

**Biologisk mangfold i Forsvarets skyte- og øvingsfelt
END 461 Andfjorden/Skrolsvik i Bjarkøy, Tranøy og
Torsken kommuner, Troms**

BM-rapport nr 77-2006



Februar 2008

Tittel: BM-rapport nr. 77 (2006). Biologisk mangfold i END 461 Andfjorden/ Skrolsvik i Bjarkøy, Tranøy og Torsken kommuner, Troms	Emneord: Biologisk mangfold, naturtyper, vilt, ferskvann, rødlistearter, marint, forvaltning, Andfjorden
Prosjektansvarlig oppdragstaker: Atle Rustadbakken Naturkompetanse AS Postboks 4166, 2307 Hamar Tlf.: 62 20 61 50	Forfattere: Atle Rustadbakken, Janicke Haug og Håkon Gregersen
	Dato: 08.02.2008
Oppdragsgiver: Forsvarsbygg, Forretningsområde Rådgivning Kompetansesenter Miljø Prosjektnummer 2NM7000807	Oppdragsreferanse Forsvarsbygg: Bjørn Arne Rukke (prosjektleder) Tlf: 906 89 571 Line Stabell Selvaag Tlf: 990 97 616
Sammendrag: Det er gjennomført kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets skyte- og øvingsfelt til sjø END 461 Andfjorden/Skrolsvik i 2005/2006. Kartleggingen er en del av oppfølgingen av <i>Forsvarets sektorhandlingsplan for biologisk mangfold</i>, som er kapittel 5 i Stortingsmelding nr 42 (2000-2001) om biologisk mangfold, og <i>Forsvarets handlingsplan for miljøvern (2002)</i>. 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, marine områder og rødlistearter. Disse temaene blir så vurdert samlet ved en sammenveiling slik at de viktigste områdene for biologisk mangfold er identifisert. Basert på feltarbeid og gjennomgang av eksisterende dokumentasjon fra området er det identifisert og beskrevet 8 naturtypelokaliteter, 24 prioriterte viltområder og 14 marine naturtypelokaliteter. Totalt 12 rødlistearter er registrert i undersøkelsesområdet. Det ble ikke påvist ferskvannslokaliteter som oppfyller kriteriene gitt i DN-håndbøkene. Det er produsert analoge og digitale temakart for naturtypeområder, prioriterte viltområder og marine naturtypeområder. Artgruppeskart for vilt og rødlistekart er unntatt offentlighet, og er levert på digital form separat til oppdragsgiver. Basert på temakartene er det utarbeidet et sammenveid kart for biologisk mangfold (statuskart). Ved sammenveiling er 18 lokaliteter vurdert som svært viktig (A), 10 lokaliteter som viktig (B) og 3 lokaliteter som lokalt viktig (C). Det er ikke gitt konkrete forvaltningsråd for de sammenveide områdene i denne rapporten. Forvaltningsråd gis imidlertid av Forsvarsbyggs kompetansesenter for Miljø og må etterleves for å ivareta det biologisk mangfoldet i området. 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.	

English summary:

Survey of biodiversity has been carried out at Andfjorden/Skrolsvik military training area in 2005/2006 as a part of the follow-up on the Ministry of Defence's action plan for biodiversity. The work will constitute the basis for a sustainable management of biodiversity at 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: naturetype localities, freshwater localities, wildlife areas, marine naturetype localities and red listed species. Based upon the surveys of these themes a status map is produced summarizing these themes. Norwegian Defence Estate Agency has provided the specific guidelines required for the work.

Eight naturetype localities, 24 wildlife areas and 14 marine naturtype localities are identified and described. Twelve red listed species are registrated. Analogue and digital thematic maps are produced. The maps of red listed species and wildlife are restricted from publicity and sent separately to the employer. Summarizing the information for each of the themes, 18 localities are assessed as very important (A), 10 as important (B) and three localities are assessed as locally important (C). Advices on how to manage and maintain the biodiversity in specific localities will be provided by Norwegian Defence Estate Agency's department of Environment. 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 Norwegian Defence Estate Agency GIS.

Forsidebilde: Innerhamn Meløyvær, foto Håkon Gregersen

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 Bjørgaas
Direktør
Divisjon Rådgivning
Forsvarsbygg

Innhold

1	Innledning.....	5
2	Materiale og metoder	6
2.1	Områdebeskrivelse	6
2.2	Datainnsamling.....	7
2.3	Naturtyper.....	8
2.4	Viltområder	9
2.5	Marine områder	9
2.6	Ferskvann	10
2.7	Rødlistearter	10
2.8	Sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold.....	11
2.9	Rapportering og innlegging av data i Natur 2000	12
2.10	Kart.....	12
2.11	Sensitiv informasjon.....	12
2.12	Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet.....	12
3	Resultater.....	14
3.1	Naturtyper.....	14
3.2	Vilt.....	24
3.3	Marine naturtyper	35
3.4	Ferskvann	40
3.5	Rødlistearter	40
4	Status biologisk mangfold sammenveid.....	41
4.1	Beskrivelse av sammenveide områder	41
5	Referanseliste	45
6	Vedlegg	47

1 Innledning

Et omfattende antall nasjonale lover og internasjonale avtaler pålegger og forplikter Norge til å ta vare på det biologiske mangfoldet. De viktigste er:

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

Norge har forpliktet seg til å utarbeide strategier for bevaring av biologisk mangfold, også lokalt. Alle større grunneiere har fått et spesielt ansvar som forvaltere av egne arealer. For å følge opp Forsvarets mål fra Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) Biologisk mangfold – sektoransvar og samordning, har Forsvaret utarbeidet et totalprosjekt nr. 2NM 7000807, som består av 7 delprosjekter. Totalprosjektet vil også bidra til å oppfylle mål satt i Forsvarets handlingsplan for miljøvern Forsvarets miljøvernarbeid (Forsvarsdepartementet 2002). Delprosjekt nr. 1 Kartlegging av biologisk mangfold skal sørge for at alle områder der Forsvaret er hovedbruker, blir kartlagt for biologisk mangfold. Denne rapporten inngår som et ledd i gjennomføringen av delprosjekt 1.

Leveområdene for de enkelte artene bestemmes av klima, topografi, berggrunn, vegetasjon og næringsforhold. Landskapet påvirkes og forandres av mange faktorer, og inngrep gjort av mennesker er i økende grad med på å bestemme denne utviklingen. Ved å kartlegge og forvalte arealene ut fra konkret kunnskap om artenes behov i sine leveområder, kan en sikre å opprettholde en rik og variert sammensatt flora og fauna.

Foruten *Norsk rødliste 2006* (DN 2006), har Direktoratet for naturforvaltning (DN) utarbeidet fire håndbøker som beskriver kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold:

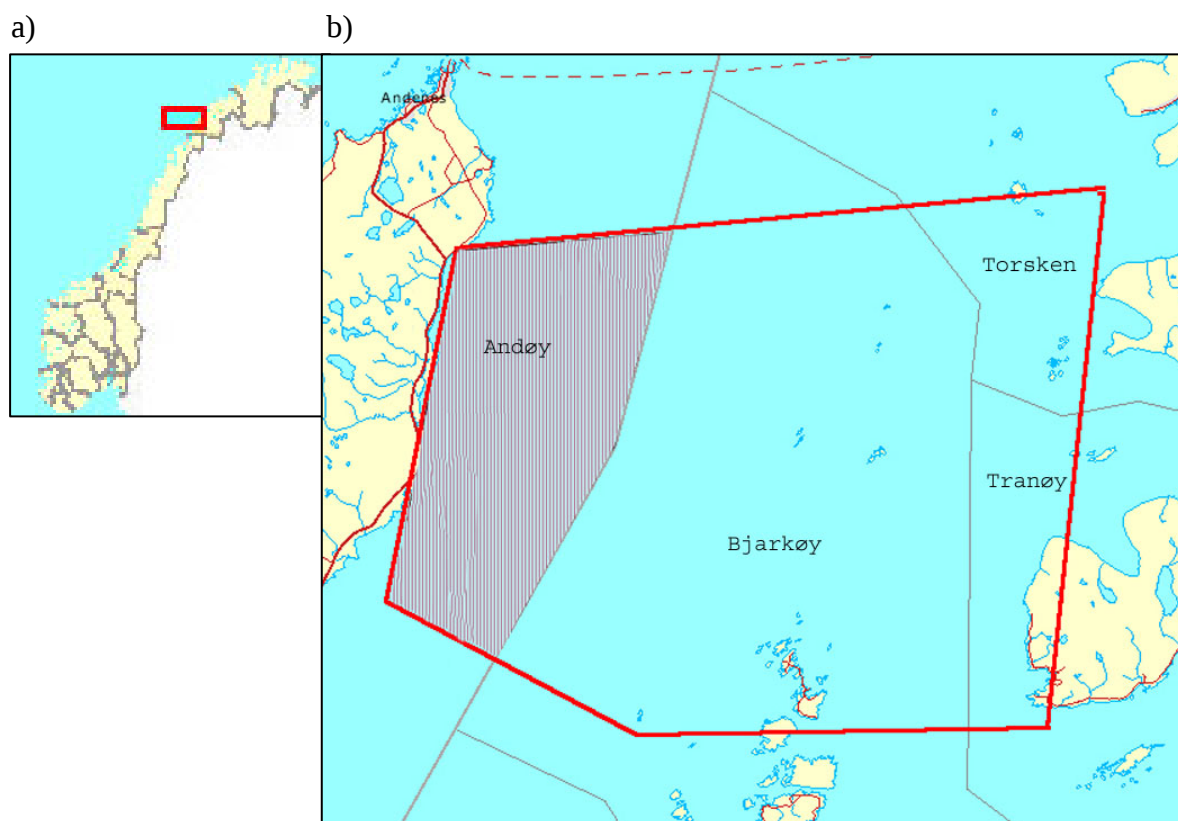
- Viltkartlegging DN-håndbok 11 (1996, revidert i 2000)
- Kartlegging av naturtyper DN-håndbok 13 (2. utg. 2006)
- Kartlegging av ferskvann DN-håndbok 15 (2000)
- Kartlegging av marint biologisk mangfold DN-håndbok 19 (2001, foreslått revisjon i *Pilotprosjekt for kartlegging av marint biologisk mangfold i kommunene og forslag til revisjon av den marine håndboken – DN håndbok nr. 19*).

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.

2 Materiale og metoder

2.1 Områdebeskrivelse

Det undersøkte området omfatter skyte- og øvingsfeltet END 461 Andfjorden Skrolsvik i Bjarkøy, Tranøy og Torsken kommuner i Troms. Feltet har et areal på ca 670 km². I Bjarkøy kommune består undersøkelsesområdet av øyværet Meløyvær (Krøttøya, Russøya, Gårdsøya og Nautøya med en rekke omkringliggende holmer og skjær) samt en del perifere øyer, holmer og skjær ut til Steinavær, Steinflesan og Småklakkan i nord, Rundflesan, Mefjeringen og Styrmannsholmen i øst, Flatøya i sør og Kvitholmen og Froholman i sørvest. Steinavær, Flatøya, Kvitholmen og Froholman er allerede vernet som enten landskapsvernområde (Steinavær, Flatøya og Kvitholmen) eller naturreservat (Froholman). Disse arealene ble ikke prioritert ved feltregistreringer i dette prosjektet. Områdene er imidlertid pga vernestatusen, gitt høy biologisk verdi. Opplysninger om viktige viltområder som har kommet frem gjennom intervju underbygger også dette. I Tranøy kommune består undersøkelsesområdet av den vestre delen av Senjehesten, deler av Hallwardsøyan i nordøst og ut til Terningen og Styrmannsgrunnen i nordvest. I Torsken kommune består undersøkelsesområdet av øygruppa Svellingan i sør, det tangerer Leikneset på Senja i øst og dekker deler av Ørja i nord. Skyte- og øvingsfeltet Andfjord Skrolsvik tangerer også deler av landet på Andøy kommune i vest, men etter samråd med Forsvarsbygg, er ikke arealet til Andøya med i dette prosjektet. Dette området dekkes forøvrig av en egen kartlegging av biologisk mangfold i Andøy kommune



Figur 1. Kart som viser plassering av Andfjord Skrolsvik skyte- og øvingsfelt (a) samt feltavgrensningen som definerer undersøkelsesområdet (b). Den skraverte delen av skytefeltet dekkes av en egen kartlegging av biologisk mangfold i Andøya kommune, og er derfor utelatt i dette prosjektet.

Et par andre marine skyte- og øvingsfelt overlapper med det undersøkte området. Bruksområdet i de ulike feltene er imidlertid forskjellige. Forsvarets aktiviteter i END 461 består i hovedsak av artilleriøvelser (opp til fregatts størrelse) med luft- eller sjømål. Generelt vil også aktiviteter som mindre amfibieoperasjoner, sonarsøk etter ubåter og mindre minesprengninger foregå. Det gjennomføres jevnlig øvingsaktivitet. Feltet brukes månedlig til mindre øvelse av kystvakten, mens det også omfattes av de større vår- og høstøvelsene langs kysten der det gjerne er et stort utenlandsk bidrag.

Bjarkøy er fylkets minste kommune på 75,0 km². Øykommunen består av 365 små øyer, holmer og skjær nord i Andfjord, og har omkring 530 innbyggere. Berggrunnen består av granitt vest og sørvest på Krøttøya, gabbro-amfibolitt øst og nordøst på Krøttøya samt på Gårdsøya og Nautøya. Svellingan i nord består hovedsakelig av granitt, mens Steinavær består av uspesifiserte vulkanske bergarter. Næringslivet omfatter jordbruk, fiske, fiskeforedling og service og tjenesteytende næringer. Tidligere var det også en del gruvedrift og jektfrakt i kommunen. Lengst nord i kommunen er antall fastboende svært liten. På Krøttøya er det per i dag kun én fastboende, mens det på Meløyvær er syv fastboende pluss en del bebyggelse som utnyttes som fritidsboliger (J. Skoglund pers. med.).

Tranøy kommune ligger sørvest på Senja og omfatter et landareal på 550 km². Berggrunnen i kommunen domineres av granittisk og diorittisk gneis. Tranøy har omkring 1 700 innbyggere. Næringslivet omfatter jordbruk, fiske og fiskeoppdrett, og ellers en stor del offentlig og privat tjenesteyting, transport, småindustri, bygg og anlegg mv (NGU og Tranøy kommune).

Torsken kommune ligger nord for Tranøy ytterst på Senja og omfatter et areal på 246 km². Berggrunnen i kommunen består i hovedsak av granittisk og diorittisk gneis. Torsken har omkring 1 100 innbyggere. Næringslivet domineres av fiskeri og fiskeindustri foruten en satsing på reiseliv de siste årene (NGU og Torsken kommune).

