



Biologisk mangfold i Heistadmoen skyte- og øvingsfelt

Kongsberg kommune, Buskerud

BM-rapport nr 26 - 2002

Dato: 22.09.03

Tittel: BM-rapport nr. 26 (2002) Biologisk mangfold i Heistadmoen skyte- og øvingsfelt, Kongsberg kommune, Buskerud fylke.	Emneord: Naturtyper, kartlegging, biologisk mangfold, forvaltningsråd, Heistadmoen
Prosjektansvarlig Prevista: Marit H. Lie Prevista Postboks 554, 3605 Kongsberg Tlf.: 32 86 55 00, telefax: 32 86 55 01	Dato: 22.09.03
Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning, Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern Postboks 405 Sentrum, 0103 OSLO Prosjektnummer 2NM 7000807	Oppdragsreferanse: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder), Line Stabell Selvaag og Øyvind Andreassen Tlf: 23 09 34 98 / 0510 34 98
<i>Sammendrag:</i> Det er utført kartlegging av biologisk mangfold i Heistadmoen skyte- og øvingsfelt. Kartleggingen er et ledd i oppfølgingen av <i>Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold</i>, som er Forsvarets bidrag til Stortingsmelding 42 (2000-2001) <i>Biologisk mangfold – sektoransvar og samordning</i>, og Forsvarets handlingsplan for miljøvern <i>Forsvarets miljøvernarbeid</i> (2002). Gjennom kartleggingen er det samlet inn opplysninger om <u>naturtyper</u>, <u>vilt</u>, <u>ferskvann</u> og <u>rødlistearter</u> (truete og sårbare arter) etter metodikk gitt i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning. Forsvaret har laget en kravspesifikasjon som gir retningslinjer for hvordan arbeidet skal utføres. I første del av rapporten gis en begrunnelse for arbeidet med kartlegging av biologisk mangfold med bakgrunn i lovverk og internasjonale forpliktelser. Det gis videre en kortfattet beskrivelse av naturgrunnlag og geografi innenfor undersøkelsesområdet. I Heistadmoen skyte- og øvingsfelt er det registrert 11 naturtypelokaliteter, tre viltområder og tre rødlistede arter. Sammenstillingen av alle biologisk mangfold dataene har gitt sju områder som er viktig for biologisk mangfold. Ett område har fått verdien A, svært viktig for biologisk mangfold, to områder har verdien B, viktig område for biologisk mangfold og fire områder er C, lokalt viktig for biologisk mangfold. Det gis forvaltningsråd for hvert enkelt område. Disse må etterleves for å ivareta det biologiske mangfoldet i de sammenveide områdene. Det er laget et kart for hvert av temaene naturtyper, vilt og rødlistearter, og et <u>sammenstilt kart</u> for biologisk mangfold. Kartene finnes i denne rapporten i målestokk 1 : 20 000, som separate blad i målestokk 1 : 5000, og som digitale kart. Kart som inneholder sårbar informasjon om vilt og rødlistearter er unntatt offentligheten og følger ikke rapporten, men er levert til Forsvarsbygg. Alle opplysninger er lagt inn i databaseverktøyet Natur2000. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA). Alle UTM-referanser i rapporten er gitt etter kartdatum WGS84.	

Summary in English:

The survey of biological diversity at Heistadmoen military camp and training area is a part of the following up of the Ministry of Defence on the Sectoral action plan for biological diversity. The action plan is a contribution to white paper no. 42 (2000-2001) *Norwegian biodiversity policy and action plan – cross-sectoral responsibilities and coordination*. The white paper is a political tool presented to the Norwegian parliament (Stortinget). Additionally, the survey is a follow-up of the Ministry of Defence's environmental action plan (Forsvarets miljøvernarbeid (2002)).

The Directorate for Nature Management has produced guidelines for surveys of biodiversity. The guidelines state that the following topics should be surveyed: naturetype localities (important types of ecosystems), freshwater localities, wildlife areas and redlisted species. In some areas surveys of marine ecosystems will also be included. Norwegian Defence Estate Agency has provided the specific guidelines required for the survey.

Eleven naturetype localities and three wildlife areas are described. Three redlisted species were found. Maps showing the different topics are produced. The maps of wildlife and redlisted species are restricted from publicity. These maps are sent separately to the employer. A status map summarizing the different localities and their assumed value for biological diversity has been produced. One locality is assessed as very important (A), two localities as important (B) and four 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 and can be generated into digital maps from FIS/EBA. All UTM-references are in WGS84 datum.

INNHOLDSFORTEGNELSE

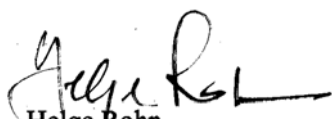
1	INNLEDNING	5
2	MATERIALE OG METODER	6
2.1	OMRÅDEBESKRIVELSE	6
2.2	DATAINNSAMLING	7
2.3	NATURTYPER	7
2.4	VILTOMRÅDER	7
2.5	FERSKVANN	8
2.6	MARINE OMRÅDER	8
2.7	RØDLISTEARTER.....	9
2.8	SAMMENVEIDE OMRÅDER – VIKTIGE OMRÅDER FOR BIOLOGISK MANGFOLD	10
2.9	RAPPORTERING OG INNLEGGING AV DATA I NATUR2000	10
2.10	KART.....	10
2.11	AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET	11
3	RESULTATER.....	13
3.1	NATURTYPER	13
3.2	VILTOMRÅDER	18
3.3	RØDLISTEDE ARTER.....	19
3.4	SAMMENVEIDE OMRÅDER	20
4	REFERANSELISTE	24
5	VEDLEGG.....	25

