

## NORGE I ANTARKTIS:

## Forsker og fisker på krill

Vekten av krillen i Antarktis er anslått å være om lag det samme som hele jordens befolkning. Høstingspotensialet er i alle fall betydelig. De siste årene har vi fisket en brøkdel av det som regnes som bærekraftig. Skal vi fiske mer, må vi først løse utfordringer med fangstteknologi, marked, pris og hensynet til krillspisende fisk, fugl og sjøpattedyr.

OLAV RUNE GODØ | olav.rune.godoe@imr.no, SVEIN IVERSEN, BJØRN KRAFFT, GEORG SKARET og KIT M. KOVACS (Norsk Polarinstitutt)

Sørishavet er et krillbasert økosystem, som betyr at produksjonen på høyere trofiske nivåer i stor grad er avhengig av krillen. Næringskjedene er korte, for eksempel ved at krill delvis lever av planteproduksjon og fungerer som føde

for toppredatorer som hval og sjøfugl. Høsting av krill, der Norge er største aktør, vekker oppmerksomhet og diskusjon. Det reises spørsmål om ressursens sårbarhet og om et ekspanderende krillfiske påvirker økosystemets funksjon.

**Dyktige norske entreprenører**

Krillen finnes rundt hele det antarktiske kontinentet, men fiskes bare i små mengder i noen få, begrensede områder. Den totale bestandsstørrelsen er ukjent, men i en liten del av utbredelsesområdet (ca. 15 prosent) måler vi rundt 100 millioner tonn. Det er god grunn til å tro at dette tallet må flerdobles for å få totalbestanden. Fangsten de siste 20 årene har vært på vel 100 000 tonn (mindre enn én promille av bestanden). Norge er den største fangstnasjonen, fulgt av Sør-Korea og Japan.

Krillfisket er dyrt på grunn av de store geografiske avstandene til og fra fiskefeltene i Sørishavet. I tillegg har krill kort holdbarhet, og det har vært krevende å fremskaffe et produkt som markedet vil betale for. Mens krillfisket har stagnert internasjonalt, har norske selskaper gått inn med entusiasme og utviklet nye produkter, fangstteknologi, prosesseringsmetoder og markeder. Satsingen har vært kostbar, men har resultert i kostholdstilskudd, omega3-produkter, medisiner og kosmetikk. Dette markedet er begrenset og tillater bare en forsiktig ekspansjon. Restprodukter går til dyrefor, for eksempel fiskeoppdrett. Dette markedet er i seg selv lite regningsvarende og krever også produktutvikling.

**Fisket er ansvarlig**

Alt fiske i Antarktis reguleres av CCAMLR (Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources). I området der fisket foregår, er bestanden beregnet til vel 60 millioner tonn. Et konservativt anslag antyder at 10 prosent, det vil si ca. 6 millioner tonn krill, kan fiskes årlig uten at det vil medføre en stor risiko

Foto: Bjørn Krafft



Tråling etter krill.

for krillbestanden. Dette er om lag 60 ganger mer enn det som faktisk blir fisket. Siden dagens fiske foregår i nærheten av øyer der pingviner og sel lever, er det satt en føre-var-kvotepå 620 000 tonn som skal sørge for at fisket ikke konkurrerer om føden med disse dyrene.

For å sikre dyrene ytterligere, stenges områder i nær tilknytning til noen kolonier av fugl og sel. Videre er føre-var-kvoten fordelt på fire områder for å unngå konsentrasjon av fisket. Internasjonale uavhengige observatører er om bord under fisket for å se til at det foregår etter gjeldende reguleringer. De samler også inn biologisk materiale. Fiskerne er forpliktet til å rapportere dagsfangster jevnlig til CCAMLR. Når kvoten er nådd i ett område, stenges fisket der.

#### Ønsker større kvote

For å kunne øke fangsten utover føre-var-kvoten etterspør fiskerne et mer fleksibelt regime. Det er foreslått at de områdebegrensede fiskeriene åpnes og stenges på grunnlag av oppdatert informasjon om krillmengden og sårbarheten/beitemønstret til pingvin og sel (for eksempel i hekkeperioden og kasteperioden). Hval beiter stort sett pelagisk og vil ikke i like stor grad påvirkes av et begrenset lokalt og kystnært fiskeri. For å oppnå et slikt fleksibelt forvaltningssystem trengs det mer informasjon.

#### Årlige norske undersøkelser

Siden 2010 har Norge gjennomført årlige undersøkelser i ett av de viktige fangstområdene i Sørishavet. Havforsknings-

instituttet har hentet data fra et fartøy som næringen har stilt til disposisjon. Dette er helt avgjørende for gjennomslag i CCAMLR: uten mer kunnskap og overvåking vil det ikke bli noen utvidelse av krilluttaket. Kina (Yellow Sea Fisheries Research Institute) er med i de årlige krillundersøkelsene sammen med Havforskningsinstituttet. Videre er Storbritannia (British Antarctic Survey) vår partner i et prosjekt sammen med Norsk Polarinstitutt. Prosjektet skal skaffe økt forståelse for fordeling og rekruttering av krill og gjøre oss bedre i stand til å vurdere konkurranseforholdet mellom pingvinenes beiting og fiskeri. Bakteppet er at krillmengden i enkelte områder av Sørishavet muligens er på vei ned. Det kan skyldes global oppvarming og redusert isdekke. Spesielt de yngre stadiene av krill er avhengige av isen for beskyttelse og for å finne næring om vinteren. Det er sterkt ønskelig å sende norske ekspedisjoner til området med noen års mellomrom slik

at vi kan bidra videre i den sårt tiltrengte kunnskapsinnhenting.

#### Kunnskap og kompetanse, ikke tro og følelser

Norge er i ferd med å markere seg både som en forsker- og fiskerinasjon i Antarktis. Vår innsats blir lagt merke til og applaudert av de andre nasjonene med interesser i dette området. Videre norsk tilstedeværelse og forskningsbidrag til CCAMLR vil være avgjørende for at beslutninger ikke tas på et skjønns- eller følelsesmessig grunnlag, men er vitenskapelig fundamenterte. CCAMLR har laget et rammeverk for hvordan vern og rasjonell høsting kan gå hånd i hånd. Det norske samspillet mellom forskning og næring lever opp til CCAMLRs intensjoner. Bare en slik strategi kan skape et vitenskapelig grunnlag for et framtidig bærekraftig fiske, som balanserer fangstmengde og bestand og tar de nødvendige økologiske hensyn.



Foto: Kjetan Mastad

Krill.



Foto: Gullie Kloetzer

Pingvin er blant de antarktiske artene som har krill som viktig mat.