

Indikatoren slik den er presentert her inneholder informasjon om utvalgte marine artene i Barentshavet som befinner seg på den norske rødlista og som overvåkes. Det eksisterer pr i dag ingen samlet overvåking av de truede og sårbare artene i Barentshavet. Arter kan være truet av menneskelig aktivitet eller være sårbare ut fra endringer i miljø.

4.10.1 Rødlistede arter

Institusjoner

Direktoratet for naturforvaltning (NINA)

Forfattere

Anne Britt Storeng

Datagrunnlag

Den norske rødlista

Referanser til data

Oug, E. et al. (in prep)
Anker-Nilssen, T. og Barrett, R. 1991
Anker-Nilssen, T. og Aarvak 2006

Type indikator

Tilstandsindikator og menneskelig påvirkning

Referanseverdi

Levedyktig bestandsnivå + historiske data på bestandsnivå

Tiltaksgrænse

Bestandsnivået på utvalgte arter ligger under det som anses å være levedyktig bestand

SVO-relevans

Lofoten – Tromsøflaket – Kystnært – Iskanten –
Polarfronten – Svalbard

Ved utarbeidelsen av nye norske rødlister i 2006 ble for første gang flere marine organismegrupper vurdert. Dette gjelder følgende grupper:

- Makroalger (fastsittende alger)
- Evertebrater (svamp, koralldyr, flerbørstemark, havedderkopper, krepsdyr, bløtdyr, armfotinger, pigghuder, kappedyr)
- Fisk

I alt ble mer enn 4000 arter fra disse gruppene behandlet. For flere av evertebratgruppene er kunnskapen svært mangelfull om forekomst og utbredelse. For disse ble de best kjente undergruppene (orden eller familienivå) behandlet. Til sammen ble det rødlistet 31 marine makroalger, 59 evertebrater og 36 marine fisk. For fisk ble det også rødlistet bestander av torsk, polartorsk og nordlig ålebrosme. I tillegg ble det innenfor primært terrestre grupper rødlistet syv marine fugl, 13 marine pattedyr, tre karplanter og to leddy.

I Tabell 4.10.1.1 er det gitt en sammenfatning av kunnskapsgrunnlaget for truede arter i kategori: CR (kritisk truet), EN

(sterkt truet) og VU (sårbar) som forekommer i kyst- og havområdene i Barentshavet og ved Lofoten og Vesterålen. Tabellen viser data for levested (habitat), hva slags menneskelige og naturlige påvirkninger som kan ha betydning for artene, og hva slags datagrunnlag som finnes (enkeltpunn, observasjoner, kartlegging, overvåking, bestandsanalyser).

For mange av de truede artene av fisk foreligger det informasjon fra igangværende overvåkingsprogrammer. Noen av artene har imidlertid en mindre andel av bestanden innen området, for eksempel ål, håbrann og pigghå, og er derfor ikke gjenstand for fulle undersøkelser. For alger og evertebrater er hovedinformasjonen mer i form av obser-

vasjoner og enkeltpunn. I de fleste tilfeller innebærer observasjoner at undersøkelsene har vært gjentatt, men ikke har fulgt noe spesielt program.

Av de listede marine artene på den norske rødlista er det bare et fåtall som overvåkes og som det dermed er mulig å uttale seg om som en del av en indikator. Det er per i dag ikke mulig å uttale seg samlet om de marine rødlisteartene. Dessuten har flere av de truede artene på rødlista en svært liten andel av sin bestand i forvaltningsområdet Lofoten-Barentshavet og er derved mindre aktuelle for overvåking. I overvåkingsrapporten for Barentshavet rapporteres det på sjøfuglartene, snabeluer og polartorsk.



Foto: Caroline Dunif

Tabell 4.10.1.1

Truede arter som forekommer i kyst og havområder i Lofoten/Vesterålen og Barentshavet. Levested: P = pelagisk, bP = bathypelagisk, D = demersal, B = bløtbunn, Bl = blandet sediment, S = sand, Sk = skjell og skjellsand, K= korallrev, H = hardbunn. Påvirkningsfaktorer er gitt ved Areal = arealendringer og habitatforstyrrelse, Eut = eutrofiering, Forur = forurensning, Klim = klimaendringer, Bsk = beskatning.

