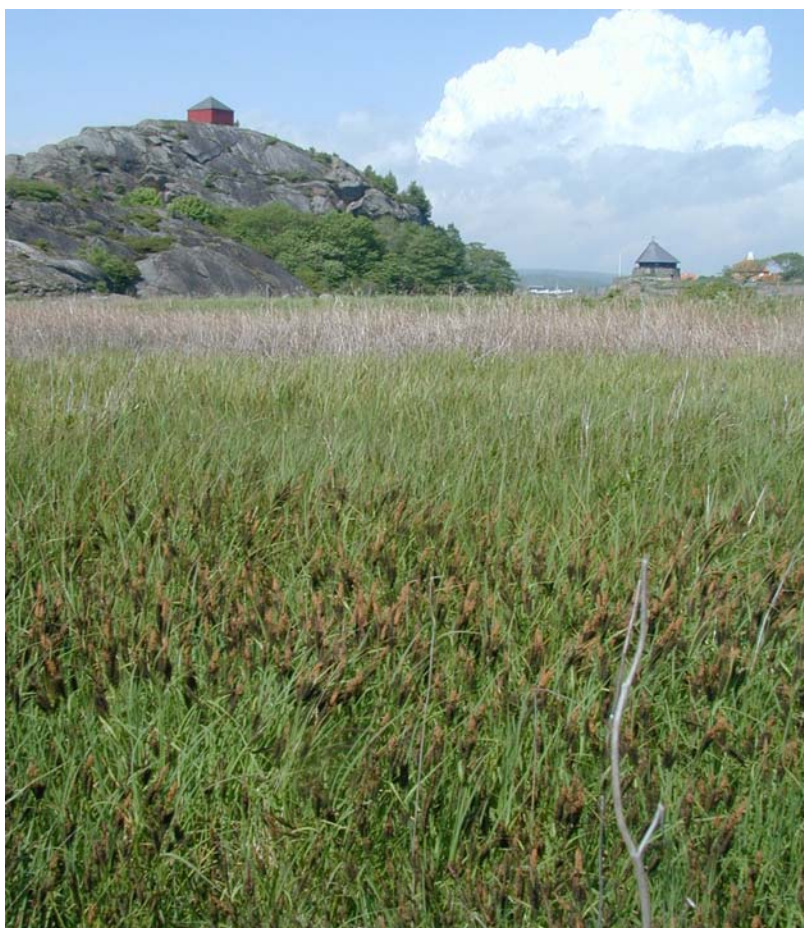


Biologisk mangfold
Fredriksvern verft
Larvik kommune, Vestfold

BM-rapport nr 37-2003



Dato: 01.12.2004

| | |
|--|--|
| Tittel: BM-rapport nr. 37 (2003). Biologisk mangfold på Fredriksvern verft, Larvik kommune, Vestfold fylke | Emneord: Biologisk mangfold Naturtyper, ferskvann, vilt, rødlistearter Forvaltning Fredriksvern |
| Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak AS). Prosjektmedarbeider: Arne Heggland (Siste Sjanse) Asplan Viak AS, Pb 24, 1300 Sandvika Siste Sjanse, Maridalsveien 120, 0461 Oslo | Dato: 1.desember.2004 |
| Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Divisjon Rådgivning Kompetansesenter Miljø- og kulturminnevern Prosjektnummer 2NM7000807 | Oppdragsreferanse Forsvarsbygg: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder) Tlf: 23 09 34 98/ (0510) Øyvind Andreassen Tlf: 23 09 51 50/ (0510) Thomas Olstad Tlf: 23 09 76 60/ (0510) |
| Sammendrag: <p>Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Fredriksvern verft i 2003. Kartleggingen er en del av oppfølgingen av "Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold", som er kapittel 5 i Stortingsmelding nr 42 (2000-2001) om biologisk mangfold, og "Forsvarets handlingsplan for miljøvern". Arbeidet skal danne et grunnlag for en framtidig bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold i området. 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 fra området er det identifisert og beskrevet fjorten naturtypelokaliteter og fem prioriterte viltområder. Totalt elleve rødlistearter er registrert. Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som oppfyller kravene i håndboka utover de ferskvannslokalitetene som er beskrevet som naturtypelokaliteter. Det er produsert analoge og digitale temakart for naturtyper, 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). Ved sammenveining er tre lokaliteter vurdert som svært viktig (A), åtte lokaliteter som viktig (B) og tre lokaliteter som lokalt viktig (C). Det er gitt forvaltningsråd for naturtypelokalitetene, viltområdene og de sammenveide områdene. Forvaltningsrådene må etterleves for å ivareta det biologiske mangfoldet i de sammenveide områdene.</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: Parti fra Stavernsøy-enga over mot Citadelløya.

English summary:

Survey of biodiversity has been carried out at Fredriksvern fortress in 2003 as a part of the follow-up on the Ministry of Defence action plan for biodiversity. The work will constitute the basis for a sustainable management of biodiversity at the fortress. 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. Based upon these themes a status map is produced summarizing these themes. Norwegian Defence Estate Agency has provided the specific guidelines required for the work.

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


All information has been implemented into the database Natur 2000, and electronic 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 skytefeltinstruksjer, flerbruksplaner og andre dokumenter og verktøy som er styrende for aktivitetene i feltene.

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



Helge Rohn
Administrerende direktør,
Forsvarsbygg

INNHold

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INNLEDNING..... | 5 |
| 2 | MATERIALE OG METODER..... | 6 |
| 2.1 | FREDRIKSVERN VERFT | 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> | 9 |
| 2.3.4 | <i>Fauna</i> | 10 |
| 2.4 | DATAINNSAMLING | 10 |
| 2.5 | DOKUMENTASJON | 11 |
| 2.6 | NATURTYPER..... | 12 |
| 2.7 | VILTOMRÅDER | 12 |
| 2.8 | FERSKVANNSLOKALITETER..... | 13 |
| 2.9 | RØDLISTEARTER..... | 13 |
| 2.10 | SAMMENVEIDE OMRÅDER | 14 |
| 2.11 | AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET | 15 |
| 2.12 | DATABASE OG KART..... | 16 |
| 3 | RESULTATER | 17 |
| 3.1 | NATURTYPER..... | 17 |
| 3.1.1 | <i>Citadelløya, Stavernsøya og Torkildsøya</i> | 17 |
| 3.1.2 | <i>Fredriksvern verft</i> | 27 |
| 3.2 | VILTOMRÅDER | 33 |
| 3.3 | FERSKVANNSLOKALITETER..... | 35 |
| 3.4 | RØDLISTEARTER..... | 35 |
| 3.5 | BIOLOGISK MANGFOLD – SAMMENVEIDE OMRÅDER..... | 36 |
| 3.5.1 | <i>Forvaltningsråd</i> | 36 |
| 3.5.2 | <i>Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd</i> | 37 |
| 4 | FORVALTNING AV BEFESTNINGEN SAMLET SETT | 47 |
| 5 | TAKKSIGELSER..... | 48 |
| 6 | KILDER..... | 49 |

VEDLEGG

Vedlegg 1. Karplanteliste

Vedlegg 2. Naturtypekart

Vedlegg 3. Prioriterte viltområder

Vedlegg 4. 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 på global basis. 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
- 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 Fredriksvern verft, og er en sammenstilling av eksisterende dokumentasjon og ny kartlegging i 2003. Fredriksvern festning forvaltes av Nasjonale festningsverk¹, som er en enhet i Skifte Eiendom, Forsvarsbygg. Alle de 14 festningsverkene kartlegges for biologisk mangfold. Det blir også laget en samlerapport for de norske festningsverkene som kort presenterer naturforhold og de viktigste områdene for biologisk mangfold på hvert festningsverk (Forsvarsbygg 2005).

¹ <http://www.skifte.no/nasjonalefestningsverk>

2 MATERIALE OG METODER

2.1 Fredriksvern verft

Fredriksvern verft ligger ved Stavern i Larvik kommune, Vestfold (se figur 1). Festningsområdet består, foruten Fredriksvern verft, av øyene Citadelløya, Stavernsøya og Torkildsøya øst for Stavern by. Dessuten består festningsområdet av de mindre øyene Rakkeholmene og Trollhettene sørøst for Stavernsøya. Hele eiendommen eies av Forsvaret.

Fredriksvern verft ble etablert i 1705 som flåtestasjon og galeiverft (Forsvarsbygg 2000). I 1758 var det meste av bygninger og festningsverk ferdig. Verftet er sterkt påvirket av dansk arkitektur. Området var hovedbase for marinen fra 1750 til 1864. Fredriksvern verft ble nedlagt i 1896. Fredriksvern verft har flere administrativt vernede bygninger. På grunn av omstillinger i Forsvaret opphørte all militær aktivitet på Fredriksvern verft i 2002. Det gamle Fredriksvern verft brukes i dag som kurs- og konferansesenter for Justisvesenet gjennom en leieavtale med Forsvarsbygg om bruk av brorparten av det militære etablissementet. I dag er det en flersidig bruk av området. Innenfor det militære området (øst; utenfor festningsvollene) ligger blant annet Stavernshallen med idrettsbane.

Stavern fort på Citadelløya ble bygget av greve Ulrik Fredrik Gyldenløve i 1680-årene. Øya Citadelløya fikk navnet etter festningsverket (et citadell). Festningen hadde stor betydning under den store nordiske krig mellom 1709-1720. I den gamle kommandantboligen på Citadelløya har kjente norske billedkunstnere hatt sitt feriested siden begynnelsen av 1900-tallet. Citadelløya forvaltes i dag av Statsbygg. Øyene er i dag friområde, og huser en av landets eneste "villtelteire", dvs. at folk setter opp telt tidlig i juni, og teltene står sommeren over. Dette kan være en konflikt i forhold til områdets rike flora. På Torkildsøya finnes også Stavernodden fyrstasjon. Fyrstasjonen på Stavernodden er innlemmet i nasjonal verneplan for fyrstasjoner, og ble vernet 9.7.1997. Fyrstasjonen forvaltes av Kystdirektoratet. Festningsverkets verneverdige eiendommer, bygninger og anlegg er grundig omtalt av Forsvarsbygg (2000), og har stor kulturhistorisk verdi.

Fredriksvern er et mye benyttet friluftsområde for befolkningen i Stavern og besøkende turister, og det går en lang rekke stier på kryss og tvers av området. Flere badeplasser finnes også. Øyene blir også i stor grad benyttet til friluftsliv, i første rekke Torkildsøya som er opparbeidet som et friluftsområde.



Figur 1. Fredriksvern verft, Larvik kommune, Vestfold.

2.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det eksisterer betydelig biologisk dokumentasjon fra Fredriksvern verft. Dette gjelder spesielt botaniske verneverdier. Lokale botanikere har fulgt opp øyene Citadelløya, Stavernsøya og Torkildsøya regelmessig i forbindelse med et lokalt floraprojekt i Larvik kommune (Trond Grøstad pers.medd., Larvik botaniske forening). Ballastfloraen på Citadelløya er beskrevet av Grøstad & Melseth (1996). Larvik kommune har gjennomført naturtypekartleg-

ging, viltkartlegging og nå nylig kartlegging av viktige områder for marint biologisk mangfold (Svendsen 2003). I disse kartleggingsprosjektene er det samlet og oppsummert kunnskap om festningsverkets biologiske mangfold, men det har i liten grad vært utført feltarbeid innenfor festningsverket i forbindelse med disse kartleggingsprosjektene. Festningsverket er ikke undersøkt i forbindelse med kartlegging av verneverdige insektshabitater i Oslofjordområdet (Hanssen & Hansen 1994).

2.3 Områdebeskrivelse

2.3.1 Berggrunn og løsmasser

Fredriksvern verft med de utenforliggende øyene Citadelløya, Stavernsøya og Torkildsøya ligger innenfor det såkalte Oslo-feltet, og består i hovedsak av larvikitter med innslag av pegmatittganger (Sigmond m.fl. 1992). Øyene er relativt topografisk varierte, med koller med mye bart fjell, men med løsmasser i lavereliggende partier. Gamle marine strandavsetninger og skjellsandforekomster dominerer løsavsetningene, og gir opphav til den varierte og spennende floraen på disse øyene (Thoresen 1990).

2.3.2 Generelle naturforhold

Området ligger i boreonemoral sone i klart oseanisk vegetasjonsseksjon. Gjennomsnittlig årstemperatur ligger mellom 6 og 8 °C og årsnedbøren ligger mellom 1500 og 2000 mm nedbør. Antall døgn med gjennomsnittstemperatur ≥ 5 °C (vekstsesonens lengde) er 200 - 210. Klimaet kan m.a.o. karakteriseres som varmt og fuktig. Data om vegetasjon og klima er hentet fra Moen (1998).

Området spenner fra havnivå til 37 m.o.h på den høyeste toppen på Stavernsøya, og på fastlands-sida til 38 m.o.h ved Minnehallen. Hele området kan karakteriseres som et småkollete og knause kystlandskap, med mange søkk, sprekkedaler etc i terrenget som gir stor variasjon i naturforholdene fra fattig knausskog på kollene til rike skogtyper i søkk. På Stavernsøya er en del områder skjellsandpåvirket, og gir opphav til kalkkrevende flora.