Undersøkelsesområdet befinner seg i klart oseanisk seksjon (O2) i fjordmyrregionen (Moen 1998). Golfstrømmen gjør klimaet mildt i forhold til breddegraden, men været kan være tøft i området. Det er kjent for mye vind, kulde og tåke, og samt kjølige somre. Den meteorologiske stasjonen på Bjarkøy (30 m o.h.), har målt gjennomsnittlig årstemperatur på 3,7° C for perioden 1961-1990, med minimum på -2,4°C i januar/februar og maksimum i juli på 11,8°C. Årlig nedbør er på 925 mm (www.met.no). Tilsvarende for Gryllefjord i Torsken er gjennomsittlig årstemperatur 3,6° C med minimum på -2,5° C i januar/februar og maksimum på 11,5° C i juli. Nedbørsmangden her er på 1175 mm årlig.

2.2 Datainnsamling

Innsamling av opplysninger om biologisk mangfold foregår ved:

- søk i litteratur
- søk i databaser
- intervju med lokalkjente
- kontroll av enkeltopplysninger i felt
- mer omfattende feltregistreringer

Hvordan kartleggingen må legges opp i hvert enkelt tilfelle, er avhengig av den mengde opplysninger som allerede foreligger fra hvert område. Dersom lite er kjent, vil intervju med lokalkjente sammen med studier av kart være en naturlig start på arbeidet.

Forsvaret har laget en kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold (Forsvarsbygg 2004). Kartlegging av Forsvarets skyte- og øvingsfelter skal samordnes med kartleggingen i kommunene som helhet. I kartleggingen av biologisk mangfold må vanligvis opplysninger fra litteratur, databaser og intervjuer suppleres med feltarbeid. Arbeidet skal skje med innspill fra lokale ressurspersoner, og resultatene må få god tilgjengelighet. Dette vil være en styrke i den daglige bruken og forvaltningen av områdene.

På grunn av ferdselbegrensninger i undersøkelsesområdet, finnes relativt lite konkret informasjon om naturområdene i skytefeltet i eksisterende litteratur eller databaser. Denne rapporten er en sammenstilling av eksisterende informasjon og nyere kartlegging i felt gjennom to perioder i 2005 og 2006.

Skytefeltet er ca 670 km² stort, så vi har vært nødt til å gjøre visse prioriteringer spesielt i forbindelse med feltinnsats. De sentrale områdene på Meløyvær, inkludert Nautøya har best dekningsgrad. Øyer og skjær omkring Meløyvær ble besøkt fra båt begge sesongene. Deretter kommer områdene i Tranøy der vi har vært på land i de søndre områdene, mens de midtre og nordre arealene ble beskuet fra båt. Torsken kommune ligger i periferien av skytefeltet, og er ikke prioritert med feltbefaringer. Her er opplysninger hentet inn fra lokale informanter samt gjennom det felles kartleggingsprosjektet som er i gang i Torsken, Tranøy og Lenvik kommuner.

I praktisk feltkartlegging har vi brukt en kombinasjon av grove transekter gjennom deler av området, aktiv bruk av kart, kikkert og vurdering av habitus for oppsøking av potensielt interessante lokaliteter.

2.3 Naturtyper

Kartleggingen bygger på *Norsk rødliste 2006* (DN 2006), rapporten *Truede vegetasjonstyper i Norge* (Fremstad & Moen 2001) og på metodikken beskrevet i *Kartlegging av naturtyper* (DN-håndboka 13, 2006). Vegetasjonstyper følger inndelingene etter Fremstad (1997) og Fremstad & Moen (2001).

DN-håndbok 13 viser hvordan en skal identifisere og kartlegge naturtyper som er spesielt viktige for biologisk mangfold. Det gis en beskrivelse av 57 naturtyper som skal kartlegges. Hver lokalitet som faller inn under en av disse naturtypene, verdisettes i en av tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

Verdien fastsettes ut fra kriterier gitt i håndboka. Den påvirkes blant annet av om utformingen er velutviklet, av lokalitetens areal og eventuelle forekomster av rødlistearter. Områder med arter som klassifiseres som regionalt utdødd (RE), kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) og sårbar (VU) ifølge den norske rødlista (DN 2006), får automatisk verdi A.

Med bakgrunn i kommunenes kartlegging av det biologiske mangfoldet, kartstudier, og samtaler med lokalkjente og fagpersoner, er det brukt mer tid på feltbefaringene på øyene i Bjarkøy kommune enn områdene i Tranøy og Torsken kommuner. Det er spesielt lagt vekt på oppsøking av potensielt interessante lokaliteter. På grunn av høy grad av utilgjengelighet og risiko ved evt. ilandstigning, ble store deler av Senjehesten befart til sjøs og ikke til fots. Dette gir et mer unøyaktig kartleggingsgrunnlag, men ble supplert med grundige kartstudier og

samtaler med lokalkjente og fagfolk. Innsamling av data om naturtyper har hovedsakelig foregått ved litteraturgjennomgang, databasesøk¹, studier av kart (1:5000), samtaler med fagfolk, lokalkjente personer med naturfaglig kunnskap og lokalkunnskap om området, og feltarbeid. I tvilstilfeller ble floraene Elven (2005), Hallingbäck & Holmåsén (1995), Holien & Tønsberg (2006) og Krog *et al.* (1994) benyttet som verktøy for korrekt artsbestemmelse.

Naturtyperegistreringen ble utført av botaniker Jannicke Haug. Feltarbeidet ble gjennomført 20.-23. juni 2006. I tillegg ble det registrert en del botanikk ved den marine kartleggingen i 2005.

2.4 Viltområder

DN-håndbok 11 beskriver hvordan viltkartleggingen skal gjennomføres. Informasjon hentes fra ulike skriftlige kilder og ved intervju med lokalkjente (DN 2000a). I tillegg kontrolleres gjerne viltopplysninger i felt sammen med evt. kartlegging av nye områder. Funksjonsområdet for viltet (for eksempel rasteområder, hiplasser og hekkeområder) fremstilles på digitalt kart. Funksjonsområdene gis vektorer fra 1 til 5. Ved en skjønnsmessig faglig vurdering av summen av disse vektene avgrenses så de prioriterte viltområdene. Avhengig av vektsummene kan viltområdene betegnes som viktige eller svært viktige. Det er også mulig å avgrense områder som lokalt viktige dersom områdene, til tross for lav vektsumverdi, vurderes å være viktige på lokal skala. Vektsumkartene kan bli ganske mosaikkpregete, og det er ofte naturlig å korrigere disse manuelt for å forenkle kartet og lage bedre arronderte og mer sammenhengende viltområder.

Viltkartleggingen ble utført av viltøkolog Håkon Gregersen. Feltarbeidet ble gjennomført 20.-23. juni 2006. I tillegg ble det registrert en del viltobservasjoner ved den marine kartleggingen i 2005.

2.5 Marine områder

DN-håndbok 19 beskriver hva som skal kartlegges i marine områder. Håndboka legger mest vekt på grunne og kystnære områder. Områdene deles inn i tre hovedgrupper (DN 2001):

1. Spesielle naturtyper (områder med fysiske eller kjemiske forhold som gjør det til levested for særegne biologiske samfunn)
2. Nøkkelområder for spesielle arter (levested for østers, kamskjell, sel og sjøfugl)
3. Nøkkelområder for spesielle stammer (populasjoner av sild, kolmule, hummer og andre særegne stammer)

I 2003 ble det gjennomført et pilotprosjekt med tanke på å prøve ut ulike metoder for kartlegging av marine naturtyper samt utarbeide veiledningsmateriell for kommunene basert på erfaringene fra pilotarbeidet. Metodeutviklingen ble gjort av fageksperter fra forskningsinstitusjoner, og det ble lagt vekt på at metodene skulle standardiseres slik at resultater kan sammenlignes fra kommune til kommune og fra landsdel til landsdel. Prosjektet resulterte i rapporten *Pilotprosjekt for kartlegging av marint biologisk mangfold i kommunene og forslag til revisjon av den marine håndboken – DN håndbok nr. 19* (DN 2005).

For de naturtyper hvor kartleggingsmetoder ble testet ut, ble det gitt forslag til revidering av DN-håndbok 19-2001. Dette gjelder store tareskogsforekomster, skjellsand, ålegras, østers, kamskjell, koraller, spesielle kalkalgesamfunn og gyteområder for fisk. Det er foreslått å inkludere skjellsand, ålegras og gyteområder for fisk i håndboka og fjerne

¹ Norsk Lavdatabase, Norsk KarplanteDatabase, Norsk Mosedatabase og Norsk Soppdatabase.

elvemunningsområder (som dekkes av DN-håndbok 13-1999) og sel og sjøfugl (som dekkes av DN-håndbok 11).

Kartlegging av marine naturtyper er et omfattende og ressurskrevende arbeid. Den marine styringsgruppen i *Nasjonalt program for kartlegging av biologisk mangfold* har gruppert i enkle og avanserte naturtyper (vedlegg 1). Det er i dette prosjektet fokusert på de strandnære grunne områdene som kan kartlegges fra båt med enkelt utstyr.

Kartleggingen i felt ble utført ved visuell registrering av grunnområdene samt bruk av vannkikkert og undervannskamera punktvis for å registrere bunnsubstrat og undervannsvegetasjon på dyp mellom 5 og 15 m. Alle observasjoner ble lokalitetsbestemt og senere lagt inn i GIS for bearbeiding. Punktene ble brukt som grunnlag for flatedannelser og feltavgrensninger på digitale kart. Dette ble basert på en faglig vurdering av punktenes registrerte egenskaper sammen med bunntopografi, dybder og eksponeringsgrad. Punktene er dokumentert ved videoopptak, mens flatenes arrondering som innebærer både interpolasjon og ekstrapolasjon er mer usikre. Pga. kort feltinnsats i forhold til områdets arealer, har den marine kartleggingen generelt en lav dekningsgrad. Den bør derfor vurderes som et utgangspunkt for en mer utfyllende marin kartlegging etter at modellering av områdets egnetthet i forhold til interessante marine naturtyper er foretatt.

Den marine kartleggingen ble utført av marinbiologene Ellen Soldal og Thomas Rostad samt ferskvannsökolog Atle Rustadbakken med bistand fra Line Stabell Selvaag (Forsvarsbygg). Feltarbeidet ble gjennomført 30. august – 2. september 2005. Registreringsarbeidet ble konsentrert til de kystnære arealene på land samt marine områder ut til omlag 10 m dyp.

2.6 Ferskvann

DN-håndbok 15 *Kartlegging av ferskvann*, beskriver metodikken der en via tre kategorier kan plassere et område i gruppen *Prioriterte lokaliteter* (DN 2000b):

1. Lokaliteter med bestander av viktige ferskvannsorganismer. Viktige ferskvannsorganismer er arter som står på Bernkonvensjonens liste, norsk rødliste eller arter av spesiell nasjonal interesse.
2. Lokaliteter med fiskebestander som ikke er påvirket av utsatt fisk.
3. Lokaliteter med opprinnelig plante- og dyresamfunn; som omfatter alle større uregulerte/lite regulerte vannlokaliteter.

2.7 Rødlistearter

En rødliste er en oversikt over plante- og dyrearter som på en eller annen måte er truet av utryddelse eller utsatt for betydelig reduksjon. Rødlisteartene deles inn i 8 ulike kategorier fra "utdødd" til "datamangel". Rødliste benyttet i denne rapporten er Norsk rødliste 2006 (DN 2006).

Lokaliteter som nyttes jevnlig av arter som i følge rødlista plasseres i kategoriene regionalt utdødd (RE), kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) og sårbar (VU) verdisettes som A, svært viktig, mens lokaliteter som nyttes jevnlig av arter i kategoriene nær truet (NT) og datamangel (DD) verdisettes som B, viktig. I rapporten nevnes rødlistede arter med truetetskategori i kursiv etter artsnavnet.

Truethetskategorier

EX Utdødd (Extinct)

En art er Utdødd når det er svært liten tvil om at arten er globalt utdødd.

EW Utdødd i vill tilstand (Extinct in the Wild)

Arter som ikke lenger finnes frittlevende, men der det fortsatt finnes individ i dyrehager, botaniske hager og lignende.

RE Regionalt utdødd (Regionally Extinct)

En art er Regionalt utdødd når det er svært liten tvil om at arten er utdødd fra aktuell region (her Norge). For at arten skal inkluderes må den ha vært etablert reproduserende i Norge etter år 1800.

CR Kritisk truet (Critically Endangered)

En art er Kritisk truet når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Kritisk truet er oppfylt. Arten har da ekstremt høy risiko for utdøing (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner, minimum 10 år).

EN Sterkt truet (Endangered)

En art er Sterkt truet når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Sterkt truet er oppfylt. Arten har da svært høy risiko for utdøing (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).

VU Sårbar (Vulnerable)

En art er Sårbar når best tilgjengelig informasjon indikerer at ett av kriteriene A-E for Sårbar er oppfylt. Arten har da høy risiko for utdøing (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).

NT Nær truet (Near Threatened)

En art er Nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.

DD Datamangel (Data Deficient)

En art settes til kategori Datamangel når ingen gradert vurdering av risiko for utdøing kan gjøres, men det vurderes som meget sannsynlighet at arten ville blitt med på Rødlista dersom det fantes tilstrekkelig med informasjon.

2.8 Sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold

Når elementene naturtyper, viltområder, ferskvannslokaliteter, marine forekomster og rødlistearter er kartlagt, er grunnlaget tilstede for å avgrense sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold. I likhet med naturtypene, deles disse områdene inn i tre kategorier:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

I utgangspunktet er alle kategoriene under de ulike datasettene viktige for biologisk mangfold, enten de er i A-, B- eller C-klassen. Det er for eksempel viktig å ta vare på alle kategorier på rødlista, og alle artenes funksjonsområder slik de beskrives i vilthåndboka. Selv om et område har to eller flere B-verdier, adderes de allikevel ikke automatisk opp til A-verdi. Grunnen til det er at en og samme art for eksempel kan være registrert både på viltkartet og som rødlisteart. Både ved arrondering av områder og plassering som A-, B- eller C-områder, må det utøves skjønn. En kommune eller stor grunneier bør også kunne justere verdien opp, for

eksempel ut fra forekomst av lokalt sjeldne eller spesielle arter. For å ivareta et helhetlig landskapsøkologisk perspektiv, er det også nødvendig å vurdere enkeltlokaliteter i en større sammenheng. Her må momenter som artenes arealkrav og spredningsmuligheter tas i betraktning.

2.9 Rapportering og innlegging av data i Natur 2000

Alle registreringer av naturtyper, funksjonsområder for vilt-, marine områder og andre artsobservasjoner er lagt inn i databasen Natur2000 (NINA naturdata 2006). Dette gjelder både nye og gamle registreringer. Databasen er bygd opp slik at alle observasjoner er tilordnet en lokalitet. For hver lokalitet er det mulig å legge inn ulike naturtyper, viltobservasjoner, marine områder, karplante-, sopp-, lav- og moseregistreringer.

