

Biologisk mangfold
Skjellanger fort
Meland kommune, Hordaland

BM-rapport nr 57-2003



Dato: 01.12.2004

<p>Tittel: BM-rapport nr. 57 (2003). Biologisk mangfold på Skjellanger fort, Meland kommune, Hordaland fylke</p>	<p>Emneord: Biologisk mangfold Naturtyper, ferskvann, vilt, rødlistearter Forvaltning Skjellanger fort</p>
<p>Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak AS). Prosjektmedarbeider: Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning). Asplan Viak AS, Pb 24, 1300 Sandvika Miljøfaglig Utredning AS, 6630 Tingvoll</p>	<p>Dato: 1.desember.2004</p>
<p>Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern Pb 405 Sentrum, 0103 Oslo Prosjektnummer 2NM7000807</p>	<p>Oppdragsreferanse Forsvarsbygg: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder) Thomas Olstad Tlf: 2309 76 60/(0510) Øyvind Andreassen Tlf: 2309 34 98/(0510) Line Stabell Selvaag Tlf: 2309 33 54 /(0510)</p>
<p>Sammendrag:</p> <p>Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Skjellanger fort i 2003. 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". Arbeidet skal danne grunnlag for en framtidig bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold på fortet. Kartleggingen bygger på metodikk i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning. Følgende tema er kartlagt: naturtyper, ferskvannslokaliteter, viltområder og rødlistearter. Disse temaene blir så vurdert samlet ved en sammenveining slik at de viktigste områdene for biologisk mangfold identifiseres. Forsvarsbygg har utarbeidet en kravspesifikasjon som gir nærmere retningslinjer for kartleggingen.</p> <p>Basert på feltarbeid og gjennomgang av eksisterende dokumentasjon er det identifisert og beskrevet seks naturtypelokaliteter på Skjellanger fort. Det er ikke registrert viltlokaliteter eller ferskvannslomaliteter som oppfyller kravene i håndboka. To rødlistearter er registrert. Ved sammenveiningen er ett område vurdert som viktig (B) og fem områder som lokalt viktig (C) for biologisk mangfold. Det er gitt forvaltningsråd for hvert enkelt område. Forvaltningsrådene må etterleves for å ivareta biologisk mangfold i de sammenveide områdene.</p> <p>Det er produsert analoge og digitale temakart for naturtyper og rødlistearter. Rødlistekart er unntatt offentlighet, og er levert separat til oppdragsgiver. Basert på temakartene er det utarbeidet et sammenveid kart for biologisk mangfold (statuskart). Forvaltningsrådene er presentert både i rapporten og på statuskartet.</p> <p>Alle opplysninger om naturtyper og rødlistearter er lagt inn i databaseverktøyet Natur 2000. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og FMGT's kart og katalogtjenester (FIS/BASIS). Alle UTM-referanser i rapporten er gitt i kartdatum WGS84.</p>	

Forsidebilde: Sørlike deler av Skjellanger fort. Mot Skjellangerbukta (utenfor området).

English summary:

Survey of biodiversity has been carried out at Skjellanger fortress in 2003 as a part of the follow-up on the Ministry of Defence's action plan for biodiversity. The work will constitute the basis for a sustainable management of biodiversity. The registration is based upon the methodology and guidelines from the Directorate for Nature Management (DN). The following themes are registered: nature type localities, freshwater localities, wildlife areas and red listed species. A status map is produced summarizing these themes. Norwegian Defence Estate Agency has provided the specific guidelines required for the registration.

Six naturetype localities are identified and described. Two red listed species are registered. Analogue and digital thematic maps are produced. The map of red listed species is restricted from publicity and is sent separately to the employer. Summarizing the information for each of the themes, one locality is assessed as important (B) and five 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.

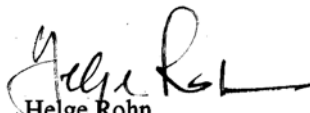
All information has been implemented into the database Natur 2000 and digital maps can be generated in FIS/EBA and FIS/Basis. All UTM-references are in WGS84 datum.

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 sektorhandlingsplanen for biologisk mangfold.

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

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



Helge Rohn
Administrerende direktør,
Forsvarsbygg

INNHOOLD

1	INNLEDNING	5
2	MATERIALE OG METODER	6
2.1	SKJELLANGER FORT	6
2.2	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD	6
2.3	OMRÅDEBESKRIVELSE	7
2.3.1	<i>Berggrunn og løsmasser</i>	7
2.3.2	<i>Generelle naturforhold</i>	8
2.3.3	<i>Flora</i>	8
2.3.4	<i>Fauna</i>	10
2.4	DATAINNSAMLING	10
2.5	DOKUMENTASJON	11
2.6	NATURTYPER.....	11
2.7	VILTOMRÅDER	12
2.8	FERSKVANNSLOKALITETER.....	12
2.9	RØDLISTEARTER.....	13
2.10	SAMMENVEIDE OMRÅDER	14
2.11	FORVALTNINGSRÅD FOR AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET.....	14
2.12	DATABASE OG KART.....	16
3	RESULTATER	17
3.1	NATURTYPER.....	17
3.2	VILTOMRÅDER	22
3.3	FERSKVANNSLOKALITETER.....	22
3.4	RØDLISTEARTER.....	23
3.5	BIOLOGISK MANGFOLD – SAMMENVEIDE OMRÅDER.....	23
3.5.1	<i>Forvaltningsråd</i>	23
3.5.2	<i>Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd</i>	23
4	TAKKSIGELSER	29
5	KILDER	29

VEDLEGG

Vedlegg 1. Karplanteliste for Skjellanger fort

Vedlegg 2. Naturtypekart

Vedlegg 3. Statuskart for biologisk mangfold

1 INNLEDNING

Bevaring av naturmiljø og biologisk mangfold er en stor utfordring. Mange arter i Norge viser en urovekkende bestandsnedgang. Menneskelig påvirkning har i økende grad vært med på å bestemme denne negative utviklingen, og har ført til reduksjon i utbredelse og utryddelse av arter i Norge og i verden forøvrig. Den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge er at leveområdene forandres gjennom 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 Skjellanger fort. Rapporten er en sammenstilling av eksisterende dokumentasjon og ny kartlegging i 2003.

