

# Fiskerirådgivning på Færøene 2003

av Jon Kristjansson,

## Innledning

Føroya Reiðarafelag, Føroya Fiskimannafelag og Meginfelag Utroðrarmanna har bedt meg vurdere hvorvidt fiskedagene i 2003-2004 skal reduseres eller ikke. Som kjent er det anbefalt en reduksjon på 25% fra ICES en side.

Her neden finnes min anbefaling samt begrunnelse og en vurdering av den offisielle rådgivning fra Fiskirannsoknastovan og ICES.

## Anbefaling:

Det tilrådes å øke antall fiskedager med 10-15% i det kommende fiskeår. Videre bør det vurderes å øke fisketrykk på sei ved å øke fiskedager og redusere maskevidde i trål til 120 mm hos os de skip som fisker målbevisst på sei .

## Begrunnelse

Fisketrykket for fisk af slagene torsk, hyse og sei skal være 33%, ifølge loven om "vinnuligan fiskiskap". Imidlertid er det ikke definert hvordan dette skal beregnes. Det er vanlig prosedyre å måle F, eller fisketrykk, på aldersgruppene 3-7 år for torsk. Denne har de siste år ligget på 27-29% beregnet som antall fanget 3-7 år gammel torsk, versus tilstedeværende antall ved årets begynnelse, basert på ICES tall.

Bestander av hyse torsk og sei har vokst de siste tre år, ifølge ICES rapporter, noe som tilsiger at fisketrykket ikke har maktet å holde imot økningen i bestandene. ICES melder også at veksten har avtatt hos torsk og hyse.

Undersøkelse av fisk på fiskemarkedene i disse dager bekrefter at torsken er generelt mager, enkelte individer tildels meget tynne, mens hysen og seien ser ut til å være i god kondisjon. Det er lite sannsynlig at en mager torsk skal øke sin vekt, heller det omvente. I en slik hungerssituasjon vil kannibalisme øke. Torskebestanden er derfor etter alt å dømme i nedgang. **Reduksjon av fisket i en hungertilstand vil forverre situasjonen**, den vil forlenge og fordype nedsvingningen. Det presiseres at eventuell nedgang i torskefisket ikke skyldes overfiske, men mangel på næring.

Analyse av fangsten hos Beta trawlerene viser meget sterk økning av små sei i fangstene, små hyse også, noe som betyr meget sterk økning i små fisk av begge slag. Dette bør motvirkes ved å øke fisketrykket på små sei og hyse.

## Vurdering av den offisielle rådgivning.

### Anbefalinger fra Fiskirannsoknastovan

Fiskirannsoknastovan (FRS) anbefaler at antall fiskedager i fiskeåret 2003-2004 blir redusert med 25% i forhold til fiskeåret 2002-2003. FRS antar at siden det kan bli vanskelig å gjennomføre en så stor reduksjon på et år, og fordi bestandene av torsk, hyse og sei er i god stand for tiden, så kan man bruke 2-3 år for å komme frem til målet. Dette er i overensstemmelse med rådgivningen fra ICES hvor det sies:

*"Management objectives: The effort management system implemented in the Faroese demersal fisheries in Division Vb since 1996 aims at harvesting on average 33% in numbers of the cod exploitable stock. This translates into an average F of 0.45. This is inconsistent with the precautionary approach with the Fpa of 0.35."*

Begrunnelse for nedskjæring av fisketrykk, i en tid hvor bestandene er etter FRS sielse i god forfatning, er at i henhold til føre-var prinsippet så er nuværende fisketrykk høyere en det som ICES har fastsatt som biologisk sikkert. Selv om loven om "vinnulegan fiskiskap" har bestemt at det skal tas ut 33% av torsk, hyse og sei, så anbefaler ICES at det ikke skal tas ut mere en 27%, 20% og 22% av henholdsvis torsk hyse og sei.

### **Kommentarer til anbefalingene fra FRS og ICES**

Det synes å være enighet om at bestandene av torsk, hyse og sei er i god stand. Derfor lyder det merkelig at fisketrykket skal reduseres. Bare på Færøbanken anbefales uforandret fisketrykk. Årsaken er at fisketrykket, F, siges å være høyere en det som ICES har fastsatt som minimum i henhold til føre-var prinsippet (precautionary principle).

