

## **Biologisk mangfold**

### **Bardufoss**

### **Måselv kommune, Troms**

BM-rapport nr 66-2004



**Dato: 01.12.2005**

<p><b>Tittel:</b> BM-rapport nr. 66 (2004). <b>Biologisk mangfold på Bardufoss flystasjon, Målselv kommune, Troms</b></p>	<p><b>Emneord:</b> Biologisk mangfold Naturtyper, vilt, ferskvann, rødlistearter Forvaltning Bardufoss flystasjon</p>
<p><b>Prosjektansvarlig:</b> Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning AS)  Miljøfaglig Utredning AS, 6630 Tingvoll Geir Gaarder Tlf: 7153 17 50 Pål Mikkelsen Tlf: 7706 06 00</p>	<p><b>Dato:</b> 1. desember 2005</p>
<p><b>Oppdragsgiver:</b> Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning Kompetansesenter Miljø Prosjektnummer 2NM7000807</p>	<p><b>Oppdragsreferanse Forsvarsbygg:</b> Bjørn Arne Rukke (prosjektleder) Tlf: 90 68 95 71 Line Stabell Selvaag Tlf: 99 09 76 16</p>
<p><b>Sammendrag:</b> Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Bardufoss flystasjon i 2005. Kartleggingen er en del av oppfølgingen av både "Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold", som er kapittel 5 i Stortingsmelding nr 42 (2000-2001) om biologisk mangfold, og "Forsvarets handlingsplan for miljøvern" (2002). Arbeidet skal danne grunnlag for en framtidig bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold på Forsvarets eiendommer. Kartleggingen bygger på metodikk i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning. Følgende tema er kartlagt: naturtyper, ferskvannslokaliteter, viltområder og rødlistearter. Disse temaene er så vurdert samlet ved en sammenveining slik at de viktigste områdene for biologisk mangfold blir identifisert. Forsvarsbygg har utarbeidet en kravspesifikasjon som gir retningslinjer for kartleggingen.</p> <p>Basert på feltarbeid og gjennomgang av eksisterende dokumentasjon er det identifisert og beskrevet fem naturtypelokaliteter på Bardufoss flystasjon. Det er ikke registrert ferskvannlokaliteter eller prioriterte viltområder som oppfyller kravene i DN-håndbøkene og ingen viltlokaliteter. Én rødlisteart er registrert. Ved sammenveiningen er to lokaliteter vurdert som viktig (B) for biologisk mangfold og tre lokaliteter som lokalt viktig (C). Det er gitt forvaltningsråd for hvert enkelt område. Forvaltningsrådene må etterleves for å ivareta biologisk mangfold i de sammenveide områdene.</p> <p>Det er produsert analoge og digitale temakart for naturtyper og rødlistearter. Rødlistekart er unntatt offentlighet, og er levert separat til oppdragsgiver. Basert på temakartene er det utarbeidet et sammenveid kart for biologisk mangfold (statuskart). Forvaltningsrådene er presentert både i rapporten og på statuskartet.</p> <p>Alle opplysninger om naturtyper og rødlistearter er lagt inn i databaseverktøyet Natur 2000. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og FMGT's kart og katalogtjenester (FIS/BASIS). Alle UTM-referanser i rapporten er gitt i kartdatum WGS84.</p>	

Forsidebilde: Helikopter over rikmyrslokalitet ved rullebanen på Bardufoss flystasjon.

**English summary:**

Survey of biodiversity has been carried out at Bardufoss airport in 2005 as a part of a follow-up on the Ministry of Defence's action plan for biodiversity. The work will constitute the basis for a sustainable management of biodiversity in the military training area. The survey 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.

Five nature type localities are identified and described. No wildlife areas or freshwater localities classified according to the requirements in the guidelines are identified. One red listed species was found. Analogue and digital thematic maps are produced. The map of red listed species is restricted from publicity. This map is sent separately to the employer. Summarizing the information for each of the themes two localities are assessed as important (B) and three localities as locally important (C). Advice is given on how to manage and maintain the biodiversity in these localities. These advices have to be followed up to maintain the biodiversity at the localities.

All information has been implemented into the database Natur 2000 and digital maps can be generated in FIS/EBA and FIS/BASIS. All UTM-references are in WGS84 datum.

## FORORD

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

For å følge opp målsetningene i de to handlingsplanene, er totalprosjektet Oppfølging av Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold igangsatt. I prosjektet skal blant annet naturverdier i alle områder der Forsvaret er en hovedbruker, kartlegges etter samme metodikk. I rapportene gis det forvaltningsråd for hvordan områder som er identifisert som spesielt viktige for biologisk mangfold, må forvaltes for at naturverdiene der skal opprettholdes. Rådene må i størst mulig grad etterleves for at Forsvaret, i sine ulike aktiviteter, skal oppfylle målsetningene satt i de to handlingsplanene nevnt over. Informasjonen om biologisk mangfold og gitte forvaltningsråd må derfor innarbeides i planverktøy og styrende dokumenter for aktivitetene i de ulike kartlagte feltene, slik at kunnskapsbasert forvaltning av biologisk mangfold blir en realitet innen forsvarssektoren.

Med dette arbeidet ligger Forsvaret nasjonalt sett i front når det gjelder å kartlegge biologisk mangfold innen egen samfunnssektor. Forsvarsbygg har prosjektledelsen for totalprosjektet, som har en planperiode fra 2001 til og med 2005. Ved henvendelse til Forsvarsbygg ved Kompetansesenter Miljø vil man kunne få oversendt rapporter og kartverk samt utfyllende informasjon om forvaltning av kartlagte områder.



Ragnar Bjørgaas  
Direktør  
Forretningsområde Rådgivning  
Forsvarsbygg

# INNHOOLD

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALE OG METODER</b> .....	<b>6</b>
2.1	BARDUFOSSE FLYSTASJON .....	6
2.2	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD .....	7
2.3	OMRÅDEBESKRIVELSE .....	8
2.3.1	<i>Berggrunn og løsmasser</i> .....	8
2.3.2	<i>Generelle naturforhold</i> .....	9
2.3.3	<i>Flora</i> .....	10
2.3.4	<i>Fauna</i> .....	11
2.4	DATAINNSAMLING .....	12
2.5	DOKUMENTASJON .....	13
2.6	NATURTYPER .....	13
2.7	VILTOMRÅDER .....	14
2.8	FERSKVANNLOKALITETER.....	14
2.9	RØDLISTEARTER .....	15
2.10	SAMMENVEIDE OMRÅDER .....	15
2.11	AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET .....	16
2.12	KART OG DATABASE .....	18
<b>3</b>	<b>RESULTATER</b> .....	<b>19</b>
3.1	NATURTYPER .....	19
3.2	VILTOMRÅDER .....	26
3.3	FERSKVANNLOKALITETER.....	26
3.4	RØDLISTEARTER .....	26
3.5	BIOLOGISK MANGFOLD STATUSKART – SAMMENVEIDE OMRÅDER .....	26
3.5.1	<i>Forvaltningsråd</i> .....	26
3.5.2	<i>Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd</i> .....	27
<b>4</b>	<b>TAKKSIGELSER</b> .....	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>KILDER</b> .....	<b>30</b>

## VEDLEGG

Vedlegg 1. Karplanteliste

Vedlegg 2. Naturtypekart

Vedlegg 3. Statuskart for biologisk mangfold

# 1 INNLEDNING

Bevaring av naturmiljø og biologisk mangfold er en stor utfordring. Mange arter i Norge viser en urovekkende bestandsnedgang. Menneskelig påvirkning har i økende grad vært med på å bestemme denne negative utviklingen, og har ført til reduksjon i utbredelse, samt utryddelse av arter i Norge og i verden forøvrig. Den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge er at leveområdene forandres som en følge av endret arealbruk som nedbygging av arealer, intensivt jord- og skogbruk etc. Regjeringens miljøvernpolitikk forplikter Norge og sektormyndighetene å forvalte biologisk mangfold slik at arter som naturlig finnes i Norge skal sikres i levedyktige bestander. Ved å kartlegge og forvalte arealene ut fra kunnskap om artenes forekomst og artenes krav til leveområder, kan en sikre et rikt og variert biologisk mangfold. En rekke nasjonale lover og internasjonale avtaler pålegger og forplikter Norge 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 1992 – konvensjonen om biologisk mangfold

Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) ”Biologisk mangfold - Sektoransvar og samordning” gir retningslinjer for hvordan de ulike sektorene skal ivareta hensynet til biologisk mangfold i sine forvaltningsområder. De samme retningslinjene som skisseres i Forsvarets bidrag til stortingsmeldingen, kap. 5 ”Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold”, reflekteres i Forsvarets handlingsplan for miljøvern ”Forsvarets miljøvernarbeid” (Forsvarsdepartementet 2002). For å følge opp Forsvarets egne mål i disse to handlingsplanene er det utarbeidet et totalprosjekt nr. 2NM 7000807, som består av 7 delprosjekter. Delprosjekt nr. 1 ”Kartlegging av biologisk mangfold” skal sørge for at kartlegging gjennomføres etter samme metodikk i alle områder der Forsvaret er hovedbruker.

