

Biologisk mangfold

Værnes garnison

Stjørdal kommune, Nord-Trøndelag

BM-rapport nr 72-2004



Dato: 01.12.2005

| | |
|--|---|
| <p>Tittel: BM-rapport nr. 72 (2004). Biologisk mangfold på Værnes garnison, Stjørdal kommune, Nord-Trøndelag</p> | <p>Emneord: Biologisk mangfold Naturtyper, vilt, ferskvann, rødlistearter Forvaltning Værnes</p> |
| <p>Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak AS). Prosjektmedarbeider: Kjell Magne Olsen (Stiftelsen Siste Sjanse). Asplan Viak AS, Pb 24, 1300 Sandvika Siste Sjanse, Maridalsveien 120, 0461 Oslo</p> | <p>Dato: 1. desember 2005</p> |
| <p>Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Forretningsområde Rådgivning Kompetansesenter Miljø Prosjektnummer 2NM7000807</p> | <p>Oppdragsreferanse Forsvarsbygg: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder) Tlf: 90 68 95 71 Line Stabell Selvaag Tlf: 99 09 76 16</p> |
| <p>Sammendrag: Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Værnes garnison 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, ferskvannlokaliteter, 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 elleve naturtypelokaliteter og to prioriterte viltområder på Værnes. Det er ikke registrert ferskvannlokaliteter som oppfyller kravene i DN-håndbøkene. 32 rødlistearter er registrert. Ved sammenveiningen er tre lokaliteter vurdert som svært viktig (A) for biologisk mangfold, en lokalitet som viktig (B) 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, vilt, prioriterte viltområder og rødlistearter. Artskart for vilt og rødlistekart er unntatt offentlighet, og er levert separat til oppdragsgiver. Basert på temakartene er det utarbeidet et sammenveid kart for biologisk mangfold (statuskart). Forvaltningsrådene er presentert både i rapporten og på statuskartet.</p> <p>Alle opplysninger om naturtyper, vilt og rødlistearter er lagt inn i databaseverktøyet Natur 2000. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og FMGT's kart og katalogtjenester (FIS/BASIS). Alle UTM-referanser i rapporten er gitt i kartdatum WGS84.</p> | |

Forsidebilde: Flomløp/dam på østsiden av Langøra S.

English summary:

Survey of biodiversity has been carried out at Værnes garrison 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 mapped: nature type localities, freshwater localities, wildlife areas and red listed species. Norwegian Defence Estate Agency has provided the specific guidelines required for the registration.

Eleven nature type localities and two wildlife areas are identified and described. No freshwater localities classified according to the requirements in the guidelines are identified. 32 red listed species are registered. Analogue and digital thematic maps are produced. The maps of red listed species and wildlife are restricted from publicity. These maps are sent separately to the employer. Summarizing the information for each of the themes three localities are assessed as very important (A), one locality 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 Bjørngaas
Direktør
Divisjon Rådgivning
Forsvarsbygg

INNHOOLD

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INNLEDNING | 5 |
| 2 | MATERIALE OG METODER | 6 |
| 2.1 | VÆRNES GARNISON..... | 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> | 8 |
| 2.3.3 | <i>Flora</i> | 10 |
| 2.3.4 | <i>Fauna</i> | 11 |
| 2.4 | DATAINNSAMLING | 12 |
| 2.5 | DOKUMENTASJON | 12 |
| 2.6 | NATURTYPER | 13 |
| 2.7 | VILTOMRÅDER | 13 |
| 2.8 | FERSKVANNSLOKALITETER..... | 14 |
| 2.9 | RØDLISTEARTER | 14 |
| 2.10 | SAMMENVEIDE OMRÅDER | 15 |
| 2.11 | AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET | 16 |
| 2.12 | KART OG DATABASE | 18 |
| 3 | RESULTATER | 19 |
| 3.1 | NATURTYPER | 19 |
| 3.2 | VILTOMRÅDER | 35 |
| 3.3 | FERSKVANNSLOKALITETER..... | 38 |
| 3.4 | RØDLISTEARTER | 38 |
| 3.5 | BIOLOGISK MANGFOLD STATUSKART – SAMMENVEIDE OMRÅDER | 39 |
| 3.5.1 | <i>Forvaltningsråd</i> | 39 |
| 3.5.2 | <i>Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd</i> | 40 |
| 4 | TAKKSIGELSER | 48 |
| 5 | KILDER | 48 |

VEDLEGG

- Vedlegg 1. Karplanteliste
- Vedlegg 2. Verneforskrifter Reppesleiret naturreservat
- Vedlegg 3. Naturtypekart
- Vedlegg 4. Prioriterte viltområder
- Vedlegg 5. 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 Værnes garnison. Rapporten er en sammenstilling av eksisterende dokumentasjon og ny kartlegging i 2005.

2 MATERIALE OG METODER

2.1 Værnes garnison

Værnes garnison og flyplass ligger i Stjørdal kommune ca. 35 km fra Trondheim by. Det militære området utgjør et areal på totalt 3678 daa, inkl. Billedholmen og Kobbskjæret. Eieendommen er i sin helhet eid av Forsvaret. På Langøra nord er mer enn tre fjerdedeler av Langøra reservert militær aktivitet, men allmennheten har hatt tilgang til den nordligste fjerdedelen (Fremstad m.fl. 2005).

Værnes- og Stjørdalsområdet har en lang militær historie (Forsvarets bygningstjeneste 2000). På 1800-tallet etablerte Forsvaret en ekserserplass på Værnes. I den forbindelse overtok Forsvaret i 1887 gården Værnes Vestre. Flyplassen har sine røtter tilbake til 1912 da flyplassen ble anlagt. Værnes ble kraftig utbygget under annen verdenskrig. Det var videre en sterk utbygging i perioden 1952-1957. Værnes er i dag en av landets viktigste sivile flyplasser. En rekke bygninger er foreslått vernet i Forsvarets landsverneplan for eiendommer, bygninger, anlegg, blant annet våningshuset på Værnes hovedgård fra 1813 og offisersforlegningen fra 1902 (Forsvarets bygningstjeneste 2000).

Luftforsvaret (flygeskole og rekruttskole) har hatt sitt virke på Værnes gjennom 50 år, men denne aktiviteten er nå flyttet til Bardufoss og Madla. Heimevernets utdanningscenter Værnes (HVUV) har befals- og mannskapsutdanning til Heimevernet med inntak både sommer og vinter. Inntakstallene varierer mye. Sør-Trøndelag heimevernsdistrikt (HV-12) i Trondheim og Nord-Trøndelag heimevernsdistrikt (HV-13) på Steinkjer ble sommeren 2005 slått sammen til Trøndelag heimevernsdistrikt 12 og opprettet på Værnes pr 1. august. Forsvarsbygg og Forsvarets Logistikkorganisasjon har mindre elementer på Base Værnes.

Historikken til Værnes er grundig omtalt i boka "Værnes – fra høvdingsete til storflyplass (Stjørdal historielag 2000), for detaljer henvises til denne boka.



Figur 1. Værnes garnison, Stjørdal kommune.

2.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det foreligger svært mye eksisterende dokumentasjon vedrørende naturmiljø knyttet til Værnes flyplass og nærområdene til Værnes flyplass. Nærhet til Trondheims universitetsmiljø etc. gjør at det er gjort mange naturfaglige registreringer og forskningsprosjekt i Stjørdalsområdet. Dette gjelder spesielt naturverdier knyttet til deltaområdet ved utløpet av Stjørdalselva. Det er gjennomført to omfattende registreringer av biologisk mangfold i Stjørdal kommune (Sorte 1996) og (Rønning & Bratli 2004). Førstnevnte var en hovedfagsoppgave ved Norges Landbrukshøgskole før DN-håndbok 13-1999 var ferdigstilt, mens den andre var naturtypekartlegging etter DN-håndbok 13-1999. Flere lokaliteter innenfor Værnes er beskrevet i disse kartleggingene.

Våtmarksområdene ved utløpet av Stjørdalselva (Halsøen/Sandfærhus) er tidligere vurdert vernet i forbindelse med verneplan for våtmark (Tingstad 1981). Naturkvalitetene i dette

våtmarksområdet er beskrevet i en lang rekke artikler og rapporter (Baadsvik 1974, Værnesbranden 1981, Værnesbranden 1989, Østerås 1992, flere; se under).

Flere utredninger i forbindelse med konsekvenser av utvidelsen av E6 gjennom våtmarksområdene ved Værnes er gjennomført både på vegetasjon/flora (Kristiansen 1994, Kristiansen 2000) og fugl (Thingstad 1995, Husby 1996, Husby 2000). Overvåkingsprosjekter i forbindelse med utbygging av E6 er også gjennomført (Kristiansen 2000, Husby 2000). I 2005 er det også gjennomført en registrering av botanikk og invertebrater på Langøra nord (Fremstad m.fl. 2005) i forbindelse med ønsker om å åpne for allmenn ferdsel.

Norsk Ornitologisk Forening lokallag Stjørdal er en meget aktiv lokalavdeling, og har omfattende ornitologisk dokumentasjon fra kommunen generelt (Norsk Ornitologisk Forening, Stjørdal lokallag 2004), og spesielt fra våtmarksområdene ved Sandfærhus og Halsøen spesielt (Norsk Ornitologisk Forening, Stjørdal lokallag hjemmeside). Det foreligger også betydelig botanisk dokumentasjon fra området (Bjørgeren 1994) samt dokumentasjon av andre organismegrupper.

2.3 Områdebeskrivelse

2.3.1 Berggrunn og løsmasser

Værnes garnison ligger på elve- og breelvavsetninger ved utløpet av Stjørdalselva (Thoresen 1990). Berggrunnen består av alloktone (skjøvne) bergarter i Trondheimsdekket (NGUs hjemmeside), og består av grågrønne leirskifere.

2.3.2 Generelle naturforhold

Området ligger i boreo-nemoral vegetasjonsregion i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen 1998). Boreo-nemoral sone finnes i Trøndelag bare på de klimatisk mest gunstige områdene ved Trondheimsfjorden. Området ligger i landskapsregion jordbruksbygdene på Sørlandet (Elgersma & Asheim 1998). Den meteorologiske stasjonen på Værnes, som ligger 12 m.o.h., har gjennomsnittlig årstemperatur for perioden 1961-1990 på 5,0 C, med minimum i januar på -3,4 C og maksimum i juli på 13,7 C (i Rønning & Bratli 2004).

Værnes garnison ligger innerst i Stjørdalsfjorden, nord for utløpet av Stjørdalselva. Det meste av området ligger 5-15 m.o.h. Langøra ligger som en karakteristisk ytre brems mot Stjørdalsfjorden. På innsiden av Langøra ligger grunt- og fjæreområdene ved Sandfærhus og Hal-

søen. Det tidligere elveløpet av Stjørdalselva bandt Sandfærhus og Halsøen sammen, men er nå delt fra hverandre ved utvidelsen av rullebanen på Værnes flyplass. Det nåværende utløpet av Stjørdalselva ble laget i 1957, da rullebanen på Værnes ble forlenget over elva og ut i Stjørdalsfjorden. Det opprinnelige elveløpet ble avstengt av rullebanen, og ved Hell ble det laget et nytt utløp gjennom Langøra. En steinmolo på en km ble lagt fra Langøra og ut i fjorden, slik at elva fikk et nytt utløp ved Billedholmene. På grunn av moloen ble det dannet en stor gruntvannsbasseng mellom Billedholmene og Hellstranda. Dette gruntvannsbassenget har etterhvert vist seg som et viktig område for vannfugl, spesielt på vårtrekket (NOF Stjørdal internettside 2005). Kvinanda er en karakterart i april-mai, når 100-300 individer samles her før de setter kursen mot hekkeplassene i de tallrike sjøer, tjønner og vassdrag i skog- og fjellområdene. Ærfuglene samles også her, i flokker på opptil 1000 individer. Sangsvaner overvintrer ved Billedholmene, og havella er vanlig, likeså sjørør og svartand. Måker av ulike slag holder også til her i store flokker. Makrellterne, rødnebbterne, fiskemåke, ærfugl og tjeld hekker/har hekket på/ved øynene Billedholmen med småøyer. Ternene er ikke blitt registrert hekkende her på mange år (Per Inge Værnesbranden, NOF, pers.medd.). Av sjeldnere innslag i fuglefaunaen er det sett bla. taffeland, islandsand (første funn i Nord-Trøndelag), alkekonge, toppdykker og sitronerle). De viktigste naturarealene på Værnes er knyttet til havstrandengene på begge sider av det gamle elveløpet for Stjørdalselva (Sandfærhus og Halsøen). Disse havstrandengene er relativt skjermet. På utsiden, spesielt på Langøra N, er det eksponert havstrand med sandbanker. Ferskvannsfremkomster er fraværende, men brakkvannspoller/pøler forekommer på strandengene.