Alger	Rødliste status	Levested	Påvirkningsfaktorer	Datagrunnlag
Charophyceae – kransalger <i>Chara canescens</i> – hårkrans	VU	Brakkvann (5-20 psu), poller	Areal, Eut	Kartlegging, overvåking
Rhodophyceae – rødalger <i>Ceramium deslongchampsii</i>	EN	Tidevannssonen, H	Areal	Observasjoner
Karplanter <i>Zannichellia palustris</i> ssp <i>polycarpa</i> – storvasskrans	EN	Brakkvann		Eldre enkeltfunn
Evertebrater				
Mollusca <i>Mya arenaria</i>	VU	B, Bl, grunt	Ikke kjent	Observasjoner
<i>Pecten maximus</i>	VU	Sk, 0-200 m	Bsk	Overvåking
<i>Littorina compressa</i>	EN	H, litoral	Ikke kjent	Observasjoner, enkeltfunn
Fisk				
<i>Anguilla anguilla</i> – ål	CR	D, P 0 – 3000 m	Bsk	Overvåking?, observasjoner
<i>Squalus acanthias</i> – pigghå	CR	D, P, 0 – 2000 m	Bsk (bifangst)	Overvåking
<i>Ammodytes marinus</i> – havsil	VU	D, 100 – 200 m	Bsk,	Bestandsanalyser
<i>Lamna nasus</i> – håbrann	VU	P, 0 – 700 m	Bsk (bifangst)	Overvåking?, bestandsanalyser
<i>Molva dypterygia</i> – blålange	VU	D, 150 – 1000 m	Bsk	Overvåking
<i>Sebastes marinus</i> – uer	VU	D, P, 100 -1000 m	Bsk	Overvåking, bestandsanalyser
<i>Sebastes mentella</i> - snabeluer	VU	D, P, 300 -1500 m	Bsk	Overvåking, bestandsanalyser
Bestander: <i>Boreogadus saida</i> – polartorsk, Porsanger	CR	P	Areal, Klim, introdusert art	Observasjoner
<i>Gadus morhua</i> – kysttorsk nord for 62°N	EN	D. P. litoral – 200 m	Bsk	Overvåking, bestandsanalyser
Sjøpattedyr				
<i>Phoca vitulina</i> – steinkobbe	VU	Kyst, litoral	Bsk	Overvåking
<i>Balaena mysticetus</i> – grønlandshval	CR	P 0 – 200 m	Bsk, Forur, Klim	Observasjoner
Sjøfugl				
Teist – <i>Cephus grylle</i>	NT	Kyst	Forur?, Klim	Bestandskartlegging, **
Lunde – <i>Fratercula arctica</i>	VU	Kyst, offshore om vinteren	Klim, Fisk	Overvåking, **
Hettemåke – * <i>Larus ridibundus</i>	NT			
Krykkje – <i>Rissa tridactyla</i>	VU	Kyst, offshore (og kyst) om vinteren	Klim, Fisk	Overvåking, **
Polarlomvi – <i>Uria lomvia</i>	NT	Kyst, offshore om vinteren	Bsk, Klim, Fisk	Overvåking, **
Lomvi – <i>Uria aalge</i>	CR	Kyst, offshore og kyst om vinteren	Klim, Fisk	Overvåking, **

* Hettemåke er i mindre grad knyttet til kysten idet den ofte hekker i ferskvannsområder og er ikke avhengig av det marine miljø for å finne føde. Den overvåkes ikke innenfor SEAPOP.

** Hekkebiologiske undersøkelser.

Forholdsvis mange arter er rødlistet i kategorien DD (datamangel).

For de fleste av disse foreligger det få funn og lite informasjon om forekomst og biologi.

4.10.1.1 Fisk

Vanlig uer finnes i hele forvaltningsområdet og fiskes kommersielt. Arten er rødlistet på grunn av bestandsnedgang. Fangstrater fra trålfisket viser en klar reduksjon i forekomstene, og indikerer at bestanden nå er nær et historisk lavmål. Årsklassene har vært rekordlave i perioden 1994-2003. Det er indikasjoner på sterkere årsklasser etter 2003, men på grunn av sen modning er det ikke forventet at disse årsklassene bidrar til gytebestanden før 2015. Bestanden er derfor svært svak og det ventes at denne situasjonen vil vedvare i flere år.