Øyene

Det er stor variasjon i naturtyper på øyene med blant annet ulike utforminger av strandeng/strandsump med brakkvannsdammer (U8-U9), rullestein- og sandstrender (V5), kalkrike enger (G11), svartorstrandskoger (E6) og ulike gjengroingsstadier med busk- og krattvegetasjon med stort mangfold av busk- og treslag (koder se Fremstad 1997). Citadelløya med Citadellet har en svært interessant ballastflora; se naturtypebeskrivelse (kap 3.1.). Øyene er i ferd med å gro igjen etter at tidligere husdyrbeite opphørte. Skjøtsel og/eller moderat beite

hadde vært en fordel for plantelivet på øya. Beite på disse øyene opphørte rundt 1955 (Trond Grøstad pers.medd.). Øyene er i liten grad påvirket av den militære tilstedeværelsen, men enkelte områder er betydelig påvirket av friluftsliv; for eksempel friluftsområdet på Torkildsøya. Interessante naturverdier ble ikke registrert på Rakkeholmene og Trollhettene.

”Fastlandsarealet”

Selve Fredriksvern verft ligger ved Stavern by. De nordligste delene av Fredriksvern består av et parklandskap med plen- og engareal, forstyrret mark (”skrotemark”), med to store kunstige dammer og en vollgrav som slynger seg rundt det gamle festningsanlegget. Flere trær innenfor Fredriksvern er vernet som naturminner (DN 1995). To asker, to eiker og en lind innenfor Fredriksvern verft, ble vernet 27.02.1930 og to bestand av furu ble vernet i Badehusbukta/Skråvika samme dato. I de sør-sørøstlige delene er en del mindre koller og knauser med forsenkninger og kløfter i landskapet. Furudominert skog dominerer på knausene (A6), mens eikedominert blandingsskog, fortrinnsvis fattige typer (D1a), kommer inn i partier med bedre jordsmonnsdekning. I de mest fuktige partiene kommer det inn rik sumpskog (E4) med dominans av svartor, og det finnes også svartorstrandskog (E6), bl.a. ut mot Skråvika. De nordlige delene av skogområdet er betydelig kulturpåvirket, blant annet ved grøfing av skog. En landtunge med svaberg (Bratten) går ut i sjøen i sørvest. Totalt sett har Fredriksvern verft med øyer høy tetthet av naturverdier knyttet til mange ulike naturtyper.

2.3.3 Flora

Fredriksvern, spesielt øyene Citadelløya, Torkildsøya og Stavernsøya, er klassiske botaniske lokaliteter, hvor det er gjort mange interessante plantefunn. Ballastfloraen på Citadelløya er nærmere beskrevet i Grøstad & Melseth (1996). Det er foretatt mange botaniske ekskursjoner til disse øyene (Trond Grøstad pers.medd.). Totalt er det registrert 358 karplantearter innenfor det totale festningsområdet (se vedlegg 1). Mange regionalt sjeldne arter (foruten ballastartene) er registrert innenfor festningsområdet, blant annet krattssoleie (tre lokaliteter i Larvik kommune), østersurt, veirublom (eneste funn i Vestfold), marehalm (3-4 lokaliteter i Vestfold), loppestarr, vårstarr og hårstarr (3-4 lokaliteter i Larvik kommune). Den rødlistede arten vårvikke (DC) er også registrert på flere lokaliteter innenfor festningsområdet. Det foreligger en rekke herbariebelagte, historiske funn fra både Fredriksvern verft og fra Citadelløya og Stavernsøya (Botanisk Museum Oslo, Trond Grøstad pers.medd.). Av historiske funn, eldre enn 50 år, kan nevnes fra Fredriksvern verft: Blåmelde (innført), bakkesøte, giftkjeks (innført), marinøkkel, smalsøte (V) og stjernetistel. Fra Citadelløya/Torkildsøya foreligger et gammelt funn av saftmelde. Ingen av disse artene er gjenfunnet. Det er for øvrig også en rekke arter som er funnet etter 1950, som ikke er gjenfunnet de seneste år, til tross for at de er blitt leitet etter.

Med gunstig klima og beliggenhet, base/kalkrik grunn og stort biologisk mangfold er potensialet for interessante funn av blant annet markboende sopp og insekter stort. Høsten 2003 ble et par kartleggingsturer etter storsopper gjennomført på Fredriksvern (14.9 og ca. 5 uker senere). En tørr høst bidro antakelig til at ingen interessante soppfunn ble gjort, men potensi-

alet for interessante funn er allikevel til stede (Synnøve Aasrum, Larvik soppforening pers.medd). Som en kuriositet kan nevnes at den australske rustsoppen *Puccinia lagenophorae* ble funnet på en åkersvineblom på Citadelløya i 1993 (Gjærum 1994). Dette var første funn i Norge (Trond Grøstad pers.medd.).

2.3.4 Fauna

Fredriksvern verft har en rik fauna av fugl. Den kystnære beliggenheten, i kombinasjon med varierte naturtyper, gir en høy artsdiversitet. Karakterarter i det relativt åpne, knausete og buskpregede gjengroingslandskapet på øyene er arter som heippiplerke, linerle, steinskvett, tornskate, tomsanger, svarttrost, tornirisk, gulspurv, grønnfink og brunsisik. Av mer uvanlige lokale hekkefugler ble myrsanger og nattergal registrert. Skjærpiplerke ble også registrert på øyene. Øyene har en artssammensetning av fugl som skiller seg fra ”fastlandet” ved at flere arter er knyttet til buskvegetasjonen. Strandsumpen på Stavernsøya og Citadellbukta har også en viss betydning for ande- og vadefugl, fortrinnsvis under trekket. Små antall ble registrert i 2003, med kun et fåtall ærfugl, rødstilk og gluttsnipe 29.8, men undersøkelsene er på langt nær grundig nok til å kunne dokumentere lokalitetens eventuelle potensial som viktig viltområde for ande- og vadefugler. Strandsumpen med smådammer på Torkildsøya, kan ha en funksjon for blant annet bekkasiner og vadere i slekta *Tringa* (rødstilk, grønnstilk, gluttsnipe etc.) på trekk. Dammene var ganske tørre under befaring 29.8, og lite fugl ble observert. Blåstrupe, som er knyttet til slike våtmarksområder under trekket, ble observert.

I skogområdene på Fredriksvern kommer det inn mer skogtilknyttede arter som rødstrupe, svarttrost, svarthvit fluesnapper, grå fluesnapper, munk, hagesanger og bokfink. Tyrkerdue ble også registrert, og arten hekker sannsynligvis inne på det militære området. Det ble ikke registrert spesielt interessante eller sjeldne forekomster av pattedyr. Forekomst av småpattedyr er lite kjent. Sommerfuglfaunaen i området er sannsynligvis rik, men lite undersøkt.

2.4 Datainnsamling

Det er utarbeidet en kravspesifikasjon som inneholder en beskrivelse av hvilke krav som stilles til kartleggingen av biologisk mangfold på nasjonale festningsverk (Forsvarsbygg 2003a). Kravspesifikasjonen beskriver kartleggingsmetodikk og 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, foruten ”Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998” (DN 1999b) og rapport om ”Truede vegetasjonstyper i Norge” (Fremstad & Moen 2001), basert på metodikken i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning (DN):

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

DN-håndbok 19-2001 (DN 2001) om marine områder er ikke benyttet ved kartleggingen på Fredriksvern verft.

Innsamlingen av opplysninger om biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- litteraturgjennomgang, databasesøk², studier av kart (N5/N50) og flyfoto
- kontakt med Fylkesmannens miljøvernavdeling, kommunen, fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området
- feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter. Feltarbeid er utført i perioden 6.6-7.6.2003 (Rune Solvang (RS), Arne Heggland (AHE) og Kjell Magne Olsen (KMO) samt Rune Solvang 29.8.2003. Synnøve Aasrum (Larvik Soppforening) besøkte Fredriksvern 14.9.2003 samt ca. 5 uker senere på jakt etter rødlistede storsopper. Trond Grøstad deltok 6.6 som lokal kjentmann og botanisk guide.

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). Området er feltbefart, og det er spesielt lagt vekt på områder med tidligere dokumenterte verdier, samt oppsøking av potensielt interessante lokaliteter.

Undersøkelsesområdet følger grensene for Fredriksvern verft basert på kart fra Forsvarsbygg.

Funn av spesielt uvanlige og/eller rødlistede arter er dokumentert i form av belegg som vil bli overlevert botanisk museum i Oslo. Navn og systematikk for registrerte arter følger vanlig benyttet norsk litteratur (f.eks. Gjershaug m.fl. 1994 for fugl, 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 Kilder over lokalitetsanvisninger for lav (Lavherbariet 2003) og sopp (Sopphebariet 2003) 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 truede vegetasjonstyper i Norge (Fremstad & Moen 2001) er brukt som støttekriterium ved vurdering av et områdes verdi.

Naturtypene verdisettes etter fastsatte kriterier i håndboka der

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier er

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

2.7 Viltområder

DN-håndbok 11 "Viltkartlegging" (DN 1996) 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 Fredriksvern verft 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/veining av verdien (vektsumme) 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 15-2000 "Kartlegging av ferskvannslokaliteter" (DN 2000, endret internettsversjon 2003) beskriver metodisk hvordan kartleggingen av ferskvannslokaliteter 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.

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. Rødlistearter nevnes i rapporten med truethetskategori etter navnet.

Tabell 1. Truethetskategorier i ”Nasjonal rødliste for truede arter i Norge” (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 kartleggingsenhetene

- naturtyper
- viltområder
- ferskvannslokaliteter
- rødlistearter

avgrenses de såkalte sammenveide områdene som er viktige for det biologiske mangfoldet. Som for naturtypene er disse delt opp i tre verdikategorier:

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

I de områder hvor det er en overlappt mellom registrerte naturtyper og vilt avgrenses det sammenveide området på bakgrunn av de enkelte områdeavgrensningene. Både ved arrondering av områder og verdivurdering legges det inn et faglig skjønn. Vanligvis skjer det ingen aggregering av verdi, men i enkelte tilfeller vil f.eks. et område som ut fra to ulike kriterier er gitt verdi B, ved sammenveining bli et A-område.

2.11 Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet

En lang rekke militære og sivile aktiviteter kan påvirke det biologiske mangfoldet negativt. For de verdiklassifiserte områdene er det vurdert aktiviteter som kan være 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 (kapittel 3.5) og i tabell 3 bakerst i denne rapporten. Forvaltningsrådene er også lagt inn i naturdatabasen Natur 2000.

I kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg er det beskrevet en rekke militære og sivile aktiviteter som kan ha en negativ innvirkning på det biologiske mangfoldet (Forsvarsbygg 2003). Forvaltningsrådene er tilpasset den militære og sivile bruken på det enkelte festningsverk. Forvaltningsrådene er blant annet basert på informasjon fra militære kontaktpersoner om hvilke aktiviteter som er aktuelle på det enkelte festningsverk. På de fleste nasjonale festningsverkene forekommer det i dag ingen form for militær treningsaktivitet, og forvaltningsrådene er i større grad knyttet opp mot dagens og framtidig sivil bruk. Primær virksomhet ved mange av festningsverkene består av å tilrettelegge for allmenn tilgjengelighet og friluftsliv. Innenfor etablisementene finnes også skog og annen utmark som utnyttes i ulik grad.

Hvilke forvaltningshensyn søm bør tas vil variere gjennom året. For eksempel kan det være områder hvor sårbare viltarter har tilhold i hekke- og ynglesesongen, men hvor aktivitet til en annen årstid kan være akseptabelt. Aktivitetens omfang er en annen faktor som kan være avgjørende for innvirkningen på det biologiske mangfoldet. For eksempel vil det være stor forskjell på moderat slitasje fra friluftsliv i et område med sårbart planteliv enn mer permanent påvirkning ved for eksempel konsertarrangementer og lignende. Det er derfor fornuftig at det gis forvaltningsråd som differensierer på sesong og kvantitet, slik at det ikke legges unødige restriksjoner på bruken når aktiviteter kan være mulig.

Nedenfor er det listet opp ulike aktiviteter som i dag er/kan være aktuelle på de nasjonale festningsverkene og som kan virke negativt inn på det biologiske mangfoldet, samt hvilken påvirkning den aktuelle aktiviteten kan ha.

- Nedbygging av arealer (bygningssmasse, veier, asfalterte flater mm.) – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Friluftsliv og kulturhistorisk tilgjengelighet (guidede turer og allmenn ferdsel, kafeteria-drift og uteservering, campingplasser mm.) – Terrenghslitasje
- Kulturelle arrangementer (mer eller mindre midlertidige utescener og telt til konserter og skuespill, frakting av utstyr i forbindelse med arrangementene mm.) – Terrenghslitasje, tap/endring av habitat
- Drenering/ gjenfylling – Endring av fysisk/kjemiske forhold
- Masseuttak – Terrenghslitasje, endring av fysisk/kjemiske forhold

- Parkdrift/ hageanlegg/ landbruk (gressklipping, beplantning, gjødsling) – Endring av habitat, habitatfragmentering
- Gjengroing /opphør av landbruksdrift – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Høsting av ressurser (multer, egg, dun mm.) – Endret habitat, forstyrrelse av artsforekomster.