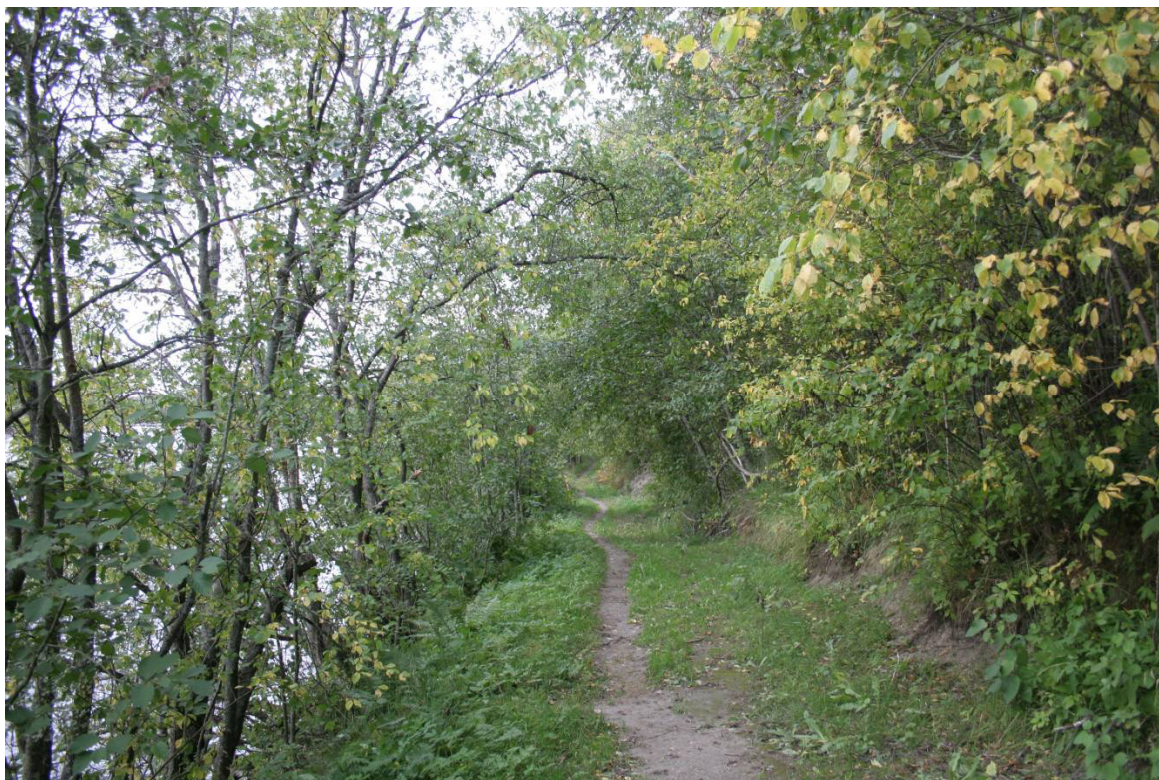
Naturen i garnisonsområdet og flyplassområdet er betydelig kulturpåvirket med ulike typer gressmark/enger, veikanter, skrotemark og kantsoner mellom åpne arealer og løvskog. Større og mindre skogholt med lågurtskog står spredt i området. Det meste av løvskogen er ung, men stedvis står det eldre hagemarksaktig skog, for eksempel i en bjørkelund sør for flyplassområdet. Løvoppslag gror opp i disse lundene. I den forholdsvis bratte kanten i sør mot Stjørdalselva er det gråor-heggeskog (C3). En trimløype/sti går gjennom dette området. Brattkanten mot Stjørdalselva utgjør de viktigste skogarealene innenfor ”garnison-flyplassområdet”, og utgjør en viktig del av et sammenhengende grøntområde langs Stjørdalselva. Langøra S og Langøra N er også skogkledd, men skiller seg vesentlig fra hverandre da Langøra N er dominert av fattig lyngdominert barskog med innførte arter som svartfuru, mens Langøra S hovedsakelig består av lågurtskog på tørre marktyper og gråor-heggeskog på fuktigere mark.

Store deler av våtmarksarealene ved utløpet av Stjørdalselva er allerede nedbygd i forbindelse med flyplassen, utvidelsen av E6 og utbygging av industriområde på Tangen. Videre utvidelse av E6 nordover langs Halsøen vil ytterligere påvirke strandengsområdene på østsiden av Halsøen. Langøra er relativt lite påvirket av større tekniske inngrep. I sør er det ammunisjonslager og en del infrastruktur knyttet til det. Det er også bygd opp voller for å beskytte ammunisjonslagrene. For øvrig framstår området som naturpreget. Hele Langøra er tatt med som naturtypelokalitet i kommunens kartlegging. Vi har valgt å ikke inkludere de skogkleddene delene av Langøra da de ikke har spesiell verdi for biologisk mangfold, men det er viktig at disse områdene beholder sitt naturpreg.

Stjørdal har en relativt lang kystlinje (drøyt 46 km), men det meste består av relativt triviell stein- og grusstrand (Rønning & Bratli 2004). Ved utløpet av Stjørdalselva og nordover mot Velvang finnes mange fine forekomster. Store naturinngrep ved utbygging av E6, nye rullebaner på Værnes flyplass og utfylling for næringsformål har dessverre redusert naturverdiene betydelig slik at områdene i dag fremstår som rester. De gjenværende strandengområdene og gruntvannsområdene er fremdeles viktige for biologisk mangfold.

2.3.3 Flora

Innenfor Værnes garnison inkludert våtmarksområdene ved Stjørdalselvas utløp er det stor variasjon i naturtyper og dermed totalt sett et høyt plantemangfold. Spesielt våtmarkssystemene på Sandfærhus og Halsøen samt Langøra bidrar til dette. For beskrivelse av floraen i området vises det til områdebeskrivelsene samt til Kristiansen (2000) for beskrivelse av vegetasjonstyper og flora knyttet til Sandfærhus våtmarkssystem og for Langøra nord vises det til Fremstad m. fl. (2005). Totalt 285 arter/taxa er registrert, se vedlegg 1. Kryptogamer (moser, sopp og lav) er i liten grad undersøkt.



Langs Stjørdalselva er det anlagt en sti som er mye benyttet av ansatte på Værnes garnison.

2.3.4 Fauna

Med sin beliggenhet ved utløpet av Stjørdalselva har området ved Værnes hatt, og har fremdeles, en svært viktig funksjon for rastende, trekkende og overvintrende våtmarksfugl; se for øvrig senere beskrivelse av områdene Sandfærhus og Halsøen viltområder. Svært mange fuglearter er registrert i disse gruntvannsområdene. Disse våtmarksområdene har også betydning som hekkeområder, og enkelte arter av våtmarksfugl hekker.

Ved Værnes er det stor trekkaktivitet av fugl, både til våtmarksområdene innerst i Stjørdalsfjorden og oppover Stjørdalsvassdraget. Ved Stjørdalsfjorden er trekket av ærfugl fra Stjørdalsfjorden og østover mot Østersjøen et spesielt fenomen ved at store mengder marine fugler trekker over fjellet østover. Konflikter mellom kollisjoner av fly og fugl er ikke vurdert i denne rapporten.

Av hekkende fugl for øvrig hekker det gråhegre på Langøra S. Et fåtall par hekker her. Det er en tradisjonell hekkeplass for gråhegre, og i hvert fall kjent tilbake til midten av 1990-tallet; sannsynligvis lenger. Hekkefuglfaunaen inne på garnisonsområdet er ikke grundig undersøkt i 2005. I forbindelse med førstegangstjenesten i 1984 gjennomførte Bård Bredesen (i dag ansatt i Oslo kommune) undersøkelser i forbindelse med fly-/fugl-problematikken på Værnes (Bredesen 1985). Av hekkefugler forekom fiskemåke (23-25 par), tjeld (8-10 par), vipe (6 par), storspove (3-4 par) og rødstilk (2 par). Sanglerke, tjeld, rødstilk og fiskemåke ble registrert i 2005, men vipe og storspove ble ikke registrert under de overfladiske undersøkelsene av gressområdene ved flyplassen (andre områder prioritert). Av andre hekkende kulturmarksarter og andre arter knyttet til åpen mark og bygninger forekommer linerle, grønnfink, kaie, stær. Hovedsakelig normalt forekommende arter hekker i tilknytning til skogholtene og skogområdene på Langøra. Hekkende og sannsynlig hekkende fuglearter inkluderer ringdue, linerle, jernspurv, buskskvett, rødstrupe, rødvingetrost, gråtrost, svarttrost, gulsanger, hagesanger, munk, løvsanger, gransanger, fuglekonge, gråfluesnapper, svarthvitfluesnapper, løvmeis, granmeis, kjøttmeis, blåmeis, gråspurv, bokfink, bjørkefink, grønnfink, gråsisik, grønnsisik, gulspurv og sivspurv (Thingstad 1980, egne registreringer). Bøksanger er tidligere registrert hekkende i oreskogen ved hovedkvarteret (Thingstad 1980).

Gulsanger hekker i tilknytningen til gråor-heggeskog i området, og løvmeis ble registrert på Langøra. Kjernebiter ble registrert i tilknytning til parklandskapet ved Værnes hovedgård. Kjernebiteren er en lokalt fåtallig art, og er under spredning nordover og har økt utbredelsen i Stjørdal kommune (Norsk Ornitologisk Forening, Stjørdal lokallag 2004). Første funn i kommunen ble gjort i 1990. Kun er fåtall hekkelokaliteter i kommunen er kjent, og eventuell hekkelokalitet ved Værnes hovedgård er ny for kommunen.

Da flyplass-området ofte blir tidlig bart, tiltrekker det seg fugl, blant annet flokker med vipe, måker og stær.

Under lemen-år er det observert lemen på flyplassområdet. Steinkobbe observeres uregelmessig inne i Stjørdalsfjorden, og er blant annet observert på Sandfærhus (Per Inge Værnesbranden 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, databasesøk¹, studier av kart (N5/N50) og flyfoto
- kontakt med Fylkesmannens miljøvernavdeling, kommunen(e), fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området
- feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter. Feltarbeid er utført av Rune Solvang og Kjell Magne Olsen 28.06.2005 og Rune Solvang 24.9.2005. Tor Bjørgen, lokal botaniker, bidro i felt 28.06.2005.

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).

¹ Kilder over lokalitetsanvisninger for karplanter (Karplanteherbariet 2004), lav (Lavherbariet 2004) og sopp (Sopperbariet 2004) er gjennomgått.

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 "Truete 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 Værnes garnison 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/veiing av verdiene (vektsummene) 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. Sårbare 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 Røddlistearter

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.

Røddlistearter 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 kartleggingsenhetene opprettholdes som regel ved sammenveiding, men to overlappende områder som ut fra to ulike kartleggingsenheter (for eksempel naturtyper og prioriterte viltområder) er gitt verdi B, kan ved sammenveiding 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 - Eksplosjonssted, trykkbølger, støy, forurensing (tungmetaller mm)
- Bivuakking – Aktivitet og belastning (terrengslitasje, ved bl.a. hogst av bar og raier, telt), avfall, støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), stress av vilt (lukt /syn)
- Stillingsutbygging – Faste inngrep i naturen, støy (bl.a. maskinelt utstyr), forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med marinens fartøy - Forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), støy
- Flyging med jagerfly – Støy
- Flyging med helikopter (også ved landingsplass) – Støy, lufttrykk, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Mobile verksteder – Belte- og hjulspor (terrengslitasje), støy, aktivitet, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Feltskyehus og feltkjøkken – Støy, aktivitet og belastning (terrengslitasje).
- Kommandoplasser, forsyningsbaser, ol. - Belte- og hjulspor (terrengslitasje), aktivitet og belastning (terrengslitasje), støy, stress av vilt (lukt /syn)

Andre aktiviteter

- Nedbygging av arealer (bygningmasse, veier, asfalterte flater mm.) – Tap av habitat, habitatfragmentering
- 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. Ved å følge 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.

Ved revisjon av skogbruksplaner for Forsvarets skogeiendommer skal en landskapsøkologisk plan for de større områdene utarbeides. En slik plan bør inneholde miljøaspekter som nøkkelbiotoper (representert ved de verdiklassifiserte områdene som denne kartleggingen omhandler), restaureringsbiotoper/forsterkningssoner, naturskog, gammelskogsandel, løvskogsandel, hensyn til storfuglleiker og dagområder m.m. (Forsvarsbygg 2002).

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 1:20 000 (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
- Prioriterte viltområder
- 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 Værnes garnison er det kartlagt elleve naturtypelokaliteter, hvorav tre er vurdert som svært viktig (A), fire vurdert som viktig (B) og fire vurdert som lokalt viktig (C), se vedlegg 3.

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

| Lokalitet | 175 Langøra NV |
|-----------------------------|-------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10175 |
| Naturtype | Sandstrender |
| Naturtypekode | G 04 |
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 3 m.o.h. |
| Areal (daa) | 98 daa |
| Besøkt dato | 28.6.2005 |
| UTM (WGS84) | NR 9476 389 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på Langøra N (nord for flystripa) og utgjør den vestlige sandstranda som ligger eksponert ut mot Stjørdalsfjorden. Hele Langøra N er kartlagt som naturtypelokalitet nr. 40 av Rønning & Bratli (2004). Vi har valgt å unnta den fattige furuskogen fra avgrensningen, og har av den grunn gitt lokaliteten et nytt lokalitetsnummer.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjør den eksponerte sandstranden ut mot Stjørdalsfjorden. Slike sandstrender er en sjelden naturtype i Trøndelag, og sandstranda er blant de største og mest velutviklede av denne naturtypen i Trondheimsfjorden. Utenfor furuskog og lyngpartiener består sandstranda av åpne sand- og grusflater og mindre enger med glissen vegetasjon. Stranden er vegetasjonsløs ytterst. Sandstranda er vegetasjonsfattig.

