

3.3

Taggmakrell (hestemakrell)

Fisket

Det norske fisket beskatter vestlig taggmakrell. Vestlig taggmakrell gyter i samme område og til samme tid som makrell i det vestlige området (se kap. 3.2). Etter gyting foretar den også samme næringsvandring som makrellen. Internasjonal fangst av taggmakrell økte sterkt fra tidlig på 80-tallet fra mindre enn 100.000 tonn, til en topp på 510.000 tonn i 1995 (tabell 3.3.1). Siden da har fangstene gått ned, og i 1999 endte de på 274.000 tonn. Nedgangen skyldes reduksjon i fisket i Nordsjøen og i området sør og vest av Irland.

I tillegg til vestlig taggmakrell er det en sørlig bestand som gyter utenfor Spania og Portugal og en som gyter i sørlige Nordsjøen. Disse bestandene forvaltes hver for seg. I motsetning til makrell i de samme farvann forvaltes altså ikke taggmakrell som en nordøstatlantisk bestand. Fangstene fordeles på bestand ut fra når og hvor fangstene blir tatt.

Relativt store mengder vestlig taggmakrell kom for første gang inn i Nordsjøen og Norskehavet høsten 1987 og ble starten på nåværende periode med norsk taggmakrellfiske. Dette fisket foregår hovedsakelig i oktober-november. Det norske fisket er ikke regulert, og fangstnivået gjenspeiler tilgjengeligheten av taggmakrell i norske farvann. Vårt fiske økte fra 1.000 tonn i 1986 til 15.000 tonn i 1987 og videre til 130.000 tonn i 1993. Både i 1994 og 1995 gikk fisket ned til i underkant av 100.000 tonn. I de siste årene har kvantumet vært langt lavere, og i 1998 fanget Norge 13.300 tonn, men økte fangsten til knapt 50.000 tonn i 1999. Inntil for få år siden gikk det meste av de norske fangstene til mel og olje, men i de siste par årene har det meste vært eksportert til konsummarkedet i Japan. For å holde god kvalitet på konsumfisken har båtene bare tatt relativt små fangster som de så har levert. På grunn av den korte fiskeperioden, kan dette ha ført til at totalfangsten har gått ned selv om fangstpotensialet kan ha vært større. Norsk og internasjonal fangststatistikk for 2000 er ikke tilgjengelig ennå, men foreløpige tall viser en norsk totalfangst på rundt 1.500 tonn.

Beregningsmetode

Gytebestanden av vestlig taggmakrell beregnes hvert tredje år basert på eggundersøkelser som

**Taggmakrell - *Trachurus trachurus***

Gyteområde: Taggmakrell i europeiske farvann forvaltes som tre bestander: vestlig bestand som gyter vest av De britiske øyer og Irland, sørlig bestand som gyter utenfor Portugal og Spania og nordsjøbestanden som gyter i sørlige del av Nordsjøen. 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 nordlige delen av Nordsjøen og Norskehavet. Alder ved kjønnsmodning: 3-5 år.

gjøres samtidig som eggproduksjonen til vestlig og sørlig makrell måles (se kap. 3.2). Siste målinger ble foretatt i 1995 og i 1998. Bestanden skal måles på nytt i 2001.

Det har vært gjort og gjøres fortsatt lite av biologiske undersøkelser av bestanden, derfor er blant annet kjønnsmodning ved alder usikker, fangst i antall per aldersgruppe har vært til dels svært usikker siden få land aldersbestemmer taggmakrell, men dette forbedres stadig ved at flere land etter hvert aldersbestemmer prøver fra fangstene. I 2000 prøvde ICES-arbeidsgruppen en ny variant av ICA-modellen, og for første gang har det vært mulig å rekapitulere en bestandsutvikling som gjenspeiler fangst og resultatene fra eggundersøkelsene siden starten i 1983.

Havforskningsinstituttet bruker ca 0,3 årsverk på å overvåke bestanden og alderssammensetningen i fisket.

Bestandsgrunnlaget

Gytebestandsutviklingen av vestlig taggmakrell er vist i figur 3.3.1. Det er den svært rike 1982-årsklassen som har holdt både det internasjonale og det norske fisket oppe siden 1987. Så sent som i 1996 utgjorde denne årsklassen fortsatt

ca 25 % av fangsten, men nå begynner årsklassen å bli så gammel at det er vanskelig å aldersbestemme den. Imidlertid bidrar den nok fortsatt betydelig til fangstene.

