



Biologisk mangfold

Mjølfjell skyte- og øvingsfelt

Voss kommune, Hordaland

BM-rapport nr 16-2002



Dato: 10.01.2003

<p>Tittel: BM-rapport nr. 16 (2002). Biologisk mangfold i Mjølfjell skyte- og øvingsfelt, Voss kommune.</p>	<p>Emneord: Kartlegging Biologisk mangfold Naturtyper Mjølfjell Skyte- og øvingsfelt</p>
<p>Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak AS). Prosjektmedarbeidere: Geir Gaarder, Bjørn Harald Larsen (Miljøfaglig Utredning ANS)</p> <p>Asplan Viak AS, Pb 24, 1300 Sandvika Miljøfaglig Utredning, Bekkjen, 6630 Tingvoll</p>	<p>Dato: 10. januar 2003</p>
<p>Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern Prosjektnummer 2NM7000807</p>	<p>Oppdragsreferanse Forsvarsbygg: Bjørn Arne Rukke Tlf: 2309 34 98 / (0510) Rune Søyland Tlf: 2309 51 46/ (0510)</p>
<p>Sammendrag: Det er gjennomført en kartlegging av biologisk mangfold i Mjølfjell skyte- og øvingsfelt i 2002. Kartleggingen er en del av oppfølgingen av Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold, som er kapittel 5 i Stortingsmelding nr 42 (2000-2001) om biologisk mangfold. Kartleggingen bygger på metodikk i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning. Følgende tema er kartlagt: naturtyper, ferskvannskvaliteter, viltområder og rødlistearter. Forsvarsbygg har utarbeidet en kravspesifikasjon som gir retningslinjer for kartleggingen.</p> <p>Basert på feltarbeid og gjennomgang av eksisterende dokumentasjon fra området er det registrert og beskrevet tretten naturtyperlokalteter, fem viltområder og fem rødlistearter. Det er ikke registrert noen ferskvannskvaliteter som oppfyller kravene i håndboka. Det er produsert analoge og digitale temakart for naturtyper, viltområder og rødlistearter. Registreringskart vilt og rødlistekart er unntatt offentlighet, og er levert separat til oppdragsgiver. Basert på temakartene er det utarbeidet et sammenveid kart for biologisk mangfold (statuskart). I statuskartet er en lokalitet vurdert til verdi svært viktig (A), sju lokaliteter til verdi viktig (B) og tre lokaliteter til verdi lokalt viktig (C). Det er gitt forvaltningsråd for naturtyperlokaltetene, viltområdene og de sammenveide områdene. Forvaltningsrådene er presentert både i rapporten og i statuskartet.</p> <p>Alle opplysninger om naturtyper, vilt og rødlistearter er lagt inn i databaseverktøyet Natur 2000. Alle UTM-referanser i rapporten er gitt i kartdatum WGS84.</p>	

Forside: Brandsetdalen med hytta Prinsabotn i forgrunn.

English summary:

Registration of biodiversity has been carried out at Mjølfjell military training area in 2002. The registration is a part of a follow-up on the Ministry of Defence action plan for biodiversity. The work will constitute the basis for a sustainable management of biodiversity in the military training area. The registration is based upon the methodology and guidelines from the Directorate for Nature Management (DN). The following themes are registered: nature type localities, freshwater localities, wildlife areas and red listed species. Norwegian Defence Estate Agency has provided the specific guidelines required for the registration.

Thirteen nature type localities, five wildlife areas and five red listed species are identified. Analogue and digital thematic maps are produced. The maps of red listed species and wildlife are restricted from publicity. These maps are sent separately to the employer. A status map has been produced, summarizing the information for each of the themes. In the status map one locality is assessed as very important (A), seven localities as important (B) and three localities as locally important (C). Advice is given on how to manage and maintain the biodiversity in these localities.

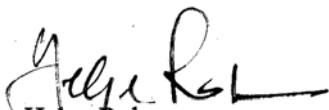
All information has been implemented into the database Natur 2000. All UTM-references are in WGS84 datum.

FORORD

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

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

INNHOOLD

1	INNLEDNING	1
2	MATERIALE OG METODER	2
2.1	MJØLFJELL SKYTE- OG ØVINGSFELT – BRUKSHISTORIE	2
2.2	DATAINNSAMLING	4
2.3	DOKUMENTASJON	4
2.4	NATURTYPER	5
2.5	VILTOMRÅDER	5
2.6	FERSKVANNSLOKALITETER	6
2.7	RØDLISTEARTER	7
2.8	SAMMENVEIDE OMRÅDER – VIKTIGE OMRÅDER FOR BIOLOGISK MANGFOLD.....	7
2.9	AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET	8
3	RESULTATER	10
3.1	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD	10
3.2	OMRÅDEBESKRIVELSE.....	10
3.3	NATURTYPER	16
3.4	DISKUSJON NATURTYPER	28
3.5	VILTOMRÅDER	30
3.6	FERSKVANNSLOKALITETER	36
3.7	RØDLISTEARTER	36
3.8	BIOLOGISK MANGFOLD STATUSKART - SAMMENVEIDE OMRÅDER	37
4	KILDER	43

1 INNLEDNING

Det er gjennomført en rekke registreringer av naturverdier i ulike naturtyper og naturområder i Norge blant annet i forbindelse med arbeid med tematiske verneplaner, oppdrags- og utredningsarbeid, miljøregistreringer i skogbruket, registreringer utført av idealistiske foreninger og kartleggingen som en del av grunnforskningen. De siste årene har det vært økt fokus og interesse for kartlegging av biologisk mangfold, blant annet som et resultat av at Direktoratet for naturforvaltning har utarbeidet ulike håndbøker for kartlegging av biologisk mangfold i terrestriske, akvatiske og marine miljø. En rekke nasjonale lover og internasjonale avtaler pålegger og forplikter oss også til å ta vare på det biologiske mangfoldet. De viktigste er

- Naturvernloven av 1970
- Viltloven av 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
- Biodiversitets- (Rio-) konvensjonen av 1994 – konvensjonen om biologisk mangfold

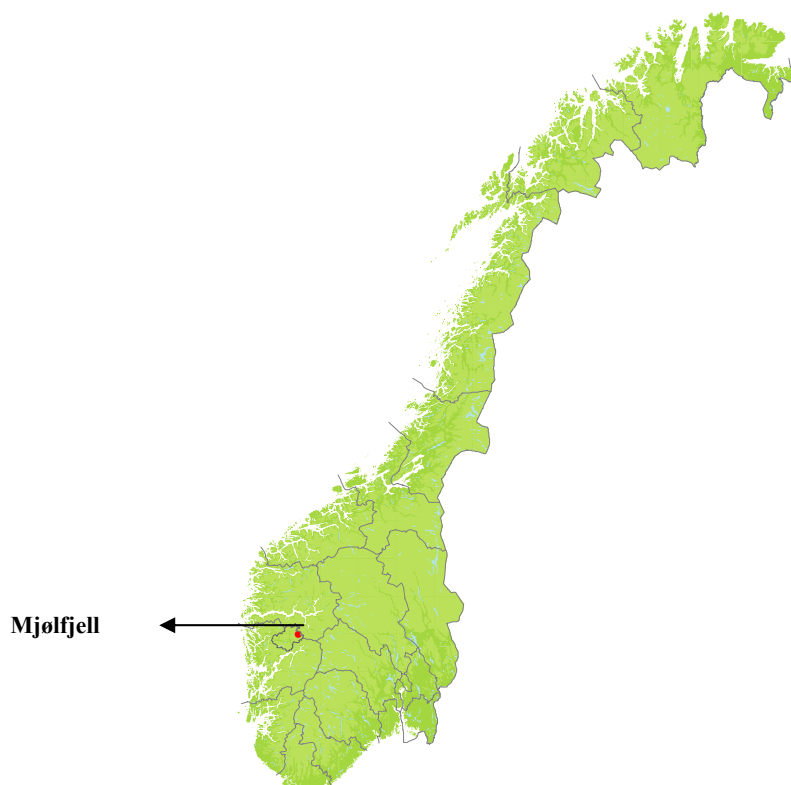
Norge har forpliktet seg til å utarbeide strategier for bevaring av biologisk mangfold. Alle større grunneiere har derfor fått et spesielt ansvar som forvaltere av egne arealer. Stortingsmelding nr. 42 (2000-01) ”Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning” gir retningslinjer for hvordan de ulike sektorer skal ivareta hensynet til biologisk mangfold i sine forvaltningsområder. For å følge opp Forsvarets egne mål på området er det utarbeidet et totalprosjekt nr. 2NM 7000807, som består av 7 delprosjekter. Delprosjekt nr. 1 ”Kartlegging av biologisk mangfold” skal sørge for at alle områder der Forsvaret er hovedbruker blir kartlagt.

Leveområdene for de enkelte artene bestemmes av klima, topografi, berggrunn, vegetasjon og næringsforhold. Naturforholdene påvirkes og forandres av mange ulike faktorer. Menneskelig påvirkning har i økende grad vært med på å bestemme denne utviklingen. Ved å kartlegge og forvalte arealene ut fra konkret kunnskap om artenes forekomst og artenes krav til leveområder, kan en sikre og opprettholde en rikt og variert sammensatt flora og fauna.

Forsvaret har laget en kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold som i hovedsak bygger på Direktoratet for naturforvaltning sine håndbøker. Denne kravspesifikasjonen legger føringer på hvordan kartleggingsprosessen skal gjennomføres – noe som blant annet innebærer samarbeid med brukerne, kommunen(e) og ellers personer med nøkkelinformasjon. Det er ellers lagt opp til en standard rapportering og håndtering av dataene, og det vektlegges at resultatene skal få en god tilgjengelighet. Kartleggingsarbeidet vil være en styrke i den daglige bruken og forvaltningen av Forsvarets områder, og vil bidra til at beslutninger om bruken kan tas på et bedre faglig grunnlag. Forvaltning av naturområder er en utfordring som stadig krever oppdatering av kunnskapen. Forsvaret vil derfor blant annet utvikle et oppsynssystem for å følge utviklingen av biologisk mangfold i sine områder fremover.

2 MATERIALE OG METODER

2.1 Mjølfjell skyte- og øvingsfelt – brukshistorie



Militær bruk

Mjølfjell skyte- og øvingsfelt ligger i Voss kommune i Hordaland. Den nordøstlige del av skyte- og øvingsfeltet danner grense mot Sogn og Fjordane fylke. Skyte- og øvingsfeltet ble opprettet i 1931, og er på 126 km². Etter at Fjordane regiment ble nedlagt 30.8.2002 er det Alliert treningscenter/Sør-Norge (ATS/SN) som har ansvaret for driften av skyte- og øvingsfeltet. Bruken av feltet var i 2000 ca. 52 000 tjenstedøgn og i 2001 ca. 70 000 tjenstedøgn. I fremtiden ser en for seg en mulig økning i bruken av skyte- og øvingsfeltet. Det foregår for tiden en utredning om bruk av samtlige skyte- og øvingsfelt i Norge. Utredningen vil gi bedre svar på framtidig bruk av Mjølfjell skyte- og øvingsfelt.

Mjølfjell skyte- og øvingsfeltet brukes som et infanterifelt, og alle våpentyper unntatt rakettluftvern brukes. Mjølfjell skyte- og øvingsfelt er sammen med Åsegarden i Harstad de allierte treningssentrene i Norge. Skyte- og øvingsfeltet brukes av norske avdelinger og utenlandske styrker, i hovedsak NATO-styrker. Den norske aktiviteten domineres av ulike hærvadlinger, men det norske sjøforsvaret bruker også feltet. Allierte styrker begynte å bruke området i 1967. Antall mann på øving har variert fra ca. 100 til ca. 1500. Hovedtyngden av aktivitet er i perioden desember-mars. Skyte- og øvingsfeltet brukes mest til vintertrening, spesielt for allierte styrker. Aktiviteten har vært fokusert rundt vintertrening, overlevelse, skredøvelser, skitrening, overnatting i gapahuk, snøhule etc. Våpen som brukes årlig i feltet er blant annet maskingevær, mitraljøser, granatkaster, diverse panservåpen og bombekastere.

Det er to definerte nedslagsfelt og blindgjengerfelt for krumbanevåpen. Artilleriskyting har de senere år blitt redusert i feltet. Det er ikke skutt med artilleri siden 1997, og det er utelukkende felt A som har vært i bruk de siste årene (Alliert treningssenter 2002).

Ingeniørstyrker driver også øvinger i feltet, diverse spregningsøvelser, bygging av veg og bro.

Det er få spor etter skyte- og øvingsaktiviteten i feltet, og bortsett fra veger og bygg er skyte- og øvingsfeltet lite påvirket av tekniske inngrep. Det er få spor av nedslagsfelt ved skyting og spor etter motorisert ferdsel i utmark.

Sivil bruk

Skyte- og øvingsfeltet blir brukt som friluftsområde til turgåing og jakt. I Brandsetdalen er det enkelte private hytter innenfor skyte- og øvingsfeltet. På Mjølfjell-siden er det et stort hytteområde på sørsiden av skyte- og øvingsfeltet. Dette genererer en god del ferdsel i området. Det er ferdselsrestriksjoner ved skarpskyting i skyte- og øvingsfeltet. Dette varsles ved rødt flagg, og for større skytinger annonseres det i lokale aviser. I tillegg er det satt opp generell informasjon på de viktigste ferdselsårene i feltet.