Sandstranda består i all hovedsak av vegetasjonstypene flerårig gras/urte-tangvoll (V2) og driftinfluert sand-forstrand (V4). Et område helt i nord består av hestehavre-dunhavreeng (G10). Vegetasjonstypen er sterkt truet (EN; Fremstad & Moen 2001), men engene på Langøra N er ikke av den mest artsrike typen. For detaljer se vegetasjonskart av Fremstad m. fl. (2005).

Sandstranda blir stadig tilført driftmateriale, og arter som bl.a. strandredikk, strandasters, krushøymole, klustersvineblom, åkersvineblom, åkerdylle, åkertistel, klengemaure, ugressbalderbrå, kveke, bergørkvein m.m. forekommer ble registrert. Strandrug forekommer på noe ustabil mark, og av andre arter er bl.a. skjorbuksurt registrert. Strandsvingel ble observert på tuppen av Langøra. Salturt vokser utenfor tangvollene.

Den innførte arten rynkerose vokser tallrikt, og er/kan være en trussel mot den stedege naturlige flora og fauna på lokaliteten. Rynkerosa danner dominerende bestander i den innerste delen av strandenga. Hagelupin vokser innimellom rynkerose-krattene der denne er noe åpner. Det er hagelupin, og ikke sandlupin som oppgitt i DN's naturbase, som vokser på Langøra nord (Fremstad m. fl. 2005). Rynkerosa er sannsynligvis spredd med havstrømmer. I nord vokser også ett individ av tindved (Fremstad m. fl. 2005).



Sandstranda på Langøra N sett mot nord. Sandstranda består av en sone med åpne sandflater før lyng og furuskogen tar over. Lokaliteten har en interessant insektfauna.

Invertebrater:

Sandstrender og områder med naken sand er meget viktige områder for en rekke insektarter. Langøra har da også en interessant insektfauna, og det er antatt at lokaliteten er blant Trøndelags mest artsrike lokaliteter knyttet til dette faunaelementet (Fremstad m. fl. 2005). Både på vest- og østsida av Langøra N er flere interessante insektarter registrert (Hanssen 1985, Fremstad m. fl. 2005). Fremstad m. fl. (2005) nevner en rekke arter av løpebiller, kortvinger, stumpbiller, strandgravere, mattbiller, sandbiller og bladbiller.

Hansen (1985) nevner blant annet heteromeren *Notoxus monoceros*. Videre ble skjoldblad-billa *Cassida nobilis*, stumpblad-billa *Hypocaccus rugifrons* og billen *Anthicus flavipes* funnet nede på sandstranda. På de sandige engene innenfor stranda ble en rekke vanlige løpebille- og kortvingearter registrert. Av mer spesielle arter for Trøndelag ble løpebillearten *Pterostichus lepidus* og colydiiden *Orthocerus clavicornis* registrert (Hansen 1985). Den rødlistede arten *Dyschirius angustatus* (DC) er registrert på åpne og lite bevokste siltflater (Fremstad m. fl. 2005). Den foreslåtte rødlistearten ”stor elvebreddeedderkopp” *Arctosa cinerea* er registrert på sandstrendene (Aakra & Hauge 2000, Fremstad m.fl. 2005).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at området er en lite påvirket, stor sandstrand med blant annet forekomst av en rekke lokalt sjeldne insektsarter.

| Lokalitet | 176 Langøra NØ |
|-----------------------------|-------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10176 |
| Naturtype | Strandeng og strandsump |
| Naturtypekode | G 05 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 -3 m.o.h. |
| Areal (daa) | 62 daa |
| Besøkt dato | 28.6.2005 |
| UTM (WGS84) | NR 948 3905 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på Langøra N (nord for flystripa) og utgjør de østlige og skjermede strandene på Langøra N.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjøres av de store strandengarealene på innsiden av Langøra N helt til nordspissen av Langøra. Strandenga danner en smal kant mot furuskogen i de sørlige delene. I nord utvider strandenga seg, og danner relativt store arealer, blant annet med ei kile som går inn i Langøra. Lokaliteten ligger beskyttet på innsiden av Langøra, og består hovedsakelig av silt og leire. Av vegetasjonstyper forekommer havgras-undervannseng (U2), salin og brakk forstrand/panne (U3), øvre salteng (U5), brakkvannsump, havsivaks-utforming (U8b). Et mindre område helt i nord består av hestehavre-dunhavreeng (G10). Vegetasjonstypen er sterkt truet (EN; Fremstad & Moen 2001). For detaljer se vegetasjonskart av Fremstad m. fl. (2005).



Store flater med vegetasjonstypen salin og brakk forstrand/panne (U3) (Fremstad m.fl. 2005).

Det er stedvis stor dominans av strandasters i denne strandenga, spesielt i den smale strandengkanten i sør. Av øvrige arter knyttet til den smale strandengskanten kan nevnes strandkryp, skjorbuksurt, strandkjempe, kveke m.m. Der strandenga utvider seg og danner en stor åpen strandeng dominerer rødsvingel, strandasters, saltsiv og strandkjempe samt at arter som strandrug, gåsemure og havsivaks også opptrer. Småhavgras opptrer langs noen dreneringskanaler. Det er også store muligheter for at stor vasskrans vokser her, men arten ble ikke registrert i 2005 av (Fremstad m. fl. 2005) eller i forbindelse med våre registreringer.

Stranda på innsiden av Langøra har også en karakteristisk fauna av insekter, og arter som *Bembidion aeneum*, *Dicheirotichus gustavi*, *Amara tibialis* og *Heterocerus intermedius* (DC) er registrert her (Hansen 1985). Insektfaunaen er for øvrig lite undersøkt.

Gravand og ærfugl hekker på Langøra N/Halsøen (Per Inge Værnesbranden, NOF, pers.medd.). Gravand hekker årlig da 1-3 par kull blir observert i området, mens ærfugl hekker mer tilfeldig.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at området er ei stor intakt strandeng med karakteristiske arter for naturtypen. Strandenga er upåvirket av tekniske inngrep.

Lokalitet

177 Langøra SØ

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10177 |
| Naturtype | Strandeng og strandsump |
| Naturtypekode | G 05 |
| Verdisetting | B - Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 -5 m.o.h |
| Areal (daa) | 11 daa |
| Besøkt dato | 28.6.2004 |
| UTM (WGS84) | NR 949 376 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på østsiden av Langøra, og danner den vestlige strandlinja av det tidligere utløpet av Stjørdalselva. Langøra S er kartlagt som naturtypelokalitet 122 av Rønning & Bratli (2004). I denne rapporten er strandenga skilt ut som egen naturtype.



Tidevannsløp nord på lokaliteten Langøra SØ. Tindved-kratt dominerer i bakgrunnen.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten består av ei smal stripe med strandeng på vestsiden av Langøra S. I nord (ca. 100 m sør for grensa for utfylt flystripe) danner strandenga et "flomløp" inn mot vest. Dette flomløpet danner en naturmessig vakker del av lokaliteten, med blant annet pøler/dammer. Artssammensetningen på lokaliteten er ganske tilsvarende artssammensetningen på strandengene på Sandfærhus; spesielt lokaliteten Sandfærhus 2. Av karplanter knyttet til strandeng ble det registrert skjørbuksurt, strandkryp, strandsmelle, strandasters, fjæresauløk, strandkjeks, krushøymole, gåsemure, småengkall, hanekam, åkerdylle, sandlupin, saltbendel,

taresaltgras, strandrug, rødsvingel, kveke, nålesivaks, saltsiv, grusstarr, havstarr, pølstarr (i pøler ved flomløpet i nord) m.m. Et stort tindvedkratt forekommer rett nord for flomløpet.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at området er ei langstrakt og intakt strandeng med blant annet forekomst av pølstarr-pøler.

| Lokalitet | 178 Langøra S |
|-----------------------------|--------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10178 |
| Naturtype | Gråor-heggeskog |
| Naturtypekode | G 05 |
| Verdisetting | C – Lokalt viktig |
| Høyde over havet (m) | 2-5 m.o.h. |
| Areal (daa) | 41 daa |
| Besøkt dato | 28.6.2005 og 24.9.2005 |
| UTM (WGS84) | NR 9475 372 |

Beliggenhet

Lokaliteten utgjør de sørlige delene av Langøra, på sørsiden av veggen som går gjennom området.

Områdebeskrivelse

På sørsiden av Langøra finnes et område med løvskog; dominert av gråor-heggeskog i mer sumpete områder og noe tørrere lågurtskog/gjengroende hagemarksskog på tørrere partier. I tresjiktet ble det registrert gråor (dominerende), hegg, osp, selje (relativt høyt innslag), bjørk, rogn, spisslønn, gran og furu. Typisk gråor-heggeskogsarter som hvitveis, springfrø, vendelrot, mjødukt, skogstjerneblom, myrmaure m.m. opptrer i de fuktige partiene. De mest forsumpede/myraktige områdene har forekomst av arter som myrhatt, trådsiv, slåttestarr og senegrass. På tørrere lågurtmark ble blant annet arter som firblad, gaukesyre, skogsalat, kratt-humleblom m.m. registrert. Mot sør er området elveforbygd mot det nye elveløpet. Skogstrukturen er ung, men lokaliteten er inne i en fase hvor det produseres mer død ved.

Gråhegre hekker på Langøra S. Den ble dokumentert hekkende her første gang i 2000 (Husby 2000). Gråhegre ble også observert her i 2005, i trær, og en liten koloni hekker årlig her ute. Gråhegre har trolig hekket i disse trærne i årene før reirene ble oppdaget, da det har vært registrert hegrer sittende i grantrærne her i mange år, men uten at de har vært utsatt for grundigere sjekk (Per Inge Værnesbranden, NOF, pers.medd.).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at området er en gråor-heggeskog/lågurtskog lite påvirket av tekniske inngrep. Ung skogstruktur trekker ned, men lokaliteten har et potensial på sikt.



Gråor-heggeskogen på Langøra S. Gråor-heggeskoger har stor tetthet av hekkende spurvefugler. Rødlistearten dvergspett (DC) er en potensiell hekkefugl på denne lokaliteten. Pr. i dag er skogen forholdsvis ung og uten stort innslag av døde og døende trær. Mange arter er avhengige av dødt trevirke, blant annet sopp og insekter.

| Lokalitet | 179 Halsøen |
|-----------------------------|--------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10179 |
| Naturtype | Strandeng og strandsump |
| Naturtypekode | G 05 |
| Verdisetting | C – Lokalt viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 25 daa |
| Besøkt dato | 28.6.2005 |
| UTM (WGS84) | NR 953 3875 |

Beliggenhet

Halsøen er en del av det gamle utløpet til Stjørdalselva, og ligger nord for dagens flystripe. Halsøen har forbindelse med fjorden gjennom det gamle utløpet i nordvest, mellom Tangen og Langøra.

Områdebeskrivelsen er basert Rønning & Bratli (2004), men mer utfyllende opplysninger er tatt inn. Det er her valgt å skille ut strandengene som en egen naturtypelokalitet, og gi lokaliteten eget lokalitetsnummer.

Områdebeskrivelse

Langs E6 er det ei smal (opptil ca. 30 m) stripe med strandeng, blant annet med saltsiv- og pølstarr-samfunn (Baadsvik 1974). Også Kristiansen (1988a, 1998b) oppsøkte lokaliteten, men begge nevner at lokaliteten er for liten og påvirket til å ha store verneinteresser. Arts-sammensetningen er ganske lik det som forekommer på de andre strandengene i området. Av registrerte arter kan nevnes havsivaks, slåttestarr, havstarr, strandkjempe, strandkryp, fjæresivaks m.m.

Smalsøte (V) skal tidligere være registrert nord for flystripa; se kap 3.4 (Kristiansen 1994). Imidlertid er det knyttet usikkerhet til bestemmelsen, og artens status på lokaliteten er usikker.

Strandengene benyttes av fuglene som beite- og hvileområde ved flo sjø (Thingstad & Husby 1995), se for øvrig egen beskrivelse av Halsøen viltområde. Kull av gravand, voksen fugl med tre unger, ble i 2005 observert ved det tidligere flomløpet ved Halsøen. 1-2 par fiskemåker hekker også i dette strandeng-området (Per Inge Værnesbranden, NOF, pers.medd.).

Av eksisterende inngrep ligger ei steinfylling utfylt av Statens Vegvesen sørøst i området langs E6. I forbindelse med utbygging av E6 nordover fra Værnes til Kvithammar berøres strandengene ved Halsøen i ulik grad ved de ulike utbyggingsalternativene (Statens Vegvesen 2005), fra total nedbygging til nedbygging av 2/3 av arealene. Når E6 er bygd ut vil det være lite igjen av disse strandengene.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at området er ei intakt strandeng med tilhørende artssammensetning. At lokaliteten er smal og liten trekker ned.