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 og biologisk mangfold er en utfordring som stadig krever oppdatering av kunnskapen. Forsvaret har derfor blant annet utviklet et oppsynssystem for å følge utviklingen av biologisk mangfold i sine områder fremover.

Denne rapporten tar for seg det biologiske mangfoldet på Bardufoss flystasjon. Rapporten er en sammenstilling av eksisterende dokumentasjon og ny kartlegging i 2005.

## 2 MATERIALE OG METODER

### 2.1 Bardufoss flystasjon

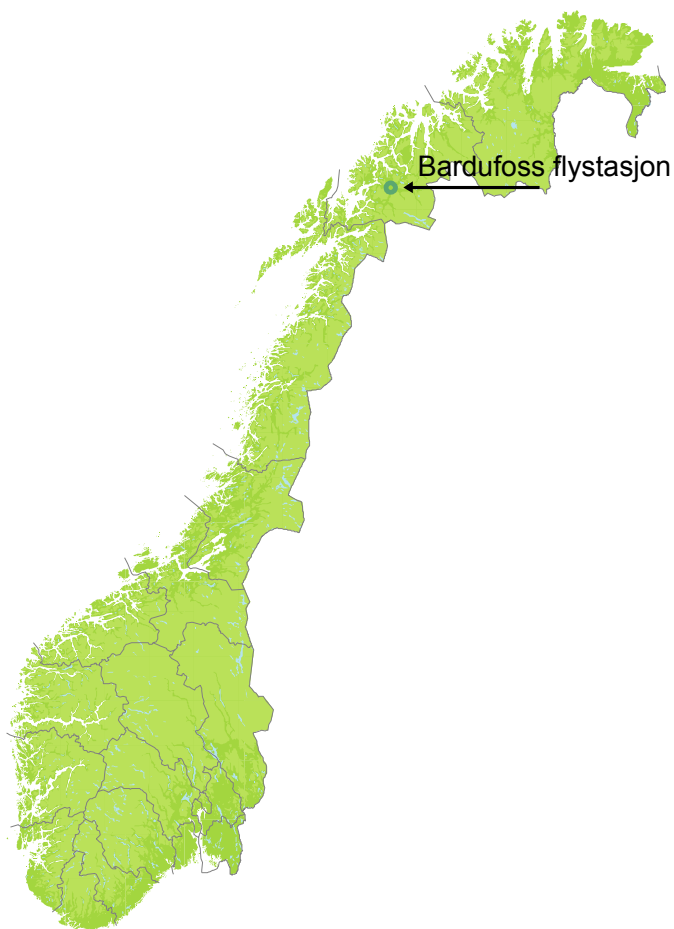
Bardufoss flystasjon ligger i Målselv kommune. De meste av arealet er eid av Forsvaret, men noe er også leid og på et område er det inngått servituttavtale. Det militære området utgjør et areal på totalt 2371 daa. Flystasjonen er landets eldste operative flystasjon. Oberst Ole Reistad beskrev flystasjonen slik da den ble åpnet i 1938: "Ingen flyplass i verden har slike omgivelser. Så barsk, så vill, så skjønn og så betagende på samme tid". Etter omorganiseringen består Bardufoss flystasjon i dag av Luftving, Base Bardufoss og FLO/Luft Bardufoss. De to helikopterskvadronene 337 og 339 har Bardufoss som hjemmebase.

339 skvadronen ble operativ i 1964 og opererer Bell 412SP helikoptre. Hovedoppgaven er taktisk samvirke med hæravdelinger, men den deltar også i grenseovervåkingen. 337 skvadronen ble operativ i 1983 og utfører i første rekke oppdrag for Kystvakten. Denne skvadronen er oppsatt med Lynx MK 86 helikoptre. Luftforsvarets flygeskole ble etablert på Bardufoss flystasjon i august 2002. Allierte avdelinger har trent regelmessig med jagerfly og helikopter ut fra Bardufoss flystasjon i mer enn 30 år. I tillegg til de rent militære oppgavene har flystasjonen også ansvaret for den sivile driften av flyplassen. Bardufoss flystasjon fremstår som en moderne organisasjon med godt motivert personell (Kilde: Forsvarsnett).

Bruken av området er konsentrert rundt drift og vedlikehold av flystasjon og flyplass. Etter at luftvernet ble lagt ned, har det foregått minimalt med øvelsesaktivitet i terrenget inne på flystasjonsområdet og det er ikke aktuelt med motorisert ferdsel utenfor veg (Utekoordinator Arild Andreassen, Forsvarsbygg, Bardufoss flystasjon, pers.medd.). Det foregår parkmessig stell av området, i første rekke rydding av skog langs veger, omkring installasjoner og langs siktelinjer for tårnet. Arbeidet utføres av Utekoordinator/vedlikeholdsarbeider.

I de vestlige deler (rett vest for flyplassen, samt videre nordvestover mot Andsvatnet) er det overveiende middelaldrende skog preget av aktivt skogbruk i nyere tid. Rundt flyplassen, mot nord, sør og øst er skogen av mer varierende alder, mest fra middelaldrende til nokså gammel, men også her mangler det stort sett døde trær, og inntrykket av tidligere ganske hard utnytting er tydelig. Den eldste skogen står innenfor området til ammunisjonslageret på sørsiden av elva. Her er det relativt gammel furuskog sett i forhold til at den ligger såpass lett tilgjengelig og nær folk. Det er innslag av en del halvgamle trær (d.v.s. antagelig en del over 150 år), men sparsomt med dødt trevirke av furu. Kvalitetene er likevel ikke store nok til å avgrense spesielle naturtypelokaliteter her.

Det kan være at det blir aktuelt med ordinær avvirkning av hogstmoden skog. Mest sannsynlig vil dette da bli satt bort til private aktører (Utekoordinator Arild Andreassen, Forsvarsbygg, Bardufoss flystasjon, pers.medd.).



Figur 1. Bardufoss flystasjon, Målselv kommune.

## 2.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

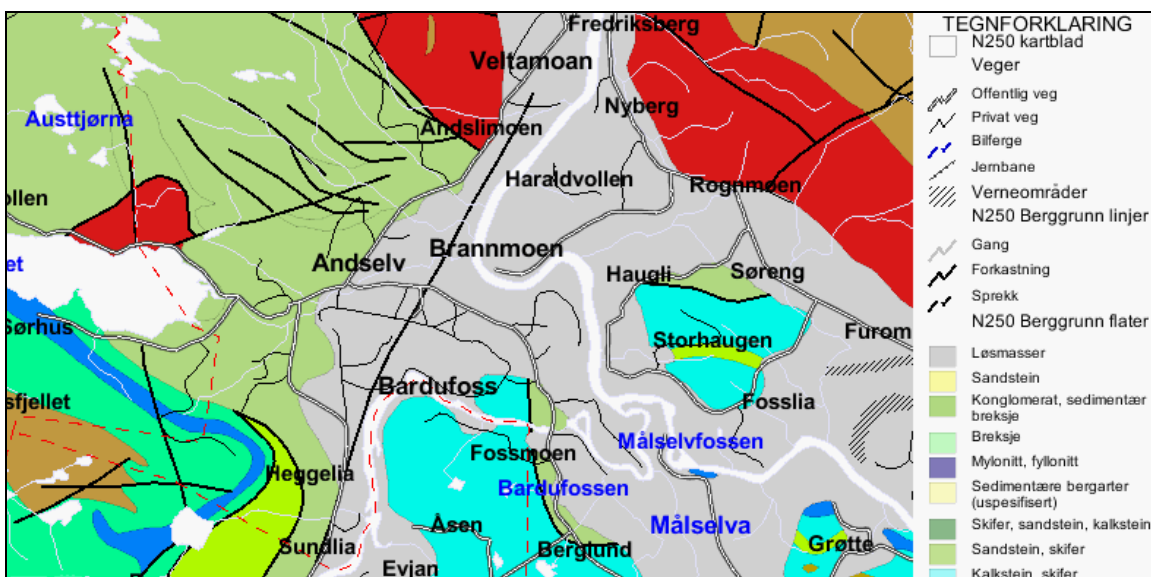
Det foreligger relativt lite eksisterende dokumentasjon vedrørende naturmiljø knyttet til Bardufoss flystasjon og nærområdene til denne. Nærmeste verneområde i henhold til DN's Naturbase ligger ca. 4-5 km øst for flystasjonen i luftlinje. Det er to myrområder, Langmyra og Ringmyra, meandermyrer av intermediær karakter som er vernet fordi de er plantegeografisk interessante med østlige arter som vokser få andre steder i Troms; slik som småull, tranebær, sivblom, gytjeblererot og blokkvier. Naturbasen inneholder ingen opplysninger om verdifulle naturtyper eller viktige funksjonsområder for vilt knyttet til Bardufoss flystasjon eller nærområdene. Det foregår for tiden en generell kartlegging av biologisk mangfold i kommunene Målselv og Bardu, men resultatene fra denne er ikke klar ennå (Vigdis Frivoll, NINA, Tromsø, pers.medd.). Det er ikke gjennomført registreringer innenfor Bardufoss flystasjon i den forbindelse.