2 MATERIALE OG METODER

2.1 Skjellanger fort

Skjellanger fort ligger i Meland kommune i Hordaland. Arealet for fortet utgjør totalt 1000 daa. Skjellanger fort ble etablert i 1939. Sammen med Herdla skulle Skjellanger fort sikre den nordlige innseilingen til Bergen. Leirbebyggelsen ligger i en nord-sør gående dal, mens hovedtyngden av fortifikasjonen ligger nordvest for leirgata. Fortets historie, eiendom, bygninger og anlegg er grundig omtalt i landsverneplanen for Forsvaret (Forsvarsbygg 2000). Skjellanger fort er et av de få norske kystartillerianlegg, og det eneste ved innseilingen til Bergen, som ble påbegynt i tiden før utbruddet av annen verdenskrig. Dette gjør anlegget til et spesielt anlegg i militærhistorisk henseende. Ingen bygninger er ansett som verneverdige etter kulturminneloven.

Skjellanger fort brukes i dag av ulike enheter som Sjøkrigsskolen, Stridsskolen for kystjeger og amfibieoperasjoner (SSKA), Sjøheimevernet, Håkonsvern orlogstasjon – vakt og sikring og dykker- og froskemannskolen på Håkonsvern. Bruken av området er relativt begrenset. Området brukes hovedsakelig til skyteøvelser og trening i overnatting etc.

2.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det er gjennomført en grundig og god kartlegging av naturtyper i Meland kommune, og rapport ble ferdigstilt i 2002 (Hegland 2002). I 2003 er det gjennomført kartlegging av vilt og ferskvannslokaliteter i kommunen (Tore Wiers pers.medd.). Det er ikke gjennomført naturtypekartlegging innenfor Skjellanger fort, men det mest av kommunen for øvrig er kartlagt i forhold til naturtyper.



Figur 1. Skjellanger fort, Meland kommune, Hordaland.

2.3 Områdebeskrivelse

2.3.1 Berggrunn og løsmasser

Geologisk tilhører området Bergensbuene, og berggrunnen domineres av anorthositt. Dette er relativt sure og fattige bergarter, som avgir lite plantenæringsstoffer. Innslaget av kalkkrevende arter er av den grunn lite.

2.3.2 Generelle naturforhold

Skjellanger fort ligger helt nord på Holsnøya i Meland kommune, Hordaland med utsyn mot Hjeltefjorden og Mangersfjorden. Området ligger i den boreonemorale vegetasjonssonen (Moen 1998), som er en overgangssone mellom edelløvkogsområdene og barskogsområdene. Klimaet er typisk oseanisk med milde vintre og relativt kjølige somre, og med relativt høy årsnedbør.

Landskapet på Skjellanger fort er småkupert, med vegetasjonsløse knauser, enkelte bratte skrenter ned mot havet og spredte myrer og smådammer i det ellers heipregede landskapet. Skjellanger fort ligger værhardt til, og det er få lokaliteter som ligger godt skjernet mot vær og vind. Rett utenfor det militære området ligger en viktig strandeng og strandsump (Skjellangerbukta), men innenfor det militære området er naturtyper knyttet til havstrand nærmest fraværende.

Kystlynghei dominerer som naturtype i området rundt Skjellanger fort. Kystlynghei med innslag av purpurlyng ble ikke funnet i det militære området. Kystlynghei av purpurlyng er en sterkt trua naturtype (Fremstad og Moen 2001), og finnes på enkelte lokaliteter i Meland kommune. I forsengkinger i landskapet er det større og mindre arealer med fattige myrer. Det er mange spredte småpytter og dammer i det militære området. De fleste av disse er naturlig fisketomme. Det er også en rekke kunstig anlagte vannansamlinger, som oppmurte basseng. Et mindre vann, Prestvikvatnet, ligger helt nord i området. Naturlig furuskog finnes ikke i det værharde området, men det er plantet inn en rekke plantefelt med furutrær som buskfuru, fransk bergfuru og skotsk furu.

Landskapet er gradvis i ferd med å gro igjen som følge av mindre bruk av utmarka til beite og lyngbrenning. Løvtrær som selje, rogn, osp og bjørk vandrer nå raskt inn i lyngheiene. Før 1938 ble hele Skjellanger benyttet som beite (Hegland 2002, Bernt K. Skjellanger, lokal militær oppsynsmann, pers.medd.). Da ble området ekspropriert av Forsvaret, og siden da har utmarka i liten grad vært i hevd med beite og lyngbrenning. Sau og kyr går på beite på innmarka ved de militære bygningene og ved Skjellanger fyr.

2.3.3 Flora

Skjellanger fort ligger plassert ut mot kysten i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, vintermild underseksjon (Moen 1998). Dette innebærer at frostømfintlige arter er typiske, slik som hinnebregne (V) og purpurlyng. Samtidig ligger området innenfor beltet der kystlyngheiene har preget landskapet, selv om disse nå stort sett er i gjengroing. Dette er også et karakteristisk trekk ved Skjellanger fort med mye gammel røsslynghei der unge busker og trær er på veg opp. Både den tidligere langvarige kulturpåvirkningen og ulike nyere inngrep medfører at kultursky arter stort sett er fraværende, men et stort mangfold av kulturbetingede arter er

vanlig. Lite beite og slått i nyere tid fører til at engplanter ikke dominerer på Skjellanger fort, men de utgjør likevel et markert innslag i floraen, i vegkanter, på grunnlendte knauser og rundt de gamle forsvarsanleggene. For øvrig er det en stort sett næringsfattig og sur berggrunn i området, noe som fører til overveiende nøysom og artsfattig vegetasjon. Et par viktige unntak finnes likevel. Mørtel o.l. benyttet på forsvarsanleggene har en ganske høy pH, noe som f.eks. marinøkkel har vært delvis betinget av. Muligens har det skjedd noe gjødsling av engarealene, da de er påfallende grasrike og frodige. Til sist indikerer funn av blankburkne i bergsprekker at det kan være svake innslag av mer kalkrike årer i berget. Karplanter registrert under feltarbeid er nevnt i vedlegg 1.