Skogbruk

Avtalen om forvaltning av Forsvarets skoger mellom Statskog SF og Forsvarsbygg legger relativt strenge miljømessige føringer på skogsdriften i 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 som A, B og C skal unntas ordinær skogsdrift. I tillegg peker vedlegget på at Levende skog-standarder med ytterligere skjerpelser bestemt av Forsvaret skal etterleves i alle områder.

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
- Prioriterte viltområder
- Statuskart biologisk mangfold. Sammenveide naturverdier.

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

3 RESULTATER

3.1 Naturtyper

Innenfor Fredriksvern verft med øyer er det kartlagt fjorten naturtypelokaliteter, hvorav tre er vurdert som svært viktig (A), åtte er vurdert som viktig (B) og tre er vurdert som lokalt viktig (C) (se vedlegg 2).

Det er gjennomført naturtypekartlegging i Larvik kommune (Jon Østgård og Robert Svendsen, Larvik kommune, pers.medd.), men det har ikke vært foretatt noe feltkartlegging på Fredriksvern verft med øyer i den forbindelse.

For lokaliteter der avgrensningen som benyttes her er identisk, eller nesten identisk, med avgrensningen benyttet av Larvik kommune, er det kommunale lokalitetsnummeret beholdt. For nye lokaliteter og lokaliteter der avgrensningen avviker nevneverdig fra eksisterende avgrensning, er et nytt nummer tilordnet. Nummerering av nye polygoner er foretatt etter avtale med kommunen og følger kommunens nummerserie. I kommunens kartlegging er det kartlagt to områder innenfor Fredriksvern som vi ikke mener kvalifiserer som verdisatte naturtyper etter DN-håndbok 13-1999 [lokalitetsnummer 149, 153]. Disse lokalitetene bør ivaretas gjennom den generelle forvaltningen av Fredriksvern, jfr. generelle forvaltningsråd i kapittel 4.

3.1.1 Citadelløya, Stavernsøya og Torkildsøya

| Lokalitet | 685 Citadelløya |
|-----------------------------|----------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10685 |
| Naturtype | Skrotemark; naturbeitemark |
| Naturtypekode | D 15 |
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 10 m.o.h |
| Areal (daa) | 11 daa |
| Besøkt dato | 6.6 og 29.8.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 602 398 |

Beliggenhet

Citadelløya ligger i den nordvestlige delen av Stavernsøya, og er forbundet med Stavernsøya via en smal landtunge.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er inkludert i Larvik kommunes naturtypekartlegging, som lokalitet nr. 685. Ny befaring ble foretatt 04.06.2003 og lokalitetsnummeret beholdes fordi avgrensningen av det biologisk viktige området ikke foreslås endret vesentlig.

Citadelløya er en lokalitet med tørrbakkeflora med en rekke interessante plantefunn, spesielt av såkalt ballastflora. Ballastfloraen på Citadelløya er mangfoldig, og mange interessante plantefunn av kulturhistorisk verdi er gjort. Sjeldne ballastarter som apotekerkattost (DC), løkrapp (E), hunderot (E), veirublom, steppesalvie (E), gullhavre (DC), jernurt, sneglebelg, ormehode, bendelløk, giftbær og bulmeurt er registrert (Grøstad & Melseth 1996)³. Citadelløya er eneste kjente vokseplass for steppesalvie (E) i Norge (Trond Grøstad, Larvik botaniske forening pers.medd.). For løkrapp (E) og hunderot (E) er det kun to til tre kjente vokseplasser for artene i Norge. Flere av disse artene har en meget liten bestand på Citadelløya. Enkelte av disse forekomstene synes å være borte i dag. For jernurt sitt vedkommende, gikk trolig arten ut fra lokaliteten etter at den kjente forekomsten ble spadd opp (Trond Grøstad pers.medd.).



Steppesalvie i full blomst. Citadelløya er den eneste kjente vokseplassen i Norge for denne ballastarten.

Ballastfloraen ble oppdaget i forbindelse med en botanisk tur til øya i 1995. Til tross for en rekke besøk av botanikere på lokaliteten tilbake til århundreskiftet, ble ikke ballastfloraen oppdaget før 1995 (Grøstad & Melseth (1996)). Dette sannsynliggjør at ballastfloraen skyl-

³ De innførte ballastartene er rødlista i vedlegg 4 i rødlista (DN 1999).

des spring av frøreserver i jorda etter restaureringsarbeid som ble gjennomført i 1990. Ved det omfattende restaureringsarbeidet som ble påbegynt i 1990, er flere trær blitt hogd og jordmasser flyttet. Blottlegging av stedefgen jordmasse har sannsynligvis ført til spiring av de sjeldne ballastplantene. Dagens forvaltning av lokaliteten synes god etter at lokale botanikere har tatt initiativ for å skjømte og ivareta forekomstene. De sentrale delene av forekomstene er gjerdet inn, men er avhengig av lusing. Da mange av artene står eksponert, er de også sårbarre i forhold til plukking av besøkende.

Lokaliteten er kartlagt som naturtypen skrotemark. Ballastplasser er en av sju viktige utforminger av skrotemark listet opp i DN-håndbok 13-1999 (DN 1999a). Skrotemark er en samlebetegnelse på menneskeskapt naturtyper som i hovedsak oppstår i forbindelse med deponering av masser samt industri- og anleggsvirksomhet. Ballastfloraen stammer fra ballast med fremmede frø som ble dumpet på Citadelløya i seilskutetida. Skrotemark er generelt en kontroversiell naturtype å bevare, da den i stor grad er menneskeskapt og verneverdiene er knyttet til innførte arter. Ballastfloraen på Citadelløya ser ikke ut til å ha negative effekter på den naturlige floraen i området, og er således en berikelse og et vitnesbyrd om tidligere kulturhistorie.

Innenfor lokaliteten er det også naturlig sandstrand og strandsump. Marehalm er registrert i en mindre bukt innenfor lokaliteten. Dette er også en sjelden plante i Larvik kommune, med kun 2-3 funnsteder i kommunen (Trond Grøstad pers.medd.).

Et par grove asketrær står ved inngangen til festningsanlegget på Citadelløya. Ei av disse askene var relativt grov og hul. Mange interessante insektarter kan være knyttet til grove og hule trær, men dette er ikke undersøkt.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) først og fremst på grunn av forekomst av en lang rekke sjeldne ballastplanter.



Citadellet på Citadeløya. Ballastplantene vokser i forkant av berget/muren.

| | |
|------------------|--------------------------|
| Lokalitet | 710 Stavernsøya V |
|------------------|--------------------------|

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10710 |
| Naturtype | Kalkrike enger |
| Naturtypekode | D 08 |
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 13 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 605 395 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på de lavereliggende delene på vestsiden av Stavernsøya.



Kalkrik eng. Området i forkant av bildet er slått. I bakgrunnen ses et par telt som var satt opp, og som ofte står sommeren igjennom. Permanent teltplassing bør begrenses av hensyn til det biologiske mangfoldet.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er ei kalkrik eng med både naturengflora og kalkkrevende flora. Innenfor lokaliteten er det også noe sandstrand med tilhørende flora. Skjellsandforekomster gir opphav til den kalkkrevende floraen. Dominerende engplanter er arter som blodstorkenebb og engknoppurt. Av naturengarter og/eller kalkkrevende arter er blåklokke, maria nøkleblom, hårsveve, tepperot, dunkjempe, gulaks, hjertegras og vårmarihand til dels dominerende. På lokaliteten er det registrert en rekke kalkkrevende plantearter som er sjeldne i kommunen og Vestfold forøvrig, blant annet krattsleie, krattalant, hårstarr, vårstarr og loppestarr. Hårstarr og vårstarr er funnet på hhv. tre og fire lokaliteter i Larvik kommune (Trond Grøstad pers.medd.). Tilsvarende gjelder for krattsleie (3-4 lokaliteter), og forekomsten på lokaliteten er sannsynligvis den største i Larvik kommune, og muligens i hele Vestfold (Trond Grøstad pers.medd.). Rødlistearten sandfaks (R) ble også funnet i området for 2-3 år siden (Trond Grøstad pers.medd.).

Urterike kalktørrenger er også lokaliteter som er rike på insekter, og det er sannsynligvis entomologiske verdier knyttet til disse kalkrike engene.

På grunn av opphør av beite er lokaliteten under gjengroing med høyvoksende urter som mjørdurt, bringebær og løvkratt.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) på grunn av forekomst av en rekke sjeldne plantearter i kommunen. Potensialet for interessante funn av arter innen andre organismegrupper enn de undersøkte, vurderes som stort. Dette gjelder for eksempel insekter, blant annet sommerfugler.

| Lokalitet | 711 Stavernsøya N |
|-----------------------------|---|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10711 |
| Naturtype | Sandstrand (av utforming grus- og steinstrender med spesiell utforming) |
| Naturtypekode | G 04 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 2,8 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 604 3925 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger på sørsiden av Stavernsøya, i en bukt på vestsiden av Fyret. Lokaliteten er avgrenset av stien som fører ut til Fyret.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er en mindre havbukst med rullesteinsstrand med varierende stabilitet. Her finnes en forekomst av østersurt. Østersurt er en strandplante som kun er kjent fra et fåtall lokaliteter i kommunen. Arten er i tilbakegang. Strandvortemelk, strandkjempe og strandkål vokser også på lokaliteten. På de tørrere partiene, lengst vekk fra strandlinja, er det noe mer høyvokst urtevegetasjon, med blant annet hundekjeks, mjødukt, bringebær og slåpetorn m.m. Det er også flekker med skjellsandpåvirkede kalktørrenger med nakkebær, blodstorkenebb og engknoppurt m.m. Nakkebær er relativt uvanlig i nedre deler av Vestfold (Trond Grøstad pers.medd.).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av at lokaliteten er en intakt rullesteinsstrand med forekomst av lokalt sjeldne arter som østersurt og strandkål.

| Lokalitet | 712 "Stavernsøy-enga" |
|-----------------------------|---------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10712 |
| Naturtype | (Strandeng) og strandsump |
| Naturtypekode | G 05 |
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 47 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 og 29.08.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 605 395 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i de lavereliggende, våte partiene mellom det småkollete landskapet på Stavernsøya.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er en stor strandeng og strandsump med en rekke brakkvannspøler og -dammer. Ytterst mot havet er lokaliteten dominert av rullesteinstrand, og de fleste brakkvannsdammene ligger nært havet. Det blir gradvis mer fastmark nordover mot Citadellbukta, med en del små gjengrodde vannansamlinger dominert av havsivaks m.m. Store urter som hundekjeks, vendelrot, mjøduert og havsivaks dominerer feltsjiktet. Spesielt mjøduert og havsivaks dominerer, og viser tydelig at strandenga er under gjengroing. Helt i nord mot Citadellbukta er det en steinsatt kant mot bukta.

Høytvoksende starr- og sivaksarter, som havstarr, grisenestarr, saltstarr, duskstarr, havsivaks og rustsivaks setter sitt preg på naturtypen, og dominerer der de finnes. Forekomster av rødlistede pusleplanter synes å være fraværende. Saltstarr er ikke vanlig noen steder langs Oslofjorden, og grisenestarr er kjent fra kun 10-15 lokaliteter i Larvik kommune (Trond Grøstad pers.medd.). Kystmyrklegg er også funnet her for noen år siden (Trond Grøstad pers.medd.). Vanlig myrklegg er også registrert (Trond Grøstad pers.medd.), og den er heller ikke vanlig langs kysten. Inkludert i naturtypen er også et par små forekomster med svartorstrandskog på hver side av strandenga i nord. Enkelte grove svartortrær, blant annet med sokkeldannelse, finnes (45 cm i bhd) . Arter som klourt, slyngsøtvier, kratthumleblom m.fl. er registrert i disse små svartorstrandskogene.

Brakkvannsdammene på lokaliteten er biologisk interessante, og det er registrert flere interessante arter knyttet til slike brakkvannsdammer langs Vestfold- og Telemarkskysten. Liten salamander (V) ble ved befaring funnet i et par av dammene. Foruten liten salamander ble det gjort et interessant funn da den rødlistede vannkjærarten *Enochrus quadripunctatus* (DM) ble innsamlet på lokaliteten 6.6.2003. Arten er ny for Vestfold. Se for øvrig kapitlet om rødlistearter.

Brakkvannsdammene har sannsynligvis også en funksjon som raste- og næringsområde for små antall av gressender og vadefugl på trekk. Ved besøk 29.08.2003 var de fleste dammene helt tørket inn, og området funksjon for ande- og vadefugl var sannsynligvis sterkt begrenset på grunn av dette.

På lokaliteten finnes det to truede vegetasjonstyper: brakkvannsump/sumpstrand (LC-livskraftig) og svartorstrandskog (EN-sterkt truet) (Fremstad & Moen 2001).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) på grunn av at strandenga er en av de største og best bevarte strandengene i kommunen og fylket forøvrig. Det er sjeldent med strandenger og strandsumpsamfunn av en slik størrelse og karakter i Vestfold. Forekomst av truede vegetasjonstyper og rødlistearter bidrar til å underbygge lokalitetens verdi. Potensialet for flere

funn av rødlistearter vurderes som høyt, spesielt gjelder dette lite undersøkte grupper som insekter.

