

FISKERIUNDERSØKELSER I IRSKE FARVANN, UTENFOR HEBRIDENE OG I DET SØRLIGE NORSKEHAV I JUNI—JULI 1973

[Fisheries investigations in Irish waters, off the Hebrides and in the southern Norwegian Sea in June—July 1973]

Av
ARNE REVHEIM

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

ABSTRACT

REVHEIM, A. 1973. Fiskeriundersøkelser i irske farvann, utenfor Hebridene og i det sørlige Norskehav i juni—juli 1973. [Fisheries investigations in Irish waters, off the Hebrides and in the southern Norwegian Sea in June—July 1973]. *Fiskets Gang* 59: 834—837.

In June mackerel taggings were carried out south and west of Ireland. In total 8 214 mackerel were tagged. More than 71 % were released within the area between ca. 50°50' N to 51°00' N and ca. 10°00' W to 10°15' W. Only mackerel longer than 30 cm were tagged. Individual length measurements of the tagged fish were taken. From ultimo June to primo July blue whiting investigations were carried out off the Hebrides, the Faeroe Islands, Iceland and in the northern part of the Norwegian Channel. Good or fishable concentrations of blue whiting were not recorded. Mostly very scattered echo recordings were obtained. Three trawl stations were taken.

INNLEDNING

Undersøkelsene ble utført innenfor tidsrommet 4. juni—3. juli med F/F «Havdrøn». Under første del av toktet var formålet å merke makrell i irske farvann, særlig utenfor Sørvest- og Vest-Irland. Dette merkeprogrammet kom således igang ca. en måned senere enn i 1972. Dessuten skulle det samles inn makrellprøver, særlig av pir, for senere spesielle undersøkelser. Da en fra tidligere erfaringer visste at pir eller ungmakrell på denne årstiden opptrer utenfor Sørøst-Irland, begynte en undersøkelsene i dette område og arbeidet deretter nordover mot Hebridene (Fig. 1).

Under andre del av toktet skulle en kartlegge utbredelse og mengde av kolmule i området vest for Hebridene, hvor en også håpet på fangst av årsyngel, nordover i Færøy-Shetlandsrenna og i den sørlige delen av Norskehavet til et område utenfor Sørøst-Island med henblikk på muligheter for trålfiske. Videre skulle et bestemt område i den nordlige Norskerenna undersøkes (Fig. 2).

F/F «Havdrøn» ble ført av M. Taranger og fra Instituttet deltok V. Mæland, A. Revheim og K. Strømsnes.

MATERIALE OG METODER

Makrellen ble fisket med harp, merket med innvendige stålmerker og lengdemålt ned til nærmeste hele cm. Det ble bare merket makrell som målte over 30 cm. En del utkast- og dødfisk ble lengdemålt og

