

3.4.2 MAKRELL

Leif Nøttestad

leif.nottestad@imr.no

Dankert Skagen

dankert.skagen@imr.no

► Status og råd

ICES har vurdert høstingen av makrellbestanden. Gytebestanden er nå over føre-var-nivået (B_{pa}) og er dermed klassifisert til å ha full reproduksjonsevne. ICES mener likevel det er risiko for at den blir beskattet over bærekraftig nivå. Gytebestanden har økt med 40 %, fra 1,7 millioner tonn i 2002 til 2,5 millioner i 2007 (figur 3.4.2.1). Rekrutteringen har utviklet seg positivt de senere år. Det mangler foreløpig tilstrekkelig informasjon for å bekrefte størrelsene på 2006- og 2007-årsklassene.

Kvoteanbefalingen for 2005 var 320 000–420 000 tonn, men kyststatene ble enige om å fiske 422 000 tonn. Rapportert fangst var 543 000 tonn. I 2006 og 2007 viser rapportert fangst bedre samsvar med kvoteanbefalingene, men som nevnt over er det usikkert hvor stort totaluttaket er (figur 3.4.2.2). Fangstene i 2008 er estimert til

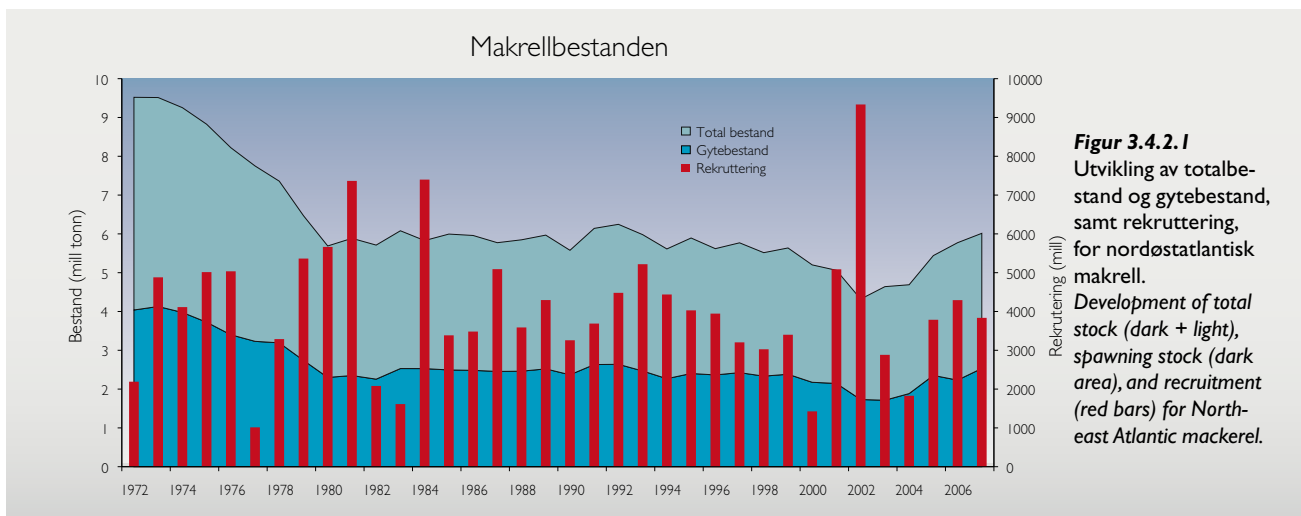
om lag 600 000 tonn. Fangstene fra kyststatene er forventet å bli tett på 500 000 tonn. I tillegg er det rapportert fangster på 108 000 tonn makrell i islandske farvann. Men ICES har ikke uavhengige kilder som kan bekrefte artssammensetningen i de islandske fangstene. I henhold til den nye forvaltningsplanen anbefales en totalfangst opptil 656 000 tonn i 2009. Ved uttak innenfor denne grensen er det beregnet en gytebestand på 2,9 millioner tonn i 2009, omtrent det samme som i 2008.

Gytebestanden holdt seg over føre-var-nivået til 2000. Bestanden sank til et lavmål i 2002 og 2003, men er nå på vei opp igjen (figur 3.4.2.1). Oppgangen skyldes hovedsakelig en svært sterk 2002-årsklasse, som etterfulgte en brukbar 2001-årsklasse.