Diverse

Bassenget i Citadellbukta (bukta mellom Citadelløya, Torkildsøya og Stavernsøya er registrert som lokalt viktig bløtbunnsområde i forbindelse med kartlegging av viktige marine områder i Larvik kommune (2003), men bukta ligger utenfor Forsvarets eiendom.

| Lokalitet | 713 Stavernsøya SØ-1 |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10713 |
| Naturtype | Dammer |
| Naturtypekode | E 09 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 10 m.o.h |
| Areal (daa) | 3,3 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 6065 3950 |

Beliggenhet

Flere dammer ligger i grunnfjellspartiet sørøst for strandenga sentralt på Stavernsøya.

Områdebeskrivelse

På lokaliteten er det flere små naturlige dammer. Dammene ligger både i myrlendte drag og er oppdemt av grunnfjellsparti. Overraskende mange individer av rødlistearten liten salamander (V) ble funnet i disse små vannforekomstene, med minimum seks liten salamander (V) i en av dammene. Fire dammer med forekomst av liten salamander ble registrert innenfor et lite avgrenset område. Følgende dammer ble avlest med GPS: NL 6065 3950 (minimum 4 individ), NL 6059 3940 (minimum 6 individ) og NL 6069 3948 (minimum 2 individ). Den siste vannforekomsten lå mellom disse.

Lokaliteten må ses i sammenheng med den store strandenga sentralt på Stavernsøya med flere dammer med forekomst av liten salamander (V).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) først og fremst på grunn av forekomst av liten salamander. I henhold til DN-håndbok 13-1999 skal alle lokaliteter med forekomst av arter med truetkategorier sårbar (V) gis verdien svært viktig (A). Verdistatus B begrunnes allikevel med at liten salamander (V) er registrert på en rekke lokaliteter i regionen, og verdi (B) anses derfor som en bedre verdisetting.

Lokalitet **714 Stavernsøya SØ-2**

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10714 |
| Naturtype | Dammer |
| Naturtypekode | E 09 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 10 m.o.h |
| Areal (daa) | 1,2 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 6069 3948 |

Beliggenhet

Vannforekomstene ligger i grunnfjellspartiet sørøst for strandenga sentralt på Stavernsøya, og nordøst for dammene på lokalitet 713.

Områdebeskrivelse

En dam med forekomst av liten salamander (V). Minimum 4 individer (2 hanner og 1 hunn) ble registrert 5.6.2003. Lokaliteten må ses i sammenheng med den store strandenga sentralt på Stavernsøya med flere dammer med forekomst av liten salamander.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) først og fremst på grunn av forekomst av liten salamander. I henhold til DN-håndbok 13-1999 skal alle lokaliteter med forekomst av arter med truetkategorier sårbar (V) gis verdien svært viktig (A). Verdistatus B begrunnes allikevel med at liten salamander (V) er registrert på en rekke lokaliteter i regionen, og verdi (B) anses derfor som en bedre verdisetting.

Lokalitet **715 Torkildsøya**

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10715 |
| Naturtype | Kalkrike enger; (naturbeitemark) |
| Naturtypekode | D 08 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 7 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 605 401 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nord på Torkildsøya.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er en kalkrik natureng (ikke gjødslet med kunstgjødsel) med forekomst av naturengplanter og lokalt sjeldne og rødlistede arter. Floraen viser ikke nevneverdige tegn til påvirkning av kunstgjødsel. Den rødlistede Staverns-spesialiteten vårvikke (DC) er registrert i stort antall på lokaliteten. Vårvikka er ustabil i sin opptreden, og antall individer har variert fra et fåtall individer opptil 1000 ind. på lokaliteten (Trond Grøstad pers.medd.). I 2003 ble det ikke registrert vårvikke på lokaliteten. Lokaliteten er relativt artsrik. Det er liten domi-

nans av naturengarter, men arter som gjeldkarve, nyresildre, smalkjempe m.m. er registrert. Arter som engsoleie, løvetann, engrapp og lodnefaks dominerer forøvrig. Bendelløk er også registrert. Slitasjen på lokaliteten er vurdert som betydelig-sterk.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) først og fremst på grunn av forekomst av rødlistearten vårvikke (DC). Kalktørrengene her er langt mer påvirket av friluftsliv, og mindre variert både naturtypemessig og artsmessig enn kalktørrengene på Stavernsøya, og verdisettes derfor lavere enn disse.



Friluftsområde ved Torkildsøya. De kalkrike engene på Torkildsøya er vokseplass for rødlistearten vårvikke (DC).

| Lokalitet | 716 Torkildsøya N |
|------------------|--------------------------|
|------------------|--------------------------|

| | |
|-----------------------------|------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10716 |
|-----------------------------|------------|

| | |
|-----------|------------------|
| Naturtype | Store gamle trær |
|-----------|------------------|

| | |
|---------------|------|
| Naturtypekode | D 12 |
|---------------|------|

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Verdisetting | C – Lokalt viktig |
|---------------------|--------------------------|

| | |
|----------------------|---------|
| Høyde over havet (m) | 5 m.o.h |
|----------------------|---------|

| | |
|-------------|---------|
| Areal (daa) | 0,7 daa |
|-------------|---------|

| | |
|-------------|----------|
| Besøkt dato | 6.6.2003 |
|-------------|----------|

| | |
|-------------|-------------|
| UTM (WGS84) | NL 605 4015 |
|-------------|-------------|

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nord på Torkildsøya.

Områdebeskrivelse

En ”allé” på 8-10 asketrær står ned mot sandstranda innenfor friluftsområdet på Torkildsøya. Enkelte av disse trærne er relativt grove, og tre av disse asketrærne er hule. I regionen kan det være knyttet et interessant mangfold av insekter til hule trær, men det er ikke undersøkt.

Verdisetting

Lokaliteten vurderes, ut fra forekomst av grove, hule edelløvtrær, som en lokalt viktig naturtypelokalitet (C). Verdien er noe usikker, da bedre dokumentasjon, bl.a. av insektfaunaen, er nødvendig for å kunne vurdere trærnes biologiske funksjon. Lokaliteten verdisettes foreløpig som lokalt viktig (C), men senere undersøkelser kan avdekke viktige verdier som rettferdiggjør høyere verdi.

3.1.2 Fredriksvern verft

| Lokalitet | 717 Festningsvollgraven |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10717 |
| Naturtype | Andre viktige naturområder |
| Naturtypekode | H00 |
| Verdisetting | C – lokalt viktig |
| Høyde over havet (m) | 10 m.o.h |
| Areal (daa) | 15 daa |
| Besøkt dato | 7.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 595 402 |

Beliggenhet

Festningsvullen med kanalen ligger nord på Fredriksvern.

Områdebeskrivelse

I vollgraven er det tidligere registrert forekomst av rødlistearten liten salamander (V). Liten salamander ble også funnet i 2003 under noen treplater i kanalen, rett sør av dammene. Utover dette ble det gjort funn av sjeldne arter for Vestfold: Vannløperarten *Gerris lateralis*, samt snegleartene knappsnegl og bred sumpsnegl. Førstnevnte er ny for Vestfold, men er sannsynligvis ikke uvanlig i fylket da den finnes i hele Norge (lav kunnskapsstatus) (Kjell Magne Olsen, Siste Sjanse, pers.medd.). Bred sumpsnegl er første funn i Vestfold i nyere tid. Knappsnegl er funnet på ytterligere en lokalitet i Vestfold (Nøtterøy), og rundt 30 lokaliteter i Norge (Kjell Magne Olsen, Siste Sjanse, pers.medd.). Duskstarr var dominerende i vollgravene, og foruten denne arten var det hovedsakelig vanlige sumpplanter til stede på lokaliteten.

Deler av kanalen var relativt uttørket, men et frodig sjikt av høyvokste urter gjorde at lokaliteten allikevel framsto som relativt fuktig, og dermed var tilfredsstillende som leveområde for liten salamander (V).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) først og fremst på grunn av forekomst av liten salamander (V). Den lave verdistatusen begrunnes med at liten salamander (V) er registrert på en rekke lokaliteter i regionen, at forekomsten av arten på lokaliteten var liten og at lokaliteten er menneskeskapt.

| Lokalitet | 718 Fredriksvern verft |
|-----------------------------|------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10718 |
| Naturtype | Parklandskap |
| Naturtypekode | D 13 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 10 m.o.h |
| Areal (daa) | 52 daa |
| Besøkt dato | 7.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 596 4015 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger hovedsakelig innenfor festningsvollene på Fredriksvern verft som omfatter en rekke administrativt fredede bygninger. (Forsvarsbygg 2000).

Områdebeskrivelse

Lokaliteten består av et parklandskap med mange gamle trær. Flere av trærne er fredet etter naturvernloven som trefredninger (Fylkesmannen i Vestfold 1991).

Flere trær er fredet ved kommandantboligen. Det er to eiker på hhv. ca 2,4 og 2,8 m. (bhd), og ei lind på ca 3,0 m i omkrets (bhd). Ved porten er to asketrær fredet. Disse hadde en omkrets på hhv. ca. 73 og 95 cm (bhd). De estetiske verdiene av disse trærne er delvis ødelagt på grunn av montering av gatelys i trærne (Fylkesmannen i Vestfold 1991), men de biologiske verdiene er ikke nødvendigvis redusert av den grunn. Utover dette er det en del lønnetrær m.m. Det er også en rekke innplantede treslag som platanlønn etc.

Ved stallen vokser rødlistearten takfaks (R) og den regionalt sjeldne arten dvergekattost (Trond Grøstad pers.medd.). Takfaks (R) er årvisst på lokaliteten, og arten er funnet på en del lokaliteter i Vestfold. Dvergekattost er kjent fra 2-3 lokaliteter i Vestfold (Trond Grøstad pers.medd.). Opp mot vollgravene er det også registrert en ubestemt nattlys (planteart). Artenes opprinnelse er usikker, men sannsynligvis er de innslepte arter. Utover dette er det ikke kjent spesielt sjeldne arter innenfor dette parklandskapet.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av en del gamle trær, derav flere trær som er fredet som naturminner.



Parklandskap, med vullgravene rundt Fredriksvern verft. Foto er fra "Landsverneplanen for Forsvaret" (Forsvarsbygg 2000).

Lokalitet

719 Festningsdammene

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10719 |
| Naturtype | Dammer |
| Naturtypekode | E 09 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 10 m.o.h |
| Areal (daa) | 4,5 daa |
| Besøkt dato | 7.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 595 402 |

Beliggenhet

Dammene ligger helt nord på Fredriksvern, utenfor festningsvollen og gjerdene.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten består av to kunstige dammer som ligger nord for festningsvollen, ved Helgerødveien. Bare den største og nordligste av disse dammene, hvor det er montert en fontene, var fylt med vann ved befaringen. I denne dammen var det en del vegetasjon med arter som flotgras, skogsivaks, elvesnelle, slåttestarr, mannasøtgras, soleiehov, sumpkarse, vassgro, krypsoleie, strandrør og sylblad.

I begge dammene er det tidligere registrert forekomst av liten salamander (V) (Larvik kommune 2003). Den ene av de to dammene var uttørket på grunn av at den ikke var fylt med vann, og hadde ikke forekomst av liten salamander. I den andre (nordre) dammen var det en stor bestand av liten salamander, og minst 60 individer ble registrert. På grunn av størrelsen

på dammen og det grumsete vannet, er det ikke usannsynlig at bare et fåtall av individene ble registrert. Det reelle antallet kan ha vært over 100 individer. Vannløperarten *Gerris thoracicus* ble registrert i denne dammen. Arten er ny for Vestfold og Østlandet (Coulianos 1998).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) først og fremst på grunn av forekomst av liten salamander. I henhold til DN-håndbok 13-1999 skal alle lokaliteter med forekomst av arter med truetkategorier sårbar (V) gis verdien svært viktig (A). Verdistatus (B) begrunnes allikevel med at liten salamander (V) er registrert på en rekke lokaliteter i regionen, og verdi (B) anses som en bedre verdisetting.

Lokalitet **150 Soldathjemmet**

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10150 |
| Naturtype | Parklandskap |
| Naturtypekode | D 13 |
| Verdisetting | C – Lokalt viktig |
| Høyde over havet (m) | 10 m.o.h |
| Areal (daa) | 11 daa |
| Besøkt dato | 7.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 595 402 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger sør for Soldathjemmet, vest av Minnehallen. Soldathjemmet ble bygd i 1942 (Forsvarsbygg 2000).

Områdebeskrivelse

Området er inkludert i Larvik kommunes naturtypekartlegging, som lokalitet nr. 150. Ny befarings ble foretatt 07.06.2003 og lokalitetsnummeret beholdes fordi avgrensningen av det biologisk viktige området ikke foreslås endret vesentlig. Lokaliteten er kartlagt som en rik sumpskog (svartorstrandskog) av Larvik kommune (2003). Vi har endret grensene for lokaliteten noe, og endret klassifisering fra svartorstrandskog til parklandskap, da hovednaturtypen på lokaliteten ikke er svartorstrandskog.

