

# FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

# FG

24. OKTOBER 1974

**43**



# FISKETS GANG

24. OKTOBER 1974.—60. ÅRGANG

43

## AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Meldinger fra Fiskeridirektøren . . .	767
Foreløpige oppgaver over fisk og skalldyr omsatt av Norges Råfisklag pr. 29/9 . . . . .	767
Kolmuleundersøkelser i Nordsjøen 1970-1973 . . . . .	770
Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket i juli, og januar- juli 1974 . . . . .	781

Ansvarlig utgiver:  
FISKERIDIREKTØREN

Redaktør:  
kontorsjef Håvard Angerman

FISKETS GANG's adresse:  
Fiskeridirektoratet  
Postboks 185/86  
5001 Bergen  
Telefon: (05) 23 03 00

UTKOMMER HVER TORS DAG

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 69181, eller på bankgirokonto 8301/08/01 474 Bergens Kreditbank eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 40.00 pr. år. Til Danmark, Island og Sverige kr. 40.00 pr. år. Øvrige utland kr. 50.00 pr. år. Pristarif for annonser kan fåes ved henvendelse til Fiskets Gang.

VED ETTERTRYKK FRA FISKETS GANG  
MÅ BLADET OPPGIS SOM KILDE

## Fiskerioversikt for uken som endte 20. oktober 1974.

Driftsforholdene var overveiende bra også i uken som endte 20. oktober. De landete fiskemengder i Finnmark og Troms var noe mindre enn uken før, hvilket skyldes mindre seifiske. I Finnmark var det bra landinger av trål- og linefisk. Sørover til Vestlandet var fiskelandingene omtrent som ventet, og fra Rogaland og sørover ble det en økning i landingene. Snurpefisket etter makrell i Nordsjøen hadde et oppsving i slutten av uken. Også industrifisktrålingen i Nordsjøen ga godt utbytte, mens loddefisket fremdeles foregikk vest av Hopen, men med mindre fangstutbytte enn forrige uke.

### Fisk m.v. utenom sild, brisling, øyepål og lodde.

*Finnmark:* Det meldes om landinger i ukens løp på 2 521,9 tonn fisk og reke sammenliknet med 2 955 og 5,8 tonn forrige uke. Det deltok 466 farkoster, hvorav 28 trålere, 403 dekkete og 35 åpne båter med samlet besetning på 1 666 fiskere, mens uken foran hadde deltakelse på 548 båter. Trålere landet 678,7 tonn, med garn og not ble det tatt 837,7 tonn, med line 905,4 tonn og med snøre 100,1 tonn. Utbyttet av de enkelte fiskesorter ble: Torsk 785,9 tonn, hyse 713,1 tonn, sei 926,2 tonn, brosme 23,6 tonn, kveite 1,2 tonn, flyndre 2 tonn, steinbit 9,3 tonn, uer 15,3 tonn og blåkveite 45,3 tonn. Forrige uke hadde man av torsk 595 tonn og sei 1 437 tonn.

*Troms:* Her utgjorde ukens landinger 1517,2 tonn mot foregående ukes 1 799 tonn. Utbyttets sammensetning var denne: Torsk 214,8 tonn, sei 758,9 tonn, brosme 29,6 tonn, hyse 102,1 tonn, blåkveite 267,3 tonn, uer 23,9 tonn, steinbit 0,3 tonn og reke 120,2 tonn. Også her var det økning for torsk, nedgang for sei.

*Andenes:* En tråler kom fra Finnmarksfeltene med 80 tonn blåkveite. Det lokale fiske var bra med garnfangster på 2 000/3 100 kg blåkveite og 1 500/2 800 kg storsei. Juk-sabåter fikk 250/400 kg storsei pr. snøre. Linebåter hadde 800/1200 kg blandingsfisk pr. sjøvær.

*Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag:* Dette område hadde i uken som endte 13. oktober fangstutbytte på 219 tonn fisk og skalldyr, nemlig 18 tonn torsk, 38 tonn sei, 1 tonn lyr, 13 tonn lange, 2 tonn blålange, 18 tonn brosme, 1 tonn hyse, 6 tonn kveite, 1 tonn rødspette, 7 tonn uer, 1 tonn steinbit, 0,8 tonn hummer, 2,6 tonn reke og 108,8 tonn krabbe. Om fisket i selve beretningsuken rapporteres det låssetting av 25 tonn levende småsei.

Handbrakt fisk i Finnmark i tiden 1. januar—  
20. oktober 1974

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
		Rund	Filet				
Skrei.....	<sup>1</sup> 10 878	306	7 247	3 244	81	—	—
Loddetorsk	<sup>2</sup> 39 318	2 394	20 032	10 959	<sup>3</sup> 5 933	—	—
Annen torsk	12 355	1 102	8 046	2 869	<sup>4</sup> 338	—	—
Hyse.....	17 976	2 788	14 548	371	269	—	—
Sei.....	17 803	1 027	8 939	6 522	1 315	—	—
Brosme....	519	—	—	—	519	—	—
Kveite....	90	90	—	—	—	—	—
Blåkveite..	1 462	1 462	—	—	—	—	—
Flyndre....	85	85	—	—	—	—	—
Uer.....	492	492	—	—	—	—	—
Steinbit....	422	422	—	—	—	—	—
Reke.....	600	600	—	—	—	—	—
Annen fisk..	12	7	—	—	—	—	5
I alt	<sup>1</sup> 102012	10 775	58 812	23 965	8 455	—	5
«pr. 20/10-73	103 117	9 589	71 836	14 275	7 219	—	198
«pr. 21/10-72	98 176	14 201	61 777	16 207	5 983	—	8

<sup>1</sup> Lever 17 751 hl. <sup>2</sup> Rogn 1 178 hl, herav saltet 381 hl, fersk 797 hl. <sup>3</sup> Rogn 804 hl, hvorav saltet 184 hl, fersk 433 hl dyrefor 187 hl. <sup>4</sup> Herav 111 tonn rotskjær.

<sup>5</sup> Herav 33 tonn rotskjær.

*Levende fisk:* Fra Råfisklagets distrikt ble det denne uke levert 17,5 tonn levende torsk over Trondheim og 9,5 tonn til Hordafisk, Bergen. For øvrig melder bare Rogaland om levende konsumfisk — 10 tonn.

*Møre og Romsdal:* På Nordmøre ble fiskeutbyttet i uken til 13. oktober 122 tonn, hvorav 17 tonn torsk, 40 tonn sei, 12 tonn lyr, 6 tonn lange, 4 tonn brosmes, 1 tonn hyse, 1 tonn rødspette, 3 tonn ål, 4 tonn uer, 1 tonn steinbit, 1 annen fisk, 0,4 tonn hummer, 0,1 tonn reke og 31,8 tonn krabbe. Det var smått med seifisket også i uken til 20. oktober. Der ble lås-satt en notfangst på 4 tonn og landet en trålfangst på 10 tonn.

*Sunnmøre og Romsdal:* Det meldes om landinger på 432,2 tonn, det meste bankfisk, nemlig 206 tonn lange, 51 tonn blålange, 123 tonn brosmes, 4 tonn kveite, 5 tonn skate samt 9,7 tonn torsk, 28 tonn sei, 3,5 tonn hyse og 2 tonn diverse fisk.

*Sogn og Fjordane:* Det ble landet 290 tonn fisk, nemlig 3 tonn torsk, 5 tonn sei, 3 tonn lyr, 30 tonn lange, 27 tonn brosmes, 2 tonn hyse, 215 tonn hå og 5 tonn diverse fisk samt 248 kg hummer. Av hæn ble 115 tonn innfrosset.

Handbrakt fisk i Troms i tiden 1. januar—  
20. oktober 1974

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei.....	<sup>1</sup> 7 966	143	322	7 465	36	—	—
Annen torsk	17 081	121	10 240	5 817	903	—	—
Sei.....	16 114	—	5 615	9 114	1 385	—	—
Lange.....	35	—	—	35	—	—	—
Brosme....	1 444	3	14	1 385	42	—	—
Hyse.....	4 130	322	3 764	1	43	—	—
Kveite....	27	27	—	—	—	—	—
Blåkveite..	1 579	412	1 167	—	—	—	—
Flyndre....	1	1	—	—	—	—	—
Uer.....	621	38	583	—	—	—	—
Steinbit....	301	7	294	—	—	—	—
Annen.....	3	3	—	—	—	—	—
Reke.....	2 680	2 636	—	—	—	44	—
I alt	51 982	3 713	21 999	23 817	2 409	44	—
«pr. 20/10-73	56 610	5 087	22 250	25 253	3 979	41	—
«pr. 21/10-72	73 926	5 617	30 934	33 762	3 588	25	—

<sup>1</sup> Tran 4 338 hl. Rogn 4 053 hl, herav saltet 2 281 hl, iset 1 387 hl, dyrefor 385 hl.

*Hordaland:* Man hadde intet utbytte av levende fisk, men av død konsumfisk ble det landet 20 tonn og av rund pigghå 10 tonn.

*Rogaland:* Man hadde av levende konsumfisk 10 tonn, av sløyet 75 tonn og av pigghå 50 tonn.

*Skagerrakkysten:* Det ble landet 70 tonn konsumfisk — det beste ukeresultat på lenge. Av ål ble det levert 6 tonn.

*Oslofjorden:* Fjordfisk hadde tilgang på 14 tonn konsumfisk og 22,6 tonn forfisk.

*Makrellfisket:* Mot slutten av uken slo snurpefisket i Nordsjøen, sør for 60-graden, bra til. I distriktene sør for Stad ble det landet 1 252 tonn snurpemakrell til bedre anvendelser og 258 750 hl til mel og olje, ennvidere gikk 12 tonn harpemakrell fra kysten til bedre bruk. I området er det hittil i alt akkumulert 1 861 066 hl makrell til mel og olje. Nord for Stad kom man ikke helt med i oppsvinget i fisket og der ble det landet 2 507 hl til agn (frysing) samt 7 741 hl makrell + 896 hl taggmakrell til mel og olje. Det samlede ukeutbytte regnet i hektoliter blir med dette 283 438 hl.

**Fisk brakt i land i Vesterålen—Nord-Helgeland i tiden  
1. januar—6. oktober 1974.<sup>1</sup>**

Uken	Mengde	Anvendt til							Reke
		Fersk	Fryst	Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	
6/10	1 095	114	720	133	87	—	12	29	
I alt pr. 29/9	95 867	6 841	36 419	39 265	11 602	—	608	1 132	
I alt pr. 6/10	96 962	6 955	37 139	39 398	11 689	—	620	1 161	
I alt pr. 6/10 1973	133 365	10 574	41 618	52 988	26 811	54	638	682	

<sup>1</sup> I følge oppgaver fra Råfisklaget, Svolvær.

<sup>2</sup> Dessuten av sjøtilvirket fisk: pr. 6/10— 50 tonn saltfisk, 372 tonn tørrfisk. Pr. 6/10— 62 tonn krabbe.

*Skalldyr:* Av reke denne uke hadde Fjordfisk 4,5 tonn kokte og 9,2 tonn rå, Skagerakfisk 10 og 16 tonn, Rogaland Fiskesalslag 3 tonn kokte og Hordafisk 1 tonn kokte. Nordpå hadde Troms 120,2 tonn og Finmark 6,6 tonn. Forrige uke hadde området Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag 2,6 tonn reke og Nordmøre 0,1 tonn. Ennvidere hadde Fjordfisk denne uke 0,4 tonn sjøkreps. Hummerutbyttet i Fjordfisk område ble 5,4 tonn, i Rogaland 2 tonn, Sogn og Fjordane 248 kg. Nordenfor hadde Nordmøre forrige uke 0,4 tonn hummer og Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag 0,8 tonn. I tilsvarende uke hadde disse to distrikter henholdsvis 31,8 og 108,8 tonn krabbe med leveringer til hermetikk på 30,5 og 96,7 tonn.

**Sild, brisling, øyepål og lodde.**

*Feitsild og småsild:* I Nord-Norge økte feitsildutbyttet med 3 277 hl denne uke og det meste herav ble saltet. I alt er det blitt saltet 29 971 hl i dette distrikt. Ennvidere ble det landet 51 hl småsild til hermetikk.

Området Buholmråsa—Stad hadde 966 hl feitsild, hvorav det ble saltet 800, levert til agn 15 og til fersk innenlandsbruk 151 hl.

Sør for Stad ble det tatt opp 113 hl feitsild, alt til innenlandsbruk.

*Fjordsild:* Ukeutbyttet på 42 tonn fordeler seg med 24 tonn i Fjordfisks og 18 tonn i Skagerakfisks dist-

**Fisk brakt i land i Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag  
1. januar—13. oktober 1974<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiske- mel og dyre- for
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	
Torsk	2 640	1 457	899	252	32	—	
Sei	8 495	4 245	3 382	864	4	—	
Lyr	157	151	5	—	1	—	
Lange	749	12	566	171	—	—	
Blålange	96	—	81	15	—	—	
Brosme	1 737	16	880	840	1	—	
Hyse	275	272	—	2	1	—	
Kveite	103	103	—	—	—	—	
Rødspette	13	13	—	—	—	—	
Mareflyndre	2	2	—	—	—	—	
Uer	230	229	1	—	—	—	
Steinbit	25	25	—	—	—	—	
Skate og røkke	5	5	—	—	—	—	
Pigghå	30	30	—	—	—	—	
Hummer	4	4	—	—	—	—	
Reke	286	286	—	—	—	—	
Krabbe	973	97	—	—	876	—	
Annen fisk	59	50	—	8	1	—	
I alt	15 879	6 997	5 814	2 152	916	—	
« 13/10 1973	13 475	7 486	2 468	2 713	808	—	
« 14/10 1972	14 255	8 699	2 947	2 569	40	—	

<sup>1</sup> I følge oppgaver fra Norges Råfisklag, Trondheim.

<sup>2</sup> Lever 279 hl, rogn 160 hl. Dessuten 323 tonn rund levende torsk.

rikt. I sistnevnte ble 8 tonn saltet, alt for øvrig ble solgt til innenlandsbruk i fersk stand.

*Nordsjøsild:* Det ble landet 1 346 hl sør for Stad, hvorav 846 hl til frysing og 500 hl til mel og olje.

*Brisling:* Opptakene denne uke ble 2 120 hl nord for Buholmråsa, 2 537 skjeeper i distriktet Buholmråsa—Stad og 8 612 skjeeper sør for Stad. Der ble 3 254 skjeeper levert til ansjosfremstilling, alt for øvrig til hermetikk.

*Øyepål:* Landingene sør og nord for Stad ble på 110 790 og 4 628 hl, som alt ble levert til mel og oljeindustrien.

*Loddefisket:* Det ble innmeldt fangster fra området vest av Hopen på 39 700 hl denne uke mot 61 500 hl uken før.