Jaktretten i området er leid ut. Småviltjakt pågår både i Rjoanddalen og Brandsetdalen. I Brandsetdalen er det også hjortejakt. I forbindelse med hjortejakta er det avtaler med rettighetshaverne om at skyte- og øvingsaktivitet ikke skal finne sted under jakta. Skyte- og øvingsfeltet blir også brukt som utmarksbeite for sau, og skyte- og øvingsfeltet har ikke lagt restriksjoner på beitebruk i feltet.

Det utøves skogsdrift i de lavereliggende og nordvestlige delene av feltet. Her er skogen betydelig påvirket av skogsdrift med hogstflater, ungskog og plantefelt. De innerste skogkledde delene av Brandsetdalen og Øvsthusdalen er i svært liten grad påvirket av skogbruk da skogområdene er skrinne og lite produktive. Forsvaret har utarbeidet miljøkrav til skogsdrift på Forsvarets eiendommer, men dette gjelder ikke Mjølfjell skyte- og øvingsfelt da Forsvaret leier grunnen her.

2.2 Datainnsamling

Det er utarbeidet en kravspesifikasjon fra Forsvarsbygg som inneholder en beskrivelse av hvilke krav som stilles til kartleggingen av biologisk mangfold i Forsvarets områder (Forsvarsbygg 2002). Kravspesifikasjonen beskriver kartleggingsmetodikk og gir føringer for rapport, kartproduksjon, lagring av digitale data og utforming av forvaltningsråd. I dette kapitlet følger en kort beskrivelse av metode for datainnsamling, dokumentasjon og verdisetting.

Datainnsamlingen er basert på metodikken i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning (DN)

- Viltkartlegging DN-håndbok 11-1996, revidert internettversjon 2000 (DN 1996)
- Kartlegging av naturtyper DN-håndbok 13-1999 (DN 1999a)
- Kartlegging av ferskvann DN-håndbok 15-2000 (DN 2000)

DN-håndbok 19-2001 om marine områder er ikke benyttet ved kartleggingen i Mjølfjell.

Innsamlingen av opplysninger om biologisk mangfold i skyte- og øvingsfeltet har hovedsakelig foregått ved

- litteraturgjennomgang, databasesøk¹, studier av kart (ØK-kart/N50 kart) og flyfoto
- kontakt med miljøvernmyndigheter, fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området
- feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter. Feltarbeid er utført i perioden 4.6-6.6.2002 (Rune Solvang (RS)) og 5.8-9.8.2002 (Rune Solvang, Geir Gaarder (GG) og Bjørn Harald Larsen (BHL)).

2.3 Dokumentasjon

Undersøkellesområdet følger grensene for skyte- og øvingsfeltet mottatt i kart fra Forsvarsbygg.

Registreringsdelen er en rent faglig, verdinøytral og faktaorientert beskrivelse av naturmiljøet i skyte- og øvingsfeltet basert på ulike håndbøker fra DN (se 2.2). 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 uvanlige og interessante (jfr. DN 1996, DN 1999a, DN 2000, Gaarder m.fl. 2001). I praktisk feltkartlegging har vi fokusert på en kombinasjon av grove transekter

¹ Kilder over lokalitetsanvisninger for lav (Lavherbariet 2002) og sopp (Soppherbariet 2002) er gjennomgått.

gjennom hele området, befarung i områder med tidligere dokumenterte verdier, samt aktiv bruk av kart, kikkert og felterfaring for oppsøking av potensielt interessante lokaliteter.

Funn av spesielt uvanlige og/eller rødlistede arter er dokumentert i form av belegg som vil bli overlevert botanisk museum i Oslo. Navn og systematikk for registrerte arter følger vanlig benyttet norsk litteratur (f.eks. Gjershaug m.fl. 1994 for fugl, Lid & Lid 1994 for karplanter, Krog m.fl. 1994 for blad- og busklav, den norske soppnavnkomiteen for sopp (1996) og Frisvoll m.fl. 1995 for moser).

2.4 Naturtyper

DN-håndbok 13-1999 "Kartlegging av naturtyper" (DN 1999a) 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 og kantkratt, fjell, kulturlandskap, ferskvann/våtmark, skog og havstrand/kyst.

Naturtypene verdisettes etter fastsatte kriterier i håndboka der

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier er

- Størrelse og velutviklethet (verdien øker med størrelsen)
- Grad av tekniske inngrep (grad av uberørthet)
- Forekomst av rødlistearter
- Kontinuitetspreg (stabil tilstand/stabil påvirkningsgrad over lang tid)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

2.5 Viltområder

DN-håndbok 11-1996 "Viltkartlegging" (DN 1996) beskriver metodisk hvordan viltkartleggingen skal gjennomføres. Tradisjonelt sett har viltkartleggingen fokusert på det jaktbare viltet, men viltkartleggingen etter DN-håndbok 11-1996 tar for seg alle viltarter, dvs amfibier, krypdyr, pattedyr og fugl. Viltkartleggingen i Mjølfjell har vært konsentrert omkring hjortevilt, skogsfugl, rødlistearter og regionalt uvanlige arter. Vanlige arters funksjonsområder (utenom hjortevilt) er ikke kartlagt.

Viktige funksjonsområder for viltet som hekke-/yngleområder, reirplasser, spillplasser, vinterarbeidsområder og trekkveier er kartlagt for aktuelle viltarter. Funksjonsområdene gis vektorer fra 1-5 der

- vektsum 1 gir status ”registrert viltområde”
- vektsum 2-3 gir ”viktige viltområder” og
- vektsum >3 gir ”svært viktige viltområder”.

Når et viltområde verdisettes, skjer dette ved en summering/veiing av verdien (vektsommene) for funksjonsområdene for viltartene som er registrert i området. Resultatet er et vektsumkart med viltområder av ulik verdi som resulterer i en verdisetting av området til svært viktig eller viktig viltområde. I praktisk viltkartlegging legges vektsommene som basis for vurdering av et viltområdes verdi, men det er gjort en manuell vurdering der dette er hensiktsmessig.

2.6 Ferskvannslokaliteter

DN-håndbok 15-2000 ”Kartlegging av ferskvannslokaliteter” (DN 2000) beskriver metodisk hvordan kartleggingen bør gjennomføres. Håndboken bygger på de ferskvannslokalitetene som er beskrevet i DN-håndbok 13-1999, men utover dette prioriteres følgende lokaliteter

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



Søterot finnes sparsomt i skyte- og øvingsfeltet.

2.7 Rødlistearter

En rødliste er en liste over plante- og dyrearter som på en eller annen måte er truet av utryddelse eller utsatt for betydelig reduksjon i antall eller utbredelse på grunn av menneskelig påvirkning. Den nasjonale rødlista gir en oversikt over de truede artene i Norge (DN 1999b). Artene på rødlista er i ulik grad truet, se truetetskategoriene i tabell 1. Det er i 2001 gjennomført en revisjon av rødlistekategoriene av IUCN (IUCN 2001). Disse kriteriene er ikke innarbeidet i Norge, og er derfor ikke benyttet i denne kartleggingen.

Tabell 1. Truetetskategorier i nasjonal rødliste for truede arter i Norge (DN 1999b).

Truetetskategorier		Definisjon
Ex	Utryddet	Arter som er utryddet som reproduserende i landet. 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.
E	Direkte truet	Arter som er direkte truet og som står i fare for å bli utryddet i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
V	Sårbar	Sårbare arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
R	Sjelden	Sjeldne arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er i en utsatt situasjon pga. liten bestand eller med spredt og sparsom utbredelse.
DC	Hensynskrevende	Hensynskrevende arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som pga. tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.
DM	Bør overvåkes	Kategorien omfatter arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til overvåkning av situasjonen.

2.8 Sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold

Basert på de fire kartleggingsenhetene naturtyper, viltområder, ferskvannslokaliteter og rødlistearter er det laget et sammenveid kart med områder som er viktige for det biologiske mangfoldet. Sårbare opplysninger er unntatt offentlighet. Som for naturtypene er disse delt opp i tre kategorier:

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

I de områder hvor det for eksempel er en overlapp mellom registrerte naturtyper og vilt avgrensnes det sammenveide området på bakgrunn av disse områdeavgrensningene. Både ved arrondering av områder og verdivurdering legges det inn et faglig skjønn. Det er ingen automatikk i at to B-områder på det sammenveide kartet blir til et A-område.

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 aktiviteter som kan være skadelidende for det biologiske mangfoldet. Forvaltningsråd er foreslått for å avbøte eventuell negativ påvirkning.

Forvaltningsrådene med restriksjoner er presentert under beskrivelsen av de enkelte verdiklassifiserte områdene i kapittel 3.3 (naturtyper), kapittel 3.5 (vilt) og kapittel 3.8 (sammenveide områder) og i en egne tabell 3 bakerst i denne rapporten.

Forvaltningsrådene er også lagt inn i naturdatabasen Natur 2000.

I kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg er det beskrevet en rekke militære aktiviteter som kan ha en negativ innvirkning på det biologiske mangfoldet. Hva slags aktiviteter som gjennomføres i de ulike militære områder varierer mye, og forvaltningsrådene er tilpasset den militære bruken i de enkelte felt. Forvaltningsrådene er blant annet basert på informasjon fra militære kontaktpersoner om hvilke aktiviteter som er aktuelle i det militære området. Kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg nevner også en rekke ikke-militære aktiviteter som skal vurderes, og forvaltningsrådene er gitt for å dekke disse også. Det gjelder både nåværende og framtidige aktiviteter.

De hensynene som 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 forflytning av noen få soldater gjennom et område og et kompani med tunge, terrenggående kjøretøy. Det er derfor fornuftig at det gis forvaltningsråd som differensierer på *sesong* og *kvan- titet* på aktiviteter, slik at ikke legges unødige restriksjoner på brukerne når aktiviteter kan være mulig.

Forvaltningsrådene er gitt ut fra en vurdering av følgende aktiviteter:

Militær trening

- Soldater til fots – Terrengslitasje, støy, stress av vilt (lukt /syn)
- Kjøring med beltegående kjøretøyer – Beltespor (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Kjøring med hjulgående kjøretøy – Hjulspor (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med amfibie- og landgangsfartøy – Hjul- og beltespor, inngripen i strand- og elvebredde ved f.eks. bygging midlertidig rampe (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Skyting med løsammunisjon – Støy, ammunisjonsrester

- Skarpskyting med lette våpen – Støy, ammunisjonsrester, brann, forurensing (tungmetaller)
- Skarpskyting med tunge våpen – Treff/Nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Bombardering - Treff/Nedslag , trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Sprengningsøvinger - Eksplosjonsted, trykkbølger, støy, forurensing (tungmetaller mm)
- Bivuakking – Aktivitet og belastning (terrengslitasje, ved bl.a. hogst av bar og raier, telt), avfall, støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), stress av vilt (lukt /syn)
- Stillingsutbygging – Faste inngrep i naturen, støy (bl.a. maskinelt utstyr), forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med marinens fartøy - Forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), støy
- Flyging med jagerfly – Støy
- Flyging med helikopter (også ved landingsplass) – Støy, lufttrykk, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Mobile verksteder – Belte- og hjulspor (terrengslitasje), støy, aktivitet, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Feltskyehus og feltkjøkken – Støy, aktivitet og belastning (terrengslitasje).
- Kommandoplasser, forsyningsbaser, ol. - Belte- og hjulspor (terrengslitasje), aktivitet og belastning (terrengslitasje), støy, stress av vilt (lukt /syn)

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

Skogbruk

Avtalen om forvaltning av Forsvarets skoger mellom Statsskog SF og Forsvarsbygg legger relativt strenge miljømessige føringer på skogsdriften i Forsvarets skoger. I avtalens formålparagraf heter det at militære hensyn og miljøhensyn skal prioriteres framfor hensynet til økonomisk resultat. Ifølge avtalens vedlegg E – Miljøkrav til skogsdrift ved Forsvarets eiendommer (Vedlegg 5 i kravspesifikasjonen) 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 skjerpelser bestemt av Forsvaret skal etterleves i alle områder. Avtalen er lagt til grunn i de områdene Forsvaret

eier. I de områdene Forsvaret leier er det utarbeidet avtaler om leie med de enkelte skogeierne. I disse avtalene er nærmere bestemmelser vedrørende skogsdrift konkretisert. Nye leieavtaler bør oppjusteres i forhold til de miljøkrav som er konkretisert i avtalen mellom Forsvarsbygg og Statsskog. Forvaltningsrådene i denne rapporten bygger på avtalen mellom Forsvarsbygg og Statsskog.

3 RESULTATER

3.1 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det eksisterer endel kunnskap om det biologiske mangfoldet i Mjølfjell skyte- og øvingsfelt. Det har vært et klart behov for supplerende feltarbeid, både for å få en bedre geografisk og tematisk dekning, og for å tilpasse/kunne bruke eksisterende kunnskap etter nye kartleggingsmetoder. Det er derfor lagt ned mye innsats i feltarbeidet. Det er tidligere gjennomført en vurdering av zoologiske verdier og mulige skadevirkninger ved etableringen av skyte- og øvingsfeltet (Angell-Jacobsen 1978). Fra Brandsetdalen foreligger det detaljerte botaniske registreringer med vegetasjonskartlegging og botaniske undersøkelser (Balle 1980), deriblant en artsliste over registrert plantearter og punktfesting av interessante plantefunn. Det foregår undersøkelser av insektlivet i de øvre delene av Raundalen. Det er i den sammenheng samlet inn insekter innenfor skyte- og øvingsfeltet i Rjoanddalen og Grodjuvet (Greve 1996). Spredte insektsregistreringer fra Mjølfjell og Rjoanddalen er publisert i serien "Fauna of the Hardangervidda", som i sin tid ble gitt ut av Universitet i Bergen (Lita Greve pers.medd.). I 2002 er det gjennomført amfibie- og invertebratundersøkelser på mange ferskvannslokaliteter i Voss kommune, og dammene nord for bommen i Brandsetdalen er blant annet undersøkt (Dolmen 2002).

