatnet. Vegen inn til Sørlimarka er stengt med bom når feltet ikke er i bruk. Langs vegene inn til hovedområdet og Tennevatnet er det satt opp skivebuer, varmebuer og andre mindre bygninger. I myrområdene sør for administrasjonsbygget er myrene kraftig grøftet. Flere mindre masseuttak er gjort langs vegene i forbindelse med anlegg av vegene. På flere steder er myrene påført skader etter terrengkjøring (omtalt under lokalitetsbeskrivelsene), finnes det krater etter sprengninger. Vegene med tilhørende skjæringer, fyllinger og grøfter representerer de største inngrepene i terrenget. Myrpartiene ved Hågvatnan og i området sør for høyde 302 er sterkest berørt av sprengning (Stokland m. fl. 2003). Det er ikke granplantefelt innenfor skyte- og øvingsfeltet og det foregår lite til ingen vedhogst.

Det beiter sau i området under hele beitesesongen fra mai-september. Tidligere beitet det også storfe i området. Området er også en del av Kongsvikdalen reinbeitedistrikt.

Figur 5. Sau beiter i hele skyte- og øvingsfeltet. Spesielt i områdene rundt administrasjonsbygget er det mye sau.

3.7 FLORA

Fattige vegetasjonstyper dominerer planområdet og skog og heiområdene domineres av vanlig og vidt utbredte arter. Myrområdene er varierte og rikere områder forekommer blant annet rundt Tennevasselva, se naturtypebeskrivelse. Av planter som indikerer intermediært til rikere jordbunnsforhold kan framheves arter som breimyrull, hårstarr, myrsauløk, dvergjamne, fjellfrøstjerne, bjønnbrodd, myrsnelle, gulsildre, gulstarr og klubbestarr.

Skogområdene består av hovedsakelig fattig bjørkeskog med blåbærskog og småbregneskog. I bjørkeskogsliene i feltet opptrer det en det en del kildevegetasjon/sig med svake og fattige kilder. Flere av disse kildene har forekomst av kildemjølke. I kildepåvirkede skogspartier er det blant annet registrert arter som bekkeblom, vendelrot, skogsnelle, kildemarikåpe, fjellfiol, myrfiol, seterstarr og samt ubestemte mose – og vierarter. Rene kilder opptrer på svært små areal, og det kan være verdier knyttet til slike kilder som ikke er kjent siden slike kilder opptrer på små areal og dermed er oversett. I småbregneskog opptrer typiske arter som fugletelg, hengevinge, skogstorkenebb, skog-/fjellforglemmei, engfiol, nyremarikåpe (?); dvs. litt usikkert)) med flere.

I hei – og fjellområdene var det fokus på kalkrike områder i fjell men på grunn av fattig berggrunn var det som forventet lite å finne og rabbe, hei og snøleievegetasjon var over alle de undersøkte arealene fattige. I heiområde-

ne er arter som hengevinge, dvergbjørk, blåbær, blålyng, skrubbær, greplyng, bjørneskjegg, og rabbesiv typisk. I snøleier og langs bekkekanter eller andre fuktige sig kommer arter som trefingerurt, fjellfiol, myrfiol, harerug, museøre, fjellmarikåpe, dverggråurt, aksfrytle, gulaks og sløvbunke inn. Sau beiter i området, og i områdene blant annet rundt administrasjonsbygget har det trolig tidligere vært seter og det finnes partier med naturbeitemark (lite gjødslet beitemark) her. Sølvbunke dominerer her men for øvrig er det registrert arter som engsyre, hvitkløver, fjellmarikåpe, geitsvingel, fjelltimotei og gulaks. Beitetrykket fra sau her høyt her, og det kan være et potensial for funn av beitemarksopper knyttet til disse arealene.

3.8 FAUNA

Sørlimarka skyte- og øvingsfelt har et ganske så typisk fugleliv for regionen. De viktigste kvalitetene er knyttet til myr – og våtmarksområdene i skyte- og øvingsfeltet og disse områdene sin funksjon for hekkende våtmarksfugl, spesielt ande - og vadefugl. Av andefugler hekker stokkand og brunnakke, mens krikkand trolig også hekker. For øvrig ble siland registrert i området i 2012. Av vadefugler hekker strandsnipe (NT), gluttsnipe, grønnstilk, rødstilk og enkeltbekkasin og heilo. Heilo hekker i høyereliggende strøk over tregrensa. Rugde hekker i skog. Alle disse artene er relativt vanlige arter i regionen, men flere av vadefuglartene er trolig i tilbakegang i Norge. Vipe (NT) er tidligere registrert hekkende (Stokland m. fl. 2003). Dobbeltbekkasin (NT) er en svært sjelden art i Troms. Den er registrert syngende på myr ved Fremste Småvatna 12.6.1984 (Mareno Nauste). Arten er også registrert på andre myrer i området. Arten lever, utenom på spillplassen, kryptisk og kan være vanskelig å registrere. Dobbeltbekkasin er registrert på noen få andre myrer i regionen. I 2003 ble tre kull av vipe (NT) registrert ved Inste Småvatna. Dette funnet ble da vurdert som interessant, da arten ellers hekker svært fåtallig og spredt i så lang avstand fra kysten (Stokland m. fl. 2003). Vipe (NT) ble ikke registrert i 2012. Arten er rødlistet og i tilbakegang, og kan være borte som hekkefugl i området. På den andre siden er også arten ustabil som hekkefugl i myr – og våtmarksområder, og kan fremdeles hekke i området. Både smålom og storlom (NT) er registrert i feltet. Storlom (NT) er en fast hekkefugl i Tennevatn, men ble ikke registrert ved befaringen i 2012. Storlom ble også på avstand registrert i Langvatn rett på utsiden av skyte- og øvingsfeltet i 2012. I følge Naturbasen skal dette vannet være en hekkelokalitet for smålom, men på bakgrunn av størrelse på vannet er dette trolig et potensielt hekkevann for storlom. Et par smålom ble registrert i Tennevatn, men det er usikkert til lite trolig om arten hekker her. Av rovfugl hekker dvergfalk i skyte- og øvingsfeltet. Det er lite med bergvegger i området, men både tårnfalk og fjellvåk er registrert i feltet og kan muligens hekke. Jordugle hekker i smågnagerår. Haukugle kan trolig også hekke i smågnagerår.

