

Havforskningsinstituttet ønsker å kartlegge muligheten for å etablere et samarbeid mellom nasjonale oppdragsgivere, forskningsinstitusjoner og enkeltforskere for å realisere en geografisk forskningsarena med nødvendig infrastruktur i et sentralt kyst- og fjordområde. Denne forskningsarena skal brukes til forskning til fremme av en økosystembasert forvaltning av våre naturressurser. En lang rekke forskningsfelt vil naturlig kunne finne det interessant å utføre sin forskning i dette området og prosjektet vil søke finansiell støtte for å sikre at denne arena fremstår som attraktiv.

Knut Sunnana

knut.sunnanaa@imr.no

I sammenheng med overgang til et mer økosystembasert forvaltningsregime er det selvsagt at det må rettes en langt større innsats på å belyse hvordan menneskelig aktivitet samvirker med økosystemene. Det tør være et naturlig utgangspunkt å anta at alle våre økosystemer er så påvirket av vår aktivitet at de må kunne karakteriseres som kulturlandskap.

Økologiske prinsipper gjelder også i kulturlandskap – men innflytelsen av den menneskelige aktivitet kan være så stor at dette setter klare rammer for de variasjoner vi ser i systemet.

Når slike systemer viser uønsket produktivitet – uansett om “uønsket” i denne sammenheng er sett fra menneskelige behov eller fra et mer økologisk ståsted – er det naturlig og i samsvar med norsk forvaltningstradisjon at det settes i gang tiltak som man håper kan bringe utviklingen inn på et nytt spor. Porsanger kommune ønsker å iverksette tiltak for å endre mulighetene for å høste av Porsangerfjorden. Kommunen ønsker at disse tiltakene skal være basert på faglig vurdering, både ut fra virkning på økosystemet og for å kunne kontrollere om effektene er i samsvar med ønsker.

Gjennom å engasjere forskere fra forskjellige forskningsmiljøer til å være med på å utarbeide en rammeskisse for et større prosjekt, ønsket kommunen å få kvalitets-sikret påstandene og få innspill til konkrete tiltak. Samtidig inviterer kommunen til at forskningsmiljøer kan bruke Porsangerfjorden som et nasjonalt laboratorium for kystøkologi og næringsutvikling i kystsonen.

Porsanger kommune har et ensidig og sårbart næringsliv, og er sterkt avhengig av Forsvarets tilstedeværelse i kommunen. Omstilling og nedbemanning i Forsvaret har derfor hatt stor negativ betydning for næringslivet. På grunn av dette er Porsanger kommune definert som nyskappings- og utviklingskommune. Som et offensivt mottrekk har kommunen tatt mål av seg til å utvikle et mer robust næringsliv med nye lønnsomme arbeidsplasser. Fiskeri- og havbruksnæringen er utpekt som et nasjonalt satsingsområde, og det er store

forventninger til utviklingen, ikke minst innenfor havbruk.

Porsangerfjorden er landets fjerde lengste fjord med om lag 1600 km² sjøareal innenfor Porsanger kommune. Fjorden har et rikt fugle- og dyreliv, og en rekke øyer som til sammen danner en spesiell skjærgård. Porsangerfjorden er en kald fjord. Det har i mange år vært en myte at fjorden ikke egner seg til oppdrett pga. miljøforhold som lav temperatur og stor bølgehøyde. Det er imidlertid påvist at selv om minimumstemperaturen i indre deler av fjorden er lav, er gjennomsnittstemperaturen i midtre og ytre deler av fjorden på nivå med Kåfjord i Altafjorden hvor det drives oppdrett med gode resultater. På grunn av til tider lav minimumstemperatur er det kun begrensete områder som egner seg for oppdrett av ørret og laks. Fjorden egner seg imidlertid utmerket til oppdrett av marine arter (bl.a. steinbit og torsk), og til dyrking av skjell.

Fiske i Porsanger kan aldri bli en stor næring sett i forhold til fiskeri nasjonalt eller i fylket. Næringen har likevel stor betydning for bosetting langs fjorden, og for å opprettholde lokal tradisjon og kultur. Porsanger kommune er en trekulturell kommune – samisk, kvænsk og norsk. Samisk og kvænsk kultur i kommunen er særlig avhengig av bosettingen i ytterdistriktene i kommunen. Dersom man lykkes med å reetablere fiskebestandene til noe i nærheten av det nivået de har vært på tidligere, gir det et potensial for førstehåndsomsetning på 15–20 millioner kroner per år.

Havforskningsinstituttet ønsker å være med på å utvikle et prosjekt med tittel “Porsangerfjorden: Et nasjonalt havlaboratorium” med målsetting å lansere Porsangerfjorden som et nasjonalt havlaboratorium blant forskere i Norge og internasjonalt. Havforskningsinstituttet har en lang rekke aktiviteter og prosjekter som berører kystressurser, fra tang, tare og plankton til sjøpattedyr. Flere av disse aktivitetene er allerede knyttet til området i eller rundt Porsangerfjorden. Også andre institusjoner, som høyskoler og universiteter, har aktiviteter lokalisert til dette området, og alle miljøer som har, eller som ønsker å ha, aktivitet i området vil bli invitert med.