3.2 Områdebeskrivelse

Skyte- og øvingsfeltet består av to markerte daler; Brandsetdalen og Rjoanddalen. Brandsetdalen er omtalt som et geologisk interessant område (Fylkesmannen i Hordaland 2001). Ved gården Brandset er det utformet ei markert terrasse i terrenget. Materialet er tildels godt sortert, og på grunnlag av formen på avsetningen, struktur og kornfordeling, er avsetningene tolket som et breelvdelta som er avsatt i en lateralsjø.

Terrengformene er karakterisert av relativt rolige terrengformer, ikke minst sett i en Vestlandssammenheng. Det er U-formede dalfører og avrundete topper. Særlig mot nord er kontrastene til dels store i forhold til nærliggende naturlandskap, der Nærøyfjorden/Aurlandsfjorden og tilstøtende daler danner et av de mest storslåtte fjordlandskapene i Norge.



Brandsetdalens U-formede dalføre trer klart fram i bildet. Innerst i dalen ser vi Kvitaherbyrget (1265 m.o.h.)

Brandsetdalen og Øvsthusdalen nord av Brandsetdalen er skogkledd med eldre naturskogspreget furuskog. Rjoanddalen er ikke skogkledd, og bare spredte furutrær er å finne innover Rjoanddalen, men det er en del bjørkekratt innover i dalen (lavvokste- stort sett under fem meter høye).

Det meste av skyte- og øvingsfeltet ligger over tregrensa. Store arealer består av vegetasjonsløse områder med bart fjell, grov rasmark og stein i dagen. Det er lite løsmassedekning, og det meste av området består av fattig morenemateriale. Kaldanuten er den høyeste fjelltoppen i skyte- og øvingsfeltet på 1436 m.o.h, og i den nordøstre delen av skyte- og øvingsfeltet ligger flere topper over 1300 m.o.h. De lavereliggende delene av skyte- og øvingsfeltet ligger på ca. 320 m.o.h. Dominerende høydenivåer ligger mellom 900-1200 m.o.h.

I skyte- og øvingsfeltet er det fravær av større myr- og våtmarksområder. På grensa mot øst ligger Grånosmyrane naturreservat, som er det eneste større myr- og våtmarksområde i området/regionen. Skyte- og øvingsfeltet danner også grense mot det nylig opprettede Nærøyfjorden landskapsvernområde i nord og øst. Flere middels store vann ligger i skyte- og øvingsfeltet, blant annet Bjørndalsvatnet på 1197 m.o.h og Såtevatnet på 1146 m.o.h. Vanene i skyte- og øvingsfeltet er utpreget næringsfattige, og strandlinjene består vanligvis av blokkmark og berg. Elvene i området drenerer i nordvest mot Nærøyfjorden og i sørøst mot

Raundalen. Nedbørsfeltet i de østre delene av feltet (Såtedalen, Grodjuvet og Rjoanddalen) er en del av Vossavassdraget, og er varig vernet mot kraftutbygging.



Grodjuvevatnet (1028 m.o.h.).

Berggrunn

Berggrunnsgeologisk er området preget av næringsfattig anorthositt-berggrunn. Store fjellområder består av vegetasjonsløse partier med blokkmark og fjell i dagen. Anorthositten er lys av farge, og Mjølfjell har fått sitt navn nettopp på grunn av den melfargede framtoningen berggrunnen gir. De nordøstlige delene av skyte- og øvingsfeltet med fjelltoppen Såta sentralt plassert består av granodioritt. På østsiden av Såtevannet kommer det inn et område med gabbro i berggrunnen (Sigmond 1998).

Anorthositten i området gir et dårlig grunnlag for uvanlige og kravfulle arter da den er motstandsdyktig mot erosjon og frigjøring av næringsstoffer. Det er derfor hovedsakelig nøysomme planter som preger vegetasjonen. Anorthositten kan imidlertid være ganske næringsrik, og i områder med ras/skredaktivitet frigjøres næringsstoffer som gir opphav til kravfulle plantearter. Flere slike lokaliteter er kjent i feltet.



Store deler av skyte- og øvingsfeltet består av fattige blokkrike fjellområder med sparsomt vegetasjonsdekke. Mjølfjell er et godt navn da store områder har en melfarget framtoning.

Vegetasjonsregion

Store deler av skyte- og øvingsfeltet ligger over den klimatiske skoggrensen, og tilhører derfor de alpine vegetasjonssonene. Lavalpine områder dominerer de alpine områdene i skyte- og øvingsfeltet. Fjelltoppene i området går inn i den mellomalpine sonen. De lavereliggende delene i Brandsetdalen går ned i sørboreal vegetasjonssone, men mellomalpine og nordboreal sone dominerer i forhold til sørboreal. Hele skyte- og øvingsfeltet ligger i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) (Moen 1998).

Planteliv

Brandsetdalen og Rustadalen består av artsfattig, røsslyng-blokkebær furuskog. Naturtypen domineres av røsslyng, einer og bærlyng som blåbær og krekling. De innerste og høyereliggende partiene består av gammel furuskog. Furuskogen er aldersmessig ensartet, og det er svært lite grove trær. Det er lite liggende dødt trevirke (dvs. læger) i området. Derimot finnes det spredt med furugadd (stående døde furutrær), særlig i indre og høyereliggende deler av Brandsetdalen.



Vindfall av furu øverst i Brandsetdalen. Det er lite død ved av furu i skyte- og øvingsfeltet. En rekke truede insekt- og sopparter er knyttet til døde furutrær, men det ble ikke gjort registreringer av rødlistearter på furu i undersøkelsen.

Floraen i området er dominert av vidt utbredte, vanlige arter. Det er i første rekke to plantegeografiske element som preger floraen. Det ene er fjellelementet (alpine arter) som er dominerende over tregrensa. De fleste artene i dette elementet har stor utbredelse i fjellstrøk i Norge. Spesielt gjelder dette arter knyttet til kalkfattig mark, men også de fleste kalkkrevende artene har en vid utbredelse. Karakteristisk for de mer uvanlige fjellplantene i Norge er at de enten har en innsnevret utbredelse i Nord-Norge (nordlig unisentrisk), Sør-Norge (sørlig unisentrisk) eller finnes i begge landsdeler men mangler på en lengre strekning i Midt-Norge (bisentrisk arter). Bare en sentrisk art er påvist i området - søterot, som er sørlig unisentrisk. Arten er lite kravfull og ikke spesielt uvanlig i regionen. Den mest uvanlige fjellplanta som er påvist i området er trolig jøkularve, og arten ble funnet på en lokalitet i Såtedalen. Jøkularven har en svakt bisentrisk utbredelse i Norge. Balle (1977) publiserte funn av jervrapp som ny for Hordaland i Brandsetdalen, men denne tilhører ei vanskelig slekt og forveksles ofte med mjukrapp, som ble påvist flere steder i området under vårt feltarbeid. Inntil god dokumentasjon på at jervrapp virkelig er funnet her, velger vi derfor ikke å inkludere denne registreringen i vårt arbeid.

Det andre viktige floraelementet er de suboseaniske, svakt kystbundne artene. Slike er særlig typiske i fuktige myrområder og fuktig skog, og Balle (1977) nevner opp flere slike arter, f.eks. bjønnekam, klokkeling, knappsiv, rome, ørevier, blåknapp og smørtelg. Dette er alle vanlige og lite kravfulle arter, men de blir svært uvanlige eller mangler helt lengre øst. I alt nevner Balle (1977) opp nærmere 210 taxa² fra Brandsetdalen. Det ble påvist ytterligere

² antall arter og raser

rundt 20 arter i Rjoanddalen og Såtedalen, slik at samlet antall er rundt 230 taxa. Selv om det ikke er lagt spesielt arbeid i å bestemme ulike småarter av bl.a. løvetenner, svever og mari-kåper, må dette sies å være et relativt lavt antall for et så stort område. Det understreker dermed ytterligere områdets generelt fattige karakter.

Bare et rødlistet taxa er påvist i området. Det er den ene undearten av kvitkurle (*Leucorchis albida*), ofte kalt lavlandskvitkurle (*Leucorchis albida ssp. albida*). Arten er oppført som hensynskrevende (DC) i rødlista (DN 1999b), men det er grunn til å påpeke at Norge trolig har et internasjonalt forvaltningsansvar for den, bl.a. fordi den er direkte utrydningstruet i Sverige. Arten ble funnet på fire lokaliteter i Rjoanddalen, i rasmarksmiljøer, både artsrike og artsfattige plantesamfunn.

Når det gjelder moser, lav og sopp, så er kunnskapen om dette mangfoldet innenfor området generelt mangelfull. Det er ikke kjent at andre fagfolk har undersøkt slike arter i området, og selv søkte vi bare etter spesielt kravfulle og rødlistede arter. Innenfor en lokalitet - sørvest for Høgrusti (lokalitet 1) – ble det likevel påvist flere interessante arter, deriblant to rødlistearter. Mosen råteflak, *Calypogeia suecica* (truehetskategori DM), ble funnet sparsomt på to mørke ospelæger. Soppen glasskjuke, *Physisporinus vitreus* (truehetskategori R), ble funnet på furulæger. Samme lokalitet hadde også et par andre kravfulle arter, deriblant pusledraugmose *Anastrophyllum hellerianum* og laven rotnål *Microcalicium ahlneri*, som begge er typiske for gammel, relativt lite påvirket skog.

Fugle- og dyreliv

Naturtypene som er representert i skyte- og øvingsfeltet har en relativt arts- og individfattige sammensetning av fugl. Det er tidligere utført ornitologiske registreringer i Brandsetdalen i 1978 (Angell Jacobsen 1978), blant annet ved linjetaksering. Totalt er det registrert 53 fuglearter som med sikkerhet eller sannsynligvis hekker i skyte- og øvingsfeltet. De mest interessante fugleregistreringene er kort oppsummert nedenfor.

Under feltarbeidet i 2002 ble lirype registrert fåtallig, blant annet med kull i Rjoanddalen og Grodjuvet. Brandsetdalen er et viktig vinterbeiteområde for lirype, hvertfall enkelte år. Fjellrype synes å være den vanligste hønsefuglen, med spredte individer og kull observert i de høyereliggende fjellpartiene i skyte- og øvingsfeltet. To rødlistede fuglearter hekker i skyte- og øvingsfeltet; hønsehauk og hvitryggspett. Fossekall hekker med stor sannsynlighet. En ung kongeørn ble registrert i Rjoanddalen i august 2002. Arten hekker utenfor skyte- og øvingsfeltet. Det var svært liten aktivitet av smånagere under feltarbeidet i 2002, men betydelig med ekskrementer etter smånagere ble sett i utsmeltede snøleier. Tårnfalk og fjellvåk kan hekke i smånagerår. Haukugle er registrert som hekkefugl øverst i Brandsetdalen i 1988 (Terje Øvsthus pers.medd.). Et fåtall syngende rødstjert er registrert i furuskogen i Brandsetdalen og Øvsthudalen i 2002, en art med forkjærlighet for gammel skrinn, furuskog. I 1978 ble det registrert 10 syngende rødstjert (Angell-Jacobsen 1978). Det ble også gjort et hekkefunn av furukorsnebb innerst i Rustadalen.

Av pattedyr forekommer de fleste vanlige arter for regionen. Smånagere og flaggermusfaunaen er lite kjent. Streifende store rovdyr er registrert, blant annet må det antas at gaupe regelmessig er innom området. Det er også ”rykter” om observasjoner av bjørn, jerv og fjell-

rev, men funn er ikke dokumentert med sikkerhet. Ingen av rovdyrartene er kjent som ynglende i skyte- og øvingsfeltet.

3.3 Naturtyper

Innenfor Mjølfjell skyte- og øvingsfelt er det kartlagt 13 naturtypelokaliteter, dvs. områder som er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet. Ingen av områdene har verdi svært viktig (A), ti har verdien viktig (B) og tre har verdien lokalt viktig (C). Naturtypeområdene er kartfestet; se kartvedlegg 1.

Selv om skyte- og øvingsfeltet har overveiende næringsfattige vegetasjonstyper, er det de små forekomstene av mer kalkrik mark (disse har fått typebetegnelser ”kalkrike områder i fjellet” og ”sørvendt berg og rasmark”) som er dominerende blant de prioriterte naturtypene. Det foreslås forvaltningsråd for å ivareta de verdiklassifiserte naturtypene.

I 2002-2003 gjennomføres det kartlegging av naturtyper basert på metodikk i DN-håndbok 13-1999 i Voss kommune (Gunnar Bergo, Bjørn Moe pers.medd.). Det er ikke utført noe feltarbeid innenfor skyte- og øvingsfeltet i den forbindelse. Nummerering av lokaliteter er i samsvar med kartleggingen som utføres av Voss kommune. Kommunen har i sin kartlegging ikke lagt data inn i Natur 2000 (Gunnar Bergo, Voss kommune pers.medd.).