## 2.3 Områdebeskrivelse

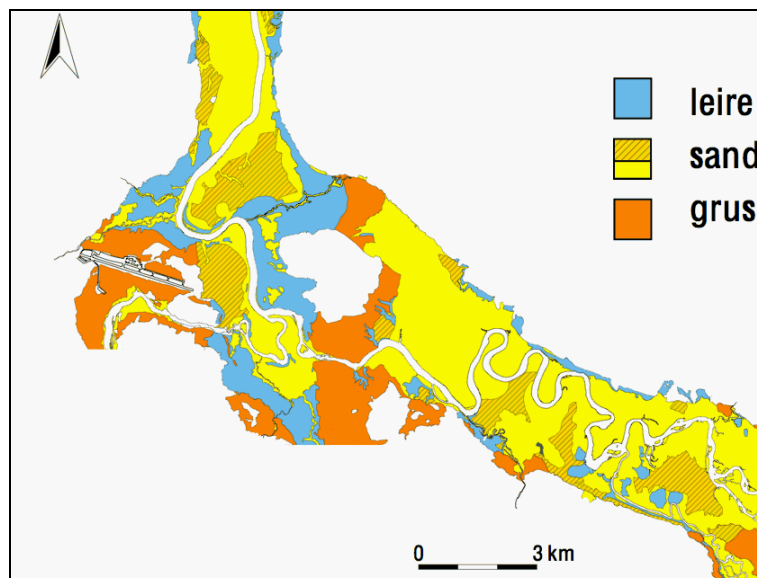
### 2.3.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i området tilhører Målselvdekkkomplekset som består av omdannede bergarter fra prekambrisk til senkambrisk tid, og Tamokdalsdekket (i sør) som består av omdannede dypbergarter (Zvaan m.fl. 1998). Området vest for flystasjonen består for en stor del av skifrige bergarter, hovedsaklig kvartslinserik biotitt-klorittskifer. Stedvis er det også forekomster av gneis og granitt. Omkring Bardufossen og sør for Barduelva består berggrunnen av kalkglimmerskifer, rik på lag av feltspatførende, rusten kvartsitt kalkspatmarmor, amfibolitt, gneis og konglomerat av kalkbolter, stedvis med pegmatitt.



Utsnitt fra NGUs berggrunnskart over området. (Kilde: NGU, Berggrunnsgeologidatabasen på Internett).

Målselvdalen og Bardudalen møtes i området ved Bardufoss flystasjon som ligger vest for samløpet av Måselva og Barduelva. Oppstikkende fjellpartier i dette området danner fjellterskler ved Målselvfossen og Bardufossen og gjør at løsmassedekket her er stedvis tynnere enn lenger oppe i Målselvdalen (Hansen m.fl. 2002). Flystasjonen hviler for en stor del på sandavsetninger hvor topplagene består av grus og grovere sandige avsetninger. Under er det mer finkornige sand- og siltavsetninger, med leire under dette igjen.



Oversikt over deler av Målselvdalen med en grov oversikt over fordelingen av sand, grus og leire. Kilde: Hansen m.fl. (2002).

Både mot Andselva i nord, Målselva i nord og øst og Barduelva i øst og sør er skråningene stedvis nokså bratte. Flere steder er det spor etter utrasinger. Mot øst, ut mot Målselva foregår det aktiv elveerosjon.

### 2.3.2 Generelle naturforhold

Naturgeografisk ligger området i mellomboreal vegetasjonssone samt innenfor overgangsseksjonen (Moen 1998). Sistnevnte vegetasjonssesksjon har en tydelig vestlig utløper mot samløpet mellom Målselva og Barduelva, og får fram at området her er relativt kontinentalt, sammenlignet med distriktene både mot sør, vest og nord. Området tilhører landskapsregion 34 Indre bygder i Troms (Elgersma & Asheim 1998).

Det norske meteorologiske institutt, DNMI, har en målestasjon på Bardufoss. Her er den gjennomsnittlige årstemperaturen for perioden 1961-1990 på 0,7 °C, med minimum i januar på gjennomsnittlig -10,4 °C og maksimum i juli på gjennomsnittlig 13,0 °C. Nedbørsnormalen for samme periode er 652 mm/år (Kilde: DNMI's hjemmeside; met.no).

Beliggenhet i mellomboreal sone gjør at varmekjære elementer mangler i floraen. Arter knyttet til de nordlige barskogsmiljøene vil være dominerende. I tillegg fører nok de store fjellmassivene omkring (særlig mot øst) til at det lett kan dukke opp en del fjellplanter på egnede steder også nede i skogsområdene. Det relativt sett kontinentale klimaet gir et potensial for østlige arter og tilsier at kystelementet er dårlig utviklet i floraen. Berggrunnen gir grunnlag for ganske frodige og artsrike miljøer, men de stedvis tykke løsmasseavsetningene vil lett kunne skjule eller modifisere dette. Topografien, med et nokså rolig landskap uten store

kontraster eller velutviklede landskapsformer (delvis unntatt løsmasseavsetningene med tilhørende moer og raviner), ga ikke grunnlag for spesielt store forhåpninger til naturverdiene i området. Det gjorde heller ikke det generelle inntrykket av kulturpåvirkningen, der området bærer preg av å ha vært jevnt utnyttet i lengre tid, men uten omfattende jordbrukshold med tilhørende åpne beitelandskap.

Forhåndsvurderingene, som kunne gjøres på basis av generelle kilder og umiddelbare inntrykk i felt, stemte relativt godt med det som ble påvist ved mer detaljerte studier. Skogsmiljøene er til dels frodige i skrånende terreng og på grunnlendt mark, slik som i lia nordøst for Andsvatnet. På de store løsmassesavsetningene rundt flystasjonen er det derimot fattig furuskog med et tydelig kontinentalt preg (til dels lavfurusskog). Samtidig er det overveiende ung til middelaldrende skog, der kontinuiteten i dødt trevirke normalt er brutt. Nordøst for Andsvatnet er det i tillegg plantet en god del gran.

Store løsmasseavsetninger gir et godt potensial for ulike interessante og verdifulle miljøer, som raviner, grytehullsjøer, interessante myrtyper og flommarksmiljøer. I noen grad ble slike påvist på Bardufoss flystasjon, men de var gjennomgående ikke spesielt godt utviklet. Det var få tjern, myrene var relativt små og til dels ødelagt gjennom grøfting og andre inngrep (som rundt flyplassen). Få raviner ble funnet, og flommarksmiljøer av betydning manglet innenfor undersøkelsesområdet. Tørre furumoer der det utøves militæraktiviteter har i flere tilfeller vist seg å være meget interessante biologisk, men det ble ikke funnet spesielt gode tegn på at det er situasjonen på Bardufoss flystasjon. Det ble i liten grad funnet brannspor eller brent trevirke (som indikerer verdifulle insektforekomster), og løsmassene virket gjennomgående noe grove og ikke utpreget tørre (spesielt mange insekter trives i tørr, gjerne sol-eksponert sand).

### **2.3.3 Flora**

Som det fremkommer av karplantelista i vedlegg 1, ble overveiende trivielle, typiske arter for regionen funnet innenfor undersøkelsesområdet. Skogsmiljøene hadde omtrent bare vanlige arter, og det ble f.eks. forgjeves søkt etter sumpskogsarter med østlig utbredelse (som ulike starrarter). I kulturlandskapet var det arter knyttet til frodige, noe nitrofile enger samt skrotmarksmiljøer som dominerte, mens naturengplanter bare forekom sparsomt og spredt uten å gi grunnlag for verdifulle kulturlandskapsmiljøer. De mest interessante karplantene var i første rekke arter knyttet til myr og fjell. Flere rikmyrsarter ble funnet, som småsivaks, fjellfrøstjerne, hårstarr og breimyrull. Ingen spesielt sjeldne arter ble likevel påvist, sammenlignet med f.eks. reservatet på Langmyra og Ringmyra, der bl.a. småmyrull og blokkvier vokser. Fjellplanter dukket opp flere steder i området, både i skogsmiljøer, bergskrenter, myrkanter o.l. Med unntak av funnet av skredarve (lok. 4) var ingen av artene plantegeografisk interessante. Forekomst av arter som fjellsnelle, rynkevier, musøre, fjellkvein og snømyrull viser at snaufjellet ikke ligger så langt unna. Ett funn av flommarksplanta klåved i en vegkant på flyplassområdet er her mest å betrakte som en kuriositet, men henger sammen med området sin nære beliggenhet til Målselva.