Lokalitetsnummer følger ledige nummer som passer inn i de tre berørte kommunenes nummerserie for kartlagte og verdiklassifiserte lokaliteter. Enkelte lokaliteter er allerede omtalt i fellesprosjektet for kartlegging av biologisk mangfold i kommunene på Senja, og disse har beholdt samme lokalitetsnummer ved innlegging i Forsvarsbyggs Natur 2000-base. Prioriterte viltområder og sammenveide områder er ikke registrert i Natur 2000 som egne lokaliteter, og følger derfor egen nummerserie i denne rapporten. Sammenveide områder for biologisk mangfold er i rapporten gitt nummer med prefiks *BM-* for ikke å kunne blandes med lokalitetene forøvrig.

2.10 Kart

Kartene over biologisk mangfold er laget i ArcGIS 9 og finnes i målestokk 1:15 000 for naturtyper og 1:100 000 for de øvrige tema (vedlegg i rapporten). Storformatkart i målestokk 1:7 500 for naturtyper og 1:50 000 for de øvrige tema finnes i Forsvarets informasjonssystem for eiendom, bygg og anlegg sammen med de digitale kartverkene.

Kart over følgende tema er utarbeidet:

- Naturtyper
- Prioriterte viltområder
- Marine naturtyper
- Statuskart biologisk mangfold sammenveid
- Viltfunksjonsområder (**Unntatt offentlighet**)
- Rødlistekart (**Unntatt offentlighet**)

2.11 Sensitiv informasjon

Funksjonsområder for vilt og rødlistede arter er unntatt offentlighet og skal skjermes. Spesifikke opplysninger om slike registreringer vil være tilgjengelige hos Forsvarsbygg, Kompetansesenter Miljø.

2.12 Aktiviteter som påvirker det biologiske mangfoldet

En lang rekke militære og sivile aktiviteter kan påvirke det biologiske mangfoldet negativt. Hva slags aktiviteter som gjennomføres i de ulike militære områdene varierer mye. Det er i denne rapporten ikke gitt spesifikke forvaltningsråd, men en ikke uttømmende liste over mulige aktiviteter som kan påvirke negativt nevnes likevel, da det illustrerer hva som evt. vil kunne utgjøre risiko for de senere beskrevne områdene.

Militær trening

- Soldater til fots – Terrengslitasje, støy, stress av vilt (lukt /syn)
- Kjøring med beltegående kjøretøyer – Beltespor (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Kjøring med hjulgående kjøretøy – Hjulspor (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Øving med amfibie- og landgangsfartøy – Hjul- og beltespor, inngripen i strand- og elvebredde ved f.eks. bygging midlertidig rampe (terrengslitasje), støy, forurensing (olje, drivstoff, kjemikalier)
- Skyting med løsammunisjon – Støy, ammunisjonsrester
- Skarpskyting med lette våpen – Støy, ammunisjonsrester, brann, forurensing (tungmetaller)
- Skarpskyting med tunge våpen – Treff/Nedslag, trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Bombardering - Treff/Nedslag , trykkbølger, ammunisjonsrester, støy, brann, forurensing (tungmetaller mm)
- Sprengningsøvinger – Eksplosjonsted, trykkbølger, støy, forurensing (tungmetaller mm)
- Artilleriøvelser (opp til fregatts størrelse) med luft- eller sjømål
- Sonarsøk etter ubåter
- Minesprengning
- 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)
- Feltskykehus og feltkjøkken – Støy, aktivitet og belastning (terrengslitasje).
- Kommandoplasser, forsyningsbaser, ol. - Belte- og hjulspor (terrengslitasje), aktivitet og belastning (terrengslitasje), støy, stress av vilt (lukt /syn)

Andre aktiviteter

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

3 Resultater

3.1 Naturtyper

Karplantefloraen er middels artsrik og inneholder få spesielle arter. Dominerende er vegetasjon knyttet til kulturlandskap (herunder også kystlynghei), strender og rasmark. Den kystnære vegetasjonen har ofte en spennende blanding av både fjellplanter, salttolerante arter og myrarter.

Det finnes ikke spesielt godt utviklede tangvoller, sandstrender eller strandenger. Disse er artsfattige og ofte små med vanlige og spesialiserte arter som gåsemure, ishavsreddik og strandkjempe. Strandengene har typiske soneinndelinger og beites kraftig av fugl. Holmer og skjær har lite og dårlig utviklet jordmonn, og karakteriseres som strandberg med fuglegjødset vegetasjon. Disse preges av noen få vanlige næringskrevende (nitrofile) og salttolerante (halofile) arter, eksempelvis rosenrot og skjørbuksurt. Større holmer har et vegetasjonsdekke av kystlynghei.

Av kulturbetinget vegetasjon ble det funnet én relativt intakt lokalitet med slåttemark og flere interessante og intakte naturbeitemarksenger med mange baselikende og basekrevende arter. Der disse engene finnes er berggrunnen bestående av gabbro og amfibolitt, samt løsmasser av skjellsand. Engene ligger ofte nær bebyggelse og strandområder og er hovedsaklig av typen ”flekkmure-sauesvingel-eng”. Geitsvingel, som har affinitet til kyststrøk, erstatter sauesvingel i disse biotipene. På slike kalkrike områder finnes også innslag av varmekjære elementer, eksempelvis dunhavre. Flere steder kommer fjellnøkleblom (*NT*) inn på fuktig sand eller humusrik jord i naturbeitemarka. Arten er her nær sin nordlige utbredelse, og finnes ikke lengre nord før man kommer til Tromsø, der den er funnet på noen få lokaliteter. Arten er endemisk for Fennoscandia (Benum 1958), og nærmeste bestand av arten er på Lemmingsvær sørøst og Sandsøy sør for Krøttøya.



Typisk engvegetasjon rundt bebyggelse (venstre; nærbilde til høyre).

Det er 30-40 år siden disse engene, kystlyngheiene omkring og innmarka rundt husklyngene ble beitet av kyr og hest (Per Veimoen pers. medd.). Sauene beitet hovedsakelig på større holmer (Per Veimoen og Karstein Brattsti pers. medd.). I dag, som landbruksdrifta er opphørt (Astrid Gabrielsen pers. medd.), preges vegetasjonen av gjengroing (sukksesjon). På innmarka er hundekjeks, mjødurt og sølvbunke fremtredende, og i kystlyngheia gjør rogn og dunbjørk seg mer gjeldende i det ellers så lave plantedekket. Kystlyngheiene preges av vanlige arter som krekling, geitsvingel, skrubbær, blokkebær, skogstjerne, etasjemose, engkransmose og reinlav-arter. I tillegg kommer det inn en god del arter knyttet til fjell i disse heiene.



Kystlynghei slik den ofte sees i området.

På innmark ble enkelte produktive felt ofte innhegnet og brukt til vinterfôr i denne type kulturlandskap (Norderhaug *et al.* 1999). Det rapporteres om et lite innhegnet felt som tidligere gav hele to hesjer (Per Veimoen pers. medd.). I dag er innhegningen preget av særlig hundekjeks, men også dunhavre og andre grasarter. En lokalitet i kartleggingsområdet (Nautøya) har et pågående beiteprosjekt (Karstein Brattsti og Astrid Gabrielsen pers. medd.), og peker seg i så måte ut ved å være i god hevd med mange beiteindikatorer og få uønskede arter.

Det er ikke utenkelig at den nevnte slåttemarka, og naturbeitemarksengene (flekkmure-sauesvingel-engene), kan romme sjeldne plante- og sopparter selv om ingen slike ble registrert i denne kartleggingen. I naturbeitemark på Grytøya, sør for Krøttøya (utenfor undersøkelsesområdet), fant Gaarder i 2003 den rødlista beitemarksoppen (*Entoloma atrocoeruleum* (NT)) (Norsk SoppDatabase).

Det er lite veier på Krøttøya og Meløyvær, og ingen på Nautøya. Det rapporteres om at noen nye plantearter kom med tilkjørte jordmasser for tillaging av vei for Forsvaret på Krøttøya (Karstein Brattsti pers. medd.). I veikantene på Krøttøya opptrer noen små og interessante biotoper. En lokalitet har mye skogmarihand og flekkmarihand. I tillegg finnes et par små lokaliteter nesten utelukkende bestående av fjellnøkleblom (NT). Peter Benum (1958) rapporterer ikke om funn av fjellnøkleblom (NT) fra sine vegetasjonsundersøkelser i området på 30-tallet. Arten ser ut til å være i spredning nordover (Reidar Elven pers. medd.).

Det er lite myr i området. Der myr forekommer har den en artsfattig og triviell karakter, med unntak av en intermediærmyr og en liten rikmyr. Her vokser blant annet stauttjønnmose og rødmaakmose. Ferskvannsmiljøer er fåtallige og små, med triviell artskomposisjon.

Innslaget av skog er lite på øyene, og heller ikke spesielt interessant på Senjehesten. Skogvegetasjonen på Senjehesten består av mye dunbjørk, med høgstauder og bregner i feltsjiktet. Skogen finnes på tykt dekke av skredmateriale av fattige bergarter og stuper bratt ned mot havet i vestvendt retning. Fjellveggen på nordsiden av Senjehesten, ved Dova, er meget høy og bratt. Den overrisles av vann gjennom det meste av året. Fjellveggen rommer få nisjer, da den er temmelig slett og vegetasjonsdekke er nesten fraværende her.



Typisk rasmark med høgstaudebjørkeskog og bregneskog på Senjehesten, Tranøy kommune.

På Vardneset lengt nord på Meløyvær i Bjarkøy kommune fins det ei nedlagt jernmalmgruve. Tunnelinngangen er utilgjengelig da den ligger under vann. Tunnelgangen går i nordøstlig retning under havbunnen hvor jernmalmen ble tatt ut. Området rundt gruveinngangen bar preg av mye gammelt skrot og steinutkast fra gruva, men uten funn av spesialiserte eller sjeldne arter.



Området omkring gruveinngangen (venstre) og inngangen til gruva (høyre).

I kartleggingsområdet er det registrert til sammen åtte naturtypelokaliteter, hvorav én er vurdert som svært viktig (A), tre er vurdert som viktige (B) og fire som lokalt viktige (C). Se vedlegg 2 for kartfesting og avgrensning av lokalitetene.

Lokalitet	1 Stormyra
Lokalitetsnummer/Natur2000	191510001
Naturtype	Rikmyr
Naturtypekode	A05
Verdisetting	C Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	10
Areal (daa)	48
Besøkt dato	20.6.2006
UTM (WGS84)	33W 0560760 7661510

Lokaliteten ligger i flatt terreng vest på Krøttøya, Bjarkøy kommune, mellom Kollaksla og Sullevikhågen.

Dette er en intermediær rikmyr med krattvegetasjon (L1-L3) (etter Fremstad 1997). Lokaliteten går fra å være fastmattemyr i sør, til løsbunnsmyr og over i et lite vannspeil på omkring 50m², før den ender i krattbevokst fastmattemyr med enkelte gjøl i nord. Området har en typisk gjengroingsgradient. Før storfebeitet opphørte tidlig på 70-tallet var Stormyra uten trær (Karstein Brattsti pers. medd). Berggrunnen består av granitt (Norges geologiske undersøkelser), men funn av noe kravfulle arter som stauttjønnsrose og kalkfagermose indikerer noe kalkpåvirking, trolig fra rugl- (kalsifiserte rødalger) og skjellsand. Trivielle arter som flaskestarr, tvarerose, dunbjørk, istervier, slåtestarr og bukkeblad preger vegetasjonen. I perifere deler av myra er det spor etter kjøring.



Stormyra på Krøttøya (venstre). I bakgrunnen åpner det seg et vannspeil (høyre).

Lokaliteten vurderes som lokalt viktig (C). Den er av mindre størrelse, har gjengroingspreg (suksesjon) og spor etter kjøring lengst mot øst, men naturtypen er ikke vanlig i området og de hydrologiske prosessene vurderes som intakte. Naturtypen karakteriseres som hensynskrevende (LC) (Fremstad & Moen 2001). Dette, samt innslag av noe kravfulle arter i ellers triviell flora, samt myras landskapsøkologiske funksjon trekker verdivurderingen opp.

Lokalitet	2 Korsvika
Lokalitetsnummer/Natur2000	191510002
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D04
Verdisetting	B Viktig
Høyde over havet (m)	0,5-3
Areal (daa)	14
Besøkt dato	21.6.2006
UTM (WGS84)	33W 0561385 7661410

Lokaliteten befinner seg lengst øst midt på Krøttøya i Bjarkøy kommune, i ei relativt stor og beskyttet vik. Den avgrenses av ei myr i vest. Lokaliteten er relativt langt unna vei og bebyggelse.

Dette er en frisk middels baserik eng i høyereliggende strøk eller nordpå (G8) (etter Fremstad 1997). Ingen hevd, men relativt inntakt eng. Det har kommet inn noen få unge individer av blant annet dunbjørk og lappvier i perifere deler. For 30-40 år siden var området en del av utmarka og ble beitet av sau, kyr og hest (Per Veimoen pers. medd.). Bergrunnen består av gabbro og amfibolitt (Norges geologiske undersøkelser). Lokaliteten ligger nedsenket i forhold til områdene rundt og er påvirket av rugl- og skjellsand i jordmonnet. Sør i lokaliteten finnes et lite bekkesig med artsrikt kantvegetasjon. Her vokser blant annet marigras, fjelltistel, og legevintergrønn. Lengst i øst finnes et smalt tangvollbelte med blant annet strandrug, gåseblom og ishavsreddik. Topografien herfra stiger svakt oppover før den flater den ut. Her fins lav (< 15 cm), frodig og artsrik engvegetasjon med spesielt mye fjellfrøstjerne og harerug, i tillegg til jåblom, fjærekoll, rypebær og rynkevier. Lengre nord vokser mye fjelltistel og det er her stedvis tykt humuslag som går i retning av rikmyr. Enga ender til slutt i en ganske bratt 1-2 meter høy voll med lav vegetasjon, hvor det hovedsakelig vokser mer krevende arter som fjellnøkleblom (*NT*), småengkall, fjellbakkestjerne, i tillegg til blåkoll, lodnerublom, kattedot og lifiol. Lokaliteten aldri har vært gjødslet (Per Veimoen pers. medd.). Forholdene ligger til rette for at det kan finnes sjeldne arter innenfor lokaliteten, både av sopp- og plantearter.

Lokaliteten verdisettes som viktig (B). Argumenter for dette er at vegetasjonstypen er noe truet (VU) (Fremstad & Moen 2001), har stor grad av intakthet og god størrelse, høy artsrikdom og artskomposisjon av mange mer eller mindre basekrevende arter. Beliggenheten er også i god avstand fra tekniske inngrep. Ingen funn av sjeldne arter og det at lokaliteten ikke lengre er i hevd trekker vurderingen ned.

Lokalitet	3 Krøttøya bygdesamfunn NØ
Lokalitetsnummer/Natur2000	191510003
Naturtype	Slåttemark
Naturtypekode	D01
Verdisetting	B Viktig
Høyde over havet (m)	3
Areal (daa)	11
Besøkt dato	21.6.2006
UTM (WGS84)	33W 0561480 7661860

Lokaliteten ligger nordøst på Krøttøya i Bjarkøy kommune, mellom Litjeørnhågen og Kleppholmen nær stranda. Den ligger på innmark inntil og rett sør for veien ut til Øya (nordøst for Krøttøya).