Lokaliteten er et mindre parklandskap nedenfor Soldathjemmet. Inkludert i arealet er de små skogholtene på øst- og vestsiden av parklandskapet. I skogholtene er det mer skoglig preg med flersjiktet vegetasjon. Vegetasjonsmessig er det blåbær-edelløvsog (D1) som dominerer, men med innslag av lågurtvegetasjon (B1a). Det er et naturlig engpreg rundt Soldathjemmet, og det er ikke opparbeidet plen der. Engvegetasjonen består blant annet av hvitveis, stankstorkenebb, kratthumleblom, hundekjeks, engsoleie m.m., og er sannsynligvis noe gjødselspåvirket.

Eik dominerer i tresjiktet, men det er også en del svartor på lokaliteten. Treslagsrikheten er relativt stor, med eik, alm, ask, hassel, hegg, rogn, selje, osp, søtkirsebær og furu. Av relativt grove trær er det registrert eik på 60 cm i bhd (brysthøydiameter), selje på 60 cm i bhd og

to almetrær rundt 50 cm i bhd. På ei grov eik ble det registrert svovelkjuke og eikebrodd-sopp.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C), da det er et mindre parklandskap med store, gamle trær.

| Lokalitet | 151 Soldathjemmet V |
|-----------------------------|---------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10151 |
| Naturtype | Rikere sumpskog |
| Naturtypekode | F06 |
| Verdisetting | B - Viktig |
| Høyde over havet (m) | 10-20 m.o.h |
| Areal (daa) | 9 daa |
| Besøkt dato | 7.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 594 397 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i en liten dal som strekker seg fra Skråvika og nordvestover mot idretts-plassen ved Stavernshallen.

Områdebeskrivelse

Området er inkludert i Larvik kommunes naturtypekartlegging, som lokalitet nr. 151. Ny be-faring ble foretatt 07.06.2003 og lokalitetsnummeret beholdes fordi avgrensningen av det biologisk viktige området ikke foreslås endret vesentlig. Avgrensningen som benyttes her avviker dog noe fra avgrensningen benyttet av Larvik kommune. Blant annet er et skogom-råde i nord nylig hogd og derfor holdt utenom avgrensningen som benyttes her.

Lokaliteten har ”kløftepreg” helt nederst. Mot øst er det markert topografi med en 3-4 meter høy skrent og i sørvest finnes en del småtopografi. Skogen har sumppreg (rik sumpskog, E4) i flere partier, men har også høyt innslag av boreal løvskog (naturtypen ”gammel lauvskog”). Vegetasjonstypen lågurtskog (B1a) er vanlig. Tresjiktet har svartor, hegg, osp, hassel, lønn, selje, rogn og eik. Feltsjiktet er nokså rikt, med arter som mjødurt, bjørnebær (ubestemt), kratthumleblom, vivendel, vendelrot, liljekonvall, korsved, skogsalat og storkonvall. Skogen er flersjiktet og variert. Noen temmelig grove eiker og seljer finnes på lokaliteten. Død ved ligger spredt på bakken (bl.a. osp og svartor). Stående død ved finnes også (osp, svartor, hegg). Menneskelig påvirkning er synlig i form av militæranlegg (nå gjenvokst med skog tett inntil), sti som krysser gjennom biotopen, samt leirplass med lekehytter og gapahuk. I tillegg er skogen preget av tidligere hogst. Ingen indikatorer for gammel skog ble dokumentert her, og lokaliteten er per 2003 trolig heller ikke et potensielt levested for slike arter.

Verdisetting

Lokaliteten vurderes som en viktig (B) naturtype. Den relativt høye lokalitetsverdien er be-tinget av at fuktige sumpskoger med svartor generelt er uvanlig og at arealet av slik vegeta-

sjon har blitt redusert p.g.a. menneskelig aktivitet. Lokaliteten er kystnær og rik og har et betydelig utviklingspotensial.

| Lokalitet | 720 Skråvika |
|-----------------------------|---------------------|
| Lokalitetsnummer/Natur 2000 | 0709 10720 |
| Naturtype | Rikere sumpskog |
| Naturtypekode | F 06 |
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 10 m.o.h |
| Areal (daa) | 2,3 daa |
| Besøkt dato | 7.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 595 3935 |

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i Skråvika, sørvest for Minnehallen, helt sør på festningsområdet på Fredriksvern.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er en liten sigevannspåvirket svartorstrandskog. Svartorstrandskog står på listen over truede naturtyper (Fremstad & Moen 2001). Svartor dominerer i tresjiktet, og enkelte grove svartortrær på opptil 50 cm (bhd) er registrert. Foruten svartor er det også noe hegg og alm. En liten forekomst av gråselje danner busksjikt mot den nedenforliggende sandstranda. Av karplanter dominerer blant annet høyvokste arter som mjødurt, sløke, vendelrot og katterhale. Stakekarse, bekkeblom, klengemaure, hvitveis, skogsivaks, kvasstarr med mer, samt rødlistearten liguster (DC) er også registrert.

Innenfor lokaliteten er det også en bestand med svartfuru som er vurdert vernet i forbindelse med trefredninger i Vestfold (Fylkesmannen i Vestfold 1991). Det skal være 16 trær med omkrets på 80-220 cm (bhd) (Fylkesmannens naturbase).

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) da den er en forekomst av svartorstrandskog med registreringer av en rødlisteart.

Diverse

Det ligger en større svartorsumpskog rett utenfor det militære området sørvest for Skråvika. Denne lokaliteten er kartlagt i forbindelse med naturtypekartlegging i kommunen, lokalitet 152 (Larvik kommune 2003).

3.2 Viltområder

Innenfor Fredriksvern verft er det kartlagt fem prioriterte viltområder; fire er vurdert som viktig (B) og ett som lokalt viktig (C) (se vedlegg 3). Alle lokalitetene er leveområder for liten salamander (V).

| Prioritert viltområde | 712 Stavernsøy-enga |
|-----------------------|------------------------|
| Verdisetting | B - Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 47 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 og 29.08.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 605 395 |

Beliggenhet

Se naturtype 712.

Områdebeskrivelse

Leveområde for rødlistearten liten salamander (V). Liten salamander (2 ind.) ble funnet i et par av dammene sentralt i området, men det er sannsynlig at lokaliteten har en større forekomst av arten. Brakkvannsdammene på lokaliteten har også en lokalt viktig funksjon for fugl under vår- og høsttrekk, spesielt vadefugler som bekkasiner og *Tringa*-vadere og gressender. Spurvefugl vil kunne raste i området med gode antall under trekkperiodene. Områdets funksjon under trekket er lite undersøkt, og bør undersøkes nærmere.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av forekomst av rødlistearten liten salamander (V) og lokalt viktig funksjon for fugl under vår- og høsttrekk.

| Prioritert viltområde | 713 Stavernsøya SØ-1 |
|-----------------------|----------------------|
| Verdisetting | B - Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 3 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 6065 3950 |

Beliggenhet

Se naturtype 713.

Områdebeskrivelse

Leveområde for rødlistearten liten salamander (V). Se for øvrig beskrivelse av naturtypen.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av forekomst av rødlistearten liten salamander (V).

Prioritert viltområde **714 Stavernsøya SØ-2**

| | |
|----------------------|-------------------|
| Verdisetting | B - Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 1 daa |
| Besøkt dato | 6.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 6069 3948 |

Beliggenhet

Se naturtype 714.

Områdebeskrivelse

Leveområde for rødlistearten liten salamander (V). Se for øvrig beskrivelse av naturtypen.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av forekomst av rødlistearten liten salamander (V).

Prioritert viltområde **717 Festningsvollgravene**

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Verdisetting | C – Lokalt viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 15 daa |
| Besøkt dato | 7.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 595 402 |

Beliggenhet

Se naturtype 717.

Områdebeskrivelse

Leveområde for rødlistearten liten salamander (V). Se for øvrig beskrivelse av naturtype.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) på grunn av forekomst av rødlistearten liten salamander (V), men kun som lokalt viktig da det er registrert større forekomster av liten salamander innenfor Fredriksvern verft.

Prioritert viltområde **719 Festningsdammene**

| | |
|----------------------|-------------------|
| Verdisetting | B – Viktig |
| Høyde over havet (m) | 0 – 5 m.o.h |
| Areal (daa) | 5 daa |
| Besøkt dato | 7.6.2003 |
| UTM (WGS84) | NL 595 402 |

Beliggenhet

Se naturtype 719.

Områdebeskrivelse

Leveområde for rødlistearten liten salamander (V). Se for øvrig beskrivelse av naturtype.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som viktig (B) på grunn av forekomst av rødlistearten liten salamander (V).

3.3 Ferskvannslokaliteter

Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som tilfredsstillende kravene etter DN-håndbok 15-2000 (DN 2000) på Fredriksvern verft. Dammer er beskrevet under naturtyper.

3.4 Rødlistearter

Totalt elleve rødlistearter er registrert innenfor Fredriksvern verft, derav fem arter ballastplanter (se nedenfor). Totalt er det gjort 18 funn av de elleve rødlisteartene fordelt på 13 lokaliteter. Det er hovedsakelig gjort funn av rødlistede karplantearter, men også et funn av en rødlistet bille og flere funn av liten salamander (V).

Vårvikke er registrert på flere lokaliteter, både på Citadelløya, Torkildsøya og ved Fredriksvern verft. Arten er på rødlista kategorisert som hensynskrevende (DC). Når det gjelder vårvikke er den registrert på to lokaliteter ved vollgravene ("skrotemark/fyllplasser"). Vårvikke vokser på kortvokste, tørre gressmarker på sandige, gjerne kalkholdig jord. Den er ganske uvanlig i Vestfold, men kan lokalt være tallrik i Stavernstraktene (en Staverns-spesialitet; Trond Grøstad pers.medd.). Liguster (DC) ble funnet for første gang i 2003. Det er også registrert flere rødlistede innførte arter (ballastarter) på Citadelløya: løkrapp (E), hunderot (E), steppesalvie (E), gullhavre (DC) og apoterkattost (DC) (se Grøstad & Melseth 1996). De innførte artene er omtalt i vedlegg 4 i den nasjonale rødlista (DN 1999b). Takfaks (R) og sandfaks (R) er også registrert, hhv. innenfor parklandskapet på Fredriksvern og på Stavernsøya. Begge arter kan være innførte.

Liten salamander (V) er registrert i kanalen på festningsvollene og i dammene utenfor festningsvollene samt i flere dammer på Stavernsøya.

Den rødlistede vannkjærarten *Enochrus quadripunctatus* (DM) ble innsamlet på lokaliteten "Stavernsøyenga". Arten er ny for Vestfold. Arten er kun tatt i noen få eks. i en strandeng i Østfold (Hansen 1987, DN 1999). Den ser ut til å være langt vanligere i de andre nordiske land, så den er muligens oversett. Arten finnes hovedsakelig nær kysten, og er muligens saltelskende. Det er en svært aktiv flyger.

De entomologiske verneverdiene er for øvrig lite undersøkt, og lokalitetene er ikke omtalt i rapporten verneverdige insekthabitater Oslofjordområdet (Hanssen & Hansen 1998). Potensialet for interessante funn av rødlistede insekter vurderes som høyt på grunn av områdets beliggenhet (varmt og solrikt klima) og stor variasjon i naturtyper med blant annet strandeng, strandsumper og kalkrike enger. Blant annet strandengssystemer på sandbunn trekkes fram som en av de viktigste entomologiske naturtypene i Oslofjordområdet (Hanssen & Hansen 1994), og denne naturtypen finnes på disse øyene. Det er særlig varmekjære arter knyttet til tørr sandbunn og til tørreng- og strandvegetasjon som er av interesse når det gjelder biller.

Grundigere undersøkelser av markboende sopper vil sannsynligvis også gi enkelte funn av rødlistearter. En dårlig sesong for markboende sopp ga få funn (Synnøve Aasrum pers.medd.).

3.5 Biologisk mangfold – sammenveide områder

De fire kartleggingstemaene

- Naturtyper
- Viltområder
- Ferskvannslokaliteter
- Rødlistearter

gir grunnlaget for avgrensningen av sammenveide områder som er viktige for biologisk mangfold. Disse sammenveide områdene verdiklassifiseres etter tre kategorier (samme som for naturtyper).

Tabell 2. Verdiklassifisering av sammenveide områder.

| Verdiklassifisering | | Farge i statuskartet |
|---------------------|---------|----------------------|
| Svært viktig | Verdi A | Rød farge |
| Viktig | Verdi B | Grønn farge |
| Lokalt viktig | Verdi C | Grå farge |

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 3. Forvaltningsrådene er også gjengitt på statuskartet, se vedlegg 4.