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 skytefeltinstrukser, 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

1 INNLEDNING

Et omfattende antall nasjonale lover og internasjonale avtaler pålegger og forplikter Norge til å ta vare på det biologiske mangfoldet. De viktigste er:

- Naturvernloven av 1970
- Viltloven fra 1981
- 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
- Konvensjonen om biologisk mangfold av 1992

Norge har forpliktet seg til å utarbeide strategier for bevaring av biologisk mangfold, også lokalt, og alle større grunneiere har fått et spesielt ansvar som forvaltere av egne arealer. For å følge opp Forsvarets mål fra Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) *Biologisk mangfold – sektoransvar og samordning* har Forsvaret utarbeidet et totalprosjekt nr. 2NM 7000807, som består av 7 delprosjekter. Totalprosjektet vil også bidra til å oppfylle mål satt i Forsvarets handlingsplan for miljøvern *Forsvarets miljøvernarbeid* (Forsvarsdepartementet 2002). Delprosjekt nr. 1 *Kartlegging av biologisk mangfold* skal sørge for at alle områder der Forsvaret er hovedbruker, blir kartlagt for biologisk mangfold. Denne rapporten inngår som et ledd i gjennomføringen av delprosjekt 1.

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

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

- | | |
|--|-------------------------------------|
| • Viltkartlegging | DN-håndbok 11 (1996, revidert 2000) |
| • Kartlegging av naturtyper | DN-håndbok 13 (1999a) |
| • Kartlegging av ferskvann | DN-håndbok 15 (2000a) |
| • Kartlegging av marint biologisk mangfold | DN-håndbok 19 (2001) |

Forsvaret har laget en kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold som i hovedsak bygger på disse håndbøkene (Forsvarsbygg 2002b). Kartlegging av Forsvarets områder skal samordnes med kartleggingen i kommunene som helhet. I kartleggingen av biologisk mangfold må vanligvis opplysninger fra litteratur, databaser og intervjuer suppleres med feltarbeid. Arbeidet skal skje med innspill fra lokale ressurspersoner, og resultatene må få god tilgjengelighet. Dette vil være en styrke i den daglige bruken og forvaltningen av områdene.

Denne rapporten tar for seg det biologiske mangfoldet i Heistadmoen skyte- og øvingsfelt i Kongsberg kommune, Buskerud. Rapporten er en sammenstilling av eksisterende informasjon og nyere kartlegging gjort i forbindelse med denne rapportfremstillingen.

2 Materiale og metoder

2.1 Områdebeskrivelse

Heistadmoen skyte- og øvingsfelt ligger i et område hvor innslag av boreonemoral, sørboreal og mellomboreal sone skifter over korte avstander avhengig av blant annet høyde over havet. Gjennomsnittlig årstemperatur er rundt 6-2°C og årsnedbøren ligger på ca. 1000 mm i året. Berggrunnen består hovedsaklig av fattige bergarter som gneis og granitt med noe innslag av rikere bergarter som glimmerskifer. Det er mye bart fjell og fjell med tynt dekke av løsmateriale (Moen 1998).

Skyte- og øvingsfeltet er preget av relativt ensjiktet og til dels ung furuskog på bærlyngmark. Skogen domineres hovedsaklig av bonitet 8 og 11, med noen spredte bestand på bedre bonitet. Gammelskogen (hogstklasse 5) er konsentrert til Kisgruveåsen og nordover i den vestlige delen av skyte- og øvingsfeltet.

Heistadmoen skyte- og øvingsfelt har et totalt areal på ca 7000 daa. Forsvaret eier 6000 av disse og leier bruksrett fra Opplysningsvesenets fond i de resterende 1000 daa. Telemark heimeverndistrikt (HV03) forvalter feltet som benyttes av alle forsvarsgrenser, fortrinnsvis Hæren og Heimevernet, samt politiet.



Figur 1. Kart som viser Heistadmoen skyte- og øvingsfelts beliggenhet.

2.2 Datainnsamling

Innsamling av opplysninger om biologisk mangfold foregår ved litteratursøk, databasesøk, intervju med lokalkjente og feltarbeid.

Hvordan kartleggingen må legges opp i hvert enkelt tilfelle, er avhengig av den mengde opplysninger som allerede foreligger fra hvert område. Dersom lite er kjent, vil intervju med lokalkjente sammen med studier av kart være en naturlig start på arbeidet.

Denne rapporten bygger først og fremst på informasjon fremkommet gjennom feltundersøkelser utført sommeren 1999 og 2000 (se kap. 2.3 og 2.4). I tillegg er noe informasjon gitt muntlig fra lokale kjentfolk.

2.3 Naturtyper

DN-håndbok 13 *Kartlegging av naturtyper* viser hvordan en skal identifisere og kartlegge naturtyper som er spesielt viktige for biologisk mangfold. Det gis en beskrivelse av 56 naturtyper som skal kartlegges. Naturtypene deles inn i tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

Verdien fastsettes ut fra kriterier gitt i håndboka. Den påvirkes blant annet av om utformingen er velutviklet, av lokalitetens areal og eventuelle forekomster av rødlistearter. Områder med arter som klassifiseres som *direkte truede*, *sårbare* eller *sjeldne* arter etter nasjonal rødliste, (Direktoratet for naturforvaltning 1999b) får automatisk verdi A.

Naturtyper ble registrert av Marit Helene Lie sommeren 1999.