Dette er en fuktig slåttemark av typen skogstorkenebb-ballblom-eng (G13) på innmark (etter Fremstad 1997). Berggrunnen er bestående av gabbro og amfibolitt (Norges geologiske undersøkelser), i tillegg fins mye rugl- og skjellsand i jordsmonnet. Dette gir lokaliteten høy produksjon og vekstvilkår for mer krevende arter. Landbruksdrifta og beitebruken opphørte på Krøttøya for 30-40 år siden (Astrid Gabrielsen pers. medd.), men vegetasjonen rundt bebyggelsen slås fremdeles hvert år. Før ble vegetasjonen slått en gang før den 10. juli med etterfølgende beiting av kyr og hest på sensommeren (ca. 30 kyr og noen få hester) (Per Veimoen pers. medd.). Slåtten ble brukt til vinterfôr. I tillegg ble deler av vegetasjonen brent om våren fram til 1960. I dag slås det med en kraftig klipper en gang i året, og høyet blir liggende på marka (Per Veimoen pers. medd.). Ettersom biomasse ikke lengre fraktes bort gir dette en gjødslande effekt som begunstiger uønskede nitrofile arter som hundekjeks og mjøddurt. Enga er urtedominert, men noe tuete. Vanlige arter er ballblom, som begunstiges av slått, og skogstorkenebb. Andre vanlige arter er kratthumleblom, rødsvingel og engrapp, men det kommer også inn kravfulle arter som svarttopp. Lokaliteten har aldri vært gjødslet (Per Veimoen pers. medd.).



Tidligere slåttemark av typen ballblomeng rundt bebyggelsen på Krøttøya.

Lokaliteten vurderes som viktig (B). Dette på grunn av at boreale slåtteeenger karakteriseres som sterkt truet (EN). Vegetasjonstypen skogstorkenebb-ballblom-eng er noe truet (VU) (dette gjelder særlig sør i Norge) (Fremstad & Moen 2001). Engas høye produksjon og tidligere skjøtsel (ugjødslet slåttemark), samt geologi og jordmonn gir den et potensial for å

innholde sjeldne arter. Lokalitetens svake hevd og midlere artsrikdom, med en del uønskede arter, samt at den ligger inntil vei, trekker verdivurderingen ned.

Lokalitet	4 Eng ved Osen
Lokalitetsnummer/Natur2000	191510004
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D04
Verdisetting	C Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	5
Areal (daa)	3
Besøkt dato	21.6.2006
UTM (WGS84)	33W 0560770 7661920

Lokaliteten ligger nær vei nordvest på Krøttøya, i Bjarkøy kommune, mellom Sullevikhågen (Osen) og Leira.

Lokaliteten befinner seg på et skille mellom granitt og granodioritt i vest og gabbro og amfibolitt i øst (Norges geologiske undersøkelser). Topografien er flat, med unntak av noe hellende mot Osen i vest. Vegetasjonen karakteriseres som lav og lyngrik frisk middels baserik eng i høyereliggende strøk eller nordpå (G8) (etter Fremstad 1997). Den er lavvokst (< 15 cm), homogen og fuktig. Enga holdes ikke i hevd, men fremstår som inntakt. For 30-40 år siden var området beitet av sau, kyr og hest (Per Veimoen pers. medd.). Jordsmonnet i enga inneholder mye rugl- og skjellsand. Arter som vokser her er blant annet mye fjellfrøstjerne og bjørnebrodd, samt fjærekoll, rypebær, karve, fjellnøkleblom (*NT*), storkransmose, tiriltunge, dunhavre, skogstjerne, islandslav, skrubber tettegras, gulskjerpe, lys- og grå reinlav, fjellsmelle, krekling, einer og dunhavre. Grunneier Per Veimoen opplyser at lokaliteten aldri har vært gjødslet. Forholdene ligger til rette for at det kan finnes sjeldne arter innenfor lokaliteten, særlig med tanke på sopparter.

Lokaliteten verdisettes som lokalt viktig (C). Argumenter for dette er stor grad av intakthet og artsrik vegetasjon med både myr-, fjell- og havstrandplanter, også med basekrevende og noe varmekjære arter. Vegetasjonstypen er noe truet (VU) (Fremstad & Moen 2001). Beliggenhet mellom en fuglebeitet strandeng med skarpe vegetasjonsbelter i vest (flerårig gras/urte-tangvoll (V2) og øvre salteng (U5)) og en svært produktiv innhegnet eng til vinterfôr for husdyr i øst (Per Veimoen pers. medd.), gjør området både landskapsøkologisk og kulturlandskapsmessig interessant. Ingen funn av sjeldne arter og relativt stor andel lyngarter, som kan komme av at lokaliteten ikke lengre er i hevd, trekker vurderingen ned. Lokaliteten bør sees i sammenheng med lokalitet 5 Eng ved Stormyra.

Lokalitet	5 Eng ved Stormyra
Lokalitetsnummer/Natur2000	191510005
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D04
Verdisetting	C Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	7
Areal (daa)	2
Besøkt dato	20.6.2006
UTM (WGS84)	33W 0560760 7661790

Lokaliteten ligger på sørsiden veien nordvest på Krøttøya, i Bjarkøy kommune, rett nord for Stormyra og sør for Osen.

Dette er en middels baserik eng av typen flekkmure-sauesvingel-eng (G8) (etter Fremstad 1997). Lokaliteten befinner seg på granittisk og granodiorittisk berggrunn (Norges geologiske undersøkelser). Jordsmonnet består hovedsakelig av rugl- og skjellsand, med et svært tynt strølag. Topografien er flat, og vegetasjonen er stedvis glissen der ruglsanda kommer frem i dagen. Vegetasjonen er artsrik, 10-50 cm høy på noe friskt jordsmonn. Den er dominert av basekrevende arter som flekkmure, dvergjamne, jåblom og fjellnøkleblom (NT), i tillegg til dunhavre, fuglevikke, karve, småengkall, lodnerublom, og salttolerante arter som gåsemure og noe strandrug. Enga har aldri vært gjødslet (Per Veimoen pers. medd.) og holdes ikke i hevd. Den har et svakt gjengroingspreg av dunbjørk. For 30-40 siden var området beitet av sau, kyr og hest (Per Veimoen pers. medd.). Forholdene ligger til rette for at det kan finnes sjeldne og rødlista arter innenfor lokaliteten, særlig med tanke på arter av beitemarkssopp.



Et utvalg basekrevende arter fra lokaliteten. Fra venstre: fjellbakkestjerne, midt: dvergjamne, og høyre: fjellnøkleblomst. Sistnevnte er endemisk for Fennoscandia (Benum 1958).

Lokaliteten verdisettes som lokalt viktig (C). Enga er ganske intakt og velutviklet, trass i at den ikke lengre holdes i hevd. Den inkluderer mange av de mer krevende artene som finnes på Krøttøya, og vegetasjonstypen er noe truet (VU) (Fremstad & Moen 2001). Beliggenheten gjør at den enkelt kan skjøttes. Veien deler denne lokaliteten fra et større engkompleks som gradvis går over i kystlynghei og en smal strandeng (se lokalitet 4 Eng ved Osen). Denne fragmenteringen som gir lokaliteten en ganske liten størrelse sammenlignet med tilsvarende enger i området, samt ingen funn av sjeldne arter, trekker verdivurderingen ned.

Lokalitet	6 Nautøya
Lokalitetsnummer/Natur2000	191510006
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D04
Verdisetting	A Svært viktig
Høyde over havet (m)	0-6
Areal (daa)	79
Besøkt dato	23.6.2006
UTM (WGS84)	33W 0559740 7664080

Lokaliteten utgjør store deler av Nautøya nord for Meløyvær i Bjarkøy kommune.

Lokaliteten ligger på berggrunn av gabbro og amfibolitt (Norges geologiske undersøkelse). Naturtypen består i all hovedsak av vegetasjonstypene flekkmure-sauesvingeleng (G8) (etter Fremstad 1997). I tillegg kommer noe frisk fattigeng (G1) inn i fuktige områder, og små partier med øvre salteng av typen rødsvingel-fjærekoll-tiriltunge-utforming (U5c) sees i strandsonene. Det ble vurdert hensiktsmessig å kartfeste disse tre vegetasjonstypene sammen,

da de to sistnevnte er arealmessig små, og alle er en del av naturbeitemarka på øya og har glidende overganger i hverandre.

Nautøya har lange tradisjoner som beitemark. Fra senest 1947 og fram til for ca. 20 år siden ble vegetasjonen på øya og holmene rundt brent annethvert år (Osvald Ludvigsen pers. medd.). Dette styrket beiteverdien på øya. For ti år tilbake ble det igangsatt et beiteprosjekt med sau på Nautøya (Astrid Gabrielsen og Helge Vestnes pers. medd.) etter noen års beiteopphold (Helge Vestnes pers. medd.). Beitet førte raskt til gjenvinning av de lave engene. I dag går det hvert år sau på øya hele sommeren. Dette preger lokaliteten og plantesamfunnet sterkt. Engene er rike på beitefaviserte plantearter som gulaks, harerug, hårstarr, ryllik og engkvein. I tillegg er flekkmure, geitsvingel, fjellfrøstjerne, flekkmarihand, tiriltunge og marinøkkel (*NT*) en del av vegetasjonsbildet, sammen med salttolerante planter som tangmelde, skjørbuksurt og gåsemure i strandsonene. Enga er i god hevd, men det rapporteres om noe overbeite (Helge Vestnes pers. med.)



Beiteeng ved Nautøya (venstre). Kystlynghei kommer inn på knausene i området. Bloddråpesvermer (oppe høyre) og flekkmarihand (nede høyre).

Lokaliteten verdisettes som svært viktig (A). Bakgrunnen for dette er at naturbeitemarka fremdeles drives tradisjonelt, er i god hevd og har høy produksjon. Lokaliteten har aldri vært gjødslet, noe som gjenspeiles i artskomposisjonen. Den har mange beiteindikatorer, en del basekrevende arter, men få nitrofile. Det ligger godt til rette for at enga inkluderer sjeldne arter av beitemarksopp og karplanter. Videre er enga av god størrelse og uten andre tekniske inngrep enn en ilandsettingskorridor for sau. Generelt sett er naturtypen i tilbakegang, og vegetasjonstypen flekkmure-sauesvingel-eng er noe truet (VU) (Fremstad & Moen 2001).

Lokalitet	7 Veikant ved Einlia
Lokalitetsnummer/Natur2000	191510007
Naturtype	Fuktig fattigeng
Naturtypekode	H00
Verdisetting	C Lokalt viktig
Høyde over havet (m)	12
Areal (daa)	1
Besøkt dato	20.6.2006
UTM (WGS84)	33W 0561270 7660900

Lokaliteten ligger sør for Kollen nær Einlia sørvest på Krøttøya, Bjarkøy kommune, i en sving i et veikryss.

Vegetasjonen er av typen fuktig fattigeng (G1) (etter Fremstad 1997), og finnes på bergrunn av granitt. Her finnes en tett bestand av skogmarihand og flekkmarihand (totalt rundt 100 individer, hvor de fleste er i blomst) inntil veien, og minner om en fuktig slåtte mark. Dette har trolig sammenheng med skjøtsel av veien. Andre arter på lokaliteten er trådsiv, fjellnøkleblom (NT), rødsvingel og rødkløver. Vegetasjonen skiller seg fra omkringliggende vegetasjon, da det ellers lite orkidèer på øyene i undersøkelsesområdet.



Flekkmarihand og skogmarihandbestand (til høyre) i veikant på Krøttøya.

Lokaliteten verdisettes til lokalt viktig (C), da vegetasjonen ansees som sjelden i undersøkelsesområdet og er i god hevd pga. skjøtting av veikanten. Naturtypen fanges ikke opp i DN-håndboka 13 2.utg. (2006), men har av utseende likhetstrekk med boreale slåtteenger, som i henhold til Fremstad & Moen (2001) er en sterkt truet vegetasjonstype (EN).

Lokalitet	8 Meløyvær skole
Lokalitetsnummer/Natur2000	191510008
Naturtype	Naturbeitemark
Naturtypekode	D04
Verdisetting	B Viktig
Høyde over havet (m)	2-4
Areal (daa)	7
Besøkt dato	21.6.2006
UTM (WGS84)	33W 0560270 7663470

Lokaliteten befinner seg øst på Meløyvær, ved Meløyvær skole i Bjarkøy kommune.

Lokaliteten er naturbeitemark av typen flekkmure-sauesvingel-eng (G8) (etter Fremstad 1997) og omkranser en lav kolle med havstrand i begge ender. Den ligger på rugl- og skjellsand med berggrunn av gabbro og amfibolitt (Norges geologiske undersøkelse), har mange basekrevende arter, blant annet rynkevier, flekkmure og fjellnøkleblom (*NT*). Vegetasjonen er artsrik og preges av dunhavre, flekkmure, geitsvingel, fjellfrøstjerne, ryllik og fjellbakkestjerne. Artskomposisjonen, med blant annet hvitmaure, dunhavre, ryllik og marinøkkel (*NT*) indikerer at enga ikke, eller i svært liten grad, har vært gjødslet. Trass i at den ikke lengre er i hevd fremstår den som intakt og homogen, den er rik på beiteindikatorer som lodnerublom, blåkoll og småengkall. Noen tegn til begynnende gjengroing kan sees ved at små individer av einer, lappvier og dunbjørk har etablert seg, og biomasse akkumuleres i strølaget, og ved at bunnsjiktet stedvis har et godt utviklet mosedekke. Det er spor etter en stor bygning i nord (se foto lengst til høyre under).



Baserik strandeng ved Meløyvær skole.

Lokaliteten verdisettes som viktig (B) fordi naturbeitemarka er relativt intakt og artsrik, naturtypen er i tilbakegang, og fordi vegetasjonstypen flekkmure-sauesvingel-eng er noe truet (VU) (Fremstad & Moen 2001). Fremstad & Moen (2001) beskriver engtypen som sjeldnere og ofte mindre artsrik i slike oseaniske områder. Dette, i tillegg til størrelsen på lokaliteten og det baserike substratet den ligger på støtter også verdisettingen. Sammen sannsynliggjør dette innhold av sjeldne arter både med tanke på sopp og karplanter. Den er fri for tekniske inngrep.