Naturengarten marinøkkel er registrert rundt kanonstillingene på Skjellanger fort. Arten er sannsynligvis noe begunstiget av avrenning av kalkrik mørtel fra kanonstillingene.

2.3.4 Fauna

Fugle- og dyrelivet er relativt fattig. Spurvefugler dominerer artssammensetningen av hekkefuglfaunaen, og heippiplerke er den dominerende arten. Stokkand er observert, og arten kan hekke i området (Bernt K. Skjellanger pers.medd.). Hønehauk (V) hekker i kommunen, og ble observert flygende over mot naboøyene under befarung. Hubro (V) er også tilfeldig observert her ute. Kattugle synger i området. Av vadefugl hekker sannsynligvis både rugde og enkeltbekkasin. Orrfugl finnes fåtallig området (Bernt K. Skjellanger pers.medd.), og spiller på knausene rundt i området. Av øvrige spurvefuglarter ble det registrert linerle, gjerdesmett, steinskvett, buskskvett, løvsanger, tornsanger, kjøttmeis, toppmeis, brunsisik, grønnfink og bergirisk, og disse artene er mulig hekkefugler.

Frosk og hoggorm er også registrert.

Hjort yngler i området. Området er relativt skjermet, og skaper gode forhold for hjort. Rev, mink og røyskatt hører for øvrig til pattedyrfaunaen her (Bernt K. Skjellanger pers.medd.). Oter (V) er ikke kjent fra området i nyere tid, men gamle navn som nordre og søndre ”øtterkløvo” indikerer tidligere forekomster av oter i området (Bernt K. Skjellanger pers.medd.). Piggsvin er forsøkt satt ut.

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 kapitler følger en kort beskrivelse av metode for datainnsamling, dokumentasjon og verdisetting.

Kartleggingen er basert 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)
- Kartlegging av marint biologisk mangfold DN-håndbok 19-2001 (DN 2001)

Innsamlingen av opplysninger om biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- litteraturgjennomgang, databasesøk¹, studier av kart (N5/N50) og flyfoto
- kontakt med Fylkesmannens miljøvernnavdeling, kommunen, fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området
- feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter. Feltarbeid er utført 26.6-27.6 (Rune Solvang (RS)) og 3.8.2003 (Geir Gaarder (GGA)).

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 er naturtyper, ferskvannsmiljøer og viltområder kartlagt etter DN-håndbøkene. Det er også fokusert på forekomst av rødlistearter, forekomst av indikatorarter på verdifulle naturtyper/viltområder og arter som i seg selv er sjeldne og interessante (jfr. DN 1996, DN 1999a, DN 2000). Området er feltbefart, og det er spesielt lagt vekt på områder med tidligere dokumenterte verdier, samt oppsøking av potensielt interessante lokaliteter.

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

2.6 Naturtyper

DN-håndbok 13 "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

¹ Kilder over lokalitetsanvisninger for lav (Lavherbariet 2004) og sopp (Soppherbariet 2004) er gjennomgått.

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)² 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 Skjellanger fort 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 verdien (vektsummen) for funksjonsområdene for viltartene som er registrert i området. Resultatet er et vektsumkart med viltområder av ulik verdi som resulterer i en verdisetting av området til svært viktig viltområde (A), viktig viltområde (B) og lokalt viktig viltområde (C). Viltområder vises på temakart prioriterte viltområder. Sårbare opplysninger er unntatt offentlighet.

2.8 Ferskvannslokaliteter

DN-håndbok 15 "Kartlegging av ferskvannslokaliteter" (DN 2000, endret internettversjon 2003) beskriver metodisk hvordan kartleggingen av ferskvannslokaliteter bør gjennomføres.

2 Revidert internettversjon 2000

Håndboken bygger på de ferskvannslokalitetene som er beskrevet i DN-håndbok 13 (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.

2.9 Rødlistearter

En rødliste er en liste over plante- og dyrearter som på en eller annen måte er truet av utryddelse eller utsatt for betydelig reduksjon i antall eller utbredelse på grunn av menneskelig påvirkning. Den nasjonale rødlista gir en oversikt over truede arter i Norge (DN 1999b). Artene på rødlista er i ulik grad truet, se truethetskategoriene i tabell 1. Sårbare opplysninger er unntatt offentlighet.

Rødlistearter nevnes i rapporten med truethetskategori etter navnet.

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

Truethetskategorier		Definisjon
Ex	Utryddet	Arter som er utryddet som reproduserende i landet. Det vil vanligvis omfatte arter som er forsvunnet for mer enn 50 år siden. Ex? angir arter som er forsvunnet for mindre enn 50 år siden.
E	Direkte truet	Arter som er direkte truet og som står i fare for å bli utryddet i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
V	Sårbar	Sårbare arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
R	Sjelden	Sjeldne arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er i en utsatt situasjon pga. liten bestand eller med 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 sammenveiging, men to overlappende områder som ut fra to ulike kartleggingsenheter (for eksempel naturtyper, prioriterte viltområder) er gitt verdi B, kan ved sammenveiging få verdi A.

2.11 Forvaltningsråd for 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. 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 hvor for eksempel sårbare plantearter har tilhold i vekstsesongen, mens samme aktivitet til en annen årstid vil være akseptabel. Aktivitetens omfang er en annen faktor som kan være avgjørende for innvirkningen på det biologiske mangfoldet. Det gis derfor forvaltningsråd som differensierer på sesong og kvantitet der dette er mulig, slik at det ikke legges unødige restriksjoner på bruk når aktiviteter kan være mulig.