Lokalitet	001 Høgrusti SV
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10001
Naturtype	Gammel lauvskog (ospe-furuskog)
Naturtypekode	F07
Verdisetting	B- viktig
Høyde over havet (m)	Ca. 400-560
Areal (daa)	110 daa
Besøkt dato	05.06.02 (RS) og 09.08.02 (RS, GG).
UTM (WGS84)	LN 748 439

Beliggenhet

Lokalitet med gammel lauvskog langs traktorvegen opp mot toppen Høgrusti. Lokaliteten ligger nordvest i skyte- og øvingsfeltet.

Områdebeskrivelse

Området er en ospe-furuskog med dominans av furu, men med et betydelig innslag av mange til dels grove og gamle ospetrær. Flere av ospetrærne er opptil 50-60 cm i brysthøydiameter (bhd). Vegetasjonsmessig domineres området av bærlyngskog med røsslyng og blåbær, men med innslag av småbregneskog med arter som fugletelg og hengevinge. Mindre partier i søkk har også noe høgstaudepreg. I feltsjiktet ble det registrert arter som trollurt, rips, hegg og firblad. Dette er arter som indikerer et næringsrikt jordsmonn med høy produksjonsevne,

og er arter som i første rekke opptrer i gråor-heggeskog. For øvrig kan også nevnes funn av gulstarr.

Mengden død ved er liten, men det er noen fåtalls ospelæger og noen få grove ospegadder på lokaliteten. Det er registrert i overkant av 50 relativt grove ospetrær på lokaliteten, og nydannelse av død ved av osp på lokaliteten er sikret. Det står også enkelte grove furuer på lokaliteten, de største opp mot 70 cm i bhd. Mot traktorvegen og vest for traktorvegen er det flere tette granplantefelt.

På morkne læger av osp og furu forekom flere kravfulle og dels rødlistede moser og sopp, deriblant pusledraugmose *Anastrophyllum hellerianum* (2 funn på osp, 1 på furu), den rødlistede mosearten råteflak *Calypogeia suecica* (rødlistestatus: DM-bør overvåkes, to funn på osp), den rødlistede sopparten glasskjuke *Physisporinus vitreus* (rødlistestatus: R-sjelden, ett funn på furu) og hvittømmersopp *Antrodia xantha* (1 funn på furu). I tillegg ble knappenålslaven rotnål *Microcalicium ahlneri* påvist på en morken furugadd. Totalt sett er det gjort mange interessante artsregistreringer på lokaliteten.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av den største forekomsten av gammel furuospeskog innenfor skyte- og øvingsfeltet. Flere uvanlige og rødlistede arter er registrert.

Hensyn og skjøtsel

Ikke hogst i området. Granplantefeltene kan tas ut. Arealet av naturtypen bør på sikt økes, da det også nedenfor traktorvegen er noe gammel, grov osp som kan inngå som en del av området når granplantefeltene eventuelt er tatt ut.

Det er i dag svært liten militær aktivitet i denne delen av skyte- og øvingsfeltet. Dersom det blir aktuelt med tyngre militær aktivitet bør dette unngås i perioden 1.4-1.8 av hensyn til de sårbare artene i området. Utenom dette tidsrommet er det tillatt med militær transport langs traktorvegen gjennom området. Soldater til fots og leirslagning i området er ikke tillatt i perioden 1.4-1.8 av hensyn til de sårbare artene i området.

Lokalitet	002 Nystølen
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10002
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D04
Verdisetting	C-lokalt viktig
Høyde over havet (m)	640
Areal (daa)	6 daa
Besøkt dato	08.08.02 (BHL)
UTM (WGS84)	LN 762 406

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved stølen Nystølen i Brandsetdalen, nord av Brandsetelvi.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er en ugjødset eller lite gjødset beitemark rundt stølen Nystølen. Arealet som er naturbeitemark er lite, og er omkranset av furuskog. Marinøkkel er registrert på lokaliteten. Andre naturengarter som finnskjegg, hårsveve og småengkall ble også funnet, og i alt 10 naturengarter er registrert. Beitemarkssopper er ikke registrert i området, men området har potensial for denne artsgruppen i en bedre soppsesong. Sau beiter i området, og beitetrykket er godt.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig pga. av forekomst av karplanter knyttet til ugjødsla beitemark (10 arter er registrert). Naturtypen naturbeitemark er sparsomt forekommende i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Lokaliteten ligger i en del av skyte- og øvingsfeltet hvor det er lite skyteaktivitet. Skytefeltsaktiviteten bør derfor i liten grad påvirke lokaliteten. Lokaliteten er kulturbetinget, og er avhengig av beite og/eller slått. Området må ikke gjødsles med kunstgjødse, og sauebeite må opprettholdes. Oppslag av furu og lauvtrær bør ryddes. Spredte eier og grantrær bør stå i utkantene, mens partiene rundt husene bør holdes helt åpne.

Lokalitet	003 Grodjuvet N
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10003
Naturtype	Kalkrike områder i fjellet
Naturtypekode	C01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	900-960
Areal (daa)	32 daa
Besøkt dato	08.08.02 (RS)
UTM (WGS84)	LN 7966 3559

Beliggenhet

Lokaliteten er et parti langs en mindre bekk nord for elva Grodjyvo i dalen Grodjuvet. Bekken drenerer ut i Grodjyvo (Grodjuveelvi på ØK-kartet).

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjøres av et kildeutspring og en liten bekk/sig fra kildeutspringet (kildeutspringet: LN 7974 3580). Lokaliteten har mange kalkkrevende arter sammenlignet med det øvrige fattige landskapet i Grodjuvet. Langs hele bekken er det godt med gulsildre. Lokaliteten er muligens den rikeste gulsildre- lokaliteten innenfor skyte- og øvingsfeltet. Det finnes spredt med bjønnbrodd, gulstarr, tranestarr og tvebostarr langs bekken. Rødsildre og fjelltistel er også registrert med noen få eksemplarer. Kastanjesiv er registrert ved selve kildeutspringet. Alle disse artene er mer eller mindre kalkkrevende. I tillegg ble det registrert en liten forekomst av snellearten skavgras, som er en uvanlig art i skyte- og øvingsfeltet.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av at rike kilder/kildebekker med kalkkrevende arter er en sjelden naturtype i skyte- og øvingsfeltet. Flere uvanlig forekommende plantearter i regionen er registrert på lokaliteten, blant annet kastanjesiv som kun er kjent fra en annen lokalitet i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Det må ikke gjennomføres inngrep som f.eks vegbygging eller kjøring med kjøretøyer som kan føre til drenering av området. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

Lokalitet	004 Grodjuvenuten S
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10004
Naturtype	Sørvendt rasmark ("kvitkurleeng")
Naturtypekode	B01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	940-960
Areal (daa)	3 daa
Besøkt dato	07.08.02 (GG)
UTM (WGS84)	LN 8065 3527

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i den østligste og nederste delen av Grodjuvet, som er en sidedal til Rjoanddalen. Lokaliteten utgjøres av et mindre sørvendt parti av Grodjuvenuten.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten ligger i ei sørvendt rasmark. Floraen er generelt fattig og dominert av nøysomme arter som tepperot, blåtopp og røsslyng. I tillegg forekom svakt krevende arter som skogstorkenebb og svarttopp. Lokaliteten er av interesse som følge av sparsom forekomst av den rødlistede orkidéen lavlandskvitkurle som ble registrert med tre eksemplarer. Kvitkurle er oppført på rødlista som hensynskrevende (DC). Sørvendt rasmark er beskrevet som vokseplass for kvitkurle på andre lokaliteter på Vestlandet (Holtan & Grimstad 2001). Vokseplassene på Sunnmøre er preget av lokaliteter som indikerer middelsrik til rik myr (Holtan & Grimstad 2001). For øvrig ble ingen spesielle arter påvist.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av forekomst av rødlistearten lavlandskvitkurle.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmark, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

Lokalitet	005 Såtefossen
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10005
Naturtype	Kalkrike områder i fjellet
Naturtypekode	C01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	900-920
Areal (daa)	61 daa
Besøkt dato	06.08.02 (GG og RS)
UTM (WGS84)	LN 821 376

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nederst i Såtedalen, nordvest for Såtefossen.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten ligger i ei slak østvendt helling, ved enden av vegen. På grunnlendt mark er det et lavvokst og usammenhengende feltsjikt med typiske og trivielle fjellplanter på tørr mark. I fuktige sig vokser derimot en del kalkkrevende arter som indikerer at det er noe rik berggrunn i området. Av størst interesse er forekomsten av fjellplanter som kastanjesiv og trilingsiv. I tillegg finnes flere andre noe kravfulle arter som tranestarr, gulstarr, blankstarr, bjønnbrodd og rødsildre.



Naturtypelokalitet 5 – Såtefossen. Parti med rikt sig.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av at rike kilder/sig med kalkkrevende arter er sjeldent i skyte- og øvingsfeltet. Flere regionalt uvanlige, plantearter er registrert på lokaliteten. Dette gjelder blant kastanjesiv som kun er kjent fra en annen lokalitet i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Lokaliteten ligger nær dagens parkeringsplass i Såtedalen. Vegbygging synes å være den største trusselen i dag. Ved videre vegbygging inn i Såtedalen bør man unngå inngrep på lokaliteten, dvs unngå alle typer inngrep som ødelegger vegetasjonen på lokaliteten eller endrer dreneringsforholdene. En eventuell videreføring av vei inn dalen bør lokaliseres mellom lokaliteten og "Såtedalselva". Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

Lokalitet	006 Såtedalen Ø
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10006
Naturtype	Kalkrike områder i fjellet
Naturtypekode	C01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	1160-1260
Areal (daa)	43 daa
Besøkt dato	06.08.02 (GG)
UTM (WGS84)	LN 842 417

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nord i Såtedalen, og er lokalisert opp mot de vestlige deler av Såteggi.

Områdebeskrivelse

På grunnlendt mark er det et lavvokst og usammenhengende feltsjikt med typiske og trivielle fjellplanter på tørr mark. I fuktige sig forekommer noe rabbevegetasjon og høgstaudevegetasjon. Geologisk ligger lokaliteten i et felt med gabbro. Gabbroholdig berggrunn er sjeldent i skyte- og øvingsfeltet, og gir livsvilkår for mer kalkrik flora enn den omkringliggende anorthositten. Området er ikke like kalkrikt som de registrerte lokalitetene i øvre deler av Rjoanddalen, men har likevel en artsrik flora med flere regionalt uvanlige og kravfulle arter. Av størst interesse er trolig sparsom forekomst av den relativt uvanlige arten jøkularve. I noe baserike snøleiesamfunn vokser også arter som dvergsoleie, bekkesildre, mjukrapp, fjellskrinneblom og tvillingsiv. På berghyller er arter som rynkevier, fjellstarr, grønnkurle, flekkmure og svartstarr påvist, mens det i høgstaudesamfunn bl.a. vokser kvann og ullvier.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av at områder med kalkrik flora er sjeldent i skyte- og øvingsfeltet. Lokaliteten er den eneste kjente vokseplassen for jøkularve i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt fjellside, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

Lokalitet	007 Rjoanddalen NV1
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10007
Naturtype	Sørvendt rasmark ("kvitkurleeng")
Naturtypekode	B01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	1100-1140
Areal (daa)	24 daa
Besøkt dato	07.08.02 (BHL)
UTM (WGS84)	LN 8384 3865

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på vestsida av Rjoanddalen rett sørvest av toppen søndre Såteggi på 1219 m.o.h. Lokaliteten inngår i det sammenveide området Rjoanddalen NV; se 3.8.

Områdebeskrivelse

Kalkrikt rasmarksområde mellom fjellbjørkeskogen og fjellplatået vest for Rjondalen. De mest kalkrike forekomstene lå nærmest fjellkammen. I forsenkninger i øvre del av lokaliteten hadde vegetasjonen preg av snøleiesamfunn. Her ble det funnet flere eksemplarer av kvitkurle (5-10 individ) og sparsomt med nattfiol. For øvrig ble det funnet grønnkurle. Søterot var vanlig. Kvitkurle står på rødlista over truede arter (kategori DC=hensynskrevende; DN 1999b).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig pga. av forekomsten av rødlistarten kvitkurle, samtidig som andre krevende arter som nattfiol, grønnkurle og søterot forekommer på lokaliteten.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmark, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes. Hensyn og skjøtsel er for øvrig beskrevet under kapittelet om sammenveide områder.

Lokalitet	008 Rjoanddalen NV2
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10008
Naturtype	Sørvendt rasmark ("brudesporeeng")
Naturtypekode	B01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	860-920
Areal (daa)	4 daa
Besøkt dato	07.08.02 (BHL)
UTM (WGS84)	LN 8374 3808

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Rjoanddalen, på nordsiden av Rjoåni, og sør for lokalitet Rjoanddalen NV1. Lokaliteten inngår i det sammenveide området Rjoanddalen NV; se 3.8.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er en sørvendt rasmarek/liside i de lavereliggende delene av fjellsiden fra Rjoåni opp mot søndre Såteggi. Lokaliteten er en "rasmarkseng" med dominans av brudespore og ellers en rik flora av fjellplanter. Lokaliteten ligger rett i overkant av fjellbjørkeskogen på forholdsvis fine løsmasser.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig pga. av den rike forekomsten av brudespore. Rasmarekenger med nattfiol, flekkmarihånd og sparsomt med brudespore er ganske vanlig i Rjoanddalen, men denne lokaliteten skilte seg ut med god forekomst av brudespore.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmarek, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes. Hensyn og skjøtsel er for øvrig beskrevet under kapittelet om sammenveide områder.