3.5.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Områdebeskrivelsene for de sammenveide områdene i statuskartet bygger på beskrivelsene av naturtype- og viltlokalitetene i kapittel 3.1 og 3.2. Fjorten sammenveide lokaliteter er identifisert som spesielt viktige for biologisk mangfold, tre svært viktige (A), åtte viktige (B) og tre lokalt viktige (C), se vedlegg 4. Forvaltningsrådene er vurdert i forhold til aktiviteter som er aktuelle for Fredriksvern verft.

| Område | 1. Citadelløya |
|---------------------|-------------------------|
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Areal (daa) | 11 daa |
| UTM (WGS84) | NL 602 398 |

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 685. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt.
- Større kulturarrangementer og permanent telting (telting utover 2 dager) bør unngås utenfor Citadellet. Telting på plenareal er tillatt. Ved eventuell bruk av lokaliteten til slike formål må sårbare områder anvises av for eksempel Larvik botaniske forening.
- Skjøtsel: Skjøtsel i form av lusing for å fremme ballastfloraen gjennomføres i dag av Larvik botaniske forening.
- Gjødsling og opparbeidelse av plen må ikke gjennomføres.
- Beiting av beitedyr (ikke geit) er fordelaktig.

| Område | 2. Stavernsøya V |
|---------------------|-------------------------|
| Verdisetting | A – Svært viktig |
| Areal (daa) | 13 daa |
| UTM (WGS84) | NL 605 395 |

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 710. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt.
- Skjøtsel: Den største trusselen mot lokaliteten er gjengroing på grunn av opphør av beite og slått på den ene siden og slitasje fra friluftsliv på den andre siden. Kantsonene gror igjen med løvoppslag og høyreiste urter. Noen områder slås for å redusere gjengroingen, men dette virker tilfeldig i forhold til de biologiske verdiene. Rydding av kratt og løvoppslag og påfølgende slått bør gjennomføres. Slått bør gjennomføres i juli-august. Plantematerialet må fraktes bort etter slått. Skjøtsel må anvises av personell med kunnskap om effekter på biologisk mangfold.
- Det er en stor fordel med dyr på beite for å holde landskapet åpent. Geiter må unngås.
- Slitasje fra friluftsliv kan være en trussel mot karplantefloraen spesielt. Dersom det slås opp telt som står på samme plass over lengre tid kan dette føre til utarming av floraen ved at alle planter under teltet forsvinner. Tilfeldigheter kan dermed føre til at sjeldne arter forsvinner fra området. Teltning utover to dager på samme plass er ikke tillatt. Dette er også hjemlet i friluftsløven § 9 ”Teltning eller annet opphold er ikke tillatt i mer enn 2 døgn om gangen uten eierens eller brukerens samtykke”.
- Større kulturarrangementer må unngås.
- Gjødsling og opparbeidelse av plen må ikke gjennomføres.

Område**3. Stavernsøya N****Verdisetting****B – Viktig**

Areal (daa)
UTM (WGS84)

2,8 daa
NL 604 3925

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 711. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt.
- Friluftsliv inkludert teltning må unngås.
- Større kulturarrangementer må unngås.
- Det er fordel med dyr på beite for å holde landskapet åpent, men gjengroingen er ikke like framskredet her som ved sammenveid område 2. Forekomsten av havstrandplanter som østersurt m.m. er lite truet av gjengroing da de lever i et miljø som regelmessig påvirkes av fluktuerende vannstand etc.
- Gjødsling og opparbeidelse av plen må ikke gjennomføres.

Område**4. Stavernsøy-enga****Verdisetting**

A – Svært viktig

Areal (daa)

47 daa

UTM (WGS84)

NL 605 395

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 712. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som utfylling og nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Hogst, inkl vedhogst, av svartorsumpskog er ikke tillatt.
- Friluftsliv; Telting må unngås.
- Større kulturarrangementer må unngås.
- Det er fordel med dyr på beite for å holde strandenga og strandsumpen i hevd.
- Gjødsling og opparbeiding av plen må ikke gjennomføres.

Område**5. Stavernsøya SØ 1****Verdisetting**

B – Viktig

Areal (daa)

3,2 daa

UTM (WGS84)

NL 6065 3950

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 713. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Lokaliteten er lite truet.
- Fysiske inngrep, som utfylling og nedbygging av areal, er ikke tillatt.

Område**6. Stavernsøya SØ 2****Verdisetting**

B – Viktig

Areal (daa)

1,2 daa

UTM (WGS84)

NL 6069 3948

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 714. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Lokaliteten er lite truet.
- Fysiske inngrep, som utfylling og nedbygging av areal, er ikke tillatt.

| | |
|---------------|-----------------------|
| Område | 7. Torkildsøya |
|---------------|-----------------------|

| | |
|---------------------|-------------------|
| Verdisetting | B – Viktig |
| Areal (daa) | 7 daa |
| UTM (WGS84) | NL 605 401 |

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 715. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt.
- Slitasje fra friluftsliv er den største trusselen mot lokaliteten. Samtidig som tråkk holder området åpent, kan slitasjen bli såpass sterk at det biologiske mangfoldet på lokaliteten påvirkes negativt. Det kan være en hårfin balansegang. Ferdselsrestriksjoner bør vurderes da slitasjen på lokaliteten er vurdert som betydelig til sterk.
- Teltning utover to dager på samme plass er ikke tillatt. Dette er også hjemlet i frilufsloven § 9 ”Teltning eller annet opphold er ikke tillatt i mer enn 2 døgn om gangen uten eierens eller brukerens samtykke”.
- Større kulturarrangementer bør unngås.
- Gjødsling og opparbeidelse av pløn må ikke gjennomføres.
- Beiting av beitedyr (ikke geit) er fordelaktig.

| | |
|---------------|-------------------------|
| Område | 8. Torkildsøya N |
|---------------|-------------------------|

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Verdisetting | C – Lokalt viktig |
| Areal (daa) | 0,7 daa |
| UTM (WGS84) | NL 605 4015 |

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 716. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.



Sammenveid område nr. 8. Askealléen på Torkildsøya N.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt
- Opprettholdelse av biologiske verdier forutsetter at trærne bevares. Asketrærne må ikke hogges ned. I den grad det synes strengt nødvendig i forhold til friluftslivet, kan trærne beskjæres forsiktig. Naturlig døde greiner eller døde deler av trærne bør ikke fjernes fra lokaliteten, men kan eventuelt flyttes inn i kantsonen/skogen. For å maksimere de biologiske verdiene, bør gamle trær få utvikle seg til hule trær. Gamle, døde og hule trær er av stor verdi for det biologiske mangfoldet, spesielt for sjeldne insekter.

Område

Verdisetting

Areal (daa)

UTM (WGS84)

9. Festningsvollgraven

C – Lokalt viktig

15 daa

NL 595 402

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 717. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt.
- Skjøtsel kan grovt sett foregå som i dag, men under følger enkelte presiseringer.
- Uttørring av vollgraven bør unngås, dvs. at det er viktig å sikre en viss fuktighet i kanalen med vann eller høyreiste urter som kan holde på fuktigheten.
- Vegetasjonen i vollgravene kan ryddes med jevne mellomrom dersom det er ønskelig. Det er da mest fordelaktig at ikke all vegetasjon ryddes samtidig, men at for eksempel halve arealet ryddes ett år. Rydding av vegetasjon bør optimalt sett foregå i oktober-november da salamanderne har gravd seg ned i mudderet for vinteren.

Område**10. Fredriksvern verft****Verdisetting****B – Viktig**

Areal (daa)

52 daa

UTM (WGS84)

NL 596 4015

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 718. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep er ikke tillatt, i den grad gamle trær berøres.
- Opprettholdelse av biologiske verdier forutsetter at trærne bevares. Hogst av de gamle trærne tillates ikke. 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. Den fremmede (innplantede) arten platanlønn, kan med fordel tas ut, da arten sprer seg i området.

Område**11. Festningsdammene****Verdisetting****B – Viktig**

Areal (daa)

4,5 daa

UTM (WGS84)

NL 595 402

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 719. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt.
- Utsetting av fisk er ikke tillatt.
- Det bør sikres en jevn vannforsyning til dammene slik at de ikke tørker ut.

Område**12. Soldathjemmet****Verdisetting****C – Lokalt viktig**

Areal (daa)

11 daa

UTM (WGS84)

NL 595 402

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 150. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Det bør legges opp en tredelt forvaltning av denne naturtypelokaliteten (for parklandskap, skog og eng).
- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt.
- *Parklandskap*. Opprettholdelse av biologiske verdier forutsetter, for det første, at trærne bevares. Hogst av de gamle trærne tillates ikke. 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.
- *Skog*. Øst for soldathjemmet, og i kantsonene mellom parklandskapet og skog bør skogen få utvikle seg helt fritt, uten noen form for menneskelige inngrep, dvs. at skogsdrift og vedhogst ikke tillates.
- *Eng*. Engvegetasjonen bør ideelt sett slås en gang i året (juli-august) og plantematerialet må fjernes etter slått.
- Telting på plen er tillatt. Telting utover dette er ikke tillatt.
- Gjødsling og opparbeidelse av plen må ikke gjennomføres.

Område**13. Soldathjemmet V****Verdisetting****B – Viktig**

Areal (daa)

9 daa

UTM (WGS84)

NL 594 397

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 151. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt. Arealet med lekeplass må ikke ekspandere ut over dagens nivå.
- Skogsdrift og vedhogst er ikke tillatt.
- Friluftsliv, inkl telting, må unngås. Telting på plen er tillatt.
- Bivuakkering og øvelser er ikke tillatt.

Område**14. Skråvika**

Verdisetting**B - Viktig**

Areal (daa)

2,3 daa

UTM (WGS84)

NL 595 3935

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 720. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 om naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal og påfylling av masser, er ikke tillatt.
- Skogsdrift og vedhogst er ikke tillatt.
- Bivuakking og øvelser er ikke tillatt.

Tabell 3. Forvaltningsråd og restriksjoner på aktiviteter i de sammenveide områdene for biologisk mangfold på Citadell-, Torkilds- og Stavernsøya. Utfyllende forvaltningsråd er presisert i kapittel 3.5.2.

| | Citadelloya | Stavernsøya V | Stavernsøya N Stavernsøy-enga | Stavernsøya SØ 1 og 2 | Torkildsøya | Torkildsøya N |
|--|--|---|---|------------------------------|---|------------------------------------|
| Nr på statuskart | 1 | 2 | 3-4 | 5-6 | 7 | 8 |
| Fysiske inngrep f.eks nedbygging av areal og påfylling av masser | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Skogbruk ¹ inkl. vedhogst | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Hogst av svartorsumpskog og vedhogst ikke tillatt | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Enkel beskjæring tillatt, se 3.5.2 |
| Friluftsliv; telting | Bør unngås utenfor Citadellet | Permanent telting over 2 dager ikke tillatt, se 3.5.2 | Må unngås (lite aktuelt) | Ikke aktuelt | Permanent telting over 2 dager ikke tillatt, se 3.5.2 | Ingen betydning |
| Større kulturarrangementer (konserter etc). | Bør unngås utenfor Citadellet | Må unngås | Må unngås (lite aktuelt) | Ikke aktuelt | Bør unngås | Ingen betydning |
| Bivuakking/øvelser | Lite aktuelt | Lite aktuelt | Lite aktuelt | Ikke aktuelt | Lite aktuelt | Lite aktuelt |
| Skjøtsel | Enkel "luking" for å fremme ballastplantene utføres av Larvik BF | Slått må gjennomføres, se 3.5.2 | Skjøtsel utover beiting lite aktuelt | Ikke aktuelt | Lite behov (holdes relativt åpent) | Ikke aktuelt |
| Beiting av beitedyr (ikke geit) | Fordelaktig | Fordelaktig | Fordelaktig | Ikke aktuelt | Fordelaktig | Ingen betydning |
| Gjødsling og opparbeidelse av plen | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ingen betydning |

| | Festningsvollgraven | Fredriksvern verft | Festningsdammene | Soldathjemmet | Soldathjemmet V | Skråvika |
|---|---|---------------------------------|--|--|------------------------|-----------------|
| Nr på statuskart | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Fysiske inngrep f.eks nedbygging av areal | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Skogbruk ¹ | Ikke aktuelt | Gamle trær må bevarer, se 3.5.2 | Ikke aktuelt | Ikke tillatt i skog, se 3.5.2 | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Vedhogst | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Friluftsliv; teltning | Ikke aktuelt | Ingen betydning | Ikke aktuelt | Ikke tillatt; tillatt på plen | Må unngås | Ikke aktuelt |
| Større kulturarrangementer (konserter etc). | Ikke aktuelt | Ingen betydning | Ikke aktuelt | Ingen betydning | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt |
| Bivuakking/øvelser | Ikke aktuelt | Ingen betydning | Ikke aktuelt | Ingen betydning | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Skjøtsel (slått) | Uttøring bør unngås Kan ryddes om nødvendig. Ikke hele vollgraven samme år. Se 3.5.2 | Lite aktuelt | Lite aktuelt Sikre jevn vannforsyning | Slås i slutten av juli Plantemateriale fraktes bort | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt |
| Gjødsling og opparbeidelse av plen | Ikke aktuelt | Det meste er plenareal | Ikke aktuelt | Må ikke gjennomføres | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt |
| Utsetting av fisk | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt |

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

4 FORVALTNING AV BEFESTNINGEN SAMLET SETT

Det er knyttet betydelig biologisk mangfold verdier til Fredriksvern verft med øyer. Forvaltningsråd for de verdiklassifiserte områdene er spesifisert nærmere for hver verdiklassifisert lokalitet. Utover dette er det behov for å foreslå forvaltningsråd for hele festningsverket samlet for å sikre en god forvaltning av naturarealene også utenfor de verdiklassifiserte arealene. Nedenfor er det foreslått en rekke generelle og spesielle forvaltningstiltak, basert på krav til forvaltningstiltak (Forsvarsbygg 2003). Miljølempene ved tunge tekniske inngrep som nedbygging av areal, masseuttak etc. er ikke nærmere vurdert/kommentert. Vurdering av slike inngrep må gjøres i samråd med personer med fagbiologisk kompetanse som Forsvarsbyggs Kompetansesenter for Miljø- og kulturminnevern.