Forvaltningsrådene er gitt ut fra en vurdering av følgende aktiviteter:

Militær trening

- Soldater til fots – Terrengslitasje, støy, stress av vilt (lukt /syn)
- Kjøring med beltegående kjøretøyer – Beltespor (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Kjøring med hjulgående kjøretøy – Hjulspor (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med amfibie- og landgangsfartøy – Hjul- og beltespor, inngripen i strand- og elvebredde ved f.eks. bygging midlertidig rampe (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Skyting med løsammunisjon – Støy, ammunisjonsrester
- Skarpskyting med lette våpen – Støy, ammunisjonsrester, brann, forurensing (tungmetaller)
- Skarpskyting med tunge våpen – Treff/Nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Bombardering - Treff/Nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Sprengningsøvinger - Eksplosjonsted, trykkbølger, støy, forurensing (tungmetaller mm)
- 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 (bygningssmasse, veier, asfalterte flater mm.) – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Drenering/ gjenfylling – Endring av fysisk/kjemiske forhold
- Masseuttak – Terrengslitasje, endring av fysisk/kjemiske forhold
- Beiting - Terrengslitasje
- Gjengroing – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Jordbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Gjødsling - Forurensning
- Opphør av landbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Friluftsliv - Terrengslitasje

Skogbruk

Avtalen mellom Statskog SF og Forsvarsbygg om forvaltning av Forsvarets skoger (Forsvarsbygg 2002) legger relativt strenge miljømessige føringer på skogsdriften i Forsvarets skoger. I avtalens formålparagraf heter det at militære hensyn og miljøhensyn skal prioriteres framfor hensynet til økonomisk resultat. Ifølge avtalens vedlegg E – Miljøkrav til skogsdrift ved Forsvarets eiendommer 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. Skjellanger fort eies av Forsvaret, og skogavtalen gjelder derfor her.

2.12 Database og kart

Alle registreringer av naturtyper, funksjonsområder for vilt og artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur2000 (GND Naturkart AS 2003). Kartene finnes i målestokkene 1:10 000 (vedlegg til rapporten). Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og i Forsvarets militære organisasjons informasjonssystem (FIS/BASIS).

Følgende kart er vedlagt rapporten:

- Naturtyper
- Statuskart biologisk mangfold. Sammenveide områder.

3 RESULTATER

3.1 Naturtyper

Innenfor Skjellanger fort er det kartlagt seks naturtypelokaliteter, hvorav en er vurdert som viktig (B) og fem som lokalt viktig (C).

Det er gjennomført naturtypekartlegging i Meland kommune (Hegland 2002), men det har ikke vært foretatt noe kartlegging på Skjellanger fort i den forbindelse. Nummerering av lokaliteter er foretatt etter avtale med Meland kommune, og følger kommunens nummerserie for å unngå å gi to lokaliteter samme nummer.

Lokalitet	5 Prestvikvatnet
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1256 10005
Naturtype	Brakkvannspoll
Naturtypekode	G 08
Verdisetting	C– Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	5-10 m.o.h
Areal (daa)	11 daa
Besøkt dato	03.08.2003
UTM (WGS84)	KN 787 2675

Beliggenhet

Lokaliteten ligger rett nord-nordøst for Skjellanger fort, eksponert mot sjøen i nord.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten omfatter et lite tjern som tydelig er i kontakt med sjøen og mottar saltvann ved høy flo og uvær. Det er lite vegetasjon i og rundt tjernet. Mot sjøen i nord er det mest blankt fjell, mens fattig kystlynghei dominerer på innsiden. Av plantearter ble det i tjernet funnet sparsomt med flotgras, myksivaks og havgras (ganske sikkert småhavgras). Flotgras er vanligvis knyttet til næringsfattige ferskvann, mens småhavgras er ei typisk brakkvannsplante.

Verdisetting

Beliggenhet og forekomst av havgras viser at dette er snakk om en brakkvannspoll/-tjern. Siden ingen spesielt sjeldne eller kravfulle arter er påvist og lokaliteten ikke virker spesielt velutviklet gis den bare verdien lokalt viktig (C).



Prestvikvatnet er et lokalt viktig område (C) av naturtypen brakkvannspoll.

Lokalitet

6 Nesmyra

Lokalitetsnummer/Natur 2000	1256 10006
Naturtype	Intakt lavlandsmyr
Naturtypekode	A 01
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	20 m.o.h
Areal (daa)	10 daa
Besøkt dato	26.6-27.6.2003
UTM (WGS84)	KN 7835 2665

Beliggenhet

Myra ligger rett øst for vegen ut mot kanonstillingen på Eldsneset.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er et fattigmyrsområde med et par større dammer sør på lokaliteten. Myra er hovedsakelig fattig med arter som blokkebær, klokkelyg, røsslyng, rome, torvmyrull, bukkeblad m.m. Dammene har noe våtmarksvegetasjon med blant annet kysttjønnaks, tusenblad, bukkeblad, grøftesoleie m.m. Myra grenser mot kystlynghei i øst, og et busksjikt av løvtrær som selje mot vest. Salamander er ikke registrert, og det er ikke kjent forekomster av salamander i området (Bernt K. Skjellanger, lokal militær oppsynsmann, pers.medd.). Det var en bra forekomst av frosk på lokaliteten ved befaring i 2003. Forekomsten av hoggorm synes å være spesielt bra på knausene vest for myra, kanskje på grunn av den høye bestanden av

frosk (Bernt K. Skjellanger pers.medd.). Lokaliteten har også en viss funksjon for våtmarksfugl, og en skogsnipe ble blant annet observert på trekk.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) først og fremst på grunn av at lokaliteten er en intakt kystnær myr med et par mindre vannforekomster. Ingen funn av spesielle arter gir lav verdisseting.

Lokalitet	7 Skjellanger
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1256 10007
Naturtype	Andre viktige forekomster (nordvendt kystberg)
Naturtypekode	H 00
Verdisetting	C– Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	20-40 m.o.h
Areal (daa)	1,8 daa
Besøkt dato	03.08.2003
UTM (WGS84)	KN 783 2605

Beliggenhet

Lokaliteten ligger rett på nordsiden av den høyestliggende bunkersen i ei nokså trang nord-vest-vendt kløft.

Områdebeskrivelse

I den vesle kløfta er det en bratt, liten berghammer på sørsiden, delvis med overhengende berg. Det er til dels frodig vegetasjon i bunnen av kløfta med høgstaudearter som mjødukt og storvokste engplanter som svartknoppurt, for øvrig er det mer fattig preg. Til gjengjeld opptrer det her flere kystbundne og fuktighetskrevede arter. Av størst interesse er sparsom forekomst av hinnebregne (V). Typiske følgearter av moser som forekommer er gullhårrose, pelssåtemose, dronningmose og storstylte.