Gulsildre. Kalkkrevende plante som ble funnet på flere lokaliteter i skyte- og øvingsfeltet.

Lokalitet	009 Rjoanddalen NV3
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10009
Naturtype	Sørvendt rasmark ("kvitkurleeng")
Naturtypekode	B01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	940
Areal (daa)	17 daa
Besøkt dato	05.08.02 (RS og GG)
UTM (WGS84)	LN 8482 3873



Naturtypelokalitet 9 – Rjoanddalen NV3. Sørvendt rasmark med frodig vegetasjon.

Beliggenhet

Lokaliteten ligger innerst i Rjoanddalen, på nordsiden av Rjoåni. Lokaliteten inngår i det sammenveide området Rjoanddalen NV; se 3.8.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten består av et sørvendt skredjordsparti med fuktige sig med innslag av kalkkrevende arter. Vegetasjonen er høgstaudepreget. Området er frodig og artsrikt og skiller seg vesentlig ut fra andre lokaliteter i skyte- og øvingsfeltet. Til tross for at berggrunnen er fattig, er betydelig med kalkkrevende arter registrert på lokaliteten. Sannsynligvis er det noe underliggende mer baserik berggrunn som avgir næringsstoff gjennom sigevann.

Det er gjort flere funn av interessante arter, hvorav mange arter har få kjente vokseplasser innenfor skyte- og øvingsfeltet. Orkidéene nattfiol, brudespore, grønnkurle og kvitkurle ble registrert. Spesielt interessant er forekomsten av rødlistearten kvitkurle. Arten ble registrert med noen få eksemplarer på lokaliteten. Kvitkurle er ikke kalkkrevende, men kalkpåvirkede partier ble registrert i rasmarka med blant annet rødsildre, bjønnbrodd, fjelltistel, fjellsmelle, svartstarr og gulstarr. Høyvokste urter som vendelrot, skogstorkenebb og geitrams danner sammen med vier stedvis ganske velutviklede høgstaudeenger.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av at områder med kalkrik flora er sjeldent i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmark, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes. Hensyn og skjøtsel er for øvrig beskrevet under kapittelet om sammenveide områder.

Lokalitet	010 Rjoanddalen NV4
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10010
Naturtype	Sørvendt rasmark
Naturtypekode	B01
Verdisetting	C-lokalt viktig
Høyde over havet (m)	1000-1020
Areal (daa)	20 daa
Besøkt dato	05.08.02 (RS og GG)
UTM (WGS84)	LN 8515 3877

Beliggenhet

Lokaliteten ligger innerst i Rjoanddalen, på nordsiden av Rjoåni. Lokaliteten ligger noen hundre meter nordøst for lokaliteten Rjoanddalen NV3. Lokaliteten inngår i det sammenveide området Rjoanddalen NV; se 3.8.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten ligger på ei berghylle helt oppunder fjellskrenten. Orkidéene nattfiol og brudespore vokste også på denne lokaliteten. Rødsildre, gulstarr, svartstarr, flekkmure, fjellsmelle, stor blåfjær og dauvtistel ble også registrert. Dette viser også at denne lokaliteten har en viss kalkpåvirkning. Lokaliteten er lokalklimatisk gunstig, med høy solinnstråling. Det var bra med sommerfugl å se på lokaliteten, og potensialet for interessante funn kan være til stede.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig på grunn av at områder med kalkrik flora er sjeldent i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmark, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes. Hensyn og skjøtsel er for øvrig beskrevet under kapittelet om sammenveide områder.

Lokalitet	011 Fossen, Rjoåni
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10011
Naturtype	Kalkrike områder i fjellet
Naturtypekode	C01
Verdisetting	C-lokalt viktig
Høyde over havet (m)	880-920
Areal (daa)	35 daa
Besøkt dato	06.08.02 (RS, GG)
UTM (WGS84)	LN 8550 3820

Beliggenhet

Lokaliteten ligger øst i Rjoanddalen, ved Fossen, på de svakt hellende partiene ned mot Rjoåni.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er et nordvendt, svakt kalkrikt snøleie på ustabil flytjord ned mot elva Rjoåni. En rekke mer eller mindre kalkrevende arter er registrert på lokaliteten, blant annet gulsildre, rødsildre, bjønnbrodd, tvillingsiv, blankstarr og tranestarr,. Flere av disse artene er sparsomt forekommende i skyte- og øvingsfeltet.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig på grunn av forekomst av flere noe kalkkrevende arter.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på bar mark er ikke tillatt. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

Lokalitet	012 Rjoandeggi NV1
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10012
Naturtype	Kalkrike områder i fjellet
Naturtypekode	C01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	Ca. 1100
Areal (daa)	27 daa
Besøkt dato	07.08.02 (BHL)
UTM (WGS84)	LN 8417 3711

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Rjoanddalen, på sørsiden av Rjoåni, og utgjøres av bratte, nordvestvendte parti ned fra Rjoandeggi. Lokaliteten inngår i det sammenveide området Rjoandeggi NV; se 3.8.

Områdebeskrivelse

I de bratte nordvestvendte partiene mot Rjoandeggi er det et mindre område med kalkpåvirkning. Lokaliteten ligger ca. 200-300 m. sørvest for Rjoandeggi NV2. Lokaliteten utgjøres av et parti med reinrosehei. Reinrose med blant annet følgearten bergstarr er registrert på lokaliteten. Nettopp reinroseheier med følgearten bergstarr er sjeldent i skyte- og øvingsfeltet. Rødlistearten kvitkurle er også observert på denne lokaliteten, sammen med blant annet grønnkurle. Den rike vegetasjonen ligger i et smalt belte fra fjellfoten og nesten ned til fjellbjørkeskogen.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av forekomst av kalkkrevende arter som reinrose og andre kalkkrevende følgearter, samt forekomsten av rødlistearten kvitkurle. Reinroseheier med kalkkrevende følgearter er uvanlig i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmark, og er lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes. Hensyn og skjøtsel er for øvrig beskrevet under kapittelet om sammenveide områder.

Lokalitet	013 Rjoandeggi NV2
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10013
Naturtype	Kalkrike områder i fjellet
Naturtypekode	C01
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	1080-1200
Areal (daa)	27 daa
Besøkt dato	05.08.02 (GG, RS)
UTM (WGS84)	LN 8483 3731

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Rjoanddalen, på sørsiden av Rjoåni, og utgjøres av bratte, nordvestvendte partier ned fra Rjoandeggi. Lokaliteten ligger i forvaltningsområdet Rjoandeggi NV; se 5.2.

Områdebeskrivelse

I de bratte nordvestvendte partiene mot Rjoaneggi er et område med kalkpåvirkning. På lokaliteten er det registrert reinrose med kalkkrevende følgearter som flekkmure, rødsildre, fjellsmelle, bergstarr og svartstarr. Lokaliteten er en av de få kjente vokseplassene for berg-

starr og flekkmure i skyte- og øvingsfeltet. I de bratte partiene ble det også registrert bergfrue og søterot.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av forekomst av kalkkrevende arter som reinrose og andre kalkkrevende følgearter.

Hensyn og skjøtsel

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmare, og er lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes. Hensyn og skjøtsel er for øvrig beskrevet under kapittelet om sammenveide områder.

3.4 Diskusjon naturtyper

I dette kapitlet følger en kort diskusjon om aktuelle naturtyper etter DN-håndbok 13-1999 (DN 1999a).

Rikmyr

Det er ikke registrert arealer av rikmyr innenfor skyte- og øvingsfeltet i årets kartlegging. I vegetasjonskartet til Balle (1980) er det registrert et område med mellomrik myr langs Ljosgrov sør for Brandset (ca. LN 741 4135). I følge Balle (1980) skyldes forekomstene kalkrikt vannsig fra underliggende basisk berggrunn. De rikeste forekomstene er flekkvise og kan karakteriseres som rikmyr (Balle 1980). I kartleggingen til Balle (1980) er disse rikmyrsflekkenene slått sammen med de mer dominerende mellomrike partiene og er kartlagt som mellomrikmyr (Balle 1980). På flekkene med rikmyr er det registrert arter som breiull, tranestarr, gulstarr, stjernemose og brunklomose (Balle 1980). De mellomrike partiene inneholder arter som dvergjamne, tvebostarr, bjønnbrodd, sveltull, fjelltistel, blodmose og vrangklomose (Balle 1980). De sistnevnte karplantartene er relativt vanlige på egnede lokaliteter i skyte- og øvingsfeltet. "Rikmyrsartene" tranestarr og gulstarr forekommer flekkvis og ikke uvanlig i skyte- og øvingsfeltet. Rikmyrsarten breiull ble ikke registrert i 2002.

I følge Balle (1980) er partiene med mellomrikmyr delvis i ferd med å gå tapt på grunn av veganlegg (Balle 1980). Sannsynligvis er rikmyrsarealene kartlagt av Balle (1980) delvis ødelagt da det er anlagt en ny skogsbilveg inn i området der de aktuelle myrpartiene skulle være. Myrområdene omkring denne vegen er hovedsakelig fattigmyr, og partier med mellomrikmyr ble ikke funnet.

I Fylkesmannens naturbase er det avgrenset et område med konsentrasjon av kalkkrevende arter langs Ljoselvi *nord* for gården Brandset (FM Naturbase; LN 737 427). I Fylkesmannens naturbase står følgende beskrivelse av området: "Området langs Ljosgrov har den største konsentrasjonen av kalkkrevende arter i Brandsetdalen (Balle 1980). Plantelivet indikerer jordsmonnforhold som er rikere enn de geologiske forholdene skulle tilsi. Berggrunnen er

hovedsakelig sure anorthosittbergarter. Løsmassene over kan være mer basiske". Området er i vegetasjonskartet til Balle (1980) kartlagt som fattigmyr (H2c), og områdeavgrensningen i Fylkesmannens naturbase synes således å være feil. Utelukkende fattigmyrarealer ble registrert i disse områdene i 2002.

Reinroseheier

I Balle (1980) og i Fylkesmannens naturbase er det avgrenset områder med reinrosehei i skyte- og øvingsfeltet, blant annet ved Oksli. I Fylkesmannens naturbase står det om området ved Oksli: "Området består av vegetasjonstypen reinroseheier. Området er interessant på grunn av sin størrelse da reinrose ikke opptrer i slike bestander andre steder i undersøkelsesområdet. Vegetasjonstypen er en artsfattig type, og ingen andre spesielle arter er registrert (Balle 1980). Berggrunnen er hovedsakelig sure anorthosittbergarter. Løsmassene over kan være mer basiske da plantelivet indikerer jordsmonnforhold som er rikere enn de geologiske forholdene skulle tilsi. Området er unikt for denne delen av Voss kommune, da reinrose ikke opptrer i slike massebestander andre steder i kommunen."

Da disse reinroseheiene i svært begrenset grad følges av andre kalkkrevende arter er ikke området kategorisert til naturtypen "kalkrike områder i fjellet". Lignende områder med reinrose uten kalkrike følgearter ble registrert på flere lokaliteter i skyte- og øvingsfeltet i forbindelse med kartleggingen i 2002. Et par lokaliteter med vesentlig mer artsrik kalkkrevende flora i Rjoanddalen ble imidlertid registrert, og disse lokalitetene er kategorisert til denne naturtypen.

Dammer

Ved veien inn Brandsetdalen er det en rekke små dammer i "terrasser" nedover mot Brandsetelvi. Dammene er naturlig fisketomme. Dolmen (2002) har karakterisert disse som fjell/morenedammer. Ingen våtmarksfuglearter ble registrert ved disse dammene. Det er heller ikke registrert spesielle plantearter eller ferskvannsararter ved disse dammene. Ferskvannsfau-naen er undersøkt i 2002, og et fåtall vanlige arter er registrert (Dolmen 2002). En del av dammene er sannsynligvis av temporær karakter, og tørker inn i løpet av sommeren, mens enkelte av dammene vil ha vann hele sommersesongen. Da ingen uvanlige arter er registrert i disse dammene er dammene ikke kartlagt som naturtypen naturlig fisketomme innsjøer og tjern.

3.5 Viltområder

Innenfor Mjølfjell skyte- og øvingsfelt er det, foruten vilttrekk, spillplasser og reirlokalteter for rovfugl, kartlagt fem viltlokaliteter. En av disse har verdien svært viktig og fire har verdien viktig. Artskartet for vilt er unntatt offentlighet og inngår ikke i denne rapporten, men kart over de prioriterte viltområdene er lagt inn i vedlegg. Viltkartleggingen har fokuserte på

- Hjortevilt
- Skogsfugl
- Regionalt sjeldne og/eller rødlistede arter (andefugl, vadefugl, rovfugl etc.).

Alle viltlokalitetene og aktuelle viltopplysninger er lagt inn i Natur 2000.

Lokalitet	019 Brandsetdalen-Rustadalen
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10019
Viltområde	Vinterbeiteområde elg
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	Fra ca. 400
Areal (daa)	32 238 daa (32,2 km ²)
Besøkt dato	05.06.2002 (RS)
UTM (WGS84)	LN 750 400

Beliggenhet

Brandsetdalen og Rustadalen utgjør de skogkleddede hoveddalene vest i skyte- og øvingsfeltet.

