

Forskning gjennom de siste 10-15 år har dokumentert at norsk kysttorsk er utbredt langs hele kysten fra 62°N til grensen mot Russland, og at hovedmengden befinner seg i området nord for 67°N. Det gjennomføres nå egne bestandsvurderinger for kysttorsk basert på fangststatistikk utarbeidet fra 1984 og fram til i dag. Bestanden av kysttorsk er i nedgang og forventes å bli redusert ytterligere i 2004.

Fisket

Det kommersielle fisket etter norsk kysttorsk foregår for det meste med passive redskaper som garn, line, juksa og snurrevad, men en del fanges også med trål (Tabell 5.1.1). Kysttorken skiller fra norsk-arktisk torsk ut fra strukturen på otolitten (øresteinen). Landingen av norsk kysttorsk økte i perioden fra 1993 til 1997 fra 53.000 tonn til 63.000 tonn. Etter dette har landingene gradvis avtatt, men økte drastisk fra 2001 (30.000 tonn) til 2002 (41.000 tonn) (Tabell 5.1.1). Landingen i 2003 forventes å ligge under 30.000 tonn.

Beregningsmetoder

I perioden 1992-1994 ble det foretatt systematiske akustiske kartlegginger av norsk kysttorsk i kystnære farvann og i fjorder i deler av området fra 62°N til russegrensen. Fra 1995 til 2003 er det foretatt årlige undersøkelser i hele dette området.

I årene fra 1997-1999 ble det også foretatt foreløpige bestandsestimater av norsk kysttorsk i AFWG (Arctic Fisheries Working Group) i ICES ved hjelp av XSA (eXtended Survivors Analysis) (Tabell 5.1.1). I disse beregningene inngår resultatene fra de akustiske kystressurstoktene og de nye fangsttallene, basert på splitting mellom kysttorsk og norsk-arktisk torsk ut fra otolitt-type. Fra og med 2000 ble det gjennomført bestandsestimater ved hjelp av XSA som ble godkjent av ACFM.

Bestandsgrunnlaget

Genetiske studier antyder at det finnes flere atskilte populasjoner av kysttorsk med ulik veksthastighet og alder ved kjønnsmodning. Det er derfor ikke helt uproblematisk å betrakte disse populasjonene under ett i bestandsvurderingene. I et føre-var-perspektiv er det likevel bedre å utarbeide prognoser for kysttorsk som helhet i påvente av at bestandsstrukturen kartlegges.

Både toktresultatene og bestandsestimering ved hjelp av XSA viser at bestanden av kysttorsk er sterkt redusert de seneste årene (Figur 5.1.1). Resultatene viser også at årsklassene etter 1995 er under middels (Figur 5.1.2). Bestanden av norsk kysttorsk er redusert fra om lag 330.000 tonn i 1994 til 90.000 tonn i 2003. Det antas at bestanden har blitt ytterligere redusert i løpet av 2003. Gytebestanden ble redusert



Torsk - *Gadus morhua*

Gyteområde: Fjorder og kystnære områder.

Oppvekstområde: Fjorder og kystnære områder.

Beiteområde: Fjorder og kystnære områder.

Alder ved kjønnsmodning: 3-6 år.

Kan bli 20 år, men sjelden over 15 år, 1,3 m og 40 kg.

Førstegangsytere kan gi 400.000 egg, de eldste 15 millioner egg.

Biologi: Det finnes flere bestander av kysttorsk langs kysten fra Stad til russegrensen. Andelen kysttorsk øker fra nord mot sør. Mengden øker derimot fra sør mot nord, og om lag 75 % finnes nord for 67°N. Kysttorsk finnes fra tarebeltet til dypere vann ned mot 500 meter. Den gyter langt inne i de fleste fjordene eller i sidearmen i større fjordsystem, men også i samme områder som norsk-arktisk torsk.

Kysttorsk bunnskråper på svært grunt vann og vandrer sjelden ned på dypere vann før den er 2 år gammel. Den blir tidligere kjønnsmoden enn norsk-arktisk torsk, vokser hurtigere og vandrer i mindre grad.



Tabell 5.1.1

Landinger (tusen tonn) av norsk kysttorsk fordelt på redskapsgrupper fra 1994-2002.
Landings (thousand tonnes) of Norwegian coastal cod by fishing gear from 1994-2002.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Garn	25	27	29	32	26	19	19	16	17
Line/juksa	19	16	15	13	11	10	9	7	15
Snurrevad	8	10	12	12	9	8	7	6	3
Trål	3	5	6	7	6	3	2	1	6

Tabell 5.1.2

Norsk kysttorsk. Anbefalt kvote (ICES), avtalt kvote og fangst i tusen tonn (1997-2004).
Norwegian coastal cod. Recommended TAC (ICES), agreed TAC and actual catches in thousand tonnes (1997-2004).

