

# FISKETS GANG

Utgitt av Fiskeridirektøren

Fiskets Gang, Fiskeridirektoratet, Rådstuplass 10, Bergen. Telefon: 30300. Telegr. adr.: Fiskenytt. — Utkommer hver torsdag. Abonnement kan tegnes ved alle poststeder, ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 69181, eller på bankgiro-konto 15152/82 og 31938/84 eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor. Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 20,00 pr. år. Til Danmark, Island og Sverige kr. 20,00 pr. år. Øvrige utland kr. 26,00 pr. år. Pristariff for annonser kan fåes ved henvendelse til Fiskets Gang. Ved ettertrykk fra Fiskets Gang må bladet oppgis som kilde.

## INNHold I Dette Nr:

<b>Nr. 9</b>	Fiskerioversikt for uken som endte 25/2, 1961 . . . . .	side 181
2. MARS	Vintersildfisket pr. 25. februar 1961 . . . . .	» 184
1961	Rapport nr. 5 om skreifiske . . . . .	« 185
47. ÅRGANG	Utlandet . . . . .	« 186
	Forekomster av egg og yngel av fisk i Vest- og Nordnorske kyst og bankfarvann våren 1960 . . . . .	« 188
	Håbrann-, pigghå- og makrellundersøkelser i Nordsjøen med F/F «Peder Rønnestad» i april-mai 1960. . . . .	« 194
	Norges utførsel av sjøprod., uken som endte 4/2 1961 . . . . .	« 197

## Fiskerioversikt for uken som endte 25. februar 1961

Værforholdene i begynnelsen av uken som endte 25. februar var mindre gode, men det bedret seg noe etter hvert. I Finnmark synes det å være relativt lite fisk nå. I Troms var skreifisket i uken bedre enn i foregående. I Vesterålen derimot ble det et tilbakefall. I Lofoten var det omtrent fullt landligge i to dager, og dette får bære skylden for at både parti- og deltagelse er mindre enn i fjor på denne tid. Ellers er skreifisket igang også for Trøndelagsværene. Det samlede skreikvantum ligger fremdeles over fjorårets, men siste ukes fangst var mindre enn samme ukes i fjor. På Mørekysten er det heller lite fiske utenom skreifisket. Sogn og Fjordane hadde bra med torsk siste uke, men det er lite hå nå. En merker seg at rekefisket gir betydelig utbytte. Storsildfisket foregikk i siste uke mellom Buagrunden og Sletringen og bedret seg noe frem gjennom uken. Garnfangstene er alt i alt forholdsvis bra, men snurperne har vansker fordi silden står dypt. Feit- og småsildfisket er avtakende, men til gjengjeld foregår det et rikt loddefiske. Nord-sjøtrålingen etter sild og annet ga bra fangster siste uke.

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

*Finnmark:* Av torsk ble det i uken tatt 658 tonn og i alt er det nå tatt 7621 tonn mot 5815 tonn i fjor. Det er hengt 1190, saltet 2877 og iset 3554 tonn. Utenom torsk hadde fylket i siste uke 22,1 tonn hyse, 13,7 tonn sei, 4,4 tonn brosme, 13,2 tonn kveite, 1 tonn flyndre, 16,3 tonn uer og 0,8 tonn blåkveite samt 29,9 tonn reker. Samlet ukefangst ble 764 tonn mot 802 tonn uken før. Det er lite fisk til stede nå.

*Troms:* Ukens skreifiske gikk forholdsvis bra med ukefangst på 618 tonn og totalfangst nå på 3164 tonn mot 3080 tonn i fjor. Det er hengt 369, saltet 2201 og brukt fersk 594 tonn. Utenom skrei hadde fylket i uken 171 tonn annen fisk og reker mot 304 tonn uken før. Av fangsten kan nevnes 35,4 tonn annen torsk, 4,7 tonn sei, 42,1 tonn hyse, 24,1 tonn uer og 44,3 tonn reker.

*Vesterålen—Yttersiden:* Værforholdene var en del hemmende i siste uke, da det bli fisket 951 tonn skrei mot 1025 tonn uken før. I alt har dette

**Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar — 25. febr. 1961**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Fiskemel og dyrefor
Skrei .....	<sup>2</sup> 7 621	3 554	2 877	1 190	—	—
Loddetorsk..	—	—	—	—	—	—
Annen torsk	—	—	—	—	—	—
Hyse .....	1 713	1 421	2	290	—	—
Sei .....	187	75	3	109	—	—
Brosme ....	111	—	—	111	—	—
Kveite.....	37	37	—	—	—	—
Blåkveite ..	9	9	—	—	—	—
Flyndre ....	14	14	—	—	—	—
Uer .....	200	200	—	—	—	—
Steinbit ....	18	18	—	—	—	—
Reker .....	108	108	—	—	—	—
I alt <sup>1</sup>	10 018	5 436 <sup>3</sup>	2 882	1 700	—	—
« pr.27/2-60	7 460	3 820	2 475	1 159	14	—
« pr.28/2-59	5 250	2 498	1 486	1 255	11	3

<sup>1</sup>Lever 6713 hl. <sup>2</sup>Tran 2971 hl, rogn 1255 hl, hvorav 678 hl saltet fersk 577 hl. <sup>3</sup> Herav 2 542 tonn filet.

distrikt 5660 tonn mot 4896 tonn i fjor. Det er hengt 1210, saltet 3263, iset etc. 1187 tonn .

*Lofoten:* Det var omtrent fullstendig landleg for garn og line de to første ukedager og juksa også tredje ukedag. Ukefangsten ble 2863 tonn sammenliknet med 3042 tonn samme uke i fjor. Totalfangsten er 7809 tonn mot 8039 tonn i fjor og 5653 tonn i 1959. Det er hengt 1822, saltet 3556, iset etc. 2431 tonn, prod. 3754 hl tran og saltet 1845, samt brukt fersk 4040 hl rogn. Fisken veier nå 4,5 til 4,9 kg pr. stk. Fisken har stort leverinnhold, og tranprosent i leveren på 52. I fisket deltok ved ukens slutt 2225 båter med 7216 mann sammenliknet med 2431 båter og 8127 mann i fjor.

*Helgeland:* Der er det nå fisket 228 tonn mot 270 tonn i fjor, mens *Vikna* har 37 tonn, i fjor intet, og *Sør-Trøndelag* 64 tonn mot 78 tonn i fjor. *Møre og Romsdal* holder seg foran fjoråret. Det er fisket 775 tonn mot 445 tonn i fjor. I siste uke var torskefisket på Nordmøre hemmet av drivgarnfisket etter sild.

*Landets samlede skreiparti* utgjør 25 358 tonn sammenliknet med 22 623 tonn i fjor og 18 856 tonn i 1959. Det er i år hengt 4721, saltet 12 056, iset etc. 8581 tonn (derav filetert 3915), produsert 11 884 hl damptran, saltet av rogn 3497 hl (derav sukkersaltet 1797, anvendt fersk av rogn 9265 hl mot i fjor henholdsvis: 4245 — 12 171 — 6207 — 10 691 — 2442 (1220) — 9433.

**Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar — 25. febr. 1961**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til			
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetikk
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei .....	<sup>2</sup> 3 164	594	2 201	369	—
Annen torsk	1 429	844	433	152	—
Sei .....	71	21	—	50	—
Brosme ....	263	—	—	263	—
Hyse .....	755	646	—	109	—
Kveite ....	15	15	—	—	—
Blåkveite ..	—	—	—	—	—
Flyndre ....	4	4	—	—	—
Uer .....	173	173	—	—	—
Steinbit ....	7	7	—	—	—
Størje ....	—	—	—	—	—
Pigghå ....	—	—	—	—	—
Annen ....	7	7	—	—	—
Reker .....	206	127	—	—	79
I alt	6 094	2 438 <sup>1</sup>	2 634	943	79
« pr. 27/2-60	5 337	1 987	2 400	880	70
« pr. 28/2-59	6 072	1 840	2 469	1 707	56

<sup>1</sup> Herav 1 972 tonn filet.

<sup>2</sup>Tran 1 312 hl, lever 162 hl, rogn 1636 hl, hvorav saltet 210hl, fersk 1 426 hl.

*Levendefisk:* I Levendefisklagets distrikt er det nå avtakende tilgang på levende torsk. I uken ble det fra distriktet ført til Trondheim 30 tonn lev. torsk, til Bergen 12 tonn. Bergen mottok dessuten fra Sogn og Fjordane 12 tonn lev. torsk, og fra Hordaland 26 tonn lev. småsei, 7 tonn torsk og 0,5 tonn flyndre samt fra Rogaland 4,5 tonn lev. småsei.

*Møre og Romsdal.* Utenom skreifisket hadde Kristiansund fisketilgang i uken på 32 tonn, hvorav 8,2 tonn annen torsk, 3,2 tonn sei, 2,7 tonn hyse, 8,7 tonn hå og 6,3 tonn reker. Sunnmøre og Romsdal hadde 110 tonn fisk, nemlig 62 tonn sei, 15 tonn hyse, 28 tonn hå og 5 tonn diverse fisk.

*Sogn og Fjordane:* Det foregikk en del torskefiske med garn i Selje, Sør-Vågsøy og Bremanger. Fylkets ukefangst oppgis til 135,5 tonn fisk, hvorav 56,2 tonn torsk, 3 tonn sei, 1,1 tonn lange, 6 tonn brosmes, 2 tonn hyse, 65,9 tonn hå, 1 tonn flyndre og litt kveite.

*Hordaland:* Utenom førnevnte levendefisk ble det tilført 3 tonn sløyd sei, 4,5 tonn lyr, 6,5 tonn torsk, 0,5 tonn lange og brosmes, 1 tonn hyse, 0,5 tonn diverse, 3 tonn hå og 1,5 tonn reker. Samlet ukefangst var 54 tonn.

