



1.3

Kystsoneplaner – forskningens bidrag

Kystområdene i Norge utsettes i vår tid for et meget sterkt utbyggingspress både på land og i sjø. Presset skyldes et økende arealbehov både hos kystbefolkningen og feriegjestene til boligområder, hyttebygging, næringsutvikling og rekreasjon. Ofte får denne typen utbygging uheldige konsekvenser for de biologiske verdiene i sjø, dvs. marine fiskeressurser (gyte- og oppvekstområder) og marine naturtyper (tareskog, ålegrasenger, tangsamfunn eller bløtbunnsområder). Tilsvarende vil uhensiktsmessig utbygging kunne bidra til at områder med stort potensial for marin verdiskaping ødelegges, enten dette gjelder muligheter for oppdrett eller havbeite.

Jan A. Knutsen,
jan.atle.knutsen@imr.no

Tore Strohmeier
tore.strohmeier@imr.no

Øivind Strand
oivind.strand@imr.no

Arne Ervik
arne.ervik@imr.no

I sjø er situasjonen ganske enkelt den at vi i dag ikke har kunnskap om hvilke konsekvenser den pågående bit-for-bit-utbyggingen i kystsonen har for det marine miljøet. I motsetning til på land vet vi for lite om hvor de verdifulle områdene er lokalisert i sjø, og likedan hvilke sjøområder de marine kystressursene er avhengige av i sin naturlige livssyklus. Derfor kan vi f.eks. komme i skade for å bygge ut nøkkelbiotoper som hele økosystemet er avhengig av, eller områder som har fortrinn for marin verdiskaping. Denne grunnleggende kunnskapsmangel fører til at kommunene i forbindelse med sin kystsoneplanlegging ikke når målsettingen om en bærekraftig planlegging og utnyttelse i kystsonen. Man mangler et skikkelig styringsverktøy basert på kunnskap om "livet under de blå flater", og resultatet blir en utilsiktet forringelse av arealene i kystsonen.

I det følgende vil vi presentere noen av de aktiviteter Havforskningsinstituttet er involvert i med direkte betydning for kommunenes kystsoneplanlegging: kartlegging av biologiske verdier i sjø, havbeite av kamskjell, lokalisering av oppdrettsanlegg og marinøkologisk veileder.

Biologiske verdier i sjø

På land har det foregått en utstrakt kartlegging og verdifastsetting av naturområder de siste 30 år. Under vann mangler vi tilsvarende systematisk kunnskap om hvor de verdifulle områdene er lokalisert langs kysten. Havforskningsinstituttet har i løpet av de siste årene vært tungt involvert i arbeidet med å kartlegge og kartfeste viktige biologiske verdier i sjø, dvs. kystnære fiskeressurser (gyteplasser og oppvekstområder for marine larver og yngel) og marine naturtyper (etter DNs håndbok 19-2001 – nå under revidering). Dette har vært såvel nasjonale som lokale prosjekter. Kartleggingsprosjektene, som har fått mye oppmerksomhet, har hatt som hovedmålsetting å styrke det faglige grunnlaget for en bærekraftig forvaltning av marine ressurser og verdier i kystsonen. Arbeidet har bestått av tre faser: 1) identifisere og kartlegge viktige biologiske verdier i sjø (gyte- og oppvekstplasser for fisk), og marine naturtyper (etter DNs håndbok 19-2001, med tillegg. 2) gjøre kunnskap

Figur 1.3.1

Eksempel på trehusbebyggelse i norsk skjærgård (Lyngørporten).
Example of wooden houses in the coastal zone.



Foto: Aanonsen



Figur 1.3.2
Uberørt kystperle (Nautholmen).
Untouched part of the coast.

om biologiske verdier i sjø kjent og lett tilgjengelig (digitalisert) for saksbehandlere på kommunalt, fylkeskommunalt og statlig sektornivå. 3) etablere et planleggingsverktøy som støtter opp om kommunenes arealplanlegging i kystsonen.

Havbeite

Lov om havbeite ble vedtatt i desember 2000 og skal bidra til at havbeite kan bli en balansert, bærekraftig og lønnsom kystnæring. Loven åpner i første omgang for gjenfangst av utsatte kamskjell og hummer, og de første konsesjoner er nylig tildelt. Havbeite vil kreve større areal sammenlignet med tradisjonell havbruksvirksomhet, men havbeiteområder vil i langt større grad kunne nyttes til allmenn ferdsel og fiske. Konflikter ved havbeite vil derfor være vesentlig forskjellige fra konflikter knyttet til tradisjonelt havbruk. I kystsonenplanlegging er det dermed viktig å identifisere brukerkonflikter ved havbeite.