Figur 6. Vegetasjonsrike våtmarker er viktige leveområder for fugl. I denne pytten øst for Tennevantnet hekket det brunnakke i 2012.

Av spurvefugler hekker heipiplerke, blåstrupe og sivspurv i tilknytning til myr – og våt-marksområdene. I skog og øvrig natur hekker gjøk, gråtrost, rødvingetrost, måltrost, tre-piplerke, jernspurv, rødstjert, løvsanger, svart-hvitfluesnapper, bokfink og gråsisik. Over tregrensa dominerer heipiplerke og steinskvett. Flere vanlige arter ville trolig blitt registrert ved nærmere undersøkelser, spesielt dersom været hadde vært noe bedre.

Av pattedyr forekommer vidt utbredte arter. Det er registrert et viktig beiteområde for elg i området rundt Tennevatn og Furuvatna i Harstad kommunes viltkart.

3.9 NATURTYPER

Innenfor Sørlimarka skyte- og øvingsfelt er det kartlagt to naturtypelokaliteter (se vedlegg 2). Lokalitetsbeskrivelsene er oppdatert til ny DN-mal. Det er gjennomført naturtypekartlegging i Harstad kommune (Alm & Perander 2001) og i Kvæfjord kommune (Gaarder & Mikkelsen 2003). Disse rapportene er konsultert.

Lokalitetsnr Naturbasen	1. Tennevasselva-Furuvatnmyrene
Lokalitetsnr Natur2000	190110034
Naturtype	Rikmyr
Utforming	
Verdisetting	**Viktig (B)**
Areal	84 daa

Innledning:
Lokaliteten er tidligere beskrevet i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt i (Stokland m. fl. 2002). Ved forrige kartlegging ble det kartlagt to myrlokaliteter (nr. 34 og 35) som grenset opptil hverandre. Disse myrene er nå kart-lagt som en sammenhengende lokalitet. Navn på lokaliteten er endret fra «rikmyr ved Forrevatnan» og «myr øst for Forrevatnan» til Tennevasselva-Furuvatnmyrene. Lokaliteten er på nytt undersøkt av Rune Solvang 14.07.2012.

Beliggenhet og naturgrunnlag:
Lokaliteten ligger nord for Furuvatn.

Figur 7. Flomparti langs Tennevasselva.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:
Lokaliteten består av rike myrpartier, spesielt langs Tennevasselva der elva meandrer langsomt nedover myrlandskapet. For øvrig består lokaliteten av fattige til intermediær myr der de fattige myrpartiene dominerer. Arealene veksler mellom fastmatte-, mykmatte- og løsbunnmyr innenfor gradienten fattig til rik. Både flatmyr og svake bakkemyrer opptrer. Rike partier med mykmatte og løsbunnmyr forekommer i liten grad. Spesielt på fastmattemyr vokser det kravfulle arter.

Figur 8. Bakkemyrer i de vestre deler av lokaliteten Tennevasselva-Furuvatnmyrene.

Artsmangfold:
På fastmattemyr vokser kravfulle arter som blant annet breimyrull, hårstarr, myrsauløk, dvergjamne, marigras, fjellfrøstjerne (mye), bjønnbrodd, myrsnelle, gulsildre, gulstarr (mye) og klubbestarr. Av urter knyttet til rike partier langs bekken opptrer sumphaukeskjegg, engsoleie, fjellfiol, harerug, skogstorkenebb, sløke, tepperot (mye), bekkeblom, mjødurt, sølv-bunke, slirestarr og slåttestarr, samt grønnvier, lappvier, sølvvier og svartvier. I de mer fattige trådstarr-myrene er det foruten trådstarr registrert arter som lappvier, molte, hvitlyng, bjørneskjegg, dvergbjørk, torvmyrull, duskmyrull, frynsestarr og strengstarr. Strandsumpbelter med blant annet flaskestarr, elvesnelle og bukkeblad finnes der elva vier seg ut og langs breddene mot Furuvatn. Av våtmarksfugl hekker arter som sivspurv og rødstilk. Dvergfalk er registrert hekkende ved lokaliteten, og myra er trolig deler av leveområde for arten. Om-rådet er også deler av et viktig beiteområde for elg. Ferskvannsorganismer og insekter er ikke undersøkt.

