

Adf

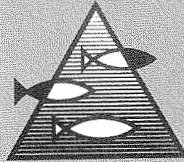
div. 2

Fiskeridirektoratet

Biblioteket

Torsk
Barentshavet

HAVFORSKNINGS
nytt



Nr. 23 - 1992

Forvaltning av norsk-arktisk torsk

Torskebestanden i Barentshavet og Svalbardområdet (den norsk-arktiske torsken) er den økonomisk viktigaste fiskebestanden for Noreg. Storleiken på denne bestanden og fangstkvantumet har variert sterkt. Forvaltninga av denne bestanden er komplisert mellom anna fordi rekruttering og individuell vekst varierer sterkt frå år til år, og det er vanskeleg å måle direkte kor stor bestanden er.

Bestandsutvikling

I 1970-åra førte høg beskatningsgrad saman med dårleg rekruttering til ein sterk nedgang i bestandsstorleiken. I første halvdel av 1980-åra var det fleire årsklasser som på yngelstadiet var sterke, men på grunn av kannibalisme frå eldre torsk, dårleg mattilbod og for stort fiske vart det ikkje den kraftige auken i bestanden som ein rekna med i midten av 1980-åra. Sidan kvotene vert sette i tonn og ikkje i antal fisk, vart det fanga fleire fisk enn ein hadde rekna med fordi den individuelle veksten av torsk var mykje dårlegare enn ein hadde rekna med i perioden 1986-1988. I dei siste åra har ein redusert beskatningsgraden slik at den no er den lågaste på førti år. Saman med god rekruttering og god individuell vekst dei siste åra gjer dette at framtidsutsiktene for torskebestanden er rimeleg gode, sjølv om totalbestanden framleis er relativt låg.

Data til forvaltning

Dei datakjeldene som vert brukte til å rekne ut storleiken av torskebestanden, er fangststatistikk (antal fisk fanga av ulike aldersgrupper), data om effektiviteten i fisket og data frå forskningstokt (norske og russiske). Under forskningstokta vert bestandsstorleiken (antal pr aldersgruppe) rekna ut både ved akustisk mengdemåling og ved botntråling. Ein arbeider no med å finne ut

korleis desse utrekningane best skal kombinere for få eit endå betre totalmål av bestanden. Ein må då ta omsyn til både seleksjonen i trålen og at fisk som står nær botnen er vanskeleg å registrere med akustiske metodar. Mengda yngel vert undersøkt på eigne tokt.

Forvaltningsmetodikk

Metoden som blir brukt til å rekne ut storleiken av torskebestanden (og svært mange andre bestandar) vert kalla Virtual Population Analysis (VPA). Basert på fangststatistikken (antal fisk fanga per alder) og antatte verdiar for naturleg dødelegheit kan ein rekne ut kor stor bestanden har vore bakover i tida dersom ein veit kor stor bestanden er i dag. Tala for dagens bestand vert så tilpassa slik at talet på fisk i ulike årsklasser bakover i tid høver så godt som råd er med dataene ein har frå ulike forskingstokt. Basert på desse utrekningane lagar ein så prognoser for bestandsutviklinga i framtida ved ulike beskatningsnivå, bygd på prognoser for rekrutteringa og den individuelle veksten.

Det må forskast meir på korleis veksten blir påverka av mattilbod og temperatur, og ein må dessutan ha prognoser for korleis desse faktorene vil utvikle seg. Kva beskatningsgraden bør ligge på for å halde oppe rekrutteringa av bestanden og samtidig utnytte vekstpotensialet

1798/93

hos den einiskilde fisk best mogeleg, er framleis
noko uvisst. I framtida vil ein i forvaltinga også
prøve å ta meir omsyn til korleis dei ulike fiske-
bestandane verkar inn på kvarandre. Dessutan er
det viktig å få talfesta korleis usikkerheit i
fangststatistikk, toktdata med vidare påverkar
sikkerheita i bestandsberekningar og og prognoser.

Viktige forskningsoppgåver i framtida er:

Kva er samanhengen mellom individuell vekst,
mattilbod og temperatur ?

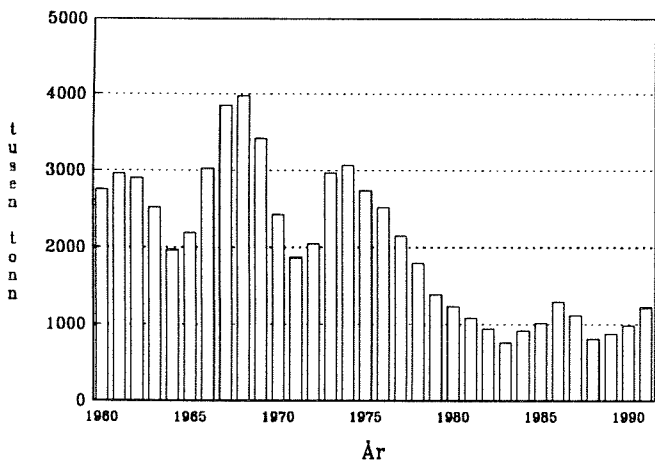
Korleis skal akustiske data og botntråldata best
kombinerast til eit absolutt bestandsmål ?

Korleis påverkar alderssamansetninga og storleiken
til gytebestanden rekrutteringa til denne tor-
skestamma ?

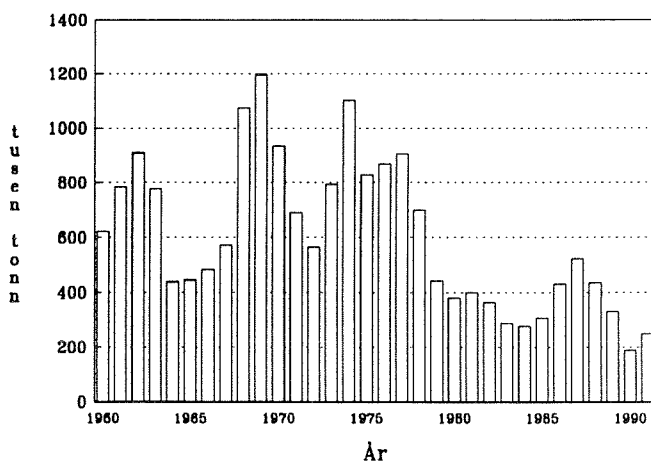
ENGLISH SUMMARY

The North-East Arctic cod stock is the economically most important fish stock for Norway. The stock size and the catch has fluctuated strongly. Large variations in individual growth and recruitment together with difficulties in measuring the stock size by surveys make management of this stock complicated.

Bestandsutvikling torsk
Biomasse av 3 år og eldre fisk



Fangst av torsk
Kysttorsk ikkje medrekna



Slik har bestanden og fangsten av torsk variert i perioden 1960 til 1991