Friluftsliv, kulturelle arrangementer

- **Citadelloya, Stavernsøya og Torkildsøya** er av en slik karakter at området bør ivaretas slik det framtrer i dag. Det er knyttet betydelige friluftsliv, kultur- og naturverninteresser til disse øyene. Slitasje i forbindelse med ulike kulturelle arrangementer og fra friluftsliv synes å være en av de potensielt største negative påvirkningsfaktorene for biologisk mangfold, forutsatt at tyngre tekniske inngrep ikke er aktuelle. Det er vanskelig å foreslå generelle forvaltningsråd knyttet til bruken av området til friluftsliv og kulturelle arrangementer, men for naturmiljø bør ethvert inngrep vurderes i forhold til hvilke konsekvenser det vil ha for biologisk mangfold.

Parkdrift/hageanlegg/landbruk

Generelle forvaltningsråd

- **Store og gamle løvtrær** bør ivaretas som livsløpstrær, dvs. trær som står hele livsløpet ut. Flere gamle løvtrær finnes innenfor selve Fredriksvern verft. Døde og døende trær som utgjør en sikkerhetsrisiko kan beskjæres, men selve stammen på trærne bør få stå. Døde greiner kan eventuelt legges til siden i nærliggende skogsholt etc. Å utvikle hule og døde trær bør prioriteres i de områder som har minst ferdsel. Det bør sikres rekruttering av nye livsløpstrær.
- Gjeninnføring av beite med sau og storfe er en stor fordel på øyene. Antall dyr og beitetrykk må eventuelt tilpasses vegetasjonstype, og beitetrykket må ikke være for sterkt slik at man unngår slitasjeskader. Geiter er ikke å foretrekke da de kan ha negativ innvirkning på biologisk mangfold gjennom for intensivt beite.

Spesielle forvaltningsråd

- Innenfor Fredriksvern verft er det en rekke sterkt menneskepåvirkede arealer som grus- og sanddominerte parkerings- og oppstillingsplasser etc. Flere steder vokser rødlistearten vårvikke (DC) og andre tørrbakkearter. Vårvikka (DC) er begunstiget

av en viss forstyrrelse i marksjiktet. Arten kan dukke opp på nye lokaliteter, men kan også lett forsvinne ved endret arealbruk (nedbygging, gjengroing etc.). Det er en utfordring å ta vare på lokalitetene med vårvikke og (DC). En viss form for rydding av feltsjiktet på vårvikke-lokalitetene er å foretrekke (se rødlistekart for nærmere anvisning av lokaliteter), men riktig skjøtsel bør i tilfelle anvises av botanikere etter samråd med Forsvarsbygg, Kompetansesenter for Miljø- og kulturminnevern.

- Den innførte arten **platanlønn** bør vurderes tatt ut da arten sprer seg betydelig i norsk natur.

Skogbruk

- Sørvest for Fredriksvern er det et skogområde med svabergfuruskog, blandingskog (med innslag av edle løvtrær) og sumpskog i forsenkninger, kløfter m.m. Skogen er en typisk artsrik kystskog for regionen. De verdiklassifiserte arealene må unntas hogst. Utenfor stier, veger og bygningsmasse bør skogen få utvikle seg mest mulig fritt av hensyn til biologisk mangfold, men forsiktig plukkhogst (vedhogst) kan utføres om nødvendig. Levende skog-standardene med skjerpelser må etterleves (Forsvarsbygg 2003), dvs. blant annet at sumpskoger skal unntas hogst. Se for øvrig kapittel 2.12 om skogbruk og levende skog-standardene (Forsvarsbygg 2003).
- **Treslagsskifte**, dvs. planting av gran, må ikke forekomme.

5 TAKKSIGELSER

Vi vil takke alle som har bidratt med informasjon til denne rapporten. En spesiell takk rettes til Larvik Botaniske Forening ved Trond Grøstad spesielt som har bistått oss under registreringsarbeidet og kommet med svært mange opplysninger om det botaniske mangfoldet. En takk også til Synnøve Aasrum i Larvik Soppforening som befarte området ved Fredriksvern etter storsopper. Takk til Larvik kommune ved Jon Østgård for all bistand og hjelp.

6 KILDER

- Coulianos, C. C. 1988. Annotated catalogue of the Hemiptera-Heteroptera of Norway. - Fauna norvegica Serie B 45 (1-2): 11-40.
- Den norske soppnavnkomitéen. 1996. Norske soppnavn. Tredje utgave. Fungiflora. 137s.
- Direktoratet for naturforvaltning, 1995. Naturvernområder i Norge 1911-1994. DN-rapport 1995-3. 178s.
- 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. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12. 279s.
- 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. Sjekkliste over norske mosar. Vitskapleg og norsk namneverk. NINA Temahefte 4: 104s.
- Forsvarsbygg (tidligere Forsvarets bygningstjeneste). 2000. Landsverneplan for Forsvaret, katalogdel Østlandet. 336s.
- Forsvarsbygg 2002. Avtale om forvaltning av skog, vilt og fisk på Forsvarets eiendommer. 5s+ vedlegg.
- Forsvarsbygg 2003. Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold på nasjonale festningsverk. Versjon februar 2003. Vedlegg E miljøkrav til skogsdrift ved Forsvarets eiendommer revidert 18.3.2004.

Forsvarsbygg 2005. Biologisk mangfold på nasjonale festningsverk – samlerapport. Forsvarsbygg. BM-rapport nr 45-2003.

Forsvarsdepartementet 2002. Forsvarets miljøvernarbeid. Handlingsplan. 33s.

Fylkesmannen i Vestfold, 1991. Botaniske naturminner i Vestfold. August 1991. Rapport fra Fylkesmannens miljøvernavdeling.

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

Gjærum, H. B. 1994. Rustsoppen *P. lagenophorae* funnet i Norge. Blyttia, 52, 155-157.

Grøstad, T. & Melseth, T. H. 1996. Noen spennende plantefunn fra Citadelløya ved Stavern. Blyttia, 3, 1996.

Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. - E.J. Brill/Scandinavian Science Press Ltd. Leiden/Copenhagen. 254 s.

Hanssen, O & Hansen, L.O. 1998. Verneverdige insekthabitater. Oslofjordområdet. – NINA Oppdragsmelding 546. 132s.

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

Larvik kommune, 2003. Utskrift av data vedrørende naturtyper, vilt, marint biologisk mangfold og rødlistearter.

Lavherbariet, 2003. <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/>. Lavherbariets nettsider.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss. 199s.

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

Soppherbariet, 2003. <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/sopp/soppdb.htm>. Soppherbariets nettsider.

Svendsen, R. 2003. Kartlegging av marint biologisk mangfold. Prosjektrapport. Larvik kommune.

Thoresen, M. K. 1990. Kwartærgeologisk kart over Norge. Tema: Jordarter. 1:1 mill. Norges Geologiske Undersøkelser.

VEDLEGG 1.

KARPLANTELISTE FOR FREDRIKSVERN VERFT

F=fastlandet, Ø=øyene, h = historiske funn, eldre enn 50 år

Artslista er basert på egne krysslister samt bidrag fra Trond Grøstad (Larvik botaniske forening).

Alm (F), apotekerkattost (Ø), ask (F, Ø), bakkeminneblom (Ø), bakkestarr (Ø), bakkesøte (F – h), bakkeveronika (F,Ø), beitesvever (F), bekkeblom (F,Ø), bendelløk (Ø), berberiss (F,Ø), berggull (F,Ø), bergmynte (Ø), bergørkvein (Ø), bergskinneblom (Ø), bitterbergknapp (F,Ø), bjønnbær (F,Ø), bjørk (F,Ø), bleikstarr (Ø), blodstorknebb (Ø), blokkebær (Ø), blåbær (F,Ø), blåklokke (F,Ø), blåmelde (F – h), blåtopp (F,Ø), blåveis (Ø), bringebær (F,Ø), brunrot (F,Ø), bråtestarr (F), bulmeurt (Ø), burot (F,Ø), busknype (F,Ø), dauvnesle (F), dikeminneblom (F), dunbjørk (F,Ø), dunhavre (F,Ø), dunkjempe (Ø), duskstarr (F,Ø), duskull (Ø), dvergkattost (F), dvergminneblom (F, Ø), edelgran (F), eik (F), einer (F,Ø), einstape (F), ettårsknavel (F,Ø), elvesnelle (F), engfiol (Ø), engfrytle (Ø), enghavre (F,Ø), enghumbleblom (F,Ø), engkarse (Ø), engknoppurt (Ø), engnellik (F), engrapp (F,Ø), engreverumpe (F), engsnelle (F), engsoleie (F,Ø), engstarr (Ø), engstorkenebb (F, Ø), engsvingel (F,Ø), engsyre (F,Ø), engtjæreblom (F,Ø), eple (F,Ø), eplerose (F- h), fagerknoppurt (F,Ø), filkongsllys (Ø), fingerlerkespore (F), firblad (F), firefrøvikke (F), fjellrapp (F), fjørekoll (F,Ø), fjøresaulauk (F,Ø), fjøresivaks (F,Ø), flatrapp (Ø), flerårsknavel (F,Ø), flekkgrisøre (Ø), fliktvetann (F), flotgras (F), fløyelsmarikåpe (Ø), fredløs (F,Ø), fuglestjerne (Ø), fuglevikke (F,Ø), furu (F,Ø), følblom (F,Ø), gauksyre (F), geitrams (F,Ø), geitskjegg (F), geitved (Ø), giftbær (Ø), giftkjeks (F – h), gjeldkrave (F,Ø), gjerdevikke (F,Ø), gjetertaske (F,Ø), gran (F,Ø), grasstjerneblom (F,Ø), gravmurt (F), grisnestarr (Ø), groblad (F), grøftsoleie (F), grønnstarr (Ø), grønnvier (Ø), gråselje (F), gråstarr (Ø), gul frøstjerne (Ø), gulaks (F,Ø), gullhavre (Ø), gullregn (F), gullris (F,Ø), gulmaure (F,Ø), gulflatbelg (F,Ø), gåsemure (F,Ø), hagelupin (F), hagtorn (Ø), harematt (F), harestarr (F), hassel (F), havsivaks (F,Ø), havstarr (F,Ø), hegg (F,Ø), hengeaks (F,Ø), hengeving (F), hestehavre (Ø), hestehov (F,Ø), hestekastanje (F), hjertegras (Ø), honningurt (F), hundegras (F,Ø), hundekjeks (F,Ø), hunderot (Ø), høymol (Ø), hårfrytle (F), hårstarr (Ø), hårsveve (F,Ø), hårsveve (F), jernurt (Ø), jonsokkoll (Ø), karve (F,Ø), kattehale (F,Ø), klengemaure (F,Ø), klourt (F,Ø), knappsiv (F,Ø), knegras (Ø), knollerteknapp (F), kornstarr (Ø), kornvalmue (F), korsknapp (F), korsved (F,Ø), krattalant (Ø), krattfiol (F), kratthumbleblom (Ø), krattmjølke (F,Ø), krattssoleie (Ø), krushøymol (F,Ø), krypssoleie (F,Ø), kvann (F,Ø), kvass-starr (F,Ø), kvassdå (Ø), kvit jonsokblom (F), kvitbergknapp (F,Ø), kvitdodre (F), kvitkløver (F,Ø), kvitmaure (F,Ø), kvitveis (F,Ø), kystmyrklegg (F), lakrismjelt (Ø), landøyda (F,Ø), lege-/hvitsteinkløver (F), legeveronika (F,Ø), liguster (F), liljekonvall (F,Ø), lintorskemunn (Ø), lodnefaks (Ø), lodnestarr (F,Ø), loppestarr (Ø), lundrapp (F,Ø), løkrapp (Ø), lønn (F), løvetann (F,Ø), maiblom (F), mannasøtgras (F), marehalm (Ø), marianøkleblom (F, Ø), marikåpe (F), marimjelle (F), marinøkkel (F – h), markfrytle (F,Ø), markjordbær (F,Ø), markmalurt (F,Ø), marsfiol (Ø), matsyre (F,Ø), maurarve (F,Ø), meldestokk (F), mjødurt (F,Ø), mjølkerot (F,Ø), musestarr (Ø), myrklegg (Ø), myrmaure (F,Ø), myrsaulauk (Ø), myrtistel (F,Ø), nakkebær (Ø), nattfiol (F), nattlys sp. (F), nes-