2.4 Viltområder

Viltkartlegging foregår etter DN-håndbok 11 *Viltkartlegging* ved at informasjon hentes fra ulike skriftlige kilder og ved intervju med lokalkjente (Direktoratet for naturforvaltning 2000b). Funksjonsområdet for viltet (for eksempel vinterbeiteområder, spillplasser og hekkeområder) sammenstilles på kartet og på grunnlag av dette avgrenses det *prioriterte viltområder*. Funksjonsområdene gis vekt fra 1 til 5 og ved en skjønnsmessig faglig vurdering av summen av disse vektene gis et viltområde en samlet verdi. Avhengig av disse vektsummene kan viltområdene betegnes som *viktige* eller *svært viktige*. Det er også mulig å avgrense områder som *lokalt viktige* dersom områdene, til tross for lav vektsumverdi, vurderes å være viktige på lokal skala. Vektsumkartene kan bli ganske mosaikkpregete, og det

er ofte naturlig å korrigere disse manuelt for å forenkle kartet og lage bedre arronderte og mer sammenhengende viltområder.

Arne Heggland (Siste Sjanse) gjennomførte ornitologiske registreringer i Heistadmoen skyte- og øvingsfelt sommeren 2000. Det ble utført linjetaksering hvor all syngende fugl innen 50 meter på hver side av linja ble registrert. Linjene følger stisystemet innen skyte- og øvingsfeltet. Total artsliste er oppsummering av alle arter som er observert (sett/hørt) innen skyte- og øvingsfeltet (inkl. luftrommet over) under feltarbeidet.

Heistadmoen er også gjennomgått "relativt systematisk" med tanke på å identifisere de viktigste beite-, hvile- og trekkplassene for hjortedyr, samt viktige næringsområder og hekkeområder for fugl. Det er hovedsakelig gruppene hønsefugl, spurvefugl, hakkespetter og andre hullrugere, som det er registrert nærings- og hekkeområder for. I tillegg er antatt viktige lokaliteter for amfibier og vanninsekter plukket ut. Fordi Norsk ornitologisk forening (NOF) i Buskerud hadde god kjennskap til eventuelle fugleleiker i området, ble det ikke gjort nye undersøkelser med hensyn på dette.

2.5 Ferskvann

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

1. Lokaliteter med viktige bestand av ferskvannsorganismer. "Viktige ferskvannsorganismer" er arter som står på Bernkonvensjonens liste, norsk rødliste eller arter av spesiell nasjonal interesse.
2. Lokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk.
3. Lokaliteter med opprinnelig plante- og dyresamfunn; omfatter alle større uregulerte/lite regulerte vannlokaliteter.

Det er ikke gjort ferskvannsundersøkelser i forbindelse med denne rapporten.

2.6 Marine områder

Heistadmoen skyte- og øvingsfelt ligger ikke til havet. Marine registreringer er derfor ikke aktuelt.

2.7 Rødlistearter

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

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

Der rødlistearter nevnes i det følgende, vil truethetskategori stå oppført i kursiv etter navnet.

2.7.1 Truethetskategorier

Utryddet Ex (Extinct)

Arter som er utryddet som reproduserende. Det vil vanligvis omfatte arter som er forsvunnet for mer enn 50 år siden. Ex? angir arter som er forsvunnet for mindre enn 50 år siden.

Direkte truet E (Endangered)

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

Sårbar V (Vulnerable)

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

Sjelden R (Rare)

Sjeldne arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er utsatt på grunn av liten bestand eller spredt og sparsom utbredelse.

Hensynskrevende DC (Declining)

Hensynskrevende arter som ikke tilhører E, V eller R, men som på grunn av tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.

Bør overvåkes DM (Declining, monitoring species)

Kategorien ”bør overvåkes” omfatter arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til å overvåke situasjonen.

2.8 Sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold

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

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

I utgangpunktet er alle kategoriene under de ulike datasettene viktige for biologisk mangfold, enten de er i A-, B- eller C-klassen. Det er viktig å ta vare på alle rødlistearter og alle artenes funksjonsområder slik de beskrives i vilthåndboka. Selv om et område har to eller flere B-verdier, adderes de ikke nødvendigvis opp til A-verdi. Grunnen til det er at en og samme art for eksempel kan være registrert både på viltkartet og som rødlisteart. Både ved arrondering av områder og plassering som A-, B- eller C-områder, må det utøves biologisk faglig skjønn. En kommune eller stor grunneier bør likevel kunne justere verdien opp, for eksempel ut fra forekomst av lokalt sjeldne eller spesielle arter. For å ivareta et landskapsøkologisk perspektiv er det også nødvendig å vurdere enkeltlokaliteter i en større sammenheng. Her må momenter som artenes arealkrav og spredningsmuligheter tas i betraktning.

2.9 Rapportering og innlegging av data i Natur2000

Alle registreringer av naturtyper, viltlokaliteter og artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur2000 (GND Naturkart). Dette gjelder både nye og gamle registreringer. Databasen er bygd opp slik at alle observasjoner må tilordnes en lokalitet. For hver lokalitet er det mulig å legge inn ulike naturtyper, viltobservasjoner, karplante-, sopp-, lav- og moseregistreringer.

2.10 Kart

Følgende kart er utarbeidet:

- Naturtyper
- Vilt – funksjonsområder (unntatt offentlighet, levert Forsvarsbygg)
- Prioriterte viltområder
- Rødlistekart (unntatt offentlighet, levert Forsvarsbygg)
- Statuskart biologisk mangfold. Sammenveide naturverdier.

Kartene finnes i målestokkene 1: 20 000 (vedlegg til rapporten) og 1: 5000 og er laget i Arc View 8.2. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA).

