

Havforsker Odd Nakken:

900.000 tonn torsk i 1987 med samme fiskedødelighet som i 1984

I artikkelén på sidene foran har vi redegjort nærmere for de siste beregninger som foreligger fra havforskerhold. Dersom disse holder er ressurskrisen historie.

Det var vår påstand over telefon til Odd Nakken ved Havforskningsinstituttet i Bergen. Nakken er godt kjent langs kysten som en alltid engasjert foredragsholder om den siste utvikling på ressursfronten, og har aldri vært redd for å innta talerstolen selv når skepsis og mistillit har stått som en mur i salen. Og det har den både titt og ofte.

Men med det gledesbudskap han nå kan reise rundt å forkynne, får han det sikkert «roligere» i fiskeriforsamlinger. Når vi vil ha det til at ressurskrisen er historie drar han litt på det, men innrømmer at det vel egentlig også er hans inntrykk at vi står overfor en ny ressursituasjon for torsk og hyse. Vi våget oss derfor frem på med følgende påstand (og spørsmål):

— Det har vel aldri vært to så sterke årsklasser norsk-arktisk torsk på rad som i 1983 og 1984?

— Jo, i 1963 og 1964. Da hadde vi to årsklasser som omtrent «matcher» med det vi opplever i dag.

— Men ikke ifølge tabell 10 i «Report of



900 000 tonn gutter — det blir mye jobbing og lite lesing, det.

the artic fisheries working group», september 84. Her er 1963- og 1964 årsklassene beregnet å bestå av henholdsvis ca. 1,6 og 1,3 milliarder individer på treårsstadiet, mot altså 2 ganger 1,5 milliard for de to siste årsklassene.

— Det er riktig, men jeg tror ikke man skal henge seg så brennøye opp i akkurat tallet 1,5 milliard. Vi kunne likegodt oppgitt et intervall fra 1,2 til 2 milliarder som indikasjon på 83- og 84-årsklassenes antatte styrke på 3-årsstadiet, målt i antall individer. Disse årsklassene har vi foreløpig bare 0-gruppe og 1-års tokresultater å holde oss til, og når vi har oppgitt tallene 1,5 milliarder er det mer for å ha et konkret utgangspunkt for senere prognoser enn fordi vi er overbevist om at det vil bli akkurat så mange fisk som rekrutterer bestanden som tre-åringer. Men bevares, det er to meget sterke årsklasser som vi svært sjelden opplever maken til. Derfor sier jeg også at rekrutteringssituasjonen for torsk, og forsåvidt også hyse, er usedvanlig god, sier Nakken.

Og det er, om vi må få si det, usedvanlig sterk tale for Odd Nakken å være.

— Hva er egentlig sjansen for at vi skal få to så sterke årsklasser torsk på rad?

— Den er ikke stor, noe som også fremgår av den tabellen dere har gjengitt på side 27. Men jeg vil igjen advare mot å juble for tidlig og for høyt. 1983-årsklassen har vi vel såpass god peiling på at vi definitivt kan fastslå at den er svært tallrik. 1984-årsklassen er ennå ikke ett år gammel, og vi har flere eksempler på at 0-gruppe beregningene har vært helt feil. Et sådant eksempel er 1973-årsklassen som på 0-gruppe stadiet omtrent ga samme resultat som vi har for 1984-årsklassen, men som på 3-årsstadiet viste seg å være av noe under middels styrke (ca. 600 millioner individer). Vi vet ennå ikke hvorfor, men tror ik-



ke at det bare skyldes målefeil. En mulig forklaring kan være at den ble «spist opp» av den sterke 1970-årsklassen.

Nåvel, det var et lite sidesprang. Men som en god leveregel bør man stille seg noe reservert til 0-gruppeestimer, så slipper man å bli skuffet om det senere viser seg at de var for høye og så kan man glede seg om de var for lave mener Nakken.

Optimistiske prognoser

Ett er å beregne en årsklasses styrke, noe annet å forutsi hvorledes den vil utvikle seg. Basert på beregningene av de ulike årsklassenes styrke har havforskerne laget prognoser for totalbestanden og gytebestanden for de neste 5 år. Prognosene vil variere etter forutsetningene man bygger på. Variable faktorer er blant annet fremtidig fangst, vekst og naturlig dødelighet og modning, dvs. overgangen til kjønnsmoden fisk. Her skal vi gjengi 3 prognoser som bygger på hver sin fangststrategi. Naturlig dødelighet er for alle alternativer satt til 20% for alle årsklasser mens modning og veksthastighet forutsettes som de 2–3 siste årene. (Se tabellen nederst på siden.)