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden  
1. januar — 18. februar 1961.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiskemel og dyrefor
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	
Skrei .....	527 <sup>3</sup>	379	33	—	115	—	
Annen torsk ....	909	596	39	4	270	—	
Sei .....	3 209	1 172	1 488	149	400	—	
Lyr .....	68	68	—	—	—	—	
Lange .....	247	6	241	—	—	—	
Blålange .....	4	—	4	—	—	—	
Brosme .....	321	4	155	162	—	—	
Hyse .....	188	173	15	—	—	—	
Kveite .....	6	6	—	—	—	—	
Rødspette .....	2	2	—	—	—	—	
Mareflyndre ...	1	1	—	—	—	—	
Ål .....	—	—	—	—	—	—	
Uer .....	15	14	1	—	—	—	
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—	
Skate og rokke	58	58	—	—	—	—	
Håbrann .....	—	—	—	—	—	—	
Pigghå .....	742	742	—	—	—	—	
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk ....	214	214	—	—	—	—	
Hummer .....	—	—	—	—	—	—	
Reker .....	16	16	—	—	—	—	
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	
<sup>2</sup> I alt	6 527	3 451	1 976	315	785	—	
Herav:							
Nordmøre ....	1 547	772	460	315	—	—	
Sunnmøre og Romsdal .....	4 980	2 679	1 516	—	785	—	
I alt 20/2 1960	5 022	3 220	1 221	161	420	—	
« « 21/2 1959	3 698	2 073	923	306	396	—	

<sup>1</sup> Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag, Håbrandfiskernes Salslag og Salgsstyret for størjeomsetningen. Omfatter også fisk fra fjerne farvann Saltfisk er omregnet til sløyd hodekapet vekt ved å øke saltfiskvekten med 72% <sup>2</sup> Lever 421 hl. <sup>3</sup> Rogn 339 hl, hvorav saltet 23 hl, fersk 316 hl, tran 255 hl.

*Rogaland:* Av fisk ble det innbrakt 70 tonn, hvorav 16 tonn levende, 49 tonn sløyd og 5 tonn til før.

*Skagerakkysten:* Det ble ilandbrakt 75 tonn fisk.

*Oslofjorden:* Fjordfisk hadde 8,9 tonn fisk i uken.

*Håbrann:* Ukefangsten var 13 tonn.

*Skalldyr:* Fjordfisk hadde av kokt sjøkreps 0,1 tonn, av rå sjøkreps 3,9 tonn. Av reker hadde samme lag 9,8 tonn kokte og 8 tonn rå. Skagerakkysten hadde 80 tonn kokte og 20 tonn rå reker, Rogaland 30 tonn kokte og 5 tonn produksjons-

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar —  
18. februar 1961.<sup>1</sup>**

Fiskesorter	I alt	Av dette til				
		ising og frysing	salting	heng- ing	herme- tikk	opp- maling
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	100	100	—	—	—	—
Sei .....	36	36	—	—	—	—
Lange .....	65	—	65	—	—	—
Brosme .....	333	—	333	—	—	—
Hyse .....	14	14	—	—	—	—
Kveite .....	—	—	—	—	—	—
Rødspette ..	—	—	—	—	—	—
Skate .....	5	5	—	—	—	—
Pigghå .....	3 597	3 597	—	—	—	—
Makrell- størje .....	—	—	—	—	—	—
Hummer ..	—	—	—	—	—	—
Reker .....	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—
Annen fisk ..	3	3	—	—	—	—
I alt	4 153	3 755	398	—	—	—
« pr 20/2-60	4 050	3 548	502	—	—	—
« « 18/2-59	5 294	4 601	300	393	—	—

<sup>1</sup> Etter oppgaver fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag

reker, Hordaland 1,5 tonn, Kristiansund N 6,3 tonn, Troms 44,3 tonn og Finnmark 29,9 tonn. Skagerakkysten hadde dessuten 1 tonn hummer.

**Sild, brisling og lodde.**

*Storsildfisket:* Fisket har i uken foregått på strekningen Buagrunden—Sletringen. Dessuten har det vært tatt noen få fangster ved Sula. Fisket har bedret seg noe etter hvert, og har i uken overveiende gitt bra drivgarnfangster. Snurpeflåten har hatt større vansker, da silden har stått dypt. Snurpingen har hovedsakelig foregått på feltet ved Grip. I ukens løp har det vært ilandbrakt 403 425 hl, mens samlet fangst pr. 26. februar utgjør 424 420 hl mot 2 157 062 hl samtidig i fjor. Det er med andre ord et meget mislig resultat.

*Feitsild- og småsildfisket:* Nord-Norge hadde ukefangst på 20 450 hl mot 31 190 hl forrige uke. Av fangsten ble 9010 hl fisket på Varanger i Finnmark. Troms hadde 10 040 hl, hvorav på Kvenangen 1200, Ramfjord 1500, Salangen 5320, Lavangen 1200, Gratangen 220 og Astafjord 600 hl. Nordland hadde 1400 hl, som ble fisket på Helgeland.

*Fjordsild:* Herav hadde Skagerakkysten 17 tonn, Oslofjorden 13 tonn.

## Vintersildfisket pr. 25. februar 1961

Anvendelse	I alt 19/2 1960	20 og 21/2	22/2	23/2	24/2	25 og 26/2	I alt vintersild pr.26/2-61	Moti1960 til 28/2	Moti1959 til 25/2
Iset for eksport	10 880	—	10 740	9 750	13 080	10 075	54 525	222 655	323 205
Frosset for eksp.	500	—	5 800	13 165	19 885	21 885	61 235	345 660	399 670
Saltet .....	225	120	9 060	28 075	51 400	38 655	127 535	607 100	826 855
Hermetikk .....	125	250	940	11 085	12 795	10 585	35 780	89 255	81 205
Fabriksild .....	—	—	9 600	15 360	28 055	19 840	72 855	950 715	1 821 675
Agn .....	1 780	1 020	16 255	12 785	5 085	13 320	50 245	46 955	40 475
Fersk innenlands	7 485	550	6 100	2 445	2 280	3 385	22 245	44 490	42 430
I alt .....	20 995	1 940	58 495	92 665	132 580	117 745	424 420	2 306 830	3 535 515
Fangstredskap:									
Snurpenot .....	17 180	—	37 630	49 365	75 705	41 340	221 220	1 279 625	2 054 640
Garn .....	3 815	1 940	20 865	43 300	56 875	76 405	203 200	1 027 205	1 480 875
Landnot .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*Brisling:* Ved Åsgårdsstrand i Oslofjorden ble det i uken fisket 1000 skj. brisling av ansjosvare-størrelse. Den ble eksportert til Sverige.

*Trålfisket ved sørvestkysten:* I Egersund ble det i uken levert for eksport 4 partrållagfangster på tils. 95,9 tonn nordsjøisild, som ble pakket for eksport. Dessuten opplyses det at et partrållag gikk direkte fra feltet til Holland med ca. 1900 kasser. I Haugesund ble det i uken av tre partrållag levert 1226 hl nordsjøisild til mel og olje. Dessuten leverte fire partrållag 65,5 tonn nordsjøisild til bedre anvendelse, nemlig til salting 26,3 tonn, eksport 2 tonn, frysing 34,6 tonn og innlandet 2,5 tonn. Trålere leverte dessuten i Haugesund 323 hl øye-pål til mel samt 12 hl skittfisk. I Bergen leverte en tråler 300 hl løssild til frysing, to trålere 655 ks. til frysing og 96 ks. til eksport.

*Loddefisket:* Loddefisket har i siste uke utviklet se hurtig. Det finnes gode forekomster fra Kjelvik til Sørøysund og i dette område hadde snurpere samlet ukefangst på 316 500 hl, nemlig for Kjelvik 600, Havøysundområdet 119 350 og Sørøysundområdet 196 550 hl. Tidligere er det fisket 9000 hl og totalfangsten utgjør dermed 325 500 hl sammenliknet med 170 120 hl samtidig i fjor.

### Summary,

*The weather was stormy in the first part of the week ending February 25th. The week's landings of spawning cod amounted to 5493 tons compared with 6081 tons in the corresponding week of 1960. The total landings of spawning cod amount to 25 358 tons compared with 22 623 tons last year. Of the landings 4721 tons have been sold for drying, 12 056 tons for salting and 8581 tons for fresh*

*purposes. A quantity of 11 884 hectolitres of cod liver oil has been produced, while 3497 tons of roes were sold for curing and 9265 for fresh purposes including canning.*

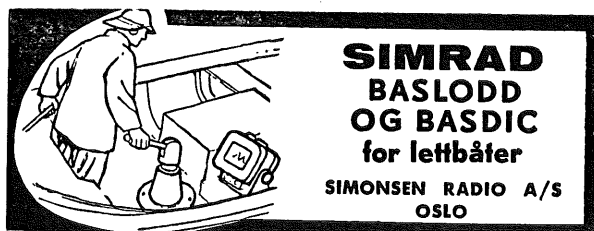
*The landings of white fish other than spawning cod were small as well in North Norway as in the southern districts. The landings of prawn are, however, ample.*

*The winter herring fishing has taken place along the coast of Nordmøre from Buagrunden to Slettringen. The drifters took good catches, while the purse seine fishing was less satisfactory. The shoals were partly staying too deep for successful purse seine operation. The landings per February 26th amount to 424 420 hectolitres compared with 2 157 062 hectolitres at the same time last year.*

*North Norway had landings of 20 450 hectolitres of small herring last week compared with 31 190 hectolitres the foregoing week.*

*The herring trawling off the south west coast was partly successful. About 225 tons of North Sea herring were landed for export, freezing and curing, while 1226 hectolitres were landed for reduction.*

*A heavy capelin fishery is taking place in Finnmark waters. So far 325 500 hectolitres have been landed for reduction compared with 170 120 hectolitres last year at the same date. The landings during the week ending February 25th were 316 500 hectolitres.*



