

Biologisk mangfold
Haakonsvern orlogsstasjon
Bergen kommune, Hordaland

BM-rapport nr 74-2004



Dato: 01.12.2005

<p>Tittel: BM-rapport nr. 74 (2004). Biologisk mangfold på Haakonssvern orlogsstasjon, Bergen kommune, Hordaland</p>	<p>Emneord: Biologisk mangfold Naturtyper, vilt, ferskvann, rødlistearter Forvaltning Haakonssvern</p>
<p>Prosjektansvarlig: Rune Solvang (Asplan Viak AS). Prosjektmedarbeider: Kjell Magne Olsen, Arne Heggland (Stiftelsen Siste Sjanse)</p> <p>Asplan Viak AS, Pb 24, 1300 Sandvika Siste Sjanse, Maridalsveien 120, 0461 Oslo</p>	<p>Dato: 1. desember 2005</p>
<p>Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Forretningsområde Rådgivning Kompetansesenter Miljø Prosjektnummer 2NM7000807</p>	<p>Oppdragsreferanse Forsvarsbygg: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder) Tlf: 90 68 95 71 Line Stabell Selvaag Tlf: 99 09 76 16</p>
<p>Sammendrag:</p> <p>Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold på Haakonssvern orlogsstasjon i 2005. Kartleggingen er en del av oppfølgingen av både ”Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold”, som er kapittel 5 i Stortingsmelding nr 42 (2000-2001) om biologisk mangfold, og ”Forsvarets handlingsplan for miljøvern” (2002). Arbeidet skal danne grunnlag for en framtidig bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold på Forsvarets eiendommer. Kartleggingen bygger på metodikk i håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning. Følgende tema er kartlagt: naturtyper, ferskvannslokaliteter, viltområder og rødlistearter. Disse temaene er så vurdert samlet ved en sammenveieing slik at de viktigste områdene for biologisk mangfold blir identifisert. Forsvarsbygg har utarbeidet en kravspesifikasjon som gir retningslinjer for kartleggingen.</p> <p>Basert på feltarbeid og gjennomgang av eksisterende dokumentasjon er det identifisert og beskrevet en naturtypelokalitet og to prioriterte viltområder på Haakonssvern. Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som oppfyller kravene i DN-håndbøkene. To rødlistearter er registrert. Ved sammenveieingen er tre lokaliteter vurdert som lokalt viktig (C) for biologisk mangfold. Det er gitt forvaltningsråd for hvert enkelt område. Forvaltningsrådene må etterleves for å ivareta biologisk mangfold i de sammenveide områdene.</p> <p>Det er produsert analoge og digitale temakart for naturtyper, vilt, prioriterte viltområder og rødlistearter. Artskart for vilt og rødlistekart er unntatt offentlighet, og er levert separat til oppdragsgiver. Basert på temakartene er det utarbeidet et sammenveid kart for biologisk mangfold (statuskart). Forvaltningsrådene er presentert både i rapporten og på statuskartet.</p> <p>Alle opplysninger om naturtyper, vilt og rødlistearter er lagt inn i databaseverktøyet Natur 2000. Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og FMGT’s kart og katalogtjenester (FIS/BASIS). Alle UTM-referanser i rapporten er gitt i kartdatum WGS84.</p>	

Forsidebilde: Deler av leir,- adm.- og idrettsområde sett fra Stora Bogøyna.

English summary:

Survey of biodiversity has been carried out at Haakonsvern in 2005 as a part of a follow-up on the Ministry of Defence's action plan for biodiversity. The work will constitute the basis for a sustainable management of biodiversity in the military training area. The survey is based upon the methodology and guidelines from the Directorate for Nature Management (DN). The following themes are mapped: nature type localities, freshwater localities, wildlife areas and red listed species. Norwegian Defence Estate Agency has provided the specific guidelines required for the registration.

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

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

FORORD

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

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

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



Ragnar Bjørngaas
Direktør
Divisjon Rådgivning
Forsvarsbygg

INNHOLD

1	INNLEDNING	5
2	MATERIALE OG METODER	6
2.1	HAAKONSVERN ORLOGSSTASJON	6
2.2	EKSISTERENDE DOKUMENTASJON OM BIOLOGISK MANGFOLD	8
2.3	OMRÅDEBESKRIVELSE	9
2.3.1	<i>Berggrunn og løsmasser</i>	9
2.3.2	<i>Generelle naturforhold</i>	9
2.3.3	<i>Flora</i>	13
2.3.4	<i>Fauna</i>	14
2.4	DATAINNSAMLING	15
2.5	DOKUMENTASJON	15
2.6	NATURTYPER	16
2.7	VILTOMRÅDER	16
2.8	FERSKVANNSLOKALITETER.....	17
2.9	RØDLISTEARTER	18
2.10	SAMMENVEIDE OMRÅDER	18
2.11	AKTIVITETER SOM PÅVIRKER DET BIOLOGISKE MANGFOLDET	19
2.12	KART OG DATABASE	21
3	RESULTATER	22
3.1	NATURTYPER	22
3.2	VILTOMRÅDER	24
3.3	FERSKVANNSLOKALITETER.....	25
3.4	RØDLISTEARTER	25
3.5	BIOLOGISK MANGFOLD STATUSKART – SAMMENVEIDE OMRÅDER	25
3.5.1	<i>Forvaltningsråd</i>	25
3.5.2	<i>Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd</i>	26
4	TAKKSIGELSER	29
5	KILDER	29

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, samt utryddelse av arter i Norge og i verden forøvrig. Den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge er at leveområdene forandres som følge av endret arealbruk som nedbygging av arealer, intensivt jord- og skogbruk etc. Regjeringens miljøvernpolitikk forplikter Norge og sektormyndighetene å forvalte biologisk mangfold slik at arter som naturlig finnes i Norge skal sikres i levedyktige bestander. Ved å kartlegge og forvalte arealene ut fra kunnskap om artenes forekomst og artenes krav til leveområder, kan en sikre et rikt og variert biologisk mangfold. En rekke nasjonale lover og internasjonale avtaler pålegger og forplikter Norge til å ta vare på det biologiske mangfoldet. De viktigste er:

- Naturvernloven av 1970
- Viltloven av 1981
- Plan- og bygningsloven av 1985
- Washingtonkonvensjonen av 1975 - regulerer handel med ville dyr og planter
- Bernkonvensjonen av 1979 – beskyttelse av truede arter
- Bonnkonvensjonen av 1983 – beskyttelse av trekkende arter
- Biodiversitets- (Rio-) konvensjonen av 1992 – konvensjonen om biologisk mangfold

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

Kartleggingsarbeidet vil være en styrke i den daglige bruken og forvaltningen av Forsvarets områder, og vil bidra til at beslutninger om bruken kan tas på et bedre faglig grunnlag. Forvaltning av naturområder og biologisk mangfold er en utfordring som stadig krever oppdatering av kunnskapen. Forsvaret har derfor blant annet utviklet et oppsynssystem for å følge utviklingen av biologisk mangfold i sine områder fremover.