2.11 Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet

Militær trening

Hva slags aktiviteter de militære avdelingene gjennomfører i ulike øvingsområder, vil variere mye. Ved å rådføre seg med brukerne, vil man kunne gi forvaltningsråd som er tilpasset de aktuelle aktivitetene. De hensyn som må tas for å ivareta det biologiske mangfoldet, vil ofte variere gjennom året. For eksempel kan det være områder med sårbart vilt der det kun må tas spesielle hensyn i yngle- og hekkesesongen. Det er viktig å vise at forvaltningsrådene ikke pålegger brukerne unødige restriksjoner, men åpner for aktiviteter når det er mulig.

Et annet aspekt som skal vurderes i forbindelse med forvaltningsrådene er *kvantiteten* av påvirkningen. Aktivitetens omfang vil ofte være avgjørende for innvirkningen på det biologiske mangfoldet. For eksempel vil det være stor forskjell på forflytning av noen få soldater på patruljetjeneste og et kompani som øver ”full strid”. Det gis derfor forvaltningsråd der man differensierer på størrelsen av påvirkningene.

Punktene som nevnes i det etterfølgende avsnittet er ikke ansett å være en fullstendig oppstilling. Andre aktiviteter som anses som viktige i det enkelte tilfelle, må også vurderes.

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 – Eksplosjonssted, trykkbølger, støy, forurensing (tungmetaller mm)
- Bivuakkering – 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)
- Feltskykehus og feltkjøkken – Støy, aktivitet og belastning (terrengslitasje).

- Kommandoplasser, forsyningsbaser, ol. - Belte- og hjulspor (terrengslitasje), aktivitet og belastning (terrengslitasje), støy, stress av vilt (lukt /syn)

Skogbruk

Avtalen mellom Statskog SF og Forsvarsbygg om forvaltning av Forsvarets skoger legger relativt strenge miljømessige føringer på skogsdriften i Forsvarets skoger (Forsvarsbygg 2002a). I avtalens formålparagraf heter det at militære og miljømessige hensyn skal prioriteres framfor hensynet til økonomisk resultat. Ifølge avtalens vedlegg E – *Miljøkrav til skogsdrift ved Forsvarets eiendommer* pekes det på at områder som ved kartlegging av biologisk mangfold blir verdiklassifisert 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. Statskog driver skogbruk på eiendommen Heistadmoen skyte- og øvingsfelt i henhold til nevnte miljøkrav. Den søndre delen av Heistadmoen skyte- og øvingsfelt tilhører Opplysningsvesenets fond, men disponeres også av Forsvaret.

Andre aktiviteter

- Nedbygging av arealer (bygningssmasse, 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 (leveområde), habitatfragmentering
- Jordbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Gjødsling - Forurensning
- Opphør av landbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Friluftsliv - Terrengslitasje

3 Resultater

3.1 Naturtyper

Se vedlegg 2 for avgrensning av naturtypelokaliteter.

Lokalitet	1 Kisgruveåsen
Områdenummer i Natur2000	60410001
Naturtype	Urskog/gammelskog
Naturtypekode	F08
Verdisetting	B - Viktig
Høyde over havet (m)	340
Areal (daa)	393
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	053454 66068

Denne åsen som ligger lengst vest i skyte- og øvingsfeltet er småkupert og gir grunnlag for variasjon i skogbildet. Store deler av skogen er flersjiktet furu på blokkebær- og bærlyngmark, men i de mange søkkene i terrenget finnes det innslag av friskere vegetasjon. Her kommer treslag som gran, bjørk og enkelte spredte osp inn. Særlig er det et søkk hvor trærne virker noe eldre og hvor det er mer død ved enn i resten av åsen (merket som NB på bestandskart). Her ble det registrert to vedboende sopparter som er rødlistet, granrustkjuke (*hensynskrevende*) og rynkeskinn (*hensynskrevende*). Generelt er ikke trærne på Kisgruveåsen svært gamle, men det er fin sjiktning i mesteparten av området og bra foryngelse av furu. Det finnes noe læger, høystubber og gadd av alle treslag spredt i området. Lokaliteten har fått verdien B fordi dette er det eldste og mest varierte skogområdet i skyte- og øvingsfeltet.

Lokalitet	2 Østsida av Kisgruveåsen
Områdenummer i Natur2000	60410002
Naturtype	Gammel lauvskog
Naturtypekode	F07
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	320
Areal (daa)	80
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05347 66066

I den bratte østvendte skrenten ned fra åsen er det mye ung løvskog. I sørenden av skrenten er det rikt feltsjikt med vårerteknapp, knollerteknapp og tysbast. Dette er arter som er typiske for rasmark og bratte lier på næringsrik grunn. Selv om det finnes enkelte grøvre osper er skogen langt fra i en optimal fase for et rikt mangfold. Til det er skogen for ung, tett og det er for lite død ved av dimensjoner. På grunn av dette blir biotopen kun verdsatt til C, lokalt viktig.

Lokalitet **3 Bekken øst for Kisgruveåsen**

Områdenummer i Natur2000	60410003
Naturtype	Gammel lauvskog
Naturtypekode	F07
Verdisetting	C - Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	270
Areal (daa)	144
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05349 66069

Rett øst for Kisgruveåsen renner det en bekk i retning Ertstjern. Bekken renner mellom skytebanene og det er derfor mange veier og forbygninger innenfor området. Det er ikke gjort noe forsøk på å skille ut alle disse områdene spesielt. Beskrivelsen må forstås som en beskrivelse av området rundt bekken der den renner inntakt mellom skytebanene. Området rundt bekken er preget av relativt ung blandingsskog med et høyt innslag av bjørk og noen spredte oretrær. Vegetasjonen varierer hovedsakelig mellom blåbærskog og fattig myr og sumpskog/kratt. Selv om skogen i dag er ganske ung, er biotopen interessant nettopp fordi den preges av blandingsskog på fuktig mark. Det har derfor lokal betydning for biologisk mangfold og gis verdien C.