3.2 Vilt

Generelt sett er undersøkelsesområdet spesielt rikt på hekke-, og rasteområder for sjøfugl. I Bjarkøy kommune er Flatøya, Kvitholmen og Froholman i sør vernet som landskapsvernområde eller naturreservat som følge av dette. På Froholman hekker svartvinget sildemåke. Kvitholmen er et viktig myteområde for gjess som kommer hit med dununger i juni/juli. Disse benyttet tidligere Hestøya og Smaløya i mytetida, men økt ferdsel og menneskelige forstyrrelser der, har medført at gjessene har forflyttet seg (Ø. Worum og H. Westnes pers. med.). Andre arter som hekker på Kvitholmen er teist (*NT*), ærfugl, sildemåke, fiskemåke og svartbak. Flere gåsearter benytter disse øyene i løpet av sesongen, men det er bare grågåsa som hekker i området. Bestanden av hvitkinngås synes å ha tatt seg opp de siste årene, og disse raster i området under trekket. Steinavær er også vernet som

landskapsvernområder. Her hekker flere ulike måkearter og det er også tidligere registrert hekking av havørn her ute (Ø. Worum og H. Westnes pers. med.). Områdene som allerede er vernet som naturreservat eller landskapsvernområde er ikke undersøkt nærmere gjennom dette prosjektet.



Sildemåke var relativt fåtallig i området, men hekker ute på Froholman. Ternerkoloniene bestod imidlertid av opp mot 500 individer.

På Meløyvær er det gjort mange viltregistreringer på de store og små øyene i området. Det opplyses at hekkelokalitetene ikke er årvisse, men rullerer i perioder mellom flere egnede lokaliteter (H. Westnes pers. med). Hele øyværet utgjør således viktige hekkeområder for mange arter av andefugler og vade-, måke- og alkefugler. Ellers hekker også lirype på Krøttøya, Flatøya og Gardsøya på Meløyvær. Rypa trekker imidlertid inn til Grytøya vinterstid (J. Skoglundpers. med.).



Lirypa hekker på Meløyvær, men trekker inn til Grytøya på vinteren.

Kråke og ravn, sammen med mink omtalt nedenfor, har utøvd en betydlig beskatning av fugleegg. Det er de siste 10 år gjort en betydlig innsats for å redusere bestanden av

småpredatorer. Dette synes å ha medført en markert økning i fuglebestanden i området. Sommeren 2007 meldes det om et yrende liv utover det normale. Spesielt kan nevnes at ærfuglen og teist er tilbake for fullt. Sågar har også et jorduglepar klekket ut et kull på Krøttøya (J. Skoglund pers. med.).

Når det gjelder pattedyr er hele Meløyvær et generelt viktig område for oter (VU). Det er anslagsvis 100 oter i kommunen, og disse benytter de fleste øyer og skjær der det finnes fugl (Ø. Worum pers. med.). Mink benytter også deler av området, sannsynligvis et resultat av at det var minkfarm på Meløyvær (sør for Keila) på 70-tallet (J. Skoglund pers. med.). Siden 1997 har det vært skuddpremie på mink på Krøttøy og Meløyvær, og i disse årene er det blitt fanget ca 100 mink her (J. Skoglund pers. med.). Det er ikke rev i området, og det er heller ikke fast tilhold av elg her. Av sjøpattedyr meldes det om en god bestand av nise samt at det tid om annen strander vågeval her. Både steinkobbe (VU) og havert (NT) kaster unger i området, særlig ute på Steinavær og Steinflesan. Steinkobbe benytter også de flate skvalpeskjærene nordøst på Meløyvær, og det observeres tidvis grønlandssel, gråsel, ringsel og enkeltindivider av hvalross i området (Ø. Worum og O. Selnes pers. med.).



Vi registrerte oterspør og hi flere steder på Krøttøya og Gårdsøya.

Flere holmer i området benyttes som beite for sau i perioden mai til september/oktober før de flyttes til vinterbeiteområder på Flatøya. Det er fra næringens side ønskelig å avklare Forsvarets aktivitet mot beiteområder for sau for den aktuelle delen av året (H. Westnes og O. Selnes pers. med.).

I Tranøy og Torsken kommuner berører skytefeltet bare perifere landområder samt noen grupper av holmer og skjær. På Senjehestholmene sør for Skrolsvik i Tranøy, finnes store hekkekolonier av måkefugl. Strandsonen langs deler av Senjehesten er leveområde for oter (VU) og i de bratte utilgjengelige partiene opp mot fjellet hekker kongeørna flere steder. På Halvardsøyen hekker, raster og myter en rekke arter av ande- og vade-, måke, og alkefugler. I Torsken kommune er øyene Svellingan og Ørja viktige hekke- og yngleområder for en rekke arter av ande- og vade-, måke, og alkefugler.

Det er identifisert og avgrenset 24 prioriterte viltområder i skyte- og øvingsfeltet Andfjord Skrolsvik (se vedlegg 3 for kartfesting), hvorav ni er vurdert som svært viktig (A) og 15 er vurdert som viktige (B).

Prioritert viltområde**9 Stormyra-Osen-Stokkevika****Verdisetting****A-Svært viktig**

Høyde over havet (m)

0-10

Areal (daa)

123

Besøkt dato

17.-20.06.06

UTM (WGS84)

33W 0560760 7661540
0560670 7662000

Lokaliteten ligger sentralt på Krøttøya i Bjarkøy. Den omfatter en gradient fra myr-/våtmark inne på øya til akkumulasjonsstrand, mudder- og skjellsandområder mot havet. Området dekker flere viltfunksjonsområder for ande- og vade-, måke, alksefugler med høye viltvekter som til sammen gir viltpriområdet verdi A. Lokaliteten overlapper naturtypelokalitet nr 1 (*rikmyr*) som er beskrevet ovenfor.

Rødlistearter:

Vannrikse *Rallus aquaticus*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)



Myrsnipe beiter i fjæresona i Osen ved Sullevikshåken på Krøttøya.

Prioritert viltområde**10 Korsvika****Verdisetting****A-Svært viktig**

Høyde over havet (m)

0-3

Areal (daa)

57

Besøkt dato

17.-20.06.06

UTM (WGS84)

33W 0561470 7661450

Lokaliteten ligger øst på Krøttøya i Bjarkøy. Den består av strandeng og skjell/ ruglstrender avbrutt av berg og dekker funksjonsområder for oter og andefugler med høye viltvekter som gir viltpriområdet verdi A. Lokaliteten overlapper også delvis naturtypelokalitet nr 2 (*naturbeitemark*), som er beskrevet ovenfor.

Rødlistearter:

Oter *Lutra lutra*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde**11 Nesholmen****Verdisetting****B-Viktig**

Høyde over havet (m)

0-3

Areal (daa)

179

Besøkt dato

17.-20.06.06

UTM (WGS84)

33W 0561890 7662130

Lokaliteten ligger nordøst på Krøttøya. Den dekker flere viltfunksjonsområder for oter, andefugler og vade-, måke, alkefugler med viltveker som til sammen gir viltprioritetsområdet verdi B.

Rødlistearter:

Teist *Cephus grylle*

Kategori Rødlista 2006: NT (nær truet)

Prioritert viltområde**12 Leira****Verdisetting****A-Svært viktig**

Høyde over havet (m)

0-3

Areal (daa)

89

Besøkt dato

17.-20.06.06

UTM (WGS84)

33W 0561020 7661960

Lokaliteten ligger nord på Krøttøya i Bjarkøy. Den består av ei stor beskytta akkumulasjonsvik rett ut for bebyggelsen på Krøttøya. Lokaliteten danner viktige funksjonsområder for mange arter av andefugler og vade-, måke-, alkefugler med viltveker som samlet vurdert gir viltprioritetsområdet verdi A.

Rødlistearter:

Brushane *Philomachus pugnax*

Kategori Rødlista 2006: DD (datamangel)

Storspove *Numenius arquata*

Kategori Rødlista 2006: NT (nær truet)

Prioritert viltområde**13 Kviga-Ravneberget****Verdisetting****B-Viktig**

Høyde over havet (m)

0-25

Areal (daa)

25

Besøkt dato

17.-20.06.06

UTM (WGS84)

33W 0560730 7661050

Lokaliteten ligger sør på Krøttøya i Bjarkøy. Den danner en gradient fra havstranda som benyttes av oter som hilokalitet opp til steinur/rasmak som tidligere er benyttet som hekkeområde for havørn. Funksjonsområdene har viltveker som gir viltprioritetsområdet verdi B.

Rødlistearter:

Oter *Lutra lutra*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde	14 Maritvika
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	17
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0561200 7660820

Lokaliteten ligger sør på Krøttøya i Bjarkøy. Den er funksjonsområde for oter med viltvekt som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:
Oter *Lutra lutra*
Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde	15 Gårholmen
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	6
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0560700 7663010

Lokaliteten ligger vest på Russøya i Bjarkøy. Det er ei beskytta vik som danner funksjonsområde vade-, måke-, alkefugler med viltvekt som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:
Tyvjo *Stercorarius parasiticus*
Kategori Rødlista 2006: NT (nær truet)

Prioritert viltområde	16 Innerhamn
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	23
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0560460 7663100

Lokaliteten ligger mellom Russøya og Gårdsøya i Bjarkøy. Det ligger i et beskytta området som danner funksjonsområder for flere arter av vade-, måke-, alkefugler med viltvekt som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:
Makrellterne *Sterna hirundo*
Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde	17 Skogholmen-Skurven
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	82
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0560760 7663900

Lokaliteten ligger øst for Gårdsøya i Bjarkøy. Den dekker hekkeområder for terner og kaste- og hvileplasser for steinkobbe. Funksjonsområdene har viltvekter som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:

Makrellterne *Sterna hirundo*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Steinkobbe *Phoca vitulina*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde	18 Semsholmen
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	16
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0560160 7664060

Lokaliteten ligger mellom Gårdsøya og Nautøya i Bjarkøy. Den er hekkeområde for terner og tyvjo. Funksjonsområdet har viltvekt som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:

Makrellterne *Sterna hirundo*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Tyvjo *Stercorarius parasiticus*

Kategori Rødlista 2006: NT (nær truet)

Prioritert viltområde	19 Osen på Meløyvær
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	2,5
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0559860 7663260

Lokaliteten ligger vest på Gårdsøya i Bjarkøy. Den danner funksjonsområder for flere arter vade-, måke-, alkefugler med viltvekter som gir viltprioritetet verdi B.

Prioritert viltområde	20 Ytterhamn sund
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	1,5
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0560160 7663880

Lokaliteten ligger nord på Gårdsøya i Bjarkøy. Den er funksjonsområde for oter med viltvekt som gir viltprioritetet verdi B. Det er også sannsynlig egnede leveområder for oter mellom område 20 og 21 langs hele den bratte strandkanten i Ytterhamn.

Rødlistearter:

Oter *Lutra lutra*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde	21 Ytterhamn
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	2
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0559840 7663540

Lokaliteten ligger nord på Gårdsøya i Bjarkøy. Den er funksjonsområde for oter med viltvekt som gir viltprioritetet verdi B. Det er også sannsynlig egnede leveområder for oter mellom område 20 og 21 langs hele den bratte strandkanten i Ytterhamn.

Rødlistearter:

Oter *Lutra lutra*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde	22 Langkvann-Kvannholmen
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	137
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0560590 7665440

Lokaliteten ligger nordøst på Meløyvær i Bjarkøy. Den danner funksjonsområder for andefugler og vade-, måke-, alkefugler med viltvekt som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:

Makrellterne *Sterna hirundo*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde	23 Steinflesan
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	220
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0559480 7676500

Lokaliteten ligger ute i havet nord for Meløyvær i Bjarkøy. Den danner kaste og hvileområder for sel, og funksjonsområdene har viltvekter som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:

Steinkobbe *Phoca vitulina*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Havert *Halichoerus grypus*

Kategori Rødlista 2006: NT (nær truet)

Prioritert viltområde**24 Flatøya****Verdisetting****A-Svært viktig**

Høyde over havet (m)

0-10

Areal (daa)

1450

Besøkt dato

Ikke besøkt

UTM (WGS84)

33W 0559550 7660410

Lokaliteten ligger sør for Meløyvær i Bjarkøy. Den er vernet som landskapsvernområde med dyrelivsfredning med vernedato 04.06.2004. Det er et natur- og kulturlandskap viktig for sjøfugler. Forskrift: <http://www.lovdato.no/for/lf/mv/xv-20040604-0871.html>. Dette gir viltprioritetsområdet verdi A.

Prioritert viltområde**25 Kvitholmen****Verdisetting****A-Svært viktig**

Høyde over havet (m)

0-5

Areal (daa)

23

Besøkt dato

Ikke besøkt

UTM (WGS84)

33W 0557100 7660450

Lokaliteten ligger sør for Meløyvær i Bjarkøy. Den er vernet som landskapsvernområde med dyrelivsfredning med vernedato 04.06.2004. Det er et natur- og kulturlandskap viktig for sjøfugler. Forskrift: <http://www.lovdato.no/for/lf/mv/xv-20040604-0871.html>. Dette gir viltprioritetsområdet verdi A.

Prioritert viltområde**26 Froholman****Verdisetting****A-Svært viktig**

Høyde over havet (m)

0-10

Areal (daa)

512

Besøkt dato

Ikke besøkt

UTM (WGS84)

33W 0553400 7661100

Lokaliteten ligger ute i havet vest for Meløyvær i Bjarkøy. Den er vernet som naturreservat med vernedato 04.06.2004. Det består av holmer og skjær av særlig betydning for sjøfugler. Forskrift: <http://www.lovdato.no/for/lf/mv/xv-20040604-0872.html>. Dette gir viltprioritetsområdet verdi A.

Prioritert viltområde**27 Steinavær****Verdisetting****A-Svært viktig**

Høyde over havet (m)

0-5

Areal (daa)

5766

Besøkt dato

Ikke besøkt

UTM (WGS84)

33W 0562310 7673260

Lokaliteten ligger ute i havet nord for Meløyvær i Bjarkøy. Den danner kaste og hvileområder for sel. Forøvrig er området vernet som landskapsvernområde med dyrelivsfredning med vernedato 04.06.2004. Det er skjærgårdsnatur av særlig betydning for sjøfugler. Forskrift: <http://www.lovdato.no/for/lf/mv/xv-20040604-0870.html>. Dette gir viltprioritetsområdet verdi A.

Prioritert viltområde	28 Storholmen
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	278
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0571040 7661280

Lokaliteten ligger sør for Senjehestneset i Tranøy. Den danner funksjonsområder for andefugler og vade-, måke-, alkefugler med viltvekt som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:

Makrellterne *Sterna hirundo*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Krykkje *Rissa tridactyla*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Tyvjo *Stercorarius parasiticus*

Kategori Rødlista 2006: NT (nær truet)

Prioritert viltområde	29 Halvardsøyen
Verdisetting	A- Svært viktig
Høyde over havet (m)	0-3
Areal (daa)	1114
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0573380 7672990

Lokaliteten ligger ute i havet nord for Senjehesten i Tranøy. Den danner funksjonsområder for en rekke arter av andefugler og vade-, måke-, alkefugler med viltvekt som samlet vurdert gir viltprioritetet verdi A.