Nordvendt kystberg med blant annet forekomst av rødlistarten hinnebregne (V).

Verdisetting

Hinnebregne står oppført på den nasjonale rødlista som sårbar (V). Dette er å anse som en feil at arten står på rødlista, da arten til dels er vanlig på deler av kysten langs Vestlandet og bare i begrenset grad er utsatt for negative inngrep eller i dokumentert tilbakegang (Geir Gaarder pers.medd.). Hinnebregne og de ovenfor nevnte moseartene er likevel gode indikatorarter på biologisk verdifulle miljøer³. Lokaliteten får derfor etter en samlet vurdering verdi som lokalt viktig (C), siden flere indikatorarter på kravfullt miljø forekommer. På den andre siden er lokaliteten liten, ikke spesielt godt utviklet, og potensialet for å finne flere kravfulle arter anses som begrenset.

Lokalitet	8 Bunker midtre
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1256 10008
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D 04
Verdisetting	B – Viktig
Høyde over havet (m)	10-25 m.o.h
Areal (daa)	8 daa
Besøkt dato	03.08.2003
UTM (WGS84)	KN 7825 2615

³ Artene krever høy luftfuktighet, og er her knyttet til naturtypen nordvendte kystberg.

Beliggenhet

Lokaliteten ligger vendt mot vest, på og rundt den midtre bunkersen i forsvarsanlegget.

Områdebeskrivelse

Rundt disse restene av forsvarsstillinger er det grasdominert vegetasjon. Denne er noe preget av svak hevd. Selv om det kan være litt tråkk og beiting her, er graset likevel gjennomgående høyt med en del gammelt strø på marken. Karplantefloraen er ikke spesielt rik, men enkelte naturengplanter opptrer sparsomt. Av spesiell interesse er funn av marinøkkel, en relativt kravfull art som trolig er regionalt uvanlig til sjelden og i klar tilbakegang. I tillegg ble det registrert to arter av beitemarkssopp – honningvokssopp og den rødlistede rødskivesoppen *Entoloma caesiocinctum* (DC). Potensielt for å finne flere beitemarkssopp er til stede, men muligheten for å finne flere kravfulle eller rødlistede arter vurderes ikke som spesielt høy.

Verdisetting

Funnet av en hensynskrevende art gjør at lokaliteten gis verdi viktig (B), selv om denne arten kanskje kan bli fjernet fra rødlista ved neste revisjon, da den har vist seg noe vanligere og mindre kravfull enn tidligere antatt. Hvis dette skjer bør en nedjustering til lokalt viktig (C) vurderes.

Lokalitet	9 Bunker S
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1256 10009
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D 04
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	50 – 60 m.o.h
Areal (daa)	4,5 daa
Besøkt dato	26.6-27.6.2003
UTM (WGS84)	KN 7838 2597

Beliggenhet

Kanonstillingen ligger rett vest av hovedvegen gjennom området.

Områdebeskrivelse

Lokalitet er en mindre tørrbakke ved kanonstillingen, med tørrbakkeflora og til dels kalkkrevende flora med enkelte interessante plantefunn. Flere individer av marinøkkel ble funnet på tørrbakkene ved kanonstillingen. Foruten marinøkkel er det registrert arter som kattedot, engstarr, engfrytle, fjellrapp og småengkall. Kalkkrevende flora er i stor grad fraværende i det ellers fattige kystlyngheilandskapet på Skjellanger.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av forekomst av naturengarter som blant annet marinøkkel.

Lokalitet	10 Katten Ø
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1256 10010
Naturtype	Kystlynghei
Naturtypekode	D 07
Verdisetting	C– Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	0-45 m.o.h
Areal (daa)	17 daa
Besøkt dato	03.08.2003
UTM (WGS84)	KN 7825 260

Beliggenhet

Lokaliteten ligger vestvendt på vestsiden av Skjellanger fort, rett på innsiden av det vesle skjæret Katten.

Områdebeskrivelse

På vestsiden av den høyestliggende bunkeren er det noe kystlynghei som etter hvert går over i bratte berghamre ned mot sjøen. Mye av disse var utilgjengelige fra landsiden. Floraen er ikke spesielt rik og domineres av vidt utbredte, typiske arter for næringsfattige berghamre og fattig røsslynghei. Funn av blankburkne i en berghammer og sparsomt innslag av purpurlyng i lyngheia indikerer likevel et litt mer rikere biologisk mangfold enn de fleste andre tilsvarende miljø i området.

Verdisetting

Lokaliteten virker ikke spesielt artsrik eller godt utviklet, men inneholder enkelte noe kravfulle og uvanlige arter. Den gis derfor verdi lokalt viktig (C). Det kan ikke helt utelukkes at vanskelig tilgjengelige partier av berghamrene kan være levested for ytterligere kravfulle arter. Lokaliteten inneholder kvaliteter knyttet til både bergvegger og lynghei, men det er her ansett som mest presist å bruke naturtype kystlynghei.

3.2 Viltområder

Innenfor Skjellanger fort er det ikke registrert noen prioriterte viltområder etter DN-håndboka om viltkartlegging (DN 1996).

3.3 Ferskvannslokaliteter

Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som tilfredsstillende kravene etter DN-håndbok 15-2000 (DN 2000) på Skjellanger fort.

3.4 Rødlistearter

Det er påvist to faste forekomster av rødlistearter innenfor Skjellanger fort. Det er beitemarkssoppen *Entoloma caesiocinctum* (DC) og plantearten hinnebregne (V). Av tilfeldige funn er både hubro (V) (Bernt K. Skjellanger pers.medd.) og høsehauk (V) (ved befarng i 2003) observert.

3.5 Biologisk mangfold – sammenveide områder

Kartleggingstemaene naturtyper, prioriterte viltområder, ferskvannlokaliteter 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 både "Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold" (kap.5 i St.meld. 42 (2000-2001)) og "Forsvarets handlingsplan for miljøvern" (Forsvarsdepartementet 2002).