Figur 3.5.1 Utsikt fra Hamnholmen over Porsangerfjorden.
View from Hamnholmen to the Porsangerfjord.

Et nasjonalt havlaboratorium i Porsangerfjorden vil derfor ha som ett av sine hovedfundamenter at forskere og institusjoner skal kunne gi råd til kommuner og region om tiltak som kan bidra til en ønsket forvaltning og næringsutvikling i de berørte kommuner (Porsanger, Nordkapp og Lebesby) og andre regioner og kommuner. Et annet hovedfundament vil være å etablere en generell forskningsarena med nødvendig infrastruktur. I det følgende listes opp temaer som med stor sannsynlighet vil være interessante for prosjekter innenfor området.

Tareskogene er blant de mest produktive systemene på kloden, og inneholder store tettheter av invertebrater (små dyr som krepsdyr, mark og snegl). Disse er næring for fisk (for eksempel unge årsklasser av torskefisk) som særlig forekommer i store mengder i tareskogen fra sensommeren og utover høsten. Vi antar at tareskogen har relativt stor betydning for produksjon og oppvekst av fisk i systemer der grunne hardbunnsområder utgjør en betydelig del av systemets areal, og dette bør dokumenteres nærmere. Vi har indikasjoner på at en intakt tareskog (dvs. tett vegetasjon med

tareskogen) normalt er et lite gunstig oppvekstområde for kråkeboller. Det er ønskelig å gi et svar på hvilke (biologiske) faktorer som er viktige i å begrense rekruttering og oppvekst av kråkeboller.

Vi vet at stortare trives best i eksponerte farvann, mens sukkertare overtar og dominerer innover i mer beskyttede kyst- og fjordområder. Vi vet at begge arter huser store mengder potensielle næringsdyr for fisk, men vi vet ikke om begge arter har like stor betydning for oppvekst av fisk. Stortare står oppreist som et tre, mens sukkertare har en kortere stilk og et stort blad som ligger mer utover bunnen. Ved å sette ut tau/not som kunstig substrat for å etablere kunstige tareskoger vil man høyst sannsynlig få en dominans av sukkertare som en slags "hengende hage", dvs. en struktur mer lik en opp-ned tareskog enn en typisk sukkertareskog (noe som kanskje kan være mer gunstig for fisk). Porsangerfjorden vil således kunne gi mulighet for kunnskaper om sammenhengen mellom tareskog og fisk, og hvilken betydning skjulesteder og næringsdyr har hver for seg og i kombinasjon.

Grunnlaget for næring til all fisk, sjøpattedyr og bunnfauna er den produksjon som skjer i de øvre vannmasser. Fisk og sjøpattedyrs atferd er også styrt av hvor mat er tilgjengelig, og slike økologiske aspekter bør undersøkes. Dette har betydning både for hvordan vi og fiskerne oppfatter bestandssituasjonen, og for å kunne etablere en langsiktig forvaltning basert på kunnskap om økosystemet i fjorden.

Fiskeri har vært en vesentlig del av næringslivet i Porsanger i flere hundre år. Fisket har vært preget av flere arter både av bunnfisk og pelagisk fisk, og aktiviteten i fjorden har skapt et kulturlandskap med jevn avkastning. Fram til midten av 1980-tallet ble det årlig ilandført mellom 1 000 og 1 500 tonn fisk i Porsangerfjorden. Det var et levende og aktivt fiskermiljø med flere fiskebruk. På slutten av 1980-tallet sank imidlertid ilandført fangst dramatisk i løpet av få år, og den har siden vært stabilt lav. Det samme gjelder for antall fiskere og registrerte fiskebåter. Inntil mars 2003 var det kun ett fiskebruk igjen, mot fem tidligere. Mens fiskebestandene har tatt seg opp etter 1990 i de fleste nordnorske fjorder, har ikke dette skjedd i Porsanger.

Det er i dag et åpent spørsmål om hvor stor del av den fisken som fiskes i de ytre deler av fjorden som tilhører en vandrende komponent av fjordfisk. Dersom dette er fisk på gytevandring i fjorden, representerer fisket en uforholdsmessig høy beskatning på denne delen av bestandene. Det er også et åpent spørsmål om fjorden er avhengig av innvandrende fisk, og om en slik innvandring hindres av fisket i de ytre deler av fjorden.

På bakgrunn av dette er det riktig å stille spørsmål om forvaltning og regulering av fisket i seg selv fører til en kombinasjon av over- og feilbeskatning der fjorden nærmest legges brakk – både for vandrende fisk og for fiskere. Sammen med årsaker som fører til manglende områder for yngel, og en høy nedbeiting av yngel fra steinkobbe eller havert, representerer dette en påvirkning av fiskebestandene som er svært negativ.

