

Kva et torsken i Barentshavet?

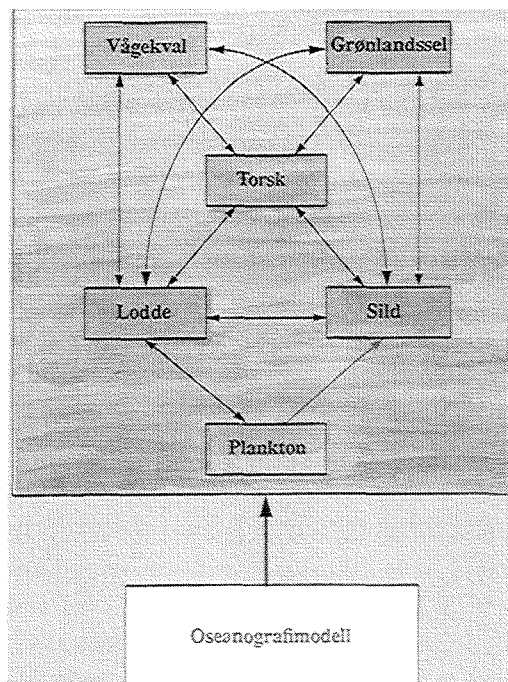
Torsken i Barentshavet og Svalbard-området er ein av dei viktigaste predatorane (rovdyra) i dette økosystemet. Det er derfor viktig for forvaltninga av både torsken og fleire byttedyrbestandar at vi får talfesta torsken sitt matkonsum. I siste 10-årsperioden har lodde vore det viktigaste byttedyret. Torsken sitt konsum har stor innverknad på kor mykje lodde som får gyte, og total-mengda lodde påverkar individuell tilvekst hos torsken.

Det har lenge vore kjent at det i forvaltninga av fiskebestandane bør takast omsyn til vekselverknaden/ samspelet mellom artene. Sidan 1983 har Havforskningsinstituttet arbeid med å utvikle ein fleirbestands-modell for Barentshavet, der kvantitative (talfesta) magedata frå predatorane er ein av grunnpilarane. Modellarbeidet har særleg konsentrert seg om forholdet mellom lodde og torsk.

Norsk-russisk samarbeid

Vinteren 1984 starta eit NFFR-finansiert prosjekt på innsamling av magedata frå torsk. Målet har vore å få bygd opp ein tidsserie med data over næringsvalet til forskjellige aldersgrupper av torsk i fleire deler av Barentshavet ulike tider av året.

Dette er ei omfattande oppgåve. Sidan 1987 har havforskningsinstitutta i Bergen og Murmansk



Fleirbestandsmodellen skal gi svar på kven som et kven i havet.

(PINRO) samarbeidd om dette og kvart år utveksla innsamla magedata. Vi har no bygd opp ein data-base over mageinnhaldet til omlag 70.000 torsk.

Matbehov - tre gongar si vekt

Ved å kombinere informasjon om mageinnhald og magetømningsraten (kor raskt maten passerer magen), kan konsumet til torsken reknast ut. Det er eksperiment ved Universitetet i Tromsø som har gjeve oss informasjon om kor raskt torsken fordøyer maten.

Torsken et grovt rekna 2.5-3.5 gonger si eiga vekt årleg (eller omlag 0.7-1.0 % pr. dag) - dersom

det er nok mat tilgjengeleg, den minste fisken litt meir enn den største. Ein torskbestand på 2 millionar tonn (1993 nivå) treng dermed omlag 6 millionar tonn mat årleg.

Av byttedyra er det berre amfipoder (små krepsdyr), krill, reke, lodde, sild, polartorsk, hyse, torskeyngel og uer som kvar har utgjort meir enn 1% av torskens sitt årlege matkonsum. I perioden 1984-1992 har lodde vore det viktigaste bytte-dyret, følgd av uer, reke og sild - og amfipodar i år med lite lodde. I år det er rikeleg med lodde, kan denne utgjera opptil 50% av torskens sitt konsum.