Snabeluer finnes i hele forvaltningsområdet og fiskes kommersielt. Arten er rødlistet på grunn av bestandsnedgang. Bestanden har hatt sviktende rekruttering siden 1991, og ICES vurderer bestanden til å ha redusert reproduksjonsevne. Toktresultat viser at bestanden er nær et historisk lavmål. Et nystartet direkte fiskeri gir stor grunn til bekymring for snabeluerbestandens fremtid. Fra og med 2007 har Den nordøstatlantiske fiskerikommisjon (NEAFC) satt en årlig kvote som kan fiskes i et kappfiskeri (olympisk fiske) i internasjonalt farvann. Etter dette har fangstene i internasjonalt farvann gått ned, men det antas at dagens nivå

(rundt 10 000 tonn) ikke er ødeleggende for gjenoppbyggingen av bestanden. Yngel er også tatt som bifangst i alle fiskerier, inkl. rekefisket.

ICES gjentar sitt råd fra i fjor og tilrår forbud mot direkte trålfiske etter snabeluer i noen områder (I og II). Forbud mot fiske i enkelte områder må opprettholdes, og tillatte bifangstgrenser bør settes så lave som mulig inntil en klar økning i gytebestand og yngelforekomster kan bekreftes. Med dette forventes at menneskelig påvirkning er redusert, og at bestanden kan bygges opp over tid.

Torsk som art er ikke rødlistet, men situasjonen for bestanden av kysttorsk nord for Stad er vurdert som sterkt truet (EN) på grunn av pågående populasjonsreduksjon, svak rekruttering og mangel på effektive reguleringstiltak. ICES har enda ikke vedtatt noen kritiske grenseverdier for denne bestanden, men alt tyder på at gytebestanden for tiden er under en tredjedel av det nivå hvor rekrutteringen blir redusert som følge av for lav gytebestand. ICES anbefaler ikke fiske på denne bestanden. Dagens reguleringer har ikke klart å redusere fisket, og det tas fremdeles ut mer enn 30 000 tonn. I tillegg kommer et uregistrert fritids- og turistfiske. Denne bestanden er fragmentert i flere populasjoner, hvorav fjordpopulasjonene som er mest isolert, også er i dårligst forfatning. Det er iverksatt forvaltningstiltak og det er i gang konkrete planer om økt forskningsinnsats for å kunne styrke lokale bestander.

4.10.1.2 Sjøpattedyr

Grønlandshval har en sirkumpolar utbredelse i arktiske områder. Arten var svært tallrik i tidligere tider, og opprinnelig bestand (før 1600) er beregnet til over 50 000 individer. Arten ble fangstet intensivt på 1600-tallet og videre fram til begynnelsen av 1800-tallet da bestanden i atlantisk sektor var så godt som utryddet. I dag finnes en liten restbestand med antatt mindre enn 50 reproduserende individer i isfylte farvann mellom Øst-Grønland og Frans Josefs Land.

Steinkobbe forekommer langs hele norskekysten og har også en egen bestand på i overkant av 1000 dyr på Svalbard. Nye bestandstillinger har fastlagt at det er rundt 2800 individer i området Vesterålen-Finnmark. Jakt er regulert, men fastsatte kvoter har siden 2003 vært langt høyere enn anbefalt av Havforskningsinstituttet. I tillegg omkommer et ukjent antall dyr som bifangst i fiskeredskap og sannsynligvis under uregulert jakt.

4.10.1.3 Sjøfugl

Lomvi overvåkes årlig innenfor forvaltningsområdet Lofoten-Barentshavet på Vedøy (Røst), Hjelmsøy og Hornøy, samt på Bjørnøya. I de fleste koloniene er det

registrert en dramatisk og signifikant tilbakegang i hekkebestanden siden begynnelsen av 1980-tallet. Størst har nedgangen vært i de nordnorske koloniene. Resultatene fra hekkesesongen 2009 viser at den mest dramatiske nedgangen har skjedd på Vedøy og Hjelmsøy med hhv 99,5 % reduksjon siden begynnelsen av 1980-tallet og 99 % i perioden 1984 til 2009. Den nordnorske lomvibestanden var i 1984 kun 25 % av hva den var i 1964, noe som understreker dramatikken i situasjonen ytterligere.

Lunde overvåkes årlig innenfor forvaltningsområdet Lofoten-Barentshavet på Heryken (Røst), Anda (Vesterålen), Gjesvær og Hornøy. På Heryken, som antas å være representativ for hele Røstgruppen, var hekkebestanden i 2009 rundt 30 % av hva den var i 1979. På Anda er det gjennomført arealberegninger for å estimere endringer i totalbestanden siden 1981-83. Disse viser at bestanden her har hatt en svak, men signifikant, negativ bestandsutvikling. Lundebestanden på Gjesvær har avtatt i perioden 1997-2009 mens det på Hornøya er observert en signifikant økning i hekkebestanden.