Lokalitet **4 Bekken ut av Ertstjern**

Områdenummer i Natur2000	60410004
Naturtype	Gammel lauvskog
Naturtypekode	F07
Verdisetting	C - Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	200
Areal (daa)	45
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05352 66084

Dette er en bekk med kulper og små stryk. Langs med bekken er vegetasjonen preget av myr og sump samt noe høgstaudemark. Her finnes innslag av både gråor, svartor og hegg. Det er mange små og rike fuktdrag i skyte- og øvingsfeltet. Dette området er noe større og bedre utviklet enn de andre og gis derfor verdien C, lokalt viktig for biologisk mangfold.

Lokalitet	6 Langs Dalselva fra Grønnvad til Tangene
Områdenummer i Natur2000	60410006
Naturtype	Gammel lauvskog
Naturtypekode	F07
Verdisetting	C – lokalt viktig
Høyde over havet (m)	200
Areal (daa)	68
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05366 66055

I et belte ned mot elva er det gråorskog iblandet enkelte større grantrær og her og der noen asketrær. Av karplanter finnes arter som sløke, fredløs, vendelrot, kvitbladtistel, engknoppurt og åkermynte. Dette er ikke et sjeldent landskapselement, men er med og skaper variasjon i et skyte- og øvingsfelt ellers preget av ensjiktet furuskog.

Lokalitet	7 Nord for Jøgerfoss
Områdenummer i Natur2000	60410007
Naturtype	Bekkekløfter
Naturtypekode	F09
Verdisetting	B - Viktig
Høyde over havet (m)	200
Areal (daa)	66
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05378 66068

Området består av en bekkekløft som er svært bratt i sør ved Jøgerfossen og som vider seg gradvis ut nordover. Nord i området strekker det seg en ravine i øst-vest retning. Løvskog dominerer i hele området, i sørlige deler er det stedvis mest løvkratt. Enkelte grantrær og mindre granholt finnes spredt innimellom. Av løvtrearter finner vi bjørk, osp, rogn, selje, svartor, gråor, hassel og lønn. I busksjiktet opptrer arter som hegg, krossved, trollhegg og tysbast. I feltsjiktet finnes også arter som indikerer rikere jordsmonn som hengeaks, firblad, trollbær, sløke, vendelrot, tyrihjelmskål og storklokke.

Løvskogen er best utviklet med størst variasjon i sjiktning og alder i den nordlige ravinen. I nord grenser området mot jordbrukslandskap, og i grensa mot jordene står det en del særlig grove osper. Dette området er angitt som grøntområde med høy prioritet i Grønn Plan for Heistadmoen (Kongsberg kommune, plan- og næringstjenesten).

Lokalitet	8 Brattli
Områdenummer i Natur2000	60410008
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D04
Verdisetting	C - Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	240
Areal (daa)	4
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	053628 66072

Rundt Brattli, i sentrum av skyte- og øvingsfeltet, er det en nedlagt plass/gård. Her holdes plassen fremdeles åpen ved at det beites og muligens på grunn av noe kjøreslitasje. I hovedsak domineres området av trivielle arter som engkvein, følblom og groblad. Innenfor en mindre del av Brattli er det imidlertid noe større diversitet av karplanter tilknyttet beitemarker og naturlig tørreng-samfunn. Her finner vi arter som hårsveve, gjeldkarve, markjordbær, rødknapp, dunkjempe, stor blåfjær, gullkløver, engknoppurt, blåklukke og prestekrage.

Lokalitet	9 Tverrelva
Områdenummer i Natur2000	60410009
Naturtype	Bekkekløfter
Naturtypekode	F09
Verdisetting	C - Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	260
Areal (daa)	36
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05349 66055

Dette er en sørøst-vendt bekkekløft dannet av Tverrelva 1,5 km ovenfor samløpet med Dalselva. Elva har en del stryk og fosser og langs med kløfta finnes partier med rasmark. Skogen er en blandingsskog med gran, furu og bjørk. Dimensjonene er ikke svært store og skogen er svakt flersjiktet. Det er lite død ved og mange hogstspor.

Lokalitet	10 Dam ved Skuddheim
Områdenummer i Natur2000	60410010
Naturtype	Dammer
Naturtypekode	E09
Verdisetting	C - Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	250
Areal (daa)	1
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05356 66066

Dammen er fisketom. Det er registrert vanlig frosk og et relativt rikt insektliv i dammene, men ingen rødlistede arter. Dammene vurderes likevel å ha gode muligheter for sjeldne arter som er følsomme for fiskepredasjon.

Lokalitet	11 Dam øst for bane 12
Områdenummer i Natur2000	60410011
Naturtype	Dammer
Naturtypekode	E09
Verdisetting	C - Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	260
Areal (daa)	1
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05348 66061

Dammen er fisketom. Det er registrert vanlig frosk og et relativt rikt insektliv i dammene, men ingen rødlistede arter. Dammene vurderes likevel å ha gode muligheter for sjeldne arter som er følsomme for fiskepredasjon.

Lokalitet	12 Tjern øst for Kisgruveåsen
Områdenummer i Natur2000	60410012
Naturtype	Naturlige fisketomme innsjøer og tjern
Naturtypekode	E10
Verdisetting	C - Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	270
Areal (daa)	3
Besøkt dato	Juli 1999
UTM (WGS84)	05348 66072

Tjernet er fisketomt. Det er registrert vanlig frosk og et relativt rikt insektliv i tjernet, men ingen rødlistede arter. Tjernet vurderes likevel å ha gode muligheter for sjeldne arter som er følsomme for fiskepredasjon.