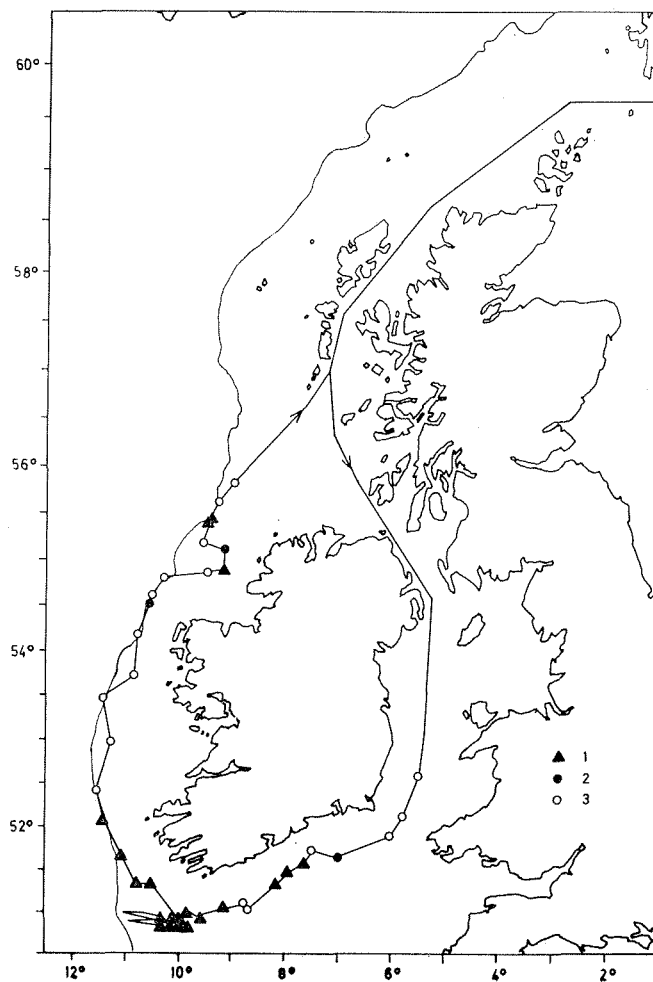


Fig. 1. Makrell. Kurser og fiskestasjoner. 1) Merkelokaliteter, 2) positive harpeforsøk, 3) negative harpeforsøk.

[Mackerel. Survey routes and fishing stations. 1) Tagging localities, 2) positive jig fishing, 3) negative jig fishing].

undersøkt m.h.t. gonadestadier, og noen prøver ble frosset ned for senere bearbeidelse. EK-loddet ble kjørt kontinuerlig under hele merkeprogrammet.

For kolmuleregistreringer ble brukt EK-lodd og sonar. Vanlig Engeltrål ble brukt under tråling, men på de to sørligste trålstasjoner ble trålposen kledd med finmasket not for å holde tilbake eventuell kolmuleyngel i fangsten. Prøver av kolmule ble tatt fra trålfangstene for lengdemåling og andre analyser.

