

TOKTRAPPORT

Bare til internt bruk

FARTØY: M/S "Havdrøn"

AVGANG: Bergen, 10.mai 1982

ANKOMST: Bergen, 31.mai 1982

OMRÅDE: Sørvest av Irland, Den engelske kanal og sentrale deler av Nordsjøen

FORMÅL: Merking av makrell. Innsamling av biologiske prøver av makrell. Innsamling av makrellegg med planktonhåv.

PERSONELL: K.Strømsnes, S.Mehl, T.Westgård
Dermot Kennedy (12.-21.mai, irsk observatør)

GJENNOMFØRING:

1. Merking av makrell

1.1 Ved Irland

I år som tidligere år ble det merket makrell med innvendige stålmerker sørvest av Irland. Fangstredskap var harp. Alle merkene (10 065 stk., se Tabell 1) ble satt ut i området begrenset av $51^{\circ}00'N$, $51^{\circ}35'N$ og $10^{\circ}50'V$, $11^{\circ}10'V$. Lengdefordelingene av den merkete fisken viser en klart to-toppet fordeling med en topp rundt 27-28 cm og en rundt 35-36 cm, (se Tabell 2 og Fig.2). Det var et stort innsalg av små fisk i år, og dette kan kanskje tyde på at 80-årsklassen er relativt sterk i den vestlige bestanden.

Enkelte dager under merkingen var havsule et problem. Merket makrell som ikke svømte rett ned ble svært ofte tatt. En prøvde å holde en oversikt over hvor stor del av den merkete fisk som ble tatt av havsule like etter utslipp, og kom til ca. 2%.

1.2 Merking ved Scilly Isles og i sentrale deler av Nordsjøen

En ønsket å merke fisk i området rundt Scilly Isles, hvor en ofte får rapportert fangster av småfallen makrell. Vi lyktes dessverre ikke å fange mer enn 3 pir i dette området.

I sørlige og sentrale Nordsjøen hadde vi i løpet av 5 døgn, 91 stasjoner hvor vi forsøkte å harpe uten å få annet enn to knurr og en hvitting på kroken. Dette kan synes rart da vi fikk makrell på drivgarn i disse områdene. Gonadestadium på fisken var stort sett 4 og 5, og makrell i disse stadiene bet villig på krok ved Irland. En slående forskjell på fisken ved Irland og i Nordsjøen var at fyllingsgraden i Nordsjøen var langt høyere.

2. Biologiske prøver av makrell

Prøvene av makrell ved Irland ble tatt fra dødfisken en fikk fra harpefisket. 3 individprøver ble frosset ned for senere bearbeiding. En tok også prøver av gonader av hunnfisk i stadiene 4 og 5 for senere bestemmelse av antall egg pr hunn. Det ble tatt 5 gonader i hver cm-gruppe fra 30-44 cm. Disse ble konserverte på formalin ombord.

Det ble også tatt mageprøver av dødfisken for bestemmelse av førsammensetning.

En fikk prøver av makrell i Nordsjøen, ved Doggerbank, Store og Lille fiskebank og Egersundsbanken. Denne fisken ble tatt med drivgarn (se Tabell 4 og Fig.1). Individprøvene ble opparbeidet ombord. Gonadeprøver og mageprøver ble tatt etter samme skjema som ved Irland.

Lengdefordeling av fisken fanget i Nordsjøen er vist i Fig.3. Det var nesten bare stor fisk tilstede i fangstene med en topp på 42 cm.

3. Planktonprøver

For å se om gyteområdene ved Irland og i Nordsjøen er adskilte, ble det tatt vertikale trekk med Judayhåv gjennom Den engelske kanal og i sørlige deler av Nordsjøen opp til Lille fiskebank, (se Tabell 3 og Fig.1). Prøvene er ikke opparbeidet enda.

4. Temperatur og værforhold

Vi ble ikke værhindret en eneste dag på hele toktet, og det var aldri så høy sjø at det var vanskelig å fiske og merke. Temperaturen i sjøen var mellom 10 og 11°C i 4,5 m dyp i merkeområdet sørvest av Irland. I Nordsjøen i området garnfangstene ble tatt var temperaturen mellom 8,5 og 9,5°C i 4,5 m dyp. M/S "Havdrøn" egnet seg utmerket til arbeidet.