Fremmede arter:
Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning:
Deler av lokaliteten er påvirket av kjørespor fra ATV. Kjøresporene er hovedsakelig i kantene av lokaliteten, og det synes ikke som om kjøresporene har økt vesentlig i omfang siden 2002. Relativt tett på de rikeste delene av lokaliteten går det en gammel traktorveg. Kraftledning krysser myra i sør. Sau beiter i området.

Etter gjentatte kjøringer i øvre kant av myra er den påført dype kjørespor, der torvsjiktet er oppgravd ned til mineralgrunnen. Disse sporene er påvirket av erosjon og fremstår som dype, vannfylte grøfter, og de vil fortsatt forårsake erosjon og drenering. Sporene krysser Tennevasselva og følger ytterste delen av myra i sør. Langs vestre myrkant er det en sti som stykkevis går over torvmark. På strekninger langs fastmarka er stien opparbeidet i form av graving og steinsetting, og stedvis er også torvmark berørt. Etter opparbeidelse av stien er trolig vanntilsiget til myra blitt noe endret.

Skjøtsel og hensyn:
Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, bør ikke gjennomføres. Videre bør all grøfting og drenering ikke gjennomføres. Dette er en del kjørespor på lokaliteten, spesielt i kantene av myra. Kjøring på lokaliteten bør begrenses til et minimum, og nye kjørespor bør ikke etableres.

Verdisetting:
Lokaliteten er vurdert som viktig (B) da lokaliteten består av en ganske stor, velutviklet og overveiende intakt myr med rike partier. Lokaliteten er relativt artsrik samt utgjør del av et større våtmarksområde. Lokaliteten har spesielt botaniske verdier, men det er også verdier knyttet til fuglelivet på lokaliteten.

Lokalitetsnr Naturbasen	2. Tennevasshøgda NØ
Lokalitetsnr Natur2000	190110035
Naturtype	Høgstaudebjørkeskog
Utforming	
Verdisetting	**Lokalt viktig (C)**
Areal	105 daa

Innledning:
Lokaliteten er tidligere ikke beskrevet i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt i (Stokland m. fl. 2003). Lokaliteten ble undersøkt av Rune Solvang 14.07.2012.

Beliggenhet og naturgrunnlag:
Lokaliteten ligger på sørøstsiden av Tennevannet. Lokaliteten grenser mot skog i alle himmelretninger, blant annet noe mer hogstpåvirket skog. Grensene mot omkringliggende skog er glidende.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:
Lokaliteten består av åpen, beitepåvirket høgstaudebjørkeskog med en del gammel bjørk. Av vegetasjonstyper forekommer blåbærskog og småbregneskog, og i partier er småbregneskogen svakt kildepåvirket.

Figur 9. Åpen gammel småbregnebjørkeskog.

Artsmangfold:
Tresjiktet er dominert av bjørk men det er også en del spredt rogn og selje. I de lyngdominerte partiene opptrer blåbær, tyttebær, krekling og skogstjerne. I småbregneskog opptrer arter som fugletelg, hengevinge, fjellfiol, engfiol, skogstorkenebb og skogsnelle med flere. De hulerugende artene rødstjert og svarthvitfluesnapper hekker på lokaliteten, og dette viser at lokaliteten har en viss funksjon for fugl.

Fremmede arter:
Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning:
Det er en del halvgrov bjørk og rogn på lokaliteten. Sau beiter i området.

Skjøtsel og hensyn:
Lokaliteten bør i størst mulig grad være urørt; dvs. tekniske inngrep og hogst bør unngås, inklusive vedhogst. Spesielt gamle og grove trær og død ved bør spares ved eventuell hogst. Stier kan holdes åpne.