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

2 MATERIALE OG METODER

2.1 Haakonsvern orlogsstasjon

Haakonsvern orlogsstasjon (HOS) ligger på Mathopen på innsiden av Raunefjorden, ca. 15 km utenfor Bergen. Haakonsvern er i sin helhet eid av Forsvaret, og området utgjør et areal på 1.557 daa.

Etter annen verdenskrig ble det besluttet å bygge opp en ny hovedbase for Marinen i Bergensområdet (Forsvarets bygningstjeneste 2000). Utbyggingen av Haakonsvern orlogsstasjon ble påbegynt i 1955, og stasjonen ble etablert i 1960.

Haakonsvern orlogsstasjon, som er Sjøforsvarets hovedbase i Norge, er Nordens største marinebase. Basen er hjemmehavn for de fleste av fartøyene i Sjøforsvaret. I tillegg til Kystvakt Sør sine fartøyer har MTBer, fregatter, ubåter, mineryddere og minedykkere sin hjemmehavn her. Dersom alle fartøyene hadde gått til kai samtidig ville 25 kystvakt- og marinefartøyer lagt innenfor området til orlogsstasjonen. Oftest er de fleste ute på oppdrag og bare innom Haakonsvern for nødvendige forsyninger og reparasjoner. Haakonsvern orlogsstasjon er godkjent NATO-havn og har jevnlig besøk av fartøyer fra allierte land. På Haakonsvern får de det vaktholdet de trenger i tillegg til forsyninger og tilbud om fritidsaktiviteter for mannskapet.

Haakonsvern kan på mange måter beskrives som et samfunn i miniatyr. Basen har sin egen brannstasjon, sykestue, postkontor, kirke, lege- og tannlegekontor. Det er nesten like mange sivile og militære som arbeider inne på basen. Innenfor porten på Haakonsvern finnes fire store avdelinger;

Kysteskadren - Har ansvar for oppøving av avdelinger og kommandoer til oppdrag i Norge eller i Forsvarets innsatsstyrker/Sjø.

Kystvaktskvadron Sør - Hovedoppgavene til Kystvakten er generell overvåking og kontroll med Norges økonomiske sone sør for 65 grader nord for å håndheve norsk fiskerilovgivning.

Sjøforsvarets skoler - Sjefen for Sjøforsvarets skoler leder all utdanning i Sjøforsvaret fra rekruttskole, befalsskole og sjøkrigsskole til intern opplæring etter endt grunnutdanning.

Forsvarets logistikkorganisasjon/sjø (FLO/SJØ) - er ansvarlig for å produsere og opprettholde den materielle stridsevnen i Sjøforsvaret. Dette innebærer å anskaffe, forvalte, vedlikeholde og utfase materiell og utstyr av alle typer og kategorier. Avdelingen har ansvar for å holde de tilsatte med alt fra datamaskiner til avanserte våpen.

Til sammen har ca. 4000 vernepliktige, militært og sivilt tilsatte tilknytning til orlogsstasjonen (herav 1250 vernepliktige) Det gjør basen til en av de største arbeidsplassene i Hordaland.

Leir- og administrasjonsområdet ligger nord på eiendommen. Store deler av marinebasen er bygget i fjell (lager, verksted, tørrdokk). Det er etablert kaianlegg rundt det meste av de landfaste delene av Haakonsvern. Steinmasser fra fjellanlegget er brukt til utfylling av den tidligere sundet mellom Stora Bogøyna og selve Haakonsvern. Her er det blant annet idrettsanlegg og annen militær virksomhet.

Det forekommer noe feltmessig øvingsaktivitet i området, i første rekke knyttet til faste traseer på Stora Bogøyna. Her er det blant annet lagt ut en del øvelsesobjekter, med sikte på tilintetgjøring.

Haakonsvern orlogsstasjon satser på miljø. All aktivitet på basen og i tilknytning til den skal være miljømessig forsvarlig. Høsten 2003 ble en storstilt opprydding av havnebassenget ferdigstilt. PCB og andre miljøgifter ble fjernet fra havbunnen rundt basen. Mer en 320 000 m² havbunn er ryddet for tidligere forurensing. Miljøryddingen startet i januar 2000 og har en total prislapp på ca. 185 millioner kroner. Det oppsamlede avfallet skal forsegles i deponier på basen. Utenfor deponiene er det satt opp målestasjoner. I tillegg blir grunnvannet jevnlig kontrollert for å sikre at miljøgiften er i trygg forvaring. Haakonsvern orlogsstasjon driver også utstrakt kildesortering. Miljøstasjonen inne på basen sørger for at over 70 prosent av avfallet blir resirkulert og brukt igjen på en eller annen måte.



Figur 1. Haakonsvern orlogsstasjon, Bergen kommune.

2.2 Eksisterende dokumentasjon om biologisk mangfold

Det er gjennomført naturtypekartlegging i Bergen kommunen i 2000 (Bergen kommune 2002) og viltkartlegging ble ferdigstilt i 2005 (Steinsvåg & Overvoll 2005). Det er ikke gjennomført kartlegging på Haakonsvern i den forbindelse (Pål Hermansen, Bergen kommune pers.medd.). Det foreligger for øvrig overraskende lite naturdokumentasjon fra Haakonsvern for øvrig. Dette skyldes nok at området har vært avstengt for sivil bruk.

2.3 Områdebeskrivelse

2.3.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen på Haakonsvern består av fattig og hard berggrunn med granittisk gneis (Ragnhildstveit & Helliksen 1997). Berggrunnen hører til det såkalte Øygardskomplekset. Marin grense ligger ca. 50-60 m over havet. Det er løsmasseavsetninger i forsenkninger i terrenget, mens toppene domineres av grunnfjell og knauskog. Grus- og steinstrand gir opphav til enkelte havstrandenger i området, men svaberg og knauser dominerer strandlinjen. Rasmarker er knyttet til de bratteste lisdene.

2.3.2 Generelle naturforhold

Naturgeografisk ligger undersøkelsesområdet i boreo-nemoral vegetasjonssone i sterk oseanisk seksjon, humid underseksjon (Moen 1998). Området ligger i landskapsregionen ytre fjordbygder på Vestlandet (Elgersma & Aasheim 1998). Klimaet er oseanisk med milde vintre, kalde somrer og mye nedbør. Det meste av nedbøren om vinteren faller som regn, og snølaget ligger sjeldent lenge.

Haakonsvern består av et småkollete kystlandskap hvor de høyeste toppene på Store Bogøyna ligger på 64 m.o.h og 95 m.o.h ved Kampen på østsiden Mathopvågen. Foruten dette inngår også et mindre område på Kongshaugen vest for marinebasen (132 m.o.h), samt en del areal rundt boliger for militært ansatte. Tre små øyer inngår også i Forsvarets eiendommer; Litleholmen og Storholmen nord i området og Litla Bogøyna i sørvest.



Litla Bogøyna er en idyllisk liten øy innenfor den militære eiendommen.