Bergen, 8. juni 1982

Trond Westgård
(sign.)

Tabell 1 Makrellmerking sørvest av Irland 14.-21. mai 1982
i området 51°00'N - 51°35'N og 10°45'V - 11°10'V.

Merkenummer	Dato	Antall	Manglende merker
7N01065 - 02678	14.5	1614	
02679 - 03525	15.5	847	
03526 - 05168	16.5	1640	04008, 04396, 05152
05169 - 05980	17.5	810	05252, 05532
05981 - 07220	18.5	1139	06168, 06901-07000
07221 - 08181	19.5	958	07405, 08048, 08142
08182 - 10950	20.5	2758	09687, 09942, 09969, 09970, 09972, 10051, 10216, 10228, 10403, 10565, 10569
10951 - 11250	21.5	299	10968
		<u>10 065</u>	

Tabell 2 Lengdefordeling i % av merket makrell
sørvest av Irland 14.-21. mai 1982.

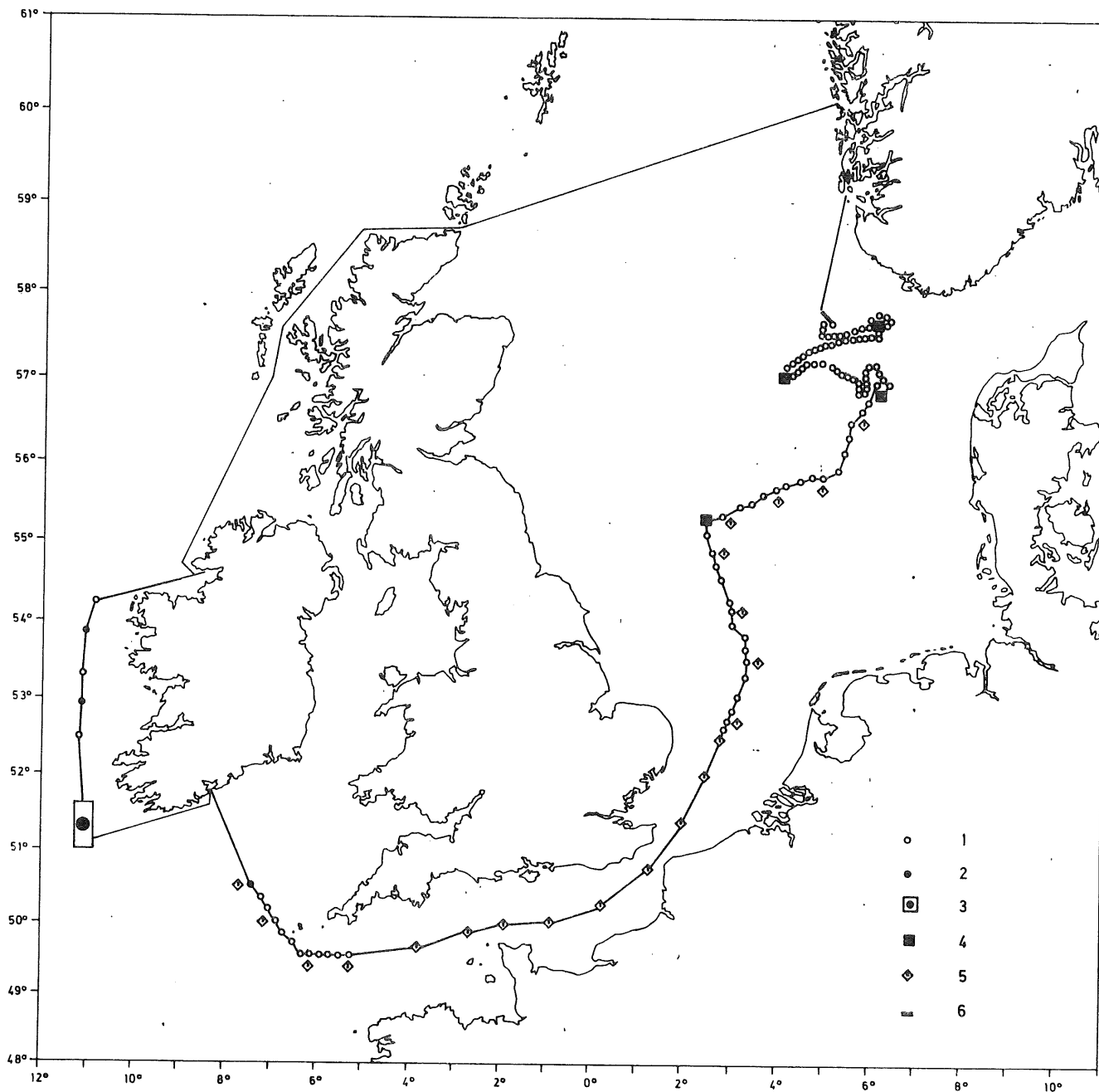
Lengde cm	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5	21.5	Total
20									
21				0.2		0.2			0.04
22	0.1	0.2	0.1	0.4	0.2	0.9			0.18
23	0.2	0.5	0.2	0.4	0.2	0.8			0.24
24	0.2	0.6	0.6	0.9	0.6	1.2	0.4	0.7	0.56
25	1.7	3.2	2.0	2.3	1.6	4.8	1.6	2.0	2.18
26	2.2	5.0	2.3	3.5	3.2	10.3	2.6	3.3	3.64
27	3.9	3.2	3.6	3.5	5.3	9.9	4.7	9.7	4.86
28	4.8	4.0	4.4	2.7	7.2	9.0	5.2	9.7	5.44
29	2.4	2.3	2.9	3.2	7.0	3.5	4.4	3.3	3.73
30	1.6	1.2	2.1	2.1	2.4	2.2	3.1	2.7	2.27
31	2.7	1.7	1.9	1.7	2.5	2.9	3.4	2.0	2.59
32	5.4	4.7	4.7	3.8	3.6	2.6	6.3	9.0	4.99
33	10.0	6.5	5.9	8.7	6.8	5.6	7.1	9.7	7.33
34	11.7	7.6	8.2	9.5	6.9	6.3	7.7	6.4	8.30
35	12.1	11.8	9.5	13.6	8.9	8.4	8.0	7.7	9.83
36	12.0	12.0	10.0	9.8	9.0	9.0	7.3	5.4	9.38
37	9.5	8.2	9.0	6.8	6.1	6.2	5.6	4.3	7.17
38	5.4	7.1	9.1	7.9	6.1	3.4	6.8	4.7	6.61
39	4.8	6.8	7.4	6.8	5.3	3.7	6.5	4.0	5.93
40	3.9	4.9	6.9	6.1	6.8	3.9	6.6	4.3	5.71
41	3.0	3.9	3.5	2.7	4.5	2.4	5.1	6.0	3.91
42	1.2	2.7	3.2	2.0	4.0	1.5	4.3	2.7	2.96
43	0.7	1.0	1.3	1.1	1.3	1.0	2.1	2.0	1.39
44	0.2	0.7	0.4	0.2	0.4	0.3	0.8	0	0.47
45	0	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.5	0.3	0.23
46	0.1		0.1				0.1		0.07
47									
48									
49									
50									
Antall	1614	847	1640	810	1139	958	2758	299	10065