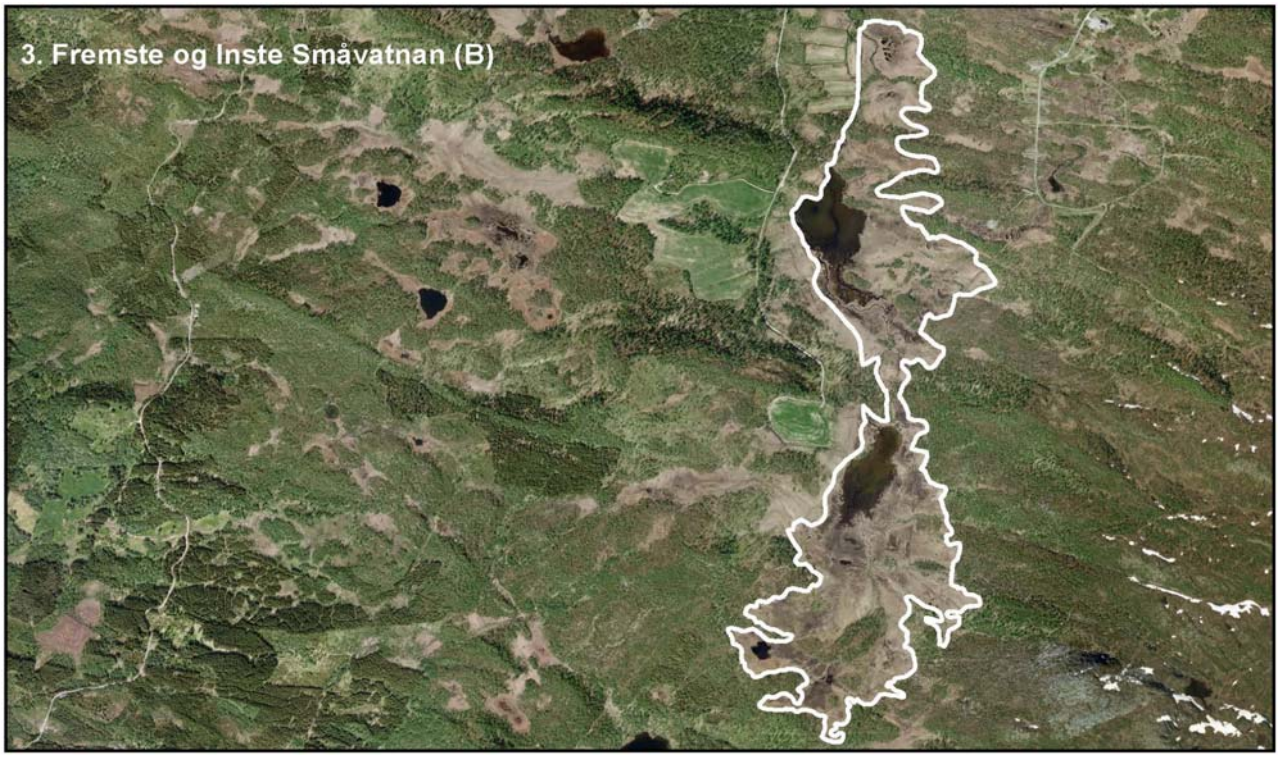
Verdisetting:
Lokaliteten er under tvil vurdert som lokalt viktig (C) da lokaliteten består av eldre, åpen høgstaudebjørkeskog med kilde – og urtepreg samt en del eldre trær med hekkemuligheter for hulerugende arter.

Figur 10. Frodig parti med storbregner.

3.10 VILTOMRÅDER

Innenfor Sørlimarka skyte- og øvingsfelt er det kartlagt to prioriterte viltområder og begge er vurdert som viktig (B) (se vedlegg 2). Ved forrige kartlegging ble seks viltområder registrert. Fire av viltområdene, Fremste Småvatnet, Inste Småvatnet, myr ved Fremste Småvatnet og myr ved Inste Småvatnet er slått sammen til et viltområde (Fremste og Inste Småvatnan). Tennevannet er videreført som viltområde, mens Furuvatn ikke er videreført som viltområde. Sistnevnte er ikke videreført som viltområde da det ikke er kjent noen spesielt sjeldne eller rødlistede arter knyttet til vannet eller større trekkantall ved vannet. Videre er ikke vannets utforming heller spesielt uvanlig i regionen.

Lokalitet	3. (190110030). Fremste og Inste Småvatnan
Viltområde	Hekkeområde våtmarksfugl Rasteområde våtmarksfugl
Verdisetting	Viktig (B)
Areal	625 daa



Figur 11. Vegetasjonsrike gruntvannsområder og strandsumper i Fremste Småvatnan. Slike vegetasjonsrike områder er verdifulle nærings- og skjulområder for våtmarksfugl. Dette vannet er trolig det viktigste vannet for våtmarksfugl i skyte – og øvingsfeltet totalt sett.

Innledning:
Lokaliteten er tidligere beskrevet i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt i 2003 (Stokland m. fl. 2003). Lokaliteten er på nytt undersøkt av Rune Solvang 13.07.2012. Lokaliteten er et viktig fugleområde. Det foreligger dog relativt få fugleregistreinger fra lokaliteten. Foruten registreringene i 2002 og 2012 foreligger det kun spredte funn. Dette gjelder spesielt i trekkperioden. På den andre siden raster nok kun et fåtall fugl på trekket på lokalitet, og den viktigste funksjonen for dette området er områdets funksjon som hekkeområde.

Beliggenhet og naturgrunnlag:
Lokaliteten består av myr – og våtmarksområdene rundt Fremste og Inste Småvatnan samt bekken (Sørlielva) som renner mellom disse to småvannene. Spesielt den sørlige delen av Fremste Småvatnan utmerker seg med en bred meandrerende bekk og brede strandsumper. Vannene er grunne og vegetasjonsrike.