Kulturpåvirkningen innenfor Haakonsvern er stor og setter tydelig preg på vegetasjonsutformingen i hele området. Bygningsmasse, parklandskap, uteanlegg, idrettsanlegg, asfalterte flater, fyllplasser/skrotemark/veikanter og andre sterkt påvirkede arealer finnes innenfor leirområdet. Mangelen på arealer med tydelig lavere grad av menneskelig påvirkning betyr at biologiske verdier knyttet til økosystemer i urørt naturtilstand ikke finnes på eiendommen.

Skrinn skog, lynghei og knauser dominerer utmarksarealene på Haakonsvern. De sørligste delene av Haakonsvern (Store Bogøyna) og øyene er de områdene som er minst påvirket av menneskelig aktivitet. Gamle flyfoto fra Haakonsvern viser at området var åpent og treløst for 50-60 år siden. Skogen er altså gjengroingsstadier fra tidligere åpen mark, og trealderen er lav. Vegetasjonen i de skogkledde områdene domineres av røsslyng-blokkebærskog (A3), blåbærskog (A4) og knausskog (A6) (koder, se Fremstad 1997). Røsslyng-blokkebærskog og knausskog dominerer på koller og områder med liten løsmassedekning. Blåbærskog (A4) opptrer på bedre mark, med dominans av bjørk. Nedenfor boligfeltet Sætre vest på eiendommen og flekkvis i området på østsiden av Mathopvågen, inngår rikere skogtyper med innslag av lavurtskog, oseanisk lavland-utforming (B1b). Ved Sætre inngår også edelløvsskog med ask (or-askeskog (D6)), spesielt nederst i lisiden. Nylig er det også hogd et område med mye ask ved Sætre, til dels relativt storvokst ask, noe sør for naturtypelokaliteten Sætre. Hogsten er gjort helt ned til strandlinja, og akkurat dette området representerte sannsynligvis de viktigste naturverdiene på Haakonsvern inntil nylig. Nord for leir- og administrasjonsområdet, ned mot søndre poll, opptrer et lite område med lavland-viersump (E2) med overgang mot gråor-askeskog (D6) i de nederste delene av lisiden, men dette går raskt over i fattige

bregne- og lyngdominerte skogtyper. Den omtalte sumpen er påvirket negativt av inngrep på østsiden, bl.a. er det anlagt en fyllplass her, og arealet er påvirket både av graving og fylling/planering. Det er for øvrig enkelte granplantefelt (I7) i søkk og forsenkninger.



Fattig blandingsskog av furu og bjørk sett sørover over Stora Bogøyna.

I de skogkledde delene av Haakonsvern er furu og bjørk dominerende i tresjiktet. Det er innslag av rogn, selje, hegg, osp, søtkirsebær og edle løvtrær. Edelløvtær som ask, spisslønn og hassel kommer inn i rikere områder, men lind og alm synes fraværende på eiendommen. Bøk, blodbøk, gullregn, platanlønn og mellomeuropeiske granprovenienser ble registrert flere steder i området, og dette er treslag som er plantet i området eller som har spredt seg fra hager eller plantefelt i nærheten. Bøk finnes hyppigst i områdene ved Djupakastet, der flere nokså grove eksemplarer og et par små bøkehekker ble registrert. Platanlønn finnes spredt i skogsmiljøene, som andre steder på Vestlandet, og sprer seg raskt (mye unge planter registrert). Innplantede furuarter finnes også, blant annet på Litla Bogøyna.

I værharde deler av eiendommen er furuskogen skrinnet og småvokst med overganger til kystlynghei. Innslaget av einer er stedvis stort, et klart tegn på at området tidligere har vært åpent beitelandskap. Det tidligere åpne beitelandskapet er foruten einer under gjengroing med løvoppslag, høyreist røsslyng og einstape. De rikere vegetasjonselementene opptrer relativt spredt på tidligere kulturmark i gjengroing og i kantsoner mot slike arealer, og er ofte kulturbetinget som rundt "tuftene" og hagene ved Djupakastet og Hestabakkan. Skogen som helhet er overveidende ung, med små (oftest ingen) biologiske verdier knyttet til gammelskog og død ved. Enkeltelementer som gadd av bøk (1 grov), søtkirsebær, bjørk (jevnt innslag, nesten utelukkende meget tynne stammer) og osp ble observert. Det er svært lite dødt trevirke i om-

rådet. Grove trær er så å si fraværende. Noen litt grove seljer står spredt i deler av området. Om noen få år vil enkelte av løvskogsområdene produsere mer død ved og kunne bli attraktive arealer for mer krevende arter, for eksempel hakkespetter.

På de mest værharde områdene i sør er tresjiktet undertrykt, og disse områdene har paralleller mot lyngheier av fattig type, både tørr og fuktig lynghei (H1 og H3). Noen mindre flekker med fattigmyrer av typen fattig tuemyr/fattig fastmattemyr (K2, K3) finnes i området; spesielt på Store Bogøyna. Smale småflekker med beskyttede havstrandenger finnes på øyene, spesielt Storholmen. Disse strandengene er kartlagt som typen øvre salteng; saltsiv-utforming (U5a).



Småflekker med strandenger blant annet med strandnellik finnes i området.

Ferskvannsføremster er nærmest totalt fraværende. Tjern og småvann mangler. Et par småpytter finnes nedenfor vanntårnet på Store Bogøyna. Tidligere var det to poller på østsiden av Notaneset (ved Briggen befalshotell). Den nordre pollen ble fylt igjen i forbindelse med miljøoppryddingsaksjonen på Haakonvern. I den søndre pollen er det også deponert masser, men i denne pollen er det fremdeles åpent vannspeil. Denne lokaliteten har allikevel ikke biologiske verdier på grunn av steinsatte kanter og generelt stor menneskelig påvirkning av miljøet. I fravær av menneskelig aktiviteter kunne trolig de to pollene hatt potensial for en nokså rik flora og fauna.

2.3.3 Flora

Den harde og sure berggrunnen i området gir overveiende nøysom og artsfattig vegetasjon knyttet til skog og lynghei. Rikere floristiske områder kommer inn her med løvskog i rasmark, løvskog på mektigere jordsmonn og rundt tidligere kulturmark; som blant annet Hestabakken på østsiden av Mathopvågen og Djupakastet. Av rikere floraelementer kan nevnes fagerperikum, korsved, liljekonvall, markjordbær, jordnøtt m.m. De kulturpåvirkede områdene innehar lite interessant biologisk mangfold, men bidrar totalt sett til en økt floraliste. En gjennomgående trekk er at utmarka gror igjen, mens områder som er i bruk utnyttes mer intensivt. Myrene er fattige nedbørsmyrer med dominans av arter som blåtopp, rome, torvmyrull, duskmyrull, bjønnskjegg m.m.

På rester av innmark som ennå ikke har grodd igjen, og i veikanter finnes svakt utviklet naturengflora med bl.a. tveskjeggveronika, blåknapp, smalkjempe m.fl.

