

### 2.3.2 Kolmule

I 2005 var den norske kolmulefangsten på om lag 735.000 tonn, mot 960.000 tonn i 2004. Også andre land fisket litt mindre kolmule, og det er antatt at totalfangsten er ca. 20 % lavere enn i rekordåret 2004. Etter flere år med nærmest fritt fiske, kom kyststatene til enighet om en totalkvote for 2006 på 2,0 millioner tonn, samt en fordeling mellom landene. Med dette beskatningsnivået er bestanden meget sårbar, fordi den er avhengig av fortsatt god rekruttering.

Mikko Heino

mikko.heino@imr.no

#### Fisket

Kolmulebestanden i den nordøstlige delen av Atlanterhavet antas å bestå av to hovedkomponenter: en nordlig som har sin utbredelse i Norskehavet og sørover til vest av Irland, og en sørlig som holder til i Biscaya og videre sørover mot Gibraltar og Nord-Afrika. Det er uklart hvor mye disse komponentene blander seg under gyting og beiting. Derfor betraktes all kolmule som en felles bestand i bestandsberegningene og rådgivningen i ICES.

Norge, Russland, Færøyene og Island tar normalt omkring 80 % av totalfangsten (Tabell 2.3.2.1). Fangsten i 2004 var på rekordhøyde 2,4 millioner tonn. Foreløpige tall indikerer en ca. 20 % lavere fangst i 2005.

Det er den nordlige komponenten som gir grunnlag for hovedfisket, og den største delen av norsk fangst kommer fra denne komponenten. Hovedfisket foregår om våren på gytefeltene langs eggakanten vest av De britiske øyer og ved Færøyene. Norge opererer her med ringnotsnurpere utstyrt for flytetraling. Fangst av kolmule har også foregått på beiteområdene i Norskehavet om sommeren og høsten. Industritralere fisker året rundt i Norskerenna og langs eggakanten nordover.

I 2005 disponerte Norge en kolmulekvote på 120.000 tonn i EU-sonen og 36.200 tonn i Færøysonen. I internasjonalt farvann, i sonen ved Jan Mayen og i norsk økonomisk sone var ikke fisket kvoteregulert i hovedsesongen. Fisket ble midlertidig stoppet 12. mai og gjenåpnet 18. juli med en kvote på 890.000 tonn.

Ifølge Fiskeridirektoratet har den norske flåten fisket ca. 735.000 tonn kolmule i

2005, hvilket er en nedgang på ca. 20 % i forhold til rekordfangsten i 2004. Dette skyldes flere faktorer: først var fisket stoppet i mai–juli, og siden var forekomstene av kolmule så spredte at fisket ble ulønnsomt med dagens høye drivstoffpriser. Kolmuletrålerne tok den største delen av fangsten, 85 %, resten ble hovedsakelig fisket av industritralerne i Nordsjøen og langs kysten nordover.

#### Beregningsmetoder

Flere tokt dekker mindre eller større deler av bestanden og gir informasjon om kolmulasmengde og utbredelse. Det viktigste toktet er det som Havforskningsinstituttet gjennomfører om våren på gytefeltet vest av De britiske øyer. Toktet er basert på akustiske metoder og har med noen få unntak vært gjennomført hvert år siden 1972. Fra og med 2004 er toktet gjennomført i et internasjonalt samarbeid. Et annet viktig tokt foregår i Norskehavet i mai–juni hvor det måles yngre kolmule. Havforskningsinstituttet gjennomfører også dette toktet i samarbeid med fartøyer fra andre land.

#### Bestandsgrunnlaget

Den store økningen i fangstene de siste årene har ført til en kraftig økning i fiske dødeligheten. For 2004 ble fiske dødeligheten beregnet til 0,57. Høyeste forsvarlige nivå ( $F_{pa}$ ) er 0,32, og nivået som gir fare for bestandskollaps ( $F_{lim}$ ) er 0,51. At det store fisket i det hele tatt var mulig, skyldtes sterk rekruttering (se kapittel 4.2). Med en fiske dødelighet på dagens nivå er en helt avhengig av at innkommende årsklasser er svært sterke, ellers vil gytebiomassen kunne falle meget raskt.

Resultatene fra det norske toktet i mars–april 2005 viste en gytebiomasse som var ca. 20 % lavere enn i 2004. Nedgangen i antall individer er enda større, fordi bestanden nå består av større og eldre kolmule enn tidligere. Den sterke 2000-årsklassen utgjør fremdeles størstedelen av gytebiomassen. 2001-årsklassen gir også et vesentlig bidrag. Det ble målt lite rekruttering til gytebestanden i 2005. Resultatene fra det internasjonale toktet visste en enda større nedgang.