Artsmangfold:
Elvesnelle-starr-sump dekker store deler av vannarealet. Lokaliteten har, på grunn av at vannene er grunne og vegetasjonsrike, en viktig funksjon som hekkeområde for fugl. I 2012 hekket både brunnakke og stokkand i Fremste Småvatnan. Både strandsnipe (NT) og rødstilk (to par) hekket trolig også. I det inste Furuvatnet hekket trolig rødstilk (2 par), gluttsnipe (1 par) samt grønnstilk (1 par). Rastende brunnakke (7 ind.) og siland ble også registrert i 2012. Vipe (NT) er tidligere registrert i viltområdet. Horndykker er observert jevnlig i både Fremste og Inste Småvatnan i perioden 1990-1998 (Mareno Nauste pers.medd., Stokland m.fl. 2003), men ble ikke regi-

strert hverken i 2002 eller i 2012. Horndykker er en nasjonalt sjelden hekkefugl, men lokalt er den ikke uvanlig. Dobbeltbekkasin (NT) er registrert spillende en gang ved myrer Fremste Småvatn 12.6.1984 (Mareno Nauste pers.medd.). Krikkand og toppand har også hekket ved vannet, blant annet toppand i 1995 (Mareno Nauste pers.medd.). Oter (VU) er i vinterhalvåret sett langs utløpsbekken fra Fremste Småvatn. Viltområdet er også et viktig beiteområde for elg. Vannene har en bestand av småørret, og trepigget stingsild er registrert i bekken mellom Småvatna (Stokland m.fl. 2003).

Bruk, tilstand og påvirkning:
På østsidene av vannene er det fulldyrket mark. Trolig er det et sig av næringsstoffer ut i vannene som gir en gjødslingseffekt. Svak gjødsling øker trolig produksjonen i vannene slik at det trolig ikke er negativt for fuglelivet.

Verdibegrunnelse:
Lokaliteten er vurdert som et viktig område med høy regional verdi (B) på grunn av at området er et hekkeområde for flere arter av våtmarksfugl.

Lokalitet	4. (190110031) Tennevatnet
Viltområde	Hekkeområde våtmarksfugl Rasteområde våtmarksfugl
Verdisetting	Viktig (B)
Areal	127 daa

Innledning:
Lokaliteten er tidligere beskrevet i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i Sørlimarka skyte- og øvingsfelt i 2003 (Stokland m. fl. 2003). Lokaliteten er på nytt undersøkt av Rune Solvang 13.07.2012 og 14.07.2012. Lokaliteten er et viktig fugleområde. Det foreligger dog relativt få fugleregistreinger fra lokaliteten.

Foruten registreringene i 2002 og 2012 foreligger det kun spredte funn. Dette gjelder spesielt i trekkperioden. Kun en mindre del av vannet ligger innenfor for feltet.

Beliggenhet og naturgrunnlag:
Lokaliteten består av et lite vann med en del små og vegetasjonsrike bukter og viker samt noen mindre holmer. Vannet er relativt grunt, og elvesnelle-starr sump forekommer spredt i de grunneste partiene. Vannet har fem holmer som utgjør viktige hekkelokaliteter for vannfugl, og flere interessante arter er observert hekkende eller sett ved vannet (Mareno Nauste pers.medd.).

Artsmangfold:
Lokaliteten har, på grunn av at vannet er grunt og vegetasjonsrikt med en rekke holmer, en viktig funksjon som hekke - og rasteområde for fugl. Storlom (NT) ble registrert hekkende i vannet i 2002 (Karl Birger Strann), og storlom er registrert hekkende her flere år i perioden 1979-2001 (MN). Smålom er tilfeldig registrert i vannet. Toppand og brunnakke er registrerte hekkefugler ved vannet, men hvorvidt de er eller har vært årlige hekkefugler er ikke kjent. Stokkand og krikkand er trolige hekkefugler. Av vadefugler hekker strandsnipe (NT), rødstilk, gluttsnipe og enkeltbekkasin i og ved vannet. Fiskemåke hekker ved vannet. Rødnebbterne er registrert hekkende i 2002 (Karl Birger Strann). Bergand (VU) er registrert på trekk i september 1982 og i 1985 (Mareno Nauste pers.medd.). Fiskebestanden er karakterisert som god og består av ørret med en gjennomsnittsvekt på 300 g (Harstad kommune 2000), men fisk opp til 2 kg er ikke uvanlig (Mareno Nauste pers.medd.). En stor bestand av trepigget stingsild (Mareno Nauste pers.medd.) finnes i vannet, og det er viktig i næringskjedene til fisk og vann-fugler.

Figur 12. Parti av Tennevatnet.

Bruk, tilstand og påvirkning:
Det ligger en del hytter ved vannet og mange av hyttene har naturlig nok båt. Hyttene kom opp rundt 1950-1960-tallet (Camilla Spansvoll, Forsvarsbygg, pers.medd.). En del hytter er oppgradert til mer moderne standard. Friluftsliv medfører en del forstyrrelser av fuglelivet i vannet, men hvorvidt dette har medført betydelig negativ påvirkning på hekkefuglfaunaen ved vannet er ikke kjent, men trolig er det en viss negativ påvirkning. Storlom er kjent som en relativt sårbar art i forhold til forstyrrelse, men storlom har for eksempel hekket etter at hyttene ble bygd.

Verdibegrunnelse:
Lokaliteten er vurdert som et viktig område med høy regional verdi (B) på grunn av at området er et hekkeområde for flere arter av våtmarksfugl.