Lokalitet **180 Sandfærhus V**

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10180 |
| Naturtype | Strandeng og strandsump |
| Naturtypekode | G 05 |
| Verdisetting | B - Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 3 m.o.h. |
| Areal (daa) | 21 daa |
| Besøkt dato | 28.6.2004 |
| UTM (WGS84) | NR 9515 375 |

Beliggenhet

Lokaliteten utgjør den vestlige delen av det tidligere Sandfærhus-området; nord og vest for den nye avkjøringsrampa fra E6. Tidligere hang dette området sammen med områdene på østsiden av E6. Lokaliteten Sandfærhus Ø og Sandfærhus V er kartlagt som naturtypelokalitet 38 i naturtypekartleggingen til Stjørdal kommune (Bratli 2000). I forbindelse med kartleggingen på Forsvarets arealer er det valgt å dele lokaliteten i to.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten består av ei smal stripe med strandeng på vestsiden av dagens E18. Lokaliteten er vegetasjonskartlagt av Kristiansen (1994). For mer omfattende beskrivelse av strandengene ved Sandfærhus vises til lokaliteten Sandfærhus Ø.

Dominerende vegetasjonstyper er sivaks-starr-strandeng av fjæresivaks-typen og saltsiv-rødsvingel-strandeng. Artssammensetningen er ganske lik de andre strandengene; på denne lokaliteten var det noe mer forekomst av dammer/pøler med arten pølstarr. Øvrige registrert arter var skjorbuksurt, strandkjempe, saltsiv, gåsemure, fjærekoll, strandkjeks, myrmaure, krushøymole, tindved, åkerdylle med mer.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at lokaliteten utgjør de resterende delene av de viktige strandengene ved utløpet av Stjørdalselva.

Lokalitet **181 Sandfærhus Ø**

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10181 |
| Naturtype | Strandeng og strandsump |
| Naturtypekode | G 05; G 07 (brakkvannsdelta) |
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 -3 m.o.h. |
| Areal (daa) | 46 daa |
| Besøkt dato | 28.6.2004 |
| UTM (WGS84) | NR 9525 371 |

Beliggenhet

Lokaliteten utgjør deltaområdet nord for utløpet av Stjørdalselva. Lokaliteten Sandfærhus V og Sandfærhus Ø er kartlagt som naturtypelokalitet 38 i naturtypekartleggingen til Stjørdal

kommune (Bratli 2000). I forbindelse med kartleggingen på Forsvarets arealer er det valgt å dele lokaliteten i to.



Tidevannsløp ved Sandfærhus. Lokaliteten har blitt betydelig påvirket av utbyggingen av E6 (se beskrivelse under).

Områdebeskrivelse

Lokaliteten består av det gamle deltaområdet ved utløpet av Stjørdalselva. Strandenga er av elveos-typen med dominans av undervannssenger, øvre saltenger, brakkvannssenger og brakkvannssumper. Lokaliteten er kartlagt som naturtypen strandeng og strandsump (G 05), men kunne også vært kartlagt som naturtypen brakkvannsdelta (G 07). Området er vegetasjonskartlagt av Kristiansen (2000).

Lokaliteten utgjør områdene sørøst for den nye E6-utbyggingen. Området er i sterk grad preget av E6-utbygging. Sandfærhus ble tidligere foreslått vernet som naturreservat (Tingstad 1981), men området ble tatt ut av verneplanen for våtmark på grunn av høyt konfliktnivå i forhold til utvidelse av E6. Lokaliteten er vurdert som verneverdig (+++; nasjonal/regional verneverdi) i forbindelse med registreringer av havstrand i Trøndelag (Kristiansen 1988a, Kristiansen 1988b). Den høye verneverdien er basert på at området er et eksempel på restene av et større elvedelta i Trøndelag, og er et svært artsrikt område med mange ulike plantesamfunn med stor variasjon (Kristiansen 1988a, Kristiansen 1988b). I dag gjenstår en fragmentert og mindre del av Stjørdalselvas delta.

Tidligere verneverdier (før E6 utbyggingen):

Baadsvik (1974) undersøkte området og beskrev hele Sandfærhus-området som en meget artsrik, variert og dels egenartet vegetasjon. Området er senere også beskrevet av Kristiansen (1988a, 1988b). I 1993 (før E6-utbygginga) ble det foretatt botaniske undersøkelser i området av Kristiansen (2000). Våtmarksområdet på Sandfærhus er en strandeng av elveostypen (delta). For artsliste og inndeling i vegetasjonstyper vises til (Kristiansen 1994). Han nevner saltsivsamfunn, mye fjørekoll, strandkjeks og godt utviklede starrsamfunn, bl.a. havstarr, saltstarr/fjærestarr, for uten godt utviklede havsivaksbestander. Området var svært artsrik, med mange ulike plantesamfunn og stor variasjon, fra tørrere engtyper til ulike sumpsamfunn. Utløpet av Stjørdalselva var lenge de eneste kjente forvilla forekomstene av sandlupin i Trøndelag, hvor den ble oppdaget i 1911, men senere har arten også dukket opp i Oppdal-Rennebu (Elven & Fremstad 2000). Av andre naturkvaliteter som kan fremheves er tindvedkrattene på strandenga. Dette er den lokaliteten med størst forekomst av tindved innenfor Værnes flyplass. Bestanden av tindved har økt i området (Per Inge Værnesbranden, NOF, pers.medd.). Sandlupin forekommer også i store forekomster.

Før vegen ble bygd var det ei evje som delte strandenga i to. Ved flosjø ble denne fylt opp og ved springflo ble nesten hele strandenga oversvømt. Denne evja er nå avsnørt. Nå er det lagt en kanal på østsida av nyvegen, som har forbindelse med evja. Dette kan medføre at strandenga etter hvert blir tørrere.

Etter E6-utbyggingen:

Utbyggingen av E6 ved Sandfærhus pågikk i perioden september 1993-oktober 1995. For grundig beskrivelse av effekter av utbyggingen og dagens naturkvaliteter vises til Kristiansen (2000). Før utbyggingsperioden var det registrert 127 arter i området (Kristiansen 2000). Nye registreringer har økt dette artsantallet. 12 arter har gått ut etter utbyggingen, hvorav seks av disse med sikkerhet har gått tapt grunnet nedbygging av arealer; vassgro, skogrørkvein, flaskestarr, hesterumpe, dikeminneblom, rosenrot og rødlistearten smalsøte (V); for sistnevnte se 3.4 (Kristiansen 2000). Plantesamfunn som er borte er hesterumpe-utformingen (U2e) av undervannsenger (Kristiansen 2000).

Nedbyggingen av areal i forbindelse med E6-utbyggingen har medført at 31,3 % av de kartlagte vegetasjonstypene er tapt, mens 41 % av våtmarksområdets areal er nedbygd (Husby 1996). Nesten halvparten av brakkvannsengene er nedbygd (42,5 %), videre har øvre saltenger (37,2 %) og kulturbetinget vegetasjon (31,8 %) blitt redusert med de oppgitt prosenttall. Starrartene grusstarr og pølstarr har hatt en betydelig tilbakegang, mens artene slåttestarr x fjærestarr (krysning), havstarr, saltstarr, småsivaks, tindved, sandlupin, gulldusk, havsivaks og liten vasskrans har hatt tilbakegang/liten tilbakegang (Kristiansen 2000)

For artsliste vises til Kristiansen (2000).

For beskrivelse av fugleliv vises til kapittel om viltområder; kapittel 3.2.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) på grunn av at området utgjør de resterende delene av de viktige strandengene ved utløpet av Stjørdalselva.

Lokalitet

182 Værnes hovedgård

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10182 |
| Naturtype | Parklandskap |
| Naturtypekode | D 13 |
| Verdisetting | C – Lokalt viktig |
| Høyde over havet (m) | 20 m.o.h. |
| Areal (daa) | 44 daa |
| Besøkt dato | 28.06.2005 |
| UTM (WGS84) | NR 970 377 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger rundt og ved Værnes hovedgård.



Værnes hovedgård består av et parklandskap med mye gamle og store trær.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten består av parklandskapet rundt og ved Værnes hovedgård. En lang rekke innplantede og noen naturlig voksende treslag finnes her. Kastanje, blodbøk, lerk, sembrafuru, edelgran, bøk, ask, lind, spisslønn, platanlønn og alm finnes. På nordsiden står det en fin allé,

med blant annet sju ospetrær, deriblant en hul osp og mosedekte osper og lav (ubestemte). Enkelte av trærne er grove; blant annet spisslønn (70 cm i bhd), lind (180 cm i omkrets).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at området består av et parklandskap med en rekke gamle trær.

Lokalitet 183 Værnes kirke V

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10183 |
| Naturtype | Gråor-heggeskog |
| Naturtypekode | F 05 |
| Verdisetting | C – Lokalt viktig |
| Høyde over havet (m) | 0-20 m.o.h. |
| Areal (daa) | 11 daa |
| Besøkt dato | 28.06.2005 |
| UTM (WGS84) | NR 9713 3752 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på kanten ned mot Stjørdalselva, sør på Værnes.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten utgjør deler av den leirholdige, bratte erosjonskanten ned mot Stjørdalselva. En tursti går langs kanten fra bebyggelsen i vest og skjærer opp gjennom brattkanten et sted sørvest for Værnes hovedgård. Tresjiktet består av gråor (med diameter opp mot 35 cm i brysthøyde), hegg, rogn, bjørk og osp, samt enkelt trær av søtkirsebær, spisslønn og rødhyll. Flere grove heggetrær finnes på lokaliteten. Av registrerte arter kan nevnes rød jonsokblom, vendelrot, mjødukt, kratthumleblom, skogsvinerot, skogsalat og fugletelg m.m. Ugressplanter og hageplanter som skvallerkål, brennesle, dagfiol, stikkelsbær m.m. opptrer på lokaliteten, og lokaliteten er enkelte steder påvirket av fyllmasse (overskuddsmasse, hogstavfall). Skogen er ung, og det er i dagens tilstand lite død ved. I øst, spesielt i området etter at stien går opp på kanten, er området mindre påvirket med noe grovere trær og noe mer død ved.

Slike kantsoner langs vann og vassdrag er viktige ledelinjer for fugl. Opp langs Stjørdalselva er det kartlagt flere viktige gråor-heggeskoger (Rønning & Bratli 2004).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av at området er en fin utforming av naturtypen gråor-heggeskog med blant annet en del grov hegg.

| Lokalitet | 79 Billedholmen |
|-----------------------------|------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10079 |
| Naturtype | Kalkrike strandberg |
| Naturtypekode | G 09 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 33 m.o.h. |
| Areal (daa) | 19 daa |
| Besøkt dato | 24.9.2005 |
| UTM (WGS84) | NR 930 3665 |

Beliggenhet

Lokaliteten er en liten holme vest for Værnes flyplass, på sørsiden av Stjørdalsfjorden. Områdebeskrivelsen og avgrensning er basert på Sorte (1996) og Rønning & Bratli (2004). Lokaliteten er også beskrevet av Bjørgen (1994). Billedholmen ble på grunn av tidsnød dessverre ikke befart ved dette kartleggingsarbeidet, og områdebeskrivelsen bygger på tidligere registreringer. Holmene utenfor Billedholmen er ikke blitt botanisk undersøkt, men disse er trolig fattigere enn Billedholmen (Tor Bjørgen, Norsk Botanisk Forening, sitert i Sorte 1996).

Områdebeskrivelse

På Billedholmen finnes kalkrike, bratte knauser langs stranda og blandingsskog med furu og bjørk bl.a. med de regionalt sjeldne artene vårmure, trefingersildre, vårrubom, berberis og broddbergknapp. Videre er kravfulle arter som tysbast, rødflangre, prikkperikum, blåveis, storblåfjær og vill-lin registrert. På toppen av holmen er det fattig skog med en del vindfall, noe død ved. Flere fuglearter hekker på holmen.

Tidligere er makrellterne, rødnebbterne, fiskemåke, ærfugl og tjeld funnet hekkende på Billedholmene (Rønning & Bratli 2004). Ternene har forsvunnet som hekkefugler fra dette området.

Det kan også nevnes av gruntvannsbassenget ved Billedholmene er et viktig område for en del vannfugl. Kvinanda er en karakterart i april-mai, når 100-300 individer samles her før de setter kursen mot hekkeplassene i de tallrike sjøer, tjern og vassdrag i skog- og fjellområdene. Ærfuglene samles også her i flokker på opptil 1000 individer. Sangsvaner overvintret ved Billedholmene, og havella (DM), sjøorre (DM) og svartand (DM) er vanlige (NOF Stjørdal 2005). Dette gruntvannsbassenget ligger utenfor det militære området, og er derfor kort omtalt.

Det er bygd en steinmolo over til holmen, noe som gjør den mer attraktiv som friluftsområde. På øya finnes det en rekke stier og bålplasser.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at området har en flora med en del regionalt sjeldne arter.