Kamskjell

Havforskningsinstituttet har i samarbeid med Hordaland fylkeskommune utarbeidet kriterier for å utvikle et modellverktøy for kartlegging av egnede havbeiteområder for kamskjell i Hordaland. Knyttet til kartlegging av marine naturtyper og kystressurser arbeider vi også med å etablere metode for å kunne kvantifisere kamskjellforekomster. Denne metoden anvender en fjernstyrt undervannsfarkost, og målsettingen er at utstyret også skal kunne anvendes i kystsonenplanlegging på kommunalt nivå. Etableringen av denne metoden er et viktig ledd i arbeidet med kartlegging av både naturtype med store kamskjellforekomster, kamskjell som ressurs og havbeiteområde.

Lokalisering av oppdrettsanlegg

Et oppdrettsanlegg skal ikke forurense området der det ligger, og fisken i merdene skal sikres reint vann og gode levevilkår. Anleggene må derfor legges på steder med god strøm som fornyer vannet i merdene, og som sprer avfallet utover slik at det ikke samler seg i hauger på bunnen. Anleggsområdet må også være så dypt at oppløste stoffer og partikler fra bunnen ikke kommer opp i merdene og skader fisken. I tillegg skal anleggene ikke komme i konflikt med farleder, verne- og friluftsområder og lignende. Norge har svært mange områder som oppfyller disse kravene, og prosessen med å velge ut områder som skal brukes til oppdrett kaller vi lokalisering.

I forbindelse med lokalisering har Havforskningsinstituttet arbeidet med å tilpasse miljøvirkningene fra anleggene til bæreevnen i området. I første omgang ble innsatsen konsentrert om å hindre overbelastning av bunnen under merdene. MOM-prosjektet har utviklet et overvåkningsprogram for bunnpåvirkning fra matfiskanlegg som beskriver hvilke undersøkelser som skal gjøres og hvordan resultatene skal vurderes. Påvirkningen graderes her i en skala fra 1 til 4, der 1 betyr at bunnen er lite påvirket og 4 at den er overbelastet. Arbeidet fra MOM ligger til grunn for Norsk standard 9410 "Miljøovervåkning av matfiskanlegg", og overvåkning etter denne standarden ble obligatorisk fra januar 2005.

MOM-prosjektet har videre utviklet matematiske modeller som kan brukes til å beregne hvor mye fisk som kan produseres på en lokalitet. Disse modellene kan vi sammen med beslektede modeller bruke til å forutsi hvilke miljøvirkninger fram-

tidig oppdrettsaktivitet vil få i et område. Havforskningsinstituttet arbeider nå med å utvikle et helhetlig system for regulering av miljøvirkninger fra havbruk. Systemet tar sikte på å omfatte lokal og regional påvirkning og å dekke ulike miljøvirkninger som spredning av smittestoffer og lakselus, bunnpåvirkning og algevekst. Geografiske informasjonssystemer (GIS) vil bli inkludert i planleggingsdelen av systemet.

Marinøkologisk veileder – www.kystsonen.no

Havforskningsinstituttet har de seneste år hatt hovedansvaret for utarbeidelse av marinøkologisk veileder. Veilederen skal være et sentralt hjelpemiddel for saksbehandlere på lokalt, regionalt og statlig nivå og sikre en oppdatert, kunnskapsbasert og enhetlig forvaltning av saker i kystsonen. Den skal bidra til at saksbehandlere får det nødvendige faglige grunnlaget til å foreta balanserte avveininger mellom bruker- og verneinteresser.

Kunnskap om biologisk produksjon og mangfold i havet og mulige konsekvenser av bruk på havets bæreevne er ikke innarbeidet som eget objekt i planlegging av kystsonen. Kunnskap om livet i havet, økologiske sammenhenger og havets tåleevne er samlet i ulike forskningsrapporter, spredt i tid og rom og på flere forskningsinstitusjoner i Norge. Dette er ikke tilfredsstillende. Veilederen skal være en støtte for forvaltningen, først og fremst av "de blå flater". Med bakgrunn i oppdatert kunnskap vil den fremholde faktorer som bør trekkes inn i saksbehandlingen og belyses, og antyde prioritering av faktorer i forhold til hverandre.

Summary

The coastal area is under high pressure. In Norway planning and management of terrestrial coastal areas has for many years been supported by detailed knowledge and extensive data on habitats and their associated species. In contrast, for undersea areas little focus has so far been drawn to identification and mapping of marine biological resources and the distribution of marine habitats in the coastal zone. Often the need for areas is in conflict with the biological values contained in the coastal zone. New electronic topographic maps showing both depths, biological resources and marine habitats would be an important tool for the decision makers.