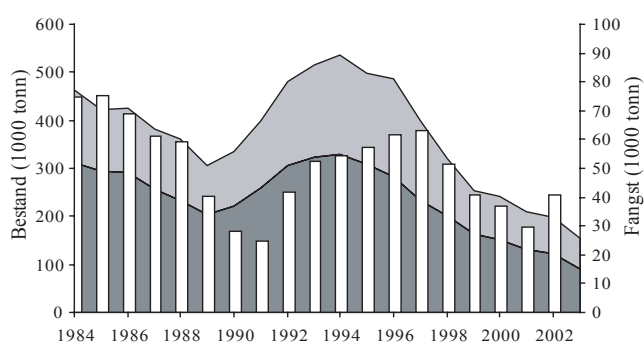
År	Råd fra ICES	Anbefalt TAC (ICES)	Avtalt TAC	Fangst
1997	Ingen råd		40	64
1998	Ingen råd		40	52
1999	Ingen råd		40	41
2000	Ingen råd		40	37
2001	Redusere F betraktelig	22	40	30
2002	Redusere F i samme grad som for norsk-arktisk torsk	11	40	41
2003	F-2003 = 0.1	5	40	
2004	Ingen fangst	0	20	

fra 207.000 tonn i 1994 til 63.000 tonn i 2003, og ventes å ha blitt ytterligere redusert i løpet av 2003. Både totalbestanden og gytebestanden er nå på det laveste nivå som er registrert, og alle årsklassene fra og med 1995 er blant de lavest registrerte. Med mindre uttaket reduseres kraftig de nærmeste årene, ventes en ytterligere nedgang både i totalbestanden og gytebestanden.

Anbefalte reguleringer

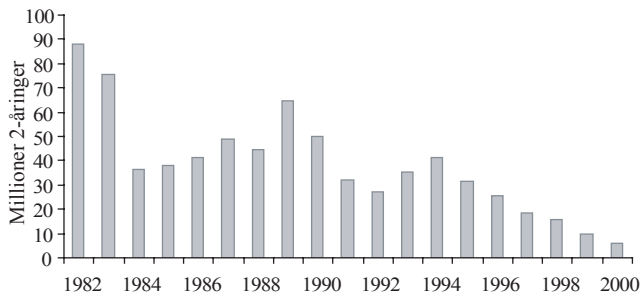
Det er ikke fastsatt biologiske referansepunkter for norsk kysttorsk. På bakgrunn av den negative utviklingen i bestanden anbefalte ICES likevel at det ikke burde fiskes på norsk kysttorsk i 2004. Null fiske i 2004 vil øke gytebestanden med om lag 10 % fra 2004 til 2005. Den blandete norsk-russiske fiskerikommisjonen fastsatte likevel en kvote på 20.000 tonn norsk kysttorsk i 2004 (Tabell 5.1.2). Hvis hele denne kvoten blir oppfisket i 2004, vil gytebestanden ytterligere reduseres med om lag 30 %.

Med bakgrunn i kysttorskens negative utvikling, arbeides det med nye reguleringer som i størst mulig grad skal begrense fisket av kysttorsk i 2004. Hovedtanken bak de nye reguleringene er å skyve fisket over fra kysttorsk og mot norsk-arktisk torsk.

**Figur 5.1.1**

Bestand (lyst areal), gytebestand (mørkt areal) og fangst (søyler) av norsk kysttorsk.

Stock biomass (light area), spawning stock biomass (dark area) and landings (columns) of Norwegian coastal cod.



Figur 5.1.2

Norsk kysttorsk; årsklassenes styrke som 2-åringer.
Norwegian coastal cod; year class strength at age 2.

Summary

No precautionary reference points have been established for the stock of Norwegian coastal cod. The spawning stock is at the lowest observed level and still declining. The recruitment has been well below average in the period after 1995, and the stock will continue to decline unless the fishing mortality is reduced. ICES recommended no fishing for 2004, while the agreed TAC is 20,000 tonnes. A landing of 20,000 tonnes in 2004 will further reduce the SSB by approximately 30 %.

Gode spørsmål – og svar...

► Kan fisken høre?

Ja, fisken kan høre, og dette er også ein viktig sans, sjølv om høyrsla varierer mykje frå art til art. Lyd vert overført svært effektivt i vatn, nesten fem gonger raskare enn i luft. Fisken sitt øyre høyrer mest djupe tonar; 2-3 kHz. Nokre artar brukar symjeblerå som resonansorgan. Sildefiskane har gassfylte utløparar frå

symjeblerå til det indre øyret, medan til dømes karpfiskane har eit knokkelsamband mellom symjeblerå og øyret. Det er grunn til å tru at desse fiskane har ekstra god høyrsla. Sidelina er og eit slags "øyre" som kan kjenne trykkendingar i vatnet men sidelina kan "høre" på langt lågare frekvensar enn det vanlege øyret.