Rødlistearter:

Krykkje *Rissa tridactyla*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Teist *Cephus grylle*

Kategori Rødlista 2006: NT (nær truet)

Prioritert viltområde	30 Skallhammaren
Verdisetting	B-Viktig
Høyde over havet (m)	0-400
Areal (daa)	2862
Besøkt dato	17.-20.06.06
UTM (WGS84)	33W 0572000 7667780

Lokaliteten ligger nordvest på Senjehesten i Tranøy. Den dekker et stort område fra havstranda og opp til over tregrensa på fjellet. Strandområdene er leveområde for oter og de høyereliggende partiene er egnet som hekkeområde for havørn. Funksjonsområdene har viltvekter som gir viltprioritetet verdi B.

Rødlistearter:

Oter *Lutra lutra*

Kategori Rødlista 2006: VU (sårbar)

Prioritert viltområde**31 Ørja****Verdisetting****A-Svært viktig**

Høyde over havet (m)

0-5

Areal (daa)

1811

Besøkt dato

Ikke besøkt

UTM (WGS84)

33W 0570870 7684790

Lokaliteten ligger ute i havet sørvest i Torsken kommune. Den danner funksjonsområder for en rekke arter av andefugler og vade-, måke-, alkefugler med viltvekt som samlet vurdert gir viltprioritetsområdet verdi A.

Rødlistearter:

Teist *Cepphus grylle*Kategori Rødlista 2006: *NT* (nær truet)**Prioritert viltområde****32 Svellingan****Verdisetting****B-Viktig**

Høyde over havet (m)

0-5

Areal (daa)

1343

Besøkt dato

Ikke besøkt

UTM (WGS84)

33W 0572600 7677300

Lokaliteten ligger ute i havet sørvest i Torsken kommune. Den danner funksjonsområder for en rekke arter av andefugler og vade-, måke-, alkefugler med viltvekt som samlet vurdert gir viltprioritetsområdet verdi A.

Rødlistearter:

Teist *Cepphus grylle*Kategori Rødlista 2006: *NT* (nær truet)Tyvjo *Stercorarius parasiticus*Kategori Rødlista 2006: *NT* (nær truet)

3.3 Marine naturtyper

Det foreligger lite info om marine naturtyper i undersøkelsesområdet. Et transekt fra Andfjorden er imidlertid foreslått tatt med i marin verneplan, kategorisert som *Transekter kyst-hav og sokkelområder* (DN 2003). Dette berører undersøkelsesområdet fra Selfjorden sørvest på Senja, Steinavær, den dype delen av Andfjorden ut mot Andøya. Steinavær ligger vest for Selfjorden på østsiden av Andfjorden. I dette området er det undersjøiske landskapet sterkt kupert og Steinavær står opp som et grunt parti med øyer, holmer og skjær omgitt av dypere vann. På innsiden mot Selfjorden er det et parti med dyp på mer enn 500 m (her er det et dumpingsfelt for ammunisjon). Øst for Steinavær nærmere Senja ligger Svellingan og nord for disse ligger Ørja og Holmenvær som andre grunne områder med øyer, holmer og skjær. Det er korallrev i området ved Steinavær og Svellingan. Disse er ikke kartlagt men i følge fiskere er det mye koraller (DN 2003).

Verneverdi og –formål (DN 2003):

”Transekt fra Andfjorden er et representativt tverrsnitt fra kyst til dyphav nord i den vestnorske subprovinsen hvor sokkelen er på det smaleste. Området inneholder et stort mangfold av undersjøiske naturtyper og har også særegne kvaliteter som rennen i kontinentalskråningen i Bleiksdypet. Verneverdiene er knyttet til bunn og bunnorganismer og til det store mangfoldet av naturtyper.”

Det er identifisert og avgrenset 14 marine områder av typen skjellsand, kalkalge, tareskog og litoralbasseng i undersøkelsesområdet (se vedlegg 4 for kartfesting), hvorav åtte er vurdert som svært viktig (A) og seks er vurdert som viktig (B).



Skjellsand dominerte substratet i mange de beskyttede områdene av Meløyvær og Senjehestneset.

Lokalitet	33 Meløyvær
Løpenr Natur2000	191510501
Naturtype	Skjellsand
Naturtypekode	H00
Verdisetting	B- Viktig
Areal (daa)	4000
Besøkt dato	31.08.05
UTM (WGS84)	33W 0560500 7663140

Lokaliteten dekker den grunne delen av farvannet omkring selve Meløyvær i Bjarkøy kommune. Skjellsanda er hovedsakelig dannet av døde og knuste kalkalger og ligger i ulike fraksjonerings oppover til langt over fjæresona enkelte steder. Forekomsten er betydelig og er gitt verdi B.

Lokalitet	34 Sullevika
Løpenr Natur2000	191510502
Naturtype	Litoralbasseng
Naturtypekode	I06
Verdisetting	B-Viktig
Areal (m ²)	Flere 5-10 m ²
Besøkt dato	01.09.05
UTM (WGS84)	33W 0560425 7661460

Lokaliteten ligger ved Sullevika i Bjarkøy kommune. Her danner svabergene flere mindre litoralbassenger med fjæreblod, sauetang og fiskeyngel. Bassengene er små, men antallet i samme område gir lokaliteten en samlet verdi B.

Lokalitet	35 Krøttøysundet
Løpenr Natur2000	191510503
Naturtype	Kalkalger
Naturtypekode	I10
Verdisetting	A-Svært viktig
Areal (daa)	50
Besøkt dato	02.06.2005
UTM (WGS84)	33W 0560470 7660640

Lokaliteten ligger i Krøttøysundet på utsiden av Flatøya i Bjarkøy kommune. Et belte av løstsittende kalkalgesamfunn sannsynligvis av typen vorterugl (*Lithothamnion glaciale*) danner viktige mikrobiotoper for mange marine organismer. Området er gitt verdi A.

Lokalitet	36 Skogholmen
Løpenr Natur2000	191510504
Naturtype	Kalkalger
Naturtypekode	I10
Verdisetting	A-Svært viktig
Areal (daa)	100
Besøkt dato	01.09.05
UTM (WGS84)	33W 0560200 7662720

Lokaliteten ligger mellom Skogholman og Beritholmen nordøst for Krøttøya i Bjarkøy kommune. Et belte av løstsittende kalkalgesamfunn sannsynligvis av typen vorterugl (*Lithothamnion glaciale*) danner viktige mikrobiotoper for mange marine organismer. Området er gitt verdi A.

Lokalitet	37 Russøya
Løpenr Natur2000	191510505
Naturtype	Kalkalger
Naturtypekode	I10
Verdisetting	A-Svært viktig
Areal (daa)	25
Besøkt dato	01.09.05
UTM (WGS84)	33W 0560670 7662730

Lokaliteten ligger i sundet mellom Krøttøya og Russøya i Bjarkøy kommune. Et belte av løstsittende kalkalgesamfunn sannsynligvis av typen vorterugl (*Lithothamnion glaciale*) danner viktige mikrobiotoper for mange marine organismer. Området er gitt verdi A.

Lokalitet	38 Svinøya
Løpenr Natur2000	191510506
Naturtype	Kalkalger
Naturtypekode	I10
Verdisetting	A-Svært viktig
Areal (daa)	75
Besøkt dato	01.09.05
UTM (WGS84)	33W 0559090 7663100

Lokaliteten ligger sør for Svinøya i Bjarkøy kommune. Et belte av løstsittende kalkalgesamfunn sannsynligvis av typen vorterugl (*Lithothamnion glaciale*) danner viktige mikrobiotoper for mange marine organismer. Området er gitt verdi A.

Lokalitet	39 Gårdsøya
Løpenr Natur2000	191510507
Naturtype	Kalkalger
Naturtypekode	I10
Verdisetting	A-Svært viktig
Areal (daa)	60
Besøkt dato	01.09.05
UTM (WGS84)	33W 0560050 7663900

Lokaliteten ligger i sundet mellom Gårdsøya og Nautøya i Bjarkøy kommune. Et belte av løstsittende kalkalgesamfunn sannsynligvis av typen vorterugl (*Lithothamnion glaciale*) danner viktige mikrobiotoper for mange marine organismer. Området er gitt verdi A.

Lokalitet	40 Nautøya
Løpenr Natur2000	191510508
Naturtype	Kalkalger
Naturtypekode	I10
Verdisetting	A-Svært viktig
Areal (daa)	100
Besøkt dato	01.09.05
UTM (WGS84)	33W 0559950 7664520

Lokaliteten ligger mellom Nautøya og skjærene som ligger på nordsiden. Et belte av løstsittende kalkalgesamfunn sannsynligvis av typen vorterugl (*Lithothamnion glaciale*) danner viktige mikrobiotoper for mange marine organismer. Området er gitt verdi A.

Lokalitet	41 Klakken
Løpenr Natur2000	191510509
Naturtype	Tareskog
Naturtypekode	I01
Verdisetting	B-Viktig
Areal (daa)	450
Besøkt dato	31.08.05
UTM (WGS84)	33W 0564770 7679900

Lokaliteten ligger rundt holmene Storklakken og Klakkedraget i Bjarkøy kommune. Tareskogen står på substrat av stein og berg. Deler av området har tett tareskog hovedsakelig av stortareutforming. Det er imidlertid innslag av områder med spredt tare med skjellsand innimellom. Deler av tareskogen er glissen og står med bare stilken igjen og kan synes å ha vært nedbeitet. Vi observerte imidlertid lite kråkeboller i området. Beitepreget og glissen bestand reduserer verdien til B.

Lokalitet	42 Storholmen
Løpenr Natur2000	192710180
Naturtype	Skjellsand
Naturtypekode	H00
Verdisetting	B-Viktig
Areal (daa)	162
Besøkt dato	31.08.05
UTM (WGS84)	33W 0571430 7661100

Lokaliteten ligger omkring Storholmen sør for Senjehestneset i Tranøy kommune. Skjellsanda er hovedsakelig dannet av døde og knuste kalkalger og ligger i ulike fraksjonerings oppover til langt over fjæresona enkelte steder. Forekomsten er betydelig og er gitt verdi B.

Lokalitet	43 Senjehesten
Løpenr Natur2000	192710187
Naturtype	Tareskog
Naturtypekode	I01
Verdisetting	A-Svært viktig
Areal (daa)	5000
Besøkt dato	31.08.05
UTM (WGS84)	33W 0570500 7665800

Lokaliteten ligger nord for Senjehestneset og Skrolsvik og opp til Dovneset i Tranøy kommune. I disse bratte eksponerte områdene ligger et belte med kraftig tareskog dominert av stortare begrodd med mosedyr fra 5 m dyp med overgang til mer glissen begroing av sukkertare og kjærringhår der bunnen flater ut mot 20 m. Størrelsen og kvaliteten på tareskogen gir lokaliteten verdi A.

Lokalitet	44 Skrolsvik
Løpenr Natur2000	192710186
Naturtype	Litoralbasseng
Naturtypekode	I06
Verdisetting	B-Viktig
Areal (m ²)	15
Besøkt dato	31.08.05
UTM (WGS84)	33W 0572111 7662942

Lokaliteten ligger i Skrolsvik i Tranøy kommune. Litoralbasseng er på ca 15 m² og benyttes av arter som sauetang, strandsnegl, rur, albueskjell, eremittkreps, blåskjell og fjæreblad. Lokaliteten er gitt verdi B.



Lite basseng, ca 15 m². Bassenget hadde god dybde, og kantene var begrodd med rur.

Lokalitet	45 Heimstevika
Løpenr Natur2000	192710185
Naturtype	Litoralbasseng
Naturtypekode	I06
Verdisetting	B-Viktig
Areal (m ²)	10
Besøkt dato	31.08.05
UTM (WGS84)	33W 0571931 7662201

Lokaliteten ligger ved Heimstevika sør for Skrolsvik i Tranøy kommune. Litoralbassenget er på ca 10 m² og benyttes av arter som sauetang, strandsnegl, rur, albueskjell, eremittkreps, blåskjell og fjæreblad. Lokaliteten er gitt verdi B.



Et område sør for Sullevika dannes flere mindre litoralbassenger i svabergformasjonene.

Lokalitet	46 Senjehestneset
Løpenr Natur2000	192710184
Naturtype	Kalkalger
Naturtypekode	I10
Verdisetting	A-Svært viktig
Areal (daa)	50
Besøkt dato	01.09.05
UTM (WGS84)	33W 0571030 7661010

Lokaliteten ligger sør for Storholmen i Tranøy kommune. Et belte av løstsittende kalkalgesamfunn sannsynligvis av typen vorterugl (*Lithothamnion glaciale*) danner viktige mikrobiotoper for mange marine organismer. Området er gitt verdi A.

3.4 Ferskvann

Innenfor undersøkelsesområdet er det ikke påvist ferskvannslokaliteter som oppfyller kriteriene i DN-håndbok 15 (DN 2000b) for å bli kategorisert som prioriterte ferskvannslokaliteter.

3.5 Rødlistearter

Det er påvist 12 rødlistearter i undersøkelseområdet eller de nærmeste omgivelser. Disse fordeler seg på 2 plantearter, 7 fuglearter og 3 pattedyrarter. Lokalitetene for artene er lagt inn i Forsvarsbyggs Natur 2000-base.

Tabell 1. Registrerte arter i undersøkelsesområdet med rødlistekategori etter Norsk Rødliste 2006.

Norsk navn	Latinsk navn	Rødliste kat.	Lok. nr.
Fjellnøkleblom	<i>Primula scandinavica</i>	NT	2, 4, 5, 7 og 8
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	NT	6 og 8
Vannrikse	<i>Rallus aquaticus</i>	VU	9
Krykkje	<i>Rissa tridactyla</i>	VU	28, 29
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	VU	16, 17, 18, 22, 28
Teist	<i>Cepphus grylle</i>	NT	11, 29, 31, 32
Storspove	<i>Numenius arquata</i>	NT	12
Tyvjo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	NT	15, 18, 28, 32
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	DD	12
Oter	<i>Lutra lutra</i>	VU	10, 13, 14, 20, 21, 30
Steinkobbe	<i>Phoca vitulina</i>	VU	17, 23
Havert	<i>Halichoerus grypus</i>	NT	23

Vi påviste ikke sikre forekomster av rødlistede lav, moser eller sopp innenfor kartleggingsområdet under feltbefaringene. Vi fant imidlertid to karplantearter i kategorien *nær truet* (tab. 1). Ikke alle forekomster var mulig å bestemme til art, og det vurderes som sannsynlig at det finnes rødlistede plante- og/eller sopparter i undersøkelsesområdet. Det er heller ikke tidligere rapportert om rødlisteregistreringer av plante, mose eller sopp herfra (Benum 1958, Norsk Lavdatabase, Norsk KarplanteDatabase, Norsk Mosedatabase, Norsk soppdatabase, Lundberg pers. medd.). Dette kan imidlertid tilskrives at det har vært begrenset ferdsel i militært område og dermed minimal innsats i form av feltkartlegging. Vi påviste derimot sjeldne naturtyper som rikmyr/intermediaærmyr, naturbeitemark og slåttemark.