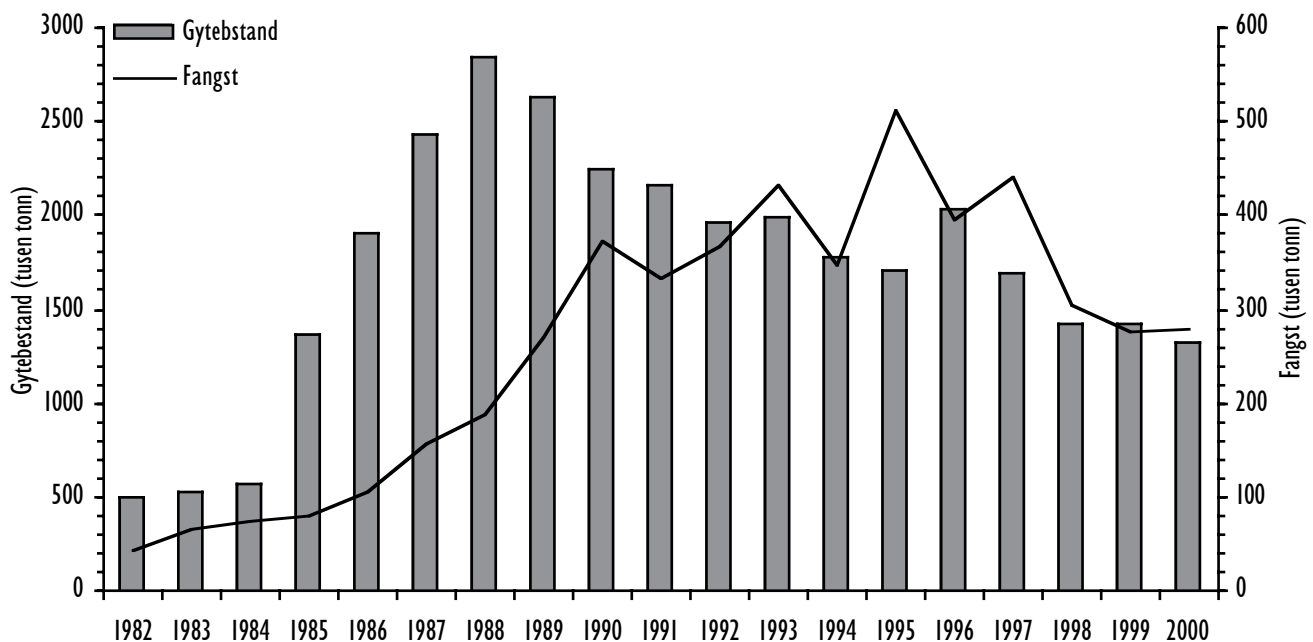
Den norske flåten beskatter fisk som er fem år og eldre. Det synes som om fisken må bli fem år gammel før den foretar den lange vandringen fra gyteområdet til våre farvann. Gytebestanden var på topp i 1988 og har siden gått nedover. Dette skyldes at fangstene har vært større enn produksjonen i bestanden.

Gytebestanden ble i 1995 og 1998 målt til henholdsvis 1,7 og 1,4 millioner tonn. Dette er en betydelig nedgang, men ikke så stor som forventet. Det skyldes at produksjon i bestanden er noe større enn antatt. De siste par årene har fangstene ligget på rundt 300.000 tonn og gytebestanden har holdt seg på ca 1,4 millioner tonn. For å holde dette fangstnivået har fangstpresset på de yngste årsklassene økt sterkt. Spesielt har fangst av små taggmakrell i Kanalen og sør av Irland økt foruroligende. For å opprettholde dagens fangstnivå, trenger bestanden svært en ny sterk årsklasse à la 1982-klassen, men dessverre er det foreløpig ingen sterke årsklasser som har vist seg.