Sjøtermografen ble brukt kontinuerlig for å regi-

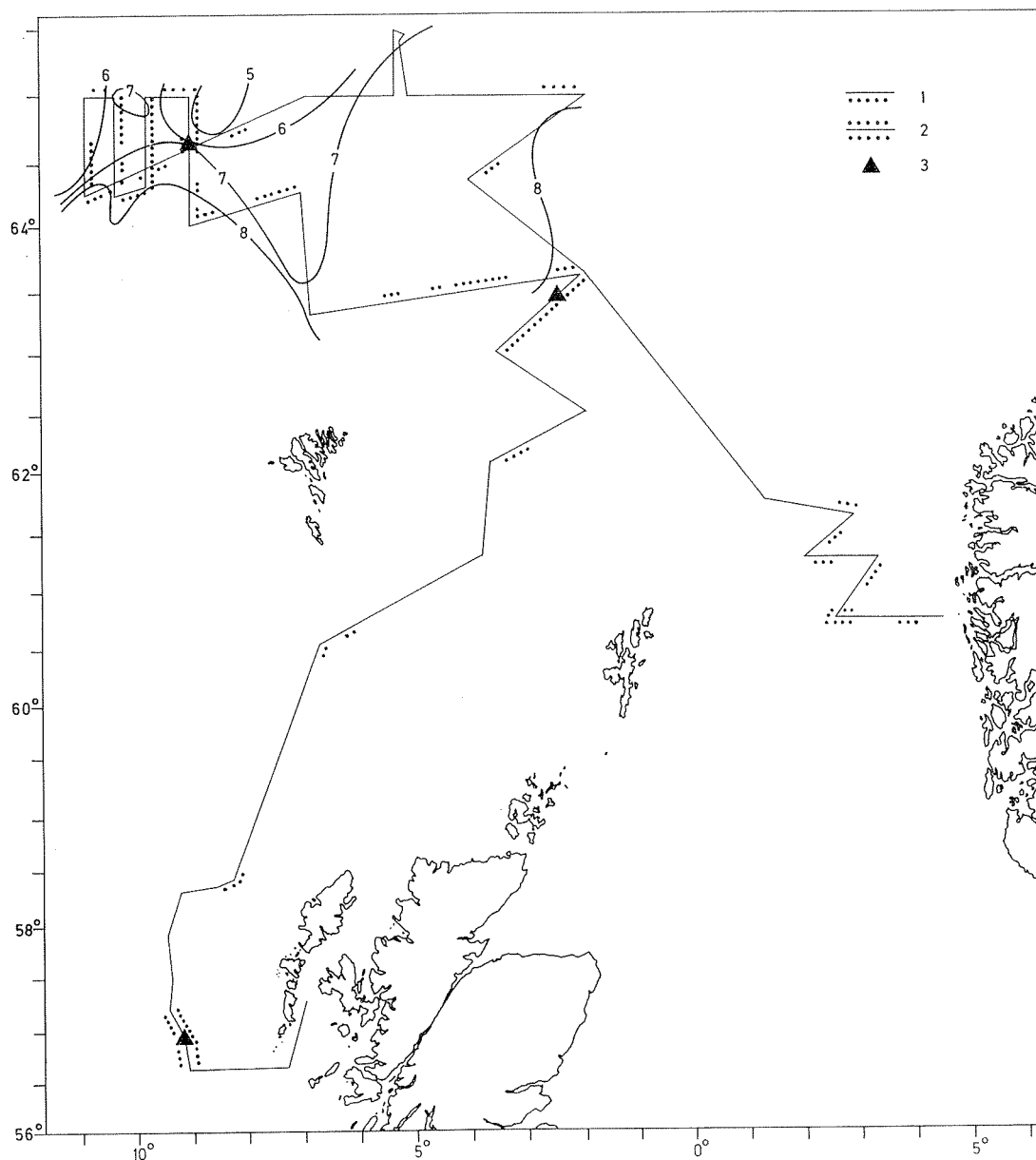


Fig. 2. Kolmule. Kurser, ekkoregistreringer, trålstasjoner og overflatetemperaturer (i 4 m) i det nordvestlige undersøkelsesområdet. 1) Meget spredte registreringer, 2) spredte registreringer, 3) trålstasjoner.

[Blue whiting. Survey routes, echo recordings, trawl stations and surface temperatures (in 4 m) in the northwestern investigated area. 1) Very scattered recordings, 2) scattered recordings, 3) trawl stations].

strere temperaturen i overflatelaget (i 4 m). Dessuten ble det tatt en del bathystasjoner i den nordvestlige delen av undersøkelsesområdet.

RESULTATER

MAKRELL

Forsøk med harp ble begynt i den sørlige delen av Irskesjøen, i St. Georgskanalen, men med negativt resultat. Først utenfor Sørøst-Irland, omkring 7° V (Fig. 1), var forsøkene positive. Her fikk en litt makrell, men iblandet mye ungfisk. Videre vestover inn til en nærmet seg 10° V, fikk en også litt makrell med

relativt mye pirinnblanding. Piren målte fra 25 cm til 30 cm. Omkring 10° V fant en de beste forekomster med mest stor fisk (litt lenger øst enn i 1972). En fikk også noe pir i dette området, av og til tildels mye blant storfisken.

Det hang sammen med at piren til sine tider stod over den store makrellen og «tok» kvikkere. I eggakanten på ca. 51° N, 11° V fant en i år lite makrell sammenlignet med i fjor (REVHEIM 1973). En fikk en blanding av noe pir og stor makrell. Utenfor Sørvest-Irland, mot egga og mellom ca. 51°20' N, og ca. 52°00' N, fant en relativt bra makrellforekomster og