D max = Den optimale fiskedødeligheten i bestanden, dvs. den fangststrategi som over tid vil gi det høyeste optimale fangstutbytte av norsk-arktisk torsk. I praksis innebærer denne strategien at ca. 30% av torskene i aldersklassene 5–10 år blir fisket hvert år.

D 84 = Fiskedødeligheten i 1984. Denne

Prognoser for totalbestand, gytebestand og fangst 1985–1989

	D max			D 84			TAC=300		
	TB	GB	F	TB	GB	F	TB	GB	D
1985	730	303	170	730	303	170	730	303	0,64
1986	1569	297	314	1465	235	462	1432	216	0,35
1987	2843	341	625	2575	231	893	2709	260	0,16
1988	—	605	—	—	409	—	—	604	—
1989	—	1067	—	—	680	—	—	1346	—

var en god del høyere enn D max, ca. 42% av all torsk mellom 5 og 10 år.

TAC = 300 = Fast kvote på 300.000 tonn hvert år.

TB = Totalbestanden

GB = Gytebestanden

F = Beregnet fangst

D = Fiskedødeligheten i bestanden 0,64 tilsvarende noe under 50%, 0,35 drøyt 30%, og 0,16 ca. 16% dødelighet.

Hva viser så denne tabellen? For det første at selv om vi fortsetter å beskatte bestanden som i år, dvs. med en årlig fiskedødelighet på rundt 40%, noe som har vært den mest skånsomme beskatning siden midten av 60-årene, så vil totalbestanden likevel øke til over 2,5 millioner tonn i 1987 og gytebestanden til over 680.000 tonn i 1989. Videre at vi i 1987 vil ta på land nesten 900.000 tonn torsk.

Derne ser vi at kvotene befallingene fra Det internasjonale havforskningsråd for 1985—1987 bygger på det første alternativet i tabellen, altså D max. Med en fast kvote på 300.000 tonn hvert år vil fiskedødeligheten synke radikalt, og i 1987 bare være ca. 16% av bestanden mellom 5 og 10 år.

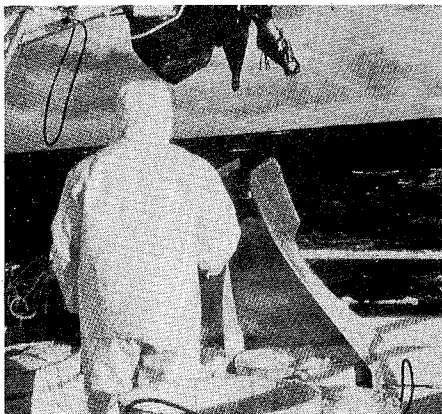
Tabellen oppsummerer i grove trekk bestandssituasjonen slik den vurderes i øyeblikket. Prognosene for årene fremover bygger som nevnt på endel forutsetninger blant annet om naturlig dødelighet og torskens vekstsyklus (veksthastighet). Vi spurte Odd Nakken om det er grunn til å forvente endringer i torskens livsmønster som følge av de særdeles sterke årsklassene 1983 og 1984.

— Det er et vanskelig spørsmål som vi egentlig vet svært lite om. Naturlig dødelighet er antatt å være ca. 20% pr. år, og det kommer vi til å holde fast på i alle fall i noen tid ennå. Det foreligger endel russiske undersøkelser som tyder på at den kanskje er noe lavere, men det ser vi bort ifra i denne omgang. Derimot tror vi absolutt det er en sjanse for lavere individuell vekst i perioden 1984—1989 enn i de seneste 2—3 årene, vesentlig fordi temperaturforholdene er i ferd med å normalisere seg i Barentshavet slik at bestanden trekker østover i havet. All erfaring tilsier dermed at torken vokser senere og at kjønnsmodningen forsinkes. 3 milliarder ungfisk betyr selvsagt også at det blir hardere konkurranse om føden, selv om vi har lite konkret å holde oss til når det gjelder konsekvensene av det.

Fisk

— Men dersom dere er ganske overbevist om lavere veksthastighet i årene fremover, hvorfor forutsetter dere da i tabellen at de enkelte årsklassene vil fortsette å vokse som de har gjort det i 1983 og 1984?