Etter at det norske fisket tok seg opp i 1987, har det variert noe. Det ser ut for at vårt fangstnivå, eller tilgjengeligheten av taggmakrell i norske farvann varierer med innstrømmingen av atlantisk vann til Nordsjøen og Norskehavet. I 1996 var innstrømmingen liten og fangsten falt radikalt fra 96.000 tonn i 1995 til 16.000 tonn i 1996. I 1997 var innstrømmingen langt bedre og fangstene steg til 46.000 tonn. I 1998 var innstrømmingen mindre, og det ble spådd mindre fangst i 1998, noe som også viste seg å slå til. I 1999 økte både innstrømming og fangst igjen. Et godt norsk fiske synes derfor å være avhengig av minst to forhold; god innstrømming av atlantisk vann samt at bestanden er så stor at den begir seg ut på den lange beitevandringen til våre farvann. Det er antakelig et større matbehov for en relativt stor bestand som får den på vandring. Imidlertid kan endret anvendelse av fangstene føre til at fangspotensialet ikke blir tatt ut. Innstrømmingen i 2000 tilsa god fangst. Imidlertid ble fangsten svært dårlig.

Anbefalte reguleringer

De biologiske anbefalingene de siste årene har vært drastisk reduksjon i fisket. Anbefalingen for 2001 er at fiskedødeligheten ikke må overstige 0,15



Figur 3.3.1 Fangst (linje) og gytebestandsstørrelse (søyler) av vestlig taggmakrell 1982-2000. Fangsten i 2000 anslått til 280.000 tonn.
 Catch (curve) 1982-2000 and spawning stock size (columns) of western horse mackerel during the period 1982-2000. The catch in 2000 is assumed to be 280,000 tonnes.

og det tilsvarer en fangst på maksimum 224.000 tonn. Denne anbefalingen gjelder for fangst i hele utbredelsesområdet inklusiv norsk økonomisk sone.

Heller ikke for 2001 er det avtalt kvote mellom Norge og EU. EU har satt en intern kvote på 300.000 tonn i årene 1994-1997, 320.000 tonn i 1998, 265.000 tonn i 1999 og 240.000 tonn i 2000. Hvor stor denne kvoten er i 2001 er foreløpig ukjent.

Figur 3.3.2 viser at fangstene har ligget godt over anbefalt TAC. Siden EU oftest har overfisket egen kvote og det norske fisket ikke er kvoteregulert, har også fangstene vanligvis vært langt høyere enn EUs interne kvote. Sannsynligvis vil fiskepresset (dvs. fiskedødeligheten) fra 2000 holde seg også i 2001, noe som tilsier en fangst på ca 260.000 tonn.

Norge har ikke satt noen kvote på fisket i 2001. Siden prognosen for vårt fiske baserer seg på mengde innstrømmet atlantisk vann til Nordsjøen første kvartal, vil Havforskningsinstituttet komme tilbake med en slik prognose senere i 2001.

Summary

The horse mackerel fished in the northern North Sea and Norwegian Sea are mainly fish of western origin. The Norwegian fishery was very low until the rich 1982 year class migrated to feeding areas in the northern North Sea and Norwegian Sea in 1987. The Norwegian catches fluctuated but increased until a maximum of 120.000 tonnes in 1997. Since then the catches have declined.

The western stock is measured every third year during the egg surveys west of UK and Ireland, in the Bay of Biscay and in Spanish and Portuguese

