

3.3.3 Taggmakrell (hestmakrell)

Gytebestanden har gått sterkt tilbake siden 1995 uten at dette har resultert i omforent internasjonal forvaltning av fisket. Fangstene har ligget godt over anbefalt nivå og inneholder en stadig større andel av umoden fisk. Totalfangsten i 2004 ligger litt over anbefalt nivå og er den laveste på 18 år.

Svein A. Iversen

svein.iversen@imr.no

Fisket

Internasjonal fangst av taggmakrell økte sterkt fra under 100.000 tonn tidlig på 80-tallet, til en topp på 580.000 tonn i 1995 (Tabell 3.3.3.1 og Figur 3.3.3.1). Økningen i fangstene og i bestanden skyldtes den usedvanlig sterke 1982-årsklassen. Siden da har fangstene gått ned, og endte på 157.600 tonn i 2004. Nedgangen skyldes hovedsakelig reduksjon i bestanden, men sannsynligvis også reguleringer i EU-området. EU har satt kvoter i deler av utbredelsesområdet, og de kan ha virket begrensende på fisket de siste årene.

Det norske fisket beskatter vestlig taggmakrell og foregår hovedsakelig med ringnot. Vestlig taggmakrell gyter i samme område og til samme tid som vestlig makrell. Etter gyting foretar den også en tilsvarende næringsvandring inn i Norskehavet og Nordsjøen som makrellen.

I tillegg til vestlig taggmakrell finnes det én bestand som gyter utenfor Spania og Portugal og én som gyter i sørlige Nordsjøen. I motsetning til makrell (se kapittel 3.3.2) i samme farvann forvaltes taggmakrell som tre individuelle bestander. Fangstene fordeles på bestand ut fra når og hvor fangstene blir tatt.

Da den svært gode 1982-årsklassen var 5 år gammel, vandret relativt store mengder

vestlig taggmakrell for første gang inn i Nordsjøen og Norskehavet høsten 1987. Dette ble starten på nåværende periode med norsk taggmakrellfiske. Den norske flåten beskatter fisk som er fem år og eldre. Det synes som om fisken må bli fem år gammel før den foretar den lange vandringen fra gyteområdet til våre farvann. Vårt fiske foregår i norsk sone i oktober–november. Det norske fisket økte fra 1.000 tonn i 1986 til 130.000 tonn i 1993. Både i 1994 og 1995 holdt fangstene seg på rundt 95.000 tonn. Siden da har fangstene variert mellom 2.000 og 47.000 tonn. Inntil for få år siden gikk det meste av de norske fangstene til mel og olje, men i de siste årene har hovedmengden blitt eksportert til konsummarkedet i Japan.

Internasjonal fangststatistikk for 2005 er ikke tilgjengelig ennå, men foreløpige tall viser en norsk fangst på ca. 24.000 tonn, som er dobbelt så mye som i 2004.

Beregningsmetode

Eggproduksjonen til vestlig taggmakrell måles hvert tredje år, samtidig med målingen av vestlig og sørlig makrell. De to siste målingene ble foretatt i 2001 og i 2004. I 2001 var eggproduksjonen 35 % lavere enn i 1998, og i 2004 omtrent den samme som i 2001. Undersøkelser av rognsekkene har vist at det er vanskelig å finne ut hvor mange egg en hunnfisk gyter (fekunditet). Det ser ut som om taggmakrell er i stand til å justere eggproduksjonen i løpet av gytesesongen. Fekunditeten kan derfor ikke beregnes med dagens metodikk, og det er ikke mulig å regne om eggproduksjonen til gytebestand.