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden  
1. januar—13. oktober 1974.<sup>1</sup>

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Fiske-mel og dyre-for
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei .....	4 036	1 489	2 547	—	—	—
Annen torsk ...	20 730	11 507	8 713	—	510	—
Sei .....	25 810	8 276	16 236	532	590	176
Lyr .....	168	168	—	—	—	—
Lange .....	9 888	2 003	6 422	1 463	—	—
Blålange .....	1 801	—	1 801	—	—	—
Brosme .....	9 475	2	8 701	772	—	—
Hyse .....	5 336	5 124	132	—	80	—
Kveite .....	230	230	—	—	—	—
Blåkveite .....	29	29	—	—	—	—
Rødspette .....	9	9	—	—	—	—
Mareflyndre ...	1	1	—	—	—	—
Ål .....	15	15	—	—	—	—
Uer .....	250	250	—	—	—	—
Steinbit .....	22	22	—	—	—	—
Skate og røkke .	46	46	—	—	—	—
Håbrann .....	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	66	66	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—
Annen fisk ...	81	80	1	—	—	—
Hummer .....	3	3	—	—	—	—
Reke .....	3 312	3 312	—	—	—	—
Krabbe .....	239	5	—	—	234	—
I alt .....	81 547	32 637	44 553	2 767	1 414	176
Herav:						
Nordmøre: ...	20 188	7 132	12 022	684	174	176
Sunnmøre og Romsdal ...	61 359	25 505	32 531	2 083	1 240	—
I alt 13/10 1973	70 187	23 187	41 278	4 071	1 651	—
« 14/10 1972	82 105	33 738	42 752	4 065	1 471	79

<sup>1</sup> Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag. Omfatter også fisk fra Ijerne farvann. Saltfisk er omregnet til sløyd hodekappet vekt ved å øke saltfiskvekten med de forskjellige prosenter for de ulike fiskelag. <sup>2</sup> Lever 104 hl. <sup>3</sup> Herav 972 tonn saltfisk ∅: 2 011 tonn råfisk. <sup>4</sup> Herav 3 006 tonn saltfisk, ∅: 6 293 tonn råfisk. <sup>5</sup> Tran 1 296 hl, rogn fersk 2 420 hl, herav 576 hl. hermetikk. <sup>6</sup> Herav 14 540 tonn til filet. <sup>7</sup> Herav m/ben 5 106 tonn.

## Summary.

Good weather conditions favoured the fishery operations during the week ending October the 20th. Finnmark and Troms counties had somewhat smaller landings than last weeks. Less saithe was landed, but more of cod. The landings of demersal species

Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden  
1. januar—20. oktober 1974<sup>1</sup>

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Fiske-mel
		Rund	Filet				
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	344	194	5	135	10	—	—
Sei .....	3 590	343	921	2 251	75	—	—
Lyr .....	167	167	—	—	—	—	—
Lange .....	2 841	150	—	2 416	275	—	—
Blålange .....	55	—	—	55	—	—	—
Brosme .....	1 706	—	—	1 686	20	—	—
Hyse .....	101	101	—	—	—	—	—
Uer .....	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	4	4	—	—	—	—	—
Flyndre .....	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite ...	—	—	—	—	—	—	—
Skate .....	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	9 706	9 051	655	—	—	—	—
Lysing .....	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule ...	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit ...	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	160	160	—	—	—	—	—
Hummer ...	9	9	—	—	—	—	—
Reke .....	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	88	—	—	—	—	88	—
Annen fisk .	189	—	—	—	—	—	189
I alt .....	18 960	10 179	1 581	6 543	380	88	189
«pr.20/10-73	18 771	12 082	1 666	3 924	852	35	212
«pr.21/10-72	22 012	13 623	2 985	4 578	657	18	161

<sup>1</sup> Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

in Møre and Vestlandet ports were about as expected at this time of the year. The mackerel fishing with purse seine nets improved towards the weekend and 283 000 hectolitres were landed. Good catches of Norway pout were landed by industrial trawlers. Capelin fishing was still going on west of Hopen in the Barentz Sea, and catches amounting to 39 700 hectolitres were reported.



Fisket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 14/10—20/10 og pr. 20/10 1974

	I uken	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
			Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Harstad</i> (Grense Jacobselv—Buholmråsa)	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI
Feitsild .....	3 277	30 446	—	283	—	192	29 971	—	—	—
Småsild .....	51	756	—	—	—	—	—	756	—	—
Lodde .....	39 700	99 949	032	—	181 667	—	—	—	—	9767 365
Øyepål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polar'orsk .....	—	536	—	—	—	—	—	—	—	536
Tobis .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	209	—	—	—	—	—	—	—	209
I alt .....	43 028	9980 979	—	283	181 667	192	29 971	756	—	9768 110
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheimskontoret.</i> (Buholmråsa—Stad)										
Nordsjøsild .....	—	99 847	513	6 119	6 618	—	13 179	—	—	73 418
Feitsild .....	966	7 844	3	1 443	—	484	5 873	41	—	—
Småsild .....	—	590	—	3	—	—	—	455	—	132
Øyepål .....	4 628	147 177	—	—	—	—	—	—	—	146 811
Tobis .....	—	1 194	—	—	—	—	—	—	—	1 194
Kolmule .....	—	5 934	—	—	—	—	—	—	—	5 934
I alt .....	5 594	262 586	516	7 565	6 618	484	19 052	496	366	227 489
<i>Norges Sildesalgslag</i> (Sør for Stad)										
Nordsjøsild .....	1 346	601 993	—	—	90 058	—	76 071	—	—	435 864
Feitsild .....	113	3 051	—	1 920	—	—	1 131	—	—	—
Småsild .....	—	13 336	—	180	—	—	—	13 156	—	—
Øyepål .....	110 790	2 081 839	—	—	—	—	—	—	7 088	2 074 751
Lodde .....	—	70 013	—	—	—	—	—	—	7 006	63 007
Tobis .....	—	791 421	—	—	—	—	—	—	—	791 421
Kolmule .....	—	26 912	—	—	3 650	—	—	—	1 085	22 177
Vintersild .....	—	1 995	—	—	—	—	1 995	—	—	—
I alt .....	112 249	3 590 560	—	2 100	93 708	—	79 197	13 156	15 179	3387 220
I alt										
Nordsjøsild .....	1 346	701 840	513	6 119	96 676	—	89 250	—	—	509 282
Feitsild .....	4 356	41 341	3	3 646	—	676	36 975	41	—	—
Småsild .....	51	14 682	—	183	—	—	—	14 367	—	132
Vintersild .....	—	1 995	—	—	—	—	1 995	—	—	—
Islandsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsild .....	452	15 040	3 448	10 355	—	—	1 237	—	—	—
Sild i alt .....	6 205	774 898	3 964	20 303	96 676	676	129 457	14 408	—	509 414
» » pr. 20/10—73	—	1447 367	6 449	13 093	212 425	6 046	96 362	13 609	18	1099 365
Lodde .....	39 700	10019 045	—	—	181 667	—	—	—	7 006	9830 372
Øyepål .....	115 418	2229 016	—	—	—	—	—	—	7 454	2221 562
Tobis .....	—	792 615	—	—	—	—	—	—	—	792 615
Polar'orsk .....	—	536	—	—	—	—	—	—	—	536
Kolmule .....	—	33 055	—	—	3 650	—	—	—	1 085	28 320
I alt .....	155 118	13074 267	—	—	185 317	—	—	—	15 545	12873 405
« pr. 20/10—73	—	15156 232	—	—	251 105	—	—	—	29 296	14875 831
<i>Makrell (tonn)</i> <i>Norges Makrellag S/L,</i> <i>Feitsildfiskernes Salgslag</i> <i>Trondheim</i>	13 764	166 303	599	2 408	16 497	2 020	438	656	58	143 627
Trondheim	958	67 111	—	36	1 200	5 343	—	—	—	160 532
Makrell i alt .....	14 722	233 414	599	2 444	17 697	7 363	438	656	58	204 159
« « pr. 20/10—73	—	357 814	1 227	2 887	18 611	4 284	414	653	73	329 665
<i>Brisling (skjepper)</i> <i>Sør for Stad</i> .....	8 612	682 503	8 076	—	—	191	12 074	480 480	21 636	160 046
<i>Nord for Stad</i> .....	4 657	148 543	—	—	—	—	—	148 543	—	—
Brisling i alt .....	13 269	1 831 046	8 076	—	—	191	12 074	629 023	21 636	160 046
« « pr. 20/10—73	—	850 007	11 860	—	—	60	14 912	700 693	8 124	114 358

<sup>1</sup> Herav 415 857 skj. havbrisling, 266 646 skj. kystbrisling. <sup>2</sup> Herav 811 hl storsild, 1 184 hl vårsild. <sup>3</sup> Herav fra F.F.S., Harstad 36 555 skj. <sup>4</sup> Herav 4 012 tonn hestmakrell. <sup>5</sup> Herav 8 960 hl fra Newfoundlandseletene.

Foreløpige oppgaver over fisk og skaldyr omsatt av Norges Råfisklag pr. 29. september 1974.<sup>1</sup>

Distrikter (prissoner)	Råfisk pr. 29/9 1974						Råfisk pr. 30/9 1973	Sjøltilvirket fisk pr. 29/9 1974		Småkvalkjøtt	Reke, krabbe og hummer
	Fersk	Frysing	Henging	Saltning	Oppmaling	I alt		Tørrfisk	Saltfisk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Varanger, Vardø og Tana sorenskr. av Finnmark fylke (prissone 1) . . . . .	1 185	35 304	4 213	10 478	123	51 303	54 774	142	30	—	230
Hammerfest og Alta sorenskr. av Finnmark fylke, Lyngen, Malangen og Senja sorenskr. av Troms fylke og den del av Trondenes som ligger i Senja (prissoner 2-3) . . . . .	2 390	43 324	7 109	39 435	392	92 650	94 634	689	821	—	4 425
Resten av Troms fylke og Nordland unntatt Brønnøy sorenskr. (prissoner 4-5-6-) . . . . .	6 855	36 331	11 711	39 026	557	94 480	130 204	260	36	—	1 100
Brønnøy sorenskr. av Nordland fylke, Trøndelag (prissoner 7-8) . . . . .	2 623	3 915	1 748	5 812	160	14 258	11 840	78	3	—	1 035
Nordmøre (prissone 9) . . . . .	1 168	5 513	780	9 602	180	17 243	15 691	2	891	323	124
I alt pr. 29/9 1974 . . . . .	14 221	124 387	25 561	104 353	1 412	269 934	×	1 171	1 781	233	<sup>a</sup> 6 914
I alt pr. 30/9 1973 . . . . .	18 183	143 252	44 165	100 225	1 318	×	357 143	1 085	616	1 202	6 884

<sup>1</sup> Oppgitt av Norges Råfisklag. Omfatter ikke biprodukter. Tallene er foreløpige. De er basert på ukeoppgaver som kjøperne har sendt inn til laget innen en uke etter det tidspunkt som gjelder for oppgavene.

<sup>a</sup> Herav 579 tonn dyrefor. <sup>b</sup> Herav 915 tonn krabbe, 7 tonn hummer.

**FG MELDINGER FRA FISKERIDIREKTØREN**

*Forskrifter om salgsvilkår ved eksport av tørrfisk til Nigeria.*

I medhold av lov av 30. juni 1955 nr. 10 om regulering av og kontroll med produksjon, omsetning og utførsel av fisk og fiskevarer § 2 siste ledd, fastsatte Fiskeridepartementet 3. september 1974 forskrift om salgsvilkår ved eksport av tørrfisk til Nigeria.

Forskriften er ved sirkulære fra Eksportutvalget for tørrfisk sendt samtlige interesserte eksportører.

*Nye rentesatser for Statens Fiskarbanks utlån.*

Med hjemmel i § 20 i lov av 28. april 1972 om Statens Fiskarbank er det ved kgl. res. av 4. oktober

1974 fastsatt følgende forskrifter om rentesatser for Statens Fiskarbanks utlån:

I.

Følgende rentesatser skal gjelde for Statens Fiskarbanks utlån:

1. For 1. prioritets lån til fartøyer, redskaper, anlegg i land og fiskeopdretningsanlegg 6½ prosent p.a.
2. For byggelån 7½ prosent p.a.
3. For driftslån til fiske og fangst 7 prosent p.a.
4. For 2. prioritetslån til fartøyer og tilvirkingsanlegg 2 prosent p.a.

II.

Denne resolusjon trer i kraft 1. november 1974. Fra samme tidspunkt oppheves Kronprinsregentens resolusjon av 5. juni 1970.

**FG Fiskerinytt fra utlandet**

**Landinger av skotskfanget sild i Danmark?**

I en artikkel i «Dansk Fiskeritidende» (3. okt.) berettes det at rederiet Richard Irwin, Aberdeen, har folere ute i Hans-

holm, Hirtshals og Skagen med henblikk på landinger av sild i disse havner.

Direktør i rederiet, Mr. J. W. Craddock, har nylig befart havnene og skaffet seg underretninger om landingsutgifter m.m.

Det berettes også at to av rederiets trålere (hver på 680 b.r.t.) leverte i Hanstholm i midten av august. I den ene tråler ble silden oppbevart på hyller i formet, en oppbevaringsmåte, som Fis-

kerikontrollen i Danmark ikke godtar. Den annen leverte kassepakket sild, men i kasser for 20 kilo, hvilket anses som ufordelaktig.

Det er undersøkt hva det vil koste å leie kasser i Danmark. Da direktør Craddock forlot Hanstholm avga han intet løfte, men la ikke skul på sin begeistring for forholdene på havnen og de hygieniske forhold på fiskeauksjonen.

Sildefisket, som rederiets hekktrålere

nå driver, betegnes som forsøksfiske. Som medlemmer av EF har skottene fri adgang til å lande fangster direkte til danske auksjoner, og dette har aktualitet nettopp fordi sildeprisene i Skotland er mindre enn de som oppnås i Danmark.

### Fin færøysk årsinntekt.

Det er en pen årsinntekt man kan hente hjem som skipper på en færøysk stor-tråler, beretter «Dansk Fiskeritidende» av 3. oktober. I henhold til Færøernes statistiske etterretninger var den største byrde som ble utbetalt i året 1973 på nær ved fire hundre tusen kroner — helt nøyaktig kr. 398 390. Trålerskipperen det gjelder hadde vært på havet til sammen 308 dager.

Nest trålerskipperen kom en kollega på en færøysk notkutter (snurper) som avsetter sine fangster av sild og makrell på fiskeauksjonene i Nordjylland. Hans årsfortjeneste er heller ikke å spøke med. Den var kr. 377 453 etter turer av til sammen 296 dagers varighet.

### USA vil foreslå regulering av fisket etter Atlantic Bluefin Tuna.

USA's ambassade i Madrid leverte 16. september en note til sekretariatet i ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas). I denne noten informerer USA medlemmene i ICCAT om at landet vil sette frem forslag angående bevaring av bestanden av Atlantic Bluefin Tuna (*Thunnus thynnus thynnus*) på årets rådsmøte i Madrid 13.—26. november 1974. Fremgangsmåten er i samsvar med punkt 8 i Rules of Procedure. Reguleringstiltakene kan omfatte fangstreguleringer i den hensikt i det minste å kunne opprettholde bestandene på det nåværende nivå. Andre reguleringstiltak som USA kanskje vil foreslå omfatter størrelsesbegrensning av fisken.

(ICCAT Newsletter, oktober 1974).

### Det tysk-meksikanske samarbeide

«AFZ» av 25. september bekrefter i tilslutning til underretning i utgaven for 11. s.m. (FG nr. 39) at to tyske fryseritralene inneværende høst skal til den meksikanske Stillehavskyst for å drive lysingfangst. Hovedtyngden av fangsten skal komme på det tyske marked.

Mexico beholder en del av den fangs-

ten som er blitt tilvirket til frossen vare for der gjennom å undersøke avsetningsmulighetene på det meksikanske marked. I gjennomføringen av det sammen med den meksikanske regjeringens avstemte forskningsprogram vil det delta meksikanske fiskeriforskere og praktikanter. Ekspertene fra Bundesforschungsanstalt für Fischerei, som har utarbeidet forskningsplanene, tror at de hittil bare svakt utnyttede lysingsforekomstene utfor Mexicos Stillehavskyst vil gi adgang til oppbygging av et derværende havfiskeri.

Den tysk-meksikanske fiskeritavtale er den første overenskomst av denne art som Mexico har sluttet med et vestlig industriland. Det tradisjonelle tysk-meksikanske samarbeide på fiskeriforskningsområdet fortsetter dermed.