Når det gjelder moser, sopp og lav, ble få interessante observasjoner gjort. Ett funn av den rødlistede mosen borksigd (DC) er omtalt under lokalitet 2. I ravina i lokalitet 5 Svarthaugbekken ble det funnet enkelte noe kravfulle skorpelav, som rustdoggnål og vinflekklav. Ellers ble det ikke funnet indikasjoner på spesielt interessante forekomster av verken moser eller lav innenfor området. Det ble f.eks. forgjeves søkt etter småragg, en direkte truet lavart som tidligere er påvist i Storfjord i Troms, samt fossenever, en sårbar lavart som kanskje har sine viktigste forekomster i Europa i Målselv. For sopp ble det lett litt etter vedlevende arter på furu, mens sesongen ikke hadde kommet i gang for marklevende arter. På en grov og gammel furulåg inntil Smååsstormyra ble gulltråd påvist. Dette er en svært vanlig art. Ingen interessante vedboende sopp ble funnet.



Oversiktsbilde mot sørøst, tatt fra høydedrag nordvest for Andsvatnet.

#### **2.3.4 Fauna**

Naturtypene på Bardufoss flystasjon gir ikke grunnlag for noen artsrik eller spesielt interessant fauna. Der er få og små våtmarksmiljøer, og av våtmarksfugl ble det under feltarbeid bare påvist ei krikvand innenfor undersøkelsesområdet (i Barduelva). I tillegg ble det observert en sandlo ved flyplassen, kanskje helst på streif/trekk uten fast tilknytting til området. I kulturlandskapet er det heller ikke grunnlag for spesielle arter, med trivielle arter som skjære,

kråke m.m. Videre ble bare et fåtall vanlige skogsarter som jernspurv, gransanger og gråsisik observert under feltarbeidet. Fraværet av gammelskog og en begrenset løvandel i skogen, gjør i tillegg at det heller ikke kan forventes så mange interessante skogsarter, selv om beliggenheten (der to større dalfører med dels østlig utspring møtes) kan gi forhåpninger om spredte innslag av mer sjeldne, østlige arter. Ved samtaler med lokale folk på flyplassen kom det ikke fram noe som tydet på dette, men perleugle skal være hørt og hekker sannsynligvis år om annet (Utekoordinator Arild Andreassen, Forsvarsbygg, Bardufoss, pers.medd.). Hos Fylkesmannen i Troms har man heller ingen registreringer på vilt i dette området (Førstekonsulent Per Olav Aslaksen, Fylkesmannen i Troms, Miljøvernavdelingen, pers.medd.).

## 2.4 Datainnsamling

Det er utarbeidet en kravspesifikasjon som beskriver kartleggingsmetodikk for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder (Forsvarsbygg 2003), og som gir føringer for rapport, kartproduksjon, lagring av digitale data og utforming av forvaltningsråd. I de etterfølgende kapiteler følger en kort beskrivelse av metode for datainnsamling, dokumentasjon og verdisetting.

Kartleggingen bygger på ”Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998” (DN 1999b) og rapporten ”Truede vegetasjonstyper i Norge” (Fremstad & Moen 2001), og dessuten på metodikken i følgende 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 ferskvannslokaliteter” DN-håndbok 15-2000, revidert internettversjon 2003 (DN 2000)

Innsamlingen av opplysninger om biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- litteraturgjennomgang, databasesøk<sup>1</sup>, studier av kart (N5/N50) og flyfoto
- kontakt med Fylkesmannens miljøvernnavdeling, kommunen(e), fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området
- feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter. Feltarbeid er utført av Geir Gaarder og Pål Mikkelsen 14.7.2005.

---

<sup>1</sup> Kilder over lokalitetsanvisninger for karplanter (Karplanteherbariet 2004), lav (Lavherbariet 2004) og sopp (Sopphebariet 2004) er gjennomgått.

## 2.5 Dokumentasjon

Registreringsdelen skal være en rent faglig, verdinøytral og faktaorientert beskrivelse av naturmiljøet basert på de ulike håndbøkene fra DN (se 2.4). Under feltarbeidet ble det fokusert på naturtyper, ferskvannsmiljøer og viltområder etter DN-håndbøkene, samt forekomst av rødlistearter, forekomst av signalarter på verdifulle naturtyper/viltområder og arter som i seg selv er sjeldne og interessante (jfr. DN 1996, DN 1999a, DN 2000). Under feltbefaringen er det spesielt lagt vekt på områder med tidligere dokumenterte verdier, samt oppsøking av potensielt interessante lokaliteter.

Navn og systematikk for registrerte arter følger vanlig benyttet norsk litteratur (f.eks. Gjershaug m.fl. 1994 for fugl, Elven 1994 for karplanter, Krog m.fl. 1994 for blad- og busklav, den norske soppnavnkomiteen 1996 for sopp og Frisvoll m.fl. 1995 for moser).

## 2.6 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/kantkratt, fjell, kulturlandskap, ferskvann/våtmark, skog og havstrand/kyst. Rapporten truede vegetasjonstyper i Norge (Fremstad & Moen 2001) er brukt som støttekriterium ved vurdering av et områdes verdi.

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 urørthet)
- Forekomst av rødlistearter
- Kontinuitetspreg (stabil tilstand/stabil påvirkningsgrad over lang tid)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

## 2.7 Viltområder

DN-håndbok 11 "Viltkartlegging" (DN 1996, endret internettversjon 2000) beskriver 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. Ved kartleggingen på Bardufoss er det ikke prioritert kartlegging av vanlige arters funksjonsområder dersom disse områdene ikke har en spesielt viktig funksjon for arten. Viltkartleggingen har fokusert på funksjonsområder for rødlistearter, regionalt uvanlige arter eller viktige funksjonsområder for vanlige arter.

Viktige funksjonsområder for viltet som hekke-/yngleområder, reirplasser, spillplasser, vinterbeiteområder og trekkveier er kartlagt for aktuelle viltarter. Funksjonsområdene gis vekter 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/veiling av verdiene (vektsummerne) av funksjonsområdene for viltartene som er registrert i området. Resultatet er en verdisetting av de summerte områdene til svært viktig viltområde (A), viktig viltområde (B) eller lokalt viktig viltområde (C). Disse områdene vises på temakart prioriterte viltområder. Sårbar opplysninger er unntatt offentlighet.

## 2.8 Ferskvannslokaliteter

DN-håndbok 15-2000 "Kartlegging av ferskvannslokaliteter" (DN 2000, endret internettversjon 2003) beskriver metodisk hvordan kartleggingen bør gjennomføres. Håndboken bygger på de ferskvannslokalitetene som er beskrevet i DN-håndbok 13-1999 (DN 1999a), men utover dette prioriteres følgende lokaliteter

- Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsorganismer. Listen omfatter 15 arter innenfor laksefisk, niøyer, ulker og karpefisk samt elvemusling og ferskvannskreps.
- Lokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk. Kartleggingsenheten omfatter alle vannlokaliteter med naturlige fiskebestander som ikke er påvirket av fiskeutsettinger.
- Lokaliteter med opprinnelig plante- og dyresamfunn. Kartleggingsenheten omfatter alle større uregulerte vannlokaliteter eller vannlokaliteter med liten reguleringsgrad (< 15 %), som har beholdt sine naturlige plante- og dyresamfunn av ferskvannsarter.

Ferskvannslokalitetene verdisettes etter kriteriene

A = svært viktig  
B = viktig  
C = lokalt viktig

## 2.9 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 truede arter i Norge (DN 1999b). Artene på rødlista er i ulik grad truet, se truethetskategoriene i tabell 1. Sårbare opplysninger er unntatt offentlighet. Rødlistearter nevnes i rapporten med truethetskategori etter navnet.

Tabell 1. Truethetskategorier i ”Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998” (DN 1999b).

Truethetskategorier		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.

## 2.10 Sammenveide områder

Basert på de fire kartleggingsenhetene

- naturtyper
- prioriterte viltområder
- ferskvannslokaliteter
- rødlistearter

avgrenses sammenveide områder.