Beregningene basert på de internasjonale toktene i Norskehavet i mai–juni 2005 viser en liten nedgang i biomasse, men at antall individer er stabil. Dette skyldes en større andel ung kolmule. Sannsynligvis er årsklassene 2002–2004 middels eller sterke. Bunntråltokt i Barentshavet indikerer også at rekrutteringen fremdeles er sterk.



#### KOLMULE

*Micromesistius poutassou*

- ▶ **Leveområde:** I Nordøst-Atlanteren.
- ▶ **Oppvekstområde:** Langs eggakanten fra Marokko til Lofoten og i Norskerenna. Ung kolmule befinner seg nærmere eggakanten enn voksen kolmule og til dels på kontinentalsokkelen.
- ▶ **Gyteområde:** Hovedgyting vest for De britiske øyer.
- ▶ **Føde:** Krill, amfipoder, vingesnegler og andre planktondyr samt småfisk.
- ▶ **Predatorer:** Forekommer i dietten til de fleste rovfisk. I områder hvor kolmule forekommer i store mengder, kan den periodevis være den viktigste matkilden for en rekke arter, for eksempel torsk, sei, blekksprut og grindhval.
- ▶ **Levetid:** Opptil 20 år, men vanligvis ikke mer enn ti år. Blir kjønnsmoden i 2–4-årsalder.
- ▶ **Maks størrelse:** Blir sjelden over 500 gram og 40 cm.
- ▶ **Særtrekk:** Kolmule har fått navnet fordi både munnhulen og gjellehulene er svarte.
- ▶ **Fiske:** Med flytetral på gyteområdene og i Norskerenna. Gjennomsnittlig norsk fangstverdi i alle områder 2000–04 er 552 mill. kr, og 762 mill. kr i 2004.



Slik det nå ser ut, er alle årsklassene 1995–2004 middels eller sterke i forhold til “normal” rekruttering. Det finnes liten eksakt kunnskap om hva som sikrer rekrutteringens suksess. God rekruttering har gjort at gytebestanden kunne vokse inntil 2003, tross rekordhøye fangster (se kapittel 4.2). Selv om bestanden nå minker, er den fremdeles rimelig stor (Figur 2.3.2.1).

Det er knyttet stor usikkerhet til gytebestandens utvikling. Usikkerheten i bereg-

ningene skyldes først og fremst endringene i fiskemønsteret, som gir en økende andel umoden fisk i fangstene på grunn av en mer nordlig fordeling av fisket. Bekymringen kommer av at toktene viser en større nedgang i bestanden enn det bestandsmodellene viser. Bestanden består i stor grad av noen få årsklasser. Dette gjør både bestanden og fisket sårbare for svak rekruttering.

#### Kyststatsavtale

Etter en meget langvarig forhandlings-

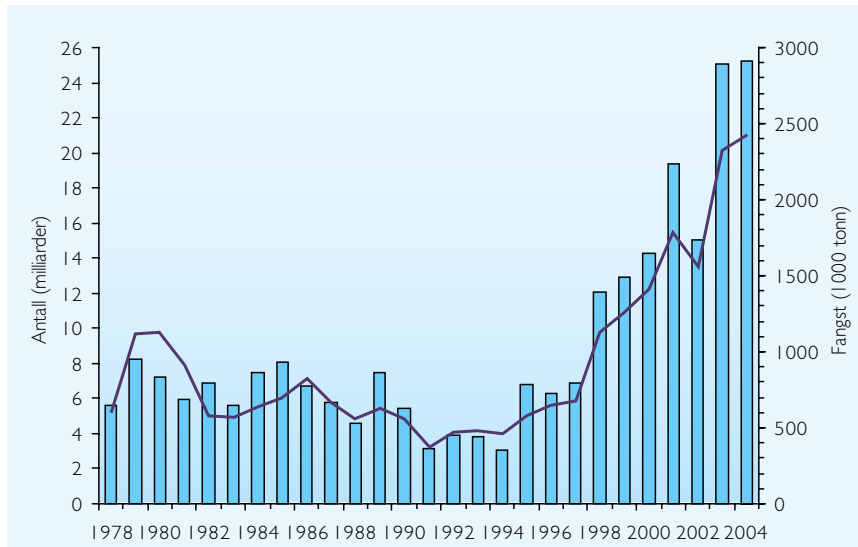
prosess nådde kyststatene (Norge, EU, Færøyene og Island) 16. desember 2005 enighet om forvaltning og fordeling av kolmule fra 2006 og framover. Dette ga en totalkvote på 2,0 millioner tonn i 2006. Målet er at gytebestanden skal forbli større enn føre-var-grensen (2,25 millioner tonn) og at fiskedødeligheten skal bli mindre enn føre-var-grensen (0,32). Inntil disse målene er nådd, skal totalkvoten minkes med 100.000 tonn hvert år.