### De første nye vesttyske ferskfisketrålere i 1976?

I Bremerhaven drøftet Bremer-senatorene Brinkmann og Jantzen, sammen med saksbehandler Wünniger fra delstatsstyret, havnedirektør R. Meiners og utvalgsmedlemmene Tiedemann, Wilhelm og Busse fra Landesparlamentet, nybyggingen av de ca. 20 ferskfisketrålere som ventes å skulle komplettere skip som grunnnet sin alder snart skal trekkes ut av virke.

Senator Jantzen uttalte at byggeordrer først kunne bli gitt etter en tilfredsstillende avslutning av de tysk-islandske forhandlinger. Det første skip i den nye serie kunne eventuelt tas i bruk allerede i 1976. Lastekapasiteten til de nye skip blir 4 500 kurver (225 tonn). Rederne håper på billige lån fra Bonn, for dermed å utlikne utlandets konkurransemessige forsprang. Byggekostnadene pr. skip anslås til 9 å 10 mill. DM. (AFZ, 25. sept.).

### Danmarks fiskerier i august måned.

Landingene av fisk, kreps- og bløtdyr fra danske og utenlandske fiskere i danske havner nådde i august i henhold til den offisielle fiskeriberetningen 279 000 tonn, hvilket er 81 000 tonn over fangsten samme måned i fjor. Det ble til konsum avsatt 43 000 tonn mot 44 000 tonn i august i år og i fjor.

Av flatfisk — rødspette, skrubbe og sandflyndre — ble det landet 5 700 tonn. Dette gir en fremgang på 600 tonn i forhold til august i fjor. Månedens fangst bestod av 5 100 tonn rødspette, 300 tonn

skrubbe og 300 tonn sandflyndre mot henholdsvis 4 500, 200 og 400 tonn samme måned i fjor.

Det ble landet 11 200 tonn torsk (hel fisk) — fremgang 1 600 tonn. Av fangsten ble 7 000 tonn tatt i Nordsjøen.

Landingene av konsumsild utgjorde 16 700 tonn eller 5 700 tonn mindre enn i august 1973. Fra Nordsjøen, Skagerrak og Kattegat ble det landet henholdsvis 7 900, 5 300 og 3 100 tonn sammenholdt med 7 500, 12 300 og 2 400 tonn i august i fjor. Islandske fartøyer landet 4 500 tonn, svenske 5 200 tonn, færøyske 2 600 tonn, engelske 200 tonn og danske 3 800 tonn.

Fisket etter konsummakrell ga 5 300 tonn mot 3 000 tonn i august i fjor. Fra Nordsjøen ble det landet 4 600 og fra Skagerrak 600 tonn.

Laks av betydning ble det ikke landet.

Samlet fangst av forfisk beløp seg til 232 000 tonn mot 150 000 tonn i august i fjor, og bragte totaltilgangen siden nyttår opp i 1 097 259 tonn mot 910 990 tonn i fjor. Fangsten fordelte seg med 188 000 tonn på Nordsjøen, 29 000 tonn på Skagerrak, 13 000 tonn på Kattegat og 2 000 tonn på Belthavet. Motsvarende måneds tall i fjor var disse: 104 000, 22 000, 19 000 og 5 000 tonn. Fordelingen på fiskesorter ble denne: Sild 44 000 tonn, øyepål 92 000 tonn, brisling 52 000 tonn, hvitting 8 000 tonn, tobis 28 000 tonn og andre sorter 8 000 tonn mot i august i fjor henholdsvis: 79 000, 33 000, 21 000, 6 000, 1 000 og 10 000.

Det ble landet 511 tonn krepsdyr mot 312 tonn samme måned i fjor. Det ble fisket 369 tonn sjøkreps og 84 tonn dypvannsreke, ennvidere i indre farvann 30 tonn roskildereke og i Nordsjøen 25 tonn hestereke.

Ved fiskeauksjonene utgjorde gjennomsnittsprisene pr. kg (i danske øre) for august (fjoråret i parentes) følgende: Rødspette, levende 375 (439) øre, sløyete 332 (445) øre, torsk (hel fisk) 212 (269) øre, sei og lyr 252 (230) øre, hyse 272 (305) øre, konsumsild, dansk 163 (147) øre, utenlandsk 175 (169) øre, makrell 102 (191) øre, forfisk 43 (48) øre, sjøkreps 1 314 (1 525) øre, dypvannsreke 664 (728) øre.

### Det hollandske sildefiske.

Stadig landes det saltet sild i hollandske havner. Disse utgjorde i uken til 5. oktober 7 496 tønner og økte totallandingene i sesongen til 199 089 tønner — 16 971 tønner færre enn på samme tid i fjor. Årets tilgang innbefatter 50 619



tønner matjesild, 46 588 tønner fullsild, 101 451 tønner rundsaltet vare og 431 tønner tomsild.

### Torskeavtalen urokket, sier «Fishing News».

Den norske beslutningen om etablering av 50-mils grense kommenteres i «Fishing News» (4. oktober) på redaksjonell lederplass med følgende:

Med en flåte på 1 600 små båter, som tidligere i år ventet på et stort innsig av gytetorsk som nesten ikke kom, er det ikke overraskende at kystfiskeseksjonen av den norske fiskeriering viser tegn på frustasjon.

Dette har hatt til følge at stort press er blitt lagt på den norske regjering, som for å forsone de opphissete fiskerne i landets nordlige del har gitt akt på kravet om utvidete fiskerigrenser på visse trålfiskefelter.

Fiskerne i Norge tilbakespører gytetorskens (skreiens) fravær som en følge av sterkt press på forekomstene i Barentshavet, hvorfra torsken begynner vandringsen sørover. Og når Russland har brutt med NEAFC's torskekvoteavtale tidligere i år, synes nordmennene nå å mene at deres siste vei til beskyttelse av denne verdifulle vinterfangst har forsvunnet.

Ved å betrakte NEAFC-avtalen som arbeidsudyktig fordi russerne avslår å fastholde den, kunne nordmennene komme til å handle ut fra en farlig forutsetning. I hvilke som helst forhandlinger vil den britiske tråleriering ikke godta noe som helst som kolliderer med dens nåværende kvota i det nordøst arktiske område.

Den norske statsminister har allerede uttalt at hans land ikke vil forsøke å nå dets mål med makt, men vil slutte avtaler «klart grunnlagte på internasjonal lov». Storbritannia vil gjøre det helt ty-

delig at landet fremdeles betrakter NEAFC-avtalen som effektiv internasjonal lov og betrakter vår andel i arktisk torsk med samme interesse, som nordmennene gjør med sin skrei.

Den britiske regjering bør nå unngå alle overturer fra norsk side om spesielle konferanser. Hvis Norge ønsker å luften sine problemer, vil tiden for å gjøre dette være ved NEAFC-møtet i Hamburg, som etter planen skal foregå i november. Med russerne lovende å delta vil alle interesserte land, da være i stand til å overveie stillingen.

### Bare bilaterale avtaler kan redde svensk fiske.

Overskriften stammer fra lederartikkelen «Svenska Västskustfiskaren» av 25. september og er undertegnet H F = redaktør Helge Filipson, som skriver:

I debatten om fiskerigrensene har vært anvendt en mengde argumenter — økonomiske, biologiske, sosiale.

Når det gjelder bevaringen av havets resurser har seriøse biologer vanligvis vært enige. Det gjelder eksempelvis silden i Nordsjøen og Nordostatlanten, makrellen og laksen. De har også i fellesskap, ikke minst innen Den Nordatlantiske Fiskerikommissjon, foreslått internasjonale reguleringer for å bevare en bestemt bestand innen et bestemt område.

Nå er det imidlertid kommet andre vurderinger inn i bildet. Den islandske marinibiolog Gudni Thorsteinson sa ved den Nordiske fiskerikonferansen i Tromsø nylig: «Den eneste realistiske måten å løse overfiskingsproblemet på, er at enhver nasjon får full og suveren rett til å styre og regulere fisket på hele sin kontinentalsokkel», hvilket er det samme som utvidete fiskerigrenser.

Andre biologer, blant annet i Sverige og Danmark, har en helt annen oppfatning og sier at utflytting av grenser ikke har noe med beskyttelsen av ressursene å gjøre.

Island har anslått mange toner for å rettferdiggjøre sin kolonisering av tidligere internasjonale fiskefarvann. Det siste utspillet har vært gjort av islendingen cand. fil. Ragnvaldur Hanneson, som er lærer i nasjonaløkonomi i Lund. Han skriver i en artikkel i Økonomisk Debatt: «Det er misvisende å si at kyststatene tilriver seg fordeler på andres bekostning gjennom å utvide sine fiskerigrenser». Men, sier han videre: «På kort sikt fremstår imidlertid fiskere fra andre land som sannsynlige tapere og for å minske tapet for disse kreves det en myk overgang».

Han kunne også ha sagt. — Mange land kommer til å tape sitt fiske på sine gamle fangstfelt, men for å mildne sjokket — og tapet — tar vi et skritt av gangen. Målsettingen er imidlertid uendret, Island kommer litt etter litt til å legge beslag på stadig større havområder for egen del.

Det var imidlertid ikke Island som begynte denne kolonisering av havområdene. Det var U-land i Sør-Amerika, Afrika og Asia — fattige land, som ikke selv har ressurser til å utnytte de enorme strekningene langt ute til havs. Hvorfor la så disse stater beslag på slike store områder som de ikke selv har mulighet til å eksploatere. Jo, havområdene er blitt nasjonale utvidelser som er hård valuta i den internasjonale byttehandel. Etter det som fremgikk av en innsenders bidrag i forrige nummer av dette tidsskrift har professor Georg Borgstrøm i en avis-artikkel sagt: «Slikt havfiske er ganske enkelt utenom rekkevidde for de fattige landene på annen måte enn gjennom utenlandsk finansiering».

De fiskerinasjoner som ble mest berørt av det som skjedde dengang, reagerte kraftig, men det var først når Island begynte å ta for seg, at de øvrige nordiske land, pluss Storbritannia, Vest-Tyskland og noen til som så sine fiskerieringer truet, gikk til motangrep. Når ikke Haag-domstolen eller Den Nordatlantiske Fiskerikommissjon kunne gjøre noe for å gjenopprette ordningen ble det slik som mange fryktet, nemlig at smitten spredtes og at andre land nå svarer med samme mynt. Norge og Storbritannia har allerede deklart sine hensikter desangående.

Havrettskonferansen i Caracas kunne ikke løse fiskeriproblemene, og hvordan det enn går ved en ny konferanse neste år, må man kaldt regne med at grensene i Nordsjøen og Nordostatlanten kommer til å bli omtegnet. Om Storbritannia, Norge og Danmark tar hver sin bit av Nordsjøen da er også inntil 75 prosent av det vestsvenske fisket ute av bildet for all fremtid. Det vil si, hvis ikke bilaterale avtaler kan treffes med de tre landene, Sild, makrell, torskefisker og reke er hva vårt fiske bygger på og de tas med omlag 80 prosent innenfor de aktuelle områdene.

Det er altså en fryktinngyende stilling som det vestsvenske fisket og de til fisket knyttete landfaste næringer befinner seg i og det er ikke meget fiskerne selv kan gjøre med dette. De må stole på langsiktige bilaterale avtaler og på myndighetenes gode vilje og evne til å kunne gjennomføre slike.

## Egersund Trawlverksted Egersund

Vi justerer og reparerer alle slags  
not og trålerredskaper.  
Nytt trålutstyr leveres.  
Trål- og snurpewire på lager  
Telefon: Verksted 91 695 - 91 520  
Kåre Mong privat: 91 681  
Kontor 91 219

# KOLMULEUNDERSØKELSER I NORDSJØEN 1970—1973

[Blue whiting investigations in the North Sea 1970—1973]

Av

STEIN HJALTI I JAKUPSTOVU  
Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

## ABSTRACT

JAKUPSTOVU, S. H. i. 1974. Kolmuleundersøkelser i Nordsjøen 1970—1973. [Blue whiting investigations in the North Sea 1970—1973]. *Fiskets Gang*, 60: 770—780.

Samples from commercial trawl landings for reductional purposes show that the Norwegian catches recorded as Norway pout in the fishery statistics consist of 50—70 prosent blue whiting during the autumn and 30—60 prosent during late spring and summer. The contribution is somewhat lower in the winter. Blue whiting of the 0-group enters the fishery in the autumn, and this yearclass dominates the catches then and throughout winter and spring. The catches in the summer consist of older, spent fish.

Material collected during 9 research vessel surveys support this pattern. The 0-group fish entering the area in the autumn seem all the years, apart from the 1969 yearclass, to have left the area as 1-group fish the succeeding summer.

Hydrographic observations made during the cruises indicate that the young fish and the older fish inhabit different water and depth regimes. The 0-group seems in the autumn to be confined to the incoming Atlantic water along the shelf-edge of the North Sea Plateau towards the Norwegian Deep. The older fish are found somewhat deeper in the colder, deep water of the Norwegian Deep. The older fish can accordingly be distributed in a wider volume of water. Furthermore, a more pelagic occurrence than the younger fish makes them less available to bottom trawl, and it is suggested that the resources of older fish in the North Sea are greater than the catches indicate.

Echo integrator recordings made during the surveys indicate that the 1969 yearclass was stronger represented in the North Sea than the 1970 and 1971 yearclasses. Similarly the 1972 yearclass seems to have been stronger in the North Sea than the 1971 and 1973 yearclasses.

No spawning is recorded neither in the Norwegian Sea nor in the North Sea, and it is concluded that the immigration of 0-group fish in the autumn and of older, spent fish in the late spring and summer originates from the spawning areas west of the British Isles.

Apart from yearclass strength, it is suggested that the amount of 0-group fish entering the Norwegian Deep each autumn is strongly influenced by the influx of Atlantic water at that time. It is further suggested that the current pattern might also influence the immigration of old fish after the spawning.

## INNLEDNING

Kolmula eller blåhvittingen (*Micromesistius pou-tassou*) er utbredt i det nordlige Atlanterhav fra vestkysten av Marokko til Vestspitsbergen. Den finnes i Norskehavet, Barentshavet og Nordsjøen i vann av atlantisk opprinnelse.

Fisken er en pelagisk og oseanisk art og finnes vanligvis utenfor eggakanten av kontinentalsokkelen i dyp større enn 200 m. Kolmula gyter i Middelhavet i januar, Biskayabukten i februar og i området vest av De britiske øyer i mars—april. Det siste området er antakelig det mest betydningsfulle (RAITT 1968). Det er ikke registrert noen gyting nord for Færøyene—Shetland (Wyville Thompson ryggen), og undersøkelser foretatt i senere år tyder på at fisken, som om sommeren og høsten finnes i Norskehavet, om vinteren og våren vandrer til områdene vest av De britiske øyer for å gyte (DRAGESUND og JAKUPSTOVU 1971, JAKUPSTOVU og MIDTTUN 1972, BLINDHEIM et al. 1973).

Kolmula blir første leveåret 15—20 cm lang og etter to år 21—25 cm lang. Senere avtar veksten raskt. Den blir bare sjelden lengere enn 40 cm, og de mest vanlige lengdefordelingene på gyttefeltet er mellom 27 og 33 cm. Gyttemodningen inntreffer når fisken er 2—4 år (RAITT 1968).

Kolmula finnes i Nordsjøen hovedsakelig i Norskerenna på større dyp enn 150 m (SARHAGE 1964). Den kan her opptre i ganske store mengder (HAMRE og NAKKEN 1970, 1971) og utgjør årlig en betydelig andel av det norske industritrålfisket, registrert som øyepål i fiskeristatistikken (LAHN-JOHANNESSEN, OLSEN og STÅLESEN 1964, LAHN-JOHANNESSEN og RADHAKRISHNAN 1970).

