

## Program 11

### **Fiskeriforskning i utviklingsland**

Programleder: Tore Strømme

---

**Programmet skal bidra til en bærekraftig utnytting av de levende marine ressurser i de land vi samarbeider med. Det samlede mål for de seks prosjektene i programmet er effektive forskningsbaserte forvaltningssystemer med tilhørende selvstendige institusjoner i drift. Målet skal vi nå ved å overføre etablert og ny kunnskap til forsknings- og forvaltningsinstitusjoner i samarbeidslandene.**

Programmet stiller ekspertise innen fiskeriforskning og forvaltning til disposisjon for utviklingsland. Ressurser hentes fra Havforskningsinstituttets og Fiskeridirektoratets stab, men også fra andre institusjoner nasjonalt og internasjonalt.

Programmet består i overveiende grad av aktiviteter som utføres på oppdrag fra NORAD, og er delt inn i prosjekter etter geografisk arbeidsområde. Nansenprogrammet som er det mest omfattende av disse, omhandler ressurs- og miljøforskning med F/F Dr. Fridtjof Nansen og institusjonsbyggende tiltak mot forskning og forvaltning i en del utvalgte land. I de senere år har virksomheten vært konsentrert til Namibia og Angola og en viss grad Sør-Afrika.

I 1996 ble det gjennomført følgende ressurstokt med Dr. Fridtjof Nansen :

The specification says:

- \* To bestandsmålinger av lysing (hake) i Namibia
- \* To bestandsmålinger på liten pelagisk fisk i Angola. Det ene toktet inkluderte Kongo og Gabon i nord for å kartlegge oppvekst områder for ung sardinella \*
- En undersøkelse av bunnfisk i Angola
- \* Bestandsmåling av hestmakrell i Namibia
- \* Bestandsmåling av liten pelagisk fisk, i hovedsak sardinella og sardin, utenfor Nord vest-Afrika (Senegal, Mauretania og Marokko)

Ressursundersøkelsene gjennomføres for å gi ressursinformasjon til mottagerlandenes løpende forvaltning, fordi de ikke har kapasitet til å gjøre slikt arbeid selv. Vi legger også stor vekt på opplæring under tokt, slik at de lokale deltagerne på sikt kan overta dette arbeidet.

I Namibia har det de siste årene vært et sterkt press på ressursene på grunn av store investeringer i fiskerisektoren. Men uheldigvis har det samtidig skjedd en endring i det marine miljø med påfølgende rekrutteringssvikt i flere viktige fiskebestander som sardin, lysing og hestmakrell. Mot forskernes anbefalinger har man de siste årene tatt ut mer fisk enn havområdene har produsert. Sardinbestanden var tidlig i 1996 nærmest nedfisket, mens lysingen er tilbake på det nivå den var ved uavhengigheten i 1990. Den gang var den svake bestanden et resultat av internasjonalt rovfiske.

Et omslag i forvaltningen kom høsten 1996. Da ble det innført total fiskestopp på sardin, og

kvoten for lysing ble redusert fra opprinnelige 170 000 tonn til 110 000 tonn for 1997. Fra forskernes synsvinkel er det høyst usikkert om kvotereduksjon på lysing er tilstrekkelig til å snu den nedadgående trenden, derfor overvåker vi nå denne bestand særs nøye. Presset fra fiskeindustrien for å få hevet kvotene varer ved.

I Angola har krigsøkonomien gjort fiskerisektoren uoversiktlig og resultatene fra Dr. Fridtjof Nansen -undersøkelsene brukes mer på nasjonalt plan til å sette grenser for flåteinnsats, og også i planleggingen av en gjenoppbygging av fiskerisektoren. I mangel av et oppegående apparat for kontroll og overvåking kan man ikke gjennomføre fiskeriforvaltning på samme måte som i Namibia. Planer for oppbygging av en mer handlekraftig fiskeriforvaltning er i gang.