lesnyltetråd (F, Ø), nikkesmelle (F, Ø), nyresildre (F, Ø), nyresoleie (F,Ø), nyseryllik (Ø), ormehode (Ø), ormetelg (F,Ø), osp (F,Ø), piggknopp (F), piggstarr (Ø), platanlønn (F), poll-sivaks (Ø), poppel (F), prestekrage (F), prikkperikum (F,Ø), reinfann (F,Ø), rogn (F,Ø), rosettkarse (F), rynkerose (Ø), rundbelg (F,Ø), russekål (F,Ø), rustsivaks (F,Ø), ryllik (F,Ø), ryllsiv (Ø), rødhyll (Ø), rødkløver (F), rødknapp (F), rødsvingel (F,Ø), rødtvetann (F), røsslyng (Ø), saftmelde (Ø - h), saltsiv (F,Ø), saltstarr (F,Ø), sandarve (F), sandfaks (S), sandstarr (F, Ø), sau-/geittelg (F), sauesvingel (Ø), sauetelg (F,Ø), selje (Ø), sennegrass (Ø), silkebygg (F), sisselrot (F,Ø), skjermesveve (F,Ø), skjørbuksurt (Ø), skogburkne (Ø), skogfiol (F,Ø), skogkløver (Ø), skogsalat (F), skogsivaks (F), skogsnelle (F), skogstjerne (F), skvallerkål (F), sløke (F,Ø), slyngsøtveier (Ø), slåpetorn (F,Ø), slåttestarr (F,Ø), smalkjempe (F,Ø), smalsøte (F - h), smyle (Ø), smørbukk (F,Ø), småbergknapp (Ø), smårapp (F), småsivaks (F,Ø), småsmelle (Ø), småsyre (F,Ø), snauveronika (F), sneglebelg (F,Ø), sodaurt (F), solbær (F), sommereik (F), stakekarse (F), stankstorkenebb (F), stemorsblom (F), steppesalvie (Ø), stikkelsbær (Ø), stjernetistel (F - h), storarve (F,Ø), stor blåfjær (Ø), storkonvall (F), storklokke (Ø), stormaure (F,Ø), stornesle (F,Ø), storveronika (F), strandarve (F,Ø), strandbalderblå (F,Ø), strandkjeks (Ø), strandkjempe (F,Ø), strandkryp (F,Ø), strandkvann (Ø), strandkål (Ø), strandmelde (Ø), strandreddik (Ø), strandrug (Ø), strandrør (Ø), strandsmelle (F,Ø), strandvortemelk (Ø), sumpkarse (Ø), sumpmaure (Ø), svaleurt (F), svartburkne (Ø), svarthyll (Ø), svartor (F,Ø), sverdlilje (F,Ø), sylarve (Ø), sylblad (F), sølvbunke (F), sølvmuire (F,Ø), søt kirsebær (Ø), takfaks (F), takrør (Ø), tangmelde (F,Ø), tannrot (F), teiebær (F,Ø), tepperot (F,Ø), tiriltunge (F,Ø), tjønnaks (Ø), tofrøvikke (Ø), torvull (F), trollhegg (F), tunarve (F,Ø), tunbendel (F), tungras (F), tunrapp (F,Ø), tvebostarr (Ø), tveskjeggveronika (F,Ø), tyttebær (F,Ø), tåmurt (F,Ø), ugrasbalderbrå (F), ugrasløvetenner (F,Ø), vanlig arve (F,Ø), vanlig tjønnaks (Ø), vassarve (F,Ø), vassgro (F), vendelrot (F,Ø), vill-lauk (F), vill-lin (Ø), vill-rips (Ø), vivendel (F,Ø), vårarve (F,Ø), vårbendel (Ø), vårkål (F,Ø), vårmarihand (Ø), vårrublom (Ø), vårskrinneblom (F,Ø), vårstarr (Ø), vårvikke (F, Ø), veirublom (Ø), østersurt (Ø), åkerdylle (F,Ø), åkermåne (Ø), åkersnelle (F,Ø), åkerstemorsblomst (F), åkersvineblom (F,Ø), åkertistel (F,Ø). 358 arter.



FREDRIKSVERN VERFT

Biologisk mangfold - vedlegg 2

Naturtyper

Lokalitetsnummer henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport 37-2003, hvor supplerende informasjon finnes.

- Annet (H)
- Kulturlandskap (D)
- Ferskvann/Våtmark (E)
- Skog (F)
- Havstrand (G)
- Grense festningsverk

| Lokalitetsnr. | Naturtypekode | Naturtype | Verdikkasse |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------|
| 150 | D13 | Parklandskap | C |
| 151 | F06 | Rikere sumpskog | B |
| 685 | D15 | Skrotemark | A |
| 710 | D08 | Kalkrike enger | A |
| 711 | G04 | Sandstrender | B |
| 712 | G05 | Strandeng og strandsump | A |
| 713 | E09 | Dammer | B |
| 714 | E09 | Dammer | B |
| 715 | D08 | Kalkrike enger | B |
| 716 | D12 | Store gamle trær | C |
| 717 | H00 | Andre viktige forekomster | C |
| 718 | D13 | Parklandskap | B |
| 719 | E09 | Dammer | B |
| 720 | F06 | Rikere sumpskog | B |

Dato: 03.12.04

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





FREDRIKSVERN VERFT

Biologisk mangfold - vedlegg 3

Prioriterte viltområder

Lokalitetsnummer henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport 37-2003, hvor supplerende informasjon finnes.

-  Viktig viltområde
-  Lokalt viktig
-  Grense festningsverk

| Lokalitetsnr. | Artsnavn | Områdetype | Obs.dato |
|---------------|------------------|--------------------|------------|
| 712 | Liten salamander | Hekke-/yngleområde | 06.06.2003 |
| 713 | Liten salamander | Hekke-/yngleområde | 06.06.2003 |
| 714 | Liten salamander | Hekke-/yngleområde | 06.06.2003 |
| 717 | Liten salamander | Hekke-/yngleområde | 07.06.2003 |
| 719 | Liten salamander | Hekke-/yngleområde | 07.06.2003 |

Dato: 03.12.04

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



FREDRIKSVERN VERFT

Biologisk mangfold - vedlegg 4

Statuskart for biologisk mangfold

Lokalitetsnummer henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport 37-2003, hvor supplerende informasjon finnes.

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

— Grense festningsverk

Dato: 023.12.04

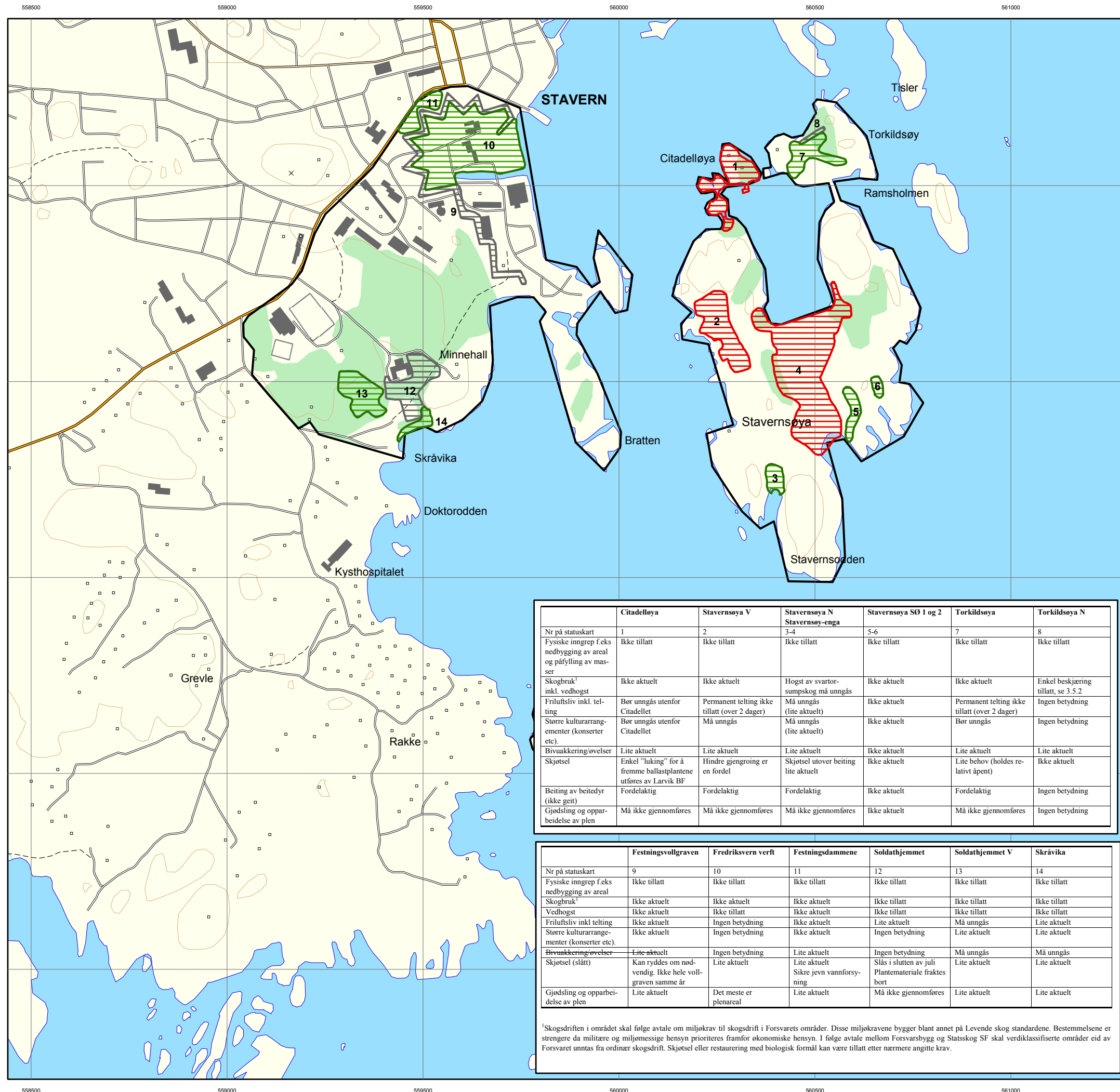
Forsvarsbygg
Elendomsforvaltning

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



| | Citadelløya | Stavernsøya V | Stavernsøya N Stavernsøy-enga | Stavernsøya SØ 1 og 2 | Torkildsøya | Torkildsøya N |
|--|--|---|--------------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|
| Nr på statuskart | 1 | 2 | 3-4 | 5-6 | 7 | 8 |
| Fysiske inngrep f.eks nedbygging av areal og påfylling av masser | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Skogbruk ¹ inkl. vedhogst | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Hogst av svartor-sumpskog må unngås | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Enkel beskjæring tillatt, se 3.5.2 |
| Friluftsliv inkl. telting | Bør unngås utenfor Citadellet | Permanent telting ikke tillatt (over 2 dager) | Må unngås (lite aktuelt) | Ikke aktuelt | Permanent telting ikke tillatt (over 2 dager) | Ingen betydning |
| Større kulturarrangementer (konsserter etc.) | Bør unngås utenfor Citadellet | Må unngås | Må unngås (lite aktuelt) | Ikke aktuelt | Bør unngås | Ingen betydning |
| Bivuakkering/ovelseser | Lite aktuelt | Lite aktuelt | Lite aktuelt | Ikke aktuelt | Lite aktuelt | Lite aktuelt |
| Skjotsel | Enkel "luking" for å fremme ballastplantene utføres av Larvik BF | Hindre gjengroing er en fordel | Skjotsel utover beiting lite aktuelt | Ikke aktuelt | Lite behov (holdes relativt åpent) | Ikke aktuelt |
| Beiting av beitedyr (ikke geit) | Fordelaktig | Fordelaktig | Fordelaktig | Ikke aktuelt | Fordelaktig | Ingen betydning |
| Gjødsling og opparbeidelse av plen | Må ikke gjennomføres | Må ikke gjennomføres | Må ikke gjennomføres | Ikke aktuelt | Må ikke gjennomføres | Ingen betydning |

| | Festningsvollgraven | Fredriksvern verft | Festningsdammene | Soldathjemmet | Soldathjemmet V | Skråvika |
|--|--|------------------------|------------------|--------------------------|----------------------|--------------|
| Nr på statuskart | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Fysiske inngrep f.eks nedbygging av areal | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Skogbruk ¹ | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Vedhogst | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ikke aktuelt | Ikke tillatt | Ikke tillatt | Ikke tillatt |
| Friluftsliv inkl. telting | Ikke aktuelt | Ingen betydning | Ikke aktuelt | Lite aktuelt | Må unngås | Lite aktuelt |
| Større kulturarrangementer (konsserter etc.) | Ikke aktuelt | Ingen betydning | Ikke aktuelt | Ingen betydning | Lite aktuelt | Lite aktuelt |
| Bivuakkering/ovelseser | Lite aktuelt | Ingen betydning | Lite aktuelt | Ingen betydning | Må unngås | Må unngås |
| Skjotsel (slått) | Kan ryddes om nødvendig. Ikke hele vollgraven samme år | Lite aktuelt | Lite aktuelt | Slås i slutten av juli | Lite aktuelt | Lite aktuelt |
| Gjødsling og opparbeidelse av plen | Lite aktuelt | Det meste er plenareal | Lite aktuelt | Sikre jevn vannforsyning | Må ikke gjennomføres | Lite aktuelt |

¹Skogsdriften i området skal følge avtale om miljøkrav til skogsdrift i Forsvarets områder. Disse miljøkravene bygger blant annet på Levende skog standardene. Bestemmelsene er strengere da militære og miljømessige hensyn prioriteres framfor økonomiske hensyn. I følge avtale mellom Forsvarsbygg og Statsskog SF skal verdiklassifiserte områder eid av Forsvaret unntas fra ordinær skogsdrift. Skjotsel eller restaurering med biologisk formål kan være tillatt etter nærmere angitte krav.