Polarlomvi overvåkes årlig innenfor forvaltningsområdet Lofoten-Barentshavet på Hjelmsøy og i utvalgte kolonier på Svalbard. På Hjelmsøya er polarlomvien ikke registrert i overvåkingsfeltene de siste tre årene. Hekkebestandene på Bjørnøya og Svalbard har gått signifikant tilbake.

Krykkje overvåkes årlig innenfor forvaltningsområdet Lofoten-Barentshavet på Røst, Hjelmsøy og Hornøy, samt på Bjørnøya og Spitsbergen. For alle overvåkingslokalitetene på fastlandet er det registrert en signifikant tilbakegang siden overvåkingen ble startet rundt 1980. I alle tilfeller er tilbakegangen rundt 70 %. Dette gjelder hele overvåkingsperioden sett under ett så vel som i de siste 10 årene.

Teist overvåkes ikke innenfor forvaltningsområdet Lofoten-Barentshavet. Det er imidlertid tegn på at den har gått sterkt tilbake i mange områder, hovedsakelig pga predasjon fra mink.



Foto: Svein-Håkon Lorentsen

Teknisk vurdering

Indikatoren er under utvikling. Det er per i dag ikke mulig å uttale seg om rødlistede marine arter som sådan. Det eksisterer per i dag overvåkingsserier for noen av artene og bestandene det her er snakk om. I denne forbindelsen har Direktoratet for naturforvaltning etablert et prosjekt som Norsk institutt for vannforskning skal gjennomføre i samarbeid med Havforskningsinstituttet og som tar sikte på å gjennomgå Rødlista for prioritering av rødlistearter for overvåking i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten for videre bruk inn i en indikator. Prosjektet skal levere en rapport i 2010 og vil da ta med seg resultater fra prosessen rundt den reviderte rødlista som kommer vinteren 2010. Deler av denne rapporten er benyttet for å kunne gi innspill til indikatoren i forbindelse med årets rapport og er basert på gjeldende rødliste fra 2006.

En bør for denne indikatoren vurdere et annet navn i og med at 'sårbar' nå er norsk term for en av truetkategoriene (VU). 'Sårbare og truede arter' gir derfor ikke entydig mening slik de norske termene for rødlistekategorier nå er formulert. Spesielt termen 'nær truet' har det vært reist kritikk mot, idet mange oppfatter denne som mer dramatisk enn den egentlig er ment å være.

Økosystemvurdering

I den grad det er mulig å si noen samlet om de marine rødlisteartene innen forvaltningsplanområdet er det de menneskelige aktivitetene som beskatning og arealbruk som peker seg ut som trusselfaktorene for de truede og sårbare artene. I tillegg kommer også klimaendringer inn. De som er tatt med her er de som det foreligger noe data på. Avhengig av hvilken artsgruppe det her er snakk om vil påvirkningsfaktoren være forskjellig.



4.11 Forurensende stoffer

For å kunne overvåke forurensningsbelastningen i havområdet og følge måloppnåelsen systematisk, må det velges representative indikatorer. Overvåkingsgruppen har fokusert på de forurensningsindikatorer som ble foreslått i St. meld. nr. 8 (2005-2006) – Helhetlig forvaltning av det marine miljø i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten Figur 3.1, s. 139. De valgte indikatorstoffene og hvor de måles skal vise hvordan viktige forurensningsgrupper og konsentrasjoner varierer over tid (tidstrender), i ulike områder (geografiske trender), i ulike organismer og i det abiotiske miljøet. Til sammen skal dette gi grunnlag for å vurdere forurensningssituasjonen i havområdet opp mot målene. De utvalgte miljøgiftene danner også grunnlag for vurdering av sjømattrygghet. Valg av indikatororganismer er også relevant for vurderinger av tilstanden i særlig sårbare og verdifulle områder (SVO).

Koordinering

Statens forurensningstilsyn/Klif

Ansvarlig

Christine D. Olseng

Referanse

Bakke, T. et al. 2008

De forurensende stoffene som overvåkes er: Metaller og metallspecier (Hg, Pb, Cd, Cu, As og TBT), organiske miljøgifter (PAH, THC, PCB, HCB, BFH, PFCs, dioksiner og dioksinlignende PCB, dioksiner og furaner inkludert pesticidene DDT, toksafen, kloridan og HCH samt radioaktivitet.