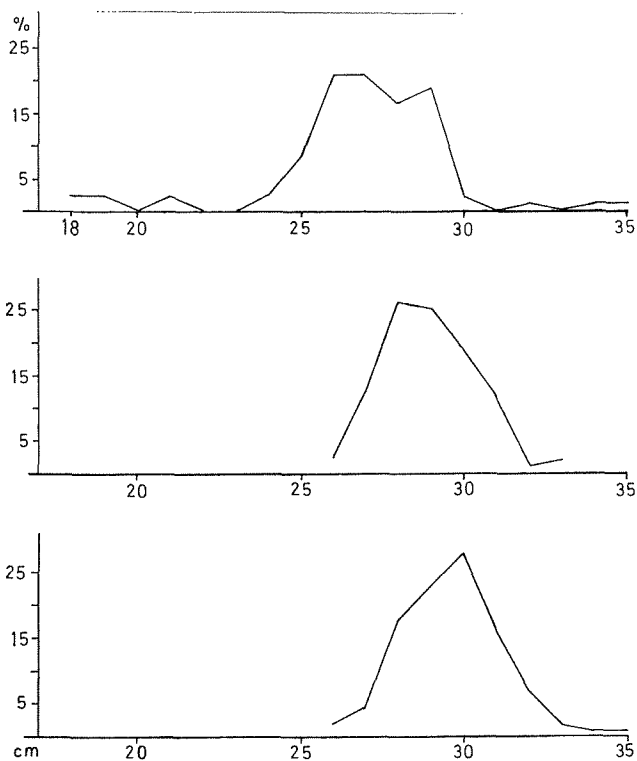


Fig. 3. Lengdefordeling av kolmule fra tre stasjoner fisket med Engeltrål. Øverst) trålstasjon 1 ($57^{\circ}02' N$, $09^{\circ}12' V$), 26. juni 1973, fangst 10–12 hl, gjennomsnittslengde 26,84 cm, i midten) trålstasjon 2 ($63^{\circ}25' N$, $02^{\circ}40' V$), 28. juni 1973, fangst 95 kolmuler, gjennomsnittslengde 28,96 cm, nederst) trålstasjon 3 ($64^{\circ}41' N$, $09^{\circ}03' V$), 29. juni 1973, fangst ca. 1 hl, gjennomsnittslengde 29,65 cm.

[Length distribution of blue whiting from three trawl stations. Caught with Engel trawl. Top) trawl station 1 ($57^{\circ}02' N$, $09^{\circ}12' W$), 26. June 1973, catch 10–12 hl, mean length 26,84 cm, middle) trawl station 2 ($63^{\circ}25' N$, $02^{\circ}40' W$), 28. June 1973, catch 95 blue whiting, mean length 28,96 cm, bottom) trawl station 3 ($64^{\circ}41' N$, $09^{\circ}03' W$), 29. June 1973, catch ca. 1 hl, mean length 29,65 cm].

med overveiende stor fisk i fangstene. Videre nordover langs egga og plataet opp til ca. $55^{\circ}00' N$ var det ingen forekomster, et forhold en også har registrert tidligere år. Over et mindre felt rundt posisjonen $55^{\circ}24' N$, $09^{\circ}23' V$ fant en i likhet med i 1972 bra makrellforekomster, mye stor fisk, men den spredte seg eller forsvant til andre felt etter et par dager. På den fortsatte kursen mot Hebridene registrerte en ikke makrell.

Ialt ble det merket 8 214 makrell. Det beste merkeområde hadde en innenfor posisjonene: ca. $50^{\circ}50' N$ — $51^{\circ}00' N$ og ca. $10^{\circ}00' V$ — $10^{\circ}15' V$. Her ble omtrent 71 % av totalantallet merket og satt ut. Utenfor Sørvest-Irland mellom $51^{\circ}20' N$ og ca. $52^{\circ}00'$ og ca. $10^{\circ}30' V$ og $11^{\circ}00' V$ fikk en satt ut

1 083 merkete makrell, og ca. 1 000 makrell ble merket nordvest av Irland i posisjon $55^{\circ}24' N$, $09^{\circ}22' V$.

Gonadestadiene i en samfengt prøve, lengder fra 24 cm til 38 cm, tatt utenfor Sørvest-Irland viste at gonadeutviklingen varierte fra stadium 3 til stadium 5, d.v.s. fisk som skulle gyte. Utplukket pir fra det beste merkeområdet viste stadiene 2 og 3, overveiende stadium 2 som er umoden fisk. Utenfor Sørvest-Irland fant en makrell som var gyteferdige eller utgytt. Lignende forhold fant en utenfor det vestlige Sør-Irland hvor enkelte av den utgytte makrell hadde regenererte gonader. Nordvest av Irland viste en undersøkelse av utkastfisk at makrellen her dels var i forstadiet til gyting, dels gytt med tildels regenererte gonader.

