

Havforskningsinstituttet har en hundreårig historie, i hovedsak knyttet til Bergen. I løpet av de siste 30 år har det også blitt etablert avdelinger andre steder. Nå står Tromsø for tur og det er faktisk ikke første gang at Havforskningsinstituttet starter avdeling her. På slutten av 80-tallet ble det ansatt to forskere, en assistent og en stipendiat som del av en strategi for at Havforskningsinstituttet kunne vokse. Avdelingen fikk en kort levetid grunnet politiske strømninger på begynnelsen av 90-tallet og den ble utgangspunktet for avdeling for marine ressurser ved Fiskeriforskning. De samme ansatte fra den gang er fortsatt med på lasset når Havforskningsinstituttet nå etablerer en langt mer slagkraftig avdeling i Tromsø.

## Historisk perspektiv

Havforskningsinstituttet er inne i en prosess for å stå bedre rustet til fremtidige utfordringer. Selv om etableringen av avdelingen i Tromsø i første rekke kommer i stand etter pålegg fra fiskerimyndighetene så passer denne etableringen inn i en strategi der de store forskningsinstituttene skal ha et landsdekkende virkeområde. Både Fiskeriforskning og Havforskningsinstituttet vil i løpet av kort tid ha sin virksomhet spredd langs hele kysten.

Også universitetene i Norge er spredd langs kysten og det er derfor interessant at etableringen av avdelingen i Tromsø faller sammen med opprettelsen av en samarbeidsavtale mellom Universitetet i Tromsø og Havforskningsinstituttet.

Disse hendelsene har et historisk perspektiv, sett både på lang og kort sikt. I tidenes morgen, eller omkring 13 000 år siden, kom de første nordmenn til strendene langs Norges kyster. Her fant de ville dyr og fisk i havet og dette skapte grunnlag for de første bosettinger. Men det er først fra vikingtiden og i middelalderen at kysten virkelig ble bosatt. Da var det ikke jegere og fangstmenn som befolket kysten - men bønder. Det milde klimaet på disse tider gjorde det mulig å dyrke korn i Troms og dette gav grunnlag for bosetting av folk som gjennom sin kultur var avhengig av korn- og melkeprodukter. At fisk og vilt fantes lett tilgjengelig gav selvsagt et velkomment tilskudd til maten.

Utviklingen i Europa i tidlig middelalder var preget av overbefolkning i byer og utarming av jorda som følge av intensivt jordbruk. Det ble tvingende nødvendig å få folk til å spise fisk i større grad og oppdagelsen av at det fantes et fiskeprodukt som lot seg frakte over lange avstander og oppbevare over lang tid, nemlig tørrfisk, gav grunnlag for handel med Nord-Norge.

Som en følge av dette ble norsk handelspolitikk innrettet på å styrke Bergen som handelsby og sørge for at de nødvendige rettigheter, såkalte privilegier, ble delt ut til å sikre fiske, bearbeiding og transport av tørrfisk fra Nord-Norge til Bergen og videre til Europa. Dette styrte fiskeripolitikken i flere hundre år.

På attenhundretallet utviklet Norge seg til å fokusere sterkt på vitenskap, helst da gjennom de store oppdagelsene og vitenskapsfolk med visjoner. Dette preget også folk flest og det reiste seg et krav om at staten måtte sørge for at vitenskapen gav kunnskap om fisken i havet. Som en følge av dette kravet fra fiskerne engasjerte Departementet for det indre sendte en stipendiat til Lofoten i 1864 for å finne ut hvorfor torsken ikke kom inn til kysten. Hans navn var Georg Ossian Sars. Den moderne havforskningen var født.

Ved gjenoppbyggingen av landet etter krigen skulle det satses på fiskeriene og nå ble distriktene tilgodesett med en egen politikk, distriktpolitikken. Denne har i stor grad vært styrende for utviklingen av fiskeriene, men også for utviklingen av det vitenskapelige miljø i Nord-Norge.