Selv om kolmula finnes pelagisk i størstedelen av sitt utbredelsesområde, kan den mot eggakanten av kontinentalsokkelen om dagen under spesielle forhold stå nær bunnen, og i Nordsjøen taes de største fangstene med bunntål på Revkanten i Norskerenna. Over dypere vann i Norskerenna står fisken ofte pelagisk og er der lite tilgjengelig for bunntål.

Det norske industritrålfisket har siden 1967, da den samlede fangsten var på et lavmål med 13 000 tonn, økt betydelig i omfang. Totalfangsten var i 1972 på 175 000 tonn og i 1973 på 154 000 tonn.

Ved Havforskningsinstituttet har det vært foretatt undersøkelser av industritrålfisket i Nordsjøen siden 1961 (LAHN-JOHANNESSEN, OLSEN og STÅLESEN 1964, LAHN-JOHANNESSEN og RADHAKRISHNAN 1970). Disse undersøkelsene ble på bakgrunn av økningen i fisket utvidet i 1970 og 1971, og i denne artikkelen blir

noen foreløpige resultater vedrørende kolmule fra disse undersøkelsene behandlet.

#### MATERIALE OG METODER

Undersøkelsene er blitt utført ved:

- A) innsamling av prøver fra kommersielle fangster og
- B) ved innsamling av materiale på tokter med havforskningsfartøyer til Nordsjøen.

#### A. KOMMERSIELLE FANGSTER

Innsamlingsmetodikken er beskrevet av LAHN-JOHANNESSEN (1973) og bygger på at autoriserte kontrollører ved en del sildemelfabrikker i forbindelse med kontroll av industritrålfangster også samler inn prøver for Havforskningsinstituttet. Kontrollørene tar en tilfeldig valgt prøve på ca. 30 l. Denne sorteres så langt mulig på art, og mengden av hver art veies. Fra et visst antall prøver hver måned lengdemåles de viktigste artene. Resultatene føres på særskilte skjema og sendes til Havforskningsinstituttet.

I alt ble det i 1972 tatt prøver av 163 fangster og i 1973 prøver av 99 fangster.

Prøvene fra disse årene er samlet inn ved fabrikker som mottar industritrålfisk fra den nordlige delen av feltene det fiskes på, dvs. fra Sirahola til Tampen, og vil derfor bare være representative for dette området. Tabell 1 viser antall prøver pr. måned.

#### B. TOKTENE

På flere av toktene i Nordsjøen siden 1970 er undersøkelse av fiskebestander som inngår i industritrålfisket i Nordsjøen, tatt med som en del av toktprogrammet. Vekten på disse undersøkelsene og området som er undersøkt har variert en del med hovedoppdraget for toktet, men utførelsen av denne del av undersøkelsene har stort sett fulgt samme mønster, og resultatene kan til en viss grad sammenliknes.

Det innsamlede materiale på toktene består av ekkoloddregistreringer, data for integrert ekkomengde og fiskeprøver tatt med trål. Innstilling av ekkolodd og integrator på «nye» «G. O. Sars» har vært den samme som beskrevet av BLINDHEIM et al. (1971). Innstillingen av ekkolodd og integrator på «gamle» «G. O. Sars» er beskrevet av HAMRE og NAKKEN (1970), og innstillingen av ekkolodd på «Johan Hjort» er som beskrevet av BAKKEN et al. (1973). Det er ikke mulig å sammenlikne direkte verdiene funnet på «gamle» «G. O. Sars» med de fra de øvrige toktene, men de er iallfall mindre enn om

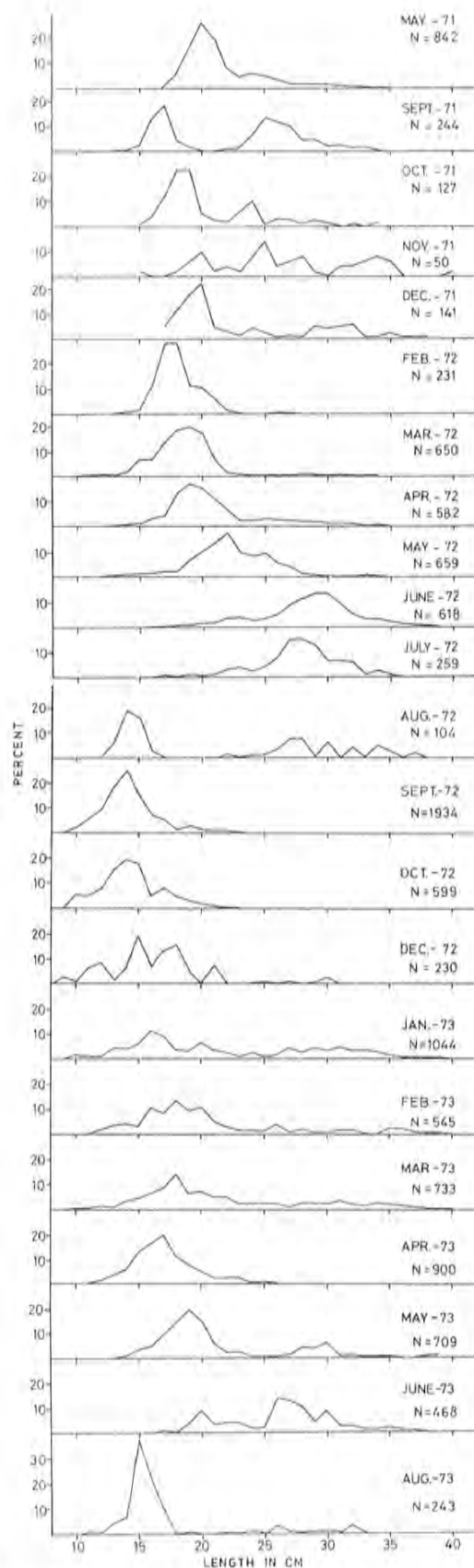


Fig. 1. Lengdefordeling av kolmule i industritrålfangster mai 1971—august 1973. [Length distribution of blue whiting from commercial landings May 1973—August 1973].



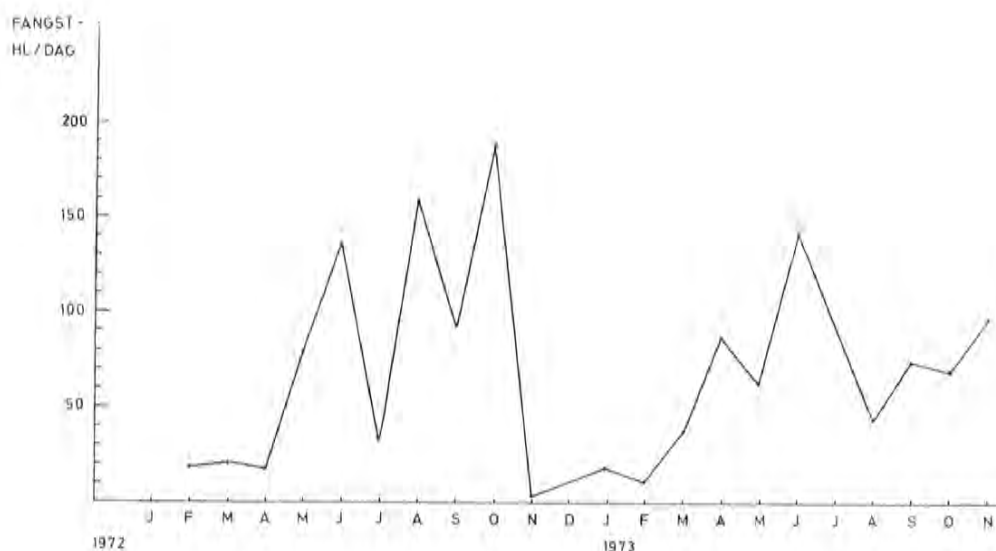


Fig. 2. Gjennomsnittlige dagsfangster av kolmule i industritrålfisket, februar 1972—november 1973. [Mean catches pr. day of blue whiting by industrial trawlers, February 1972—November 1973].

samme observasjon var gjort med «nye» «G. O. Sars» (NAKKEN personlig meddelelse). Verdiene for ekkomengde med «nye» «G. O. Sars» er sammenlignbare fra tokt til til tokt, og verdiene for «Johan Hjort» er multiplisert med 2 (NAKKEN personlig meddelelse) for å være sammenlignbare med verdiene på «nye» «G. O. Sars». Identifisering av registreringene er foretatt med 5 forskjellige tråltyper: Finmasket industrifisktrål (skittfisktrål), vanlig bunnttrål (Granton) med innvendig dekknett i posen, 2 typer Harstad flytettrål og Engel flytettrål.

## RESULTATER

### A. KOMMERSIELLE FANGSTER

Fig 1 viser lengdefordelingene av kolmule i prøvene fra de kommersielle fangstene (Tabell 1).

Mest karakteristisk ved lengdefordelingen av kol-

mule er at man hver høst i august—september får inn småfisk i lengdegruppen 10—17 cm. Dette er antakelig fisk som er gytt samme år i mars—april. Denne fisken, 0-gruppen, synes så å dominere fangstene hele vinteren og våren for så å forsvinne ut av fisket i mai—juni året etter som I-gruppe. Om sommeren i juni—juli er fangstene av kolmule hovedsakelig basert på voksen kolmule som er 25 cm og lengre.

Det gjennomsnittlige prosentinnslaget av kolmule og de beregnede verdiene for oppfisket kvantum kolmule synes å vise at kolmule betyr mest for det norske fisket om høsten og våren.

På Fig 2. er satt opp de beregnede gjennomsnittsfangstene pr. dag. Tallene er utregnet på grunnlag av de prøver hvor kolmule har utgjort 20 prosent eller mer av vekten. Den samlede vekten av kolmule

Tabell 1. Norsk fangst av industritrålfisk registrert som øyepål i fiskeristatistikken i perioden januar 1972—desember 1973 i 1.000 hl. Antall prøver tatt hver måned fra slike fangster. Prosentvekt kolmule i disse prøver og mengde kolmule fanget i 1.000 hl beregnet ut fra prøvene. [Norwegian commercial trawl landings for reductional purposes recorded as Norway pout in the fishery statistics in the period January 1972—December 1973 in 1.000 hl. Number of samples taken each month of such landings, percent weight of blue whiting in these samples and quantity blue whiting in 1.000 hl calculated from the samples are given].

	Jan.	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.
1972:												
Mengde «øyepål» .....	36	78	70	73	78	342	160	142	349	215	35	30
Antall prøver .....		13	11	16	17	32	7	11	41	11	1	3
% kolmule .....		4	20	20	37	36	14	41	50	67	0	6
Beregnet fangst kolmule ...		3	14	15	29	123	22	58	174	144	0	2
1973:												
Mengde «øyepål» .....	78	57	10	66	169	256	117	256	274	177	3	
Antall prøver .....	17	10	19	9	7	8	—	3	16	7	3	
% kolmule .....	23	16	51	68	60	33	—	28	73	70	76	
Beregnet fangst kolmule ...	18	9	5	45	101	84	—	72	200	124	2	

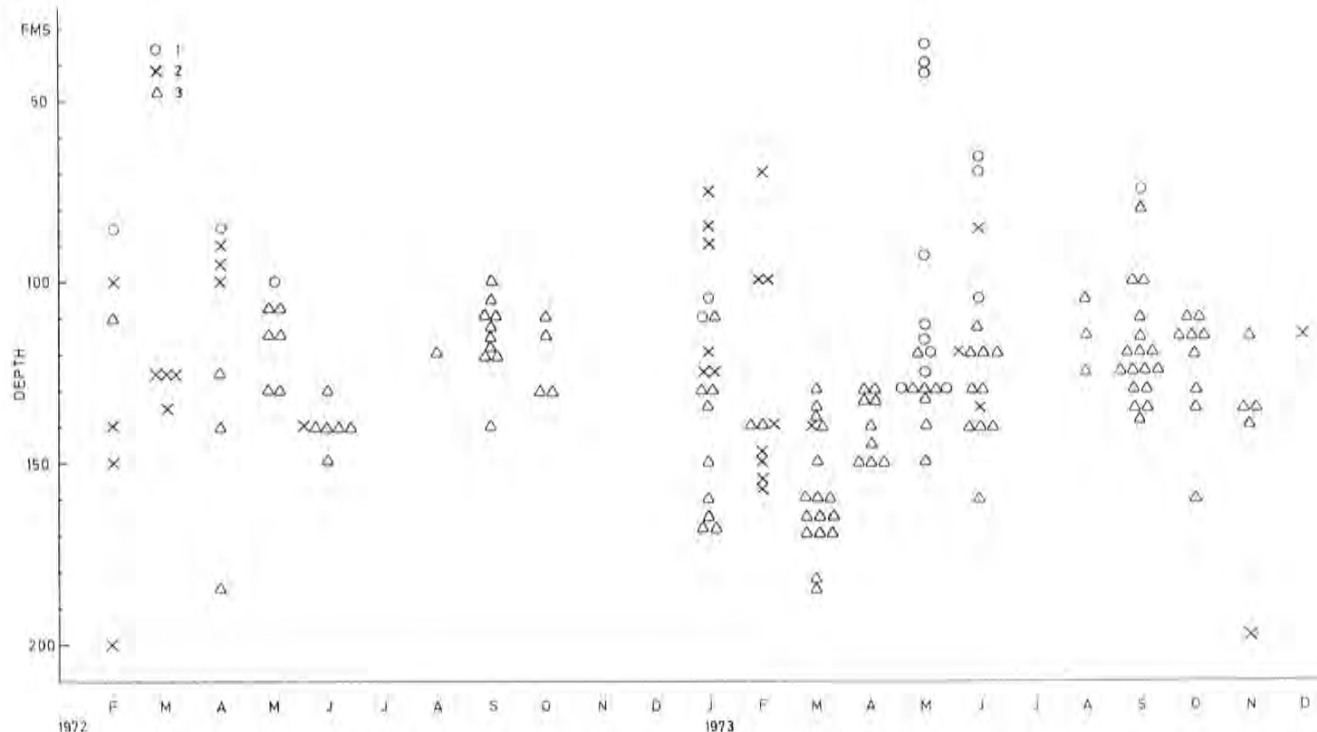


Fig. 3. Oppgitt fiskedyp for en del industritrålfangster som prøver er tatt av. 1) Ingen kolmule i prøven, 2) mindre enn 20% kolmule i prøven, 3) mer enn 20% kolmule i prøven. [Fishing depth stated for some commercial catches sampled. 1) No blue whiting in the sample, 2) less than 20% blue whiting in the sample, 3) more than 20% blue whiting in the sample].

i hver fangst er så regnet ut og gjennomsnittsfangsten pr. dag funnet. Figuren viser at en om vinteren får relativt små fangster av kolmule. Fangstene øker ut over våren og når en topp i juni. Det synes å være en betydelig nedgang i juli—august hvoretter fangstene tar seg opp igjen om høsten. De gjennomsnittlige dagsfangstene var størst høsten 1972. Sammenliknes de gjennomsnittlige dagsfangstene pr. måned med lengdefordelingene for hver måned ser en at toppen om høsten faller sammen med at den nye årsklassen kommer inn i fisket, og at toppen om sommeren faller sammen med fisket på voksen kolmule. De store fangstene om høsten faller sammen med de høyeste gjennomsnittsprøventene av kolmule i prøvene (Tabell 1). Gjennomsnittsprøventene av kolmule i fangstene i juni er likevel relativt lave.