## Rapport nr. 5 om skreifisket pr. 25/2 1961.

Distrikt	Ukefangst tonn	Kg fisk pr.		Tranprosent	Antall fiskefark.	Antall mann	Totalfangst tonn	Anvendelse			Damp- tran hl	Lever til annen tran hl	Rogn	
		100 stk. fisk sløyd	Hl lever					Heng- ing tonn	Salt- ing tonn	Fersk, frysing tonn			Salt- ing hl	Fersk mm. hl
Finnmark vinterfiske .....	658	—	—	—	530	1 818	7 621	1 190	2 877	3 554	2 971	—	678	577
Troms .....	618	350/500	850/1100	47/55	211	906	3 164	369	2 201	594	1 312	—	210	1 426
Lofotens opps.d.	2 863	450/490	770/870	52	2 225	7 216	7 809	1 822	3 556	2 431	3 754	—	1 845	4 040
Lofoten forøvrig Vesterålen .....	951	400/550	650/1110	50/58	347	1 936	5 660	1 210	3 263	1 187	3 297	143	609	2 600
Helgeland, Salten	54	280/500	—	—	33	155	228	105	44	79	152	—	51	106
Nord-Trøndelag ..	37	—	—	—	91	302	37	23	6	8	18	—	7	22
Sør-Trøndelag ..	64	—	—	—	—	—	64	2	21	41	12	10	51	43
Møre og Romsdal	248	380/400	900/1000	50/55	432	1 018	775	—	88	7 687	368	—	96	451
Tils.	5 493	—	—	—	3 869	13 351	25 358	4 721	12 056	8 581	11 884	194	3 497	9 265

## Sammenlikning med tidligere år.

År	Tonn sløyd torsk									Anvendelse torsk			
	Finnmark		Troms	Lofotens opps.d.	Lofoten forøvrig og Vester- ålen	Helge- land - Salten	Nord- Trøndel.	Sør- Trøndel.	Møre og Romsdal	Tils.	Heng- ing tonn	Salt- ing tonn	Fersk og frysing tonn
	Vinterf.	Vårf.											
1961 til <sup>25</sup> / <sub>2</sub>	7 621	—	3 164	7 809	5 660	228	37	64	775	25 358	4 721	12 056	8 581
1960 - <sup>27</sup> / <sub>2</sub>	5 815	—	3 080	8 039	4 896	270	—	78	445	22 623	4 245	12 171	6 207
1959 - <sup>28</sup> / <sub>2</sub>	4 182	—	4 653	5 653	3 737	206	25	4	396	18 856	7 276	5 429	6 151
1958 - <sup>22</sup> / <sub>2</sub>	3 971	—	3 610	4 509	4 409	275	133	—	275	17 182	5 048	6 955	5 179
1957 - <sup>23</sup> / <sub>2</sub>	5 451	—	3 939	6 045	5 208	289	—	166	684	21 782	5 067	11 940	4 775
1956 - <sup>25</sup> / <sub>2</sub>	12 340	—	6 546	8 076	7 586	110	—	159	1 071	35 888	4 441	22 959	8 488
1955 - <sup>26</sup> / <sub>2</sub>	9 272	—	5 038	7 355	3 742	34	—	80	848	26 369	6 345	13 258	6 766
1954 - <sup>27</sup> / <sub>2</sub>	4 522	—	3 652	6 938	3 153	60	—	155	553	19 033	3 067	9 826	6 140
1953 - <sup>28</sup> / <sub>2</sub>	6 020	—	2 895	6 944	3 222	32	—	17	670	19 800	3 202	11 356	5 242
1952 - <sup>23</sup> / <sub>2</sub>	8 015	—	3 803	8 120	4 724	33	—	32	414	25 141	3 284	14 586	7 271
1961 ...	2 178	—	715	1 684	1 201	53	1000 stk.	9	16	6 053	1 105	2 822	2 126
1960 ....	1 645	—	690	1 842	1 089	60	—	19	112	5 457	1 012	2 883	1 562

År	Anvendelse biprodukter					Lofoten							Deltakelse			
	Damp- tran hl	Lever til annen tran hl	Rogn salting hl	Rogn ising h	Heng- ing tonn	Salt- ing tonn	Fersk rysing tonn	Damp- tran hl	Rogn salting hl	Fersk rogn hl	100 stk. sløyd fisk veier	Kg fisk pr. hl lever	Kjøpe- fart.	Fiske- fark.	Fiskere	Tran- prosent
1961 - <sup>25</sup> / <sub>2</sub>	11 884	194	3 497	9 265	1 822	3 556	2 431	3 754	1 845	4 040	450/490	770/870	—	2 225	7 216	52
1960 - <sup>27</sup> / <sub>2</sub>	10 691	1 130	2 442	9 433	1 924	4 379	1 736	3 871	1 341	4 245	410/460	790/925	1	2 431	8 127	53
1959 - <sup>28</sup> / <sub>2</sub>	8 387	146	2 504	4 437	2 770	904	1 979	2 596	1 001	2 598	400/430	820/940	—	1 932	7 001	52
1958 - <sup>22</sup> / <sub>2</sub>	7 281	266	3 666	4 897	1 888	1 948	673	1 900	1 552	1 671	400/450	845/980	—	2 002	7 172	51
1957 - <sup>23</sup> / <sub>2</sub>	9 293	137	5 109	6 031	1 772	3 758	515	2 574	2 532	1 867	410/450	900/980	3	2 483	8 790	50
1956 - <sup>25</sup> / <sub>2</sub>	17 323	4	4 789	9 833	2 485	4 397	1 194	4 253	2 484	2 971	400/450	830/930	7	2 576	9 128	53
1955 - <sup>26</sup> / <sub>2</sub>	11 884	3	4 014	9 100	2 912	3 444	999	3 463	1 720	3 841	410/440	760/870	7	1 881	6 821	54
1954 - <sup>27</sup> / <sub>2</sub>	10 430	78	3 852	6 333	1 471	4 051	1 416	4 181	2 467	3 028	400/450	720/820	15	2 676	9 895	54
1953 - <sup>28</sup> / <sub>2</sub>	9 585	109	3 840	7 498	1 275	4 298	1 371	3 385	2 682	3 008	400/460	770/900	34	3 396	11 341	52
1952 - <sup>23</sup> / <sub>2</sub>	14 373	225	3 467	9 369	1 694	4 822	1 604	5 106	2 232	3 939	410/450	700/810	23	3 138	10 553	55
1961 ....					392	769	523									
1960 ....					441	1 005	396									

<sup>1</sup> Herav til filet: Finnmark 1 774 tonn, Troms 331 tonn, Lofoten for øvrig og Vesterålen 420 tonn, Lofoten 1 351 tonn, Møre 39 tonn, tilsammen 3 915 tonn. <sup>2</sup> Herav sukkersaltet 314 hl. <sup>3</sup> Herav til hermetikk 376 hl. <sup>4</sup> Herav 771 garnbåter, 620 linebåter, 823 juksabåter og 11 med snurrevad, hvorav Østlofoten henholdsvis 539-265-646-9, Vestlofoten 198-152-158-2. Værøy og Røst 34-103-19. Det er fremmøtt 215 landkjøpere og er i drift 36 trandamprier. <sup>5</sup> Herav sukkersaltet 1 483 hl. <sup>6</sup> Herav til hermetikk 1 274 hl. <sup>7</sup> Herav til hermetikk 178 tonn. <sup>8</sup> Herav til hermetikk 139 hl. <sup>9</sup> Herav til hermetikk 6 hl.



## Ut-landet.

### Vest-Tysklands fiskerier ved årsskiftet 1960—1961

I den tyske fagpressen kom i januar flere artikler om fiskerienes utvikling. Året 1960 blir av enkelte betegnet som et vendepunkt i tysk fiskerihistorie, og da av følgende årsaker:

1. Det blir etter hvert klart at sildefisket i Nordsjøen ikke lenger kan være det økonomiske grunnlag for den tyske trålerflåten. — Tråling etter fisk vil, slik som det var før 1930, gi det fremtidige grunnlag. Der søkes gitt to forklaringer på årsakene til denne utvikling.

A. Det antas teoretisk at temperaturforholdene i Nordsjøen har endret seg slik at næringsgrunnlaget for sildebestanden er blitt mindre.

B. De store trålere over 1000 tonn lønner det seg ikke å sende på sildefiske. De store trålere tar fiskerne fra de gamle mindre trålere, slik at disse ikke kan komme i drift som før.

2. De foretatte og forestående utvidelser av kyststatenes fiskerigrænser, og mindre fangster på gamle fiskefelt, vil føre trålerflåten — og da den mest moderne del av denne — til mer fjerntliggende og angivelig hittil ikke særlig utnyttede fiskefelt (Grønland — New Foundland — Nord-Atlanteren).

3. Kvaliteten — og da særlig ferskhetsgraden — må bli bedre skal forbruket økes vesentlig. Full sysselsetting og stigende lønn gir forbrukerne anledning til — i større utstrekning enn noensinne før — å kjøpe mat som smaker.

En del tall vil belyse fiskerienes stilling ved årsskiftet:

Trålerne førte i land sild og fisk:

	Tonn	DM.
1960 .. . . . .	360 017	174 611 000
1959 .. . . . .	413 150	190 800 000

Dette innebærer for 1960 en kvantumsreduksjon på 12,9 pst. og en verditilbakegang på 8,5 pst.

Dette dårlige resultat skyldes trålernes sildtilførsler fra Nordsjøen i 1960 på 69 647 tonn mot 131 274 tonn i 1959. En kan si det slik at 1959 bød på en tilbakegang på 46,9 pst. Verdien av den ilandførte sild viste omtrent tilsvarende tall.

Derimot hadde trålerne sine fiskeleveringer bedre tall å vise. I 1960 fisket trålerne 290 370 tonn — eller 8494 tonn d. v. s. 3 pst. mer enn i 1959. Verdien av 1960-års fangsten ble DM 148 144 000 eller 4 pst. mer enn i 1959.

Den tyske fiskeridministrasjon såvel innen forbundet som innen delstatene har tatt konsekvensen av disse forhold ved:

a. Å sikre en nærmest revolusjonerende modernisering av flåten gjennom bygging av fabrikkskip på et økonomisk tilrettelagt grunnlag.

b. I 1960 å skape en produksjons- og markedsregulerende faktor gjennom tråler-redernes salgslag (S.A.G. — Seefischab-satzgesellschaft). Dette laget kan betraktes som et privat monopol under offentlig tilsyn for all fiskomsetning.