Lite lodde - kraftig redusert vekst

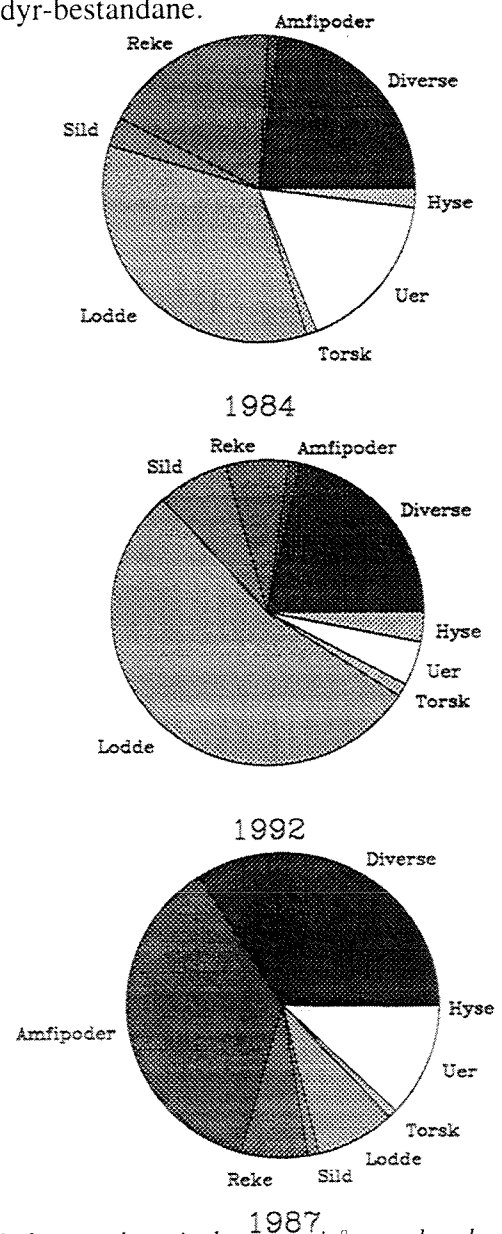
I perioden 1986-1988 var lodde-bestanden svært liten, blant anna grunna auka beitepress i 1984-1986 frå ein raskt veksande torske-bestand. Torskens sitt konsum av lodde blei tilsvarande redusert, og han åt meir av andre byttedyr, mest amfipoder - men også meir yngel av torsk, hyse og sild.

Dette var likevel ikkje nok til å vege opp for tapet av lodde, og den individuelle tilveksten blei derfor sterkt redusert. I fleire alders-grupper av torsk gjekk gjennom-snitts-vekta ned med over 50 % frå 1984 til 1988. Dette - og sviktande rekruttering, m.a. grunna auka kannibalisme - var to av hovud-årsakene til den sterke ned-skrivinga av prognosane for bestands- og fangst-utvikling mot slutten av 1980-talet.

Torskebestanden har dei par siste åra lege på eit relativt høgt nivå (omlag 2 millionar tonn). Lodde-bestanden er derimot sterkt redusert igjen - deivis grunna torskens si beiting - men truleg mest p.g.a. sviktande rekruttering. Det siste skuldast særleg silda si beiting på loddelarver. Det er for tida bra med ungsild i Barents-havet, og det syner også igjen i torskens sin diett. Men ny redusert individuell tilvekst hos torskens tyder på at silda ikkje fullt ut har klart å erstatta lodda som byttedyr.

Inn i forvaltninga

Gjennom innsamling av magedata frå torsk gjennom NFFR-prosjektet "Fleirbestandsmodell for Barents-havet" er det dokumentert at torskens si beiting i stor grad påverkar dødeligheten av lodde. Dette blir det no teke omsyn til ved forvaltninga av loddebestanden. At det er nok byttedyr å beite på, særleg lodde, er vidare avgjerande for normal individuell tilvekst i torskens bestanden. Det er svært viktig at det blir teke omsyn til dette i forvaltninga av torskens og dei aktuelle byttedyr-bestandane.



Torskebestanden sitt konsum i år med nok lodde (1984, 1992) og lite lodde (1987)