Arbeidet for å skaffe Nord-Norge et universitet er uløselig knyttet sammen med arbeidet for å styrke det vitenskapelige fundamentet for fiskeriene. Jordbruket fikk tidlig sin høgskole og det samme fikk de tekniske næringene. Men først på begynnelsen av 1970-tallet kom de grep som realiserte høyere utdanning for fiskerinæringen. Universitetet i Tromsø ble etablert, Fiskeriforskningsrådet så dagens lys, Fiskeriteknologisk forskningsinstitutt (FTFI, seinere Fiskeriforskning) og Norges fiskerihøgskole likeså. De to siste institusjonene fikk avdelinger i Tromsø, Trondheim og Bergen og var et nasjonalt løft for forskning og utdanning for fiskeriene.

Norges fiskerihøgskole var skreddersydd utdanning for forskning og næring, med fiskeribiologi i Bergen knyttet opp til Havforskningsinstituttet, med fangstteknologi i Trondheim knyttet til den tekniske høgskolen og med fiskerifag i Tromsø knyttet til fiskerinæringen og Fiskeriforskning.

Etter hvert ble Norges fiskerihøgskole en del av Universitetet i Tromsø og de andre avdelingene ble innlemmet i andre institusjoner. Det samme skjedde med avdelingene til Fiskeriforskning. I historiens lys er dette neppe de mest vellykkede grep som er gjort for å styrke forskning og utvikling for fiskerinæringen.

I erkjennelsen av dette er det derfor svært spennende å se etableringen av Havforskningsinstituttet i Tromsø, samtidig som Fiskeriforskning etablerer seg med avdeling i Bergen. Havforskningsinstituttets avdeling i Tromsø vil etableres i en historisk tradisjon, den vil være knyttet til landsdelen for å dekke næringens behov og ha mange vitenskapelig utfordringer og fremtidige oppgaver. Dette vitner om at den prosessen som startet på begynnelsen av 70-tallet endelig kan nå sin fullbyrdelse.

## **Bestandsvurdering og rådgivning**

For å bygge opp Havforskningsinstituttet i Tromsø til en slagkraftig enhet tas det utgangspunkt i den eksisterende forskning ved avdelingen, som allerede har et godt ry og som til dels ligger i forskningsfronten internasjonalt. Forvaltning av marine levende ressurser må styrkes med et betydelig tilfang av kunnskap om økosystemene disse ressursene finnes i. Det er derfor naturlig å fortsette den tosidige satsning ved avdelingen der biologisk forskning, metoder og strategier videreutvikles innen bestandsvurdering og rådgivning samtidig som det satses sterkere på økologisk forskning som kan sikre høy kvalitet på kunnskap og rådgivning innenfor et økologisk orientert forvaltningsregime.

For å være i stand til å ta seg av et økt ansvar vil avdelingen økes fra ca 20 ansatte til 35 – 40 ansatte i løpet av 3 – 5 år. I en overgangsfase på fem til ti år vil det bli inngått avtale om leie av kontorlokaler i Forskningsparken i Tromsø. På sikt er det et ønske å kunne etablere et bygg som vil kunne være felles for flere havforskningsaktiviteter. Havforskningsinstituttet i Tromsø vil være avhengig av et nært samarbeid med institusjoner i Tromsø, både faglig og med tanke på leie av laboratorier og lager.

Dagens forskning ved avdelingen tar for seg arter innen gruppene sjøpattedyr, skalldyr og fisk og denne inndelingen danner også naturlige faglige grupper av forskere og assistenter. Disse

gruppene vil levere sine bidrag til rådgivingsarbeid og delta i tematiske forskningsprogrammer.

For å oppnå fremragende faglig kvalitet på forskningen er det av avgjørende betydning å ha gode kontakter med internasjonale miljø innen de respektive faglige områder. Havforskning har tradisjonelt sterke internasjonale organisasjoner og miljø og fiskeriforvaltning skjer i dag innen internasjonale råd og kommisjoner. Forskerne deltar i stor utstrekning i de internasjonale miljøene. Presentasjon av vitenskapelige publikasjoner og styrking av samarbeid gjennom disse organene er et sentralt virkemiddel for å styrke og vedlikeholde den vitenskapelige kvaliteten.