3.2 Viltområder

Se vedlegg 3 for avgrensning av prioriterte viltområder.

Områdenr.	1 Tverrelva – Kisgruveåsen - Ertstjern
Verdisetting	B, viktig viltområde
UTM (WGS84)	053454 66068
Høyde (moh)	300
Besøkt dato	Sommer 2000
Areal (daa)	700

Tverrelva utgjør den sydligste delen av dette viltområdet. Med sine stryk, fosser og bergvegger er dette et viktig område for vanninsekter og enkelte fuglearter. Området rundt Tverrelva henger sammen med Kisgruveåsen. På grunn av den sammenhengende eldre skogen, er Kisgruveåsen et viktig viltområde. De relativt ”grove” furuene på Kisgruveåsen, samt intakte kantsoner og korridorer i søkk og langs myrer er elementer som øker kvaliteten for vilt. Viltarter som det er sannsynlig at benytter området, er for eksempel storfugl, tretåspett og hjortevilt. Eldre furuskog er også typisk habitat for duetrost, rødstjert og toppmeis. Disse artene hekker trolig spredt i hele skyte- og øvingsfeltet.

Østsida av Kisgruveåsen er en bratt løvdominert li med ung skog, men med enkelte større løvtrær. Denne delen av feltet er et viktig område for fugl. På grunn av det høye løvinnslaget blir det høy tetthet av spurvefugl, og dette er trolig det eneste leveområdet for en del fuglearter i området vest for leiren. Eksempler på slike arter er grønnspett og spettmeis. Dette er også et viktig beiteområde for elg. Løvskogen fortsetter fra bunnen av lia og videre langs bekken til Ertstjern. Ut av Ertstjernet er bekken helt intakt. Kombinasjonen mellom rennende vann, sumpvegetasjon og oreskog gjør at dette området fungerer som beiteområde for skogsfugl sommerstid og er mulig helårsbiotop for jerpe.

Områdenr.	2 Revshalsåsen
Verdisetting	A, svært viktig viltområde
UTM (WGS84)	053585 66072
Høyde (moh)	266
Besøkt dato	Sommer 2000
Areal (daa)	68

I denne lokaliteten ble det observert territoriell adferd av en rødlistet fugleart. I tillegg er området et viktig funksjonsområde for en annen fugleart. Området verdisettes til A, svært viktig for biologisk mangfold, på grunn av disse observerte forekomstene.

Områdenr.	3 Nord for Jøgerfoss
Verdisetting	B, viktig viltområde
UTM (WGS84)	05378 66068
Høyde (moh)	200
Besøkt dato	Sommer 2000
Areal	66

Hele området er frodig og løvdominert, med en del grove trær, særlig i kant mot kulturmark. Dette er den rikeste spurvefuglbiotopen innenfor Heistadmoen skyte- og øvingsfelt. Særlig er det en rik sangerbiotop. Selve strekket langs elva har også viktige verdier; foss med bergvegger, stor elv med stryk og intakt kantsone. Dette er viktig for vanninsekter og enkelte fuglearter. Fossekall og vintererle ble observert og hekker trolig. Det ble også funnet hi etter grevling.

3.3 Rødlistede arter

Gjeldende rødliste for truede arter i Norge er *Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998* (Direktoratet for naturforvaltning 1999b). Det er registrert til sammen tre rødlistede arter i Heistadmoen skyte- og øvingsfelt. Lokalteter for artene er lagt inn i Natur 2000 og angitt på kart unntatt offentlighet. Funnene er gjort innenfor organismegruppene sopp og fugl. Nærmere informasjon om artene kan fås ved henvendelse til Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern ved Forsvarsbygg.

3.3.1 Nasjonalt rødlistede sopp

Norsk navn	Latinsk navn	Rødliste kat.	Kommentar
Granrustkjuke	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	DC	Registrert på Kisgruveåsen
Rynkeskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>	DC	Registrert på Kisgruveåsen

3.3.2 Nasjonalt rødlistede fugler

En rødlistet art er lokalisert i skyte- og øvingsfeltet. Nærmere informasjon om denne finnes hos kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern i Forsvarsbygg.

3.4 Sammenveide områder

Elementene naturtyper, viltområder og rødlistearter danner grunnlaget for å avgrense sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold. I likhet med naturtypene deles disse områdene i tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige C

3.4.1 Generelt om forvaltningsråd

Militær trening: I Heistadmoen skyte- og øvingsfelt drives hovedsakelig skyteøvelser og terrengøvelser til fots og med motoriserte kjøretøy. Alle Forsvarets aktiviteter som nevnes i Materiale og Metode kapittelet vil derfor ikke være aktuelle.

Skogbruk: Alle prioriterte områder for biologisk mangfold som ligger innenfor Forsvarets eiendommer skal unntas fra ordinær skogsdrift (Forsvarsbygg 2002b). Det gis her forslag til hvilke restriksjoner på skogsdriften som må etterleves for å ivareta det biologiske mangfoldet. Dette kan variere fra at et område helt unntas skogsdrift til at et område må skjøttes aktivt for å ivareta biologisk mangfold. Det er blant annet også vurdert hvilke hogstformer som ikke skal benyttes og hvilke hensyn som må tas til viltbiotoper.

I den delen av Heistadmoen skyte- og øvingsfelt som Forsvaret eier, drives skogen av Statskog SF i henhold til avtale mellom Statskog SF og Forsvarsbygg om forvaltning av Forsvarets skoger. Den delen av skogen som ligger på Opplysningsvesenets fond sin grunn drives av Øverby skog.

Andre aktiviteter: Deler av Heistadmoen skyte- og øvingsfelt med lysløyper og kjøreløyper er i bruk som friluftsområde for lokalbefolkningen.