Områdebeskrivelse

Brandsetdalen og Rustadalen er viktige vinterbeiteområder for elg (Voss kommune 1998). Ruste-Rustadalen, sørsiden av Oksli-Ådnakken, Ådnakkdalen og Bjørndalskamben-Bjørndalslia er spesielt viktige områder for elg, spesielt på vinterbeite (Terje Øvsthus pers.medd.). Opptil 15 elg er registrert samtidig, blant annet i Ådnakkdalen i 1999 (Terje Øvsthus pers.medd.). Stammen i området er pr. 2002 noe mindre (Terje Øvsthus pers.medd.). Brandsetdalen er også et viktig vinterbeiteområde for rype.

I viltkartet er det registrert trekkveier for elg gjennom området. Elgen trekker fra sommerbeite i fjellet ned i dalene når snøen legger seg innover i fjellet. Trekkveier er registrert både fra Grodjuvet/Grodjuvevatnet og fra Fjellsetdalen (Voss kommune 1998, Terje Øvsthus pers.medd.).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av at området er et viktig vinterbeiteområde for elg.

Hensyn og skjøtsel

Elgen unngår områder med mye uforutsigbar ferdsel, men er mer tilpasningsdyktig til ferdsel langs faste ruter. Det foreslås ingen strenge begrensninger på aktiviteten i Brandsetdalen av hensyn til elg, men det oppfordres til å ta hensyn til elg, spesielt i snørike vintre.

Lokalitet	031 Øvsthusdalen
------------------	-------------------------

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10031
Viltområde	Trekkvei hjort
Verdisetting	B-viktig
Besøkt dato	05.06.2002 (RS)
UTM (WGS84)	LN 750 440

Beliggenhet

Øvsthusdalen er sammen med Rustadalen daler nordvest i skyte- og øvingsfeltet.

Områdebeskrivelse

Hjorten trekker gjennom området fra sommerbeiter og yngleområder til vinterbeitene.

Verdisetting

Øvsthusdalen er kartlagt som en viktig trekkvei for hjort (Voss kommune 1998).

Hensyn og skjøtsel

Det foreslås ingen spesielle begrensninger på den militære aktivitet i forhold til hjort.

Lokalitet	032 Bjørndalen
------------------	-----------------------

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10032
Viltområde	Trekkvei elg
Verdisetting	B-viktig
Besøkt dato	05.06.2002 (RS)
UTM (WGS84)	LN 785 400

Beliggenhet

Bjørndalen er den vestligste delen av Brandseterdalen.

Områdebeskrivelse

Elgen trekker gjennom området fra sommerbeiter og yngleområder til vinterbeitene. Brandsetdalen (se ovenfor) er et viktig vinterbeiteområde for elg. Det er også trekkveier av elg ned fra Fjellsetdalen.

Verdisetting

Området er kartlagt som en viktig trekkvei for hjort (Voss kommune 1998).

Hensyn og skjøtsel

Det foreslås ingen spesielle begrensninger på den militære aktivitet i forhold til elgtrekket.

Lokalitet	033 Rjoanddalen
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10033
Viltområde	Trekkvei hjort
Verdisetting	B-viktig
Besøkt dato	08.08.2002 (RS)
UTM (WGS84)	LN 850 380

Beliggenhet

Rjoanddalen er det sentrale dalføret sørøst i skyte- og øvingsfeltet.

Områdebeskrivelse

Hjorten trekker gjennom området fra sommerbeiter og yngleområder til vinterbeitene. En del spor av hjort ble registrert under feltarbeidet i 2002.

Verdisetting

Rjoanddalen er kartlagt som en viktig trekkvei for hjort (Voss kommune 1998).

Hensyn og skjøtsel

Det foreslås ingen spesielle begrensninger på den militære aktivitet i forhold til hjort.

Lokalitet	035 Høgrusti
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10035
Viltområde	Viltområde
Verdisetting	A-svært viktig
Høyde over havet (m)	375-450
Areal (daa)	110 daa
Besøkt dato	05.06.02 (RS), 09.08.02 (GG, RS),
UTM (WGS84)	LN 750 443

Beliggenhet:

Den lille toppen Høgrusti ligger i det nordøstre hjørnet av skyte- og øvingsfeltet.

Områdebeskrivelse

Området er hekkelokalitet for hvitryggspett (Voss kommune 1998). Hvitryggspetten hekket i området i 2002 (Terje Øvsthus pers.medd). Det er registrert flere gamle hakkespetthull i osp på lokaliteten, og flere av disse stammer sannsynligvis fra hvitryggspett. Innimellom granplantefeltene i området er det også noe død ved av osp og furu som hvitryggspetten gjør bruk av. Områdeavgrensningen inkluderer derfor også dette området. Hulerugende arter som svarthvit fluesnapper hekker på lokaliteten. Andre hulerugende arter nyter godt av tilstedeværelsen av hakkespetter i området.

Sårbare viltarter finnes også på lokaliteten. Omtalen av de sårbare viltartene er lagt inn i Natur 2000.

Verdisetting:

Lokaliteten er vurdert som svært viktig på grunn av at lokaliteten er den eneste hekkelokaliteten for rødlistearten hvitryggspett i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel:

Hogst er den største trusselen mot viltområdet. Skogsdrift bør følge miljøkrav til skogsdrift på Forsvarets eiendommer. Området anbefales som ikke-hogst område. Siden området er vurdert som et viktig biologisk område bør det vurderes om granplantefeltene kan tas ut, og la naturlig vegetasjon etablere seg på sikt. For øvrig anbefales det at det lages en forvaltningsplan for området. Forvaltningsplanen bør også inkludere en vurdering av de sammenhengende områdene med naturskogspreget furuskog i de vestligste delene av både Rustadalen/Øvsthusdalen.

Områdeavgrensning: Avgrensningen er basert på områdeavgrensningen i viltkartet for Voss (Voss kommune 1998) og egne avgrensninger av hvitryggspettområde. Yttergrensene for disse viltområdene er benyttet for områdeavgrensning i kartet over prioriterte viltområder.

Lokalitet	020 Okсли
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10020
Viltområde	Spillplass orrfugl
Verdisetting	C-lokalt viktig
Høyde over havet (m)	375-450
Besøkt dato	Ikke oppsøkt i felt
UTM (WGS84)	Unntatt offentlighet

Beliggenhet

Okсли danner fjellpartiet mellom Rustadalen/Øvsthusdalen og Brandsetdalen.

Områdebeskrivelse

Spillplass for orrfugl (FM Naturbase, Terje Øvsthus pers.medd.). Orrfuglen spiller på knattene i området. Det er registrert 1-2 spillende orrfugl i området, men det er ingen spesiell konsentrert leik i området. På mange plasser foregår det ”solospill” av orrfugl, dvs. enslige spillende orrfugler.

Verdisetting:

Lokaliteten har fått verdien viktig på grunn av at dette er den eneste kjente spillplassen av orrfugl innenfor skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel:

Unngå aktivitet i spillperioden mars-mai.

Lokalitet	021 Grindaflet-Såtevatnet
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10021
Viltområde	Viltområde. Hekkeområde boltit.
Verdisetting	C-lokalt viktig
Høyde over havet (m)	375-450
Areal (daa)	366 daa
Besøkt dato	Ikke oppsøkt i felt
UTM (WGS84)	LN 842 446

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nord for Såtevatnet innerst i Såtedalen.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er hekkelokalitet for boltit. Boltit ble registrert på de flate grusflyene nord for Såtevatnet. En boltit med avledningsmanøver ble registrert 06.08.2002. Arten hekker regelmessig her inne (Terje Øvsthus pers.medd.). Boltiten er en fåtallig hekkefugl i Norge (Gjershaug m. fl. 1994). Den er registrert i hekketiden på noen få andre lokaliteter i Voss kommune. Den hekker blant annet årlig sør av Grånosmyrane naturreservat og ved Svehaugane på grensa mellom skyte- og øvingsfeltet og naturreservatet. (Eddie Chapman pers.medd., Terje Øvsthus pers.medd.). Det er også et potensial for flere hekkende vadefugl i de nordlige delene av Såtevatnet, men ingen observasjoner ble gjort under feltarbeidet i 2002.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig på grunn av forekomst av den relativt uvanlige vadefuglarten boltit. Lokaliteten er en av to kjente hekkeplasser for boltit i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Ingen militær barmarks- eller skyteaktivitet bør foregå i området i hekkesesongen fra 15.5-15.8. Fysiske inngrep som veg eller annen nedbygging av arealene må ikke forekomme. Området ligger utenfor dagens målområder (Alliert treningscenter 2002).

Lokalitet	022 Fossen SV
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10022
Viltområde	Reirlokalt for fjellvåk
Verdisetting	C-lokalt viktig
Høyde over havet (m)	Ca. 900
Areal (daa)	1 daa
Besøkt dato	Ikke oppsøkt i felt
UTM (WGS84)	LN 852 380

Beliggenhet

Lokaliteten ligger ved Fossen i Rjoanddalen.

Områdebeskrivelse

Hekkelokalitet for fjellvåk i smånagerår (Terje Øvsthus pers.medd). Dette er den eneste kjente hekkelokaliteten for fjellvåk i skyte- og øvingsfeltet.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig.

Hensyn og skjøtsel

Ingen militær barmarksaktivitet eller skyteaktivitet bør foregå i en sone på 500 m fra reiret i hekkesesongen fra 1.5-15.8. Dette gjelder spesielt tidlig i hekkesesongen da arten er mest sårbar. Arten hekker hovedsakelig i smånagerår, og dersom arten ikke hekker kan aktivitet tillates. Området ligger utenfor dagens målområder (Alliert treningscenter 2002), og det er generelt liten militær aktivitet i denne delen av skyte- og øvingsfeltet.

Lokalitet	034 Svehaugane, Rjoanddalen Ø
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1235 10034
Viltområde	Viltområde. Hekkeområde boltit.
Verdisetting	B-viktig
Høyde over havet (m)	Ca. 920-1020
Areal (daa)	554 daa
Besøkt dato	Ikke oppsøkt i felt
UTM (WGS84)	LN 870 384

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i de nordøstlige delene av Rjoanddalen, i den østligste delen av skyte- og øvingsfeltet. Svehaugane danner vestgrense for Grånosmyrane naturreservat.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er hekkelokalitet for boltit. Boltit hekker regelmessig på de tørre, alpine heiene i området Svehaugane/Grånosmyrane vest (Terje Øvsthus pers.medd). Boltiten hekker ofte nær selve toppen. Boltiten er en fåtallig hekkefugl i Norge (Gjershaug m. fl. 1994). Boltit er registrert i hekketiden på noen få andre lokaliteter i Voss kommune. Den hekker blant annet årlig i sør av Grånosmyrane naturreservat (Terje Øvsthus pers.medd.).

Områdeavgrensningen av Svehaugane skaper en "buffersone" mot Grånosmyrane naturreservat da skyte- og øvingsfeltet danner grense med naturreservatet. Det er gjennomført ornitologiske registreringer på Grånosmyrane (se blant annet Håland m.fl. 1991), og våtmarkssystemet har regional verneverdi.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig pga. av forekomst av den relativt uvanlige vadefuglarten boltit samt at lokaliteten ligger rett vest av Grånosmyrane naturreservat. Lokaliteten er en av to kjente hekkeplasser for boltit i skyte- og øvingsfeltet.

Hensyn og skjøtsel

Ingen militær barmarks- eller skyteaktivitet bør foregå i området i hekkesesongen fra 15.5-15.8. Fysiske inngrep som veg eller annen nedbygging av arealene må ikke forekomme. Området ligger utenfor dagens målområder (Allierte treningscenter 2002).

3.6 Ferskvannslokaliteter

Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som tilfredsstiller kravene etter DN-håndbok 15-2000 (DN 2000) i Mjølfjell skyte- og øvingsfelt. Dette skyldes at anadrome laksefisk ikke går så langt opp som til vassdragene i området (vassdragene har vandringshindre før de når skyte- og øvingsfeltet), det er lite løsmasser i området og området domineres av sure bergarter slik at kalkrike ferskvannslokaliteter er fraværende.

3.7 Rødlistearter

Det er påvist fem rødlistearter i Mjølfjell skyte- og øvingsfelt, hhv. to fuglearter, en planteart, en moseart og en soppart. Oversikten er basert på arter som har hekkeområde (fugl) eller leveområde (karplanter, moser) i skyte- og øvingsfeltet. Tilfeldige registreringer av rødlistede fugle- og pattedyrarter er ikke tatt med i oversikten. Funnene av disse fem rødlisteartene er presentert i kartvedlegget om rødlistearter.

De rødlistede fugleartene hvitryggspett og hønsehauk er registrert hekkende i skyte- og øvingsfeltet. Begge artene er kategorisert som sårbar (V) på rødlista.

Plantearten lavlandskvitkurle (*Leucorhis albida ssp. albida*) er registrert på fire lokaliteter med sørvendt rasmark i skyte- og øvingsfeltet. Ingen funn fra skyte- og øvingsfeltet var kjent av denne arten fra før. Arten er på rødlista kategorisert som hensynskrevende (DM).