Under disse økonomiske forhold blir så planene for en mo-

dernisering av flåten lagt. I de første elleve måneder av 1960 ble ni nybygde trålere over 1000 brt. tatt i bruk. Til utgangen av 1961 regner en med å få ferdig ytterligere 23 trålere, av disse vil 18 bli hekktrålere.

De moderne fartøyer vil bli utstyrt med filetskjæringsmaskiner og store innfrysingsrom og frossenvarelager.

I desember 1960 hadde man følgende produksjons- og forbruks-oversikt:

1959: Frosset i land d. v. s. i Bremerhaven—Cux-	
haven, Kiel og Hamburg .. . . . .	13 000 tonn
Ombord i fartøy .. . . . .	1 700 »
-----	
1960: Anslagsvis frosset i land .. . . . .	16 000 tonn
Ombord i fartøy .. . . . .	2 500 »
-----	
1961: Anslagsvis i land .. . . . .	16 000 tonn
Ombord i fartøy .. . . . .	13 000 »

Forbruksmulighetene innen Forbundsrepublikken har vært anslått til:

1959 — av tysk produksjon .. . . . .	3 000 tonn
av import .. . . . .	848 »
1960 — anslått av tysk produksjon .. . . . .	5 000 »

Der vil altså bli et betydelig misforhold mellom antatt produksjon og antatt forbruk.

Sakkyndige fremholder imidlertid at de moderne nye trålere vil gjøre så store fangster hver dag at det ikke vil være mulig å få frosset alt. Fartøyene må derfor være innstillet på også å drive saltfiskproduksjon og holde fiskemelanlegget ombord i arbeid.

En annen bremse på utviklingen tror en der vil oppstå når det kan bli vanskelig å skaffe lagringsplass til de store kvanta frossenfisk en må regne med.

Det er blant annet opplyst at frossenfiskforhandlere hadde gjort den erfaring at hvis de begynte å selge varer som var frosset ombord, så falt etterspørselen i Bremerhaven, Cuxhaven, Kiel, Hamburg etter ilandfrosne varer.

En vet på tysk side at den store frossen-fisk-tilvirkning vil komme. En vet videre at innlandsomsetningen neppe kan tilta i samme omfang, og det til tross for at en regner med at antallet frysedisker steg med ca. 10 000 i 1960 og at Forbundsrepublikken ved årsskiftet skulle ha ca. 40 000 frysedisker. Varen må derfor ut på verdensmarkedet, og vil være en vare som i ferskhetsgrad blir bedre enn det Vest-Tyskland tidligere har hatt.

Det nye vest-tyske fisket i fjerne farvann er satt opp med henblikk på saltfisktilvirkning ombord i trålere.

Saltfisktilvirkningen begynte i 1953 med i alt 883 tonn. I 1958 hadde en nådd 5253 tonn og i 1960 5238 tonn — som skulle tilsvare ca. 12 000 tonn sløyd, hodeløs råfisk.

Salget av saltet torskfilet kan også fremmes. Denne vare tilvirkes av råfisk som det ikke har vært mulig å få solgt i auksjonene. I 1959 antas det at der i alt ble solgt ca. 3000 tonn saltfilet til Italia. I 1960 var eksporten ca 2000 tonn.

**N. ANTHONISEN & CO.**  
 ETABL. 1868  
 BERGEN Kjøper av tørrfisk, saltfisk, saltrogn.  
 Bortleier kjølelager for lettsaltet sild.  
 TLF. 13 307 Store fryserom. Dypfrysing.

**SIMRAD**  
**RADIOTELEFONER**  
 SIMONSEN RADIO A/S  
 OSLO

## Det britiske forsøksfiske med drivgarn utenfor Nord-Irland mislykket.

«The Fishing News» melder 17. februar, at forsøksfisket med drivgarn utfor Nord-Irland er blitt avsluttet. Fire Lowestoft-drivere som deltok i eksperimentet er vendt tilbake til hjembyen etter seks ukers fravær. Forsøksfisket ble finansiert av Herring Industry Board, som garanterte en sum av £ 512 pr. driver pr. uke + fritt redskapsutstyr. Det var værforholdene med stadig kuling og storm opptil Beaufort 12, som ødela det hele. Skipper George Draper på «Dauntless Star» uttalte: «Det ble en stor skuffelse. For vårt vedkommende var vi bare i stand til å fiske 13 netter i løpet av seks uker og hele tiden satt vi lenken på vona. Selv når vi fikk fisk hadde vi ingen registrering med ekkolodd og det var ingen sildesyner — fugl eller tegn å se på sjøen heller. Derne holdt været oss i sjakk. Gang på gang var det ikke annet å gjøre enn å gjøre vendereise.»

Det har vært antydning at forsøket ble utført på et tidlig tidspunkt, men det er en kjent sak, at for 50 år siden ble på den siste dagen i januar ilandbrakt 4000 crans i Bunrana, hvor døivene stasjonerte, og fisket var så livlig, at det var fare for at tilvirkerne skulle slippe opp for salt.

## Islands torskefiskerier.

I henhold til underretning fra Fiskifjelag Islands utgjorde utbyttet av Islands torskefiskerier i de første 11 måneder av 1960 i alt 359 711 tonn sløyd fisk med hode mot 361 647 tonn i samme tidsrom av 1959. Fiskens anvendelse var følgende: Eksportert iset 23 852 tonn (1959: 10 438 tonn), filetert 193 479

tonn (1959: 225 308 tonn), til stokkfisk 54 869 tonn (1959: 43 023 tonn), saltet 73 019 tonn (1959: 66 745 tonn), til fabrikker 6418 tonn (1959: 10 127 tonn), til andre anvendelser 8074 tonn (1959: 6006 tonn).

## Ny Aberdeen-tråler fisket for £ 766 under prøvingen av redskap og utstyr.

Den nye tråleren «Grampian Glen» tilhørende George Craig and Sons i Aberdeen, bygget av John Lewis and Sons verksteder gikk ut fra Aberdeen ved middagstider en av dagene i begynnelsen av februar for å foreta de første praktiske prøver med sitt nye utstyr og nye redskaper. På en posisjon 8 til 10 nautiske miles utfor Aberdeen ble trålen satt for å kontrollere, at alt arbeidet som det skulle. Firti fem minutter senere halte mannskapet seksti kurver fisk. Rederiet ble anropt over radiotelefon og det ble besluttet å ta ennå et tråltrekk. Det tok to timer og ga ytterligere 60 kurver. «Dette vil få grossistene til å smatte», sa skipperen. «De har ikke sett så meget og så fersk torsk, spesielt ikke på denne årstid på lange tider.»

Fisken ble levert morgenen etter i Aberdeen og oppnådde som nevnt £ 766.

«Grampian Glen» har en lengde o.a. av 116 fot, bredde i riss 23 fot og dybde 12 fot. Hovedmotoren er en Ruston and Hornsby 6 VGBXM som utvikler 670 hk ved 430 o. pr. m. med reduksjonsgir. Trålvinsjen er hydraulisk levert av Vickers Armstrong. (The Fishing News 17. februar).

## Islandsk lov om konvertering av kortsiktige lån til støtte for fiskeriindustrien.

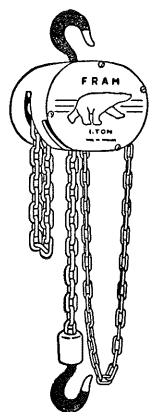
Som bekjent er de islandske fiskerier i store vanskeligheter på grunn av dårlig fangst og fordi næringen har en stor gjeldsbyrde i kortsiktige lån. Før Altinget trådte sammen igjen etter jul, utstedte presidenten derfor en midlertidig lov, som tok sikte på å konvertere de kortsiktige lån til langsiktige lån på 10, 15 og 20 år med rimeligere rente enn de kortsiktige.

De nye lån skal gis mot pant i fiskefartøy, fiskeforedlingsfabrikker eller maskiner, og mot garanti fra vedkomende bedrifts forretningsbank. Rentene skal fastsettes av styret i lånefondet i samråd med regjeringen.

Etter Altinget trådte sammen igjen må det bekrefte presidentens provisoriske lov, og Altinget har hatt en utførlig diskusjon om loven.

Handelsministeren holdt en tale, hvori han henviste til den overordentlig store investering, som hadde foregått i løpet av de senere år. Landet var derfor nødt til å foreta en av to ting, enten redusere sitt forbruk eller fortsette å låne utenlands. Det var det siste som ble gjort. Derved øket betalingsbyrdene — renter og avdrag — raskt inntil 1958, da situasjonen var blitt slik at ytterligere lån ikke kunne fås gjennom ordinære kanaler.

På grunn herav ble en innskrenkning nødvendig for å sette



**FRAM**

**1/2 - 1 - 1 1/2 - 2  
TONN**

**LETTE  
SMÅ  
EFFEKTIVE**

**NORSKE  
KULELAGERTALJER  
I FULL PRISKONKURRANSE**

BE OM BROSJYRE

**1/8 KJÆTTINGFABRIKEN**

Boks 6503 R OSLO N.Ø.

**MARCONI**

*det store navn  
i radio -*

**NORSK MARCONIKOMPANI A.S**

landet i stand til å møte sine betalingsforpliktelser. Det er i virkeligheten, sa handelsministeren, et godt resultat av den nåværende regjeringens arbeid, at den har klart å oppfylle alle sine forpliktelser inklusive 500 mill. kr. for kjøp av flyve-maskiner og skip siste år.

Det vil være helt naturlig for den nasjonale økonomi å klare en betalingsbyrde på 4-5 pst. av nasjonalinntekten, men denne betalingsforpliktelse er for tiden 11-12 pst., hvilket er den høyeste i verden, sa handelsministeren.

Forklaringen er meget enkel. I årene fra 1956 til 1959 engasjerte staten seg i veldige utbygningsprosjekter, for hvilke den fikk kortsiktige lån. Disse lån og utbyggingsprosjektene var så omfattende, sa handelsministeren, at ingen hadde tillit til at Island kunne oppta og betale flere lån.