ICES begrunner ikke dette på annet vis en at under for høyt fisketrykk over lang tid under normale forhold vil bestanden reduseres ned til et uforsvarlig lavt nivå og det blir fare for at den bryter sammen. Sagt på en annen måte: Det må fiskes skånsomt slik gytebestanden holdes over en sikker størrelse for derved å sikre en god rekruttering.

Ved nærmere granskning viser det seg at denne antagelse, som er selve fundamentet i ICES rådgivningspolitikk, ikke holder. I kapitlet "Bestandsutvikling hos Torsk ved Færøene" blir det gjort nærmere rede for dette.

FRS mener at fordi fiskebestandene nå er i en så god forfatning at man kan fordele 25% nedskjæring på 2-3 år. Det er bemerkelsesverdig at man vil fastsette en reduksjon av fisketrykk 3 år frem i tiden. Det er ikke mulig å å forutsi utviklingen i næringsforhold eller fiskebestand i de kommende 2-3 år og anbefalingen må derfor ansees som lite ansvarlig.

En annen begrunnelse for å holde fisketrykket lavt er at derved vil antall eldre fisk i bestanden øke. Den økologiske betydningen av dette vil etter ICES mening være at hvis det var flere store fisk så ville predasjonen på kolmule øke. Siden mesteparten av kolmulen vokser opp utenfor Færøplatået og kommer dit hovedsakelig i tilknytning til gyting så ville torskens beite eller predasjon av kolmule bety import av energi til det færøske økosystem og derved øket torskefiske...

*From an ecological point of view, it should be an advantage to reduce the fishing mortality. The abundance of large cod would increase and the predation on blue whiting should be higher. Since the majority of the blue whiting stock is growing up outside the Faroe Plateau, and mainly is present in the Faroese area in connection with the spawning migration, an increased predation on blue whiting should represent an influx of energy to the Faroe Plateau ecosystem and eventually a higher catch of cod .(ICES rapport 2003).*

Dette er meget tvilsomme påstander. Hva om torsken ikke vil spise kolmule? Eller om den ikke kan finne den? Eller vil heller spise hyse eller sine egne? Eller følger etter kolmulen når den forlater landgrunnet? Det er et faktum at vekst hos torsk og hyse har gått ned i det siste noe som tyder på fødebrist. Torsk i større kanten, over 60 cm, er påfallende slank noe som betyr at den har problemer ved å finne mat. Man kan ikke forandre torskens spisevaner, "få den til å spise det som det er nok av, kolmule eller annet", det lar seg ikke gjøre.

### **Bestandsestimat**

Det er vært å merke seg at ICES ikke lengere bruker Cubatrawlere og linebåter ved bestandsestimatet. De bruker kun sine eget sommerlige surveytokt:

*Tuning and estimates of fishing mortality: The NWWG 2002 decided to use only the summer groundfish survey as tuning series in the 2002 assessment (see last years report, ICES, 2002), and this procedure was repeated in this years assessment.*

### Hvor stort er fisketrykket?

I sine rapporter 2002 hevdet FRS og ICES at  $F_{3-7}$  i året 2001 var 0.71. I min rapport 2002 mente jeg at tallet var for høyt, fordi verdiene for 6 og 7 årig fisk var uvanlig høye og at det ikke ble brukt veiet middeltall som tok hensyn til antall fisk i hver aldersgruppe. Jeg regnet fisketrykket ut i fra antall fangete fisk i aldersgruppene 3-7, som forhold av antall fisk i bestanden ved årets begynnelse og kom til at  $F$  skulle heller være 0.45 som tilsvarer 33% i antall. FRS protesterte hardt på denne framgangsmåten i avisartikler.

I siste ICES rapporten, den fra 2003, er det kommet "rettelse" av fjorårets estimat på 0.71.