Som for naturtypene deles de sammenveide områdene opp i tre verdikategorier:

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Ved verdivurdering legges det inn et faglig skjønn. Verdien fra de enkelte kartleggingsenheter opprettholdes som regel ved sammenveing, men to overlappende områder som ut fra to ulike kartleggingsenheter (for eksempel naturtyper og prioriterte viltområder) er gitt verdi B, kan ved sammenveing få verdi A.

## **2.11 Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet**

En lang rekke militære og sivile aktiviteter kan påvirke det biologiske mangfoldet negativt. For de sammenveide, verdiklassifiserte områdene er det vurdert aktiviteter som kan være negative for det biologiske mangfoldet.

Forvaltningsråd er foreslått for å avbøte eventuell negativ påvirkning og slik opprettholde det biologiske mangfoldet etter nasjonale målsetninger. Forvaltningsrådene er imidlertid kun førende for Forsvarets aktiviteter der Forsvaret har forvaltningsansvaret. Forvaltningsrådene med restriksjoner er presentert under beskrivelsen av de sammenveide områdene i kapittel 3.5 (sammenveide områder) og i tabell 2 bakerst i denne rapporten. Forvaltningsråd for hvert av de verdiklassifiserte områdene er 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 områdene varierer mye, og forvaltningsrådene er basert på informasjon fra militære kontaktpersoner om hvilke aktiviteter som er aktuelle i det militære området.

Foreslåtte forvaltningsråd vil variere gjennom året. For eksempel bør en type aktivitet begrenses på en lokalitet med sårbare plantearter i vekstsesongen, mens samme aktivitet til en annen årstid vil være akseptabel. Aktivitetens omfang er en annen faktor som kan være avgjørende for innvirkningen på det biologiske mangfoldet. Det gis derfor forvaltningsråd som differensierer på sesong og kvantitet der dette er mulig, slik at det ikke legges unødige restriksjoner på bruk 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)
- 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)
- 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
- Forurensning; bl.a. avrenning av avsningskjemikalier
- 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

Det gis forvaltningsråd til skogsdrift i de sammenveide områdene der slik forvaltning er aktuell. Med disse forvaltningsrådene vil man kunne opprettholde de naturverdiene som er vurdert som spesielt viktige for biologisk mangfold i de sammenveide områdene. For skogsdriften i Forsvarets eide områder er forvaltningsrådene førende. De bygger på avtalen mellom Statskog SF og Forsvarsbygg om forvaltning av Forsvarets skoger (Forsvarsbygg 2002). 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 – pekes det på at områder som ved kartlegging av biologisk mangfold blir verdiklassifisert til A, B og C, skal unntas ordinær skogsdrift. I tillegg peker vedlegget på at Levende skog-standarder med ytterligere skjerpelser bestemt av Forsvaret skal etterleves i alle områder.

## 2.12 Kart og database

Alle registreringer av naturtyper, funksjonsområder for vilt og artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur2000 (NINA naturdata as 2005). Kartene finnes i målestokkene 1:25 000 (vedlegg til rapporten og separate kartblad oppbevart i Forsvarsbygg). Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og i Forsvarets operative virksomhets kart og katalogtjenester (FIS/BASIS).

Følgende kart er vedlagt rapporten:

- Naturtyper
- Statuskart biologisk mangfold. Sammenveide områder.

Kart som inneholder sårbar informasjon om rødlistearter og vilt er unntatt offentligheten og følger ikke rapporten, men er levert til Forsvarsbygg, Kompetansesenter Miljø.

## 3 RESULTATER

### 3.1 Naturtyper

Innenfor Bardufoss flystasjon er det kartlagt fem naturtypelokaliteter, hvorav to er vurdert som viktig (B) og tre er vurdert som lokalt viktig (C), se vedlegg 2.

Nummerering av lokaliteter er foretatt etter avtale med kommunen og følger kommunens nummerserie.

Lokalitet	1 Barduhaugen V
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10001
Naturtype	Rikmyr
Naturtypekode	A 05
<b>Verdisetting</b>	<b>C – Lokalt viktig</b>
Høyde over havet (m)	80 m.o.h.
Areal (daa)	20 daa
Besøkt dato	14.07.2005
UTM (WGS84)	DB 0317 6157

#### Beliggenhet

Lokaliteten ligger øst for enden av rullebanen, ca. 300 meter i forlengelsen av denne.

#### Områdebeskrivelse

Myra er hovedsaklig fastmattemyr av intermediær karakter, men har også flekker som er tydelig rikere. I østre del er det et parti med mykmatte-/løsbunntemyr av intermediær karakter. I tillegg er det en ganske rik lagg med småvokst krattskog med bjørk, selje etc. mot sør.

Partiet med mykmatte-/løsbunntemyr hadde forekomst av noe blystarr. Øvrige typiske arter på myra var strengstarr, kornstarr, tvebostarr, tildels mye trådstarr, bjørnebrodd, fjellfrøstjerne (bare lokalt vanlig), litt fjelltistel, teiebær, myrhatt og jåblom. Det ble gjort et par funn av gul parasollmose. Småvier finnes det litt av i kanten, samt sparsomt med smårørkvein.



Lokalitet 1 Barduhaugen V. Lokaliteten er kartlagt som naturtypen rikmyr da den har flekker med tydelig rikere preg.

### Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at lokaliteten er en relativt liten, svakt utviklet rikmyr. Myra er hovedsaklig intermediær myr.

Lokalitet	2 Småasstormyra
-----------	-----------------

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10002
Naturtype	Rikere sumpskog
Naturtypekode	F 06
<b>Verdisetting</b>	<b>B – Viktig</b>
Høyde over havet (m)	100-110 m.o.h.
Areal (daa)	17 daa
Besøkt dato	14.07.2005
UTM (WGS84)	DB 01991 60866

### Beliggenhet

Lokaliteten ligger innenfor området til ammunisjonslageret på sørsiden av Barduelva.

### **Områdebeskrivelse**

Lokaliteten er en rik sumpskog som avgrenses av fastmark mot sør. I nordøst avgrenses den mot ei myr av intermediær karakter med en del sveltull og trådstarr, samt så vidt bjørnebrodd og jåblom. Denne ansees ikke som rik nok til å karakteriseres som typisk rikmyr.

I sumpskogen ble det gjort funn av rødlistearten borksigd (DC) på en nokså grov seljelåg, og dessuten på en død bjørkestubbe. Sannsynligvis finnes den spredt på flere løvtrær i lokaliteten. Det ble også funnet dvergullnål på en høgstubbe av bjørk, samt glattvrenge på selje.

Dominerende arter i feltsjiktet er elvesnelle og bukkeblad. Ellers kan nevnes mjødurt, stor myrfiol, jåblom, rips, bekkeblom, teiebær, flaskestarr, sumpmaure, smårørkvein. I tresjiktet er det mest bjørk og noe selje. Enkelte av seljetrærne er nokså grove, mens bjørketrærne er stort sett små eller halvstore. Dødt trevirke er det sparsomt med.



Lokalitet 2 Smååsstormyra. Rikere sumpskog. Den rødlistede mosearten borksigd (DC) ble registrert på lokaliteten. Arten er registrert på en rekke lokaliteter i Målselv kommune.

### **Verdisetting**

Lokaliteten vurderes som viktig (B) på grunn av at en rødlistet og noe kravfull moseart er påvist. I tillegg er det snakk om en ganske velutviklet sumpskog med innslag av grove løvtrær og dødt trevirke, selv om den er relativt liten.

## Lokalitet

## 3 Svarthaugen SØ

---

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10003
Naturtype	Rikmyr
Naturtypekode	A 05
<b>Verdisetting</b>	<b>C – Lokalt viktig</b>
Høyde over havet (m)	60-75 m.o.h.
Areal (daa)	41 daa
Besøkt dato	14.07.2005
UTM (WGS84)	DB 0288 6241

## Beliggenhet

Rikmyr som ligger innenfor inngjerdet rullebanelområde, mellom Svarthaugen og østlige ende av rullebanen.



Lokalitet 3 Svarthaugen SØ. Rikmyr med forekomst av en rekke rikmyrsarter.

## Områdebeskrivelse

Dette er ei lita rikmyr, mellom Svarthaugen og østlige ende av rullebanen. Det er tydelig utviklet rikmyr. Det er mest fastmatteutforming, men også en del løsbunn-/mykmattemyr. I tillegg er det partier med mer intermediær karakter. Flybanen har skåret av myra i sør, med fare for gradvis uttørking som konsekvens.

Av arter som ble registrert kan nevnes småsivaks, fjellfrøstjerne, myrklegg, hårstarr, myr-  
mjølke, bjørnebrodd, sveltull, fjellsnelle, jåblom, gulsildre, dvergjamne, breimyrull, tve-  
bostarr og stor myrmaure.