Strandengene i området har en relativt ensartet sammensetning med arter som skjørbuskurt, strandkryp, strandkjeks, strandmelle, strandasters, strandnellik, saltsiv, krypkvein og rødsvingel. De små forekomstene med ferskvann har forekomst av trivielle arter som flaskestarr og kysttjønnaks m.m. Nordvendte kystberg synes å ha en triviell flora med arter som bristlav, brun korallav, gråheimose etc. Fuktighetskrevende sjeldne og rødlistede oseaniske lavararter og arter som hinnebregne (V) ble ikke påvist. Flere oseaniske lavararter er registrert i Bergen kommune (Bergen kommune 2002).

Flere hageplanter og hagegress sprer seg villig i det meste av området, og gir i kombinasjon med stedege floraelementer flere steder en bisarr ”vegetasjonscocktail” Hageplanter utgjør et markant innslag i floraen på Haakonsvern, på gamle boplasser, i vegkanter og på skrote-mark. En lang rekke arter er spredd fra hager, både eksisterende og ”fraflyttede” hager; blant annet ub. *Spirea*, gullregn, parkslirekne, mongolspringfrø, blodbøk, gyvel, krypfredløs m.m. Kristtorn ble ikke funnet mange plasser, men vokste blant annet på Storholmen.

Karplanter som er registrert under feltarbeid er nevnt i vedlegg 1.

Floren av vedboende sopp inneholder alminnelige arter som knivkjuke, knuskkjuka (begge på bjørk), beltekjuka, ildkjuka (begge på flere ulike løvtreslag), tannet fiolkjuka, gullkjuka (begge på furu), liten ospeildkjuka og stor ospeildkjuka (begge sistnevnte på osp). Stor ospeildkjuka er benyttet som svak signalart for verdifulle skogmiljøer, men opptrer hyppig også på spredte ospeielementer og yngre osper. Ingen kravfulle lavararter ble observert. På nordvendte bergvegger er brun korallav en karakterart, mens den oseaniske lavarten kystvrenge ble observert på et par askestammer.

2.3.4 Fauna

Haakonssvern orlogsstasjon har liten variasjon i naturgrunnlaget og består av hovedsakelig fattige naturtyper, og både fugle- og pattedyrfaunaen må også betegnes som fattig. Rev og streifdyr av hjort finnes innenfor området. Piggsvin (DC) finnes også innenfor Haakonssvern (Svein Syvertsen, orlogskaptein, pers.medd.).

Hekkefuglfaunanen synes også å være fattig. Av sjøfugl hekker tjeld og fiskemåke, blant annet på pilarer i vann ved Hårsundklubben. Skogområdene domineres av arter som løvsanger, munk, svarttrost, rødstrupe, jernspurv, gjerdsmett, kjøttmeis og bokfink, med arter som rødvingetrost, torsanger, møller, gransanger, fuglekonge, svarthvit fluesnapper og løvmeis som mer fåtallig. Linerle, ringdue, gråtrost, grønnfink, stær og brun-/gråsisik inngår også i hekkefuglfaunaen. Gammelt spetthull etter flaggspett ble også registrert, og er viktige elementer for sekundære hulerugere, bl.a. kjøttmeis (reirfunn). Et par små hekkekolonier av gråhegre ble registrert; på hhv. Litla Bogøyna og Storholmen. Gråhegre er en fåtallig hekkefugl i Bergen kommune (Steinsvåg & Overvoll 2005). Hekkekolonien på Storholmen var i bruk i 2005, og 6-8 reir synes å være i bruk. Mye skitt under reirene, eggeskall og fugler i reirene viste at i hvert fall kolonien på Storholmen var i bruk i 2005. Det knytter seg noe mer usikkerhet til kolonien på Litla Bogøyna; gråhegrer ble sett på øya men det var tilsynelatende liten aktivitet i reirene. Rødlistearten hønsehauk (V) ble observert under feltarbeid våren 2005, men dette er ikke en hekkefugl på eiendommen.



Gråhegre-koloni. Skjult bak greinverk sitter en voksen gråhegre i reiret.

Mer fåtallige arter kan naturlig nok være oversett, men utenom gråhegrekoloniene synes ikke Haakonsvern å ha særlige faunistiske verdier.

2.4 Datainnsamling

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

Kartleggingen bygger på ”Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998” (DN 1999b) og rapporten ”Truede vegetasjonstyper i Norge” (Fremstad & Moen 2001), og dessuten på metodikken i følgende håndbøker fra Direktoratet for naturforvaltning (DN):

- ”Viltkartlegging” DN-håndbok 11-1996, revidert internettversjon 2000 (DN 1996)
- ”Kartlegging av naturtyper” DN-håndbok 13-1999 (DN 1999a)
- ”Kartlegging av ferskvannslokaliteter” DN-håndbok 15-2000, revidert internettversjon 2003 (DN 2000)

Innsamlingen av opplysninger om biologisk mangfold har hovedsakelig foregått ved

- litteraturgjennomgang, databasesøk¹, studier av kart (N5/N50) og flyfoto
- kontakt med Fylkesmannens miljøvernavdeling, kommunen(e), fagfolk og enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området
- feltarbeid. Under feltarbeidet er det brukt GPS for å kartfeste lokaliteter. Feltarbeid er utført av Rune Solvang, Arne Heggland og Kjell Magne Olsen 6.6-7.6.2005. Orlogskaptein Svein Syvertsen bidro også i felt.

2.5 Dokumentasjon

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

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

det spesielt lagt vekt på områder med tidligere dokumenterte verdier, samt oppsøking av potensielt interessante lokaliteter.

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

2.6 Naturtyper

DN-håndbok 13-1999 "Kartlegging av naturtyper" (DN 1999a) beskriver metodikken ved kartlegging av viktige naturtyper for biologisk mangfold. Denne håndboken fokuserer på naturtyper som er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet, dvs. at "hverdagsnaturen" ikke kartfestes. Totalt 56 naturtyper er beskrevet i håndboka innenfor hovednaturtypene myr, rasmark/berg/kantkratt, fjell, kulturlandskap, ferskvann/våtmark, skog og havstrand/kyst. Rapporten truede vegetasjonstyper i Norge (Fremstad & Moen 2001) er brukt som støttekriterium ved vurdering av et områdes verdi.

Naturtypene verdisettes etter fastsatte kriterier i håndboka der

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

Viktige kriterier er

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

2.7 Viltområder

DN-håndbok 11 "Viltkartlegging" (DN 1996, endret internettversjon 2000) beskriver hvordan viltkartleggingen skal gjennomføres. Tradisjonelt sett har viltkartleggingen fokusert på det jaktbare viltet, men viltkartleggingen etter DN-håndbok 11-1996 tar for seg alle viltarter, dvs. amfibier, krypdyr, pattedyr og fugl. Ved kartleggingen på Haakonssvern orlogsstasjon er det ikke prioritert kartlegging av vanlige arters funksjonsområder dersom disse områdene ikke har en spesielt viktig funksjon for arten. Viltkartleggingen har fokusert på funksjonsom-

råder 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/veieing av verdiene (vektsummene) av funksjonsområdene for viltartene som er registrert i området. Resultatet er en verdisetting av de summerte områdene til svært viktig viltområde (A), viktig viltområde (B) eller lokalt viktig viltområde (C). Disse områdene vises på temakart prioriterte viltområder. Sårbarhetsopplysninger er unntatt offentlighet.