3.11 FERSKVANNSLOKALITETER

Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som tilfredsstiller kravene etter DN-håndbok 15-2000 (DN 2000) på Sørlimarka skyte- og øvingsfelt. Dammer er beskrevet under naturtyper.

3.12 RØDLISTEARTER

Storlom (NT), vipe (NT), dobbeltbekkasin (NT), strandsnipe (NT) og fiskemåke (NT) er registrert som hekkefugler eller trolig hekkefugler innenfor Sørlimarka skyte- og øvingsfelt. De to sistnevnte artene er vanlige norske hekkefugler, men er kommet på rødlista i laveste kategori (NT – nær truet) på grunn av stor tilbakegang de siste 10 årene. Totalt fem rødlistede fuglearter er dermed registrert som hekkefugler eller trolig hekkefugler i feltet. Av størst regional sjeldenhet er utvilsomt dobbeltbekkasin som er en nasjonalt sjelden hekkefugl. I Troms er forekomsten av arten svært fåtallig slik kunnskapsstatus er pr i dag. Flere fuglearter er i tillegg registrert på trekk eller tilfeldig streif i området. Blant annet bergand (VU) er registrert rastende i Tennevatnet under trekk. Det er ikke kjent registreringer av rødlistede karplanter i feltet, og potensialet er lite. Størst potensial er det til flekker med sauebeitet naturbeitemark ved blant annet arter bakkesøte (NT). Det er et visst potensial for funn av øvrige rødlistede arter knyttet til andre organismegrupper som vedboende sopp, markboende sopp, lav, moser og insekter, men potensialet er vurdert som lite på grunn av fattig berggrunn og overveiende yngre bjørkeskog. Det er ikke gjort systematiske kartlegginger av disse artsgruppene.

3.13 FREMMEDE ARTER

Det er ikke registrert forekomster av fremmede arter i skye – og øvingsfeltet som vi er kjent med. Fremmede plantearter vil først og fremst etablere seg langs adkomstvegene inn iområ-det. Vegene er ikke kartlagt nøye, men det pr i dag ganske sikkert at det er få forekomster av fremmede arter i skyte- og øvingsfeltet.

3.14 FORVALTNINGSRÅD

3.14.1 GENERELLE FORVALTNINGSRÅD SKOG SØRLIMARKA

I følge opplysninger fra skytefeltledelsen drives det ikke skogbruk innenfor Sørlimarka skyte- og øvingsfeltet. Vedhogst er heller ikke tillatt. Rydding av skog kan foretas av måloffiser ved eksisterende standplasser og ved etablering av nye standplasser. Generelle naturfaglige forvaltningsråd for skog i skyte- og øvingsfeltet er presentert nedenfor. Ihht til Levende skog bør alle større skogeiendommer utarbeid landskapsøkologiske planer som ivaretar natur utover naturtypelokalitetene/nøkkelbiotopene. Disse korte rådene kan ses på som innspill til dette.

- I skyte- og øvingsfeltet er det store areal med bjørkeskog. Spesielt de lavereliggende bjørkeskogene i de nordvendte liene opp mot fra Tennevannet opp mot Nattmålsfjellet og skogområdene øst for Småvatna har bjørkeskog både med en del eldre trær og en del kildehorisonter. Det er en stor fordel for naturmiljøet om inngrep i disse skogene inklusive hogst/vedhogst begrenses.
- Treslagsskifte, dvs. planting av gran, bør ikke forekomme i skyte – og øvingsfeltet.
-

Figur 13. Oversvømt bekk ved Tennevatn.

4 KILDER

Alm. T. & Perander, H. 2004. Biologisk mangfold i Harstad kommune – rapport for botaniske undersøkelser i 2000 (med noen oppdateringer fra 2004). Universitetet i Tromsø, Tromsø museum, fagenhet for botanikk, Tromsø.

Artsdatabanken 2012. Diverse tjenester på nett. Artskart, Artsobservasjoner, Fremmedsart databasen, NiN-databasen og Rødlistebasen. www.artsdatabanken.no

Direktoratet for naturforvaltning, 2001. Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN håndbok 19-2001.

Direktoratet for naturforvaltning, 2003. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN håndbok 15-2000 (revidert i 2003).

Direktoratet for naturforvaltning, 2006. Viltkartlegging. DN-håndbok 11-1996 (revidert internettversjon 2006).

Direktoratet for naturforvaltning, DN 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN håndbok 13-1999. 2 utgave 2007.

Direktoratet for naturforvaltning, DN 2012.
http://www.dirnat.no/naturmangfold/kartlegging/naturtyper/land_og_ferskvann/

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279s.

Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Rapport botanisk serie 2001-4. NTNU/Vitenskapsmuseet. 231s.

Forsvarsbygg 2002. Avtale om forvaltning av skog, vilt og fisk på Forsvarets eiendommer. 5s+ vedlegg.

Forsvarsbygg 2003. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold på nasjonale festningsverk. Versjon februar 2003. Vedlegg E miljøkrav til skogsdrift ved Forsvarets eiendommer revidert 18.3.2004.