Utenfor Nordvest-Afrika har de pelagiske bestandene vært i sterk vekst i 1990-åra, og området er nå blant de mer fiskerike i verden. Sardinbestanden er beregnet til 5,7 millioner tonn, mens sardinella og hestmakrell er målt til henholdsvis 2,7 og 1,8 millioner tonn i 1996. "Dr. Fridtjof Nansen" har fulgt med bestandsutviklingen på de pelagiske bestandene siden begynnelsen av 1980-åra. Vi kunne derfor melde om betydelig vekst i sardinellabestanden i 1992, et par år før dette viste seg i fiskeriene. Arbeidet med "Dr. Fridtjof Nansen" utenfor Nordvest-Afrika gjennomføres i samarbeid med FAO og den regionale fiskerikommisjon CECAF, og er det viktigste instrument for overvåking av de pelagiske ressurser der. Det er nå en betydelig internasjonal interesse for ressursene i dette området, og vi mener det er en viktig oppgave å følge med utviklingen i bestanden i årene framover, når fiskepresset nå sannsynligvis vil øke.

Dr. Fridtjof Nansen utfører også en del miljøundersøkelser. Ved hjelp av disse skal en få bedre forståelse av miljøets betydning for de store naturlige variasjonene i fiskebestandene. Av undersøkelsene i 1996 vil vi spesielt fremheve økologiske undersøkelser på ungfiskstadiet av lysing i Namibia.

Målet var å få mer kunnskap om livsvilkårene for store ansamlinger av ungfisk på sokkelen utenfor Walvis Bay. Disse ansamlinger er utsatt for et sterkt beitepress fra en stor selbestand, og spesielle hydrografiske forhold kan fange fisk i lommer med oksygenfattig eller svovelrikt vann, noe fører til fiskedød.

Fisken kan også, på grunn av slike midlertidige ugunstige forhold, bli presset ut på dypere vann der de blir utsatt for et større beitepress fra sine større artsfrender. Det er ikke greit å være liten lysing i Namibia! Uheldigvis var bestanden av ung lysing i 1996 unormalt liten, slik at disse forhold ikke ble kartlagt så godt som ønskelig. Undersøkelsene gav likevel nyttig informasjon om forhold mellom hydrografi, fiskebestander, selbestander og sjøfugl, og dette vil gi et godt utgangspunkt for en tilsvarende undersøkelse når en ny rik årsklasse av lysing etablerer seg på sokkelen.

I utviklingsland danner toktundersøkelser det viktigste grunnlag for bestandsovervåking. Dette fordi fiskeristatistikk og bestandsmåling basert på fangstdata ikke er så godt utviklet. Nansenprogrammet gjennomfører spesielle studier på bunntål, der målet er å standardisere metodikken for innsamling av tråldata og minimalisere målefeil. I nær tilknytning til tilsvarende arbeid i hjemlige farvann, har vi kommet relativt langt i å standardisere selve metodikken, og arbeidet i tiden framover vil vi arbeide mye med å få mer kunnskap om fiskens adferd rundt trålen. Dette er nå den største usikkerhetsfaktor i ressursberegninger basert på trålundersøkelser.

Vi er også i gang med et prosjekt som tar sikte på å bruke sonar for måling av pelagiske bestander, som står så nær overflaten eller i grunne farvann at de ikke kan måles med ekkolodd. Mot slutten av 1996 ble sonaren på "Dr. Fridtjof Nansen" oppgradert for å kunne arbeide direkte mot datamaskiner som automatisk skal gjenkjenne, måle, størrelsessortere og telle stimer i skipets nærhet. Disse dataene vil så bli brukt til tetthetsberegninger. En prototyp av programvare for den nye sonaren er nå ferdig, men det gjenstår noe avstemningsarbeid før den virker tilfredsstillende.

Nansenprogrammet har også som mål å styrke forskning og forvaltning gjennom institusjonsbyggende tiltak. I 1996 har vi rekruttert forskningssjef Steinar Olsen ved Havforskningsinstituttet som seniorrådgiver for direktøren ved havforskningsinstituttet i Namibia. Videre er vi i gang med å rekruttere fire norske juniorforskere til utplassering i Namibia. Disse skal alle være på plass i løpet av første halvår 1997, for å erstatte namibiske forskere som reiser utenlands for å få tilleggsutdanning. Vårt arbeid i Angola kommer inn i et mer langsiktig perspektiv nå som det er gjort ferdig en plan for Nansenprogrammets aktiviteter i Angola i perioden 1996-2000. Planen er utviklet i samarbeid med angolanske forsknings- og forvaltningsinstitusjoner, og er nå under behandling i NORAD. Vi har også, i samarbeid med FAO, gjennomført kurs i hydroakustikk for deltagere fra Angola og Namibia.