2.8 Ferskvannslokaliteter

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

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

Ferskvannslokalitetene verdisettes etter kriteriene

A = svært viktig
B = viktig
C = lokalt viktig

2.9 Rødlisterarter

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

Rødlisterarter nevnes i rapporten med truethetskategori etter navnet.

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

Truethetskategorier		Definisjon
Ex	Utryddet	Arter som er utryddet som reproduserende i landet. Det vil vanligvis omfatte arter som er forsvunnet for mer enn 50 år siden. Ex? angir arter som er forsvunnet for mindre enn 50 år siden.
E	Direkte truet	Arter som er direkte truet og som står i fare for å bli utryddet i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
V	Sårbar	Sårbare arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.
R	Sjelden	Sjeldne arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er i en utsatt situasjon pga. liten bestand eller med spredt og sparsom utbredelse.
DC	Hensynskrevende	Hensynskrevende arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som pga. tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.
DM	Bør overvåkes	Kategorien omfatter arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til overvåkning av situasjonen.

2.10 Sammenveide områder

Basert på de fire kartleggingsenhetene

- naturtyper
- prioriterte viltområder
- ferskvannslokaliteter
- rødlistearter

avgrenses sammenveide områder.

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

A = svært viktig

B = viktig

C = lokalt viktig

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

2.11 Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet

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

Forvaltningsråd er foreslått for å avbøte eventuell negativ påvirkning og slik opprettholde det biologiske mangfoldet etter nasjonale målsetninger. Forvaltningsrådene er imidlertid kun førende for Forsvarets aktiviteter de Forsvaret har forvaltningsansvaret. Forvaltningsrådene med restriksjoner er presentert under beskrivelsen av de sammenveide områdene i kapittel 3.5 (sammenveide områder) og i tabell 2 bakerst i denne rapporten. Forvaltningsråd for hvert av de verdiklassifiserte områdene er lagt inn i naturdatabasen Natur 2000.

I kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg er det beskrevet en rekke militære aktiviteter som kan ha en negativ innvirkning på det biologiske mangfoldet. Hva slags aktiviteter som gjennomføres i de ulike militære områdene varierer mye, og forvaltningsrådene er basert på informasjon fra militære kontaktpersoner om hvilke aktiviteter som er aktuelle i det militære området.

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

Forvaltningsrådene er gitt ut fra en vurdering av følgende aktiviteter:

Militær trening

- Soldater til fots – Terrenslitasje, støy, stress av vilt (lukt /syn)
- Kjøring med beltegående kjøretøyer – Beltespor (terrenslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Kjøring med hjulgående kjøretøy – Hjulspor (terrenslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)

- Øving med amfibie- og landgangsfartøy – Hjul- og beltespor, inngripen i strand- og elvebredde ved f.eks. bygging midlertidig rampe (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Skyting med løsammunisjon – Støy, ammunisjonsrester
- Skarpskyting med lette våpen – Støy, ammunisjonsrester, brann, forurensing (tungmetaller)
- Skarpskyting med tunge våpen – Treff/Nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Bombardering - Treff/Nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Sprengningsøvinger - Eksplosjonssted, trykkbølger, støy, forurensing (tungmetaller mm)
- Bivuakking – Aktivitet og belastning (terrengslitasje, ved bl.a. hogst av bar og raier, telt), avfall, støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), stress av vilt (lukt /syn)
- Stillingsutbygging – Faste inngrep i naturen, støy (bl.a. maskinelt utstyr), forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med marinens fartøy - Forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier), støy
- Flyging med jagerfly – Støy
- Flyging med helikopter (også ved landingsplass) – Støy, lufttrykk, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Mobile verksteder – Belte- og hjulspor (terrengslitasje), støy, aktivitet, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Feltsykehus og feltkjøkken – Støy, aktivitet og belastning (terrengslitasje).
- Kommandoplasser, forsyningsbaser, ol. - Belte- og hjulspor (terrengslitasje), aktivitet og belastning (terrengslitasje), støy, stress av vilt (lukt /syn)

Andre aktiviteter

- Nedbygging av arealer (bygningmasse, veier, asfalterte flater mm.) – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Forurensning, bl.a. avrenning av avrenningskjemikalier.
- Drenering/ gjenfylling – Endring av fysisk/kjemiske forhold
- Masseuttak – Terrengslitasje, endring av fysisk/kjemiske forhold
- Beiting - Terrengslitasje
- Gjengroing – Tap av habitat, habitatfragmentering
- Jordbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Gjødsling - Forurensning
- Opphør av landbruksdrift - Tap av habitat, habitatfragmentering
- Friluftsliv - Terrengslitasje

Skogbruk

Det gis forvaltningsråd til skogsdrift i de sammenveide områdene der slik forvaltning er aktuell. Ved å følge disse forvaltningsrådene vil man kunne opprettholde de naturverdiene som er vurdert som spesielt viktige for biologisk mangfold i de sammenveide områdene. For

skogsdriften i Forsvarets eide områder er forvaltningsrådene førende. De bygger på avtalen mellom Statskog SF og Forsvarsbygg om forvaltning av Forsvarets skoger (Forsvarsbygg 2002). I avtalens formålparagraf heter det at militære hensyn og miljøhensyn skal prioriteres framfor hensynet til økonomisk resultat. Ifølge avtalens vedlegg E – Miljøkrav til skogsdrift ved Forsvarets eiendommer – pekes det på at områder som ved kartlegging av biologisk mangfold blir verdiklassifisert til A, B og C skal unntas ordinær skogsdrift. I tillegg peker vedlegget på at Levende skog-standarder med ytterligere skjerpelser bestemt av Forsvaret skal etterleves i alle områder.

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

2.12 Kart og database

Alle registreringer av naturtyper, funksjonsområder for vilt og artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur2000 (NINA naturdata as 2005). Kartene finnes i målestokkene 1:15 000 (vedlegg til rapporten og separate kartblad oppbevart i Forsvarsbygg). Digitale kartverk finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg (FIS/EBA) og i Forsvarets operative virksomhets kart og katalogtjenester (FIS/BASIS).

Følgende kart er vedlagt rapporten:

- Naturtyper
- Prioriterte viltområder
- Statuskart biologisk mangfold. Sammenveide områder.

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

3 RESULTATER

3.1 Naturtyper

Innenfor Haakonsvern er det kartlagt én naturtypelokalitet. Denne er vurdert som lokalt viktig (C), se vedlegg 2.

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

Lokalitet	150 Sætre
Lokalitetsnummer/Natur 2000	1201 10150
Naturtype	Rik edelløvsog
Naturtypekode	F 01
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	5 – 35 m.o.h.
Areal (daa)	7,8 daa
Besøkt dato	7.6.2005
UTM (WGS84)	KM 9125 950

Beliggenhet

Lokaliteten ligger i lia på nedsiden av fylkesvei 558, ved Sætre, mellom fylkesveien og kilen nord for Litla Bogøyna.