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

3.5.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Seks lokaliteter er identifisert som spesielt viktige for biologisk mangfold, en viktig (B) og fem lokalt viktig (C), se vedlegg 3. Forvaltningsrådene er vurdert i forhold til aktiviteter som er aktuelle på Skjellanger.

Lokalitet	1 Prestvikvatnet
------------------	-------------------------

Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	11 daa
UTM (WGS84)	KN 787 2675

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 5. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Ingen fysiske inngrep som nedbygging av areal er tillatt.
- Grøfting og utfylling er ikke tillatt.
- Gjødsling er ikke tillatt (lite aktuelt).

Lokalitet	2 Nesmyra
------------------	------------------

Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	10 daa
UTM (WGS84)	KN 7835 2665

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 6. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Lokaliteten ligger rett ved vegen ut mot nordre Bunkers. Ingen fysiske inngrep som nedbygging av areal, fjerning av torv etc. er tillatt.
- Grøfting og utfylling er ikke tillatt. Den største trusselen mot lokaliteten er utfylling av området med overskuddsmasse, hogstavfall etc. og dette er ikke tillatt.
- Gjødsling er ikke tillatt.
- Bivuakking er ikke tillatt (også lite aktuelt ute på selve myra).
- Beiting av husdyr er fordelaktig.

Lokalitet	3 Skjellanger
------------------	----------------------

Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	1,8 daa
UTM (WGS84)	KN 783 2605

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 7. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Ingen fysiske inngrep som nedbygging av areal, tildekning med overskuddsmasse etc. er tillatt.
- Grøfting og utfylling er ikke tillatt.
- Gjødsling er ikke tillatt.
- Bivuakking er ikke aktuelt (nordvendt bratt kystberg).

Lokalitet**4 Bunker midtre****Verdisetting****B – Viktig**

Areal (daa)

8 daa

UTM (WGS84)

KN 7825 2615

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 8. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Ingen fysiske inngrep som nedbygging av areal, tildekning med overskuddsmasse etc. er tillatt.
- Grøfting og utfylling er ikke tillatt.
- Gjødsling er ikke tillatt.
- Bivuakking er tillatt.
- Beiting er fordelaktig.



Bunkers med forekomst av enkelte kalkkrevende arter som marinøkkel. Kattefot ses på bildet.

Lokalitet**5 Bunker S****Verdisetting****C – Lokalt viktig**

Areal (daa)

4,5 daa

UTM (WGS84)

KN 7838 2597

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 9. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Ingen fysiske inngrep som nedbygging av areal, tildekning med overskuddsmasse etc. er tillatt.
- Grøfting og utfylling er ikke tillatt.
- Gjødsling er ikke tillatt.
- Bivuakking er tillatt.
- Beiting er fordelaktig.

Lokalitet**6 Katten Ø****Verdisetting****C – Lokalt viktig**

Areal (daa)

17 daa

UTM (WGS84)

KN 7825 260

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 10. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Ingen fysiske inngrep som nedbygging av areal, tildekning med overskuddsmasse etc. er tillatt.
- Grøfting og utfylling er ikke tillatt.
- Gjødsling er ikke tillatt.
- Bivuakking er tillatt.
- Slått og/eller beite er ønskelig. Brenning vil være positivt for biologisk mangfold i heia, men for bergskrentene vil det være uheldig. Begrenset og konsentrert brenning er derfor nødvendig, da det er stor fare for ukontrollert brann.

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

	Prestvikvatnet	Nesmyra	Skjellanger	Bunker midtre	Bunker S	Katten Ø
Nr på statuskart	1	2	3	4	5	6
Fysiske inngrep ved f.eks. fjerning av overskuddsmasse, nedbygging av areal	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Grøfting, utfylling	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Gjødsling	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Bivuakking	Lite aktuelt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Tillatt	Tillatt	Tillatt
Beiting av beitedyr	Ingen relevans	Fordelaktig	Ikke aktuelt	Fordelaktig	Fordelaktig	Fordelaktig – inkl slått, brenning se 3.5.2.

4 TAKKSIGELSER

Vi ønsker å takke alle som har bidratt med informasjon til denne rapporten. Militær kontaktperson har vært Jone Eriksen. En spesiell takk rettes til Bernt K. Skjellanger som er militær oppsynsmann i området. Han har vært til stor hjelp for med sin lokal kunnskap, naturfaglig informasjon og militærfaglig informasjon. Takk også til Meland kommune ved Laila Bjørge og Kjetil Kristensen for informasjon om naturforholdene i kommunen.

5 KILDER

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Forsvarets bygningstjeneste (nå Forsvarsbygg). 2000. Landsverneplan for Forsvaret, katalogdel Sør- og Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge. 341s.

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

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

GND Naturkart 2003. Natur 2000. Versjon 3.0.

Hegland, S. J. 2002. Naturtyper i Meland kommune. Rapport med verdisetting av biologisk mangfold. 86s.

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. 199s.