4 Status biologisk mangfold sammenveid

Elementene naturtyper, viltområder, marine områder og rødlistearter danner grunnlaget for å avgrense sammenveide områder – viktige områder for biologisk mangfold. I likhet med naturtypene og de prioriterte viltområdene, deles disse i de tre kategoriene:

Svært viktige som har verdi A

Viktige som har verdi B

Lokalt viktige som har verdi C

4.1 Beskrivelse av sammenveide områder

Det er i undersøkelsesområdet avgrenset totalt 31 sammenveide områder. 18 av områdene er vurdert som svært viktige (A), 10 som viktige (B) og 3 er vurdert lokalt viktige (C) områder for biologisk mangfold. Områdene er tildelt en verdi som følge av en justert sammenveining av temaene naturtype, vilt og marint beskrevet ovenfor. For kartfesting og begrensnings av områdene, se vedlegg 5.

Lokalitet	BM-01 Nautøya
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	79
Lokalitet	BM-02 Krøttøysundet
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	94

Lokalitet	BM-03 Skogholmanområdet
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	143
Lokalitet	BM-04 Russøysundet
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	33
Lokalitet	BM-05 Svinøya
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	101
Lokalitet	BM-06 Gårdsøysundet
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	73
Lokalitet	BM-07 Nautøysundet
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	155
Lokalitet	BM-08 Steinavær
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	5 766
Lokalitet	BM-09 Kvitholmen
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	23
Lokalitet	BM-10 Ørja
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	1 811
Lokalitet	BM-11 Leira
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	89
Lokalitet	BM-12 Flatøya
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	1 451
Lokalitet	BM-13 Froholman
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	512
Lokalitet	BM-14 Halvardsøyen
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	1 296

Lokalitet	BM-15 Korsvika
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	57
Lokalitet	BM-16 Senjehestneset-hesten
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	5 186
Lokalitet	BM-17 Storholmen
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	69
Lokalitet	BM-18 Stormyra-Osen-Stokkevika
Verdisetting	A – Svært viktig
Areal (daa)	123
Lokalitet	BM-19 Senjehestneset
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	1 619
Lokalitet	BM-20 Langkvann-Kvannholmen
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	137
Lokalitet	BM-21 Steinflesan
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	220
Lokalitet	BM-22 Svellingan
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	1 815
Lokalitet	BM-23 Senjehesten
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	2516
Lokalitet	BM-24 Klakken
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	451
Lokalitet	BM-25 Skrolsvik
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	0,015
Lokalitet	BM-26 Heimstevika
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	0,010

Lokalitet	BM-27 Krøttøya bygdesamfunn
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	11
Lokalitet	BM-28 Meløyvær
Verdisetting	B – Viktig
Areal (daa)	6 869
Lokalitet	BM-29 Eng ved Osen
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	2,5
Lokalitet	BM-30 Eng ved Stormyra
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	1,7
Lokalitet	BM-31 Veikant ved Einlia
Verdisetting	C – Lokalt viktig
Areal (daa)	1,4

5 Referanseliste

- Benum, P. 1958.** The Flora of Troms Fylke - a floristic and phytogeographical survey of the vascular flora of Troms Fylke in northern Norway. Tromsø museums skrifter, vol. VI. Tromsø, Norway: 1-402 + maps.
- Bjarkøy kommune.** <http://www.bjarkoy.kommune.no/> Bjarkøy kommune sine hjemmesider.
- DN 1999.** Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. Norwegian Red List. Direktoratet for Naturforvaltning. DN rapp. 1999-3.
- DN 2000a.** Viltkartlegging. DN-håndbok 11-2000. 2. utg. Direktoratet for Naturforvaltning.
- DN 2000b.** Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2000. Direktoratet for Naturforvaltning.
- DN 2001.** Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN-håndbok 19-2001
- DN 2003.** Råd til utforming av marin verneplan for marine beskyttede områder i Norge. Foreløpig tilråding fra Rådgivende utvalg for marin verneplan pr. 17. februar 2003.
- DN 2005.** Pilotprosjekt for kartlegging av marint biologisk mangfold i kommunene og forslag til revisjon av den marine håndboken – DN håndbok nr. 19. Direktoratet for Naturforvaltning Unummerert rapport. 83 s.
- DN 2006a.** Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold, DN-håndbok 13-2006. 2. utg. Direktoratet for Naturforvaltning: 1-258 + 10 vedlegg.
- DN 2006b.** Norsk rødliste 2006. Norwegian Red List. Direktoratet for Naturforvaltning
- Elven, R. 2005. Lid, J. & Lid, D. T. 2005.** Norsk flora. 7. Utgåve ved Reidar Elven. Det Norske Samlaget, Oslo:1-1230.
- Forsvarsbygg 2002.** Avtale om forvaltning av skog, vilt og fisk på Forsvarets eiendommer. 5s + vedlegg.
- Forsvarsbygg 2004.** Kravspesifikasjon for kartlegging av biologisk mangfold i Forsvarets områder. 33s.
- Fremstad, E. & Moen, A. 2001.** Truede vegetasjonstyper i Norge. Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet, Vitenskapsmuseet. Rapport Botanisk serie 2001 4: 1-235.
- Fremstad, E. 1997.** Vegetasjonstyper i Norge – NINA Temahefte 12: 1-279.
- Hallingbäck, T. & Holmåsén, 1995.** Mossor, en fälthandbok. Interpublishing AB: 1-286.
- Holien, H. & Tønsberg, T. 2006.** Norsk lavflora. Tapir akademiske forlag: 1-224.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1994.** Lavflora, Norske busk- og bladlav. Universitetsforlaget: 1-368.
- NINA naturdata. 2006.** Natur2000 database versjon 3.51. NINA naturdata as.
- Moen, A. 1998.** Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss: 1-199.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003.** Den nye nordiska floran, Wahlström & Widstrand:1-928.
- Norderhaug, A, Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (red.). 1999.** Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget: 1-252.
- Norges geologiske undersøkelser (NGU).** Berggrunns og løsmassekart. NGU sine internettsider.
- Norsk Karplantedatabase, 2006.** http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm Norsk Karplantedatabase sine internettsider.
- Norsk LavDatabase, 2006.** <http://www.nhm.uio.no/botanisk/bot-mus/lav/soklavhb.htm> Norsk Lavdatabase sine internettsider.
- Norsk MoseDatabase, 2006.** http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/mose/nmd_b.htm Norsk mosedatabase sine internettsider.
- Norsk SoppDatabase, 2006.** http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd_b.htm Norsk SoppDatabase sine internettsider.

SeNorge.no. NVE, Metrologisk institutt, Statens kartverk. <http://senorge.no/> SeNorge sine internettsider.

Torsken kommune. <http://www.torsken.kommune.no/> Torsken kommune sine internettsider.

Tranøy kommune. <http://www.tranoy.kommune.no/> Tranøy kommune sine internettsider.

Personlige meddelelser

Johnny Skoglund, lokal kjentmann og tidligere forsjef på Meløyvær.

Astrid Gabrielsen, Harstad kommunes Areal- og byggesakstjeneste.

Reidar Elven, professor på Botanisk museum ved Universitetet i Oslo.

Karstein Brattsti, leder av Krøttøya grunneierlag.

Thorstein Lundberg, prosjektleder kartlegging av BM i Ytre Midt-Troms (inkl. Torsken og Tranøy kommuner).

Osvald Ludvigsen, grunneier på Nautøya.

Per Veimoen, fastboende grunneier på Krøttøya.

Audun Sivertsen, miljøansvarlig Tranøy kommune

Øyvind Worum, tidligere miljøansvarlig Bjarkøy kommune

Harald Westnes, lokal kjentmann og suebonde på Bjarkøy

Oddbjørn Selnes, lokal kjentmann og suebonde på Flatøy

Rapportskrivers takkesigelser

Vi ønsker å takke alle bidragsytere for godt arbeid. Spesielt kan nevnes Audun Sivertsen, Øyvind Worum, Johnny Skoglund, Harald Westnes og Oddbjørn Selnes for mange gode innspill gjennom prosjektet. Videre nevnes Reidar Elven, Bjørn Petter Løfall og Rune Halvorsen Økland ved Norsk botanisk museum i Oslo for gjennomgang av innsamlet materiale. Line Stabell Selvaag fra Forsvarsbygg samt Thomas Rostad og Ellen Soldal fra Naturkompetanse har bidratt i registreringsarbeidet i tillegg til rapportskriverne.

6 Vedlegg

Vedlegg 1. Kartlegging av marine naturtyper er et omfattende og ressurskrevende arbeid. Den marine styringsgruppen i *Nasjonalt program for kartlegging av biologisk mangfold* har gruppert de definerte områdene i enkle og avanserte naturtyper.

Vedlegg 2. Kart over naturtyper. I kartleggingsområdet er det registrert til sammen åtte naturtypelokaliteter, hvorav én er vurdert som svært viktig (A), tre er vurdert som viktige (B) og fire som lokalt viktige (C).

Vedlegg 3. Kart over prioriterte viltområder. Det er identifisert og avgrenset 24 prioriterte viltområder i skyte- og øvingsfeltet Andfjord Skrolsvik, hvorav ni er vurdert som svært viktig (A) og 15 er vurdert som viktige (B).

Vedlegg 4. Kart over marine naturtyper. Det er identifisert og avgrenset 14 marine områder av typen skjellsand, kalkalge, tareskog og litoralbasseng i undersøkelsesområdet, hvorav åtte er vurdert som svært viktig (A) og seks er vurdert som viktige (B).

Vedlegg 5. Statuskart biologisk mangfold sammenveid. Det er i undersøkelsesområdet avgrenset totalt 31 sammenveide områder. 18 av områdene er vurdert som svært viktige (A), 10 som viktige (B) og 3 er vurdert lokalt viktige (C) områder for biologisk mangfold.

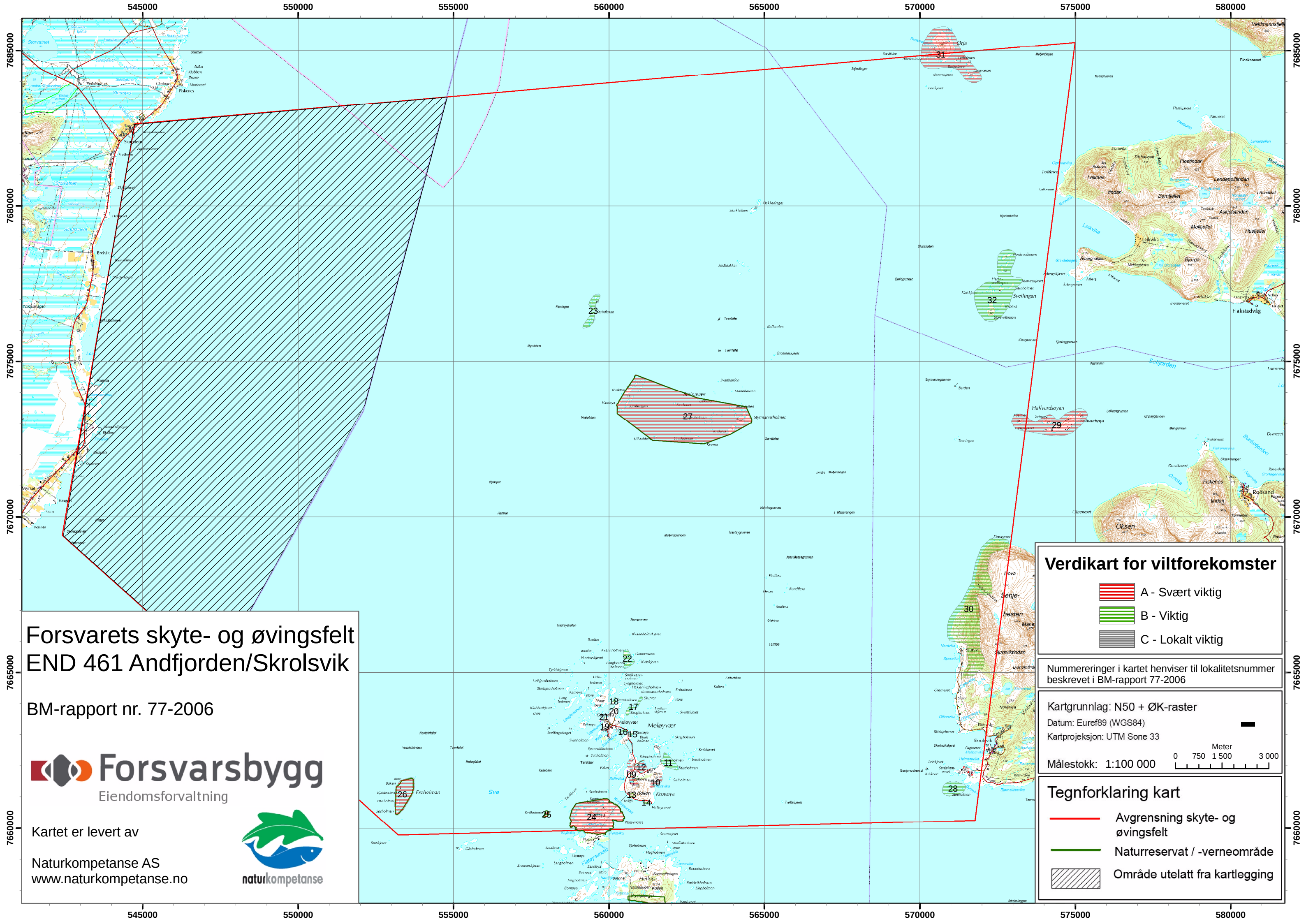
Vedlegg med nærmere spesifisering av marine naturtyper

Figur 1. Tabell fra program for kartlegging og overvåking av marint biologisk mangfold. Anbefaling av fremgangsmåte for kartlegging av ulike marine naturtyper.

	Metodikk	Avanserte naturtyper å kartlegge	Enkle naturtyper å kartlegge
SPESIELLE NATURTYPER			
1. Større tareskogforekomster	Modellering	X	
	Datainnsamling		
2. Sterke tidevannsstrømmer	Kartlegges direkte		X*
3. Fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet	Litteratursøk		X*
4. Spesielt dype fjordområder	Fjordkatalogen		X*
5. Poller	Kartlegges direkte		X*
6. Ålegras	Modellering og datainnsamling	X**	
7. Litoralbasseng	Kartlegges direkte		X**
8. Israndavsetninger	Data fra NGU		X*
9. Bløtbunnsområder i strandsonen	Data fra NGU, kartlegges direkte?	(X)	**
	Datainnsamling		
10. Korallforekomster	Intervju, koralldatabase	X	
	Datainnsamling		
11. Kalkalgeforekomster	Intervju, data fra NGU	X	
	Datainnsamling		
12. Skjellsand	Datainnsamling (NGU)	X	
NØKKELOMRÅDER FOR SPESIELLE ARTER			
13. Østersforekomster	Intervju	X	
	Datainnsamling		
14. Større kamskjellforekomster	Intervju	X	*
	Datainnsamling		
15 Gyteområder		X	**
ANDRE OMRÅDER			
17. Andre områder			*

Vedlegget er bearbeidet fra Program for marin kartlegging og overvåking. Hvilke metoder som fungerer best for kartlegging av ulike naturtyper er fortsatt under utprøving, så denne lista er ikke å se på som noen fasit for fremgangsmåte. Forsvarsbygg skal gjennomføre en risikovurdering av militære marine aktiviteter i år, for å komme frem til hvilke naturtyper som potensielt kan være sårbare for ulike typer aktiviteter. Naturtyper som er merket med * eller ** ønsker vi å legge opp til dekkende kartlegging av i prosjektet. Naturtyper som er merket med ** antar vi er de viktigste å få oversikt for Forsvarets del, men her kan det komme endringer etter at risikovurdering er gjennomført. Denne oversikten skal imidlertid være styrende for prioriteringen av arbeidet i dette prosjektet. Naturtyper som ikke er avkrysset ønsker vi at det tas med informasjon om i den grad det fremkommer i arbeidet, slik at dette blir dokumentert. De andre DN-håndbøkene skal også benyttes i kartleggingen, i henhold til kravspesifikasjonen. Det presiseres at nøkkelområder for sjøfugl og nøkkelområder for sel som var med i tidligere marin håndbok nr 19 – 2001, skal være prioriterte naturtyper å kartlegge i prosjektet. Disse fjernes fra ny versjon av marin håndbok.