Områdebeskrivelse

Lokaliteten er en øst-sørøstvendt bratt løvskogli med innslag av edelløvsog. Vegetasjonstypemessig er det en kombinasjon av flere vegetasjonstyper; oseanisk lavland-utforming (B1b), or-askeskog (D6) og blåbærskog (A4). Lokaliteten er kartlagt som rik edelløvsog på grunn av innslag av ask og rikere karplanteflora.



Rik edelløvsskog ved Sætre.

Tresjiktet er dominert av selje og osp, og til dels ask og rogn. Flere relativt grove asker står i området. Bjørk, hegg, hyll, søtkirsebær og korsved inngår også i tre- og busksjiktet samt innførte arter som platanlønn, blodbøk, rips og gullregn.

Lågurtvegetasjon dominerer, men flekker med blåbærskog opptrer innimellom. I feltsjiktet opptrer arter som ormetelg, sau/-geittelg, jordnøtt, vårkål, engkarse, vivendel, lundrapp, markrapp, stankstorkenebb m.m. Langs små sig finnes frisk lågurt-/edelløvs-skogsvegetasjon.

Som ellers på eiendommen er det lite død ved og få grove trær. Noe bjørkegadd, samt læger og gadd av osp finnes på lokaliteten (gadd-stående død ved; læger-liggende død ved).

Opp mot veien er det skrotemarkspregede arealer med blant annet store bestander av ugressplanten skvallerkål samt forekomst av den innførte arten parkslirekne.

Verdisetting

Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C) da den er den eneste lokaliteten av rik edelløvs-skog med noe arealomfang innenfor marinebasen. Artsinventaret er som forventet i regionen. Stor grad av kulturpåvirkning (lite død ved og skrotemark øverst mot veien) trekker verdien noe ned.

3.2 Viltområder

Innenfor Haakonssvern orlogsstasjon er det kartlagt to prioriterte viltområder, begge områdene er vurdert som lokalt viktig (C), se vedlegg 3.

Prioritert viltområde

1 Storholmen

Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	8-12 m.o.h.
Areal (daa)	Punkt
Besøkt dato	06.06.2005
UTM (WGS84)	KM 9194 9571 (GPS-avlest)

Beliggenhet

Storholmen ligger i Tømmervika; nord for Haakonssvern.

Områdebeskrivelse

Hekkekoloni av gråhegre i naturlig furuskog. Det var 8-10 reir i kolonien, og minimum 5-6 av disse reirene var i bruk i 2005. Kolonien ligger på den østlige høyden. Det ligger en liten hytte (ubåthytta) på den vestlige delen av holmen.

Verdisetting

Lokaliteten er gitt verdien lokalt viktig viltområde (C) pga sin funksjon som hekkeområde for gråhegre. Gråhegre er ingen uvanlig art i Hordaland, men hekkekolonier av arten skal kartlegges i samband med viltkartlegging (Olav Overvoll, Fylkesmannen i Hordaland pers.medd).

Prioritert viltområde

2 Litla Bogøyna

Verdisetting	C – Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	15 m.o.h.
Areal (daa)	Punkt
Besøkt dato	06.06.2005
UTM (WGS84)	KM 9122 9406 (GPS-avlest)

Beliggenhet

Storholmen ligger i Tømmervika; nord for Haakonssvern.

Områdebeskrivelse

Hekkekoloni av gråhegre i til dels naturlig furuskog. På deler av øya er det innplantet fremmede furutrær. Det var 4-5 reir i kolonien. Det er usikkert om kolonien var i bruk i 2005. Ved ankomst til øya ble det sett gråhegrer i nærheten av kolonien, men når reirene ble oppdaget ble det ikke sett voksne fugler i reirene. Det var heller ikke skitt på bakken, og dermed usikkert om kolonien var i bruk i 2005. Gråhegre-koloniene kan være litt ustabile og kan flytte med noen års mellomrom.

Verdisetting

Lokaliteten er gitt verdien lokalt viktig viltområde (C) pga sin funksjon som hekkeområde for gråhegre. Gråhegre er ingen uvanlig art i Hordaland, men hekkekolonier av arten skal kartlegges i samband med viltkartlegging (Olav Overvoll, Fylkesmannen i Hordaland pers.medd).

3.3 Ferskvannslokaliteter

Det er ikke registrert ferskvannslokaliteter som tilfredstiller kravene etter DN-håndbok 15-2000 (DN 2000) på Haakonsvern orlogsstasjon. Det ble gjort innsamling av ferskvannsorganismer i tilknytning til pyttene ved vanntårnet på Store Bogøyna samt enkelte temporære vannansamlinger ellers i området. Ingen sjeldne eller rødlistede arter av ferskvannsorganismer ble samlet inn (Kjell Magne Olsen, Siste Sjanse, pers.medd.).

3.4 Rødlistearter

To rødlistearter er registrert. Piggsvin (DC) yngler sannsynligvis i området. Arten er ganske vanlig over store deler av kommunen (Steinsvåg & Overvoll 2005). En hønehauk (V) fløy over området 7.6.2005. Arten hekker i Bergen kommune, og det er kjent fire hekkelokaliteter de siste 10 årene; alle utenfor orlogsstasjonen (Steinsvåg & Overvoll 2005). Utover dette er ingen rødlistearter påvist innenfor Haakonsvern orlogsstasjon.

3.5 Biologisk mangfold statuskart – sammenveide områder

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

3.5.1 Forvaltningsråd

I kravspesifikasjonen fra Forsvarsbygg er det listet opp en rekke militære og sivile aktiviteter som skal vurderes i forhold til de verdiklassifiserte områdene. Det er knyttet forvaltningsråd med restriksjoner til de verdiklassifiserte områdene. Formålet med disse forvaltningsrådene er å ivareta det biologiske mangfoldet i tråd med Forsvarets egne målsetninger i "Forsvarets

sektorhandlingsplan for biologisk mangfold” (kap. 5 i St.meld. nr 42 (2000-2001)) og ”Forsvarets handlingsplan for miljøvern” (Forsvarsdepartementet 2002).

Hvilke av aktivitetene som bør unngås, eventuelt i hvilke perioder og i hvilket omfang, er beskrevet under forvaltningsråd for hvert enkelt område. Forvaltningsrådene og de verdiklassifiserte områdene er sammenfattet i tabell 2. Forvaltningsrådene er også gjengitt på statuskartet, se vedlegg 4.

3.5.2 Beskrivelse av sammenveide områder med forvaltningsråd

Tre sammenveide lokaliteter er vurdert som spesielt viktige for biologisk mangfold, alle med verdi lokalt viktig (C), se vedlegg 4.

Lokalitet	1 Sætre
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	7,8 daa
UTM (WGS84)	KM 9125 950

Lokaliteten inkluderer naturtypelokalitet 150. Det sammenveide området er av naturtypen rik edelløvsskog, og er en av få områder av rik edelløvsskog med en viss størrelse og velutvikletitet. Lokaliteten har et utviklingspotensial ved at gamle trær og død ved vil utvikles på sikt.