Dypet hvor fisket har foregått er notert ned for en del fangster av prøvetakerne. Fig. 3 viser disse dybdeangivelsene månedsvis. Fangster hvor kolmule har utgjort mer enn 20 prosent av vekten i prøver synes å vise at dypet hvor kolmule fanges, varierer en del med årstiden. Bortsett fra enkelte vintermåned er imidlertid størstedelen av kolmulefangstene tatt grunnere enn 150 fv, og de gode kolmulefangstene synes å være konsentrert til et relativt snevert dybdeintervall.

#### B. TOKTENE

Fig. 4 viser kurser og trålstasjoner for toktene, Fig. 5 isolinjer for integrert ekkomengde av fisk og Fig. 6 lengdefordelingen av kolmule fanget på toktene. På figurene for lengdefordelingen av kolmule er fisken gruppert etter omtrent samme områder som ble anvendt av HAMRE og NAKKEN 1970. Områdene er tegnet inn på Fig. 4 A. Område I ligger nord for  $61^{\circ}$  N, område II mellom  $61^{\circ}$  og  $59^{\circ}$  N, område III sør for  $59^{\circ}$  N og vest for  $7^{\circ}$  Ø og område IV sør for  $59^{\circ}$  N og øst for  $7^{\circ}$  Ø.

*Tokt nr. 1 (Fig. 4 A) Uåren 1970. Gamle «G. O. Sars»*

I toktrapporten til HAMRE og NAKKEN (1970) heter det at kolmule var en tallrik art i de tre sørligste områdene. I område II inngikk arten som en vesentlig del av det karakteristiske laksesild-krill-kolmule samfunn som fulgte innstrømningen av atlantisk vann langs Revkanten til virvelstrømmen vest av Rogaland hvor det sluttet. Fangstene av kolmule viste samme lengdefordeling i alle tre områdene (Fig. 6 A). Fisken var hovedsakelig 16—22 cm lang, d.v.s. ett år gammel.

*Tokt nr. 2 (Fig. 4 B) Høsten 1970. «G. O. Sars»*

Fig. 5 B viser isolinjer for total registrert ekkomengde. De høyeste verdiene ble funnet langs Rev-

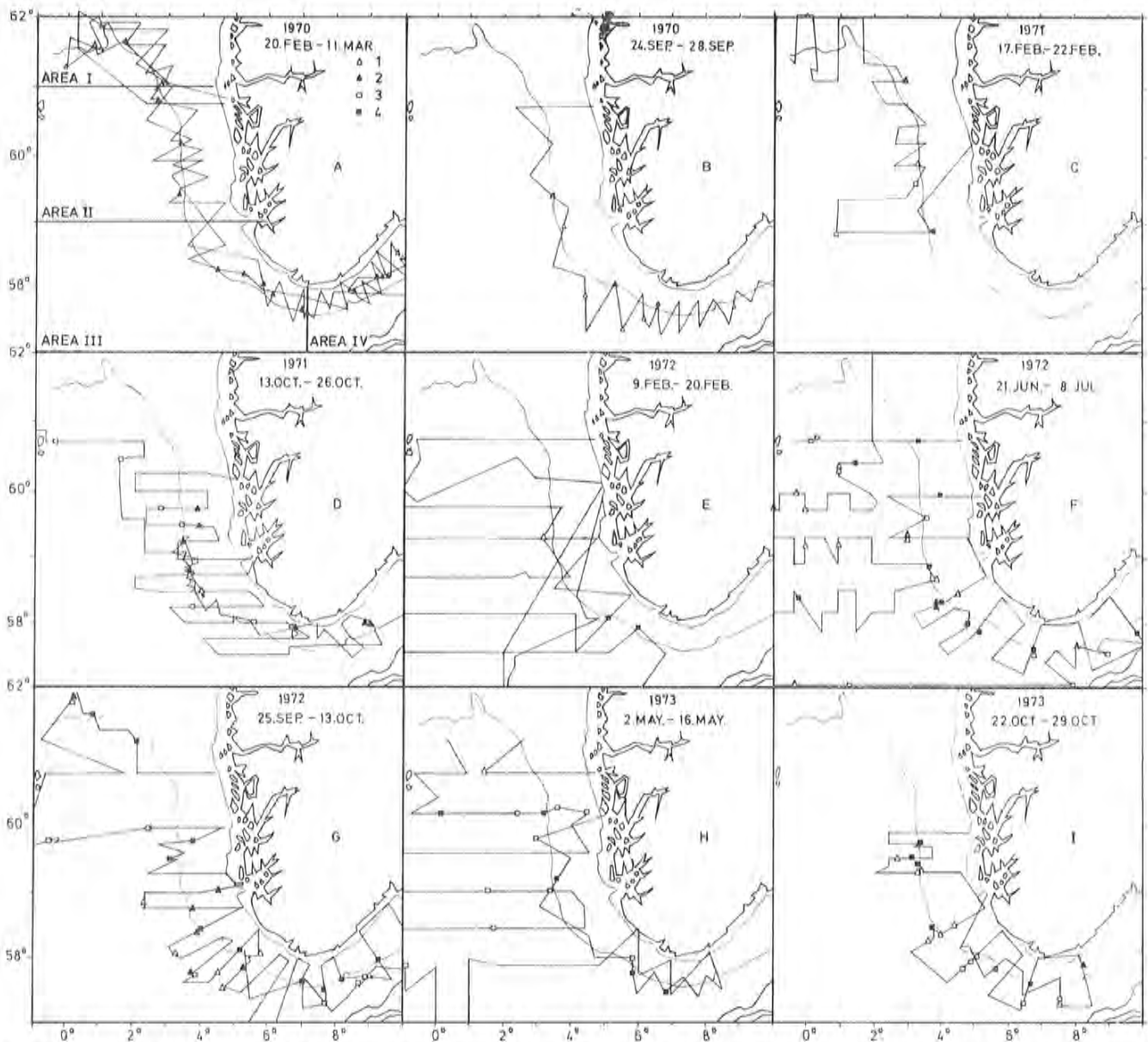


Fig. 4. Kurser og trålstasjoner for toktene behandlet i teksten. 1) Pelagisk trålstasjon uten fangst av kolmule, 2) pelagisk trålstasjon med fangst av kolmule, 3) bunntålstasjon uten fangst av kolmule, 4) bunntålstasjon med fangst av kolmule. [Survey grids and trawl stations for the cruises treated in the text. 1) Pelagic trawl station without catch of blue whiting, 2) pelagic trawl station with catch of blue whiting, 3) bottom trawl station without catch of blue whiting, 4) bottom trawl station with catch of blue whiting].

kanten. Disse skriver seg i det vesentligste fra det karakteristiske laksesild-krill-kolmule samfunnet. I disse registreringene utgjorde kolmule ca. 80 prosent av total ekkomengde (HAMRE og NAKKEN 1971). Utbredelsen av laksesild-krill-kolmule samfunnet var større enn i vintermånedene (tokt 1), og disse artene syntes å ha en sammenhengende utbredelse fra Norskehavet langs eggakanten inn i Skagerrak (Fig. 5 B). Lengdefordelingen av kolmule i fangstene fra dette toktet foreligger ikke. Fig. 7 viser registreringer av kolmule inn mot Revkanten.

#### Tokt nr. 3 (Fig. 4 C) Uåren 1971. «G. O. Sars»

Forekomstene av kolmule (Fig. 5 C) var under dette toktet betydelig mindre enn til samme tid året før. Bare i to områder, sørvest av Utsira og vest av Sognefjorden, fant en noen forekomster av betydning.

Laksesild-krill-kolmule samfunnet fant en igjen, men forekomstene av laksesild var betydelig større enn forekomstene av kolmule. Samtidig som mengdene av kolmule hadde avtatt, var også den samlede ekkomengde fra fisk blitt redusert tilsvarende.



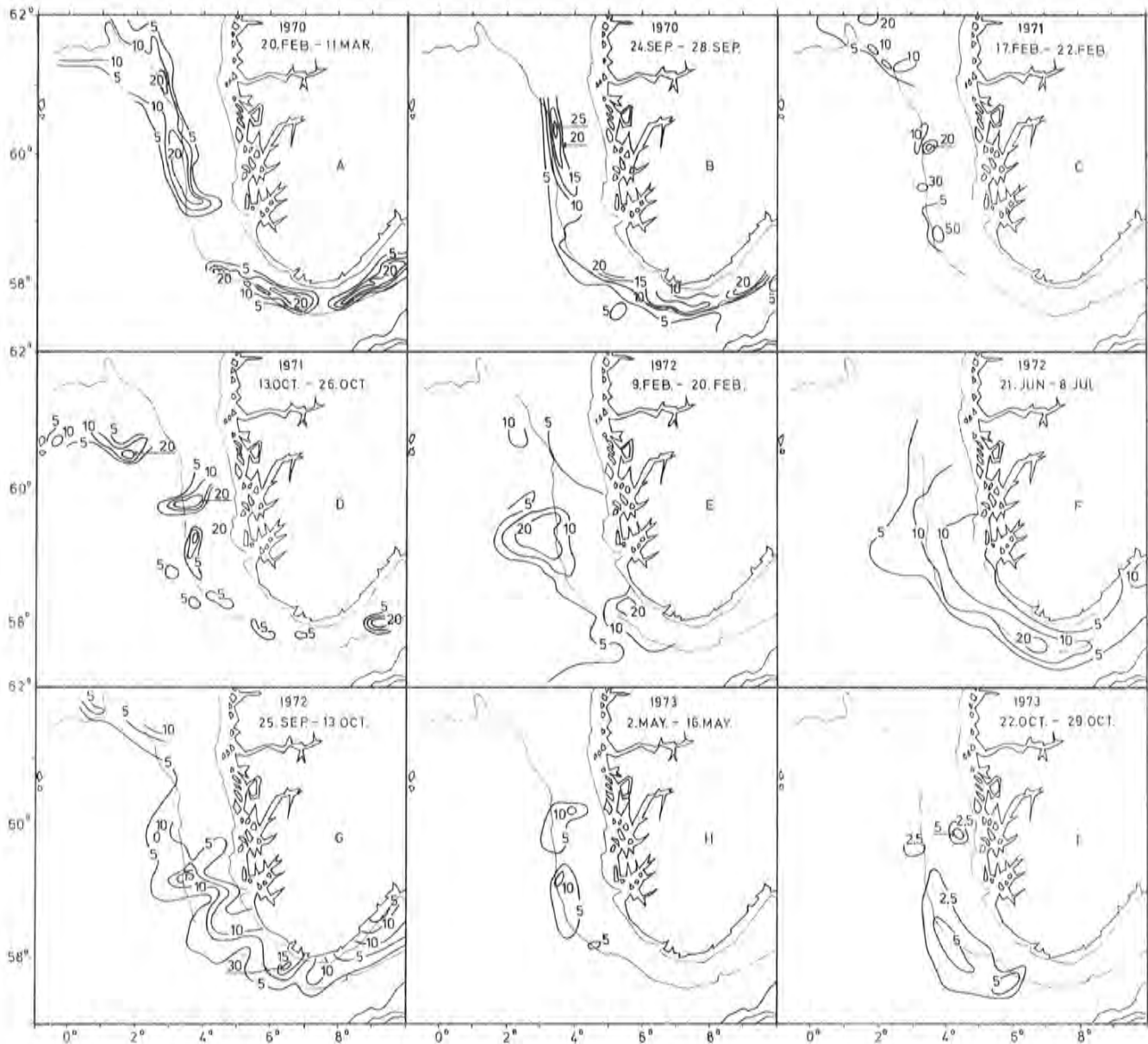


Fig. 5. Fordeling av fiskemengde (relative verdier  $\times 10^{-1}$ ) under toktene målt med ekkointegrator. [Distribution of fish abundance (relative units  $\times 10^{-1}$ ) measured with echointegrator during the cruises].

Kolmula i fangstene (Fig. 6 C) er fordelt på to lengdegrupper. I den nordlige delen av området fant en lite innslag av I-gruppe fisk (16–20 cm) og et relativt sterkt innslag av II-gruppe fisk (20–25 cm). I den sørlige delen av området var innslaget av I-gruppe fisk større.

*Tokt nr. 4 (Fig. 4 D) Høsten 1971. «G. O. Sars»*

Verdiene for integrert ekkomengde (Fig. 5 D) fra fisk var på dette toktet vesentlig mindre enn på det tilsvarende toktet året før. Dette gjorde seg særlig gjeldende i den sørlige delen av Norskerenna og i Skagerrak. Fangstene var også gjennomgående små

under hele toktet, og kolmulas andel var nokså ubetydelig.

Lengdefordelingen (Fig. 6 D) viser at i områdene III og IV ble fanget hovedsakelig voksen kolmule med et lite innslag av II-gruppe fisk (23–27 cm). I område II besto fangstene av 0- og II-gruppe fisk.

*Tokt nr. 5 (Fig. 4 E) Våren 1972. «G. O. Sars» og «Johan Hjørt»*

Det meste av undersøkelsene ble foretatt inne på Nordsjøplatået hvor kolmule bare finnes i liten utstrekning, og på Fig. 5 E er bare dataene fra selve Norskerenna og Revkanten tatt med. Det ble bare

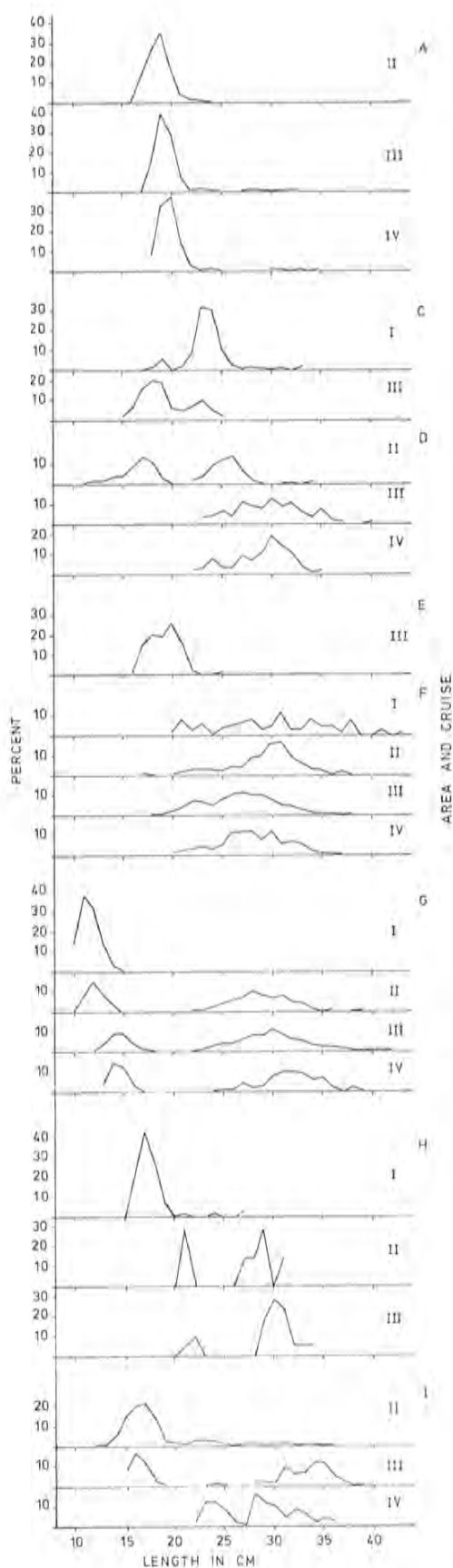


Fig. 6. Lengdefordeling av kolmule fanget under toktene. [Length distribution of blue whiting caught during the cruises].

tatt to trålfal i Norskerenna under toktet, og det er vanskelig å uttale seg noe om sammensetningen av de fiskeforekomster som registreringene skriver seg fra.