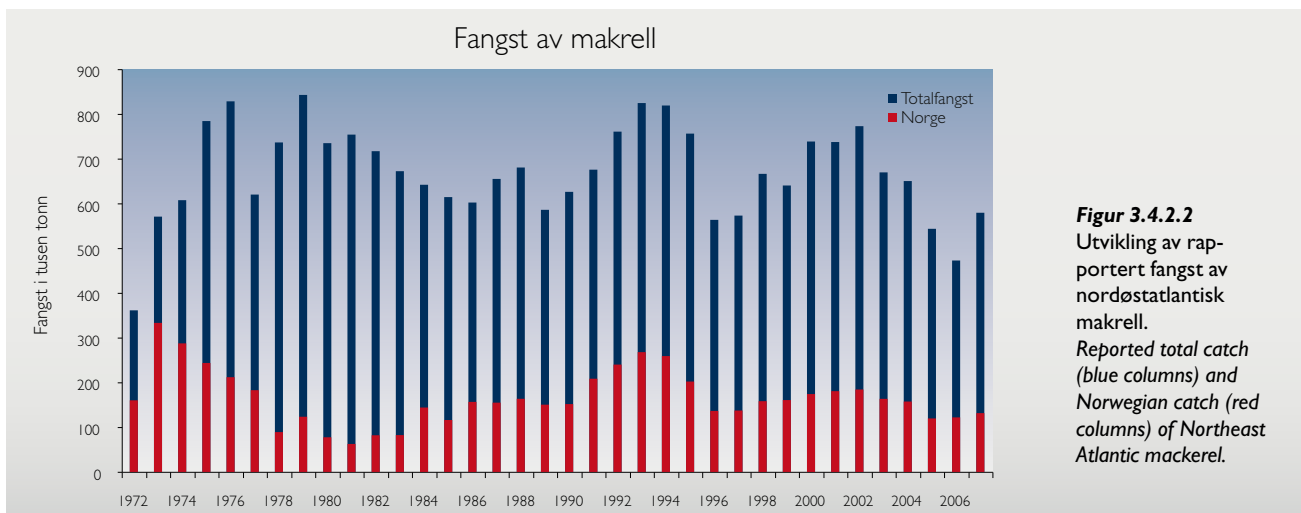
Gytebestanden måles hvert tredje år fra eggproduksjonen. Denne regnes om til gytebestand ved hjelp av data om hvor mange egg en hunnfisk gyter. Eggproduksjonen i de vestlige og sørlige gyteområdene ble sist målt i 2007, med stor internasjonal deltakelse. Resultatene viste

at gytebiomassen i 2007 var 18 % høyere enn i 2004. Eggproduksjonen i Nordsjøen ble målt i 2008, og viste en nedgang på 30 % siden forrige måling i 2005. Dette betyr at makrellen som gyter i Nordsjøen fortsatt er på et lavmål, ca. 5 % av nivået på 1960-tallet.

Metoden som brukes til å beregne makrellbestanden (og de fleste andre bestander) bygger på fangststatistikk og målinger av bestanden på tokt. Bakover i tid beregner man hvor mye makrell det må ha vært for å kunne ta de rapporterte fangstene. Bestanden de siste årene beregnes ved å sammenholde nyere og eldre toktdata. Fangststatistikken er usikker, og det forplanter seg til bestandsberegningen. En analyse av merkeedata for perioden 1992–2004 og eggproduksjonstoktene viser at det gjennomsnittlige fangstnivået de siste 30 årene sannsynligvis har vært minst 60 % høyere enn rapportert til ICES. Antagelig har bestanden derfor vært større enn antatt. Den beregnede fiskedødeligheten, som anses å være sikrere, har ligget over anbefalt nivå de siste 10–15 årene. Det er trolig mange grunner til underrapporte-



Figur 3.4.2.1
Utvikling av totalbestand og gytebestand, samt rekruttering, for nordøstatlantisk makrell.
Development of total stock (dark + light), spawning stock (dark area), and recruitment (red bars) for North-east Atlantic mackerel.



Figur 3.4.2.2
Utvikling av rapportert fangst av nordøstatlantisk makrell.
Reported total catch (blue columns) and Norwegian catch (red columns) of Northeast Atlantic mackerel.



ringen av fangster: bl.a. svarte landinger, utkast og slipping av hele eller deler av fangsten, med forskjeller fra land til land. Det har sannsynligvis skjedd en forbedring i forhold til svarte landinger de siste 3–4 årene. På norsk side har slipping av snurpenotfangster vært i søkelyset som en mulig årsak til dødelighet som ikke gjenspeiles i fangststatistikken. Det er satt i gang arbeid for å revidere regelverket på dette området.

I henhold til den gjeldende avtalen mellom kyststatene Norge, EU og Færøyene, gir ICES råd innenfor et årlig uttak som svarer til en fiskedødelighet mellom 0,15 og 0,20. I 2008 tilsvarte det en anbefalt kvote på inntil 456 000 tonn. I år har kyststatene blitt enige om en ny forvaltningsplan (se nedenfor). Samlet avtalt kvote på makrell er satt til 605 000 tonn for 2009. Norges andel av kvoten er satt til 190 802 tonn.