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.1 under naturtyper.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Skogsdrift er ikke tillatt. Lokaliteten har et utviklingspotensial ved at gamle trær og død ved vil utvikles på sikt.
- Vedhogst er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Bivuakkering og soldater til fots (over lags størrelse) er ikke tillatt.

Lokalitet	2 Storholmen
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	Punkt
UTM (WGS84)	KM 9194 9571 (GPS-avlest)

Lokaliteten inkluderer prioritert viltområde 1. Lokaliteten er en hekkekoloni for gråhegre.

Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.2 under viltområder.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Skogsdrifter ikke tillatt.
- Vedhogst er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Bivuakkering og soldater til fots er ikke tillatt i hekkesesongen 15.3-15.7 de nærmeste 50 m rundt reirene. Øvrig ferdsel ved hekkeplassen bør minimeres, spesielt tidlig i hekkesesongen. Ferdsel etter at hekkesesongen er over, og ungene har forlatt redet, er tillatt.

Lokalitet**3 Litla Bogøyna****Verdisetting****C – Lokalt viktig**

Areal (daa)

Punkt

UTM (WGS84)

KM 9122 9406 (GPS-avlest)

Lokaliteten inkluderer prioritert viltområde 2. Lokaliteten er en hekkekoloni for gråhegre. Nærmere omtale av lokaliteten står i kapittel 3.2 under viltområder.

Forvaltningsråd:

- Fysiske inngrep, som nedbygging av areal, er ikke tillatt.
- Skogsdrift er ikke tillatt.
- Vedhogst er ikke tillatt.
- Grøfting og drenering er ikke tillatt.
- Bivuakkering og soldater til fots er ikke tillatt i hekkesesongen 15.3-15.7 de nærmeste 50 m rundt reirene. Øvrig ferdsel ved hekkeplassen bør minimeres, spesielt tidlig i hekkesesongen. Ferdsel etter at hekkesesongen er over, og ungene har forlatt redet, er tillatt.

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

	Sætre	Storholmen	Litla Bogøyna
Nr på statuskart	1	2	3
Fysiske inngrep f.eks. nedbygging av areal	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Skogsdrift ¹	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Vedhogst	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Grøfting og drenering	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Bivuakkering – soldater til fots (over lags størrelse)	Ikke tillatt	Ikke tillatt 15.3-15.7	Ikke tillatt 15.3-15.7

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

4 TAKKSIGELSER

I forbindelse med arbeidet på Haakonsvern orlogsstasjon vil vi gjerne takke orlogskaptein Svein Syvertsen for hjelp i kartleggingsprosessen, både av praktisk og militærfaglig art samt kommentarer på rapport. Svein var også med oss ut de to dagene vi var i felt i området, og det vil vi gjerne takke spesielt for. Vi vil også takke tidligere miljøvernkonsulent Pål Abrahamsen i Bergen kommune og Olav Overvoll fra Fylkesmannens miljøvernnavdeling i Hordaland for bistand med naturfaglige innspill. Idar Reistad, Bergen kommune, takkes for oversendelse av gamle flybilder. Vi vil gjerne også rette en takk til andre informanter som har bidratt med verdifull informasjon.

5 KILDER

Bergen kommune, 2002. Kartlegging av naturtyper i Bergen kommune. Rapport 2002. Innledning 18s. samt områdebeskrivelser.

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

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

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

Direktoratet for naturforvaltning, 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Norwegian Red List 1998. DN-rapport 1999-3. 162s.

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

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

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

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

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

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

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

Forsvarsdepartementet 2002. Forsvarets miljøvernarbeid. Handlingsplan. 33s.

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

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

Karplanteherbariet, 2004. http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm. Karplanteherbariets internettsider.

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

Lavherbariet, 2004. <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/>. Lavherbariets internettsider.

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

NINA naturdata as 2005. Natur2000 v. 3.5. Et databaseverktøy for registrering av naturforekomster.

Nordiska ministerrådet. 1977. Naturgeografisk regioninndeling av Norden. Stockholm, 137s.

Ragnhildstveit, J. & Helliksen, D. 1997. Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart Bergen. 1:250 000. Norges geologiske undersøkelser.

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

Steinsvåg, M.J. & Overvoll, O. 2005. Viltet i Bergen. Kartlegging av viktige viltområder og tatus for viltartene. - Bergen kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2/2005: 49 s. + vedlegg.

VEDLEGG 1

Karplanteliste for Haakonsvern orlogsstasjon 6.6-7.6.2005. Det er ikke gjennomført detaljert florakartlegging for å få en komplett floraliste. Flere arter kan dermed være oversett.

Amerikahumleblom	Grøftesoleie	Lyssiv	Smyle
Akeleie	Grønnstarr	Løvetann	Smørbukk
Ask	Gråselje	Markjordbær	Småsmelle
Beitesveve	Gråstarr	Markrapp	Småsyre
Bergflette	Gulaks	Melbær	Snauveronika
Bitterbergknapp	Gulflatbelg	Melkerot	Spirea sp.
Bjønnekam	Gullregn	Mjødurt	Spisslønn
Bjork	Gullris	Mongolspringfrø	Stakekarse
Bjørnebær	Gyvel	Myrtistel	Stankstorkenebb
Bjønnskjegg	Hanekam	Nikkevintergrønn	Stikkelsbær
Blodbøk	Hassel	Ormetelg	Storfrytle
Blokkebær	Hegg	Osp	Storkonvall
Blåbær	Heiblåfjær	Parkslirekne	Stormarimjelle
Blåknapp	Heisiv	Perlevintergrønn	Stornesle
Blåtopp	Heistarr	Platanlønn	Strandkjeks
Bringebær	Hengeving	Revebjelle	Strandkjempe
Bråtestarr	Hundegras	Rips	Strandkryp
Buskfuru	Hundekjeks	Rogn	Strandsmelle
Byhøymol	Hvitveis	Rome	Strandvindell
Duskmyrull	Hårfrytle	Rose sp.	Stri kråkefot
Einer	Hårsveve	Ryllik	Svensk asal
Einstape	Jonsokkoll	Rød jonsokblom	Sølvbunke
Engfrytle	Jordnøtt	Rødkløver	Søt kirsebær
Enghumleblom	Klengemaure	Rødsvingel	Takrør
Engkarse	Klustersvineblom	Røsslyng	Teiebær
Engknoppurt	Klokkelyng	Saltsiv	Tepperot
Englodnegras	Knappsiv	Saltstarr	Tiriltunge
Engrapp	Knollerteknapp	Selje	Torvmyrull
Engreverumpe	Kornstarr	Sisselrot	Trollhegg
Engsoleie	Korsved	Skjermesveve	Tunrapp
Engsyre	Krattmjølke	Skjørbuksurt	Tunsmåarve
Fagerperikum	Kristorn	Skogburkne	Tveskjeggveronika
Fjørekoll	Krypfredløs	Skogfiol	Tyttebær
Flaskestarr	Krypkvein	Skoggråurt	Veitistel
Fugletelg	Krypsiv	Skogsnelle	Vanlig arve
Fuglevikke	Krypsoleie	Skogstjerne	Vendelrot
Furu	Kystgrisøre	Skogstorkenebb	Vinterkarse
Føllblom	Kystmaure	Skrubbær	Vivendel
Geitrams	Kysttjønnaks	Skvallerkål	Vårkål
Gjerdevikke	Landøyda	Slyngsøtvier	Åkersnelle
Gjøksyre	Legeveronika	Sløke	
Gran	Liljekonvall	Slåtestarr	
Groblad	Lusegras	Smalkjempe	



HAAKONSVERN ORLOGSSTASJON

Biologisk mangfold - vedlegg 2

Naturtyper

Lokalitetsnummer henviser til databasen Natur2000 og BM-rapport 74-2004, hvor supplerende informasjon finnes.