Gaarder, G. & Mikkelsen, P. 2003. Biologisk mangfold i Kvæfjord kommune. Kartlegging av naturtyper og oppgradering av viltkart. Miljøfaglig Utredning rapport 2003:26.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. og Larsen, L. K. (red.), 2012. Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Norge. 210 s.

Gjershaug, J.O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. 1994. Norsk fugleatlas. Hekkefuglenes utbredelse og bestandsstatus i Norge. Norsk Ornitologisk Forening. 551s.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge – Teoretisk grunnlag, prinsipper for inndeling og definisjoner. Naturtyper i Norge versjon 1.0 Artikkel 1: 1-210.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim. 112s.

Miljøverndepartementet, 2001. St. meld. Nr. 42 (2000-2001). Biologisk mangfold. Sektoransvar og samordning. Miljøverndepartementet, 220 s.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss. 199s.

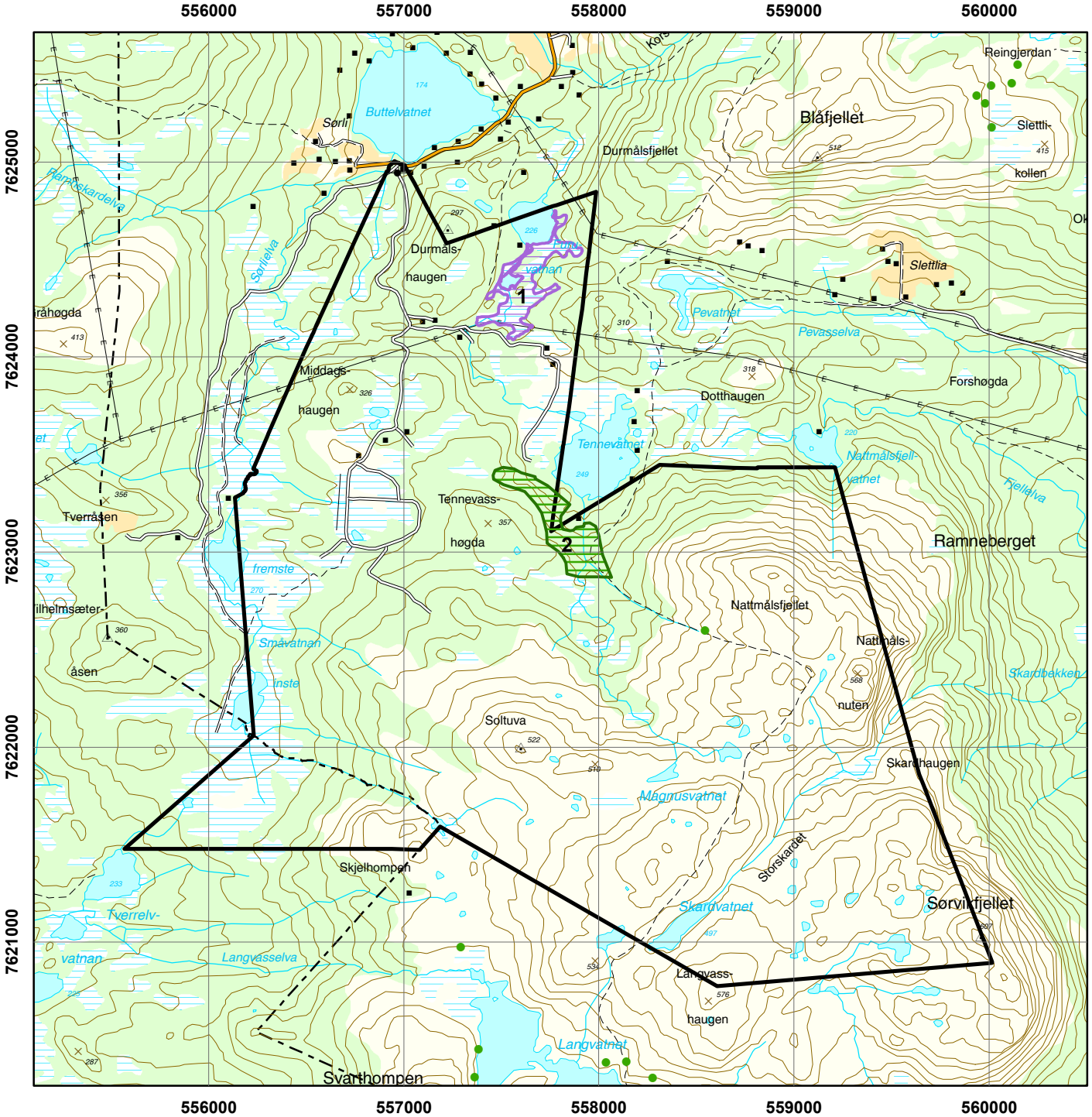
Stokland, J., Bjørklund, P., Rønning, G. & Bratli, H. 2002. Biologisk mangfold i Sørlimarka skyte – og øvingsfelt, Harstad og Kvæfjord kommuner, Troms. BM-rapport 22 (2002). 38 s.

Ødegaard, F., Bakken, T., Blom, H., Brandrud, T. E., Stokland, J. N. & Aarrestad, P. A. 2005. Habitatklassifisering og trusselvurderinger av rødlistearter. Forslag til standardisert system. NINA Rapport 96. 39 s.