Mosearten råteflak (*Calypogeia suecica*) er registrert på en lokalitet i skyte- og øvingsfeltet. Arten er på rødlista kategorisert som bør overvåkes (DM).

Sopparten glasskjuke (*Physisporinus vitreus*) er registrert på en lokalitet i skyte- og øvingsfeltet. Arten er på rødlista kategorisert som sjelden (R). I følge sopphebariet er det kjent 24 lokaliteter for arten i Norge. Ingen funn er kjent i Hordaland i følge sopphebariet, men det må poengteres at kunnskapsstatusen er lav.

3.8 Biologisk mangfold statuskart - sammenveide områder

De fire kartleggingstemaene

- Naturtyper
- Viltområder
- Ferskvannslokaliteter
- Rødlisterarter

gir grunnlaget for et sammenveid statuskart med viktige områder for biologisk mangfold

Disse sammenveide områdene verdiklassifiseres etter tre kategorier (samme som for naturtyper).

Tabell 2. Verdiklassifisering av sammenveide områder.

Verdiklassifisering		Farge i statuskartet
Svært viktig	Verdi A	Rød farge
Viktig	Verdi B	Grønn farge
Lokalt viktig	Verdi C	Lysegrønn farge

I statuskartet er det lagt inn totalt elleve lokaliteter, en med verdi svært viktig (A), sju med verdi viktig (B) og tre med verdi lokalt viktig (C), se vedlegg.

Forvaltningsråd

I kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg er det listet opp en rekke militære aktiviteter og sivile aktiviteter som skal vurderes i forhold til de verdiklassifiserte områdene. Basert på dette er det utarbeidet forvaltningsråd med restriksjoner for de verdiklassifiserte områdene. Formålet med disse forvaltningsrådene er å ivareta det biologiske mangfoldet i skyte- og øvingsfeltet.

Hvilke av aktivitetene som bør unngås, eventuelt i hvilke perioder og i hvilket omfang er beskrevet under forvaltningsråd for hvert enkelt område. Forvaltningsrådene til de verdiklassifiserte områdene er sammenfattet i tabell 3 bakerst i dette kapitlet og under beskrivelsen av de enkelte områdene. Forvaltningsrådene er også gjengitt på statuskartet, se vedlegg.

Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Områdebeskrivelsene for de sammenveide områdene i statuskartet bygger på beskrivelsene av naturtype- og viltlokalitetene.

1. Høgrusti

Området Høgrusti består av naturtypelokalitet 001 og viltlokalitet 035. Nærmere omtale av lokalitetene står i kapittel 3.3 om naturtyper og 3.5 om viltområder. Det sammenveide området har verdi svært viktig (A).

Avgrensningen er basert på viltområdene kartlagt i forbindelse med viltkartleggingen (Voss kommune 1998) og avgrensningen av naturtypelokaliteten. Avgrensningene av viltområdene er ikke basert på skogbrukskart slik at avgrensningen kan være noe grov.

Forvaltningsråd:

Ikke hogst i området. Granplantefeltene kan tas ut. Arealet av naturtypen bør på sikt økes, da det også nedenfor traktorvegen er noe gammel, grov osp som kan inngå som en del av området når granplantefeltene eventuelt er tatt ut.

Det er i dag svært liten militær aktivitet i denne delen av skyte- og øvingsfeltet. Dersom det blir aktuelt med tyngre militær aktivitet bør dette unngås i perioden 1.4-1.8 av hensyn til de sårbare artene i området. Utenom dette tidsrommet er det tillatt med militær transport langs traktorvegen gjennom området. Soldater til fots og leirslagning i området er ikke tillatt i perioden 1.4-1.8 av hensyn til de sårbare artene i området.

Det bør utarbeides en forvaltningsplan for lokaliteten med formål å ivareta og videreutvikle naturkvalitetene i området, og sikre framtidig overlevelse for rødlisteartene i området.

Østover fra Høgrusti og videre innover Rustadalen er det sammenhengende areal av naturskog av furu, som kan være viktige leveområder for arealkrevende arter. Dette er områder som med dagens tømmerpriser er lite aktuelt å drive skogsdrift i, og som dermed er under fri utvikling.

2. Nystølen

Naturtypelokalitet 002. Lokalitet av naturtypen naturbeitemark (D04). Lokaliteten har verdi lokalt viktig (C). Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.3 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

Lokaliteten ligger i en del av skyte- og øvingsfeltet hvor det er lite skyteaktivitet. Skytefeltsaktiviteten bør derfor i liten grad påvirke lokaliteten. Lokaliteten er kulturbetinget, og er avhengig av beite og/eller slått. Området må ikke gjødsles med kunstgjødse, og sauebeite må opprettholdes. Oppslag av furu og lauvtrær bør ryddes. Spredte eier og grantrær bør stå i utkantene, mens partiene rundt husene bør holdes helt åpne.

3. Grodjuvet N

Naturtypelokalitet 003. Lokalitet av naturtypen kalkrike områder i fjell (C01). Lokaliteten har verdi viktig (B). Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.3 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Det må ikke gjennomføres inngrep som f.eks vegbygging eller kjøring med kjøretøyer som kan føre til drenering av området. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

4. Grodjuvenuten S

Naturtypelokalitet 004. Lokalitet av naturtypen sørvendt rasmark (C01). Lokaliteten har verdi viktig (B). Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.3 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmark, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

5. Såtefossen

Naturtypelokalitet 005. Lokalitet av naturtypen kalkrike områder i fjell (C01). Lokaliteten har verdi viktig (B). Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.3 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

Lokaliteten ligger nær dagens parkeringsplass i Såtedalen. Vegbygging synes å være den største trusselen i dag. Ved videre vegbygging inn i Såtedalen bør man unngå inngrep på lokaliteten, dvs unngå alle typer inngrep som ødelegger vegetasjonen på lokaliteten eller endrer dreneringsforholdene. En eventuell videreføring av vei inn dalen bør lokaliseres mellom lokaliteten og "Såtedalselva". Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

6. Såtedalen Ø

Naturtypelokalitet 006. Lokalitet av naturtypen kalkrike områder i fjell (C01). Lokaliteten har verdi viktig (B). Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.3 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt fjellside, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

7. Grindaflet-Såtevatnet

Viltlokalitet 021. Viltområde med verdi lokalt viktig (C). Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.5 under viltområder.

Forvaltningsråd:

Ingen militær barmarks- eller skyteaktivitet bør foregå i området i hekkesesongen fra 15.5-15.8. Fysiske inngrep som veg eller annen nedbygging av arealene må ikke forekomme. Området ligger utenfor dagens målområder (Alliert treningscenter 2002).

8. Rjoanddalen NV

Det sammenveide området Rjoanddalen NV omfatter naturtypelokalitetene 007, 008, 009 og 010. Nærmere omtale av lokalitetene står i kapittel 3.3 om naturtyper. Det sammenveide området har verdien viktig (B).

I dette forvaltningsområdet er det registrert flere områder med kalkrik flora i den sørvendte lisa mot Rjoanddalen. Det er gode forekomster av blant annet orkidéer som brudespore, nattfiol og rødlistearten lavlandskvitkurler i de sørvendte rasmarene. Der det kommer sigevann ned langs bergsiden er det et klart høgstaudepreg i vegetasjonen. Spesielt forekomsten av kvitkurler er interessant, da arten her vokser på primærlokaliteter for arten, dvs. ikke i slåtteenger der lokalitetene må skjøttes for at arten skal overleve på sikt. Disse orkidéene er utelukkende registrert i Rjoanddalen, og ble ikke funnet i Brandsetdalen (egne registreringer, Balle 1980). Området har et særegent og høyt biologisk mangfold sammenlignet med andre områder i skyte- og øvingsfeltet. Områdene mellom de kartlagte naturtypene er overveiende mer fattige, men det kan finnes små flekker med rikere vegetasjon. Det er blant annet registrert et større område med reinrosehei uten kalkrike følgearter i området (LN 834 380).

Forvaltningsråd:

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmare, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

Grånosmyrane naturreservat grenser til skyte- og øvingsfeltet øst for lokaliteten Rjoanddalen N. Av hensyn til naturreservatet og det fuglelivet som er tilknyttet reservatet bør all aktivitet i de østlige delene av Rjoanddalen begrenses.

9. Svehaugane, Rjoanddalen Ø

Viltlokalitet 034. Viltområde med verdi viktig (B). Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.5 under viltområder.

Forvaltningsråd:

Ingen militær barmarks- eller skyteaktivitet bør foregå i området i hekkesesongen fra 15.5-15.8. Fysiske inngrep som veg eller annen nedbygging av arealene må ikke forekomme. Området ligger utenfor dagens målområder (Alliert treningssenter 2002).

10. Fossen, Rjoåni

Viltlokalitet 011. Lokalitet av naturtypen kalkrike områder i fjell (C01). Lokaliteten har verdi viktig (B). Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.3 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

11. Rjoandeggi

Det sammenveide området Rjoandeggi omfatter naturtypelokalitet 012 og 013. Nærmere omtale av lokalitetene står i kapittel 3.3 om naturtyper. Det sammenveide området har verdi viktig (B).

I dette forvaltningsområdet er det kartlagt to mindre naturtypelokaliteter av kalkrike områder i fjellet. Områdene ligger i de nordvestvendte bratte partiene av Rjoandeggi, og består av partier med reinrose og kalkrike følgearter som bergstarr.

Forvaltningsråd:

Ingen tyngre inngrep bør gjøres på lokaliteten. Kjøring på frossen, snødekt mark og soldater til fots er tillatt. Lokaliteten ligger i ei bratt rasmark, og er sannsynligvis lite truet av inngrep. Dagens beite av sau i området bør opprettholdes.

Tabell 3. Forvaltningsråd og restriksjoner på aktiviteter i de sammenveide områdene for biologisk mangfold. Mye av dagens militære aktivitet i skyte- og øvingsfeltet ligger utenfor de kartlagte områdene, men tabellen viser allikevel alle aktuelle militære aktiviteter som kan påvirke de verdiklassifiserte områdene.

	Høgrusti	Nystølen	Grodjuvet N	Grodjuve- nuten S	Såtefossen	Såtedalen Ø	Grindaftet	Rjoandda- len NV	Svehau- gane	Fossen, Rjoåni	Rjoandeggi
Nr på statuskart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Soldater til fots gjen- nom området (be- grenset antall)	Ikke tillatt 1.4-1.8	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Ikke tillatt 1.5-1.8	Tillatt	Ikke tillatt 1.5-1.8	Tillatt	Tillatt
Lettere kjøretøy (4- hjuls sykler etc.)	Ikke tillatt ²	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt
Tyngre kjøretøy (bel- tevogner)	Ikke tillatt ²	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt ¹	Ikke tillatt
Helikopter, overflyg- ning	Bør unngås 1.4-1.8 ³	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Bør unngås 1.5-1.8 ³	Tillatt	Bør unngås 1.5-1.8 ³	Tillatt	Tillatt
Målområder for artil- leri/prosjektiler	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Bivuakke- ring/leirslagning	Ikke tillatt 1.4-1.8	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Skogsdrift ⁴	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
Fysiske inngrep f.eks nedbygging av areal	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Beiting av beitedyr	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes	Bør opp- rettholdes

¹ Tillatt på snødekt mark når snøens bæreevne skåner vegetasjonen

² Tillatt langs traktorveg, men ikke i perioden 1.4-1.8

³ Enkeltoverflygninger tillatt, men omfattende aktivitet av helikopter m.m over områdene bør unngås

⁴ Skogsdriften i området skal følge avtale om miljøkrav til skogsdrift i Forsvarets områder. Disse miljøkravene bygger på Levende skog standardene, men er strengere bestemmelser der militære og miljømessige hensyn prioriteres framfor økonomiske hensyn. I følge avtale mellom Forsvarsbygg og Statskog SF skal verdiklassifiserte områder eid av Forsvaret unntas fra ordinær skogsdrift. Skjøtsel eller restaurering med biologisk formål kan være tillatt etter nærmere angitte krav.

4 KILDER

Alliert treningscenter 2002. Instruks for Mjølfjell skyte- og øvingsfelt. 4 kartvedlegg.

Angell-Jacobsen, B. 1978. En vurdering av zoologiske verdier og mulige skadevirkninger i forbindelse med etableringen av Mjølfjell hovedskytte- og øvingsfelt Brandsetdalen. Zoologisk museum, Universitet i Bergen. 16s.

Balle, O. 1980. Botaniske undersøkelser i Brandsetdalen, Voss. Botanisk Institutt rapport 7.

Den norske soppnavnkomiteen. 1996. Norske soppnavn. Tredje utgave. Fungiflora. 137s.

Direktoratet for naturforvaltning, 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11 (revidert i 2000). 110 s.

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

Direktoratet for naturforvaltning, 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Norwegian Red List 1998. DN-rapport 1999-3.

Direktoratet for naturforvaltning, 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN håndbok 15-2000.

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

Dolmen, D. 2002. Amfibie- og invertebratundersøkelser i dammer og tjern i Voss kommune 2002. NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim. Notat. 10s.

Frisvoll, A. A., Elvebakk, A. Flatberg, K.I. & Økland, R. 1995. Sjekkliste over norske mosar. Vitskapleg og norsk namneverk. NINA Temahefte 4: 1-104.

Forsvarsbygg, 2002. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder. Notat. 30s.

Forsvarsdepartementet. 2002. Forsvarets miljøvernarbeid. Handlingsplan. 33s.