Billedholmen med det lille skjæret Kobbskjæret til høyre.

| Lokalitet | 49 Reppesleiret naturreservat |
|-----------------------------|--|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 1714 10049 |
| Naturtype | Gråor-heggeskog |
| Naturtypekode | F 05 |
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Høyde over havet (m) | 0-10 m.o.h. |
| Areal (daa) | 148 daa |
| Besøkt dato | Ikke besøkt (naturreservat); tidligere beskrevet |
| UTM (WGS84) | NR 970 373 |

Beliggenhet

Lokaliteten er et lite naturreservat på sørsiden av Stjørdalselva; avgrenset av jernbane og dyrket mark. Reppesleiret naturreservat ble vernet 7.5.1993, se for øvrig verneforskriften, vedlegg 1. Områdeavgrensningen følger grensene for naturreservatet, og avgrensning er basert på Sorte (1996) og Rønning & Bratli (2004). Områdebeskrivelsen er basert på Rønning & Bratli (2004), men tilfeldige fugleregistreringer er basert på registreringer fra NOF-Stjørdal.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten ble første gang undersøkt i forbindelse med inventeringer av flommarksvegetasjon i Trøndelag (Fremstad & Bevanger 1988), og den utgjør ett av de største restbestandene av gråor-heggeskog langs Stjørdalselva. Østre halvdel består av relativt ung, homogen gråor-

heggeskog, den vestre delen er iflg. flybilder (Fremstad & Bevanger 1988) sterkere kulturpåvirket og mer variert med mht. alder og struktur. Bare østre del ble undersøkt. Mesteparten av dette bestandet er trolig ikke mer enn 20-30 år gammelt, men det finnes enkelte trær med 30 cm stammediameter. Bestandet er nokså artsfattig, med dominans av mjødurt, bringebær og humleblom-arter. Ellers inngår blant annet bjørk, en del eldre hegg, rødhyll og rogn. Enkelte steder er feltsjikt grasrikt, noe som tyder på at deler av området tidligere var beitemark. Det går en vei tvers gjennom områdets midtre del, og bestandet er påvirket av kraftlinjer som det er hogd ut nokså brede gater under. Ved avgrensing ble det benyttet digitale filer fra Fylkesmannens miljøvernnavdeling, som igjen er basert på (Fremstad & Bevanger 1988), som for øvrig rangerer lokaliteten til høyeste verdi. En dam som ligger innefor lokaliteten har interessant dyreliv (Dolmen & Aagaard 2003). De registrerte en stor bestand av liten salamander (V), og den rødlistede vannymfen armert blåvannymfe (R). Videre ble sjeldne vannkalver som *Rhanthus notaticollis* (V) og *Dytiscus circumcinctus* registrert. Dolmen & Aagaard (2003) nevner også kjempepigknopp og sverdlilje fra lokaliteten.

En syngende myrrikse (R) ble hørt på lokaliteten 8.5-7.6.2003 (Norsk Ornitologisk Forening Stjørdal lokallag 2004). Kjernebiter har siden midt på 1990-tallet blitt årlig registrert i kommunen, og et reirfunn ble gjort på Reppesleiret i 2003 (NOF Stjørdal 2004). Dvergspett (DC) er observert, og er en sannsynlig hekkefugl i området.

Lokaliteten er ikke undersøkt i forbindelse med denne kartleggingsjobben da området er godt dokumentert og Forsvaret ikke vil ha noen aktivitet i området. Det er heller ikke gjort omfattende arbeid med å framskaffe dokumentasjon om rødlistearter i områder, og flere funn av rødlistearter kan forventes fra området

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) på grunn av at området er vernet som naturreservat og har en viktig funksjon for vilt og biologisk mangfold generelt. Flere rødlistearter er registrert på lokaliteten.

3.2 Viltområder

Innenfor Værnes garnison er det kartlagt to prioriterte viltområder, se vedlegg 4.

| Prioritert viltområde | 1 Sandfærhus viltområde |
|-----------------------|---|
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 404 daa |
| Besøkt dato | Omfattende ornitologiske registreringer |
| UTM (WGS84) | NR 950 370 |

Områdeavgrensningen tilsvarer kommunens viltområde, lokalitet 38.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten har vært fulgt opp av ornitologer fra NOF Stjørdal lokallag gjennom en årrekke, og svært grundig ornitologisk dokumentasjon foreligger. Beskrivelsen under er i stor grad basert på registreringene utført av NOF Stjørdal. I forbindelse med utbyggingen av E6 ved Sandfærhus foreligger det for- og etterundersøkelser av konsekvenser for fuglelivet (Husby 2000). Sandfærhus viltområde er i dag en avsnørt bukt med rolige strømforhold i det tidligere elveløpet til Stjørdalselva.

Det er observert 172 fuglearter på Sandfærhus (oppdatert antall t.o.m. 23.10.2005) noe som gjør lokaliteten til den mest artsrike i kommunen når det gjelder fugl. Av våtmarksfugler er tre svanearter, åtte gåsearter, 22 andearter, 30 vadefuglarter og ni måkearter registrert (Rønning & Bratli 2004 med tillegg fra Per Inge Værnesbranden, NOF). Sandfærhus er først og fremst viktig for trekkfugler og flere arter bruker området regelmessig, ofte i store konsentrasjoner. De mest tallrike artene er (maks. tall i parentes); grågås (600), stokkand (500), vipe (400), fiskemåke (770), brushane (310) og stær (1500). Andre arter som opptrer vanlig til ulike årstider er bl.a. gråhegre (26), sangsvane (R) 70, brunnakke (50) krikand (40), bergand (31; før 1993), tjeld (67), sandlo (80), rødstilk (75) og myrsnipe (105 ind.) samt flere andre ande- og vadefuglarter. Mange sjeldne arter er også tilfeldig registrert, bl.a. dvergsvane, sædgås (DC), dverggås (E), ringgås, islandsand, svartehavsmåke, rovterne og rosenfink. Dobbeltebekkasin (DC) ble registrert årlig på høsttrekk i perioden 1988-1993, men ikke etter at veggen ble bygget. Det er nettopp bekkasinene som antakelig ble hardest rammet av utbyggingen. Enkeltebekkasin opptrådte tidligere i antall på 20-50 individ per dag i august-september, men blir registrert i langt mindre antall i dag. Husby (2000) konkluderer med at nedgangen til enkeltebekkasin ikke kan tillegges veggen, da arten viser en nedgang i bestanden i Norge og Europa for øvrig (Husby 2000). Rødlistearten dobbeltebekkasin (DC) er også så godt som borte fra dette området under trekket (Per Inge Værnesbranden pers.medd.). Sannsynligvis har også vegutbyggingen hatt negativ effekt på antall rastende bekkasiner. Av øvrige rødlistede våtmarksfugler registrert på Sandfærhus kan nevnes (maks.tall i parentes): smålom (DC) (14), storlom (DC) (1), sædgås (DC) (25), dverggås (E) (20), stjertand (R) (3), skjeand (R) (3), havelle (DM) (18), svartand (DM) (1), sjøorre (DM) (11), lappfiskand (R) (5), fjellmyrløper (DC) (1), dobbeltebekkasin (DC) (3) og svarthalespove (R) (2). Sandfærhus

har liten, men variabel, betydning som overvintringsområde fordi vannspeilet fra elveløpet og inn mot flyplassen ofte er tilfrosset.



Tjeld både hekker og observeres relativt tallrikt på trekk på lokaliteten. Foto: Kjetil Mork.

Antall par av hekkende vade- og måkefuglarter er sterkt redusert som følge av vegbygginga. Av hekkende fugler var de vanligste artene tjeld (2-3 par), vipe (3-4 par), fiskemåke 4 par, rødstilk (1-2 par) samt ærfugl, storspove og sanglerke (1 par av hver art). Antall hekkende arter og par har variert sterkt gjennom årene før utbygging. Inntil 1976 hekket temmincksnipe i området, og i perioden 1979-1983 hekket makrellterne med opptil seks par. Tidligere har også sandlo, småspove og brushane hekket (Værnesbranden 1981, 1989), men disse artene er nå borte som hekkefugler. Ca. 40 % av strandenga er omdisponert, og resultatet er en markert nedgang av de arter som bruker strandenga som hekkeområde (Husby 2000). Storspove og sanglerke har forsvunnet som hekkefugler, mens vipe har gått tilbake i antall. Nå hekker kun ærfugl (sporadisk), tjeld, storspove (sporadisk), fiskemåke og rødstilk.

Konklusjon om endringer i forekomst av fugl (Husby 2000): Arter knyttet til vannmassene har i liten grad vært negativt påvirket av utbyggingen av E6. Arter knyttet til fjæreamaler har hatt en positiv utvikling gjennom økt sedimentering på grunn av den nordlige brufotens oppstuvningseffekt. Arter knyttet til strandengene har hatt en negativ utvikling.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) da grunt- og fjæreamalene har stor verdi for våtmarksfugl.

Prioritert viltområde

2 Halsøen viltområde

Verdisetting

Høyde over havet (m)
Areal (daa)
Besøkt dato
UTM (WGS84)

A – Svært viktig

0-5 m.o.h
617 daa
Omfattende ornitologiske registreringer
NR 950 382

Vi bruker kommunens områdeavgrensning for viltområde, lokalitet 39.

Områdebeskrivelse

Halsøen er en svært viktig raste- og trekklokalitet for våtmarksfugl, men har også betydning som overvintringsområde for en del arter (Thingstad & Husby 1995). Hele gruntvannsområdet har stort tilsig av kloakkutslipp. Dette skaper stor algevekst og danner næringsgrunnlag for et rikt fugleliv (Østerås 1992).

I alt er det registrert 168 fuglearter ved Halsøen (oppdatert antall t.o.m. 23.10.2005), deriblant 24 rødlistearter (Husby 1996) og flere ansvarsarter. 88 arter våtmarksfugl er observert, men bare 16 arter er påvist hekkende (Husby 1996, med tillegg fra Per Inge Værnesbranden). I forbindelse med undersøkelsen av virkninger av E6-utbyggingen på Sandfærhus er også fuglelivet i Halsøen blitt opptelt regelmessig. Rapporten fra undersøkelsen (Husby 1996) konkluderer med at Halsøen, som Sandfærhus, har stor betydning i regional sammenheng for flere ande- og vadefuglarter, spesielt vår og høst. Spesielt store antall i Halsøen, sammenlignet med andre viktige fugleområder, er registrert for stokkand, krikkand, vipe, myrsnipe, småspove, storspove og rødstilk.

Som eksempler kan nevnes at stokkanda har en overvintringsbestand på 400-600 individer og at det er registrert 800 individer på høsttrekk (Østerås 1992). Av sjeldne våtmarksfugler er dvergdykker, silkehegre, dvergsvane, snøgås, ringgås, tundragås (flavirostris), hvitkinngås, knekkand, snadderand, taffeland, lappfiskand (R), praktærfugl, alaskasnipe, kvartbekkasin, fjellmyrløper (DC), svarthalespove (R), grønlandsmåke, polarmåke og dvergmåke registrert.

Av vadefugler er tjeld, vipe, myrsnipe, brushane og rødstilk vanligst på trekk. Noe mer sjeldnere er dverglo (R) og steinvender samt artene nevnt over. De fleste andre fuglefamiliene er også representert, men ikke med tilsvarende arts- og individrikdom som ande- og vadefuglene. Av øvrige sjeldenheter er alkekonge, skogdue (V), turteldue og polarsisik registrert (NOF-Stjørdal lokallag 1997). I forbindelse med undersøkelsen av virkninger av E6-utbygginga på Sandfærhus er også fuglelivet i Halsøen blitt opptelt regelmessig. Rapporten fra undersøkelsen (Husby 1996) konkluderer med at Halsøen har stor betydning i regional sammenheng for flere andefuglarter og vadefuglarter, i forhold til andre mer kjente områder som er verna.

Halsøen har mindre betydning som hekkeområde. Av vannfugl hekker gravand, stokkand, ærfugl, siland, tjeld og fiskemåke, mens vipe, rødstilk, makrellterne og rødnebbterne sannsynligvis hekker enkelte år (Østerås 1992, Thingstad & Husby 1995). Dette inkluderer området videre nord til industriområdet ved Tangen.

Inngrep har påvirket området negativt. Industriområdet ved Tangen er en realitet. Her lå de største mudderflatene i Halsøen, og det var her de største konsentrasjonene av vadefugler ble registrert på trekk. Før oppfyllinga var bl.a. lappspove og polarsnipe vanlige, men disse artene har blitt merkbart mer fåtallige etter utfyllingen. Den største trusselen for området nå er videreføringen av den nye E6-trasèen hvor parsellen Værnes-Vikhammer er under planlegging. Denne er foreslått lagt midt i det gamle elveleiet. Ei gangbru for badegjester over til Langøra er også nevnt i forskjellige stadier av planlegginga.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) da grunt- og fjæreområdene har stor verdi for våtmarksfugl.

3.3 Ferskvannslokaliteter

Innenfor Værnes garnison er det ikke kartlagt noen ferskvannslokaliteter som tilfredsstillende kravene etter DN-håndbok 15-2000 (DN 2000).

3.4 Rødlisterarter

Totalt 32² rødlisterarter er registrert på Værnes garnison. Av rastende rødlistede fuglearter (lom, gjess, ender, vadefugl) knyttet til våtmark er 16³ rødlisterarter registrert i området, se beskrivelse av viltområdene ved Halsøen og Sandfærhus. Andre rødlistede fuglearter registrert i disse våtmarksområdene er: havørn (DC), hønehauk (V), kongeørn (R), vandrefalk (V), trane (DM), lomvi (V), teist (DM), skogdue (V) og dvergspett (DC) (Husby 1996, Husby 2000). Disse artene hekker ikke i disse våtmarksområdene. En art som dvergspett (DC) opptrer sannsynligvis regelmessig på næringsøk i kantsonene langs Stjørdalselva og på Langøra, og både Reppesleiret naturreservat og Langøra S (sistnevnte på lengre sikt) er potensielle hekkeområder for arten. Ferske spor tegn etter oter (DM) ble registrert ute på Langøra NØ 28.6.2005. Oter (DM) ses regelmessig på Langøra, og opptil tre individer er sett på det meste (Per Inge Værnesbranden, NOF, pers.medd.). Bestanden av oter (DM) har økt betydelig i kommunen de siste 20 årene.