Tabell 3. Planktontrekk med liten Judayhåv i Den engelske kanal og Nordsjøen. Temperaturen er målt i overflaten (st.nr.1-5) og i 4.5 m dyp (st.nr.6-20).
24.5 - 27.5 1982.

Dato	Kl. GMT	Posisjon	Stasjonsnr.	Temp. °C	Dyp
24.5	0430	50°30'N 7°20'W	1	11.9	50 m
"	0830	50°00'N 6°46'W	2	12.2	50 m
"	1300	49°26'N 6°13'W	3	12.7	50 m
"	1720	49°27'N 5°08'W	4	12.0	50 m
"	21.30	49°43'N 3°44'W	5	11.3	50 m
25.5	01.40	49°53'N 2°38'W	6	10.1	50 m
"	05.30	49°59'N 1°53'W	7	10.3	50 m
"	0910	50°07'N 0°49'W	8	10.0	45 m
"	1315	50°18'N 0°33'E	9	10.4	35 m
"	1710	50°53'N 1°27'E	10	10.3	45 m
"	2030	51°21'N 2°05'E	11	10.4	30 m
26.5	0110	52°00'N 2°24'E	12	9.7	40 m
"	0515	52°46'N 2°48'E	13	9.8	30 m
"	0945	53°36'N 3°00'E	14	9.2	30 m
"	1345	54°13'N 2°50'E	15	9.3	45 m
"	1801	54°56'N 2°34'E	16	10.5	20 m
27.5	0410	55°27'N 2°47'E	17	9.8	35 m
"	0820	55°41'N 3°55'E	18	9.7	35 m
"	1220	55°51'N 5°03'E	19	9.3	30 m
"	1620	56°27'N 5°32'E	20	8.9	45 m