Fylkesmannen i Hordaland, 2001. Naturbasen. Miljøvernavdelingen.

Gaarder, G., Holtan, D. & Jordal, J.B. 2001. Kartlegging av naturtyper - fylkestilpassede faktaark for Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport nr. 2001:02. 62 s.

Greve, L. 1994. En foreløpig undersøkelse av insektlivet i de øvre delene av Raundalen. Foreløpig rapport.

Greve, L. 1996. En faunistisk undersøkelse av insektlivet i de øvre delene av Raundalen. Laboratorium for ferskvannøkologi og innlandsfiske, Zoologisk institutt, Universitet i Bergen. Rapport nr. 93.

Gjerde, I. 1990. Tiurleiker i Hordaland 1990. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernadv. Internt notat.

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

Holtan, D. & Grimstad, K.J. 2001. På jakt etter kvitkurle *Leucorchis albida ssp. albida* L. på Sunnmøre. Blyttia 59: 22-30.

Håland, A., Larsen, T. & Ugelvik, M. 1991. Ornitologiske undersøkelser av Grånosmyrane, Voss kommune. Zoologisk museum, Universitet i Bergen. Rapport Terrestrisk Økologi nr. 62.

IUCN, 2001. The IUCN Red List of Threatened Species. 2001 Categories and Criteria (ver 3.1).

Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. Universitetsforlaget. 368s.

Lavherbariet, 2002. <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/>. Lavherbariets nettsider.

Lid, J. & Lid, D.T. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1014 s.

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

Sigmond, E. M. O. 1988. Geologisk kart over Norge. Berggrunnsgeologisk kart Odda, M 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse.

Soppherbariet, 2002. <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm>. Soppherbariets nettsider.

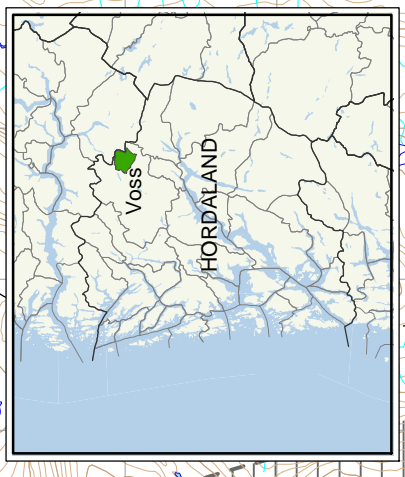
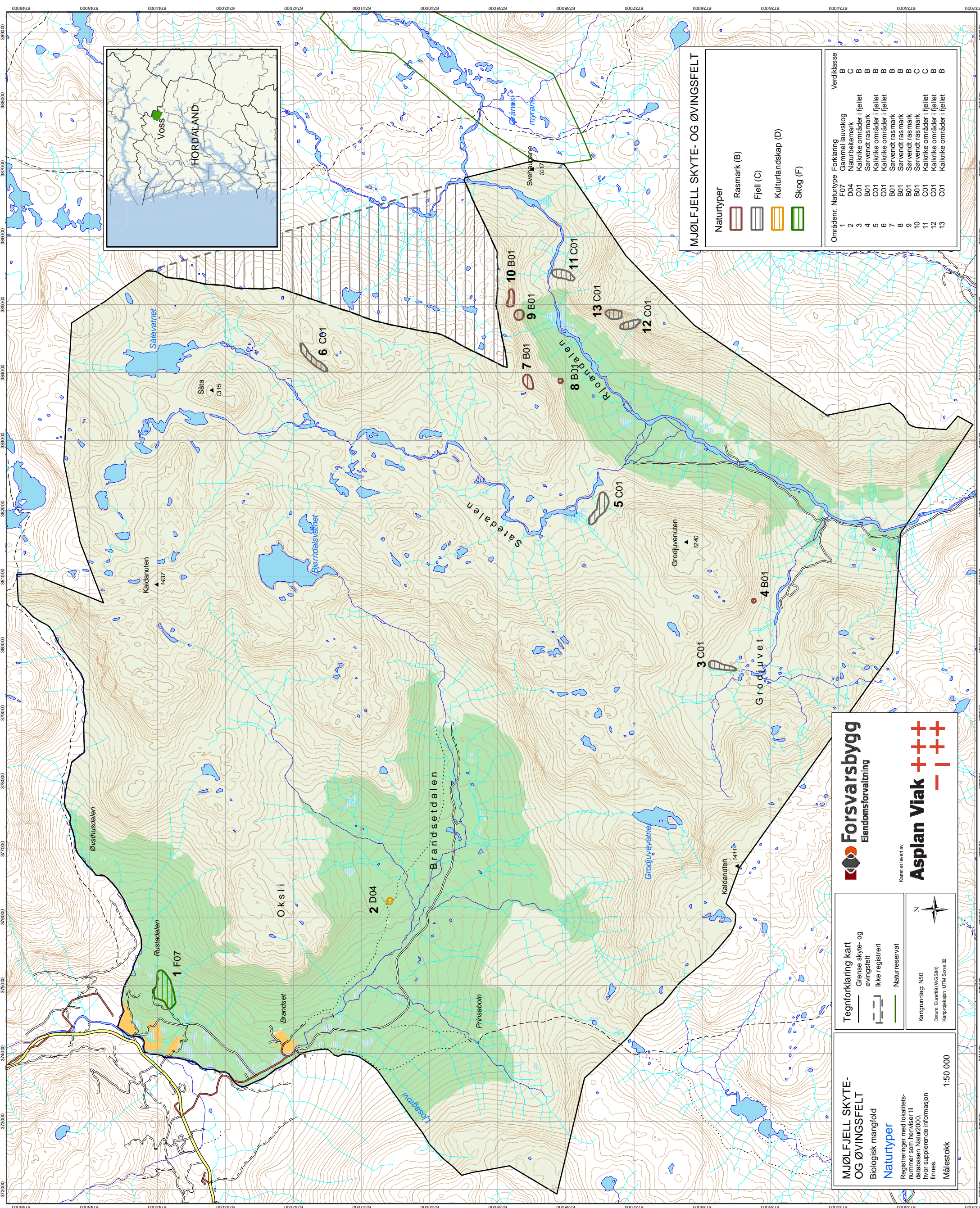
Voss kommune, 1998. Viltområdekart. (Det er ikke laget viltrapport for Voss kommune).

Følgende kilder er konsultert men ikke referert i rapporten.

Danielsen, I. 1996. Handlingsplan for truede og sårbare viltarter i Hordaland - med rødliste. MVA-rapport 2-1996. 74 s.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. 1996. Framlegg til Nærøyfjorden landskapsvernområde. 64s.

Gjerde, I. 1988. Storfuglbestanden i Hordaland: Størrelse, utvikling og forvaltning. – Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernadv. Rapport. 33 s.



MJØLFJELL SKYTE- OG ØVINGSFELT

Naturtyper	Rasmark (B)	Fjell (C)	Kulturlandskap (D)	Skog (F)									
Områdenr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Naturtype	F07	D04	B01	C01	C01	B01	B01	B01	B01	B01	C01	C01	C01
Forklaring	Gammel lausskog	Naurbeitemark	Kalkrike områder i fjellet	Servendt rasmark	Kalkrike områder i fjellet	Kalkrike områder i fjellet	Servendt rasmark	Servendt rasmark	Servendt rasmark	Servendt rasmark	Kalkrike områder i fjellet	Kalkrike områder i fjellet	Kalkrike områder i fjellet
Verdikklass	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Kartet er levert av
Asplan Viak ++++

Tegnforklaring kart

- Grense skyte- og øvingsfelt
- Ikke registrert
- Naturreservat

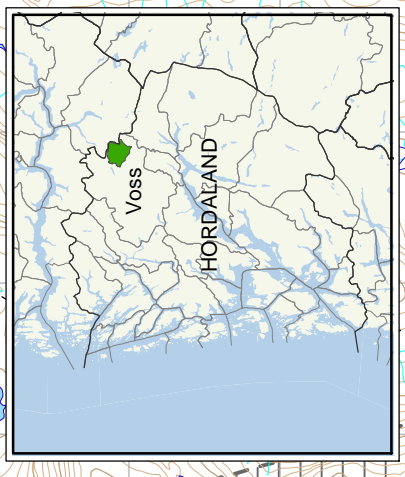
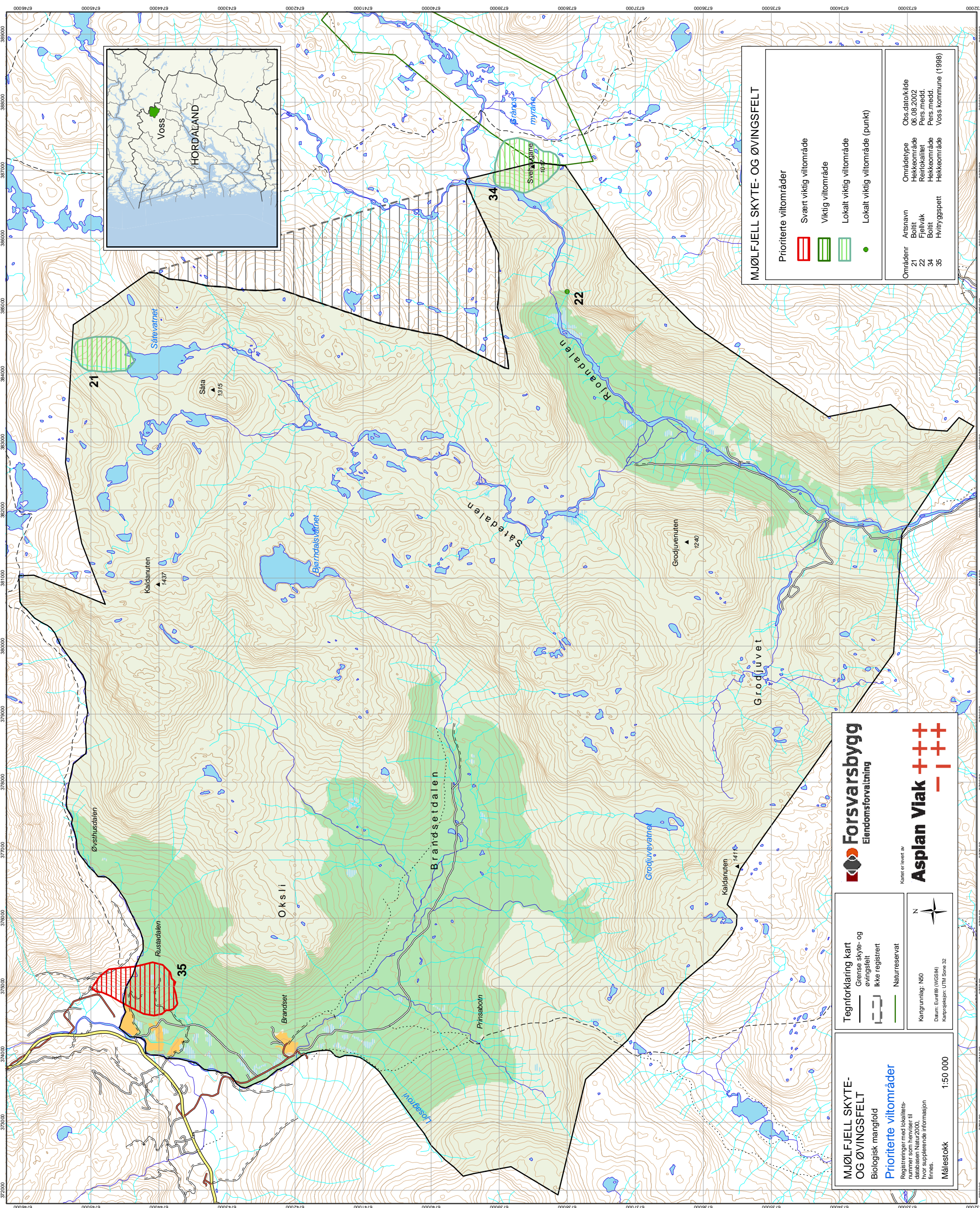
Kartgrunnlag: NS0
Datum: Eurefers (WGS84)
Kartprosjekt: UTM, Zone 32

MJØLFJELL SKYTE- OG ØVINGSFELT
Biologisk mangfold

Naturtyper

Registreringer med lokalitetsnummer og koordinater til databasen Natur2000, hvor supplerende informasjon finnes.

Målestokk: 1:50 000



MJØLFJELL SKYTE- OG ØVINGSFELT

Prioriterte viltområder

- Svært viktig viltområde
- Viktig viltområde
- Lokalt viktig viltområde
- Lokalt viktig viltområde (punkt)

Områdenr	Artsnavn	Områdetype	Obs.dato/klide
21	Boltitt	Hekkeområde	06.08.2002
22	Fjellvåk	Reirfokalt	Pers.medd.
34	Boltitt	Hekkeområde	Pers.medd.
35	Hvittyggspeitt	Hekkeområde	Voss kommune (1998)

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Kontor er levert av
Asplan Viak ++++

Tegnforklaring kart

- Grense skyte- og øvingsfelt
- Ikke registrert
- Naturreservat

Kartgrunnlag: NSO
Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprosjekt: UTM, Zone 32

MJØLFJELL SKYTE- OG ØVINGSFELT
Biologisk mangfold
Prioriterte viltområder

Registreringer med lokalitetsnummer som henviser til databasen Natur2000, hvor supplerende informasjon finnes.

Målestokk: 1:50 000