Utbredelsen av fiskeforekomstene viste samme bilde som våren 1970. Forekomstene på østsiden av Revkanten syntes likevel å være betydelig svakere enn dengang, og innslaget av kolmule syntes også å ha vært relativt beskjedent.

Det ble bare trålt i område III på dette toktet, og fangstene av kolmule besto av I-gruppe fisk (Fig. 6 E).

*Tokt nr. 6. (Fig. 4 F) Sommeren 1972. «G. O. Sars»*

På dette toktet ble forekomsten av kolmule i Nordsjøen ganske grundig undersøkt. Man fant at den i hele Norskerenna bidro med gjennomsnittlig ca. 80 prosent av den integrerte ekkomengde. De største fiskemengdene (Fig. 5 F) fant en langs Revkanten fra ca. 150 m til ca. 250 m dyp. Over større dyp i Norskerenna og ut fra Tampen sto den mer spredt i de dypere vannmasser.

Utbredelsen viste en klar relasjon til det hydrografiske miljø. Kolmula opptrådte i det kalde dypvannet av atlantisk opprinnelse. Det er dette som etter å ha trengt inn i Skagerrak, synker ned i dypet av Norskerenna, og som LJØEN (1962) kaller «gammelt vann». Mot Revkanten konsentrerte kolmula seg i retning av gradienten mot den inntrengende kjerne av atlantisk vann. I dette område opptrådte den sammen med øyepål (DANIELSEN, LAHN-JOHANNESSEN og LJØEN 1972, IVERSEN et al. 1974).

Fig. 8 viser utbredelse av kolmula i forhold til salt holdigheten på snittet Jærens Rev — sydvest under toktet. Lengdefordelingen av kolmula i fangstene (Fig. 6. F) viser at disse hovedsakelig var dominert av stor, voksen fisk på samme måte som de samtidig industritrålfangstene (Fig. 1).

*Tokt nr. 7 (Fig. 4 G) Høsten 1972. «G. O. Sars» og «Johan Hjort»*

Integrert ekkomengde (Fig. 5 G) viser at utbredelsen av fisk til en viss utstrekning er den samme som høsten 1970. Mengdene synes imidlertid å være litt mindre. Kolmula var den dominerende arten over dypet i Norskerenna og inn mot Revkanten. Mens de beste forekomstene i området I og delvis også i område II sto litt inn til eggkanten, fant en lenger sør bra forekomster over hele Norskerenna. Lengdefordelingen av kolmule i fangstene (Fig. 6 G) viser at det i den nordlige delen av Norskerenna utelukkende ble fanget 0-gruppe fisk. Lenger sør ble det i tillegg også fanget voksen kolmule. Gjennomsnittslengden av 0-gruppe kolmule økte sørover i renna.

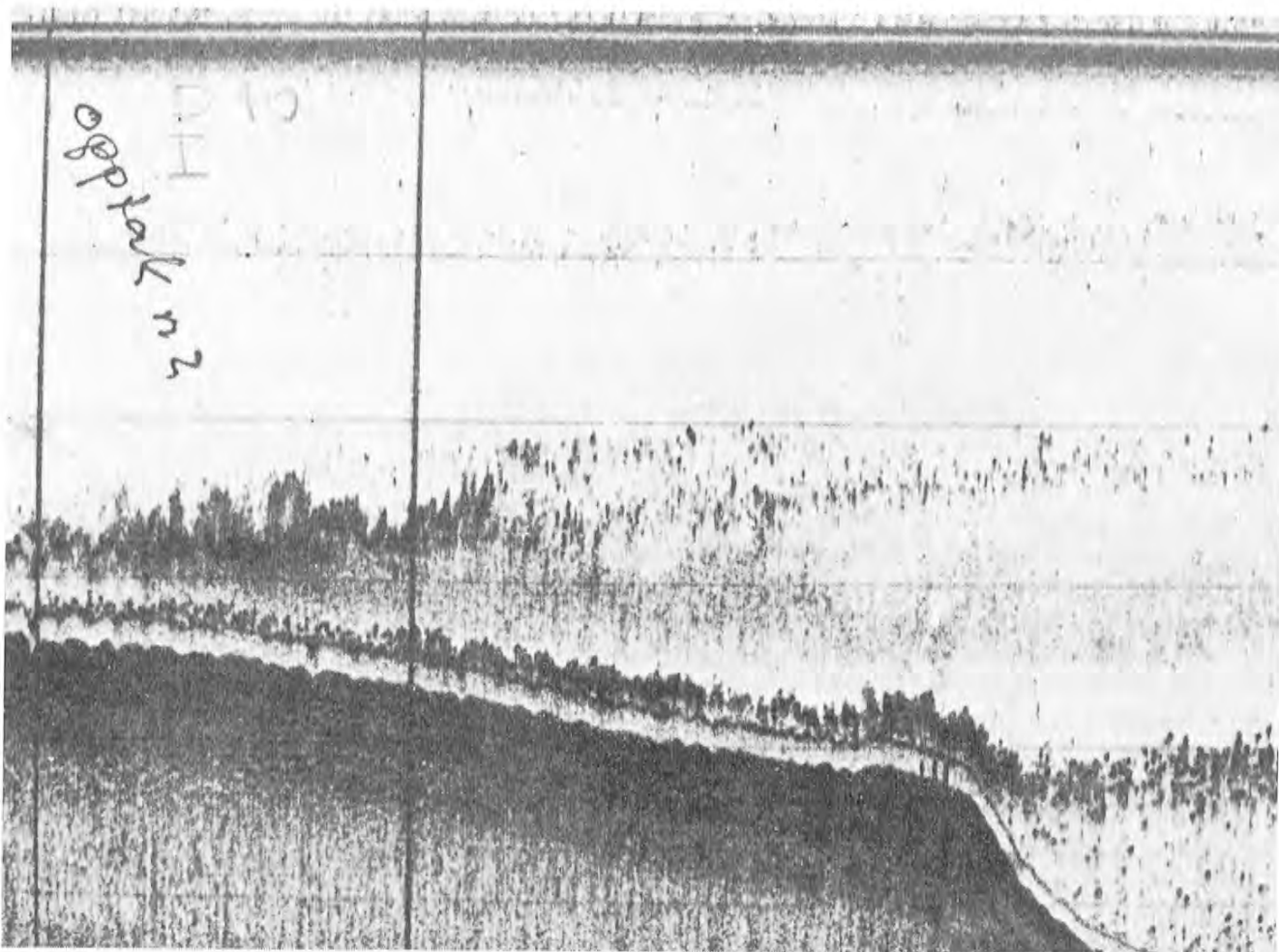


Fig. 7. Ekkogram som viser laksesild, krill og kolmule. Ekkolodd 38KHz, område 0-250 m, effekt 10/1, forsterkning 20 log R O db, skrivestyrke 3 (HAMRE og NAKKEN 1971). [Echorecord showing Müllers pearlsides, euphausiids and blue whiting. Echosounder 38 KHz, depth 0-250 m, effect 10/1, gain 20 log R O db, recorder gain 3 (HAMRE og NAKKEN 1971).

Fig. 9 viser gjennomsnittslengden av kolmule i fangstene mot fangstdyp. Denne viser at den små fisken sto høyere oppe i sjøen og således også lenger inne på Revkanten enn den voksne fisken. I Fig. 10 er vist middellengden av kolmula i trålfangstene på toktet mot saltholdighet i tråldyp på nærmeste hydrografiske stasjon. Av denne sees at kolmula bare ble fanget i vann saltere enn 35,17 ‰, og at den små kolmula bare ble fanget i vann saltere enn 35,25 ‰. Vann saltere enn 35,25 ‰ finner en bare i den inntrengende kjerne av atlantisk vann.

*Tokt nr. 8 (Fig. 4 H) Våren 1973. «Johan Hjort»*

Det ble registrert relativt små forekomster av fisk i Norskerenna under dette toktet (Fig. 5 H). De beste forekomstene ble funnet på østkanten av Vikingbanken og i Sirahola.

Over Norskerenna var forekomstene dominert av kolmule og vassild og på Revkanten av kolmule og øyepål.

Fangstene av kolmule besto hovedsakelig av I-gruppe fisk i den nordlige delen av området mens de lenger sør var sammensatt av både I-gruppe fisk og voksen kolmule (Fig. 6 H).

*Tokt nr. 9 (Fig. 4 I) Høsten 1973. «G. O. Sars»*

Sammenliknet med tidligere høsttokt var registreringene av fisk (Fig. 5 I) ganske små under dette toktet.

Forekomstene besto hovedsakelig av kolmule med en del innblanding av vassild. I den nordligste delen av området var fangstene dominert av 0-gruppe fisk (Fig. 6 I). Lenger sør ble innslaget av voksen fisk større. Lengdefordelingen av fisk i område D er basert på en ganske liten trålfangst i Skagerrak hvor også registreringene av fisk var meget små.

DISKUSJON

Materialet fra toktene og fra det kommersielle fisket i Nordsjøen viser at en hver høst siden 1971 har



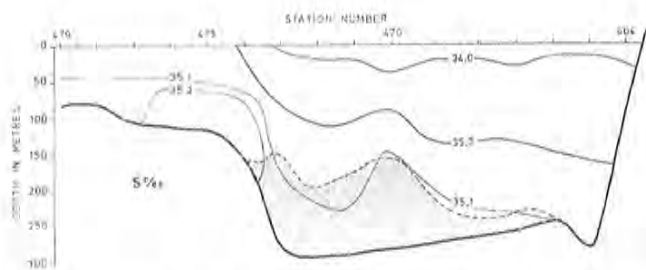


Fig. 8. Saltholdighetsfordelingen i snittet Jærens Rev – sydvest observert på toktet sommeren 1972. Dydeutbredelsen av samtlige ekkoloddregistreringer av kolmule er skravert. [Salinity distribution in the section Jærens Rev – southwest observed during the summer cruise 1972. Depth distribution of simultaneously made echorecordings is shaded].

fått 0-gruppe kolmule inn i Nordsjøen. En tilsvarende inntrengning synes også å ha forekommet høsten eller vinteren 1969 og 1970. Slik I-gruppe fisk forsvinner ut av fisket om sommeren, registrert i prøvene fra det kommersielle fisket, synes den samtidig også i stor utstrekning å forsvinne ut av Nordsjøen. Bortsett fra innslaget av 1969-årsklassen i fangstene fra toktene våren og høsten 1971 synes innslaget av 1 år gammel fisk om høsten og 2 år gammel fisk om våren å være ubetydelig i fangstene fra toktene sammenliknet med innslaget av samme årsklasse som 0-gruppe om høsten.

Ingen gyting av betydning synes å forekomme hverken i Norskehavet eller i Nordsjøen, og det er derfor rimelig å anta at ungfisken har sin opprinnelse fra gytefeltene vest av De britiske øyer. Den økende gjennomsnittslengden sørover i Norskerenna høsten 1972 og utbredelsen av fisken høsten 1971 og 1973 tyder på at vandringen kommer nordfra, og fisken må således ha fulgt den Nordatlantiske strøm nordover forbi Tampen. Utbredelsen av 0-gruppen i tiden før den kommer inn i fisket om høsten er lite kjent. I juni–juli 1955 ble 7–14 cm lang fisk registrert over et stort område vest av De britiske øyer (RAIT 1968). Utbredelsen strakte seg nordover mellom Færøyene og Shetland til ca. 100 nautiske mil nord for Wyville–Thomsonryggen. En tunge strakte seg vestover dypt vann mellom Færøyene og Island. Selv om forekomstene utelukkende ble registrert utenfor 200 m koten, var fisken bare å finne i de øverste 30 m. En tilsvarende forekomst ble registrert i juli 1972 (ANON. 1972).

Hvis 0-gruppe kolmule oppholder seg i de øverste vannlag fram til høsten, noe som er velkjent for 0-gruppe av andre gadoide fisk, vil tidspunktet for «bunnslåingen» om høsten kunne virke inn forskjellig på fisket i Norskerenna fra felt til felt avhengig av hvor langt inn fisken er kommet før den bunnslår

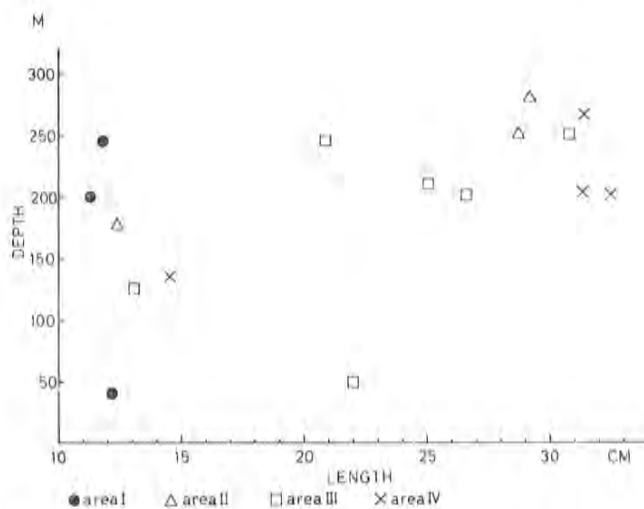


Fig. 9. Gjennomsnittslengde av kolmule fanget på de enkelte trålstasjoner høsttoktet 1972 og de tilsvarende fiskedyp. [Mean length of blue whiting caught on the various trawlstations during autumn cruise 1972 and the corresponding fishing depths].

seg. Høsten 1972 synes fisken å ha kommet lenger inn i Norskerenna før dette skjedde enn både i 1971 og 1973. Samtidig var gjennomsnittslengden mindre dette året til samme tid enn de to andre årene. Egg og larver av en fiskeart driver vanligvis mer eller mindre passivt med de dominerende strømmene og mengden av 0-gruppe kolmule i Norskerenna om høsten vil derfor ikke bare avhenge av årsklassens styrke på dette tidspunkt, men i like stor grad også av hvor mye av den Nordatlantiske strøm som går inn i Norskerenna om sensommeren og høsten.

På det nåværende tidspunkt er det ikke mulig å gi noe eksakt mål for årsklassenes styrke i Nordsjøen disse årene, men ut fra en generell vurdering av bidraget fra kolmule til integratorverdiene, notert ned under toktene, synes likevel en variasjon i årsklassenes styrkeforhold å komme fram. Årsklassen 1969 synes i februar 1970 å ha vært betydelig sterkere i Nordsjøen enn årsklassene 1970 og 1971 var henholdsvis i februar 1971 og februar 1972. Da lengdefordelingen av kolmuleforekomstene registrert høsten 1970, ikke foreligger, er det ikke mulig å si hvilken grad disse registreringene kom fra 1970-årsklassen. Innslaget av 1969-årsklassen i Nordsjøen om våren 1971 tyder likevel på at i hvert fall en del av denne årsklassen har vært igjen i Nordsjøen høsten 1970 og således må ha bidradd til registreringene da.