3.4.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Se vedlegg 4 for avgrensning av de sammenveide områdene.

Lokalitet	1 Tverrelva – Kisgruveåsen - Ertstjern
Verdisetting	B - Viktig område for biologisk mangfold
Areal	700 daa

Dette er et område med variert og markert topografi, fra Tverrelva i sør til Ertstjernet i nord. Oppe på Kisgruveåsen finnes den mest varierte og naturlige gammelskogen innen Heistadmoen skyte- og øvingsfelt. I østlia er det rik løvskog, og langs bekken under åsen er det partier med sumpskog. Bekken renner også gjennom et fiskeløst, lite tjern. Slike tjern kan være biotop for vanninsekter og salamandere. Disse kvalitetene gjør dette området til et viktig område for biologisk mangfold med verdien B.

Forvaltningsråd:

Skogen: Skogen må få utvikle seg fritt. Det betyr at det ikke skal drives skogbruk innenfor området.

Organiserte militære øvelser til fots og med motoriserte kjøretøy må ikke drives utenfor allerede opparbeidete traseer og plasser. Dette gjelder også leirslagning og fysiske inngrep i terrenget.

Det er ikke nødvendig med begrensninger i forhold til friluftsliv.

Det lille tjernet: Det må ikke gjøres fysiske inngrep som kan ødelegge tjernet eller endre vannstanden. Det må ikke settes ut fisk.

Det er ikke nødvendig med begrensninger i forhold til friluftsliv

Lokalitet	2 Revshalsåsen
Verdisetting	A – Svært viktig område for biologisk mangfold
Areal	68 daa

Dette området er hekkebiotop for en rødlistet fugl. Tilstedeværelsen av denne rødlistede arten gjør at området verdisettes til svært viktig for biologisk mangfold.

Forvaltningsråd:

Det anbefales å beholde dagens preg på toppen av Revshalsåsen, det vil si en mosaikk av yngre og eldre fattig furuskog samt forstyrrelsesbetinget mark (øverst ved veien og skytebanene).

Det må ikke forekomme militære øvelser på Revshalsåsen i perioden 15. mars til 15. juli. Dette gjelder både øvelser til fots, med kjøretøy og med helikopter.

I den grad det er mulig bør turgåere kanaliseres bort fra området i samme tidsperiode.

Det må ikke utføres fysiske inngrep, som for eksempel gravearbeid eller byggearbeid innenfor området, uten først å konsultere ornitolog.

Lokalitet	3 Langs Dalselva fra Grønnvad til Tangene
------------------	--

Verdisetting	C – Lokalt viktig område for biologisk mangfold
Areal	68 daa

Dette er en liten sone mot elva med rikere vegetasjon enn ellers innenfor Heistadmoen skyte- og øvingsfelt. Her finnes et smalt belte med gråorskog og enkelte asker. Det er også observert spor etter bever.

Forvaltningsråd:

Kantsona mot Dalselva må ikke hogges. Det må ikke utføres militære øvelser av noe slag innenfor dette området langs elva. Det er ikke nødvendig med restriksjoner i forhold til friluftsliv. Det må ikke gjøres fysiske inngrep som kan ødelegge kantsona.

Lokalitet	4 Nord for Jøgerfoss
------------------	-----------------------------

Verdisetting	B - Viktig område for biologisk mangfold
Areal	66 daa

Innenfor dette området finnes det både en markert bekkekløft og en liten ravine. Skogen er svært frodig med edelløvtrær og tett busksjikt. Dette området utgjør den klart rikeste spurvefuglbiotopen innenfor Heistadmoen skyte- og øvingsfelt. Fossekall hekker trolig her.

Forvaltningsråd:

Skogen i dette området må få utvikle seg fritt. Ingen form for skogbruksaktiviteter er tillatt innenfor området.

Området bør heller ikke åpnes for husdyr.

Ingen form for militære aktiviteter er tillatt innenfor området. Dette gjelder også mindre øvelser til fots.

Fysiske inngrep i form av graving eller bygging er heller ikke tillatt.

Det er ikke nødvendig med restriksjoner på friluftsliv.

Lokalitet	5 Brattli
------------------	------------------

Verdisetting	C – Lokalt viktig område for biologisk mangfold
Areal	4 daa

Dette er et lite område med åpen naturbeitemark inne i skogen. Her er det registrert arter som stor blåfjær og gjeldkarve.

Forvaltningsråd:

Beitingen bør opprettholdes. Det bør ikke sås eller gjødsles innenfor området.

Mindre militære øvelser til fots er tillatt. Leirslagning er ikke tillatt. Kjøring bør begrenses til allerede opparbeidete kjørespor.

Fysiske inngrep i form av graving eller bygging er ikke tillatt.

Det er ikke nødvendig med restriksjoner i forhold til friluftsliv.

Lokalitet**6 Dam ved Skuddheim****Verdisetting****C – Lokalt viktig område for biologisk mangfold**

Areal

1 daa

Dette er en liten, fisketom dam som kan være viktige biotop for blant annet salamandere.

Forvaltningsråd:

Dammen må ikke utsettes for inngrep som kan ødelegge den fysiske eller endre vannstanden.

Det må ikke settes ut fisk.

Motorisert ferdsel er ikke tillatt.

Det bør legges til rette for en 50 m bred kantsone med skog og kratt rundt deler av dammen.

Det er ikke nødvendig med restriksjoner i forhold til friluftsliv.

Lokalitet**7 Dam øst for bane 12****Verdisetting****C – Lokalt viktig område for biologisk mangfold**

Areal

1 daa

Dette er en liten, fiskeløs dam som kan være viktig biotop for blant annet salamandere.