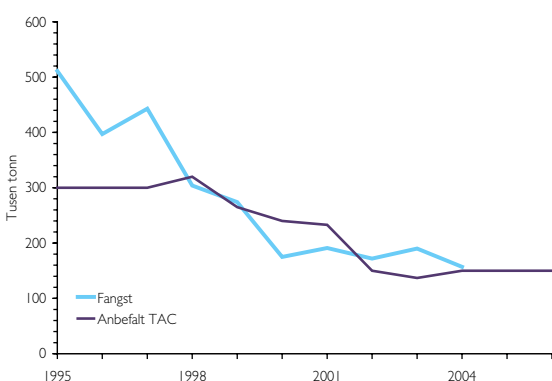
Bestandsgrunlaget

Siden eggproduksjonen ikke lar seg omregne til gytebestand, er det ikke foretatt en ny bestandsberegning. Tidligere analyser har vist at 1982-årsklassen opprettholdt både en god bestand og et godt fiske i mange år. Gytebestanden var på sitt høyeste nivå i 1988 og har siden gått



TAGGMAKRELL *Trachurus trachurus*

- ▶ **Gyteområde:** Taggmakrell i europeiske farvann forvaltes som tre bestander. Den vestlige bestanden gyter vest av De britiske øyer og Irland (i mars–juli), den sørlige utenfor Portugal og Spania (januar–juni) og nordsjøbestanden i sørlige del av Nordsjøen (juni–august).
- ▶ **Oppvekstområde:** I Nordsjøen, vest av De britiske øyer og vest av Portugal.
- ▶ **Beiteområde:** I hele utbredelsesområdet. Av spesiell betydning for norske fiskere er de perioder når vestlig taggmakrell benytter beiteområdet i den nordlige delen av Nordsjøen og Norskehavet.
- ▶ **Føde:** Om vinteren bunndyr, om sommeren plankton, yngel av brisling og sild og dessuten blekkspruter.
- ▶ **Predatorer:** Hai, sei, torsk og annen stor fisk.
- ▶ **Levetid:** Blir sjelden over 40 år.
- ▶ **Alder ved kjønnsmodning:** Rundt 20 cm (3–5 år).
- ▶ **Maks størrelse:** Blir sjelden over 40 cm og ca. 1,6 kg.
- ▶ **Fiske:** Gjennomsnittlig norsk fangstverdi 2000–04 er 46 mill. kr, og 40 mill. kr i 2004.
- ▶ **Særtrekk:** En varmekjær art som helst vil ha temperaturer over 8 °C.



Figur 3.3.3.1
Anbefalt (1995–2006) og aktuell fangst (1982–2004) av vestlig taggmakrell. Recommended (1995–2006) and actual catches (1982–2004) of western horse mackerel.



Tabell 3.3.3.1

Taggmakrell. Fangst (tusen tonn) i Nordsjøen, Skagerrak og Norskehavet, totalt av vestlig taggmakrell og totalt for alle tre bestandene, 1994–2004. Landings (thousand tonnes) of horse mackerel from the North Sea, Skagerrak, Norwegian Sea, total of western horse mackerel and total of all three stocks, 1994–2004.

Nordsjøen (IV), Skagerrak (IIIa), Norskehavet (IIa)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 ¹
Belgia	0,1	+		+	+	+	+	1,0	+	+
Danmark	2,6	1,4	0,6	3,8	8,0	4,4	2,3	1,4	3,8	8,7
Estland	+									
Frankrike				0,4	0,1	0,1	+		0,4	0,2
Færøyene	1,0	1,6	1,1	0,2	1,0	0,3		0,7	0,8	
Irland	0,2	1,1	8,2		0,4	0,1	0,4	0,1	0,1	0,4
Nederland	5,3	6,2	37,8	3,8	3,6	3,4	4,7	6,6	17,4	21,4
Norge	96,1	15,5	46,5	13,3	46,6	2,0	8,0	36,7	20,5	10,8
Russland	1,6	0,9	0,6	0,3	0,1	0,1	+	+	+	
England/Wales	0,5		0,2		+	+	0,3	1,2	1,2	2,6
Skottland	3,7	2,4	10,5	3,0	1,6	3,5	3,2	0,3	+	+
Sverige		0,1	0,2	3,4	2,0	1,1	0,1	0,6	1,0	0,7
Tyskland	1,6		7,6	4,6	4,1	3,1	0,2	2,7	3,1	4,9
Feilrapportert		0,1	-31,6	0,7	-0,3	14,6	0,6	-0,1	-14,0	-19,1
IV+IIIa + IIa	112,7	29,4	81,7	33,5	67,2	32,7	19,8	51,2	34,3	30,6
Herav utgjør IIa	14,1	3,4	2,6	2,5	2,6	1,2	0,1	1,3	+	0,1
Totalt vestlig taggmakrell	510,6	396,7	442,6	303,5	273,9	174,9	191,1	172,2	190,2	157,6
Total fangst av tre bestander	580,0	460,2	518,9	398,5	363,0	272,5	283,4	241,3	241,8	216,4