Fiskeri

Fisket etter makrell foregår hovedsakelig direkte med snurpenot og trål. I Biscaya og utenfor Portugal tas makrell som bifangst i trål. Det norske fisket foregår først og fremst med snurpenot (90 %). Bare mindre mengder tas med garn/dorg (7 %) og trål (3 %). Vårt fiske foregår om høsten i den nordlige delen av Nordsjøen (90 %), i Norskehavet og Skagerrak. Vi har en fast andel av kvoten i de vestlige områdene, Norskehavet og Nordsjøen. I 2007 fisket Norge 131 500 tonn. For 2008 var tallet 121 496 tonn. Andre store aktører i fisket er Storbritannia, Nederland, Irland, Russland, Danmark og Spania.

Ny forvaltningsplan for makrell

Makrell forvaltes i fellesskap av kyststatene Norge, EU og Færøyene. Siden 2001 har alt fiske på nordøstatlantisk makrell

vært dekket av omforente kvoter. Utgangspunktet har vært at fangstene samlet skal svare til en fiskedødelighet mellom 0,15 og 0,20, med en klausul om lavere dødelighet hvis gytebestanden er under 2,3 millioner tonn. Av dette går en del til EUs fiske i spanske farvann (27 000 tonn i 2008). Noe fordeles til NEAFC for fiske i internasjonale farvann (44 000 tonn i 2008). Dessuten har Sverige en liten fast kvote. Resten (385 000 tonn i 2008) fordeles mellom kyststatene. Den samlede avtalte kvoten har stort sett svart til den øvre delen av det avtalte intervallet for fiskedødelighet. Fangstene har ligget en del over de avtalte kvotene.

Avtalen ble revidert høsten 2008. Til grunn lå et omfattende forskerarbeid for å kartlegge mulige regler for kvoteberegning med tanke på fangstnivå, stabilitet og lav risiko for bestanden. Kyststatene

er nå blitt enige om at hvis den samlede fangsten ikke fører til en lavere gytebestand i kvoteåret enn 2,2 millioner tonn, skal fangsten svare til en fiskedødelighet mellom 0,20 og 0,22. Likevel skal ikke kvoten endres mer enn 20 % fra ett år til det neste, selv om dødeligheten da faller utenfor det vedtatte intervallet. Hvis slike fangster fører til en lavere gytebestand enn 2,2 millioner tonn, skal en lavere fiskedødelighet legges til grunn. Det skal skje etter en vedtatt regel. Hvis gytebestanden faller under 1,67 millioner tonn, som nå er etablert som faregrense (B_{lim}), skal kvotene reduseres ytterligere.

Den nye regelen er ikke vesentlig forskjellig fra den gamle. Det er imidlertid klarere hvordan kvotene skal reduseres hvis bestanden blir liten. Regelen innebærer en liten økning av dødeligheten.

Northeast Atlantic Mackerel

The Northeast Atlantic (NEA) mackerel stock consists of three spawning components, the western, southern and the North Sea mackerel, named after their respective spawning areas. Egg surveys were carried out in the North Sea in 2008 and in the western and southern areas in 2007. There was a decrease in the NEA spawning stock biomasses (SSB) from 1998 to 2001 to well below the precautionary approach biomass (B_{pa}). There was a slight increase in SSB in 2004. Spawning stock biomass has increased by 40 % since 2002. The stock is now characterized as having full reproductive capacity. Fishing mortality in relation to precautionary limits is characterized as being at increased risk. The 2002 year class is well above average. The

subsequent year classes to 2005 are estimated close to the mean of the time-series. There is insufficient information to confirm the sizes of the 2006 and 2007 year classes. The catch statistics are improving but they are still quite poor and likely to be underestimates of the real catch. Updated analyses in 2008 have shown that the catches and unintended mortality have been at least 60 % higher than reported to ICES. Due to these uncertainties, the actual size of the spawning stock is rather uncertain. Present purse seine operations for mackerel need to be improved in order to minimize unintended mortality, due to squeezing and boiling of mackerel before release. The adopted TAC for 2009 is 605,000 tonnes.

Makrell

Scomber scombrus

Familie: Makrellfamilien (Scombridae)

Gyteområde: Sentralt i Nordsjøen og Skagerrak (mai–juli), vest av Irland og De britiske øyer (mars–juli) og i spanske og portugisiske farvann (februar–mai)

Oppvekstområde: Sørlege Nordsjøen, vest av De britiske øyer og vest av Portugal

Maks størrelse: 65 cm og 3,5 kg

Levetid: Sjelden over 25 år

Føde: Plankton, fiskelarver og småfisk

Nøkkeltall:

KVOTEANBEFALING 2009:

Inntil 656 000 tonn

KVOTE 2009: 605 000 tonn,

norsk kvote: 190 822 tonn

KVOTE 2008: 458 000 tonn,

norsk kvote: 120 450 tonn

NORSK FANGSTVERDI 2007:

1 650 millioner kroner

NORSK FANGSTVERDI 2008:

2 329 millioner kroner



Makrellen som fiskes i Nordsjøen, Skagerrak og Norskehavet stammer fra tre gyteområder: Nordsjøen, sør og vest av Irland og utenfor Portugal og Spania. Makrell fra de sørlige og vestlige områdene vandrer til Norskehavet og Nordsjøen etter gyting og blander seg med nordsjøkomponenten. Det er ikke mulig å skille fangstene fra de forskjellige gytekomponentene, og makrellen forvaltes derfor som én bestand: nordøstatlantisk makrell.