Forvaltningsråd:

Dammen må ikke utsettes for inngrep som kan ødelegge den fysiske eller endre vannstanden.

Det må ikke settes ut fisk.

Motorisert ferdsel er ikke tillatt.

Det bør legges til rette for en 50 m bred kantsone med skog og kratt rundt deler av dammene.

Det er ikke nødvendig med restriksjoner i forhold til friluftsliv.

4 Referanseliste

- Direktoratet for naturforvaltning (1999a). Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13-1999. Direktoratet for naturforvaltning.
- Direktoratet for naturforvaltning (1999b). Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Direktoratet for naturforvaltning.
- Direktoratet for naturforvaltning (2000a). Kartlegging av ferskvannlokaliteter. Håndbok 15-2000. Direktoratet for naturforvaltning.
- Direktoratet for naturforvaltning (2000b). Viltkartlegging. Håndbok 11-rev. 2000. Direktoratet for naturforvaltning.
- Direktoratet for naturforvaltning (2001). Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN Håndbok 19-2001. Direktoratet for naturforvaltning
- Forsvarsbygg (2002a). Avtale om forvaltning av skog, vilt og fisk på Forsvarets eiendommer.
- Forsvarsbygg (2002b). Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets Områder. Forsvarsbygg, Divisjon rådgivning, Kompetansesenter miljø- og kulturminnevern.
- Forsvarsdepartementet (2002). Handlingsplan. Forsvarets miljøvernarbeid.
- Forsvarsdepartementet, Presse- og informasjonsseksjonen.
- Moen A. (1998). Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss

5 Vedlegg

Tabell 1. Tabellen viser oversikt over sammenveide områder som er spesielt viktige for biologisk mangfold i Heistadmoen skyte- og øvingsfelt. Se kapittel 3.4.2 ”Sammenveide områder med forvaltningsråd” for mer utfyllende råd.

	Skogsdrift	Soldater til fots, organisert øvelse	Motoriserte kjøretøy Inkl. luftfartøy	Leirslagning	Fysiske inngrep	Skjøtsel	Friluftsliv
1. Tverrelva - Kisgruveåsen - Ertstjern	Ikke tillatt	Ikke tillatt utenfor allerede opparbeidete traseer og plasser.	Ikke tillatt utenfor allerede opparbeidete traseer og plasser.	Ikke tillatt utenfor allerede opparbeidete traseer og plasser.	Ikke tillatt utenfor allerede opparbeidete traseer og plasser.	Ikke aktuelt	Tillatt
2. Revshalsåsen	Opprettholde mosaikk av ung og gammel skog	Ikke tillatt 15.mars til 15. juni.	Ikke tillatt 15.mars til 15. juni.	Ikke tillatt 15.mars til 15. juli.	Ikke tillatt 15.mars til 15. juli.	Ikke aktuelt	Ikke tillatt 15.mars til 15. juli.
3. Langs Dalselva	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Tillatt
4. Nord for Jøgerfoss	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Tillatt
5. Brattli	Ikke aktuelt	Tillatt	Ikke tillatt utenfor allerede opparbeidete traseer og plasser.	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Beiting bør opprettholdes. Det skal ikke sås eller gjødsles	Tillatt
6. Dam ved Skuddheim	Kantsone, 50 m hvis mulig	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Utsetting av fisk ikke tillatt	Tillatt
7. Dam øst for bane 12	Kantsone, 50 m hvis mulig	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Utsetting av fisk ikke tillatt	Tillatt

VEDLEGG 2

HEISTADMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT



HEISTADMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT

Biologisk mangfold
Naturtyper
Registreringer med lokalitetsnummer som henviser til databasen Natur20000 og BM-rapport nr. 26 - 2002, hvor supplerende informasjon finnes.

Målestokk 1 : 20 000

Naturtyper

- Skog
- Ferskvann/våtmark
- Kulturlandskap

Tegnforklaring kart

- Eiendomsgrense
- Vei
- Forbygninger
- Kjerrevei
- Sti
- Lysløype
- Ledningstrase
- Myr, åpen
- Bebyggelse

Kartgrunnlag: Statens kartverk,
Forsvarets generelle avtale.

Dato: 22.09.03

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Prevista

Lok.nr	Naturtype	Verdi
1	Urskog/gammelskog	B
2	Gammel lauvskog	C
3	Gammel lauvskog	C
4	Gammel lauvskog	C
6	Gammel lauvskog	C
7	Bekkekløfter	B
8	Naturbeitemark	C
9	Bekkekløfter	C
10	Dammer	C
11	Dammer	C
12	Naturlige fisketomme innsjøer og tjern	C

0 200 400 600 800 1 000 Meter

VEDLEGG 3

HEISTADMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT



HEISTADMOEN SKYTE- OG ØVINGSFELT

Biologisk mangfold

Prioriterte viltområder

Registreringer med område-
nummer som henviser til
BM-rapport nr. 26 - 2002, hvor
supplerende informasjon finnes.

Målestokk 1 : 20 000

Prioriterte viltområder

- Svært viktig viltområde, A
- Viktig viltområde, B

Tegnforklaring kart

- Eiendomsgrense
- Vei
- Forbygninger
- Kjerrevei
- Sti
- Lysløype
- Ledningstrase
- Myr, åpen
- Bebyggelse

Kartgrunnlag: Statens kartverk,
Forsvarets generelle avtale.

Dato: 22.09.03

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Prevista

Områdenr.	Område	Verdi
1	Tverrelva - Kisgruveåsen - Ertstjern	B
2	Revshalsåsen	A
3	Nord for Jøgerfoss	B