Landet var nødt til å bremse for å redusere de veldige betalinger og forberede seg på en kamp for å komme ovenpå igjen. Men betalingsbyrden, sa han, vil hvile tungt på oss alle i perioden 1960-1962. Hvis vi kan komme over denne periode med økonomien intakt og i god forfatning, har vi et nytt fundament å bygge på og kan starte en ny kamp for høyere levestandard, sa handelsministeren.

Det er en forutsetning for denne lov, som altså allerede er i kraft, at eventuelle tiltak fra skifterettens side mot fiskeribedrifter, som er i vanskeligheter, skal stoppes for ikke å bringe dem til fallitt.

Bak forannevnte garantier fra forretningsbankenes side står seddelbanken, som ved en avtale av 30. desember f. å. med de Forente Stater fikk 6 mill. dollars fra U.S.A. for å hjelpe Islands

økonomi over den prekære situasjon som oppsto ved nedgangen i dollarinntektene fra Keflavik-basen etter devalueringen. Beløpets motverdi vil bli sperret på en spesiell konto i seddelbanken.

### Sveits innførsel av fersk saltvannsfisk i desember 1960.

Nedenunder gis en oppgave over Sveits' innførsel av fersk og frossen saltvannsfisk i desember 1960 og i tiden januar/desember 1960:

	Desember		Januar/desember	
	Tonn	Sv.frs.	Tonn	Sv.frs.
Norge .. . . .	121,4	247 298	900,6	1 851 583
Danmark.. . . .	256,9	688 378	3 166,8	7 961 990
Vest-Tyskland.. . . .	40,2	103 621	531,0	1 243 621
Frankrike .. . . .	4,6	15 425	49,1	206 643
Italia .. . . .	0,2	950	1,9	5 336
Nederland .. . . .	59,5	256 960	492,5	1 981 029
Belgia/Luxembourg ..	1,8	9 061	12,1	49 640
Island .. . . .	1,1	2 767	4,8	16 885
Storbritannia .. . . .	—	—	0,2	910
Spania .. . . .	0,01	150	0,04	289
Hellas .. . . .	—	—	0,01	100
Pakistan .. . . .	—	—	1,0	2 450
Irland .. . . .	—	—	0,06	442
Portugal.. . . .	—	—	0,01	43
<b>Total 1960 .. . . .</b>	<b>485,6</b>	<b>1 324 610</b>	<b>5 151,6</b>	<b>14 321 041</b>
<b>Total 1959 .. . . .</b>	<b>446,6</b>	<b>1 211 553</b>	<b>4 973,9</b>	<b>12 648 280</b>

Dessuten kom det fra Norge i desember 1960 1 613 kg annen fisk og andre skalldyr til en verdi av sv.frs. 23 532.

### Shetlandsk salslag synes å ha overvunnet krise.

Shetland Fish Ltd. — et fiskernes fiskesalslag — på Shetland, som vi har berettet om fra tid til annen i «Fiskets Gang», skal i henhold til «The Fishing News» fortsette driften og synes i hvert fall delvis å ha overvunnet krisen som var så markant for et år siden. På årsmøtet, som nylig ble holdt, kunne formannen Alec. Morrison melde om rimelig tilfredsstillende driftsresultater i året som gikk, og om betraktelig reduksjon av gjelden. Sesongens begynnelse var uheldig med dårlig vær og

## ATLAS EKKOLODD RCA RADAR PEILEAPPARATER

AKSJESELSKAPET  
**NERA**

P.B. 7033

OSLO

Tlf. 461950

## Fisk til Vest-Tyskland

Vi påtar oss hurtige biltransporter fra Hirtshals til Hamburg, Lübeck, Kiel, Bremerhaven, og Cuxhaven, og står som sedvanlig gjerne til tjeneste med alle opplysninger om frakter, omkostninger, transporttider etc.

Med vennlig hilsen

**NISSEN & PETERSEN A/S**  
Internationale Fisketransporter og Isværk  
PADBORG

Tlf. Padborg 7 30 73 — Telex Padborg 3349 — Telegr. NIP Padborg



landligge for lagets båter, men de tok igjen det tapte i mai, juni og juli da fisket ble bra, og pigghåen ga høye priser på fastlandsmarkedene. I august måtte laget døyte et kraftig tilbakeslag, idet en konsignasjon av pigghå til London ble kondemnert, hvilket brakte et tap på £ 600. Men tiltross for dette hadde pigghåtraden gitt fortjeneste. Laget hadde betalt £ 8000 for hå til fiskerne og hadde da tilgangen var størst hatt 20 personer beskjeftiget med behandlingen av fisken. Men med den lave kommisjon på ferskfisk måtte laget utvide sin virksomhet, og hadde for tiden to nye prospekter for øye.

Eskimo Foods Ltd. er datterselskaper av Associated Fisheries. Den nye tråler vil være i stand til å føre 2500 kits ferskfisk og 2000 kits frossen fisk under turer som beregnes å vare fra 26 til 28 døgn. Ferskfisken vil bli losset på No. 2 Quay, og frossenfisken på No 1 Quay. En beregner å få frossenfisken (2000 kits) ut av båten i løpet av seks timer.

**Hull treffer forberedelser til å ta i mot «Lord Nelson».**

«The Fishing News» beretter at en i Hull forbereder seg på å ta imot Storbritannias største tråler «Lord Nelson», skjønt fartøyet ikke ventes å dokke der med sin første last før i mai måned. For tiden holder en på med å forsterke platingen i en del av No. 1 Market, hvor motor-gaffeltrucks må tas i bruk for å transportere frossen-last fra kaikant til ventende lastebiler som skal kjøre den til det lokale fryselerer tilhørende Eskimo Foods Ltd. Både Lord Line, som er eiere av «Lord Nelson» og

**BRIDPORT INDUSTRIES LTD.**  
BRIDPORT, DORSET

**Spesialister syntetisk fiskegarn  
og notlin  
Doble og enkle knuter**

**Redningsskøytenes stasjoneringer for mars, april, mai 1961**

*Opplyst av Norsk Selskab til Skibbrudnes Redning*

Stasjon:	Fartøy:	Fører:
Vardø til 31/5 . . . . .	«Olav Østensjø jr.»	Oscar Martinsen
Båtsfjord til 31/5 . . . . .	«Haakon VII»	Bertel Afseth
Mehamn/Kjøllefjord fra 31/5 . . . . .	«Therese Klaveness»	Martin Skipnes
Honningsvåg til 15/5 . . . . .	«Skomvær II»	Tore Gustad
Hasvik m/fl. til 31/5 . . . . .	«Karine Moe»	Arne M. Jacobsen
Tromvik/Torsvåg til 30/4 . . . . .	«Ole O. Lian»	Gunnar Dahl
Senjehopen/Husøy til 30/4 . . . . .	«Chr. Bugge»	Oddmund Berntsen
Gryllefjord til 31/3 . . . . .	«Storebrand»	Hegge Winje
Andenes fra 1/4 til 30/4 . . . . .	«Storebrand»	Hegge Winje
Mærvoll/Sørsvågen til 30/4 . . . . .	«Biskop Hvoslef»	Hans Godvik
Røst til 30/4 . . . . .	«Willie Wilhelmsen»	Ole Rist
Værøy til 30/4 . . . . .	«Thomas Fearnley»	Harry Solsem
Balstad til 15/4 . . . . .	«Gustav B. Bull»	Jarle Skomsøy
Svolvær til 30/4 . . . . .	«Ragnhild Schanche»	Hjalmar Winje
Træna/Skibbåtsvær/Åsvær til 15/4 . . . . .	«Erik Farup»	A. Blix Martinsen
Gjæslingan/Nordøyan til 30/4 . . . . .	«Tønnes Puntervold»	Bernhard Furdal
Sula til 30/4 . . . . .	«Oscar Nibe»	Jørgen Stordal
Veidholmen/Vestsmøla til 15/4 . . . . .	«Andreas Aarø»	Johs. Bustvik
Ona til 15/4 . . . . .	«Idun»	Einar Gjelberg
Vevang til 15/4 . . . . .	«Osloskøyta»	Tor Stenseth
Haugsholmen/Fosnavåg til 15/4 . . . . .	«Olav Rindal jr.»	Harald Evensen
Måløy til 30/4 . . . . .	«J. M. Johansen»	Nils M. Liseth
Kalvåg/Bulandet til 15/4 . . . . .	«Frithjof Wiese»	Iver Iversen
Fedje/Blomvåg til 31/3 . . . . .	«Chr. Børs»	Ingv. Farstadvoll
Haugesund til 15/4 . . . . .	«Fredrik Langaard»	Leonard Larsen
Sirevåg . . . . .	«Oslokjøpmannen»	Otto Omland
Skjernøy til 15/4 . . . . .	«Ambassador Bay»	Kristian Arntzen
Flekkerøy . . . . .	«Sørlandsskøyta»	Peder Pedersen
Langesund til 15/4 . . . . .	«Ulabrand»	Ole W. Nilsen
Skjærhalden til 30/4 . . . . .	«Torungen»	Ove Olsen Brattli

# Forekomst av egg og yngel av fisk i vest- og nordnorske kyst- og bankfarvann våren 1960

av Kr. Fr. Wiborg

Egg og yngel av fisk ble våren 1960 samlet inn på to toktet med F/F «Peder Rønnestad» i tidsrommet 21. mars–9. april og 23. mai–12. juni. Begge tokt dekket kyst- og bankfarvannene fra Bergen til Andenes (fig. 1 og 2). Under det første tokt ble det tatt vertikaltrekk fra bunnen til overflaten med Nansenhåv (0/70), samt på de fleste stasjoner slepetrekk i de øverste 25 m med Clarke-Bumpus planktonsamler. Under det siste toktet ble det på alle stasjoner tatt to slepetrekk med Clarke-Bum-

pus, 25–0 m og 50–25 m, og på en del stasjoner slepetrekk med kanonhåv (high speed net).

Materialet av fiskeegg og yngel er blitt supplert med planktonmateriale samlet inn på de faste oseanografiske stasjoner ved Skrova, Eggum og Skarsvåg.