Innslaget av 1972-årsklassen høsten 1972 synes videre å ha vært sterkere enn innslaget av 1971-årsklassen høsten 1971 og av 1973-årsklassen høsten 1973. Forholdet mellom 1972- og 1973-årsklassene synes å bli bekreftet av de gjennomsnittlige dags-

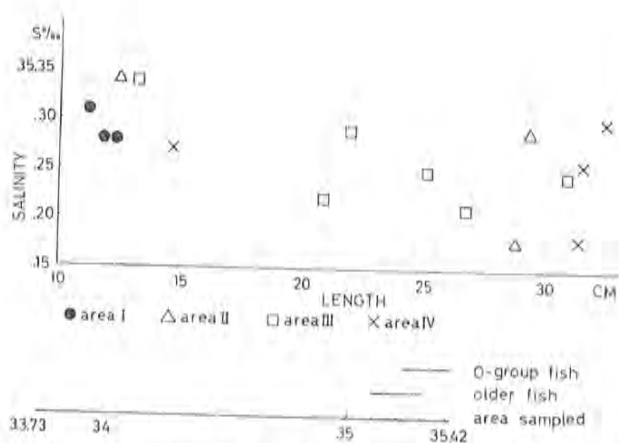


Fig. 10. Gjennomsnittslengde av kolmule fanget på de enkelte trålstasjoner høsttoktet 1972 og saltholdigheten på nærmeste hydrografiske stasjon i dyp som tilsvarer fiskedypet. Nederst er angitt i hvilke saltholdighetsområder kolmule ble fanget og det totale saltholdighetsspektrum det ble trålt i under toktet. [Mean length of blue whiting caught on the various trawlstations during the autumn cruise 1972 and the salinity at the corresponding trawldepth from the nearest hydrographic station. Below is noted the salinity of the water where blue whiting was caught and the total salinity spektrum sampled during the cruise].

fangstene oppnådd av industritrålerne disse to årene.

De største forekomstene av voksen kolmule i Nordsjøen synes både ut fra industritrålfangstene og fra toktene å være å finne om sommeren. Dette støttes av en undersøkelse foretat av THOMASSEN (1974) av bifangstene hos reketrålerne.

THOMASSEN (1974) undersøkte fangster tatt på «Turøyfeltet» vest av Sotra i Hordaland. Dette ligger omtrent på samme bredde som Viking-banken hvor størstedelen av prøvene fra industritrålfisket er tatt. Undersøkelsen viser at den samlede bifangst av «industrifisk» hos reketrålerne har to toppe i året, en i mai—juni og en i januar—februar, med gjennomsnittsfangst pr. 10 timers fisketid på ca. 12 hl mot 8 hl ellers i året. Kolmule utgjorde i mai 1971 80 prosent av disse fangstene og i mai 1972 55 prosent. I juni—juli utgjorde den begge årene ca. 35—40 prosent av fangstene. Senere avtok kolmulas andel av bifangstene og utgjorde i perioden oktober—april mindre enn 20 prosent. Lengdefordelingen av kolmule i reketrålfangstene varierte endel med årstiden, men var hele året dominert av voksen fisk. I januar var innslaget av ungfisk større enn ellers i året, og både minimums- og middellengden økte i perioden fra januar til mai (henholdsvis 17—19 cm og 26,5—31 cm). Senere varierte middellengden mellom 29 og 32,5 cm. I sommermånedene fantes det ikke fisk under 24 cm i prøvene mens det ut over høsten forekom endel i størrelsesgruppen 13—15 cm.

Mens industrifisktrålingen stort sett foregår grun-

ner enn 150 fv. (Fig. 3), foregår reketrålingen på «Turøyfeltet» på 280—310 m (150—170 fv.), og forskjellen i lengdefordelingen av kolmule fanget i disse to fiskeriene understreker forskjellen i lengdefordelingen av kolmule som en finner med dypet (Fig. 9).

Den voksne fisken vil, da den forekommer i et større saltholdighetsområde enn den unge fisken (Fig. 10), antakelig kunne finnes over et større område av Norskerenna enn den unge fisken. Da den videre ofte forekommer pelagisk, gir sannsynligvis hverken industrifiskfangstene eller reketrålfangstene noe riktig bilde av forekomstene av voksen fisk i Nordsjøen.

For å kunne utnytte ressursene av kolmule bedre vil antakelig andre fiskemetoder som f.eks. pelagisk trål være å foretrekke fremfor bunntrål. Akustisk stimulering av pelagiske forekomster for å styre fisken slik at den taes av bunntrål er også en mulighet som er under utprøving (DALEN 1973).

Fiskeforsøk på kolmuleforekomstene vest av De britiske øyer (HAMRE, JAKUPSSTOVU og NAKKEN 1972, ANON. 1973) og undersøkelser av utbredelsen etter gytingen (BLINDHEIM, JAKUPSSTOVU, MIDTTUN og VESTNES 1971, JAKUPSSTOVU og NAKKEN 1971), viser at fisken da vandrer raskt nordover. Fisken som fanges i juni i Nordsjøen, er hovedsakelig utgytt, og økningen i fangstene av voksen kolmule skyldes antakelig en tilbakevandring til Nordsjøen fra gytefeltene vest av De britiske øyer. I hvilken grad denne vandringen nordover er aktiv og områderettet, er ikke kjent. Det synes likevel rimelig å anta at styrke og retning av strøm i alle fall har en viss innflytelse på vandringen, og innslaget av voksen kolmule i Nordsjøen om sommeren vil da på samme måte som for den unge fisken, avhenge av innstrømmingen av atlantisk vann til Nordsjøen.

#### LITTERATUR

- ANON. 1972. Preliminary Report on the International O-group Fish Survey in Faroe, Iceland and Greenland Waters in July—August 1972. *Conn. Meet. int. Comm. Explor. Sea*, 1972 (H:25): 1-9, 26 fig. [Mimeo.]
- 1973. Rapport om forsøksfiske etter kolmule vest av De britiske øyer i februar—mai 1973. *Fiskets gang*, 59: 619-629.
- BAKKEN, E., LAHN-JOHANNESSEN, J., LJOEN, R., ØSTVEDT, O. J. og DANIELSEN, D. S. 1973. Hydrografiske undersøkelser og kartlegging av fiskefordeling i Nordsjøen i februar 1972. *Fiskets Gang*, 59: 262-273.
- BLINDHEIM, J., JAKUPSSTOVU, H., MIDTTUN, L. og VESTNES, G. 1971. Kolmuleundersøkelser med F/F «G. O. Sars» til Norskehavet 12.—19. juni 1970. *Fiskets Gang*, 57: 26-29.
- , HAMRE, J., REVHEIM, A., VESTNES, G. og ØSTVEDT, O.

- J. 1971. Undersøkelser av fiskeforekomster i området vest av De britiske øyer i oktober 1970. *Fiskets Gang*, 57: 44-48.
- BLINDHEIM, J., HAUG, A., JÅKUPSTOVU, S. H. i, LJØEN, R. og REVHEIM, A. 1973. Kolmuleundersøkelser i Norskehavet og nordvest for De britiske øyer i januar-februar 1973. *Fiskets Gang*, 59: 332-336.
- DALEN, J. 1973. Styring av kolmule, SINTEF Arbeidsnotat nr. 73-116-K: 1-14.
- DANIELSEN, D., LAHN-JOHANNESSEN, J. og LJØEN, R. 1972. Report on the distribution of cod, haddock, whiting and norway pout from a cruise with R/V «G. O. Sars» in June-July 1972. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea*, 1972 (F:40): 1-8, 9 fig., 2 tab. [Mimeo.]
- DRAGESUND, O. and JÅKUPSTOVU, S. H. 1971. Observations on distributions and migration of *Micromesistius poutassou* (Risso, 1810) in the Northeast Atlantic. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea*, 1971 (H:26): 1-7, 5 fig. [Mimeo.]
- HAMRE, J., JÅKUPSTOVU, S. H. og NAKKEN, O. 1972. Rapport om forsøksfiske etter kolmule i april-mai 1972. *Fiskets Gang*, 58: 689-696.
- og NAKKEN, O. 1970. Akustiske og biologiske undersøkelser i Nordsjøen og Skagerrak i februar, mars 1970. *Fiskets Gang*, 56: 477-482.
- — 1971. Undersøkelser av fiskeforekomster i Nordsjøen og Skagerrak i september 1970. *Fiskets Gang*, 57: 64-68.
- IVERSEN, S. A., JÅKUPSTOVU, S. H. i., LAHN-JOHANNESSEN, J., LJØEN, R. og DANIELSEN, D. S. 1974. Hydrografiske undersøkelser og kartlegging av plankton og fiskefordeling i Nordsjøen og Norskehavet i juni-juli 1972. *Fiskets Gang*, 60: 404-417.
- JÅKUPSTOVU, S. H. og MIDTTUN, L. 1972. Kolmuleundersøkelser Nordvest for De britiske øyer i februar-mars 1972. *Fiskets Gang*, 58: 428-433.
- og NAKKEN, O. 1971. Kolmuleundersøkelser i Norskehavet i april-mai 1971. *Fiskets Gang*, 57: 605-607.
- LAHN-JOHANNESSEN, J. 1973. The Norwegian system of sampling landings from the mixed fisheries. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea*, 1973 (F: ):1-3. [Mimeo.]
- and RADHARKISHINAN, N. 1970. Observations on Silver Smelts (*Argentina sp.*) from the Norwegian Deep. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea*, 1970 (F:13):1-8, 1 fig. [Mimeo.]
- , J. OLSEN, S., and STÅLESEN, O. 1964. The Norwegian fisheries for Norway pout. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea*, 1964 (120):1-5, 2 fig., 2 tab. [Mimeo.]
- LJØEN, R. 1962. Om hydrografiske forhold i Skagerrak og den nordøstlige del av Nordsjøen og deres betydning for fordelingen av brislingegg og yngel. *Fiskets Gang*, 48: 179-187.
- RAITT, D. F. S. 1968. Synopsis of biological data on the blue whiting *Micromesistius poutassou* (Risso, 1810). FAO Fisheries synopsis No. 34 Rev. 1, Rome 1968. 1-39.
- SARIHAGE, D. 1964. Über die Verbreitung der Fischarten in der Nordsee 1. Juni-Juli 1959 und Juli 1960. *Ber. dt. Wiss. Komm. Meeresforsch.*, 17: 165-278.
- THOMASSEN, T. 1974. Variasjoner i mengde og sammensetning av reketrålfangster fra et felt vest av Sotra i årene 1965-1972. *Hovedoppgave i fiskeribiologi, Norges fiskerihøgskole - Universitetet i Bergen*, 1974: 1-90. [Stens.]



Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket i juli 1974 og januar—juli 1973 og 1974

Quantity and Value of the Norwegian Fisheries in July 1974 and January—July 1973 and 1974.

Fiskesorter og salgslag Species and sales organizations	Januar— Juli 1973		Juli 1974		Januar — Juli 1974		Av dette til Of which for						
	Tonn	1000kr.	Tonn	1000kr.	Tonn	1000kr.	ising og fersk bruk fresh consump- tion	frysing freezing	heng- ing drying	salting salting	her- meti- sering canning	opp- mal- ing	agn bait
Fiskesorter Species :	Tonn	1000kr.	Tonn	1000kr.	Tonn	1000kr.	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Ål Eel	129	1 534	37	480	93	1 216	93	—	—	—	—	—	—
Strømsild og vassild Silver smelt	55	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lodde Capelin	119 628	350 714	18 139	6 044	793 392	265 571	—	12 189	—	—	—	781 143	60
Laks, sjøaure Salmon, Sea trout	37	835	12	176	28	457	26	—	—	—	—	2	—
Kveite Halibut	754	6 715	77	736	652	5 937	488	164	—	—	—	0	—
Blåkveite Greenland halibut	4 793	9 739	407	957	2 092	5 159	232	1 857	1	1	—	1	—
Rødspette Plaice	196	444	44	123	235	615	191	44	—	—	—	0	—
Annen flyndre Other flatfish	83	212	9	24	72	217	64	0	—	—	—	8	—
Brosme Torsk	9 400	19 043	2 288	6 048	16 916	51 870	270	50	2 355	14 233	5	3	—
Hyse Haddock	30 469	64 484	1 659	3 993	30 181	78 299	2 715	25 932	508	387	606	33	—
Torsk Cod	179 238	351 886	9 483	28 925	163 473	511 413	7 031	65 829	18 389	70 757	1 312	155	—
Øyepål Norway pout	90 858	21 683	29 189	12 258	127 208	53 209	—	—	—	—	—	127 208	—
Polartorsk Polar Cod	2 831	441	—	—	77	21	—	—	—	—	—	77	—
Hvitting Whiting	50	64	8	24	118	223	116	—	—	—	—	2	—
Lyr Pollack	596	1 105	155	343	1 003	2 548	945	34	2	20	2	0	—
Kolmule Blue whiting	2 283	409	3	3	3 407	1 206	107	142	—	—	—	3 158	—
Sei Saithe	56 035	54 934	10 591	13 297	61 539	104 211	4 383	19 353	3 196	34 023	359	225	—
Lysing Hake	602	1 768	4	13	435	1 399	432	3	—	—	—	0	—
Blålange Blue ling	583	1 158	550	1 492	1 529	4 754	42	4	14	1 469	0	—	—
Lange Ling	11 958	39 880	2 082	9 024	12 816	56 961	2 076	18	2 391	8 331	0	—	—
Torskelever Cod liver	11 531	3 680	38	25	6 136	3 284	—	—	—	—	—	6 136	—
Seilever Saithe liver	149	43	28	15	218	101	—	—	—	—	—	218	—
Torskerogn Cod roe	6 427	7 742	0	0	3 336	5 728	443	394	—	196	336	1 967	—
Vintersild Winter herring	—	—	—	—	188	455	—	—	—	188	—	—	—
Feitsild Fat herring	1 428	2 691	60	134	192	416	98	—	—	51	14	13	16
Småsild Small herring	662	552	357	478	449	540	21	—	—	—	398	30	—
Fjordsild Fjord herring	1 029	1 973	37	89	884	1 603	883	1	—	0	—	0	—
Nordsjøsil North Sea herring	120 296	60 759	42 893	33 718	61 661	52 684	834	9 762	—	7 701	—	43 250	114
Islandsild Icelandic herring	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sardinella	16 598	7 502	—	—	3 754	1 680	—	—	—	—	—	3 754	—
Brisling Sprat	11 190	14 870	2 857	5 861	15 266	17 797	15	—	—	76	11 347	3 825	3
Makrell Mackerel	56 876	36 437	59 498	39 349	65 792	49 349	2 230	7 894	—	—	81	53 360	2 227
Hestmakrell Horse mackerel	51 037	23 022	1 017	387	15 304	6 787	—	—	—	—	—	15 304	—
Pir Young mackerel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje Tuna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Størjelever Tuna liver	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tobis Sandeel	17 164	4 646	—	—	77 965	34 705	—	—	—	—	—	77 965	—
Uer Redfish	2 602	3 625	191	335	2 537	4 323	1 101	1 401	—	29	0	6	—
Steinbit Catfish	2 111	3 106	251	425	1 349	2 360	183	1 112	3	30	4	17	—
Horngjel Garfish	1	1	0	0	0	1	0	—	—	—	—	—	—
Breiflabb Monk	251	937	19	63	386	1 474	315	68	—	—	—	0	3
Pigghå Picked dogfish	8 744	8 979	133	229	5 483	10 405	3 687	1 703	—	93	—	0	—
Håbrann Porbeagle	72	418	27	172	45	269	—	45	—	—	—	—	—
Brunhai Brown Shark	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sverdfisk Swordfish	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diverse haiarter Other shark	7	7	—	—	28	26	0	28	—	—	—	—	—
Skate, rokke Skate, ray	288	506	45	66	350	559	198	149	—	—	—	3	—
Krabbe Crab	1	1	—	—	18	32	0	—	—	—	18	—	—
Hummer Lobster	57	1 876	6	148	53	1 745	53	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps Norway lobster	33	297	0	2	36	347	28	—	—	—	—	8	—
Reke Deep water prawn	7 211	49 336	1 414	8 597	7 425	52 576	852	5 727	—	—	790	—	56
Akkar Squid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hoder Heads	—	1 140	—	249	—	1 546	—	—	—	—	—	—	—
Tang og tare Seaweed, dried	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen torskfisk Other cod species	2 119	748	71	30	1 796	786	51	3	9	0	—	1 733	—
Annen fisk Unclassified	778	254	27	11	900	332	16	4	2	0	—	878	—
Annen lever Other liver	378	134	94	55	656	315	—	—	—	—	—	656	—
Annen rogn Other roe	822	2 324	60	215	658	2 088	469	106	—	33	12	38	—
I alt Total	1830440	1164668	183 860	174 613	1488131	1399599	30 688	154 016	26 870	137 618	15 292	1121171	2 476
Salgslag Sales organizations :													
Fjordfisk S/L	1 581	6 369	122	893	1 713	6 174	1 389	—	—	—	162	162	—
Skagerakfisk S/L	3 113	14 698	176	996	2 569	11 736	1 672	85	—	465	278	69	—
Rogaland Fiskesalgslag S/L	6 843	18 053	132	532	5 775	18 008	3 003	1 903	—	831	—	38	—
S/L Hordafisk	2 637	4 331	49	167	1 946	4 844	1 168	530	—	238	9	1	—
Sogn og Fjordane Fiskesalgslag	15 775	20 832	905	2 181	15 316	41 986	3 491	4 687	890	6 136	11	101	—
Sunnm. og Romsdal Fiskesalgslag	41 507	112 625	6 396	24 436	53 681	191 041	5 333	18 104	1 405	28 027	695	117	—
Norges Råfisklag	265 851	462 903	22 040	47 004	240 816	640 408	11 323	98 674	24 575	93 905	2 297	9 986	56
Norges Makrelllag S/L	43 301	27 637	32 506	22 090	38 058	31 234	2 166	6 331	—	0	81	27 928	1 552
Håbrandfiskernes Salgslag	72	418	27	172	45	269	—	45	—	—	—	—	—
Norges Sildesalgslag	237 155	94 194	67 125	45 477	271 383	148 635	705	9 169	—	6 660	9 677	245 056	116
Feitsildfiskernes Salgslag	1103131	359 344	37 112	24 880	795 383	282 644	438	14 488	—	1 356	2 082	776 267	752
Omsatt utenom salgslagene	109 474	43 264	17 270	5 785	61 446	22 620	—	—	—	—	—	61 446	—
I alt Total	1830440	1164668	183 860	174 613	1488131	1399599	30 688	154 016	26 870	137 618	15 292	1121171	2 476