Tabell 4 Fangster av makrell med drivgarn i Nordsjøen
mai 1982. (15 garn).

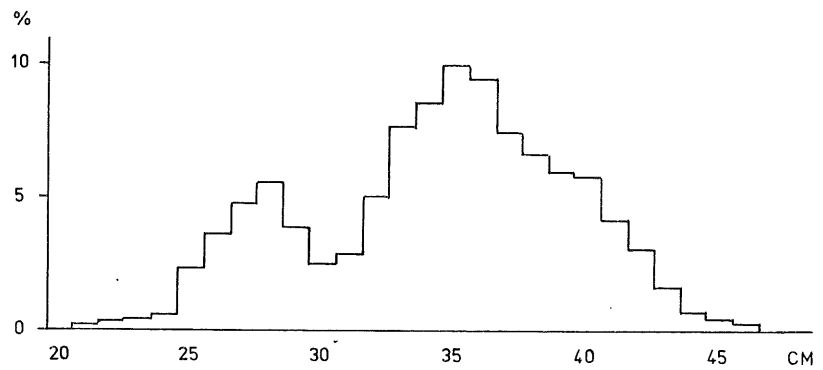
Dato	Posisjon	Fangst antall	Merknad
27.5	55°22'N 2°26'E	6	
28.5	56°57'N 6°05'E	104	1 pigghå
29.5	57°05'N 4°04'E	328	
30.5	57°41'N 6°04'E	122	2 rognkjeks



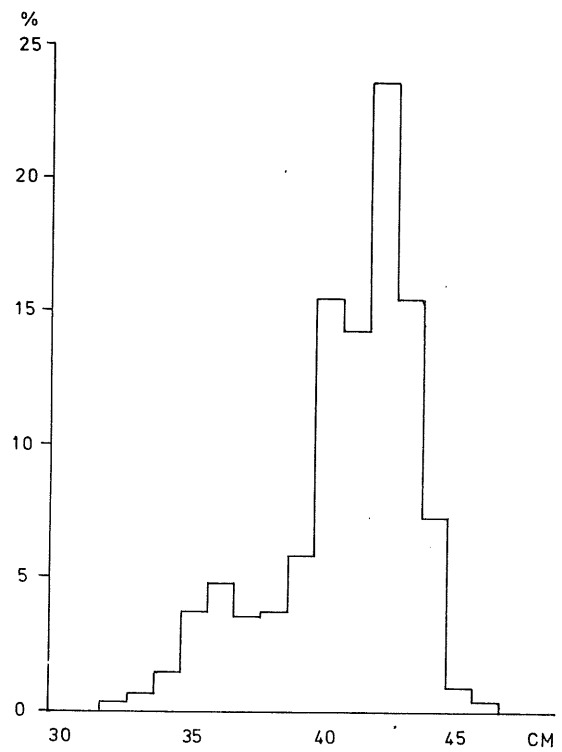
Figur 1. Kurser og stasjoner. Makrellmerketokt med M/S "Havdrøn" i tidsrommet 10-31 mai 1982.

Symboler: 1) Harping uten fangst, 2) Harping med fangst, 3) Merkeområde, 4) Garnstasjon, 5) Planktontrekk med Judayhåv, 6) Dorging.

Figur 2.



Lengdefordeling av merket makrell sørvest av Irland i perioden 14-21 mai 1982. Antall fisk: 10065.



Figur 3.

Lengdefordeling av garnfanget makrell i Nordsjøen, 27-30 mai 1982. Antall fisk: 556.