

Gytebestanden av torsk er på et historisk lavmål og langt utenfor sikre biologiske grenser, mens hysa er innenfor, takk være den sterke 1999-årsklassen. ICES anbefaler stopp i alt fiske som tar torsk som bifangst.

#### Fisket

Bunntrål- og snurrevadfisket til konsum beskatter torsk, hyse og hvitting i blanding. En betydelig tilleggsdødelighet påføres særlig de yngre årsklasser gjennom industritrålfisket og bomtrålfisket etter flatfisk.

Torskelandingene har falt fra 300.000 tonn i 1981 til ca. 54.000 tonn i 2002 (Tabell 4.6.1). Norsk fiske i 2002 var på 5.200 tonn, og landingene i 2003 ser ut til å bli på ca. 4.200 tonn. Dette er ca. 450 tonn mindre enn den norske kvoten på 4.641 tonn.

Årsfangstene (inkludert utkast) av hyse lå på omkring 200.000 tonn i årene 1980-1987 og falt gradvis til 86.700 tonn i 1990. Etter det har fangstene økt til 153 600 tonn i 1996, men falt igjen til 103.100 tonn i 2000. I 2001 ble det fanget 165.200 tonn hvorav 118.000 tonn ble kastet ut. Bare 24 % av fangsten i 2001 ble brukt til konsum, mens det i 2002 ble fanget 101.000 tonn hvorav 44.700 tonn ble kastet ut (Tabell 4.6.2). Norsk fangst i 2002 var 3.941 tonn inkludert bifangst i industritrålfisket. Prognosen for norsk fangst i 2003 var på vel 2.700 tonn, mens norsk kvote var 9.580 tonn.

Hvittingfangstene er vist i Tabell 4.6.3. Utbyttet har vært stabilt de siste ti år, men det er betydelig lavere enn i perioden 1960-1980. Skottland tar om lag en tredjedel av totalfangsten. De norske landingene er hovedsakelig bifangst i industritrålfisket. Norge hadde en kvote på 1.600 tonn i 2003. Foreløpige fangsttall indikerer at fangsten vil bli rundt 54 % av dette.

#### Beregningsmetoder

Bestandsberegningene er basert på en kombinasjon av fiske-riavhengige data og toktdata. Norge bidrar med totalfangst- og toktdata. Arbeidsgruppen i ICES benytter eXtended Survivors Analysis (XSA) for torsk og hyse, og i 2001 en tidsserieanalyse for hvitting. Fangst per enhet innsats-data, som går inn i avstemmingen av analysene, er for torsk data fra tre tokt, for hyse data fra to tokt og for hvitting data fra to kommersielle flåter og seks tokt. Fra og med 1996 lages det en felles beregning for torskebestandene i Nordsjøen, Skagerrak og Kanalen, for hysbestandene i Nordsjøen og Skagerrak og for hvittingbestandene i Nordsjøen og Kanalen. Tallene fra tidligere år er derfor ikke sammenlignbare med nåværende beregninger. Bestandene i Nordsjøen er imidlertid meget store i forhold til de andre to områdene, slik at alle beregninger styres av data fra Nordsjøen. I 2003 hadde alle tre bestandene såkalt "benchmark assessment" som betyr at alle data igjennomgås nøye og at mange forskjellige bereg-



**TORSK - *Gadus morhua***

Se side 27.



**HYSE - *Melanogrammus aeglefinus***

Se side 32.



**HVITTING - *Merlangius merlangus***

Hvitting har sin utbredelse i Atlanteren fra Gibraltar til Barentshavet. Finnes langs hele norskekysten, men vanligst nord til Stad. Hvittingen er en bunnfisk som trives på sand- og mudderbunn fra 10–200 m, og vandrer ofte inn på grunt vann om natten.

Hvitting er lys i fargen med en mørk flekk ved bryst-finnen. Den har tilspisset snute, og voksne individer mangler skjeggtråd. Ryggsiden er svakt brun, men fisken er ellers sølvglinsende med hvit buk.

Den kan bli opptil 55 cm lang.

Gytingen foregår fra januar til juli, med størst aktivitet i mars-april da den samler seg i store stimer.

Fiskekjøttet er hvitt og fint.