Rødlisterarten stor vasskrans (V) er tidligere funnet ved utløpet av Stjørdalselva nær Hell i 1913 og 1915 (Karplanteherbariet 2004). Rødlisterarten norsk timian (DC) er tidligere funnet på Langøra; hhv i 1932 og 1953 (Karplanteherbariet 2004), men det er ikke kjent om det er Langøra N eller S. Østersjøsøte (E) skal tidligere være registrert i området (1986), men ikke i

² Dette antallet inkluderer også tidligere registrerte karplanter som ikke er gjenfunnet. Rødlisterarter registrert i Reppesleiret naturreservat er ikke inkludert i denne oversikten; se for øvrig beskrivelse av lokalitet 49.

³ Trane ikke inkludert da den kun er observert på trekk over området.

1993 (Kristiansen 1994) eller ved vårt feltarbeid i 2005. I følge Reidar Elven (botaniker, Universitet i Oslo, pers.medd. til Jarle Kristiansen) er innsamlet materiale fra Sandfærhus, belagt ved museumsherbariet i Trondheim, sannsynligvis smalsøte (V). En sikrere bestemmelse krever bedre plantemateriale. Status for taksonet er utsatt, og i verste fall er arten utgått (Kristiansen 1994). Ingen av disse artene ble gjenfunnet under feltarbeidet i 2005.

De rødlistede billeartene *Dyschirius angustatus* og *Heterocerus intermedius* er registrert, hhv. på Langøra NV og Langøra NØ (hhv. Fremstad m. fl. 2005, Hanssen 1985). Den potensielle rødlistearten ”storelvebreddeedderkopp” *Arctosa cinerea* er registrert på Langøra N (Fremstad m. fl. 2005). Minimum 50 groper med store hunner av denne arten ble registrert. Forekomsten er trolig en av Trøndelags og dermed Norges største konsentrasjoner av arten (Fremstad m. fl. 2005).

3.5 Biologisk mangfold statuskart – sammenveide områder

Kartleggingstemaene naturtyper, vilt, ferskvannslokalteter 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 5.



Furuskogen på Langøra N er ikke kartlagt som en naturtypelokalitet, og det er ikke knyttet forvaltningsråd til lokaliteten i denne rapporten. Furuskogen utgjør et vakkert landskapstrekk. Forsvaret ønsker ingen hogst av denne furuskogen (se bilde). Det kan være potensial for sjeldne markboende sopper knyttet til slike sandige furuskoger, men dette er ikke undersøkt.

3.5.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Sju sammenveide lokaliteter er vurdert som spesielt viktige for biologisk mangfold, tre med verdi svært viktig (A), en med verdi viktig (B) og tre verdi lokalt viktig (C), se vedlegg 5.

| Lokalitet | 1 Langøra N-Halsøen |
|--------------|---------------------|
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Areal (daa) | 734 daa |
| UTM (WGS84) | NR 950 382 |

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 175, 176, 179 og prioritert viltområde 1. Det sammenveide området er av naturtypen sandstrender og strandeng samt Halsøen viltområde. Det sammenveide området består av sandstranda på utsiden av Langøra N samt to lokaliteter av naturtypen strandeng og strandsump og gruntvanns-/fjæreområdet mellom disse to strandengene. Strandenga på østsiden av Langøra N er intakt, stor og lite påvirket av ferdsel, mens strandenga på vestsiden av Halsøen er liten og avgrenset mot E6. Naturkvalitetene er først og fremst knyttet til grunt- og fjæreområdenes funksjon for fuglelivet og botaniske og

entomologiske verdier knyttet til sandstrender og strandenger. På grunn av at området har vært skjermet som følge av Forsvarets nærvær utgjør sandstranda på vestsiden den største sandstranda i Trondheimsfjorden lite påvirket av ferdsel og bruk. Strandengene på østsiden av Langøra N utgjør en av de aller største (om ikke den største) forekomsten av strandenger med strandstjerne/strandkjempe rundt Trondheimsfjorden (Fremstad m. fl. 2005).

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper og 3.2 prioriterte viltområder.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt. Strandengene på østsiden av Halsøen (ved E6) vil helt eller delvis bli nedbygd i forbindelse med utvidelsen av E6.
- Tilrettelegging for friluftsliv bør begrenses på Langøra N. Konsekvensene for biologisk mangfold ved å åpne opp området for allmenn ferdsel er nylig vurdert på oppdrag fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag (Fremstad m.fl. 2005). Verneverdiene er betinget av lite ferdsel, og hensynet til naturtyper, flora og evertbratfauna tilsier at området bør bli minst mulig påvirket av tråkk og andre friluftaktiviteter. Fuglelivet er også sårbart for forstyrrelser, spesielt rastende våtmarksfugl. Dersom ikke området i sin helhet unntas ferdsel foreslår Fremstad m. fl. (2005) to områder som unntas ferdsel; (1) sandstranda på vestsiden fra porten mot flystripa til grensen for det militære området og (2) strandengsområdene på nordøstsiden av Langøra inkl. beltene med strandrug. Generelt kan ikke bygging av flytebro fra Tangen og over til Langøra anbefales av hensyn til naturverdiene.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Skjøtsel. Bestanden av rynkerose bør reduseres da den brer seg på lokaliteten og kan være en trussel mot stedegent biologisk mangfold. Eventuell fjerning av rynkerose bør anvises av Kompetansesenter Miljø for å hindre at annet viktig biologisk mangfold blir skadelidende.
- Bivuakkering og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.



Rynkerose-kratt er meget utbredt på Langøra N. Det er ønskelig at bestanden reduseres sterkt da arten kan konkurrer ut stedegent biologisk mangfold. Dette bør anvises av Forsvarsbygg, Kompetansesenter Miljø for å hindre at annet viktig biologisk mangfold blir skadelidende.

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Lokalitet | 2 Langøra SØ-Sandfærhus |
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Areal (daa) | 411 daa |
| UTM (WGS84) | NR 950 370 |

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 177, 180 og 181 og samt prioritert viltområde 2 (Sandfærhus viltområde). Det sammenveide området består av tre lokaliteter av naturtypen strandeng og strandsump samt gruntnvanns-/fjæreområdet mellom disse tre strandengene. Naturkvalitetene er først og fremst knyttet til grunt- og fjæreområdenes viktige funksjon for fuglelivet og botaniske verdier på strandengene.

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper og 3.2 prioriterte viltområder.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Tilrettelegging for friluftsliv bør begrenses. Verneverdiene er betinget av lite ferdsel, og ved eventuell tilrettelegging for friluftsliv bør konsekvensene for biologisk mangfold vurderes. Fuglelivet er sårbart for forstyrrelser. Plantelivet kan være sårbart for sterk tråkkslitasje.
- Vedhogst er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Bivuakkering og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.



Langøra S. På bildet ses den smale stripa med strandeng som går langs hele kanten av Langøra. I sør er det også kartlagt en lokalitet med gråor-heggeskog.

Lokalitet**3 Langøra S****Verdisetting****C – Lokalt viktig**

Areal (daa)

41 daa

UTM (WGS84)

NR 9475 372

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 178. Det sammenveide området består av en lokalitet av naturtypen gråor-heggeskog. Lokaliteten er en relativt lite påvirket gråor-heggeskog med blant annet hekkekoloni av gråhegre.

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Skogbruk er ikke tillatt.
- Vedhogst er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Bivuakkering og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.

Lokalitet

4 Billedholmen

Verdisetting

B - Viktig

Areal (daa)

19 daa

UTM (WGS84)

NR 9305 366

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 79. Det sammenveide området består av en lokalitet av naturtypen kalkrike strandberg. Lokaliteten består av kalkrike berg med en flora med en del regionalt sjeldne arter.

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Skogbruk er ikke tillatt.
- Vedhogst er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Bivuakkering og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.

Lokalitet

5 Værnes hovedgård

Verdisetting

C – Lokalt viktig

Areal (daa)

44 daa

UTM (WGS84)

NR 970 377

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 182. Det sammenveide området består av en lokalitet av naturtypen parklandskap. Lokaliteten har en rekke gamle og grove trær.

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Opprettholdelse av de biologiske verdier forutsetter at trærne bevares. Hogst av de gamle trærne er ikke tillatt. Døde og døende trær som utgjør en sikkerhetsrisiko kan beskjæres, men selve stammen på trærne bør få stå. For å maksimere de biologiske verdiene bør gamle trær få utvikle seg til hule trær. Platanlønn må fjernes da den sprer seg hyppig.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt. Grøfting i forbindelse med vedlikehold av bygningsmassen er tillatt.

Lokalitet**6 Værnes kirke V****Verdisetting****C – Lokalt viktig**

Areal (daa)

44 daa

UTM (WGS84)

NR 9713 3749

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 182. Det sammenveide området består av en lokalitet av naturtypen parklandskap. Lokaliteten har en rekke gamle og grove trær.

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og utfylling av masse, er ikke tillatt. Videre utfylling av masser ved avfallsplassen sørøst for hinderløypa må unngås. Restaurering og tilbakeføring av avfallsplassen hadde vært fordelaktig.
- Skogbruk er ikke tillatt.
- Vedhogst er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Bivuakking og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.

Lokalitet**7 Reppesleiret naturreservat****Verdisetting****A – Svært viktig**

Areal (daa)

150 daa

UTM (WGS84)

NR 970 373

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 49. Det sammenveide området består av en lokalitet av naturtypen gråor-heggeskog. Reppesleiret er vernet som naturreservat.

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Reppesleiret naturreservat. Den militære aktiviteten er regulert av verneforskriften; se vedlegg 1.



”Dam” øst for Søndre Langøra. Det ble gjennomført innsamling av ferskvannsorganismer med håv og sil på mindre vannforekomster på Værnes garnison. Ingen rødlistede eller sjeldne arter ble registrert.

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

| | Langøra N-Halsøen | Langøra SØ-Sandfærhus | Langøra S | Billedholmen | Værnes gård | Stjørdal kirke V | Reppesleiret naturreservat |
|--|-------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|------------------|----------------------------|
| Nr på statuskart | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Fysiske inngrep f.eks. nedbygging av areal | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Ferdse/friulftsliv | Bør begrenses; se 3.5.2 | Bør begrenses; se 3.5.2 | Se bivuakkering | Se bivuakkering | Tillatt | Tillatt | Se verneforskrift |
| Skogsdrift ¹ | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Vedhogst | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Grøfning og drenering | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Bivuakkering – soldater til fots (over lags størrelse) | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Skjøtsel | Rynkerose bør fjernes. | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Gamle trær kan skjøttes; se 3.5.2 | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt |

¹Skogsdriften 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

I forbindelse med arbeidet i Værnes vil vi gjerne takke miljøvernoffiser Helge Moksnes for bistand i kartleggingsprosessen, både av praktisk og militærfaglig art. En spesiell takk rettes til Norsk Ornitologisk Forening, Tor Bjørgen, Norsk Botanisk Forening og Harald Bergmann i Stjørdal kommune for naturfaglig informasjon.

5 KILDER

Bjørgen, T. 1994. Botaniske verdier i Stjørdal kommune. Stjørdal botaniske forening, Stjørdal.

Bredesen, B. Ø. 1985. Fugl-fly problematikken på Værnes. Trøndersk Natur 12: 68-72.

Baadsvik, K. 1974. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. bot. Ser. 1974: 4: 1-65.

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).

Dolmen, D. & Aagaard, K. 2003. Biologisk mangfold i dammer i Nord-Trøndelag 2001 og 2002. NINA Temahefte 23: 1-23.

Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge – landskapsbeskrivelser. NIJOS-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. & Bevanger, K. 1988. Flommarksvegetasjon i Trøndelag. Vurdering av verneverdier. Økoforsk rapport 1988:6.

- Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4. 231s.
- Fremstad, E. Hanssen, O. & Aagaard, K. 2005. Botanikk og invertebrater på Langøra nord, Stjørdal. – NTNU Vitenskapsmuseet Botanisk Notat. Foreløpig rapport.
- Frisvoll, A. A., Elvebakk, A. Flatberg, K.I. & Økland, R. 1995. Sjekklister 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.
- Hanssen, O. 1985. Sommerens billefangst på Nordmøre og i Trøndelag - del 2. Insekt-Nytt 10: 13-17.
- Husby, M. 1996. Virkninger av E6-utbygginga på Sandfærhus. Del 1: Ornitologisk rapport og konsekvensvurdering for referanseområdet Halsøen. Statens Vegvesen og Biolog Magne Husby. Rapport nr. 1: 1996.
- Husby, M. 2000. Ny E6 gjennom Sandfærhus våtmarksområde: Effekter på fugl. Høgskolen i Nord-Trøndelag. Forskningsrapport nr. 3. 54s.
- Karplanteherbariet, 2004. http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm. Karplanteherbariets nettsider.
- Kristiansen, J. N. 1988a. Havstrand i Trøndelag. Flora, vegetasjon og verneverdier. - Økoforsk Rapp. 1988 7A. 186s.
- Kristiansen, J. N. 1988b. Havstrand i Trøndelag. Lokalitetsbeskrivelser og verneforslag. - Økoforsk Rapp. 1988 7B. 139s.