VEDLEGG

[A] Kart over naturtypelokaliteter

[B] Kart over viltområder



SØRLIMARKA
skyte- og øvingsfelt

Biologisk mangfold

Naturtypelokaliteter

Lokalitetsnummer henviser til Forsvarsbygg BM-rapport nr.1 2012

Myr (A)

Skog F)

Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Naturtypekategori	Verdi
1	Rikmyr	B
2	Høgstaudebjørkeskog	C

Dato: 12.12.2012

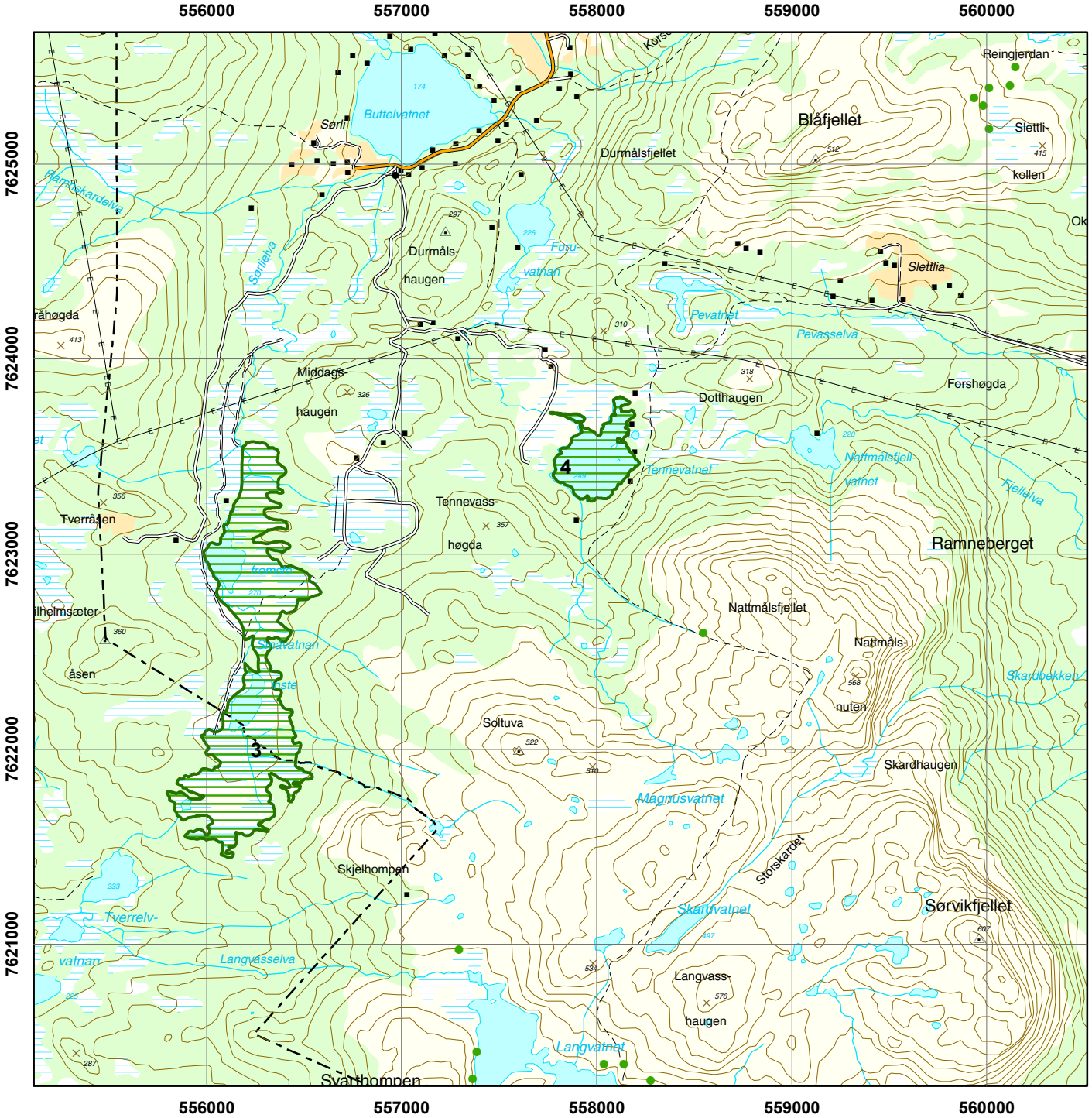
asplan viak

Kartgrunnlag: N50, Forsvarsbyggs generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 33

Målestokk
1:30 000

0 150 300M



SØRLIMARKA
skyte- og øvingsfelt

Biologisk mangfold

Prioriterte viltområder

Lokalitetsnummer henviser til Forsvarsbygg BM-rapport nr.1 2012

Viktig viltområde (B)

Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Funksjon	Verdi
3	Hekke- og rasteområde våtmarksfugl	B
4	Hekke- og rasteområde våtmarksfugl	B

Dato: 04.02.2013

asplan viak

Kartgrunnlag: N50, Forsvarsbyggs generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 33

Målestokk
1:30 000

0 150 300M

Forsvarsbygg Futura