Prosentandelen til Norge er ca. 26 %. Norges reelle prosentandel vil nok være litt lavere fordi kyststatsavtalen ikke tar hensyn til det russiske kolmulefisket.

#### Anbefalte reguleringer

Anbefalingen fra ICES for 2006 var 1.500.000 tonn, for å holde fiskedødeligheten under føre-var-grensen ( $F_{pa} = 0,32$ ). Denne anbefalingen er 40 % høyere enn anbefalingen for 2005.

Kyststatene har bestemt at totalfangsten i 2006 skal ikke være høyere enn 2 millioner tonn. De russiske fangstene vil komme i tillegg. Gjennom kyststatsavtalen kan Norge fiske 524.900 tonn kolmule. I tillegg kommer kolmule fra bilaterale avtaler. Totalt kan Norge fiske 607.342 tonn kolmule, hvorav 472.631 tonn i EU-farvann. Ringnotflåten kan fiske 473.727 tonn, mestparten i EU-farvann. Industritrålerne kan fiske 133.615 tonn kolmule, hvorav 45.000 tonn i EU-sonen.



**Figur 2.3.2.1**

Fangst av kolmule i antall individer (søyler) og tonn (kurve), 1978–2004.  
Catch of blue whiting in numbers (bars) and tonnes (line), 1978–2004.



Usikkerheten i beregningene av kolmule skyldes først og fremst endringer i fiskemønsteret. En mer nordlig fordeling av fisket gir en økende andel umoden fisk i fangstene.

**Tabell 2.3.2.1**

Kolmule Fangst (tusen tonn), 1996–2004.

Landings (thousand tonnes) of blue whiting by country, 1996–2004.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Danmark	52,1	26,3	61,5	64,7	57,7	53,3	51,3	82,9	89,5
Estland	11,0	5,7	6,3						
Frankrike	6,4	12,4	8,0	6,7	13,5	13,5	14,7	14,1	19,5
Færøyene	24,7	28,5	71,2	105	148	260	205	330	322
Irland			45,6	35,2	25,2	29,9	17,8	22,6	75,4
Island	0,3	10,5	64,9	161	260	365	286	501	422
Nederland	17,7	24,5	28	35,8	46	73,6	37,5	48,3	95,3
Norge	395	347	561	529	533	573	572	835	958
Portugal	3,6	2,4	1,9	2,6	2,0	1,7	1,7	2,7	3,9
Russland	87	119	130	178	245	316	290	355	347
Spania	21,5	27,7	27,5	23,8	22,6	23,2	17,5	13,8	15,6
Storbritannia	14,3	33,4	92,4	98,9	42,5	50,1	26,4	27,4	57,0
Sverige	4,0	4,6	9,3	13,0	3,3	2,1	18,4	65,5	19,1
Tyskland	6,9	4,7	18,0	3,2	12,7	19,1	17,1	22,8	15,3
<b>Totalt</b>	<b>644</b>	<b>647</b>	<b>1.125</b>	<b>1.256</b>	<b>1.412</b>	<b>1.780</b>	<b>1.555</b>	<b>2.231</b>	<b>2.440</b>
Vest for De britiske øyer + Færøyene	476	489	827	941	997	1.050	847	1.212	1.233
Nordsjøen/Skagerrak	119	65	95	107	115	119	146	158	139
Norskehavet	23	63	174	182	277	592	540	932	964

**Blue whiting**

Blue whiting is a widely migratory stock that is mostly harvested in the spawning grounds west of the British Isles in the spring, and to a variable degree also in the Norwegian Sea in the summer where both immature and mature blue whiting are feeding. The Norwegian blue whiting fishery was not regulated with quotas in 2004, and the landed catch was record high at abo-

ut 958,000 tonnes. In 2005, the catch was 735,000 tonnes due to the closure of the fishery for part of the season, high fuel prices, and lower concentrations of blue whiting. The total international catch in 2004 was record high at 2.4 million tonnes, but is believed to be some 20 % lower in 2005. The catch levels continue to exceed the precautionary levels recommended by ICES by

a vast margin, putting the stock under elevated risk of collapse. The most recent survey results from the spawning grounds west of the British Isles in spring 2005 indicate a reduction in the spawning stock of about 20–30 %. However, because of good recruitment in recent years, the stock is still relatively large.