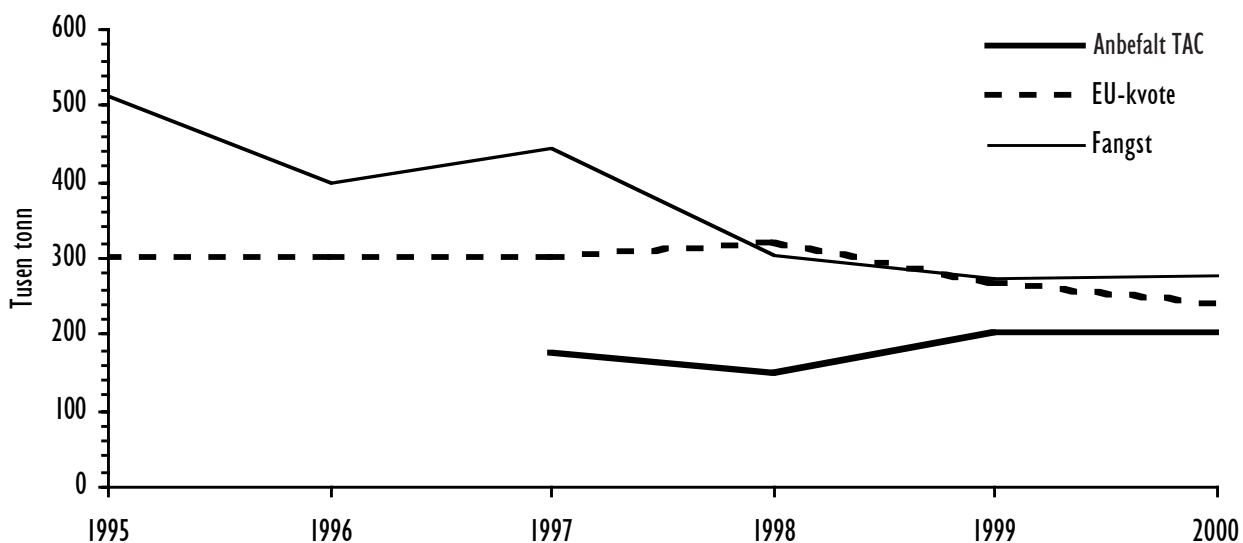
Tabell 3.3.1 Taggmakrell. Fangst (tusen tonn) Nordsjøen, Norskehavet, totalt av vestlig taggmakrell og totalt for alle tre bestandene.
Landings (thousand tonnes) of horse mackerel from the North Sea, Norwegian Sea, total of western horse mackerel and total of all three stocks.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998 ¹	1999 ¹
Belgia			+	0,1	0,1	0,1	+		+	+
Danmark	20,6 ²	7,0	7,8	6,1	3,9	2,6	1,4	0,6	3,8	8,0
Estland			0,3	0	0	+	-	-		0
Frankrike	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	-	-	-	0,4	0,1
Færøyene	1,9	1,4	9,2	1,5	0,3		1,6	1,1	0,2	1,0
Irland	0,7	2,7	2,6	4,1	0,4	0,2	1,1	8,2	0	0,4
Nederland	2,0	3,9	3,0	2,5	1,3	5,3	6,2	37,8	3,8	3,6
Norge	127,0 ²	53,2 ²	100,3	128,9	94,0	96,1	15,5	46,5	13,3	46,6
Russland	1,3 ⁵	0,2	0	0	0,7	1,6	0,9	0,6	0,3	0,1
England/Wales	+	0,1	0	0,1	0,4	0,5	-	0,2	0	+
Nord Irland	0	0,3	+	0	0	-	-	-	-	-
Skottland	0,5	7,3	1,0	1,1	7,6	3,7	2,4	10,5	3,0	1,6
Sverige	0,1	1,0	0,8	0,7	2,1	-	0,1	0,2	3,4	2,0
Tyskland	2,5	6,0	2,8	1,6	1,0	1,6	-	7,6	4,6	4,1
Feilrapportert	-0,3	-0,8	-0,3	-3,3	1,5	-	0,1	-31,6	0,7	-0,3
IV + IIa	156,5	82,5	127,7	143,6	113,3	111,6	29,4	81,7	33,5	67,2
Norskehavet (IIa)	11,4	4,5	13,5	3,2	0,8	13,1	3,4	2,6	2,5	2,6
Totalt vestlig taggmakrell	373,5	333,6	370,6	433,1	388,9	510,6	396,7	442,6	303,5	273,9
Totalt fangst av 3 bestander	441,1	391,1	463,5	504,2	447,2	580,0	460,2	518,9	398,5	363,0

Kilde: ICES arbeidsgrupperapport. ¹ Foreløpige tall. ² Inkluderer fangster fra Skagerrak (IIIa). ³ Inkluderer fangster fra Norskehavet (IIa). ⁴ Anslått på grunnlag av biologiske prøver. ⁵ Sovjetunionen.

waters. No new strong year class has entered the stock since the 1982 class. The spawning stock is

declining and ICES recommends that the catches in 2001 should not exceed 224.000 tons.



Figur 3.3.2 Anbefalt, avtalt og aktuell fangst av vestlig taggmakrell 1995-2000. Fangst i 2000 anslått til 280.000 tonn.
 Recommended, agreed and actual catches of western horse mackerel 1995-2000. Catch in 2000 assumed to be 280,000 tonnes.