**Tabell 4.6.1**

Torsk i Nordsjøen. Landinger i tusen tonn (ICES IV).  
Landings of cod (thousand tonnes) from the North Sea, ICES area IV.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>1</sup>
Belgia	2,6	4,8	3,5	4,6	5,8	3,9	3,3	2,5	2,6
Danmark	19,2	24,1	23,6	21,9	23,0	19,7	14,0	8,4	9,0
Tyskland	6,0	9,5	8,3	5,2	8,0	3,4	1,7	1,8	2,0
Frankrike	1,9	3,0	1,9	3,5	2,9	1,8	1,2	0,7	1,8
Færøyane	0,1	0,2	+	+	0,1	+			
Nederland	6,0	11,2	9,3	11,8	14,7	9,1	6,0	3,6	4,7
Norge	7,7	7,1	5,9	5,8	5,8	7,4	6,4	4,3	5,2
Storbr. (England)	13,9	15,0	15,9	13,4	17,7	10,3	6,5	4,1	3,1
Storbr. (Skottland)	28,9	35,8	35,3	32,3	35,6	23,0	21,0	15,6	15,4
Sverige	0,6	0,7	0,6	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,5
Andre	-	-	+	+	+	+	+	+	
Konsum	87,5	111,5	104,4	99,4	114,3	79,3	60,8	41,7	44,2
Arb.gruppe total	94,5	120,0	106,6	102,2	122,1	78,4	59,8	41	43,9

**Tabell 4.6.2**

Hyse i Nordsjøen. Landinger i tusen tonn (ICES IV).  
Landings of haddock (thousand tonnes) from the North Sea, ICES area IV.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>1</sup>
Belgia	0,3	0,4	0,2	0,4	0,7	0,5	0,4	0,6	0,6
Danmark	3,2	2,9	2,5	2,7	2,6	2,1	1,7	2,4	5,1
Tyskland	1,8	1,3	1,8	1,5	1,3	0,6	0,3	0,7	0,9
Frankrike	0,7 <sup>2</sup>	0,4	0,4	0,5	0,4	0,7	0,7	0,5	0,9
Færøyane	+	+	+	+	+	-	-	-	
Nederland	0,1	0,1	0,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,3	0,4
Norge	2,5	2,4	2,3	2,4	3,3	3,8	3,2	1,9	2,4
Storbr. (England)	4,0	3,6	3,4	3,3	3,3	2,4	1,9	3,3	3,6
Storbr. (Skottland)	73,8	63,4	63,5	61,1	60,2	53,6	37,8	29,3	39,6
Sverige	0,6	0,7	0,7	0,7	0,5	0,7	0,6	0,8	0,6
Konsum	87,1	75,4	74,9	73,1	72,7	64,6	46,6	39,8	53,9
Arb.gruppe total inkl. utkast	149,9	140,4	153,6	137,9	127,6	110,6	103,1	165,2	101,1

ningsmetoder benyttes. Havforskningsinstituttet har ca. 2,5 årsverk på torsk, hyse, hvitting og sei i Nordsjøen.

### Bestandsgrunnlaget

Gytebestanden av torsk ble redusert fra ca. 277.000 tonn i 1970 til langt under  $B_{lim}$  i 2001. Arbeidsgruppen var ikke i stand til å beregne bestandsstørrelsen fordi fangsttallene for de senere årene er svært usikre, men alle metoder tilsier at gytebestanden fortsatt befinner seg godt under 70.000 tonn som er  $B_{lim}$ . Den sikre biologiske grense ( $B_{pa}$ ) er vurdert å være 150.000 tonn. Dagens fiskemønster medfører høy dødelighet på ett- og toåringer, slik at bare ca. 15 % av ettåringene

overlever til de er tre år. 1996-årsklassen har vært sterk, men på grunn av stort fiskepress har den ikke fått bygd opp gytebestanden. Siden 1997 har alle årsklasser vært svake eller middels, og årsklassene 1997, 2000 og 2002 er de svakeste som er registrert. Det ventes derfor ikke at gytebestanden vil øke over 150.000 tonn i nærmeste framtid, selv om fiskedødeligheten reduseres kraftig.

På tross av stort fiskepress har hysebestanden produsert flere gode årsklasser siden 1990. Særlig er 1999-årsklassen meget sterk. Gytebestanden er i 2004 vurdert til å være mellom 250.000 og 380.000 tonn, og således over  $B_{pa}$  på 140.000