Forsvarets skyte- og øvingsfelt END 461 Andfjorden/Skrolsvik

BM-rapport nr. 77-2006



Kartet er levert av

Naturkompetanse AS
www.naturkompetanse.no



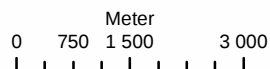
Verdikart for viltforekomster

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

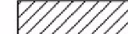
Nummereringer i kartet henviser til lokalitetsnummer beskrevet i BM-rapport 77-2006

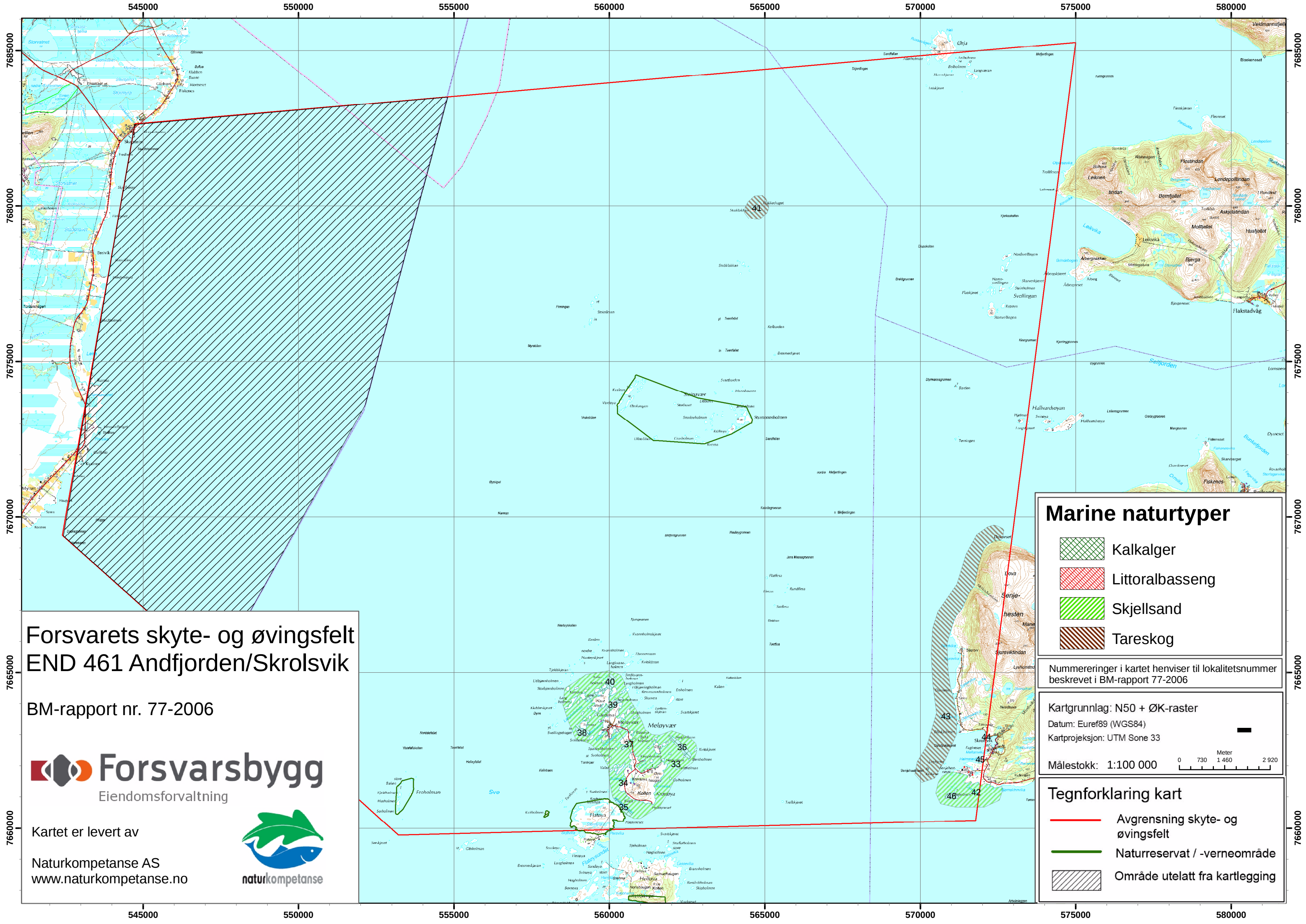
Kartgrunnlag: N50 + ØK-raster
Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 33

Målestokk: 1:100 000



Tegnforklaring kart

-  Avgrensning skyte- og øvingsfelt
-  Naturreservat / -verneområde
-  Område utelatt fra kartlegging



Forsvarets skyte- og øvingsfelt END 461 Andfjorden/Skrolsvik

BM-rapport nr. 77-2006



Kartet er levert av

Naturkompetanse AS
www.naturkompetanse.no



Marine naturtyper

	Kalkalger
	Littoralbasseng
	Skjellsand
	Tareskog

Nummereringer i kartet henviser til lokalitetsnummer beskrevet i BM-rapport 77-2006

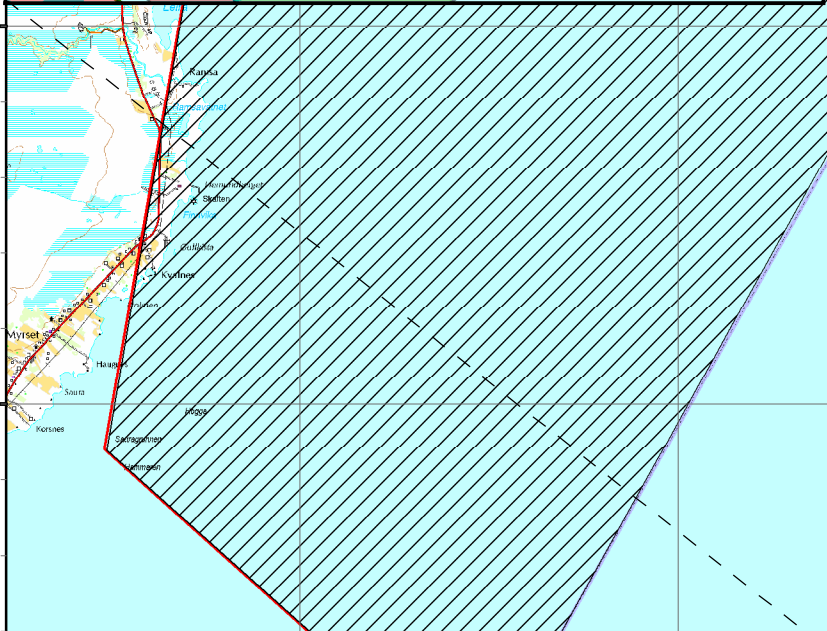
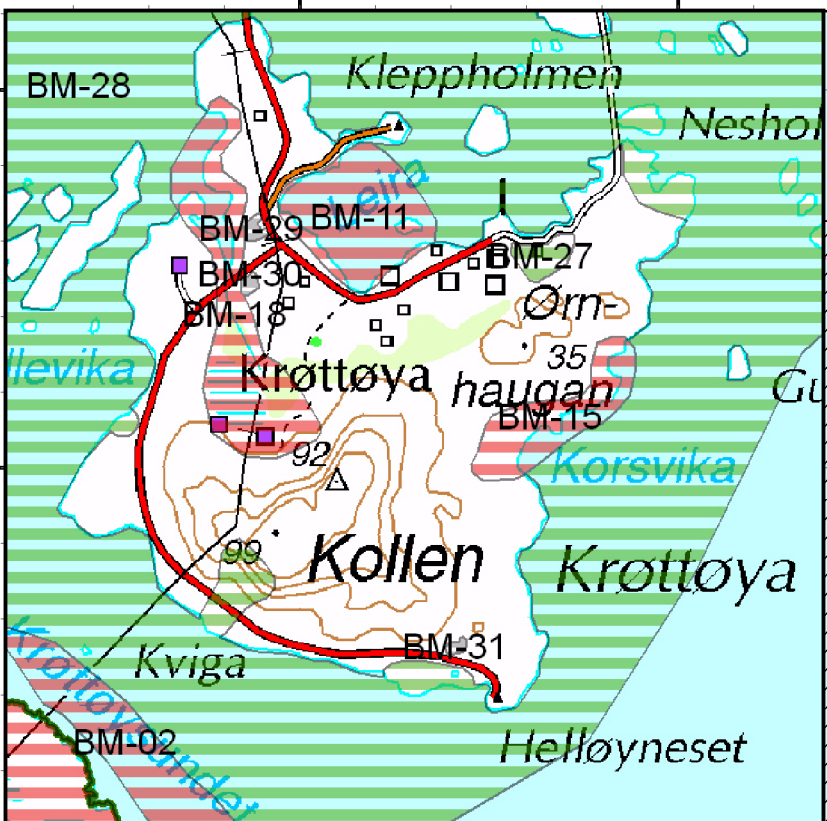
Kartgrunnlag: N50 + ØK-raster
Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 33

Målestokk: 1:100 000

Meter
0 730 1 460 2 920

Tegnforklaring kart

	Avgrensning skyte- og øvingsfelt
	Naturrestat / -verneområde
	Område utelatt fra kartlegging

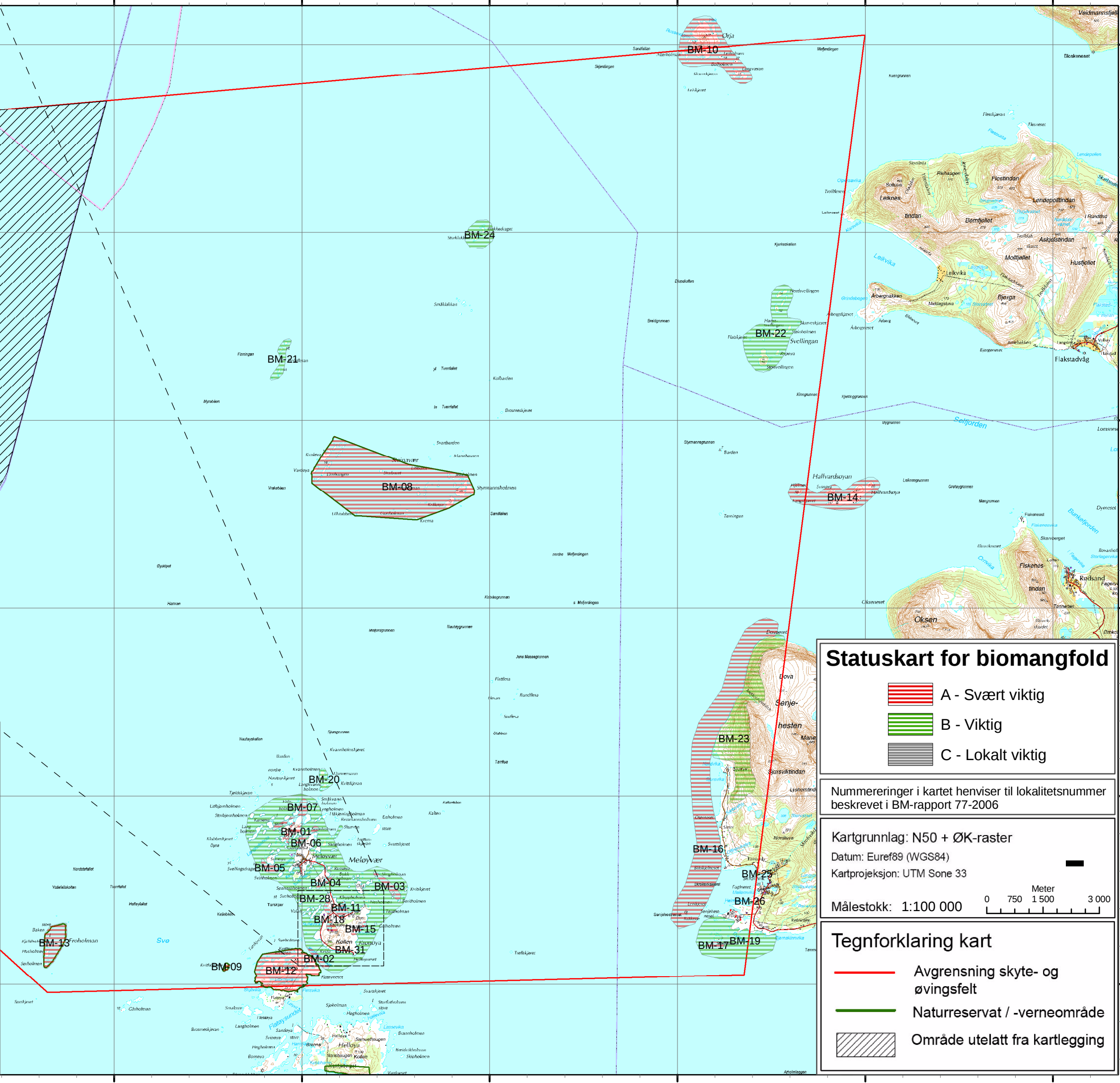


Forsvarets skyte- og øvingsfelt
END 461 Andfjorden/Skrolsvik

BM-rapport nr. 77-2006

Forsvarsbygg
Eiendomsforvaltning

Kartet er levert av
Naturkompetanse AS
www.naturkompetanse.no



Statuskart for biomangfold

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

Nummereringer i kartet henviser til lokalitetsnummer beskrevet i BM-rapport 77-2006

Kartgrunnlag: N50 + ØK-raster
Datum: Euref89 (WGS84)
Kartprojeksjon: UTM Sone 33

Målestokk: 1:100 000

Meter
0 750 1 500 3 000

Tegnforklaring kart

- Avgrensning skyte- og øvingsfelt
- Naturrestat / -verneområde
- Område utelatt fra kartlegging