Etter korrigering mener de at fiskedødligheten var 0.45, det samme tallet som jeg regnet ut i fjor og ble den gang sterkt kritisert. Dette vises grafisk på bildet, (Fig 1) Den prikkete linjen viser fisketrykket,  $F$ , for årsklassene 3-7.  $F$  varierer sterkt og øker med alder, fra 0.35 for 3-åringer til 1.5 for 7-åringer. Etter korreksjon har vi linjen 2002 korr. Uveiet middeltall gir  $F=0.45$ , i samsvar med min kritikk fra i fjor. Øverste linjen, merket 2003 er årets estimat av fjorårets fisketrykk som beregnes av ICES, uveiet middeltall, til 0,85.

Men heldigvis begynner ICES å kritisere seg selv og nevner at det finnes en bedre metode, idet de sier i sin engelske rapport:

#### *Fishing Mortality*

*The average  $F$  for age groups 3 to 7 in 2002 is estimated at 0.85, considerably higher than  $F_{max} = 0.48$ , but this is due to anomalously large fishing mortalities on ages 7 (1.8) and 8 (1.6). It therefore gives an erroneous impression of the fishing pressure, but is nevertheless presented for consistency with previous assessments.*

*The  $F_{3-7}$  in 2001 has changed from 0.71 to 0.45 which shows that the advice should not only be based on  $F_{3-7}$ . The stock biomass and spawning stock biomass are estimated to be around 10 000 t higher in recent years (1999-2001). The ratio yield and exploitable biomass, defined as ages 3 and older biomass ( $Y/B_{3+}$ ), is considered a more reliable indication of the fishing pressure on the stock (Fig. 2.2.6.1.8). The ratio was high during the 1980s and dropped considerably during the poor state of the cod stock in the beginning of the 1990s. It has remained high and stable (between 0.34 and 0.37) after the effort management system was introduced in 1996.*

Her oven hevder ICES at fisketrykket har vært stabilt, men høyt, siden fiskedagesystemet ble introdusert. Dette er en interessant påstand, tatt i betraktning at ICES også fremhever at flåtens effektivitet stadig øker p.g. av bedre teknologi. Dette kalles for paradoks. Videre er det spørsmål om definisjon hva man kaller "høyt fisketrykk". Det nåværende fisketrykk har ikke maktet å stå i mot en betydelig økning i bestandene. Derfor er det umulig å påstå at det har vært **for** høyt.

ICES har justert bestandsstørrelsen op fra siste rapport.

Dette betyr at fisketrykket er blitt lavere. Hvis en regner på de nye tall og bruker den metoden at man beregner fisketrykket ut i fra antall fanget fisk i årsklassene 3-7 i forhold til tilstedeværende fisk i begynnelsen av året får en de tall som vises i Fig. 2 til. Fisketrykket ligger nå på omtrent 28%, 5% lavere enn antatt i fjor.

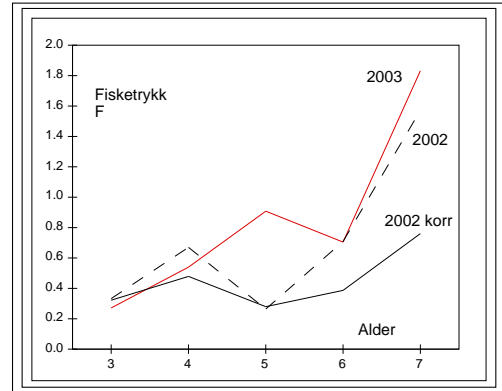


Fig.1. Fisketrykk,  $F$ , i årene 2001 og 2002. Se forklaring i teksten.

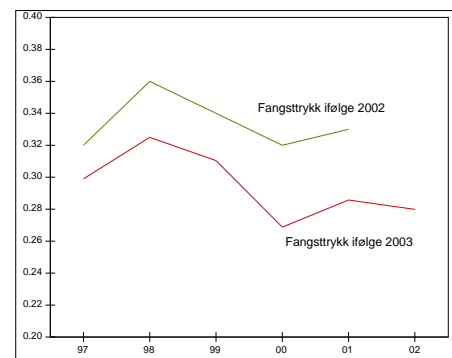


Fig. 2. Fisketrykk på 3-7 år gammel fisk beregnet som antall fanget i forhold til tilstedeværende i begynnelsen av året. Øvre linje er basert på tall i 2002, den nedre på tall fra 2003.