## Resultater av undersøkelsene

*Torsk.* Ved Skarsvåg ved Nordkapp ble det fra midten av april til slutten av mai funnet en del torskeegg, mellom 25 og 100 pr. m<sup>2</sup>. De seneste trekkene inneholdt enkelte torskelarver.

Der foreligger også litt materiale fra Eggum. Fra begynnelsen av april til slutten av mai ble det

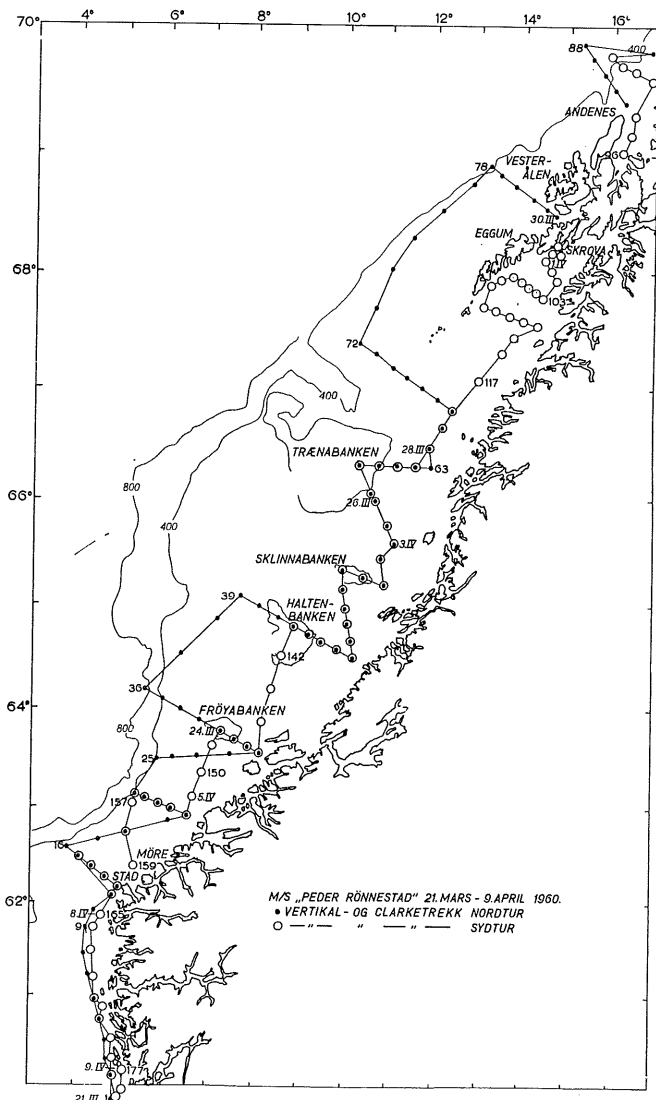


Fig. 1. Stasjonsnett og håvtrekk under toktet med F/F «Peder Rønnestad» 21. mars–9. april 1960.

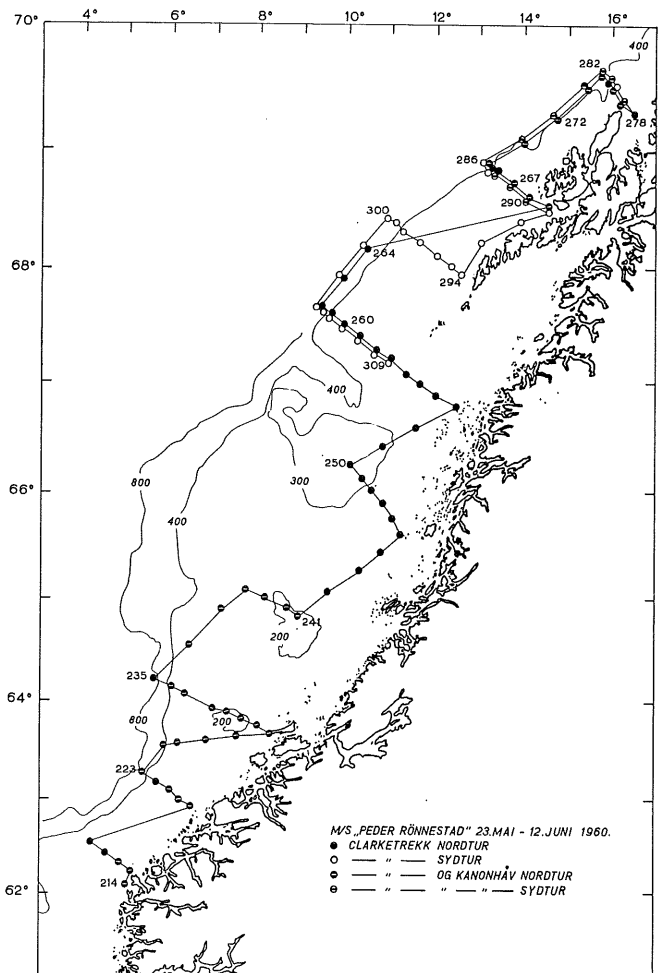


Fig. 2. Stasjonsnett og håvtrekk under toktet med F/F «Peder Rønnestad» 23. mai–12. juni 1960.

Tabell 1. *Antall egg og yngel av torsk pr. m<sup>2</sup> sjøflate tatt i vertikaltrekk med Nansenhåv 8/70 ved Skrova i 1960.*

Dato	50—0 m		300—0 m	
	Egg	Yngel	Egg	Yngel
1. III .....	8	—	8	—
5. III .....	222	—	393	—
12. III .....	668	—	950	—
18. III .....	1 780	—	3 200	—
26. III .....	1 625	3	1 825	—
1. IV .....	2 300	80	2 500	75
9. IV .....	190	153	335	108
16. IV .....	472	283	525	200
23. IV .....	108	183	43	55
30. IV .....	28	175	8	145
7. V .....	—	10	—	8
14. V .....	—	3	—	—

tatt 4 håvtrekk med 3—38 egg pr. m<sup>2</sup>. I det seneste trekket var det også 18 torskeelarver pr. m<sup>2</sup>.

Ved Skrova begynte torskeeggene å komme i planktontrekkene i begynnelsen av mars (tabell 1). Fra midten av måneden til første april var der mange egg (maksimum 3200 egg pr. m<sup>2</sup>). Klekkingen begynte så smått 26. mars, og larvetallet nådde maksimum i midten av april med 200—300 larver pr. m<sup>2</sup>. Tallet holdt seg høyt helt til slutten av april. Det syntes som om både gyting og klekking begynte og kulminerte 14 dager å 3 uker tidligere enn i 1959. Der var også mer både av egg og yngel i 1960.

Forholdet mellom totalantall yngel og torskeegg gjennom hele gytesesongen for trekkene 300—0 m er lik 0.06. Det vil si at klekningsprosenten ville vært 6 hvis vannmassene hadde ligget i ro. Som nevnt i forrige yngelrapport (Wiborg 1960) blir en god del egg og yngel ført utover og ut av Vestfjorden med strømmen, og «klekkeprosenten» inkluderer derfor denne transporten.

Tabell 2. *Antall torskeyngel pr. m<sup>2</sup> tatt på forskjellige stasjoner i Vestfjorden med Clarke-Bumpus planktonsamler og vertikalhåv 0/70. 31. mars—1. april 1960.*

St. nr.	0/70 håv	Clarke-Bumpus
98	25	59
99	100	105
100	150	65
101	25	52
102	105	64
104	3	10
105	49	8
106	13	5
107	8	27
108	10	7
109	3	27
110	18	3
111	18	1
113	3	14
115	3	1
middel av alle trekk	ca. 35	ca. 30

Det kan være av interesse å sammenlikne fangstene av torskeyngel tatt i vertikaltrekk med 0/70 håv og med Clarke-Bumpus planktonsamler i de øverste 25 m (tabell 2). For begge redskaper er tallene regnet ut pr. m<sup>2</sup> av sjøoverflaten.

Vi ser at selv om der kan være store individuelle avvik, stemmer tallene stort sett bra overens, og middeltallene er så å si like. Dette skulle tyde på at begge redskaper fanger den små torskeyngelen like godt. De individuelle avvik kommer til dels at at Clarke-Bumpus-samlerne slepes horisontalt over en lengere strekning, mens 0/70 håven trekkes vertikalt fra bunnen til overflaten.

Under toktet med «Peder Rønnestad» ble det i dagene 31. mars—1. april tatt en serie med stasjoner i Vestfjorden. I den indre del av fjorden var det mye torskeegg, opptil 5000 pr. m<sup>2</sup> nær Skrova (fig. 3), og ellers ca. 3000 egg i middel pr. m<sup>2</sup>. I den midtre del av fjorden (Balstad—Måløy-skarholmen) var der ca. 650 egg pr. m<sup>2</sup>, og ytterst 75 egg pr. m<sup>2</sup>. Av yngel fant en mellom 10 og 60 larver pr. m<sup>2</sup> (middel 33) i den indre delen og 1—7 pr. m<sup>2</sup> i midtre og ytre del av Vestfjorden.

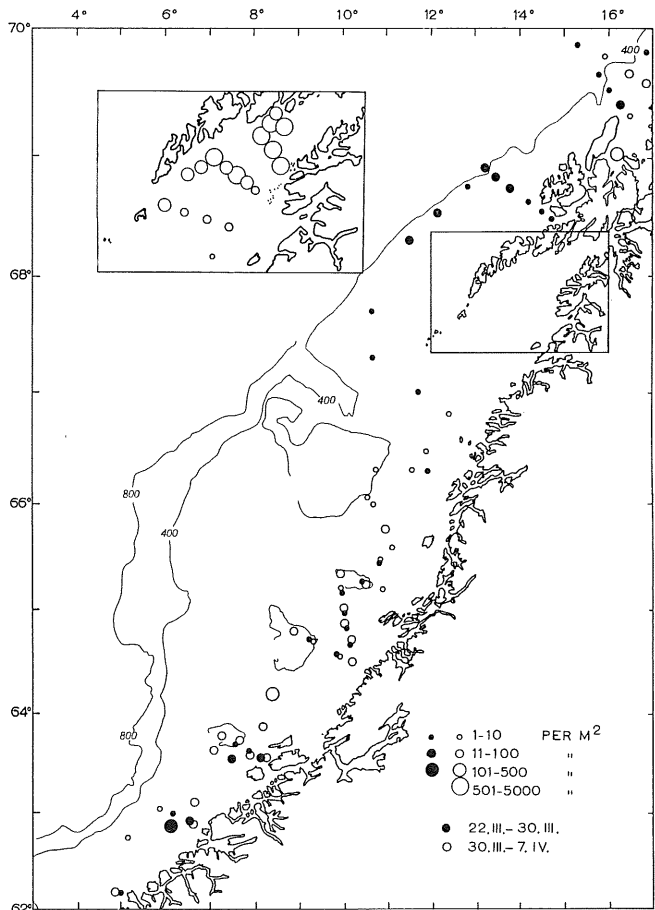


Fig. 3. Antall egg av torsk og hyse pr. m<sup>2</sup> sjøoverflate tatt i vertikaltrekk med 70 cm håv 22. mars—7. april 1960. Negative trekk utelatt.