## **Metodikk, teknologi og utvikling**

Forvaltning av de marine levende ressurser blir preget av to overordnede hensyn: Utvikling og vedlikehold av et forsvarlig fiske og bevaring av økosystemene som helhet. Disse to prinsippene i forvaltningen leder til en tosidighet der forskning og taksering av bestander med påfølgende rådgiving går hånd i hånd med forskning for å skaffe en dypere og bedre forståelse av økosystemet.

Forbedringer av metodikk og utvikling av ny og bedre teknologi vil alltid være etterspurt og derfor et naturlig satsingsfelt for Havforskningsinstituttet. Ved avdelingen i Tromsø gjøres det arbeid innen design og effektivitet av toktvirksomheten og prøvetaking der det ved bruk av avansert statistikk er gjort mye arbeid som er lovende for den fremtidige utvikling. Bruk av andre metoder enn de klassiske for å forvalte bestander som pr i dag ikke er forvaltet er også satsingsfelt ved avdelingen.

## **Økosystembasert forskning**

Ved å høste deler av økosystemet påvirkes hele systemet og en uønsket endring av balansen i økosystemet kan lett oppstå. I forvaltningen av fiske og fangst er det avgjørende at det finnes tilstrekkelig kunnskap til å vurdere effekten av forskjellige beskatningsstrategier på balansen mellom artene i det enkelte økosystem.

Forholdet mellom sjøpattedyr, høstbare fiskeressurser og artenes felles matressurser vil måtte kartlegges og forstås langt bedre enn i dag for at vi kan få en forvaltning som til fulle tar inn i seg økosystemet og dets virkemåte. Mer omfattende økologiske undersøkelser av bestandene av grønlandssel og klappmyss er absolutt påkrevd ettersom de åpenbart beiter i områder i Norskehavet og Barentshavet der viktige fiskerier pågår. Også undersøkelsene av vågehvalens beitestrategi og fødevalg er knyttet opp til at sjøpattedyrene er konkurrenter til fiskeriene, både direkte ved at de tar ut den samme fisken og indirekte ved at sjøpattedyrene spiser dyr som ellers skal være mat for viktige fiskeressurser.

Dyr som har et bunn-nært (benthisk) levesett, som reker og kongekrabbe, er i mange tilfelle avhengig av den del av produksjonen i de øvre vannlag som synker til bunns (sedimenterer). Faunaen på havbunnen er høstbar og danner føde for andre høstbare ressurser. Det er også betydelige forskjeller på de benthiske delene av økosystemene i fjorder og kystfarvann i forhold til de oseaniske og mellom-geografiske områder av kysten.

Siden bestanden av kongekrabbe i norsk sone er i kontinuerlig vekst og krabben stadig inntar nye geografiske områder, vil arbeidet både med biologi og bestandskartlegging og økologiske

studier hele tiden måtte tilpasses den aktuelle situasjonen. Det må rettes en særlig innsats for å sikre at kongekrabben ikke gjør skade på sin vei langs kysten.

Tolkning av tilstanden til en bestand er ofte vanskelig ut fra vanlige bestandsanalyser alene. For å gjøre en pålitelig tolkning er det generelt nødvendig å kjenne til grunnleggende økologiske mønstre og mekanismer som påvirker f.eks. utbredelse, vekst og kjønnsmodning. En viktig motivasjon for å drive forskning på artenes biologi og økologi er å øke sannsynligheten for å avdekke mønstre og trender som er viktige for vurderingen av den aktuelle bestandssituasjonen.

I historiens lys har utfordringene for fiskerinæringen alltid hatt det samme utgangspunkt – økt kunnskap om variasjon og tilgjengelighet av fiskeressursene. Samtidig har man alltid visst at ressursene må vernes om og beskyttes mot rovdrift. Ansvar for dette har blitt lagt til sentrale myndigheter samtidig som kravene har hatt sterk lokal og regional forankring. Derfor er det naturlig at våre forskningsinstitutter har et nasjonalt virkefelt gjennom etablering av avdelinger langs hele kysten. En samling av forskning for marine ressurser og havets miljø i Havforskningsinstituttets avdelinger langs kysten lover godt for framtidens kunnskap.