Kristiansen, J. 1994. Status og konsekvenser for flora og vegetasjon på Sandfærhus våtmarksområde ved bygging av ny E6 Hommelvik-Værnes. Statens Vegvesen, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag. Rapport. 33s.

Kristiansen, J. N. 2000. Sandfærhus våtmarksområde. Status og endring av flora og vegetasjon etter utbygging av ny E6 Hommelvik, Sør-Trøndelag – Værnes, Nord-Trøndelag. Statens Vegvesen, Nord-Trøndelag. Rapport. 33s.

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.

Norsk Ornitologisk Forening, Stjørdal lokallag 1997. Fuglelivet i Stjørdal kommune. Rapport 67 s.

Norsk Ornitologisk Forening, Stjørdal lokallag. 2004. Fuglelivet i Stjørdal kommune. Status pr. 1.9.2004. Rapport 40s.

Norsk Ornitologisk Forening, Stjørdal lokallag. 2005. Internettside: www.nofnt.no/stjordal

Rønning, H. & Bratli, H. 2004. Biologisk mangfold i Stjørdal kommune. NIJOS-rapport 9/04. 98s.

Sigmond, Ellen M. O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1992. Berggrunnskart over Norge. 1:1 mill.

Sorte, L. 1996. Nøkkelbiotoper i Stjørdal kommune. Bevaring av biologisk mangfold gjennom kommunal arealdisponering. Hovedoppgave. Institutt for biologi og naturforvaltning. Norges Landbrukshøgskole, Ås.

Stjørdal historielag 2000. Værnes – fra høvdingsete til storflyplass. Samarbeid mellom Forsvarets pensjonistforening Værnes og Stjørdal historielag.

Soppherbariet, 2004. <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm>. Soppherbariets internettsider.

- Statens vegvesen, 2005. E6 Værnes – Kvithammar. Konsekvensutredning. Hovedrapport. 131 s.
- Thingstad, P. G. 1980. Fly/fugl-problemet ved Værnes flystasjon. Luftforsvaret. Generalinspektøren. Bladet Flytrygging. 28s.
- Thingstad, P.G. 2003. Mulige konsekvenser av vern av Vikanbukta for flytrafikken ved Trondheim lufthavn, Værnes. En naturfaglig vurdering. 17 s.
- Thingstad, P.G. & Husby, M. 1995. Halsøen våtmarksområde og konsekvenser av ny E6-trasè. Norg. tekn.-naturv. Univ. VitenskMus. Zool. Notat: 1995: 2: 1-20.
- Thoresen, M. K. 1990. Kvartærgeologisk kart over Norge. Tema: Jordarter. 1:1 mill. Norges geologiske undersøkelser.
- Tingstad, A. 1981. Utkast til verneplan for våtmarksområder i Nord-Trøndelag Fylke. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1981. 130s.
- Værnesbranden, P.I. 1981. Sandfærhus, et maritimt våtmarksområde foreslått utlagt som naturreservat. Trøndersk Natur 8: 10-14.
- Værnesbranden, P.I. 1989. Sandfærhus et trua område. Trøndersk Natur 16: 24-36.
- Østerås, T.R. 1992. Halsøen, et viktig våtmarksområde i Stjørdal. Trøndersk Natur 19: 71-77.
- Aakra, K. & Hauge, E. 2000. Provisional List of Rare and Potentially Threatened Spiders (Arachnida: Araneae) in Norway including their Proposed Red List Status. NINA Fagrapport 42: 1-38.

VEDLEGG 1

Karplanteliste for Værnes garnison. Lista inkluderer arter registrert av Kristiansen (2000; 149 arter) og Fremstad m. fl. (2005). Lista er bortsett fra Kristiansen (2000) og Fremstad m. fl. (2005) ikke basert på detaljert florakartlegging. 285 arter.

| | | | |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Alm | Groblad | Maiblom | Skjoldbærer |
| Andemat | Grusstarr | Mannasøtgras | Sløke |
| Ask | Gråstarr | Marikåpe | Slåttestarr |
| Bakkestjerne | Gråor | Marinøkkel | Smalsøte |
| Balderbrå | Gulaks | Markjordbær | Smyle |
| Bekkeblom | Gul frøstjerne | Markrapp | Småengkall |
| Bekkekarse | Gulflatbelg | Maurarve | Smårørkvein |
| Berberiss | Gulldusk | Meldestokk | Småhavgras |
| Berggull | Gullris | Mjødurt | Smårapp |
| Bergørkvein | Gulmaure | Musestarr | Småshivaks |
| Bitter bergknapp | Gåsemure | Myrfiol | Småsyre |
| Bjørk | Hagelupin | Myrhatt | Småvasshår |
| Bladfaks | Hagerabarbara | Myrmaure | Solbær |
| Blankmispel | Hanekam | Myrsauløk | Stemorsblom |
| Bleikstarr | Harerug | Myrtistel | Stikkelsbær |
| Blodbøk | Havshivaks | Nordlandsstarr | Stolpestarr |
| Blokkebær | Havstarr | Nyseryllik | Stor blåfjær |
| Blåhegg | Hegg | Nålesivaks | Stormarimjelle |
| Blåklokke | Hekkspirea | Osp | Stormaure |
| Blåknapp | Hengebjørk | Paddesiv | Stornesle |
| Blåleddved | Hestehavre | Platanlønn | Strandasters |
| Blårapp | Hestehov | Poppel | Strandbalderbrå |
| Blåsveve | Hestekastanje | Prestekrage | Strandkjeks |
| Broddbergknapp | Hesterumpe | Prikkperikum | Strandkjempe |
| Bringebær | Hundegras | Pølstarr | Strandkryp |
| Bruskmelde | Hundekjeks | Reinfann | Strandredikk |
| Burot | Hvitbladtistel | Rogn | Strandrug |
| Buskfuru | Hvitkløver | Rosenrot | Strandrør |
| Bustnype | Hvitmaure | Rynkerose | Strandsmelle |
| Bøk | Hvitveis | Rundbelg | Strandstjerne |
| Dagfiol | Hårfrytle | Rustshivaks | Strandsvingel |
| Dikeforglemmegei | Istervier | Ryllik | Sumpmaure |
| Dunbjørk | Kanadagullris | Rødflangre | Svartvier |
| Dunhavre | Kanelrose | Rødhyll | Sølvbunke |
| Duskmyrull | Karve | Rød jonsokblom | Sølvmaure |
| Edelgran | Kildeurt | Rødkløver | Takhaukeskjegg |
| Einer | Kjempespringfrø | Rødknapp | Taresaltgras |
| Engfiol | Kjerteløyentrøst | Rødsvingel | Teiebær |
| Engfrytle | Kjøttnype | Røsslyng | Tepperot |
| Engkvein | Klengemaure | Saftstjerneblom | Timotei |
| Engrapp | Klustersvineblom | Saltarve | Tindved |
| Engreverumpe | Knerot | Saltbendel | Tiriltunge |
| Engsmelle | Korallrot | Saltsiv | Torvmyrull |

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Engsoleie | Kornstarr | Saltstarr | Trefingersildre |
| Engsvingel | Kratthumleblom | Salturt | Trådsiv |
| Engsyre | Krattmjølke | Sandlupin | Trådtjønnaks |
| Filtkongsllys | Krekling | Sauetelg | Tunbendel |
| Firblad | Krusetistel | Selje | Tungras |
| Firkantperikum | Krushøymole | Selsnepe | Tunrapp |
| Fjellrapp | Krypkevein | Sembrafuru | Tveskjeggveronika |
| Fjelløyentrøst | Krypsiv | Sennegras | Tysbast |
| Fjørekoll | Krypsoleie | Sibirbjørnkjeks | Tyttebær |
| Fjæresaltgras | Krypvier | Skjermeleddved | Ugrasbalderbrå |
| Fjæresauløk | Kvann | Skjermesveve | Vanlig arve |
| Fjæresivaks | Kvass-starr | Skjørbuksurt | Vassarve |
| Fjærestarr | Kvassdå | Skogburkne | Vasspepper |
| Flaskestarr | Kveke | Skogfjøl | Vegtistel |
| Flatrapp | Leddved | Skoggråurt | Vendelrot |
| Flerårsknavel | Legeveronika | Skogkløver | Vill-lin |
| Flotgras | Legevintergrønn | Skogrørkevein | Vindelslirekne |
| Fredløs | Lerk | Skogsalat | Vinterkarse |
| Fugletelg | Liljekonvall | Skogsiv | Vrangdå |
| Fuglevikke | Lind | Skogsivaks | Vårmure |
| Furu | Linbendel | Skogsnelle | Vårrublom |
| Følblom | Linnea | Skogstjerne | Åkerdylle |
| Gjeldkarve | Lintorskemunn | Skogstjerneblom | Åkerforglemmegei |
| Gjerdevikke | Liten vasskrans | Skogstorkenebb | Åkergråurt |
| Gjøksyre | Lundrapp | Skogsvinerot | Åkersnelle |
| Geiterams | Lupin | Skrubbær | Åkersvineblom |
| Gjetertaske | Lønn | Skvallerkål | Åkersvinerot |
| Gran | Løvetann | Skjermesveve | Åkertistel |
| Grasstjerneblom | | | |

VEDLEGG 2.

Forskrift om vern av Reppesleiret naturreservat, Stjørdal kommune, Nord-Trøndelag.

Fastsatt ved kgl.res. av 7. mai 1993. Fremmet av Miljøverndepartementet.

I

I medhold av lov om naturvern av 19. juni 1970 nr. 63, § 8, jf. § 10 og §§ 21, 22 og 23, er et flommarkområde i Stjørdal kommune, Nord-Trøndelag fylke fredet som naturreservat ved kgl.res. av 7. mai 1993 under betegnelsen Reppesleiret naturreservat.

II

Det fredete området berører følgende gnr./bnr.: 107/1, 160/1,6, 13 i Stjørdal kommune. Reservatet dekker et totalareal på ca. 150 dekar. Grensene for naturreservatet går fram av vedlagte grensebeskrivelse og kart i målestokk 1:5.000 datert Miljøverndepartementet oktober 1992. Kartet og verneforskriften oppbevares i Stjørdal kommune, hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet. De nøyaktige grensene for reservatet skal avmerkes i marka. Knekkpunktene bør koordinatfestes.

III

Formålet med fredningen er å bevare et av de største restbestander av gråor/heggeskog langs Stjørdalselva.

IV

For reservatet gjelder følgende bestemmelser:

1. All vegetasjon, herunder døde busker og trær, er fredet mot skade og ødeleggelse.
Det er forbudt å fjerne planter eller plantedeler fra reservatet.
Nye planter må ikke innføres. Planting av trær er ikke tillatt.
2. Dyre- og fuglelivet, herunder reirplasser og hiområder, er fredet mot skade og ødeleggelse.
3. Det må ikke iverksettes tiltak som kan endre naturmiljøet som f.eks. oppføring av bygninger, anlegg og faste innretninger, kloakkledninger, bygging av veier, drenering og annen form for tørrlegging, uttak, oppfylling og lagring av masse, utføring av kloakk eller konsentrerte forurensningstilførsler, henleggelse av avfall, gjødsling, kalking og bruk av kjemiske bekjempningsmidler. Forsøpling er forbudt. Opplistingen er ikke uttømmende.
4. Motorisert ferdsel til lands og til vanns er forbudt. Start og landing med luftfartøy, herunder lavtflyging under 300 meter er forbudt.

5. Opplag av båt og hensetting av campingvogn o.l. er forbudt.

V

Bestemmelsene i pkt. IV er ikke til hinder for:

1. Gjennomføring av militær, operativ virksomhet og tiltak i ambulanse-, politi-, brannvern-, rednings-, oppsyns-, skjøtsels- og forvaltningsøyemed.
2. Forsvarets bruk av området til øvelsesformål innenfor aktivitetsnivået på fredningstidspunktet.
3. Lavtflyging under 300 meter i samband med start og landing på Trondheim Lufthavn, Værnes.
4. Sanking av bær og matsopp.
5. Jakt og fiske
6. Nødvendig reparasjoner av eksisterende luftkabeltrase og ferdsel i samband med dette.
7. Vedlikehold av anlegg som er i bruk på fredningstidspunktet.

VI

Forvaltningsmyndigheten kan etter søknad gi tillatelse til:

1. Nødvendig motorferdsel i samband med aktiviteter nevnt i kap. V, pkt. 7.
2. Hogst/tykning av skog mot dyrka mark for å minske negative effekter på avling.

VII

Forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan gjennomføre skjøtselstiltak for å fremme fredningsformålet. Det kan utarbeides en forvaltningsplan som kan inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av skjøtselstiltakene.