Kilde: ICES arbeidsgrupperapport. ¹ Foreløpige tall. +) mindre enn 50 tonn

nedover. Dette skyldes at fangstene har vært større enn produksjonen i bestanden. For å opprettholde et høyt fangstnivå på en nedadgående bestand, har fangstpresset på de yngste årsklassene økt. I 2004 besto 59 % av fangstene av ett til tre år gammel fisk. Spesielt har fangst av umoden taggmakrell i Den engelske kanal og sør av Irland økt foruroligende. Dette er typiske oppvekstområder for taggmakrell. 2001-årsklassen var usedvanlig godt representert i fisket i oppvekstområdene sør av Irland og i Den engelske kanal i 2002–2004. Dette kan tyde på at årsklassen er sterk, men om det virkelig er tilfelle eller om det er et resultat av et direkte fiske etter ungfisk, vil først bli klart når årsklassen har vært inne i fisket noen år.

Det norske fisket er ikke regulert og foregår i norsk sone. Det antas at fangstnivået gjenspeiler tilgjengeligheten av taggmakrell i disse farvannene. Taggmakrell i norske farvann er blant annet avhengig av innstrømmingen av atlantisk vann til Nordsjøen i første kvartal. Tilgjengeligheten og derved fangstene av taggmakrell øker med økende innstrømming. I flere år har Havforskningsinstituttet brukt denne sammenhengen til å forutsi den norske fangsten. Prognosene har med unntak for 2000 slått bra til (se Kapittel 3.1.1).

Anbefalte reguleringer

ICES sine anbefalinger de siste årene

har vært å redusere fisket drastisk. For 2004 ble det anbefalt å redusere fisket til 130.000 tonn. Dette tilsvarer nivået for langtidsutbyttet for dagens bestand med gjennomsnittlig rekrutteringsnivå. Nye undersøkelser har vist at utbredelsesområdet for vestlig taggmakrell også inkluderer sørlige del av Biscaya (område VIIIc). Ved å ta hensyn til dette øker langtidsutbyttet til 150.000 tonn, som var anbefalingen for 2005. Den samme anbefalingen er gjentatt for 2006.

Heller ikke for 2006 er det avtalt kvote mellom Norge og EU. Som nevnt er vårt fiske i norsk sone ikke kvotebegrenset. EU setter kvoter i sine farvann. Disse kvotene dekker bare deler av utbredelsesområdet for vestlig taggmakrell, og har vanligvis vært romslige slik at de bare i liten grad har virket begrensende for fisket. Figur 3.3.3.1 viser at de internasjonale fangstene oftest har ligget over anbefalt nivå.

Horse mackerel

The horse mackerel fished in the northern North Sea and Norwegian Sea is mainly fish from the western stock. The Norwegian fishery was very low until the rich 1982-year class migrated to the feeding areas in the northern North Sea and southern Norwegian Sea in 1987. The Norwegian catches in subsequent years fluctuated but increased until a maxi-

imum of 128,000 tonnes was caught in 1997. Since then the catches have declined and have in later years fluctuated between 2,100 and 47,000 tonnes. There is a strong relationship between the availability of horse mackerel for the Norwegian fishery and the influx of Atlantic water to the North Sea. The influx during the first quarter of the year has, except for 2000, proven to be a good indication of the Norwegian catch level of horse mackerel the following fishing season (see Figure 3.1.1.11).

The egg production of the western stock is measured every third year, last time in 2004. It seems that horse mackerel is able to change its fecundity (the number of eggs spawned by individual females) during the spawning season, and it is impossible with the present method to establish the fecundity. Therefore, it is not possible to convert the egg production to spawning stock biomass.

Based on an average recruitment it seems that 150,000 tonnes is a sustainable yield, which is the recommended TAC for 2006. However, it is a matter of concern that the fishery has exploited juvenile fish more extensively in the later years.