<sup>1</sup> Av dette 12 659 tonn til dyrefor. Of which 12 659 tons used as animal feedingstuffs.

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar — 29. september og uken som endte 29. september 1974. Tonn.

782 F. G. nr. 43, 24. oktober 1974

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vørsild	Fersk sild og brisling ellers 1103	Fersk sild og brisling i alt 11	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rødspette	Fersk hysc	Fersk torsk	Fersk lyr og sei	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk, frossen makrell- størje 1209	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annen fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild
	1101	1102	0301. 313-319	0301. 311-319	0301. 110	0301. 411	0301. 412	0301. 422	0301. 423	0301. 424-425	0301. 427	0301. 516	0301. 201	0301. 513	0301. 514	0301. 515	0301. 134	0301. 121	0301. 110.138 411-519	0301. 601
06 Oslo	—	—	3	3	5	8	—	2	—	—	—	—	5	—	—	—	—	1	22	—
27 Kristiansand	—	—	275	275	23	1	—	50	19	2	—	97	3	20	1	14	22	148	400	—
31 Egersund	—	—	118	118	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	10	—	20	—
33 Stavanger	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	120	2	43	30	285	484	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92	—	—	—	—	4	4	100	—
38 Bergen	—	—	103	103	177	6	22	86	9	60	—	4	47	807	5	15	49	376	1 663	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	—	154	154	1	13	10	6	13	55	1 834	—	3	15	4	3	1	16	1 973	137
41 Molde	—	—	89	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	2	11	22	40	—
43 Trondheim	—	—	—	—	122	67	58	234	13	—	—	—	—	—	—	—	—	50	544	—
51 Bodø	—	—	—	—	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	14	—
53 Svølvær	—	—	—	—	—	—	33	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—
55 Tromsø	—	—	—	—	4	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	12	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	69	5	4	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	—
57 Vadso	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	159	—	—	159	—	—	3	1	1	—	—	—	—	1 133	—	1	—	40	1 178	—
64 Andre	—	—	8 534	8 534	10	6	1	1	1	42	4	585	15	237	1	—	121	1 107	2 130	—
I alt....	159	—	9 277	9 436	418	117	137	385	60	166	1 838	788	72	2 332	12	81	249	2 054	8 709	137
I uken	—	—	227	227	1	2	1	13	—	—	—	91	3	47	—	1	20	3	181	—

MERK; På grunn av avrunding av tallene til nærmeste hele tonn vil summen av utførselen over de enkelte tollsteder ikke alltid stemme med tallene for «i alt». Av samme grunn vil summen av utførselen av de spesifiserte vareslag over et tollsted heller ikke alltid stemme med tallene for utførselen i alt av vedkommende varegrupper over tollsteder.

TOLLSTEDER	Frossen vørsild	Frossen sild ellers og brisling 1303	Frossen sild i alt 13	Rund- frossen laks 1401	Rund- frossen kveite 1402	Rund- frossen makrell 1403	Rund- frossen pigghå 1405	Rund- frossen håbrann 1406	Annen rund- frossen fisk 1407	Rund- frossen fisk i alt 14	Fersk el. kjølt filet, hysc 15x1	Fersk el. kjølt filet ellers 15x2	Frossen hysc- filet 1601	Frossen torse- filet 1602	Frossen sei- filet 1603	Frossen steinbit- filet 1604	Frossen uer- filet 1605	Frossen sild- filet 1606	Frossen filet ellers 1607
	1302	0301. 603-609	0301. 601-609	0301. 160	0301. 711	0301. 816	0301. 813	0301. 814	Stat.nr. 0301. 171-199, 712- 812, 815, 817, 819	0301. 711-819	0301. 921	0301. 451, 459, 910 922-939	0301. 951	0301. 952	0301. 953	0301. 962	0301. 963	0301. 961	0301. 941-949 959, 969
06 Oslo	—	—	—	17	—	—	—	—	5	23	—	1	—	11	64	—	—	—	18
27 Kristiansand	—	150	150	39	2	1 406	5	—	3	1 455	—	2	—	10	5	—	—	115	42
31 Egersund	—	177	177	—	—	93	—	—	—	93	—	181	—	—	—	—	—	29	70
33 Stavanger	—	209	209	10	—	—	21	—	35	65	—	10	—	—	—	—	—	396	2
35 Kopervik	—	27	27	—	—	75	—	—	—	75	—	—	—	89	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	95	95	—	—	—	—	659	659	—	—	—	157	651	—	—	—	—	—
38 Bergen	—	1 392	1 392	119	—	1	32	19	278	449	7	53	646	667	354	16	30	7	197
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92	—	—	—	—	20
40 Ålesund	—	515	651	1	83	—	1	114	816	1 015	—	—	2 674	5 460	234	78	41	—	88
41 Molde	—	—	—	—	11	—	—	—	47	58	—	—	152	310	—	1	—	—	1
42 Kristiansund	—	—	—	8	—	—	5	—	63	76	—	—	262	143	1 393	29	25	4	34
43 Trondheim	—	—	—	275	12	45	—	—	378	711	—	19	1 574	3 761	2 880	69	285	—	1 365
51 Bodø	—	—	—	—	1	—	—	—	114	115	—	19	27	107	331	9	5	—	36
53 Svølvær	—	—	—	—	—	—	—	—	86	86	—	3	1 825	1 542	720	33	109	—	584
55 Tromsø	—	29	29	112	1	—	—	—	2 603	2 716	—	4	1 496	1 383	1 171	36	117	—	172
56 Hammerfest	—	—	—	2	—	—	—	—	795	797	80	—	685	2 561	559	6	9	—	9
57 Vadso	—	—	—	—	—	—	—	—	178	178	—	—	82	42	12	6	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	3 900	3 900	—	—	1 721	1 445	351	22	15	—	119
61 Måløy	—	700	700	2	—	3 179	1 824	—	87	5 092	—	10	—	4	692	13	—	923	2
64 Andre	—	35	35	6	6	224	—	—	488	725	—	4	1 732	6 027	238	21	11	—	73
I alt....	—	3 330	3 467	592	117	5 022	1 889	133	10 535	18 287	87	307	13 031	24 126	9 186	339	647	1 473	2 833
I uken	—	43	43	1	1	74	31	—	17	124	—	—	322	874	333	29	25	14	72

TOLLSTEDER	Frossen filet i alt	Saltet torsk- fisk i alt	Saltet storsild og vårsild	Saltet bank- sild	Saltet islands- sild	Saltet sild ellers	Spesial- be- handlet sild	Saltet sild i alt	Annen saltet fisk i alt	Tørrfisk torsk	Tørrfisk sei	Tørrfisk ellers	Klipp- fisk torsk	Klipp- fisk lange	Klipp- fisk ellers	Røykt sild	Såtede fileter av sild og fisk	Hum- mer	Reker	Medisin- tran
	16	17x1	1801	1802	1803	1804	1805	18	19x1	19x2	19x3	19x4	19x5	19x6	19x7	19x8	19x9	20x1	20x2	2103
	Stat. nr. 0302. 941-969	Stat. nr. 0302. 311-319	Stat. nr. 0302. 201-202	Stat. nr. 0302. 204-205	Stat. nr. 0302. 206	Stat. nr. 0302. 203-208	Stat. nr. 1604. 401-409	Stat. nr. 0302. 201-209	Stat. nr. 0302. 551-559	Stat. nr. 0302. 403-406	Stat. nr. 0302. 407-408	Stat. nr. 0302. 401-402, 409	Stat. nr. 0302. 503	Stat. nr. 0302. 505	Stat. nr. 0302. 501-502, 504, 509	Stat. nr. 0302. 602	Stat. nr. 0302. 590	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303.307 308,1605 211, 219	Stat. nr. 1504. 601
06 Oslo	94	4	—	1	—	18	17	36	—	1	8	—	13	—	8	3	—	1	16	42
27 Kristiansand	172	20	—	9	—	2	4	16	—	—	—	—	79	—	3	—	19	16	456	—
31 Egersund	99	—	3	63	—	—	98	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—
33 Stavanger	397	—	—	531	—	—	156	688	—	—	—	—	—	—	—	—	2	9	139	—
35 Kopervik	89	—	—	162	—	—	49	211	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—
36 Haugesund	807	—	12	500	16	285	1 048	1 862	74	—	—	—	—	—	—	1	94	—	2	—
38 Bergen	1 917	89	—	503	—	401	1 023	1 927	—	538	411	224	57	49	43	121	200	19	43	420
39 Florø	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	8 575	3 804	—	5	—	—	11	17	—	—	241	5	11 181	3 283	11 569	371	231	—	1 535	341
41 Molde	465	—	22	280	—	47	16	365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	1 890	723	—	—	—	7	—	7	—	40	240	70	2 955	1 005	2 513	—	—	—	4	—
43 Trondheim	9 935	19	15	—	—	220	9	244	—	360	92	583	2	1	4	—	423	—	52	—
51 Bodø	516	439	—	—	—	58	—	58	1	270	2	18	260	—	49	—	2	—	78	—
53 Svolvær	4 813	230	—	20	—	—	—	20	—	1 281	53	37	—	—	—	—	388	—	3	—
55 Tromsø	4 374	5 628	—	—	—	—	—	—	—	190	110	43	524	45	86	—	1 026	—	722	—
56 Hammerfest	3 828	626	—	—	—	20	—	20	—	273	55	17	—	—	—	—	360	—	73	—
57 Vadso	142	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
58 Vardø	3 674	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	1 634	93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	556	165	720	—	—	—	—	—
64 Andre	8 101	10	—	7	—	217	145	369	—	17	9	13	36	37	4	4	3	2	520	—
I alt...	51 634	11 687	52	2 080	16	1 275	2 577	6 002	75	2 969	1 221	1 036	15 664	4 586	14 998	500	2 766	46	3 731	803
I uken	1 670	521	—	36	—	114	105	255	35	161	51	23	192	45	155	21	55	—	95	22

TOLLSTEDER	Veteri- nær- tran	Industri- tran, bl. og avf. tran, olje	Annen tran	Tran i alt	Sild- og fiske- olje	Herme- tisk brisleng	Herme- tisk småsild	Kippers	Annen sild- herme- tisk	Melke	Middags- hermetikk inkl. herme- tisk rogn	Annen fiske- herme- tisk	Fiske- herme- tisk i alt	Andre fiske- produk- ter	Sukker- saltet og annen salt rogn	Skaldyr- herme- tisk	Silde- og fiskemel	Tang- og taremel	Rogn- utjellig til men- neske- føde	Rå sel- skinn
	2104	2105	2106	21	22x1	2301	2302	2304	2305	2306	2307	2308	23	24x1	25x2	25x3	25x4	25x7	25x8	25x9
	Stat. nr. 1504. 602	Stat. nr. 1504. 603-604	Stat. nr. 1504. 609	Stat. nr. 1504. 601-609	Stat. nr. 1504. 700	Stat. nr. 1604. 111-113	Stat. nr. 1604. 114-119	Stat. nr. 1604. 201	Stat. nr. 1604. 150 205-209	Stat. nr. 1604. 701	Stat. nr. 1604. 602, 702	Stat. nr. 1604. 320-390 603, 709	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 1604.909 501, 509, 1604 802, 809	Stat. nr. 0302.700 606-609	Stat. nr. 1605. 110-199	Stat. nr. 2301. 400	Stat. nr. 1405. 004	Stat. nr. 0515. 005	Stat. nr. 4301. 601-609
06 Oslo	188	1 447	37	1 715	95	46	64	—	4	—	32	40	185	51	24	15	860	—	—	2
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	6	135	143	—	1	3	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	1 759	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18 885	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	—	—	1 956	7 752	256	85	—	102	502	10 655	10	34	49	2	—	—	—
35 Kopervik	—	31	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 822	—	—	—
36 Haugesund	—	—	8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	1	66	—	—	16 954	—	—	—
38 Bergen	1 934	2 799	—	5 152	2 690	719	3 492	242	64	23	167	12	4 718	79	405	31	11 152	25	142	77
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 605	—	—	—
40 Ålesund	1 237	859	12	2 449	519	13	90	10	—	118	193	9	433	399	16	71	9 706	—	125	3
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 673	—	—	—
42 Kristiansund	540	1 766	—	2 306	—	13	309	—	—	37	—	1	360	64	—	80	13 265	5 884	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	—	23	298	—	1	14	144	16	496	6 287	22	33	5 679	2 337	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—	—	—	1	44	—	8 997	525	6	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	8	—	448	—	8 326	—	289	—
55 Tromsø	—	555	—	555	1 380	—	—	—	—	—	—	—	—	67	316	—	21 563	—	27	3
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	24	4 860	6	—	23 501	—	—	—
57 Vadso	—	—	—	—	3 688	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13 642	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	608	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—	6 850	—	—	—
61 Måløy	51	112	19	182	—	15	67	3	—	15	70	2	172	—	—	—	6 442	—	—	—
64 Andre	46	957	—	1 003	8 878	—	64	—	89	8	111	140	413	25	226	11	16 066	—	—	—
I alt...	3 995	8 526	77	13 400	19 685	2 786	12 139	510	244	216	832	882	17 609	11 926	1 542	293	199 990	8 771	588	85
I uken	159	261	—	442	61	58	318	18	59	4	30	29	517	216	16	7	1 160	218	—	2



A.s John Griegs Boktrykkeri, Bergen