Under apriltoktet ble det ellers funnet egg av torsk, muligens med tilblending av hyseegg, over større områder (fig. 3), men sjelden mer enn 100 egg pr. m<sup>2</sup>. Tre stasjoner, ved Møre, Haltenbanken og Andfjorden, har mellom 100 og 300 egg pr. m<sup>2</sup>. Enkelte torskelarver forekom på Sklinna- og Frøyabankene.

Under toktet i mai-juni ble det tatt litt torskeyngel utfor Træna, Vesterålen, Andenes og ut-siden av Lofoten, opptil 10 yngel pr. m<sup>2</sup>. En del større torskeyngel ble på samme tid tatt med kanonhåv utfor Vesterålen, mellom 1 og 20 pr. trekk.

*Hyse.* Heller ikke i 1960 fant en noen vesentlige mengder med hyseegg i nordnorske farvann. Langs eggene utenfor Lofoten og Vesterålen var der i mars-april ikke mer enn 3-40 egg av størrelse som hyseegg pr. m<sup>2</sup>, og en del av disse var sannsynligvis torskeegg.

Yngel av hyse forekom i begynnelsen av april på Frøya- og Haltenbanken i et antall av 3-23 pr. m<sup>2</sup>. Under toktet i mai-juni ble det ikke tatt noen hyselarver.

*Sei og øyepål.* Ved Skrova ble det fra begynnel-

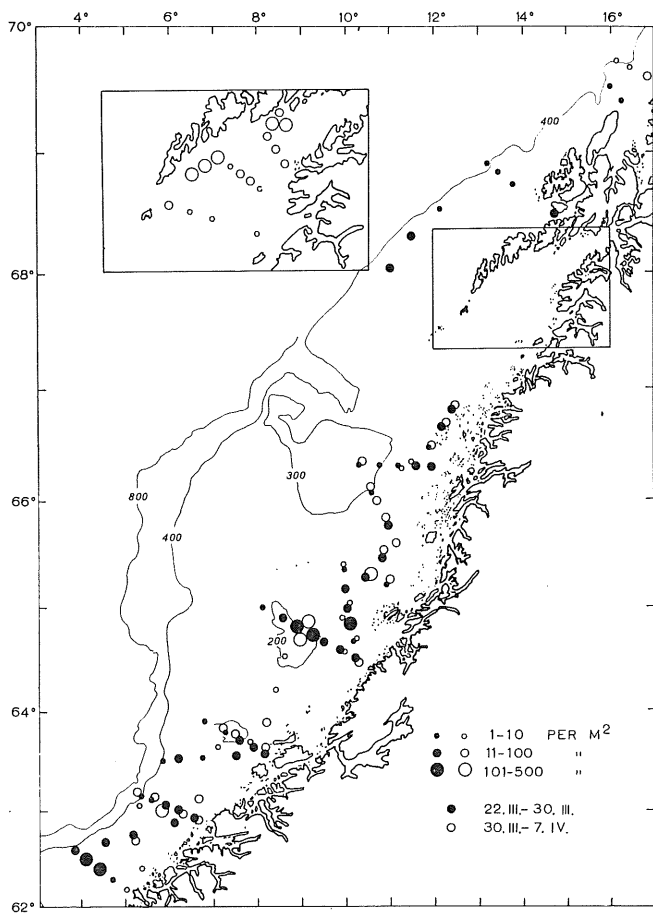


Fig. 4. Antall egg av sei og øyepål pr. m<sup>2</sup> sjøoverflate tatt i 70 cm håv 22. mars-7. april 1960, Negative trekk utelatt.

sen av mars til slutten av april funnet fra 3 til 90 egg pr. m<sup>2</sup> som ble tatt for egg av sei og øyepål, flest i begynnelsen av april. Enkelte yngel av de to fiskearter ble funnet i hele april.

Under toktet i april ble egg i størrelsesgruppen 1.0-1.2 mm (uten oljekule) tilsvarende størrelsen av sei- og øyepålegg, funnet over større områder (fig. 4) mest tallrike utfor Stad og i området Halten-Sklinna, maksimum vel 300 egg pr. m<sup>2</sup>. Også i Vestfjorden var der relativt mye av disse eggene.

Yngelen som ble funnet, var for det alt overveiende av sei. I begynnelsen av april var der en del yngel på Frøya- og Haltenbankene, opptil 30 pr. m<sup>2</sup>. Også i Vestfjorden fant en noen få seilarver. I slutten av måneden var der også fra 3-13 seilarver pr. m<sup>2</sup> i de samme områder. Det ble da også funnet noen få larver av øyepål i Vestfjorden, samt fra Trænabanken og sørover til Frøyabanken (28

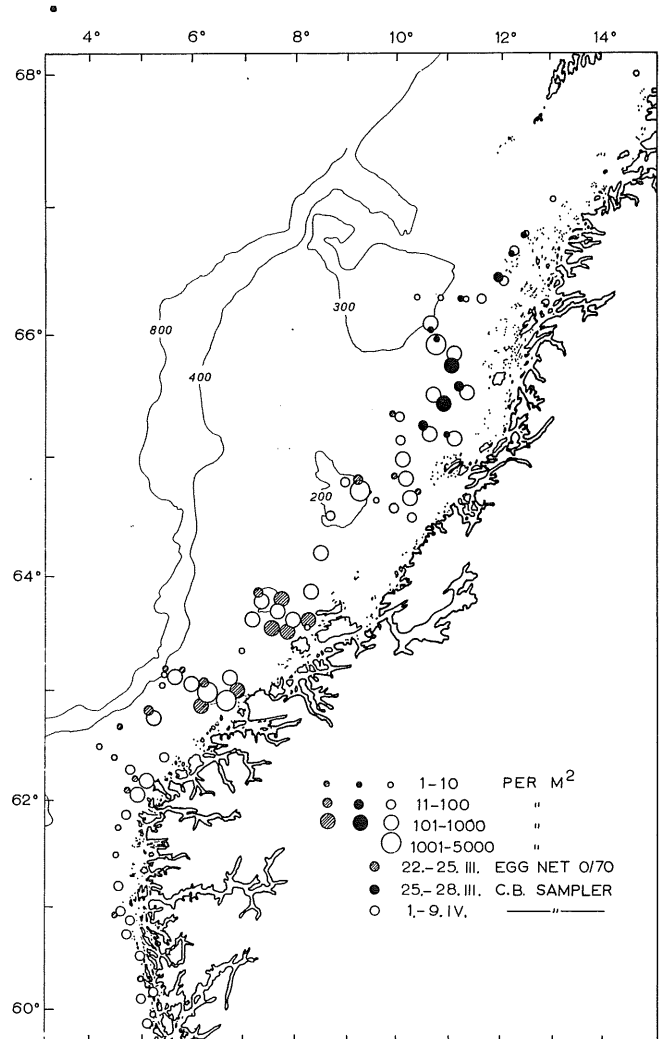


Fig. 5. Antall sildeyngel pr. m<sup>2</sup> sjøoverflate tatt i vertikaltrekk med 70 cm håv samt i slepetrekk med Clarke-Bumpus planktonsamler i de øverste 25 m 22. mars-9. april 1960, Negative trekk utelatt.

pr. m<sup>2</sup> på en enkelt stasjon). Under det siste toktet ble det bare tatt enkelte yngel av øyepål.

*Sild.* På samme måte som i 1959 var det silde-larvene som dominerte blant fiskeyngelen (fig. 5). I begynnelsen av det første toktet var det mest sild på Frøyabanken (middel 230 larver pr. m<sup>2</sup>) deretter kom Halten-, Sklinna- og Trænabankområdet med ca. 100 larver pr. m<sup>2</sup>, og som nr. tre Stad-Møre med 44 yngel pr. m<sup>2</sup>. Der er store variasjoner fra stasjon til stasjon, med opptil over 600 larver pr. m<sup>2</sup> både på Frøyabanken og nord for Sklinna.

I begynnelsen av april var der mest yngel utfor Møre, med 634 larver i middel pr. m<sup>2</sup>, deretter kom Frøyabanken med 397, Sklinna-Trænabankene med 300, og Haltenbanken med 230 silde-larver pr. m<sup>2</sup>. Maksimumstallene lå oppe i 2400 larver pr. m<sup>2</sup> utfor Ona (4900 pr. m<sup>2</sup> i vertikaltrekk), 930 på Frøyabanken, 1024 pr. m<sup>2</sup> på Haltenbanken, 945 på Sklinna-banken, 1430 på Trænabanken.

Under fisket etter stor- og vårsild i 1960 var det forsvinnende kvanta som ble tatt sør for Stad. Men vi skal merke oss at det i begynnelsen av april ble tatt sildeyngel langs kysten fra Stad til sør for Bergen, selv om antallet var lite (se fig. 5). Stasjonene ble tatt så kloss i land som mulig, og dette har sannsynligvis bidratt til at en fikk tak i sildeyngelen. På nordturen i slutten av mars ble trekkene tatt lengere ute, og en brukte da bare vertikalhåv og fant ikke noe yngel.