Kystsel har tradisjonelt hatt stor betydning i Porsanger, som i mange andre kyst- og fjordsamfunn, som mat- og nyttegenstandsressurs (klær, seletøy, m.m.). Med tiden er det imidlertid blitt færre som nytter seg av denne ressursen. Kvotene settes i hovedsak som likevektskvoter, det vil si at fangstuttaket ikke skal redusere bestanden. Det knytter seg imidlertid noe usikkerhet til bestandsestimaterne, noe som kan resultere i at kvotene er lavere enn hva som muligens kan høstes. Selv ikke disse kvotene blir tatt. Dette viser at interessen for jakt er lav. Man må imidlertid regne med noe fangst som ikke rapporteres.

Nedbeiting av tareskogen på grunn av høye bestander av kråkeboller er ikke et problem isolert til Porsangerfjorden. Dette er et fenomen som gjelder hele kysten nord for Trondheimsfjorden, og denne utviklingen har foregått i hvert fall en 25-årsperiode. Utenfor Vega på Helgeland er det dokumentert at fisken forsvant sammen med tareskogen. På 90-tallet er det rapportert om gjenvekst av tareskog på Trøndelagskysten, men ikke lenger nord. Det er lite som tyder på at nedbeitingen vil opphøre på en naturlig måte. Nedbeiting er også rapportert i andre land.

Kongekrabben sprer seg nå til stadig nye områder, også Porsangerfjorden. Lokal bæreevne for yngel og voksne individer vil variere sterkt alt etter hvilke habitater som er tilgjengelige i de forskjellige områder. Feltstudier og laboratorieeksperimenter med Porsangerfjorden som utgangspunkt er satt i gang.

Haneskjellfelter og andre områder med skjell finnes i Porsangerfjorden og er gjenstand for undersøkelser. Disse fungerer

som fødeområder for bl.a. dykkender, fisk og sjøpattedyr. Større, fastsittende eller langsomme arter av bunndyr vil måtte tåle endringer i det lokale habitat fra år til år. Sammensetningen av slike arter vil derfor kunne gi et godt bilde av status for habitattene som undersøkes. Det er fortsatt en stor utfordring i å kartlegge habitater for planter og dyr i kystsonen. Det er stor mangel på kunnskap om habitater, deres struktur og funksjon samt hvilke miljøforhold og økologiske tilstander som er gunstige for eksistens og bruk av de forskjellige habitattyper. Det er ønskelig med prosjekter som søker å utvikle kvalitative og kvantitative metoder til å kartlegge habitater. Av spesiell interesse i Porsanger vil være habitater for larver og yngel av fisk og beiteområder for invertebrater, som f.eks. kongekrabbe.

Å forstå de økologiske sammenhenger i geografisk avgrensede områder fremstår etter hvert som en av de mest sentrale problemstillinger innen forskning rettet mot forvaltning av naturressurser. Innen en "Nasjonalt laboratorium"-sammenheng vil initiering av prosjekter på dette tema bli en viktig koordinerende aktivitet. Det vil være ønskelig å kunne kartlegge hele fjorden med flerstråle-ekkolodd og med bunnpenetrerende ekkolodd for å etablere en topografisk modell med substratangivelse. Det foreligger gode oseanografiske data for fjorden, og det vil være naturlig å utvikle en regnemodell for hydrografien i fjorden.

Bruk av digital video som observasjonsplattform vil kunne utvikles videre innenfor dette konseptet, både med hensyn til fisk, skalldyr og pigghuder, men også med tanke på tareskog og andre bentiske organismer.

Historisk er kartlegging av marine økosystemer ofte gjennomført med ødeleggende redskap som bunntål, skraper, grabber osv. Videre har denne type redskap ofte liten spredning i størrelse av innsamlede organismer, enn si evne til å samle spesielle størrelser. Kvantitativ kartlegging av marine habitater, oppvekst- og fødeområder er ikke standardisert ennå. Utvikling av kalibrerte redskaper til å samle forskjellige deler av et fjordøkosystem vil derfor være en viktig aktivitet. Dette kan dreie seg om strandnot, teiner, ruser, stolpeline, trollgarn, modifisert snurrevad, skånsom trål og andre redskaper. Feller av ymse slag har den fordel at byttedyrene holdes i live og kan merkes og settes ut etter sampling. Det vil også være aktuelt å utvikle prosedyrer og modifisering av vanlig brukt redskap for aktiv seleksjon av organismer, både for kommersielt fiske og for effektiv sampling i prosjekter.

Havforskningsinstituttet har lang erfaring med kartlegging av levende marine ressurser, også i fjordområder. Sammen med universitetene i Tromsø, Bergen og Oslo samt flere av landets høyskoler, arbeider allerede flere forskere med problemstillinger knyttet opp til høstbare ressurser i fjorder. Samlet representerer dette en omfattende kompetanse som raskt kan etablere seg i Porsangerfjorden dersom det prioriteres tilstrekkelige personellressurser. Videre vil det være mulig å benytte forskningsfartøy fra Tromsø, Bodø eller Bergen som egner seg til fjordundersøkelser gjennom samarbeid med universitetene og høyskolene i de to byene.

Summary

The Institute of Marine Research wishes to initiate cooperation among research institutions in Norway to establish a geographical research arena in the Porsanger fjord area. This arena should be used to facilitate ecosystem based research and management of our living marine resources. For a number of scientific themes it would be natural to conduct research in this area, as both open ocean and estuarine areas are found in this fjord area.