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

VEDLEGG 1

Karplanteliste for Skjellanger fort

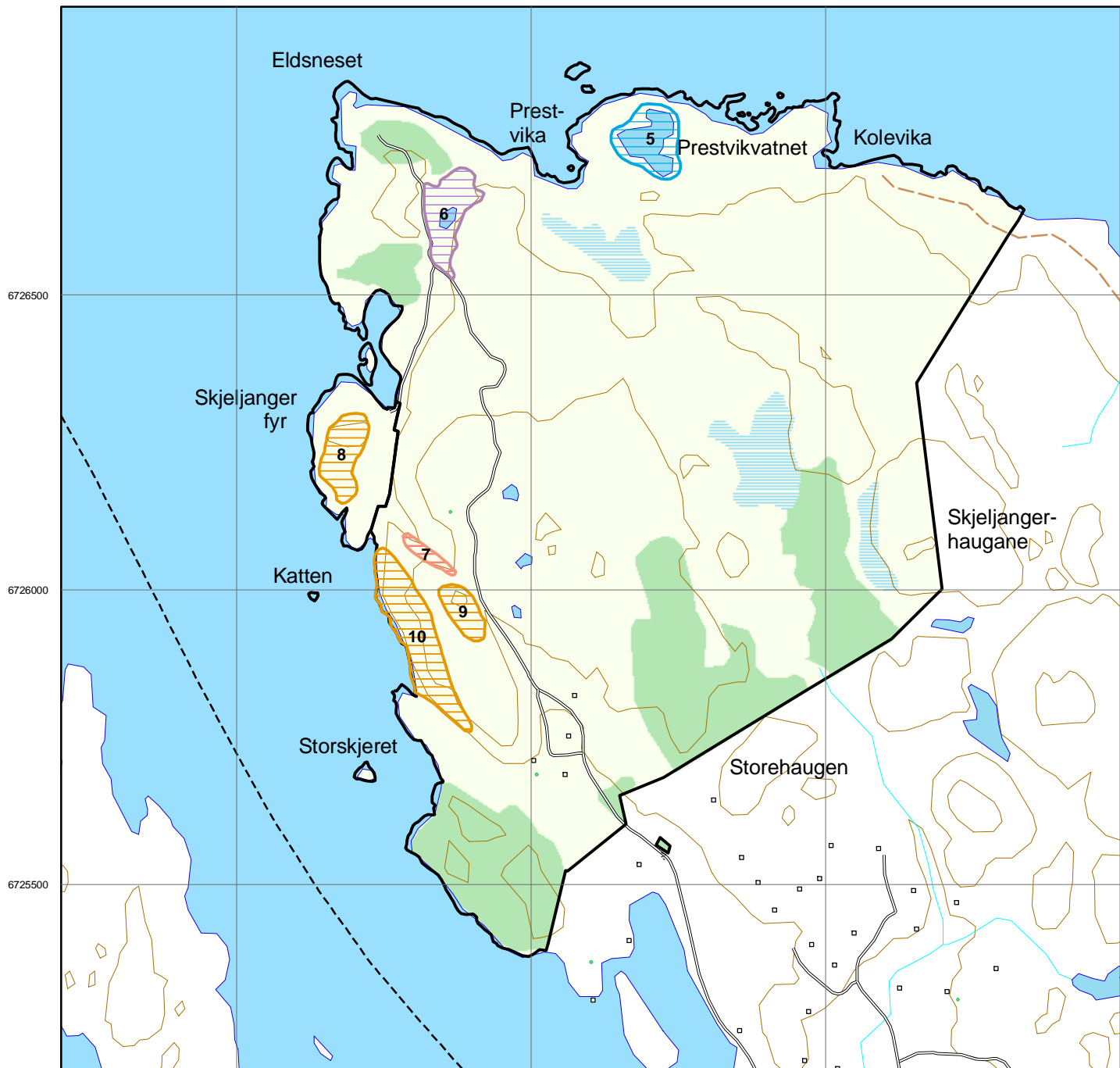
Amerikamjølke	Geitrams	Kvitmyrak	Skjørlok
Beitestarr	Geitsvingel	Kvitveis	Skogburkne
Bjønnekam	Gjerdevikke	Kystbergknapp	Skogfiol
Bjønnskjegg	Groblad	Kystgrisøre	Skogrørkvein
Bleikstarr	Grøftsoleie	Legeveronika	Skogsnelle
Blokkebær	Grønnstarr	Lerk (plantet)	Skogstjerne
Blåbær	Gulaks	Loppestarr	Skogstorkenebb
Blåklokke	Gullris	Lusegras	Skogsvinerot
Blåknapp	Gulflatbelg	Lyngøyentrøst	Slåtestarr
Blankburkne	Gåsemure	Ugrasløvetann	Smalkjempe
Blåkoll	Harestarr	Mannasøtgras	Smalsoldogg
Blåtopp	Hassel	Marikåpe ssp.	Smyle
Bringebær	Heifrytle	Marinøkkel	Småengkall
Bråtestarr	Heisiv	Mjuksivaks	Småsyre
Bukkeblad	Heistarr	Mjødurt	Stankstorkenebb
Buskfuru (plantet)	Hengeving	Musestarr	Stjernestarr
Dunbjørk	Hinnebregne	Myrfiol	Storfrytle
Duskull	Hundegras	Myrtistel	Strandkjeks
Dvergsmyle	Hundekjeks	Nyseryllik	Strandkjempe
Einer	Høymol	Osp	Stri kråkefot
Engfrytle	Hårfrytle	Platanlønn (plantet)	Svartburkne
Engkvein	Hårsveve	Purpuryng	Svartknoppurt
Englodnegras	Karve	Revebjølle	Sølvbunke
Dikeforglemmegei	Kjerteløyentrøst	Raigras (plantet)	Små/skruehavgras
Engrapp	Klengemaure	Rogn	Tepperot
Engsoleie	Klokkelyng	Rome	Tettegras
Engstarr	Knappsiv	Rynkerose	Tiriltunge
Engsyre	Knegras	Rundsoldogg	Torvull
Fagerperikum	Kornstarr	Ryllik	Trådsiv
Finnskjegg	Krattlodnegras	Ryllsiv	Tunrapp
Fjellmarikåpe	Krattmjølke	Rødkløver	Tvebostarr
Fjørekoll	Krekling	Rødsvingel	Vanlig arve
Flaskestarr	Krusetistel	Røsslyng	Vassarve
Flotgras	Krypkvein	Rosenrot	Vendelrot
Fugletelg	Krypsiv	Tusenblad	Vivendel
Fuglevikke	Krypsoleie	Selje	Ørevier
Følblom	Kvitkløver	Sisselrot	Åkersnelle
Gaukesyre	Krypvier	Skjermesveve	

278000

278500

279000

279500



6726500

6726000

6725500

278000

278500

279000

279500

SKJELLANGER FORT

Biologisk mangfold - vedlegg 2

Naturtyper

Lokalitetsnummer henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport 57-2003, hvor supplerende informasjon finnes.