VIII

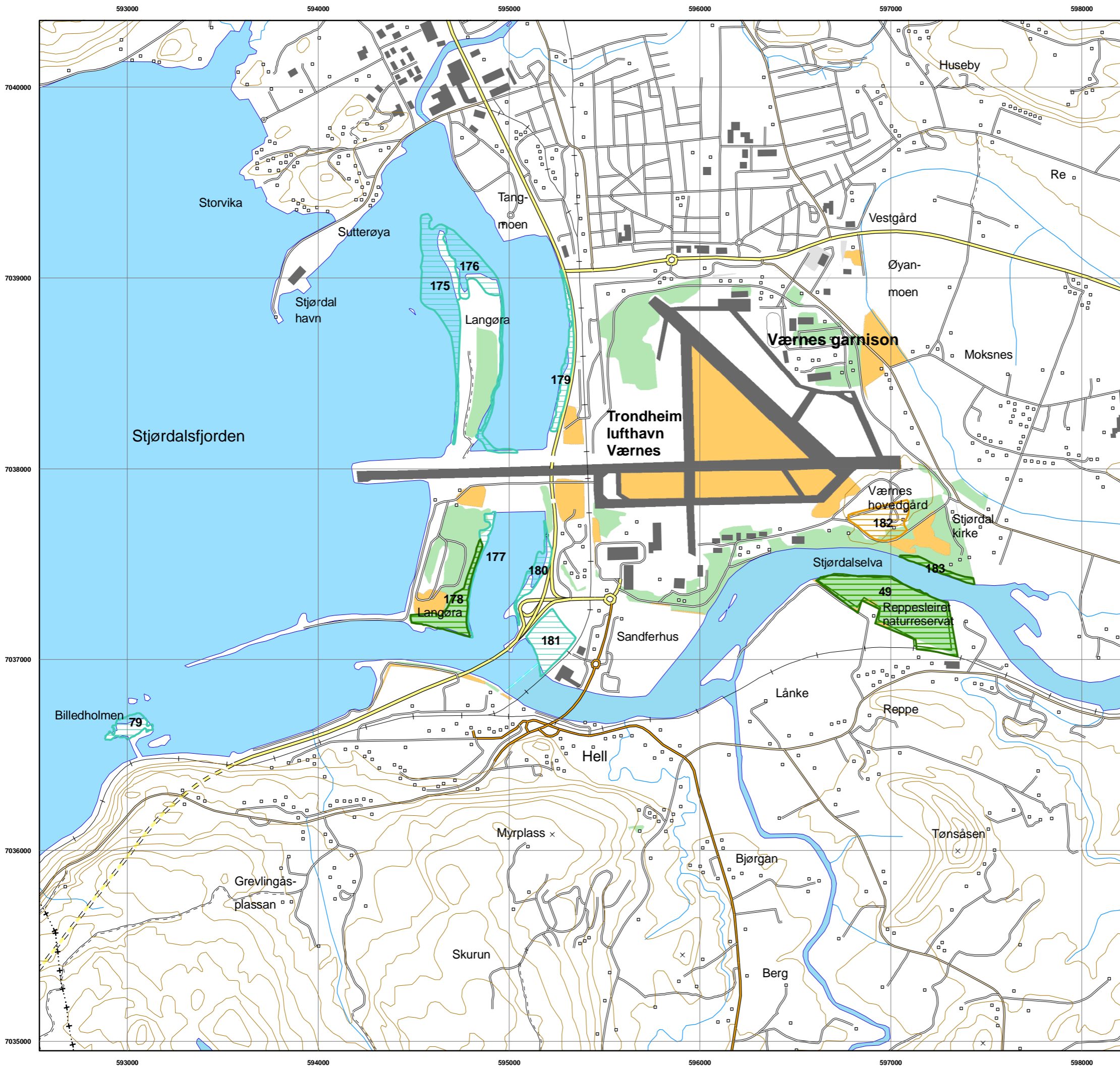
Forvaltningsmyndigheten kan gjøre unntak fra verneforskriften når formålet med fredningen krever det, samt vitenskapelige undersøkelser, arbeider av vesentlig samfunnsmessig betydning og i spesielle tilfeller dersom det ikke strir mot formålet med fredningen.

IX

Forvaltningen av verneforskriften tillegges Fylkesmannen i Nord-Trøndelag.

X

Denne forskrift trer i kraft straks.



VÆRNES GARNISON

Biologisk mangfold - vedlegg 3

Naturtyper

Lokalitetsnummer henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport 72-2004, hvor supplerende informasjon finnes.

- Kulturlandskap (D)
- Skog (F)
- Havstrand (G)
- Eiendomsgrense

| Lokalitetsnr | Naturtypekode | Naturtype | Verdiklasse |
|--------------|---------------|-------------------------|-------------|
| 49 | F05 | Gråor-heggeskog | A |
| 79 | G09 | Kalkrike strandberg | B |
| 175 | G04 | Sandstrender | A |
| 176 | G05 | Strandeng og strandsump | B |
| 177 | G05 | Strandeng og strandsump | B |
| 178 | F05 | Gråor-heggeskog | C |
| 179 | G05 | Strandeng og strandsump | C |
| 180 | G05 | Strandeng og strandsump | B |
| 181 | G05 | Strandeng og strandsump | A |
| 182 | D13 | Parklandskap | C |
| 183 | F05 | Gråor-heggeskog | C |

Dato: 28.11.05

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

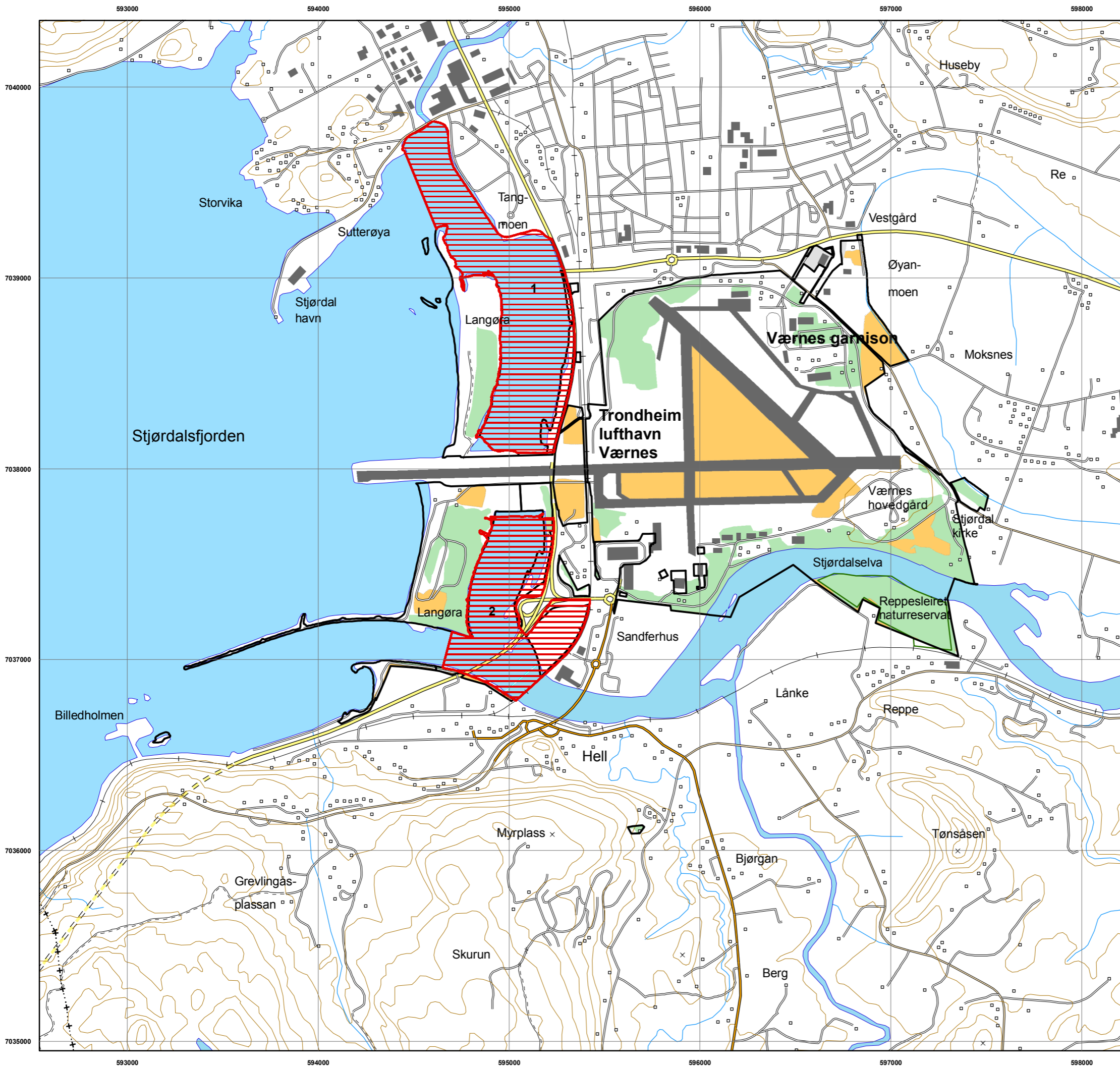
Kartet er levert av
Asplan Viak



Kartgrunnlag: N50, Forsvarets generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata
Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 32

Målestokk
1:20 000
0 100 200M





VÆRNES GARNISON

Biologisk mangfold - vedlegg 4

Prioriterte viltområder

Verdisatte prioriterte viltområder. Utfyllende opplysninger er gitt i BM-rapport 72-2004.

Svært viktig viltområde (A)

Eiendomsgrense

| Områdenr | Lokalitet | Verdi |
|----------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | Halsøen viltområde | Svært viktig viltområde |
| 2 | Sandferhus viltområde | Svært viktig viltområde |

Dato: 18.11.05

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

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

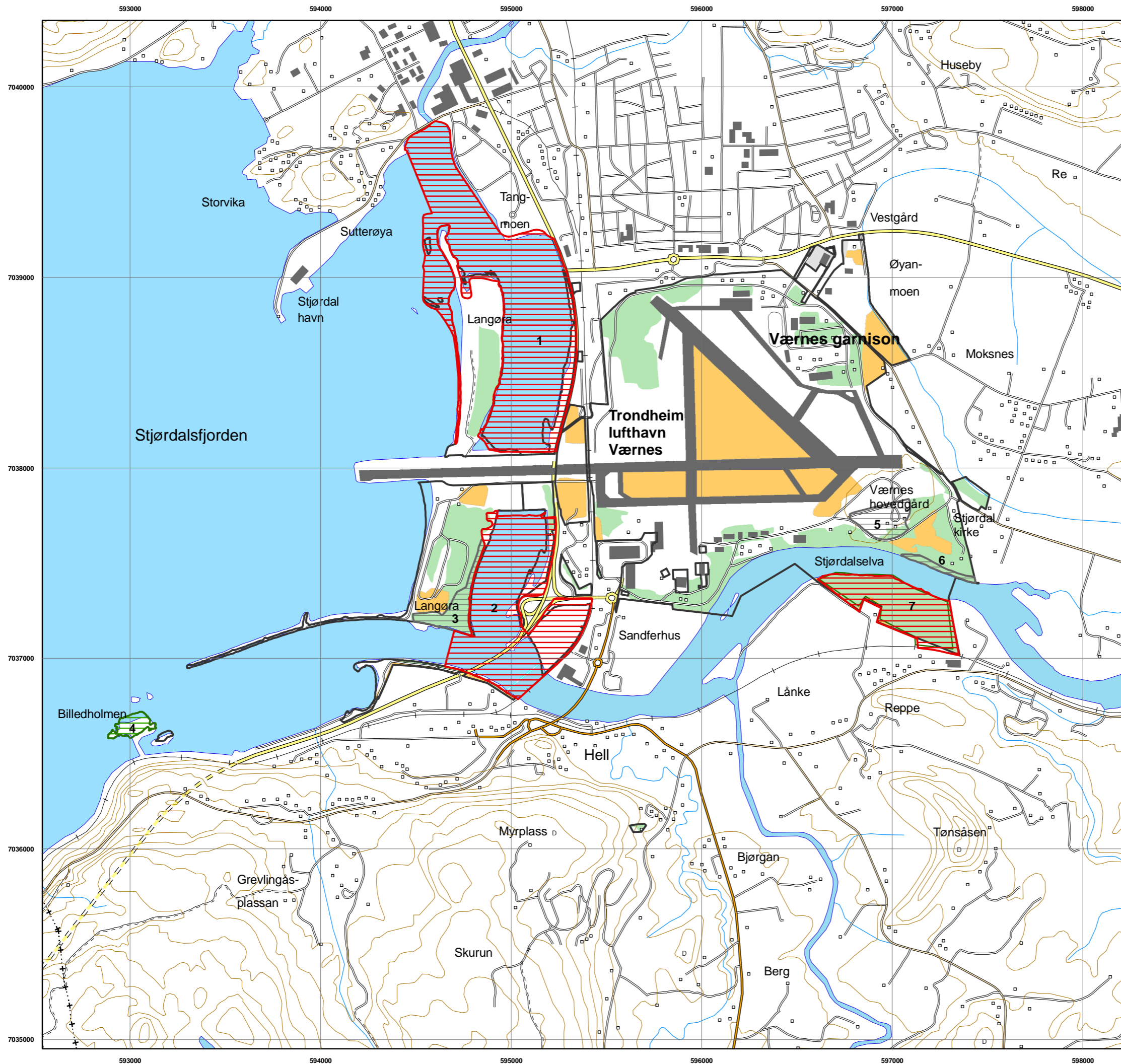


Kartgrunnlag: N50, Forsvarets generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata
Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 32

Målestokk
1:20 000

0 100 200M









VÆRNES GARNISON

Biologisk mangfold - vedlegg 5

Statuskart for biologisk mangfold

Verdisatte sammenveide områder der naturtyper, ferskvannslokaliteter, vilt og rødlistearter er vurdert samlet. Utfyllende opplysninger er gitt i BM-rapport 72-2004.

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

Dato: 25.10.05

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 32

Målestokk
1:20 000