ICES har ytterlige anmerkninger angående sikkerheten i tallene:

*This year, the fishing mortality in the last year again appears to have increased substantially from the year before. ICES does not consider the estimates of the fishing mortality or the biomass in 2002 to be reliable. fishing mortality and SSB back in time are still considered valid. They indicate that the fishing mortality after the introduction of the current management system has consistently been above  $F_{pa}$ . Therefore, ICES reiterates its previous advice to reduce the effort.*

Og videre:

*Comparison with previous assessment and advice: For several years, the fishing mortality in the last assessment year has been grossly overestimated, giving the impression of a rapid increase which has not been confirmed in the next years assessment. The 1999 year class is confirmed to be very strong.*

Med andre ord, fisketrykket det siste året har alltid blitt overvurdert. Det er derfor ikke grunn til å panikkere nå selv om ICES anslår at fisketrykket har øket til 0.85.

Til slutt redegjøres det for sambandet mellom gytebestand og rekruttering. Hvis det er slik det ser ut for, så er det om å gjøre å holde bestandene nede ved et passelig hardt fiske, i stedet for å prøve å bygge de opp ved å fiske lite.

## Bestandsutvikling hos Torsk ved Færøene

Torskebestanden ved Færøene svinger regelmessig, noe som gjenspeiler seg i varierende fangst. Dette har sin rot i samspillet mellom gytebestand og rekruttering. En analyse viser at det gjelder et inverst forhold mellom gytebestandens størrelse og rekruttering, d.v.s. at liten gytebestand gir stor rekruttering og omvent. Dette er i strid med den konvensjonelle rådgivning som antar at en stor gytebestand er nødvendig for å få en god rekruttering. Her nedenfor blir det gjort nærmere rede for dette.

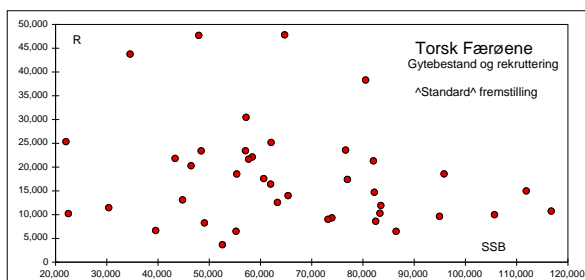


Fig. 3. Denne klassiske fremstilling, som ICES bruker, av sambandet mellom gytebestand (SSB) og rekruttering (R). Da plottes R mot SSB uavhengig av tid. Det er vanskelig å se noe mønster i disse punkter. Hvis det er noe, så gir meget store gytebestander, over 85 tusen tonn, liten rekruttering. Det er helst at små eller middels gytebestander gir god rekruttering.

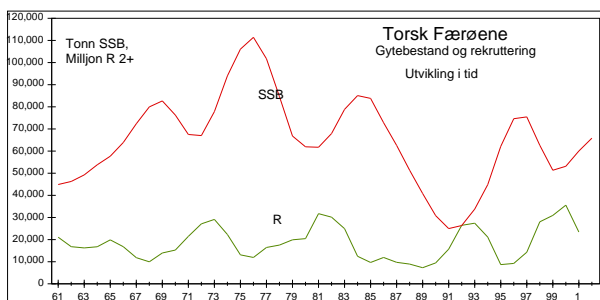


Fig. 4. Her er gytebestand, øvre linje, og rekruttering, nedre linje, vist som funksjon av tid. Da fremkommer regelmessige svingninger. Gytebestanden har viss treghet, den vokser og avtar i jevn rytme. Uforventet, så svinger rekrutteringen også regelmessig, i motfase med gytebestanden. Dette kan tolkes på den måte at når (gyte-) bestanden er stor er det ikke behov (eller plass) for ytterligere økning. Bestanden regulerer seg selv.