-  Myr (A)
-  Kulturlandskap (D)
-  Havstrand (G)
-  Annet (H)
-  Grense fort

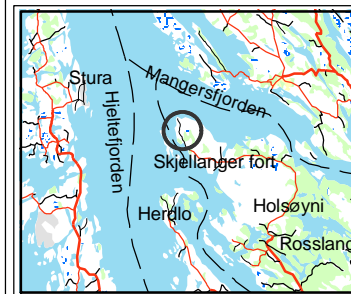
Lokalitetsnr.	Naturtypekode	Naturtype	Verdiklasse
5	G08	Brakkvannspoller	C
6	A01	Intakt lavlandsmyr	C
7	H00	Andre viktige forekomster	C
8	D04	Naturbeitemark	B
9	D04	Naturbeitemark	C
10	D07	Kystlynghei	C

Dato: 21.12.04

 **Forsvarsbygg**
Elendomsforvaltning

Kartet er levert av

Asplan Viak +++
- | +++

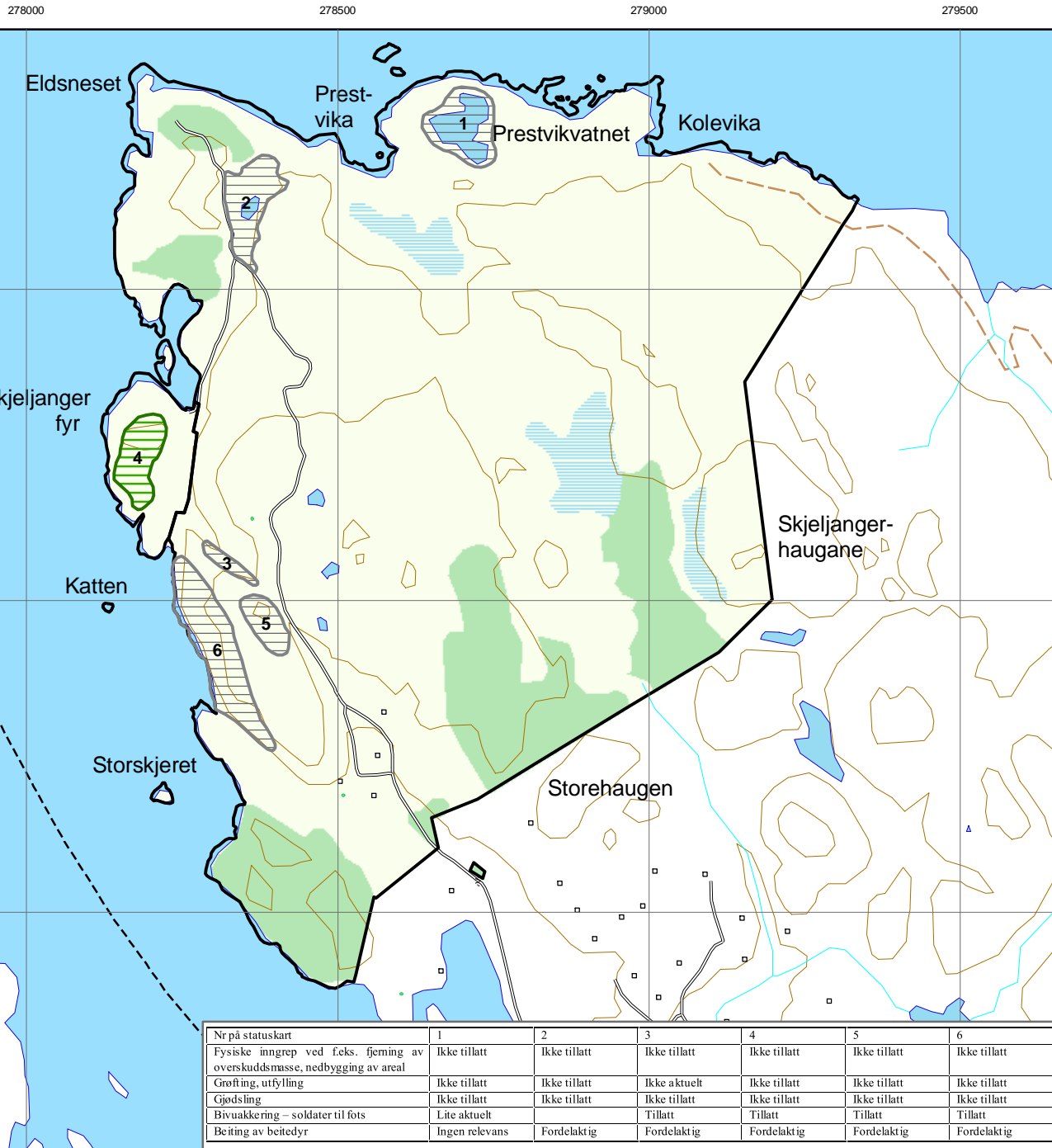


Kartgrunnlag: N50, Forsvarets generelle avtale. Alle områder digitalisert med N5 bakgrunnsdata

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 32

Målestokk
1:10 000





SKJELLANGER FORT

Biologisk mangfold - vedlegg 3

Statuskart for biologisk mangfold

Verdisatte sammenveide områder der naturtyper, ferskvannslokaliteter, vilt og rødlistearter er vurdert samlet. Utfyllende opplysninger er gitt i BM-rapport 57-2003.

 B - Viktig område

 C - Lokalt viktig område

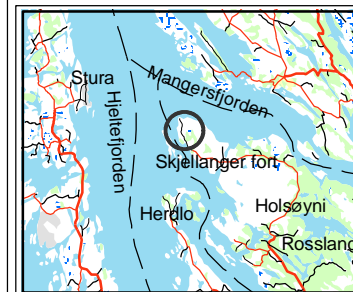
 Grense fort

Dato: 21.12.04

 **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
1:10 000



Nr på statuskart	1	2	3	4	5	6
Fysiske inngrep ved f.eks. fering av overskuddsmasse, nedbygging av areal	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Grofting, utfylling	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke aktuelt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Gjødsling	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Bivuakking – soldater til fots	Lite aktuelt	Fordelaktig	Tillatt	Tillatt	Tillatt	Tillatt
Beiting av beitedyr	Ingen relevans	Fordelaktig	Fordelaktig	Fordelaktig	Fordelaktig	Fordelaktig