**Tabell 4.6.3**

Hvitting i Nordsjøen. Landinger i tusen tonn (ICES IV).  
Landings of Whiting (thousand tonnes) from the North Sea, ICES area IV.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>1</sup>
Belgia	1,0	0,9	0,8	0,4	0,3	0,5	0,5	0,5	0,3
Danmark	0,5	0,4	0,2	0,1	+	0,1	0,1	0,1	0,1
Tyskland	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,4	0,4	0,4
Frankrike	4,7	6,0	4,7 <sup>1</sup>	3,5	1,9	4,3	2,5	3,5	3,3
Færøyane	+	+	-	+	+	+	-		
Nederland	3,9	3,6	3,4	2,5	1,9	1,8	1,9	2,5	2,4
Norge	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,03	0,04	0,05
Storbr. (Engl.)	2,7	2,5	2,3	2,6	2,9	2,3	1,8	1,3	1,3
Storbr. (Skottl.)	29,0	27,8	23,4	22,1	16,7	17,2	17,2	10,6	7,8
Sverige	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konsum	42,2	41,4	35,1	31,6	23,9	26,4	24,5	18,8	15,6
Arb. gruppe total inkl. utkast	86,0	98,0	69,0	54,5	39,7	54,7	55,3	43,3	40,5

tonn. På grunn av unøyaktige fangsttall fastslår arbeidsgruppen i ICES at tallene for fiskepress er usikkert. Alle årsklassene etter 1999 er under middels, og årsklassene 2001-2003 ser ut til å være meget svake, så dersom fiskepresset ikke minkes vil gytebestanden ganske snart havne under  $B_{pa}$ .

Hvittingbestanden anses nå for å være utenfor sikre biologiske grenser ( $B_{pa}=315.000$  tonn). Gytebestanden har avtatt de siste 20 årene, og var på det laveste nivå som er observert i 1998. Det er vanskelig å anslå trendene i gytebestand og fiskedødelighet for de siste årene, men mye tyder på at disse går i riktig retning.

### Anbefalte reguleringer

ACFM anbefaler at fisket etter torsk stoppes. Siden torsk tas i et blandingsfiske, anbefaler ICES at alle fiskerier som fanger torsk stoppes eller reguleres slik at det blir minimale bifangster av torsk. En gjenoppbyggingsplan bør lages og iverksettes for at gytebestanden av torsk kan vokse til over  $B_{pa}$ . Den nødvendige reduksjon i fiskedødelighet kan ikke oppnås ved bare å redusere TAC. Gjenoppbyggingsplanen må inneholde tiltak for å hindre direkte fiske av torsk, redusere bifangst av torsk i fisket etter andre arter og hindre utkast og feilrapportering av torsk i alle fiskerier. Fiskedødeligheten på hyse må være under  $F_{pa}$  i 2004. For hvittingen vil et tilsvarende tall være i underkant av 26.000 tonn.

Norge og EU er blitt enige om følgende totalkvoter for 2004: 27.300 tonn torsk, 77.000 tonn hyse og 16.000 tonn hvitting. Norge disponerer henholdsvis 4.641 tonn torsk, 15.391 tonn hyse og 1.600 tonn hvitting. Av dette kan alt fiskes i EU-sonen.

### Summary

The spawning stock of cod is estimated to have been below  $B_{pa}$  since 1984 and in the region of  $B_{lim}$  since 1990. Survey

indices indicate that SSB is well below  $B_{lim}$ . Fishing mortality has been near  $F_{lim}$  since the early 1980s. Fishing mortality in 2002 is estimated to have decreased. However, the absolute value of fishing mortality and SSB in recent years is uncertain due to suspected increase in the proportion of unreported landings. There have been no strong recruitments since the 1996 year class. The 1997, 2000 and 2002 year classes are estimated to be the poorest on record.

Human consumption landings of haddock in 2001 were 49,000 tonnes in the North Sea, while discards were estimated at 118,000 tonnes. In 2002 the landings were 53,000 tonnes and the estimated discards 45,000 tonnes. Based on the most recent estimate of SSB and fishing mortality ICES classifies the stock as being inside of safe biological limits, but the estimate of the fishing mortality is uncertain – fishing mortality has been above  $F_{pa}$  but is estimated to have decreased since 2000, to below  $F_{pa}$  in 2002. SSB in 2003 is estimated to be above the  $B_{pa}$ . The 1999 year class is estimated to be strong and has led to the current increase in SSB, but it is the only above average year class for several years and dominates both the stock biomass and the catches. The 2001–2003 year classes are all estimated to be well below average.

The assessment of whiting indicates that the spawning stock has declined over the last 20 years and was at a historical low in 1998. Although the trends in spawning stock size and fishing mortality in the most recent years cannot be determined precisely, the assessment indicates that the spawning stock size is now increasing and that fishing mortality has decreased.

ICES recommends a zero catch of cod in Skagerrak and the North Sea, and that all demersal fisheries should be executed without by-catch or discards of cod. Norway and EU agreed on the following TACs for 2004: 27,300 tonnes of cod, 77,000 tonnes of haddock and 16,000 tonnes of whiting.