Skog (F)

Eiendomsgrense

Lokalitetsnr	Naturtypekode	Naturtype	Verdiklasse
150	F01	Rik edeløvskog	C

Dato: 17.11.05

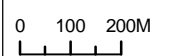
Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

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



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

Målestokk
1:15 000



29050 29100 29150 29200 29250 29300

669550
669600
669550
669500
669450
669400



HAAKONSVERN ORLOGSSTASJON

Biologisk mangfold - vedlegg 3

Proriterte viltområder

Verdisatte prioriterte viltområder. Utfyllende opplysninger er gitt i BM-rapport 74-2004.

- Lokalt viktig viltområde
- Eiendomsgrense

Områdenr	Lokalitet	Verdiklasse
1	Storholmen	C
2	Litla Bogøyna	C

Dato: 17.11.05

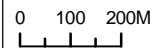
Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

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



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

Målestokk
1:15 000



290500 291000 291500 292000 292500 293000

6695500

Nr på statuskart	Sætre	Storholmen	Litla Bogøyna
1	1	2	3
Fysiske inngrep f.eks. nedbygging av areal	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Skogsdrift	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Vedhogst	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Grøfting og drenering	Ikke tillatt	Ikke tillatt	Ikke tillatt
Bivuakking – soldater til fots (over lags størrelse)	Ikke tillatt	Ikke tillatt 15.3-15.7	Ikke tillatt 15.3-15.7

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

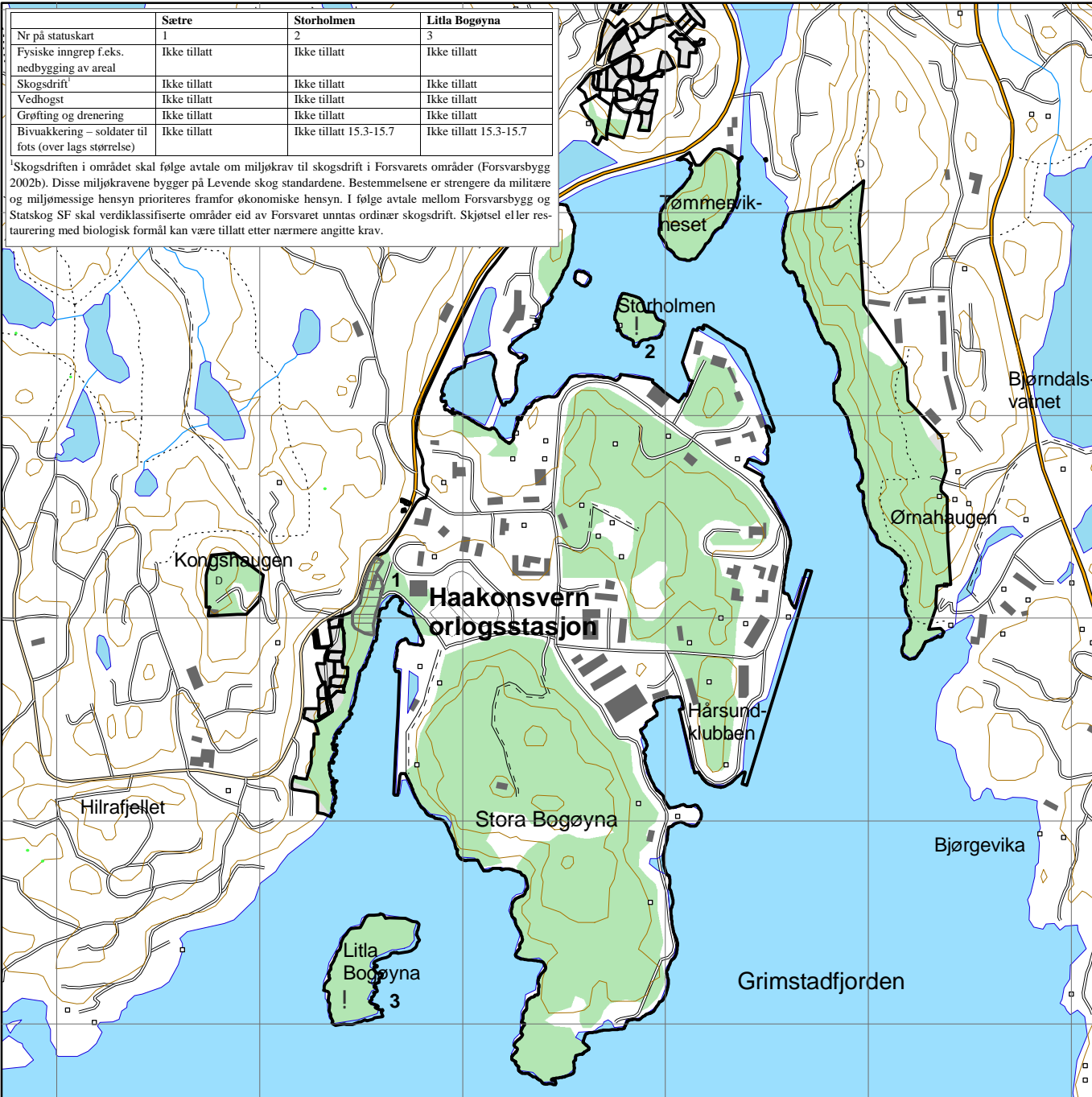
6696000

6695500

6695000

6694500

6694000






290500 291000 291500 292000 292500 293000

HAAKONSVERN ORLOGSSTASJON

Biologisk mangfold - vedlegg 4

Statuskart for biologisk mangfold

Verdisatte sammenviede områder der naturtyper, ferskvannslokaliteter, vilt og rødlistearter er vurdert samlet. Utfyllende opplysninger er gitt i BM-rapport 74-2004.

-  C - Lokalt viktig område
-  C - Lokalt viktig område
-  Eiendomsgrense

Dato: 28.11.05

 **Forsvarsbygg**
Eiendomsforvaltning

Kartet er levert av

Asplan Viak +++
- | ++



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

Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 32

Målestokk
1:15 000