Forskningsprogrammet BENEFIT er et regionalt program som skal koordinere miljø- og ressursforskning i regionen for bedre å forstå prosessene bak de store naturlige variasjonene i fiskebestandene i området. Meningen er også å unngå at lokale forskningsmiljøer blir overkjørt av utenlandske forskningsprosjekt med store ressurser. Programmet skal samtidig stimulere utveksling av kunnskap internt i regionen og gjennom internasjonalt samarbeid. BENEFIT-programmet er unikt i den forstand at det er bygget opp nedenfra gjennom aktiv deltagelse fra forskerne i regionen i samarbeid med de viktigste bistandsprosjektene i den marine sektor, det vil si Norge, Tyskland og Island. Programmet vil bli offisielt åpnet i april 1997 i Swakopmund. Straks etter vil det bli satt i gang et felles forskningstokt med "Dr. Fridtjof Nansen" og et russisk fartøy innleid av tysk utviklingshjelp, med deltagelse av forskere fra Angola, Namibia, Sør-Afrika, Tyskland, Norge og Spania.

NORAD har i 1996 nedsatt en gruppe som skal utarbeide et strategisk plandokument for Nansenprogrammet for perioden 1998-2000. Planen skal gi NORAD beslutningsgrunnlag for fremtidige geografiske innsatsområder. Gruppen skal levere sitt forslag i løpet av februar 1997. Fartøyet blir antakelig fortsatt knyttet til Sørvest-Afrika regionen ut 1998.

Den norske fiskeriminister besøkte Sør-Afrika og Namibia i juni. I den forbindelse ble Norge anmodet om å yte eksperthjelp til å lage en parlamentsmelding om omforming av den sør-afrikanske fiskeripolitikken. Tidligere fiskeriminister Svein Munkjord ble rekruttert til denne oppgaven gjennom Nansenprogrammet, og gjennomførte oppdraget i løpet av siste kvartal 1996. Det er godt mulig det vil bli en videre oppfølging i 1997.

Havforskningsinstituttet har i 1996 utplassert to eksperter i Mosambik. En fiskeribiolog har fått et toårsengasjement for å arbeide ved fiskeriforskningsinstituttet i Maputo. Vedkommende skal være rådgiver for direktøren og instruktør og lærer for de yngre fiskeribiologene. Den andre eksperthen, en fiskeriøkonom, er ansatt i Nasjonaldirektoratet for fiskeriene. Her skal han være med på å analysere økonomiske sider ved landets fiskerier, særlig rekefiskeriene og fisket for konsum.

Vi har også i løpet av første halvår 1996 vært med på å utarbeide et prosjekt for å styrke samarbeidet mellom Nasjonaldirektoratet for fiskeriene og Fiskeriforskningsinstituttet i Mosambik. Prosjektet er litt forsinket på grunn av vansker med godkjenninger og formelle beslutninger, også innen NORAD-systemet.

I samarbeid med fiskeriforsknings- og forvaltningsinstitusjoner i Kina ble det i desember 1995 utarbeidet utkast til prosjektdokument for en forlengelse av "Bei Dou"-prosjektet 1996-1998. NORADs behandling av dokumentet har tatt lengre tid enn forutsatt og en formell godkjenning er ennå ikke gjennomført ved årets slutt.

I vårt prosjekt for samarbeid med Nicaragua har det ikke vært aktivitet i 1996, men en ny fase planlegges med oppstart i 1997. NORAD har evaluert vårt samarbeid med forskningsinstituttet i Managua som positivt, og Nicaraguas har uttrykt ønske om utvidet samarbeid.

I Vietnam er det gjennomført forarbeider for en større virksomhet. Et delprosjekt vedrørende fiskerilovgivningen er kommet i gang og følger planen. Et prosjekt for utvikling av kvalitetskontroll av fiskeprodukter er utarbeidet og oversendt vietnamesiske myndigheter for intern behandling. Et utkast til et prosjekt innen fiskeriforskning fra juni 1996 er fortsatt til intern vurdering i Vietnam. Generelt har våre tidsplaner for prosjekteringsfasen vært for optimistiske med hensyn til de vietnamesiske myndigheter og NORAD.