### **Verdisetting**

Lokaliteten vurderes som lokalt viktig (C) på grunn av at lokaliteten er en tydelig utviklet rikmyr, med innslag av velutviklet løsbunnmyr, med ganske rik flora. Myra er liten og negativt påvirket av inngrep tilknyttet selve flybanen. Ingen spesielt sjeldne eller interessante arter er påvist.

### **Lokalitet**

### **4 Steinbrudd ved Andsvatnet**

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10004
Naturtype	Sørvendte berg og rasmark
Naturtypekode	B 01
<b>Verdisetting</b>	<b>C – Lokalt viktig</b>
Høyde over havet (m)	165-190 m.o.h.
Areal (daa)	4,8 daa
Besøkt dato	14.07.2005
UTM (WGS84)	DB 9845 6418

### **Beliggenhet**

På nordøstsiden av Andsvatnet, sør for Fisktjønnhaugen, ligger et steinbrudd i vegkanten. I overkant av bruddet er det en rest av den opprinnelige bergskrenten, noe som viser at det har vært åpne bergskrenter her i lengre tid. Lokaliteten ligger sørvendt og berget er skifrig og virker noe kalkrikt.

### **Områdebeskrivelse**

Karplantefloraen er ikke utpreget artsrik, men det ble registrert en del rødsildre. Gulsildre er det også litt av. Forøvrig finnes fjellbakkestjerne og fjellarve. Av større interesse er funn av skredarve oppe i bergveggen. Skredarve er kalkkrevende og ganske sjelden, samtidig som den har sin europeiske hovedforekomst i Norge (d.v.s. norsk ansvarsart).

### **Verdisetting**

Det er forekomsten av skredarve som tilsier at lokaliteten vurderes som lokalt viktig (C). Det ble ikke gjort andre artsfunn som gir grunnlag for høyere verdi, og både utførte inngrep og lite totalareal støtter under dette.





Lokalitet 4 steinbrudd ved Andsvatnet. Den relativt sjeldne arten skredarve ble registrert i bergveggen.

### Lokalitet

### 5 Svarthaugbekken

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1924 10005
Naturtype	Bekkekløfter
Naturtypekode	F 09
<b>Verdisetting</b>	<b>B – Viktig</b>
Høyde over havet (m)	15-35 m.o.h.
Areal (daa)	12 daa
Besøkt dato	14.07.2005
UTM (WGS84)	DB 4283 6525

### Beliggenhet

Nordvendt ravine med bjørkeskog i den vestlige delen av Fossmoen. Den drenerer ut mot Målselva.

### Områdebeskrivelse

I bunnen av ravina er det frodig høgstaudeskog med bjørk, litt selje og så vidt innslag av gråor. Dette er en middelaldrende til eldre skog, men det er sparsomt med dødt trevirke, og da hovedsaklig nokså ferskt. Oppover mot ravinekanten blir det gradvis tørrere med økende innslag av furu. I enkelte partier er det sannsynligvis snakk om grunnvannspåvirkede utforming-

er med dvergsnelle og skogsnelle. Oppe på østkanten går skogen over i tørre furumoer sterkt påvirket av ulike inngrep (ikke minst kjøring med motorkjøretøy).

På ei gammel bjørk i nedre deler av lokaliteten ble de gammelskogstilknyttede lavartene rustdoggnål og vinflekklav funnet.



Lokalitet 5 Svarthaugbekken. Bekkekløft/ravine med frodig høgstaudebjørkeskog.

### **Verdisetting**

Lokaliteten er under litt tvil vurdert som viktig (B). Den er ikke spesielt stor, er lite påvirket og innehar ikke påviste forekomster av rødlistede arter. Det er likevel snakk om ei nokså frodig, fint utviklet ravine og potensialet for kravfulle og dels rødlistede arter er til stede, spesielt på sikt, hvis den får stå i fred for inngrep i framtida.

## **3.2 Viltområder**

Innenfor Bardufoss flystasjon er det ikke kartlagt prioriterte viltområder som oppfyller kravene i DN-håndbok 11-1996 (DN 1996).

## **3.3 Ferskvannslokaliteter**

Innenfor Bardufoss flystasjon er det ikke kartlagt ferskvannslokaliteter som oppfyller kravene etter DN-håndbok 15-2000 (DN 2000).

## **3.4 Rødlisterarter**

En rødlisteart er registrert; mosen borksigd (DC), som vokser på dødt trevirke. Arten er ikke uvanlig i Troms, og er en typisk art for eldre løv- og furuskog.

## **3.5 Biologisk mangfold statuskart – sammenveide områder**

Kartleggingstemaene naturtyper, vilt, ferskvannslokaliteter og rødlistearter gir grunnlaget for et sammenveid statuskart med viktige områder for biologisk mangfold. Disse sammenveide områdene verdiklassifiseres etter de tre kategoriene svært viktig, viktig og lokalt viktig for biologisk mangfold (samme som for naturtyper).

### **3.5.1 Forvaltningsråd**

I kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg er det listet opp en rekke militære og sivile aktiviteter som skal vurderes i forhold til de verdiklassifiserte områdene. Det er knyttet forvaltningsråd med restriksjoner til de verdiklassifiserte områdene. Formålet med disse forvaltningsrådene er å ivareta det biologiske mangfoldet i tråd med Forsvarets egne målsetninger i ”Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold” (kap. 5 i St.meld. nr 42 (2000-2001)) og ”Forsvarets handlingsplan for miljøvern” (Forsvarsdepartementet 2002).

Hvilke av aktivitetene som bør unngås, eventuelt i hvilke perioder og i hvilket omfang, er beskrevet under forvaltningsråd for hvert enkelt område. Forvaltningsrådene og de verdiklassifiserte områdene er sammenfattet i tabell 2. Forvaltningsrådene er også gjengitt på statuskartet, se vedlegg 3.

### 3.5.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Fem sammenveide lokaliteter er vurdert som spesielt viktige for biologisk mangfold, to med verdi viktig (B) og tre med verdi lokalt viktig (C), se vedlegg 3.

#### Lokalitet **1 Barduhaugen V**

<b>Verdisetting</b>	<b>C – Lokalt viktig</b>
Areal (daa)	20 daa
UTM (WGS84)	DB 0317 6157

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 1 og er hovedsaklig fastmattemyr av intermediær karakter, men har også flekker som er tydelig rikere. I østre del er det et parti med mykmatte-/løsbunntmyr av intermediær karakter. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

#### Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Kjøring med beltegående kjøretøy er ikke tillatt
- Kjøring med hjulgående kjøretøy er ikke tillatt
- Bivuakkering og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.

#### Lokalitet **2 Småasstormyra**

<b>Verdisetting</b>	<b>B – Viktig</b>
Areal (daa)	17 daa
UTM (WGS84)	34W DB 01991 60866

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 2 og er en rik sumpskog. I sumpskogen ble det gjort funn av rødlistearten borksigd (DC) på en nokså grov seljelåg, og dessuten på en død bjørke-stubbe. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

#### Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Skogsdrift, inkl. vedhogst, er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Kjøring med beltegående kjøretøy er ikke tillatt
- Kjøring med hjulgående kjøretøy er ikke tillatt
- Bivuakkering og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.

<b>Lokalitet</b>	<b>3 Svarthaugen SØ</b>
<b>Verdisetting</b>	<b>C – Lokalt viktig</b>
Areal (daa)	41 daa
UTM (WGS84)	DB 0288 6241

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 3 og er ei lita rikmyr som ligger innenfor inngjerdet rullebaneområde, mellom Svarthaugen og østlige ende av rullebanen. Det er tydelig utviklet rikmyr. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

**Forvaltningsråd:**

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Kjøring med beltegående kjøretøy er ikke tillatt
- Kjøring med hjulgående kjøretøy er ikke tillatt
- Bivuakkering og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.

<b>Lokalitet</b>	<b>4 Steinbrudd ved Andsvatnet</b>
<b>Verdisetting</b>	<b>C – Lokalt viktig</b>
Areal (daa)	4,8 daa
UTM (WGS84)	DB 9845 6418

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 4 og er et steinbrudd i vegkanten. I overkant av bruddet er det en rest av den opprinnelige bergskrenten, og berget er skifrig og virker noe kalkrikt. Skredarve, som er en norsk ansvarsart, ble funnet oppe i bergveggen. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

**Forvaltningsråd:**

- Det bør ikke tas ut mer stein i steinbruddet.
- Unngå spyling/rensing av berget.