— Det kan du saktens spørre om. Svaret er vel at vi forsøker å begrense antall alternativer. Vi kan gjerne legge frem 100 forskjellige prognoser basert på hvert sitt



Ingen vekstmulighet i gjenfiskbart kvantum for norsk-arktisk torsk utover 300.000 tonn for tidligst i 1990, sier Norges Giskeriforskningsråd i sine perspektivanalyser for Langtidsplanen for Fiskeriforskningen 1985—89. Dette var altså havforskerteori inntil for få måneder siden.

sett av forutsetninger om det er ønskelig, men personlig tror jeg det er bedre å konsentrere seg om noen få, relativt rimelige noen, så lenge vi ikke glemmer at det også finnes andre muligheter. For ikke å spekulere oss ihjel legger vi frem alternativer som best viser tendensene i utviklingen. Når det er sagt må jeg innrømme at jeg aldri har likt tabeller med bestands- og fangstberegninger angitt på 1000-tonnet nær, slik det f.eks. er gjort i tabellen på siden foran. Jeg skulle gjerne ha avrundet til nærmeste 10.000 eller 25.000 tonn.

— Hvis mange individer gir lav individuell veksthastighet, hva med å fiske noe mer for å redusere antallet, og dermed øke veksten?

— Jeg skjønner hvor du vil, men det får du oss aldri med på. Vi vet for lite om disse forholdene til å begi oss ut i slike spekulasjoner.

800.000 tonn?

Vi spurte professor Nakken om vi allerede nå kan vente kvoter opp mot 800.000 tonn fra 1988/89.

— Igjen et vanskelig spørsmål å besvare. Dersom total- og gytebestanden utvikler seg som i det «beste» alternativet i tabellen, dvs. at fiskedødeligheten reduseres til det optimale og at våre forutsetninger om vekst og kjønnsmodning holder, er det grunn til å håpe på fangstkvoter opp mot 800.000 tonn fra 1988/89. Men det er mange usikkerhetsfaktorer. I tabellen er det forutsatt samme kjønnsmodningsmønster som i de siste tre årene. Men som jeg var inne på vil sannsynligvis kjønnsmodningen forsinkes ved at bestanden trekker øst i havet. Dersom vi antar at 1983- og 1984-årsklassene ikke blir kjønnsmodne før som 7-åringer, noe som var en vanlig antagelse inntil for få år siden, får vi følgende og ganske annerledes utvikling i gytebestanden for de tre alternativene i D max, D 84 og TAC = 300, forteller Nakken.

(alle tall i tusen tonn)

	Dmax	D 84	TAC = 300
1987	327	218	247
1988	334	187	307
1980	364	171	444

— Dette viser hvor store utslag vi får selv «bare» ved en endring i kjønnsmodningen, og dermed forstår du hvor vanskelig det er å svare på ditt spørsmål. Vi skal heller ikke glemme at kvotene for 1984 allerede er fastsatt endel høyere enn D maks (220.000 mot 170.000 tonn) og at det vil være med på å utsette oppbyggingen av bestanden. Mitt håp er at vi fra 1986 kan komme ned på D maks nivå, dvs. en kvote rundt 300.000 tonn. Så får vi bare håpe at veksthastighet og kjønnsmodning ikke utvikler seg så mye annerledes enn i de siste 2—3 årene, sier Nakken.



169.000 tonn i 1986?

I «Report of the arctic fisheries working group» for 1983 ga man følgende fangstprognoser for årene 1984—1986 forutsatt samme fiskedødelighet som i 1983, dvs. omtrent som D 84. Tallene i parentes viser fangst i 1983 samt fangstprognosene for 1985 og 1986 for D 84 etter dagens beregninger.

1984:	240.000 tonn	(279.000 tonn)
1985:	187.000 tonn	(268.000 tonn)
1986:	169.000 tonn	(462.000 tonn)

Mens havforskerne i 1983 mente at det bare ville bli fisket 169.000 tonn i 1986 mener de altså et år senere at det vil bli fisket over 460.000 tonn, og det atpåtill med den samme fiskedødelighet. På vårt spørsmål til Nakken om hvorledes dette kan ha seg fikk vi som svar at han ikke kjente til tallene fra 1983-rapporten. Han er imidlertid ikke i tvil om at det vil la seg gjøre å ta på land 460.000 tonn i 1986, selv om vi må regne med en ganske annen fordeling av fisken i havet, både lenger ut fra kysten og lenger mot øst.

Da Nakken ikke kunne forklare de motstridende fangstprognoser tok vi kontakt med havforsker Tore Jakobsen. Han bekreftet oppgavene fra 1983-rapporten, men kunne ikke på stående fot fortelle hvorfor prognosene i dag ser ganske annerledes ut. En av forklaringene han gir er at 1980— og 1981-årsklassene er noe oppjustert og at 1983-årsklassen, som så smått vil komme inn i fisket i 1986 er vesentlig mer tallrik enn man trodde i 1983. Vi satt imidlertid med det inntrykk at Jakobsen ikke helt trodde at dette var hele forklaringen, uten at vi presset han nærmere på det.