

Nr. 5 - 1996

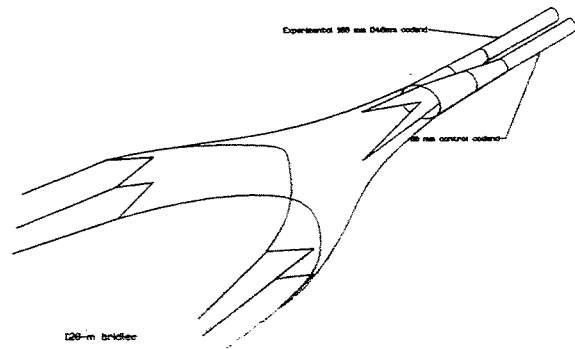
EU-samarbeid yngel/småfisk

Fangst av undermåls fisk er et stort problem innen trålfiskeriene, og da særlig i Nordsjøen. Utskillelsen av småfisk i konsumfisktrål varierer også sterkt. En trål som gir ei effektiv og stabil utsortering av den minste fisken vil være med å sikre ei forsvarlig forvaltning av fiskeressursene i dette havområdet.

Fangstseksjonen ved Havforskningsinstituttet deltar i et samarbeid med forskningsinstitutter i Skottland, Tyskland og Danmark for å finne ut hvorfor seleksjonen i konsumfisket med trål varierer så sterkt. Prosjektet, som skal gå i tre år fra 1994 til 1. juli 1997, er finansiert 50% av EU og 50% av nasjonale midler.

Det er fire forskjellige faktorer som skal studeres. Tauefart, fangstmengde, tråddykkelsen i trålposen og årstidsvariasjoner. Det er ikke tidligere foretatt vitenskapelige undersøkelser for å dokumentere hva som er viktig ved trålens konstruksjon og bruksområde for å få til en bedre utskillelse av småfisk. Forskerne har for eksempel antatt at høy fart under trålingen gir dårlig utskillelse av undermåls fisk. Likeens har en trodd at seleksjonen blir mindre ved større fangstmengder, og at tykke eller doble tråder i trålen fører til stivere masker som gjør det vanskeligere for fisken å unnsnippe. Man har også blitt bevisst på hvordan fiskens kroppsstørrelse og sammensetningen av fangsten varierer med årstidene.

Prosjektet gjennomføres ved at hvert land har ansvar for et av feltene og fungerer som medspiller på et annet. Norge har ansvaret for å undersøke tråddykkelsens innvirkning på seleksjonen, og har DIFTA i Hirtshals som medspiller. Vi samarbeider også med Havforskningsinstituttet i Hamburg, som undersøker tauefartas betydning.



Bakparten av trålposen er delt i to like store poser. Den ene posen har maskevidden som forskerne ønsker å undersøke, mens den andre posen er finmasket og holder tilbake all fisken.

Norge er ferdig

Norge er ferdig med sine tokt og holder nå på med å analysere de innsamlede dataene. Det første toktet ble utført høsten 1994 med den innleide ferskfisktråleren «Kerak». Da ble tråddykkelsen studert. Det andre toktet foregikk i mars og april 1995 med industritråleren «Marandi» av Egersund. Her ble seleksjonsegenskapene testet ved tre og fire knops fart. Resultatene viser ingen klar effekt på seleksjonsegenskapene.

Under forsøkene med tråddykkelse varierte maskene med 2x2.5 millimeter til 2x6 millimeter.

Så langt viser undersøkelsen at trådtykkelsen har mindre innvirkning på seleksjonen enn forventet.

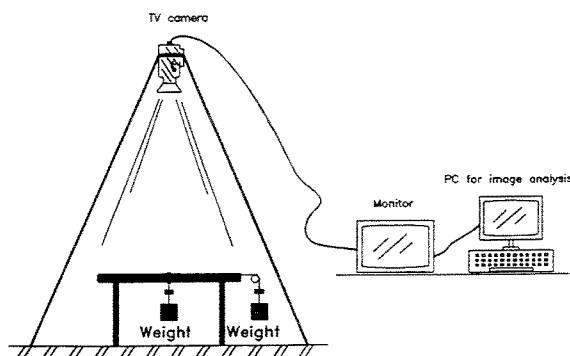
Også når det gjelder fangstmengdens innvirkning fikk forskerne seg en overraskelse. Seleksjonen bedret seg nemlig med fangstmengden. Dette var tendensen med fangster inntil 1000 kilo. De antar imidlertid at seleksjonen vil avta med større fangster. Videre forsøk vil bli gjort for å bringe klarhet i dette spørsmålet.

For å kunne beregne den nøyaktige trådtykkelsen i posenett, har Havforskningsinstituttet tatt i bruk egenutviklet datateknologi. Seks forskjellige nettyper skal testes, og det er bygd en simulator som utsetter nettene for de samme strekk som under fiske. Nettene avfotograferes og bildene behandles av en datamaskin som beregner tverrsnitt til maskene, vinkler og flateareal i masken. Forskerne håper her blant annet på å få svar på i hvilken grad maskeformen påvirker seleksjonsegenskapene.

Utviklet ny trådtype

I de første forsøkene, som ble utført med ulike trådtykkelser, ble det vist at dekkpose utenpå hovedposen ikke er en ideell måte å bestemme seleksjonsegenskapene til trålposer. Dekkposen er spilt opp med ringer, slik at det blir et rom mellom posene. Dermed kan fisk slippe ut av hovedposen. Forsøkene viste imidlertid at når hovedposen ble fylt med fangst, utvidet den seg så mye at dekknettet stengte for utgang av fisk. Bruk av denne type dekknett er derfor bare anvendelig når fangstene er relativt små, inntil 1000 kilo.

Som alternativ til dekknettmetoden er det utviklet en dobbelpose for seleksjonsforsøk. Bakparten av trålen er delt i to like poser, der den ene posen har maskevidden som blir undersøkt mens den



En simulator utsetter nettene for de samme strekkene som under fisket. Nettene avfotograferes og bildene behandles av en datamaskin som beregner tverrsnitt, vinkler og flateareal i maskene.

andre posen har små masker som holder tilbake all fisk. For å få svar på seleksjonsresultatet, sammenligner man forholdet mellom undermåls fisk i de to posene. Metoden setter ikke begrensninger for fangstmengde, slik at de data forskerne får er realistiske for vanlig fiske. Denne metoden ble tatt i bruk under forsøkene med ulik tauetart.

Prosjektet heter «Study of factors affecting the variability of cod-end selectivity», og skal gå i tre år fra 1994 til 1. juli 1997. Havforskningsinstituttets samarbeidspartnere er Scottish Office Agriculture and Fisheries department, Marine Laboratory i Aberdeen, Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Institut für Fangtechnik i Hamburg og Danish Institute for Fisheries Technology and Aquaculture i Hirtshals.

Kontaktperson: John Willy Valdemarsen, Havforskningsinstituttet, Senter for marine ressurser, Boks 1870 Nordnes, N-5024 Bergen.
Telefon: +47 55 23 68 00. Telefaks: +47 55 23 68 30.
E-mail: john.valdemarsen@imr.no