<b>Lokalitet</b>	<b>5 Svarthaugbekken</b>
<b>Verdisetting</b>	<b>B – Viktig</b>
Areal (daa)	12 daa
UTM (WGS84)	DB 4283 6525

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 5 og er ei nordvendt ravine med bjørkeskog i den vestlige delen av Fossmoen. Ravinen drenerer ut mot Måselva og er ei nokså frodig, fint utviklet ravine. Potensialet for kravfulle og dels rødlistede arter er til stede. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

**Forvaltningsråd:**

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Skogsdrift, inkl. vedhogst, er ikke tillatt.
- Bivuakking og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.

Tabell 2. Forvaltningsråd og restriksjoner på aktiviteter i de sammenveide områdene for biologisk mangfold. Utfyllende forvaltningsråd er presisert i kapittel 3.5.2.

	<b>Bardu- haugen V</b>	<b>Småås- stormyra</b>	<b>Svarthaugen SØ</b>	<b>Steinbrudd ved Andsvatnet</b>	<b>Svarthaug- bekken</b>
Nr på statuskart	1	2	3	4	5
Fysiske inngrep f.eks. nedbygging av areal	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt
Skogsdrift <sup>1</sup> inkl vedhogst	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt
Grøfting og drenering	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
Kjøring med belte- gående kjøretøy	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
Kjøring med hjul- gående kjøretøy	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
Bivuakking – solda- ter til fots (over lags størrelse)	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt
Spyling/ rensing av berg	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt
Uttak av stein	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt

<sup>1</sup>Skogsdriften i området skal følge avtale om miljøkrav til skogsdrift i Forsvarets områder (Forsvarsbygg 2002). Disse miljøkravene bygger på Levende skog standardene. Bestemmelsene er strengere da militære og miljømessige hensyn prioriteres framfor økonomiske hensyn. I følge avtale mellom Forsvarsbygg og Statskog SF skal verdiklassifiserte områder eid av Forsvaret unntas ordinær skogsdrift. Skjøtsel eller restaurering med biologisk formål kan være tillatt etter nærmere angitte krav.

## **4 TAKKSIGELSER**

Takk til Utekoordinator Arild Andreassen for praktisk bistand i forbindelse med feltarbeidet på flystasjonen.

## **5 KILDER**

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

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

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. 162s.

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

Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge – landskapsbeskrivelser. NI-JOS-rapport 2/1998. 61s.

Elven, R. 1994. Johannes Lid. & Dagny Tande Lid. 1994. Norsk flora. 6. utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo. 1014 s.

Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4. 231s.

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

Forsvarsbygg 2002. Avtale om forvaltning av skog, vilt og fisk på Forsvarets eiendommer. 5s+ vedlegg. Vedlegg E miljøkrav til skogsdrift ved Forsvarets eiendommer revidert 18.3.2004.

Forsvarsbygg 2003. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder. Versjon april 2003.

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

- Forsvarets bygningstjeneste (nå Forsvarsbygg). 2000. Landsverneplan for Forsvaret, katalogdel Sør- og Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge. 341s.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. 1994. Norsk fugleatlas. Hekkefuglenes utbredelse og bestandsstatus i Norge. Norsk Ornitologisk Forening. 551s.
- Hansen, L., Bargel, T. H., Tønnesen, J. F., Blikra, L. H., Muring, E. & Solberg, I-L. 2002. Leirskredkartlegging langs Målselvevassdraget. Norges geologiske undersøkelse (NGU), rapport nr. 2002.040. ISSN 0800-34165. 36s. + vedlegg.
- Karplanteherbariet, 2004. [http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd\\_b.htm](http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm). Karplanteherbariets internettsider.
- Krog, H, Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994. Lavflora. Norske busk- og bladlav. Universitetsforlaget. 368s.
- Lavherbariet, 2004. <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/>. Lavherbariets internettsider.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss.
- NINA naturdata as 2005. Natur2000 v. 3.5. Et databaseverktøy for registrering av naturforekomster.
- Nordiska ministerrådet. 1977. Naturgeografisk regioninndeling av Norden. Stockholm, 137s.
- Soppherbariet, 2004. <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm>. Soppherbariets internettsider.
- Zwaan, K. B., Fareth, E. og Grogan, P. W. 1998. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Tromsø, M 1:250.000. Norges geologiske undersøkelse.

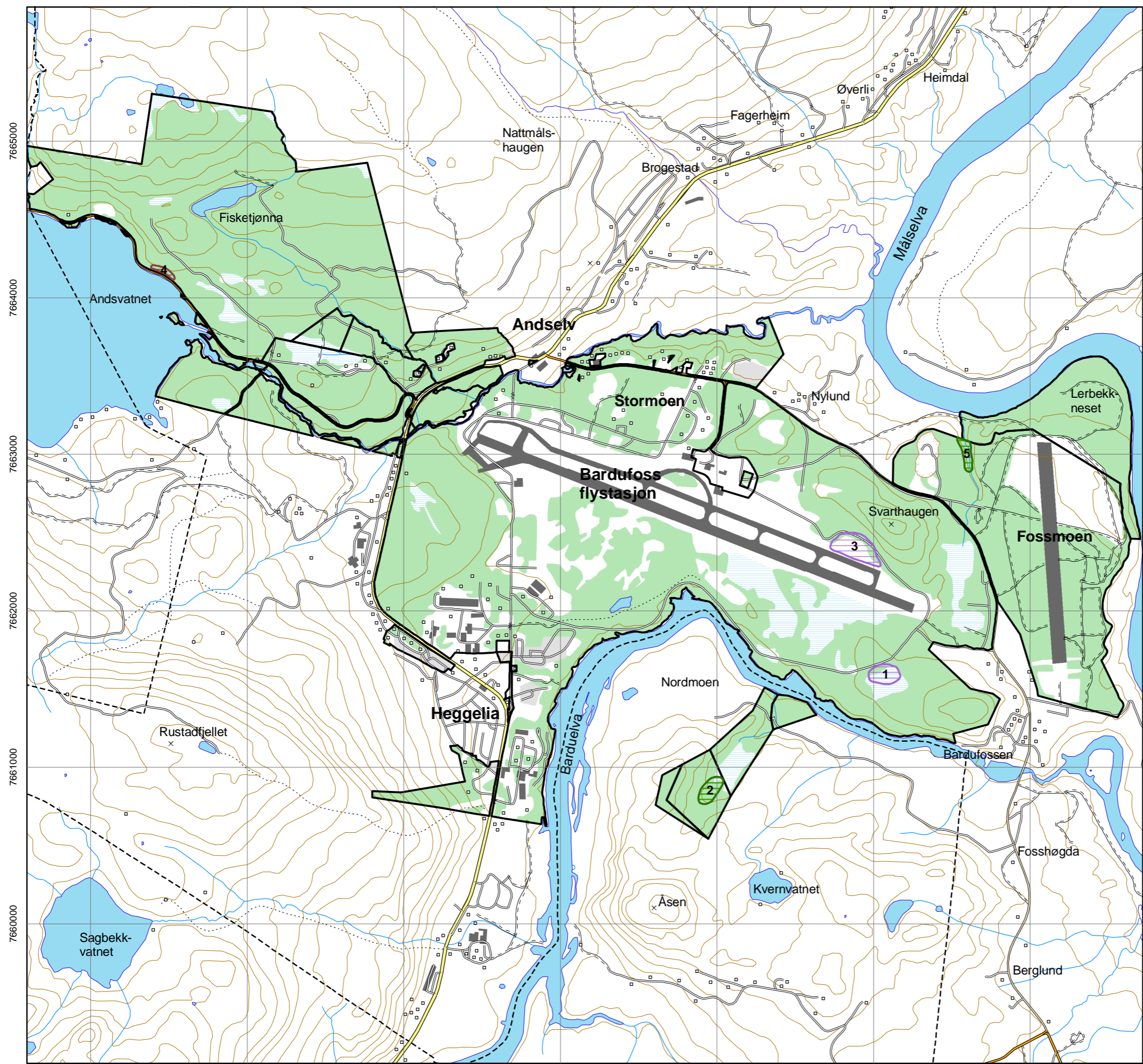


## VEDLEGG 1

Karplanteliste for Bardufoss flystasjon, Målselv kommune (136 arter).