Det er miljøgifter som alle er prioriterte og gjenstand for regulering i henhold til St. meld. nr. 21 (2004-2005). Den norske prioritetslisten er samordnet med tilsvarende lister over stoffer som gir bekymring i EU, OSPAR, Stockholmkonvensjonen og LRTAP.

Indikatorartene er nøkkelarter i økosystemet og/eller arter som er viktige for å illustrere transporten av forurensende stoffer i næringskjeden, som for eksempel: polartorsk → ringsel → isbjørn, og polartorsk → polarlomvi.

Forvaltningsplanen omfatter i utgangspunktet bare åpne havområder. Kystnære aktiviteter og tilførsler kan imidlertid gi konsekvenser for miljøet i forvaltningsplanområdet. Miljøgifter og annen forurensning i kystnære områder, tilførsler via elver og luft samt søppel langs kysten er derfor en del av indikatorsettet.

Når det gjelder effektindikatorer og samvirkende effekter er kunnskapsmanglene for store til at det lar seg gjøre å bestemme terskelverdier for ikke-skadelige nivåer hos arktiske dyr. Det mangler også kunnskap om tilførselsveier og romlig fordeling av

miljøgifter. Ny kunnskap på dette området vil komme med Klima- og forurensningsdirektoratets Tilførselsprogram som startet i 2009.

Under hver enkelt forurensningsindikator er tilgjengelige overvåkingsresultater oppsummert. Indikatorernes egnethet/potensial som grunnlag for å vurdere forurensningssituasjon og mattrygghet i området er vurdert. Det er lagt spesiell vekt på å vurdere relevans i forhold til SVO-områdene. Ikke alle stoffer er målt eller rapportert for alle organismer, og det må legges mer arbeid i å fylle de mest prekære hullene i datamaterialet, særlig i forhold til referanseverdier. Det henvises i teksten til SFTs klassifiseringssystem og EUs grenseverdier for trygg sjømat. Disse tabellene finnes på hhv:

- <http://www.klif.no/> (Under forurenset sjøbunn – veiledere)
- <http://eur-lex.europa.eu>

4.11.1 Strandsøppel

Institusjoner

Kystverket og Norsk Polarinstitutt

Forfattere

Synnøve Lunde

Datagrunnlag

MOSJ/Norsk polarinstitutt/Sysselemanden på Svalbard
http://npweb.npolar.no/tema/Miljo_overnakning

Type indikator

Forurensningsindikator

Referanseverdi

Ingen forsøpling

Tiltaksgranse

Uakseptabel forsøpling i strandsonen

SVO-relevans

Alle

Store mengder søppel driver i land på strendene innenfor forvaltningsplanområdet fra aktiviteter i Barentshavet. Forvaltnings-

planen har som mål at forsøpling og annen skade på miljøet som følge av utslipp av avfall fra virksomheter i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten skal unngås. Søppel langs kysten er en indikator som skal følges opp i forvaltningsplanarbeidet, og indikatoren er per i dag under utvikling. Indikatoren kan følges opp ved å samle inn og registrere mengde søppel som ti lflyter strendene. Dette må gjøres på utvalgte steder og måles enten etter volum eller vekt.

På tre mindre strandområder på Svalbard er det satt i system at strandområder ryddes helt hvert år og alt søppel veies, som en del av MOSJ (Miljøovervåking Svalbard og Jan Mayen). Prosjektet har data fra 2001 til 2009 (Figur 4.11.1.1). Tendensen viser en nedadgående kurve, men det er trolig for lite data for å konkludere. De siste årene har det også vært praktiske problemer å få inn nødvendige data til prosjektet.

Vekt sier ikke alt om forsøpling av strendene. Store og lette gjenstander kan utgjøre en estetisk skjemmende forsøpling, men vil gjøre lite utslag på vekt. Dyr kan skades av spesielle gjenstander (f.eks. reinsdyr som vikler geviret inn i tauverk og garn). Fuktightheten på innsamlingsstidspunktet vil også påvirke vekten. Og en stor trålpose/fiskegarn funnet på ei strand kan gjøre meget store utslag i vekten.

Det er behov for et system med konkrete målinger av jevnlig (f.eks. årlig) tilflyt av strandsøppel på utvalgte steder innen forvaltningsplanområdet. Denne målingen må skje på områder som etter en vurdering av hvilke strandområder kan være representativ for utviklingen. Målinger må gå over noe tid før ”konklusjon” kan trekkes. Både i vannmassene og på strendene kan det være mye gammelt søppel som har ligget der ei stund, og et referansenivå må etableres.