Ekkolodddregistreringene var sparsomme i området hvor merkeforsøkene pågikk. Enkelte steder hadde en slørregistreringer, men en fikk ikke fangst på snørene. En måtte stort sett prøvefiske uten hjelp av ekkoloddet for å få fisk til merking. Imidlertid fikk en i området på og rundt posisjonen $50^{\circ}52' N$, $10^{\circ}12' V$ strekregistreringer som minnet om makrellregistreringer. Fra om morgenen og frem til middag hadde en disse i vekslende tetthet fra 10 til 30 meters dyp. En fikk en del makrell ved fising i dette dypet og fikk merket 594.

KOLMULE

Vest for de sørlige Hebrider langs eggakanten ble det registrert et tynt slør i 250 til 300 meters dyp (Fig. 2). Et trålforsøk, tauetid en time og førtifem minutter, ga 10–12 hl kolmule. Måleprøven viste en lengdefordeling hvor mesteparten målte fra 26 til 29 cm, minste eksemplar 18 cm, altså ingen årsyngel. Gjennomsnittslengden i prøven var 26,84 cm. Fra feltet vest for de nordlige Hebrider og videre nordover Færøy-Shetlandsrenna hadde en så godt som ingen kolmuleregistreringer. I det sørlige Norskehav mellom breddegradene $63^{\circ} N$ og $63^{\circ}30' N$ og mellom meridianene $2^{\circ} V$ til $6^{\circ} V$ fikk en tynne og spredte kolmuleregistreringer i vekslende dyp fra 20 til 60 meter (Fig. 2). I dette område ble det også tatt et trålhal i slørregistreringen, tauetid en time og tretti minutter. Fangsten ble 95 kolmuler som omfattet fisk fra 18 til 32 cm. Hovedtyngden lå på 28–29 cm og med en gjennomsnittslengde på 28,96 cm.

Mellom breddegradene $64^{\circ} N$ og $65^{\circ} N$ og fra $7^{\circ} V$ til $11^{\circ} V$ hadde en slørregistreringer som må karakteriseres som meget spredte. Fra $7^{\circ} V$ til $2^{\circ} V$ var registreringene helt ubetydelige (Fig. 2). Området mellom $8^{\circ} V$ og $11^{\circ} V$ ble nøyere undersøkt på bakgrunn av resultater fra disse farvann i juni 1970 da det ble funnet gode fiskbare kolmuleforekomster her

(BLINDHEIM ET AL. 1971). Nå registrerte en i store trekk temperaturfrontens forløp, men en fant ingen drivverdige konsentrasjoner av kolmule på den varmere siden av fronten (Fig. 2). Slørregistreringer hadde en over hele dette området i vekslende dyp fra 20 og ned til 220 m. Omkring posisjonen 64°41' N, 09°03' V fikk en små stimregistreringer i dyp fra 50 og ned til 75 m (Fig. 2). Det ble tatt et trålhal på disse småstimene med fangstresultat på ca. en hl kolmule; tauetid en time og femten minutter. Måleprøve av fisken viste en lengdefordeling fra 25 cm til 35 cm, flest omkring 29—30 cm og med en gjennomsnittslengde på 29,65 cm. En sammenligning

mellom måleprøvene fra de tre trålstasjoner viser altså at gjennomsnittslengden av fisken økte fra sør til nord (Fig. 3).

I den nordlige delen av Norskerenna fikk en noen meget spredte kolmuleregistreringer fra øst av Tampen og sørover langs egga (vestlige del av Renna) til vest av Fedje (Fig. 2).

LITTERATUR

- REVHIM, A. 1973. Makrellundersøkelser vest for de Britiske øyer i mai 1972. *Fiskets Gang*, 59: 244—245.
- BLINDHEIM, J., JAKUPSTOVU, H., MIDTTUN, L. og VESTNES, G. 1971. Kolmuleundersøkelser med F/F «G. O. Sars» til Norskehavet 12.—29. juni 1970. *Fiskets Gang*, 57: 26—29.