Bakkestjerne	Flaskestarr	Musøre	Slåtestarr
Ballblom	Fugletelg	Myrhatt	Smalsoldogg
Bekkeblom	Fuglevikke	Myrklegg	Smyle
Bjønnskjegg	Furu	Myrmjølke	Småengkall
Bjønbrodd	Følblom	Myrsnelle	Småmarimjelle
Blokkebær	Geitrams	Nordlandsstarr	Smårørkvein
Blystarr	Grasstjerneblom	Olavsstake	Småsivaks
Blåbær	Groblad	Osp	Småtveblad
Blåklukke	Gråor	Perlevintergrønn	Snipestarr
Breiull	Gråstarr	Reinfann	Snømyrull
Bringebær	Gulflatbelg	Rips	Stor myrfiol
Bukkeblad	Gullris	Rogn	Stor myrmaure
Dunbjørk	Gulsildre	Rundsoldogg	Stormarimjelle
Duskmyrull	Harerug	Ryllik	Strengstarr
Dvergbjørk	Hengeving	Rynkevier	Strutseving
Dvergjamne	Hestehov	Rød jonsokblom	Sumpmaure
Dvergsnelle	Hundekvein	Rødkløver	Sveltstarr
Dystarr	Hvitkløver	Rødsildre	Sveltull
Einer	Hvitlyng	Rødsvingel	Sveve sp
Elvesnelle	Høymol	Røsslyng	Sølvbunke
Engfrytle	Hårfrytle	Sandsiv	Teiebær
Enghumleblom	Hårstarr	Sauetelg	Tettegras
Engkvein	Jåblom	Selje	Torvmyrull
Engkvein	Karve	Sennegras	Tranebær
Engsnelle	Kjerteløyentrøst	Setermjelt	Trådsiv
Engsyre	Klåved	Skogburkne	Trådstarr
Fjellarve	Kornstarr	Skogfiol	Tungras
Fjellbakkestjerne	Krekling	Skogrørkvein	Tunrapp
Fjellfiol	Lappvier	Skogsiv	Turt
Fjellfrøstjerne	Legevintergrønn	Skogsnelle	Tvebostarr
Fjellkvein	Linnea	Skogstjerne	Tyttbær
Fjellrapp	Løvetann sp	Skogstjerneblom	Vanlig arve
Fjellsnelle	Mjødurt	Skredarve	Vendelrot
Fjellstarr	Molte	Skrubbær	Åkergull

398000 399000 400000 401000 402000 403000 404000



7665000  
7664000  
7663000  
7662000  
7661000  
7660000

398000 399000 400000 401000 402000 403000 404000

## BARDUFLOSS FLYSTASJON

Biologisk mangfold - vedlegg 2

### Naturtyper

Lokalitetsnummer henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport 66-2004, hvor supplerende informasjon finnes.

- Myr (A)
- Rasmark (B)
- Skog (F)
- Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Naturtypekode	Naturtype	Verdiklasse
1	A05	Rikmyr	C
2	F06	Rikere sumpskog	B
3	A05	Rikmyr	C
4	B01	Sørvendte berg og rasmarker	C
5	F09	Bekkekløft	B

Dato: 01.12.05

**Forsvarsbygg**  
Eiendomsforvaltning

Kartet er levert av  
**Asplan Viak** +++  
- | ++

Kartgrunnlag: N50, Forsvarets generelle artale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata  
Datum: Euref89 (WGS84)  
Kartprojeksjon: UTM Sone 34

Målestokk  
1:25 000

0 100 200m

398000

399000

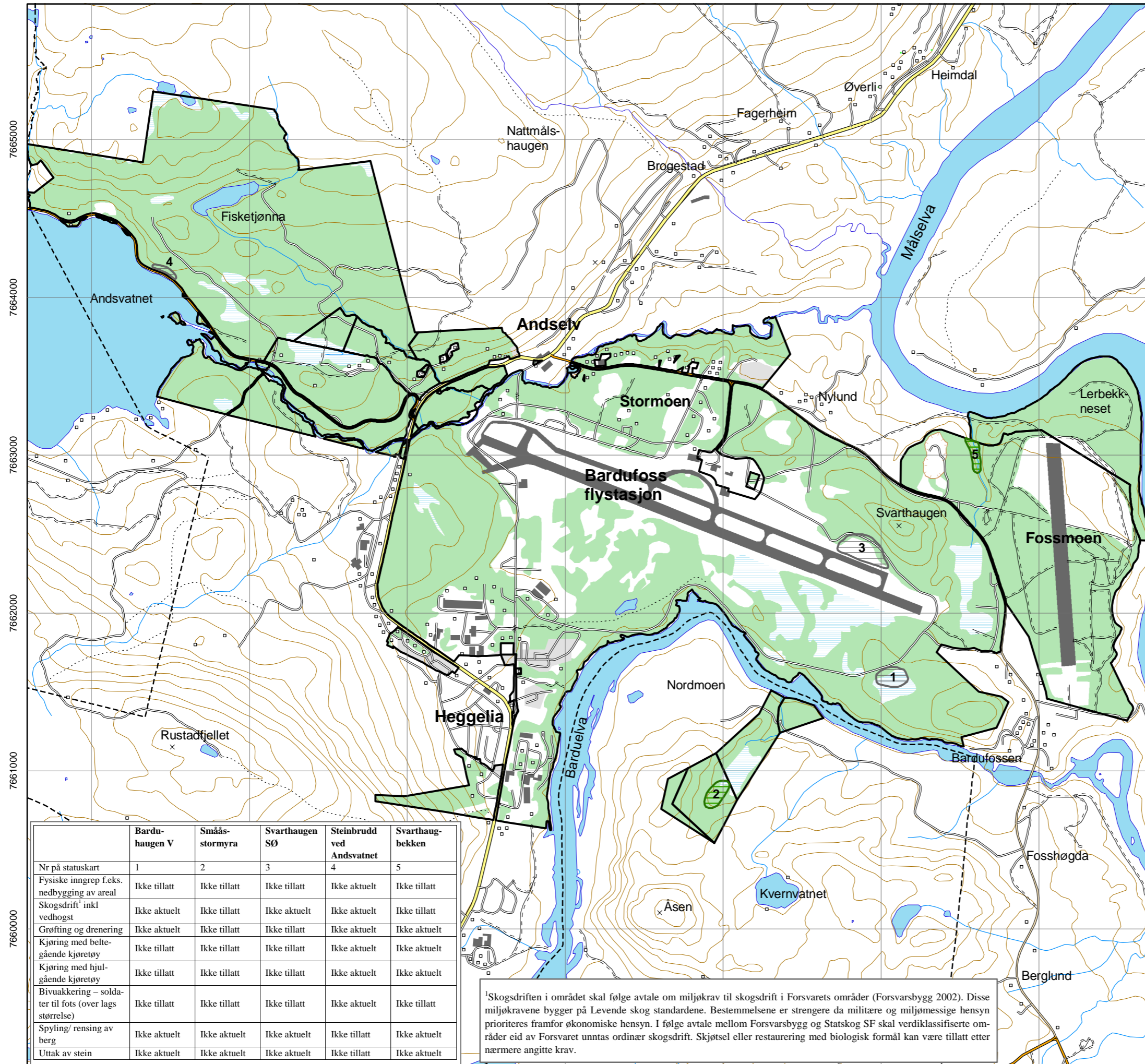
400000

401000

402000

403000

404000



# BARDUFLOSS FLYSTASJON

Biologisk mangfold - vedlegg 3

## Statuskart for biologisk mangfold

Verdisatte sammenveide områder der naturtyper, ferskvannslokaliteter, vilt og rødlistearter er vurdert samlet. Utfyllende opplysninger er gitt i BM-rapport 66-2004.

- B - Viktig område
- C - Lokalt viktig område
- Eiendomsgrense

Dato: 01.12.05

	Barduhaugen V	Småasstormyra	Svarthaugen SØ	Steinbrudd ved Andsvatnet	Svarthaugbekken
Nr på statuskart	1	2	3	4	5
Fysiske inngrep f.eks. nedbygging av areal	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt
Skogsdrift <sup>1</sup> inkl vedhogst	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt
Grøfting og drenering	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
Kjøring med beltegående kjøretøy	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
Kjøring med hjulgående kjøretøy	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
Bivuakkering – soldater til fots (over lags størrelse)	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt
Spyling/ rensing av berg	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt
Uttak av stein	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt

<sup>1</sup>Skogsdriften i området skal følge avtale om miljøkrav til skogsdrift i Forsvarets områder (Forsvarsbygg 2002). Disse miljøkravene bygger på Levende skog standardene. Bestemmelsene er strengere da militære og miljømessige hensyn prioriteres framfor økonomiske hensyn. I følge avtale mellom Forsvarsbygg og Statskog SF skal verdiklassifiserte områder eid av Forsvaret unntas ordinær skogsdrift. Skjøtsel eller restaurering med biologisk formål kan være tillatt etter nærmere angitte krav.

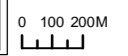
**Forsvarsbygg**  
Eiendomsforvaltning

Kartet er levert av  
**Asplan Viak** +++  
- | ++



Kartgrunnlag: N50, Forsvarets generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata  
 Datum: Euref89 (WGS84)  
 Kartprojeksjon: UTM Sone 34

Målestokk  
1:25 000



398000

399000

400000

401000

402000

403000

404000

7660000

7661000

7662000

7663000

7664000

7665000