Makrell er en hurtigsvømmende, pelagisk stimfisk som kan vandre over store områder. I Atlanterhavet er makrell utbredt fra Nord-Afrika til ca. 75°N, inkludert Middelhavet, Svartehavet, Østersjøen og Skagerrak. Det er også en bestand utenfor østkysten av USA, men ingenting tyder på at det er forbindelse eller utveksling på tvers av Atlanterhavet.

Vår makrell mangler svømmeblære og må bevege seg hele tiden for ikke å synke. Den

trenger mye næring til bevegelse, vekst og utvikling av kjønnsprodukter. Makrellen spiser plankton, småfisk som tobis, brisling og sild samt yngel av andre arter, og blir selv spist av stor fisk, hai og tannhval. Makrellen gyter eggene i overflaten. Eggene inneholder en oljedråpe som gir dem god oppdrift, og i godt vær finnes de helt i overflatelaget. I Nordsjøen gyter makrellen fra midten av mai til ut juli, med topp gyting i midten av juni.

Etter at makrellen har gytt i de sørlige og vestlige områdene, vandrer den nordover og inn i Norskehavet. Der gir den opphav til et rikt russisk fiske i internasjonalt farvann i juli–august. Etter hvert vandrer makrellen inn i Nordsjøen, der den blander seg med nordsjømakrellen. Makrellen blir i Nordsjøen til slutten av desember, og ofte til midten av februar neste år, før turen går tilbake til de respektive gyteområdene.

Fakta om bestanden

3.4.3 TAGGMAKRELL (HESTMAKRELL)

Leif Nøttestad

leif.nottestad@imr.no

► Status og råd

Det norske fisket beskatter vestlig taggmakrell. Datagrunnlaget og kunnskapen om taggmakrell er ikke god nok til å gjøre en fullstendig bestandsevaluering, og status for bestanden er ikke kjent. Basert på de siste målingene av gytebiomasse i 2008, vurderer ICES bestandens reproduksjonspotensial som fullt. Det er gitt en treårig føre-var-anbefaling. Anbefalt totalkvote for hvert av årene 2008, 2009 og 2010 er satt til 180 000 tonn. Den anbefalte kvoten øker fra 150 000 tonn i 2007. Det er fordi 2001-årsklassen regnes som relativt sterk samt at eggproduksjonen økte i 2007. Gytebestanden, som var på sitt høyeste i 1988, gikk nedover fram til 2004. Det har så vært en sakte økning i 2005 og 2006. Fangst av umoden taggmakrell i oppvekst-

områder som Den engelske kanal og sør av Irland har økt foruroligende. 2001-årsklassen har vært usedvanlig godt representert i dette fisket siden 2002. Dette skyldes nok at fisket har vært intensivert i disse områdene, men også at det sannsynligvis er en relativt god årsklasse. 2001-årsklassen er estimert til om lag en tredjedel av den store 1982-årsklassen, men er betydelig større enn årsklassene fra første halvdel av 1990-tallet. Positive tall fra eggundersøkelsene i 2007, og at fiskedødeligheten i de seneste år er estimert til å være relativt lav, er gode nyheter.

Fiskeri

Internasjonal fangst av vestlig taggmakrell økte sterkt fra 62 000 tonn i 1982 til en topp på 580 000 tonn i 1995 (figur 3.4.3.1). Økningen i fangst og bestandsstørrelse skyldtes den usedvanlig sterke 1982-årsklassen. Siden 1995 har det jevnt

over vært nedgang i fangstene. I 2007 var fangsten 123 000 tonn, som er det laveste siden 1995.



Foto: Leif Nøttestad

Det norske fisket har variert. Fangstene økte fra 1 000 tonn i 1986 til 130 000 tonn i 1993, og har de siste ti årene variert mellom 2 000 og 47 000 tonn. Tall for 2008 viser en fangst på 12 209 tonn. Inntil for få år siden gikk det meste av de norske fangstene til mel og olje, men nå blir hovedmengden eksportert til konsummarkedet i Japan til gode priser.

Andre store aktører i fisket er Nederland, Irland, Danmark og Spania. Det er stort sett bare Norge som fisker med snurpenot, vanlig redskap ellers er trål.