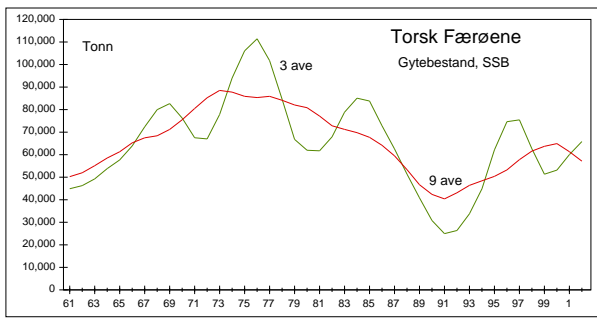


Fig. 5. Her ser vi på gytebestanden over tid. Ved å bruke glidende middeltall er det er mulig å filtrere svingningene og gjøre dem klarere. Den grønne linjen er 3 års glidende middeltall som jevner ut kortids forstyrrelser. Den røde linje er 9 års glidende middeltall som viser gytebestandens svingninger over lengere tid. En kan tydelig se hvordan gytebestanden svinger rundt langtidsmiddeltallet.

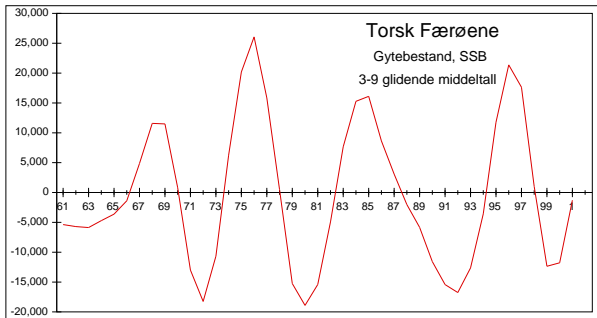


Fig. 6. Hvis man så ser på aviket av 3 års middel fra 9 års middel (3 middel - 9 middel) får en figuren her til venstre: Den relative kortidssvingning i bestanden.

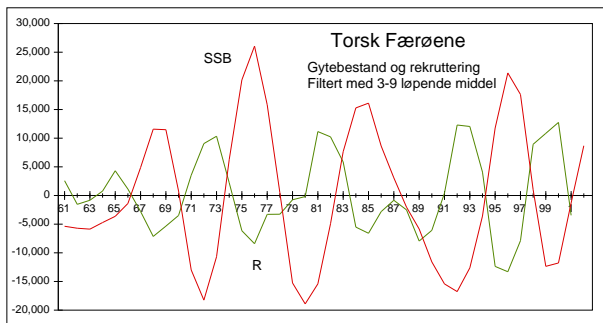


Fig. 7. Da er det klart for finalen: Sette de relative svingningene i gytebestand og rekruttering opp mot hverandre i tid. Resultat:

**Gytebestand og rekruttering svinger i motfase.**

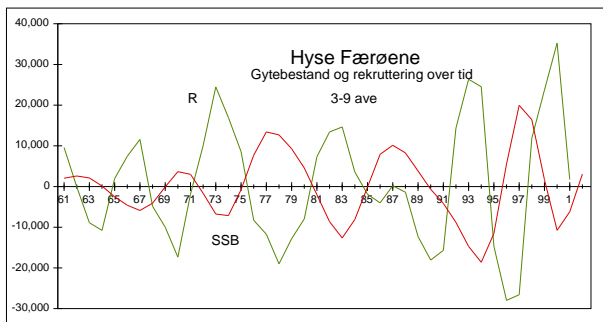


Fig. 8. Tilsvarende fremgangsmåte viser at det samme gjelder for hyse. Rekruttering og gytebestand svinger i motfase.

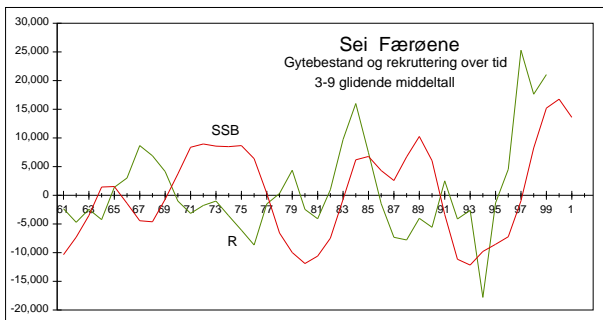


Fig. 8. Seien har lengere svingningsperioder og til tider er gytebestand og rekruttering i motsatt fase.