Det har vært fremhevet av forskjellige forskere at når det gjelder yngel av sild og annen fisk kan en ikke umiddelbart sammenlikne håvtrekk tatt om dagen og natten, med mindre en bruker spesielle hurtiggående redskaper. Om dagen vil nemlig en del av yngelen slippe unna håven, mens den blir

fanget om natten. Dette har også vist seg under den foreliggende undersøkelse. I tabell 3 er det foretatt en sammenstilling av fangstene av sildeyngel fanget i dag- og natttrekk med vertikalhåv (0/70) og Clarke-Bumpus planktonsamler for de stasjoner hvor en har gjort begge slags trekk. Som dagtrekk har en regnet stasjoner tatt i tiden kl. 0600—1800, natttrekk kl. 18—0600.

En ser at med begge redskaper får en mest yngel i natttrekk. Forskjellen mellom dag- og natttrekk kommer mest frem ved vertikalhåven, hvor der i gjennomsnitt er tatt over 10 ganger så meget yngel om natten. Hvis vi unntar tre stasjoner utfor Møre, hvor der i april ble fanget henholdsvis 875, 4900 og 1125 yngel pr. m<sup>2</sup> i natttrekk, blir middeltallet bare 140, altså ca. fem ganger så meget som om dagen. Ekskluderer vi de samme stasjoner fra Clarke-trekkene, går middeltallet ned fra 408 til 243. Det viser seg altså at Clarke-apparatene er mest effektive, særlig om dagen. Kartene over den kvantitative fordeling er derfor tegnet etter Clarke-trekk, bare supplert med vertikaltrekk, hvor der ikke er annet materiale.

Andre delen av «Peder Rønnestad»s første tokt i 1960 og første delen av «Helland-Hansen»s tokt i 1959 faller begge i begynnelsen av april, og dekker området fra Stad til Trænabanken. Da det i 1959 i begynnelsen av april bare ble tatt vertikaltrekk, kan vi bare sammenlikne vertikaltrekkene for de to år.

På samme måte som ovenfor har en tatt natt- og dagtrekk hver for seg. Det viser seg at i 1959 var der i dagtrekkene gjennomsnittlig 20, i natttrekkene 140 sild pr. m<sup>2</sup>. Men tar vi bort tre stasjoner utenfor Stad, med henholdsvis 780, 800 og 360 larver pr. m<sup>2</sup>, blir middeltallet for natttrekkene også bare 20. I området Stad-Træna var det altså i 1959 mindre yngel i begynnelsen av april enn på samme tid i 1960.

Under det andre toktet med «Peder Rønnestad» i mai-juni ble det også tatt en del sildeyngel (fig. 6), men mye mindre enn i april, maksimum 20—25 yngel pr. m<sup>2</sup>. Yngelen var imidlertid jevnere fordelt, og relativt tallrik helt til Andenes. Der var også yngel langs eggga utenfor Lofoten og Vesterålen.

Det ble tatt en del trekk med kanonhåv på spredte stasjoner, og en del sildeyngel ble tatt utfor Stad, på Haltenbanken og utfor Vesterålen. Tallene varierte mest mellom 4 og 28 yngel pr. 20 minutters trekk med 8 mils fart, men på to stasjoner, utfor Stad og i Vesterålen, ble det tatt henholdsvis 62 og 45 sildyngel.

Tabell 3. Fordelingen (i prosent) av dagtrekk (kl. 0600—1800) og natttrekk (kl. 1800—0600) med 0/70 håv og Clarke-Bumpus plankton-samler, gruppert etter antall sildeyngel pr. m<sup>2</sup>, på toktet med «Peder Rønnestad» 25. mars—7. april 1960.

Antall yngel pr. m <sup>2</sup>	Vertikaltrekk		Clarke-Bumpus samler	
	Dag	Natt	Dag	Natt
1— 10	50	32	31	24
11— 20	0	4	4	8
21— 50	25	16	3	4
51— 100	21	12	17	8
101— 500	4	12	28	36
501—1000	0	16	14	4
over 1000	0	8	0	16
Antall trekk	24	25	29	25
Middeltall av yngel:				
a) i alle trekk	31	390	197	408
b) unntatt de tre største natttrekk		140		243

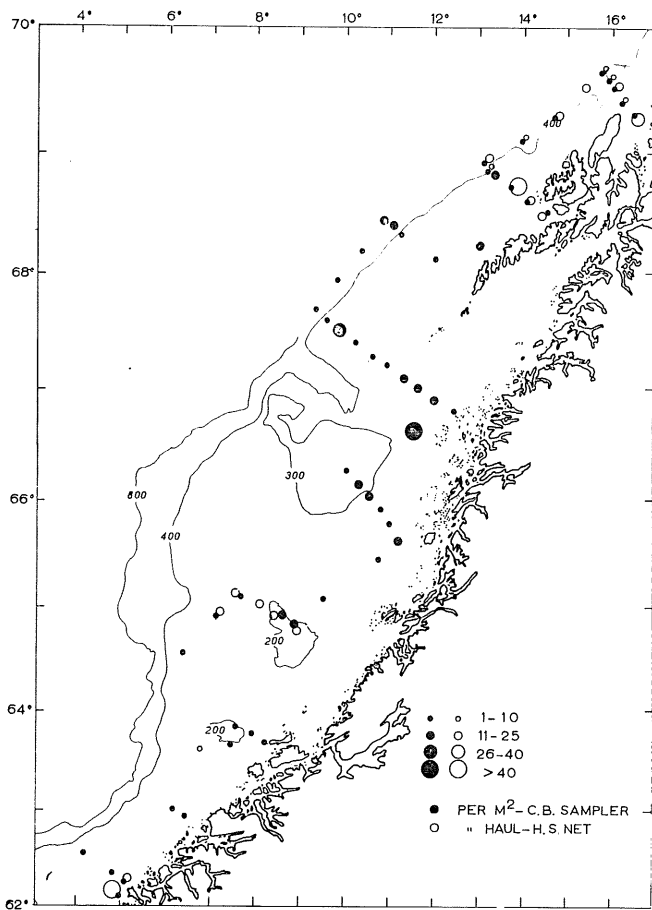


Fig. 6. Antall sildeyngel pr. m<sup>2</sup> sjøoverflate tatt med Clarke-Bumpus planktonsamler og kanonhåv i de øverste 50 m 23. mai–12. juni 1960.

*Lengdefordelingen av sildeyngelen.*

Under første del av det første toktet målte sildeyngelen fra 7 til 12 mm, i gjennomsnitt ca. 10 mm (fig. 7). Et unntak var Haltenbanken, hvor yngelen av mindre, 7–8 mm, middel 7.6 mm. Det er tydelig at yngelen her var klekket senere enn i de andre områder. Under siste del av toktet var yngelen litt større, 8–13 mm, middel 10–12 mm. Også nå var yngelen mindre på Haltenbanken. Det samme var tilfelle ved Træna. Der var ingen vesentlig forskjell på størrelsesfordelingen i dag- og natttrekk.

Lengdefordelingen av sildeyngelen i trekkene fra det andre toktet varierte mellom 15 og 27 mm, middel i første delen 19.4 mm. Under siste del av toktet var middellengden steget til 22.1 mm.

Yngelen fra kanonhåvtrekkene var noe større, opptil 34 mm med en middellengde på vel 22 mm for de sydlige områder, og ca. 25 mm for Vesterålen. Svært mye av yngelen var nokså krøllete på grunn av for sterk formalin, så målingene er ikke nøyaktige.

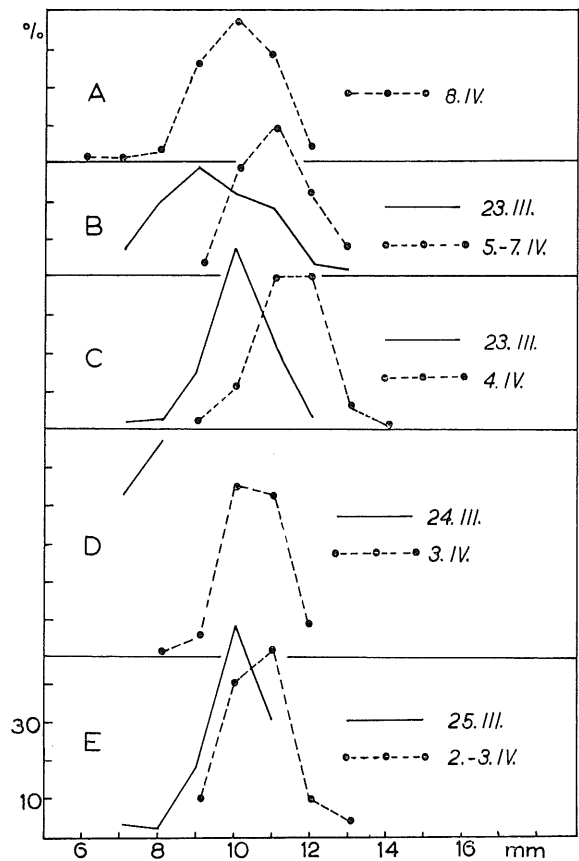


Fig. 7. Lengdefordelinger av sildeyarver i forskjellige kystområder 22. mars–9. april 1960. A: Slåttery-Sognefjorden, B: Kråkenes-Møre, C: Egga-Frøyabanken, D: Haltenbanken, E: Sklinnabanken-Trænabanken. De optrukne kurver i B, C og D bygger på materiale tatt i vertikaltrekk, de øvrige på yngel tatt med Clarke-Bumpus planktonsamler.

*Lodde.* På den oseanografiske stasjon ved Skarsvåg ble det funnet loddeyarver fra midten av april til midten av juni, som vist i tabell 4. I midten av april fant en også noen loddeegg i det dypeste trekk. Da lodda legger egg på bunnen, måtte disse være revet løs.

Som en ser er det mest yngel i de dypeste trekk.

Det var mye mer larver enn i 1959, da maksimumstallet var 275 pr. m<sup>2</sup> i midten av mai. I 1960 ble det fisket lodde lengere vest og sør, helt ned til utfor Fugløya i Troms.

*Uer.* Under toktet med «Peder Rønnestad» i mars-april ble det bare funnet enkelte uerlarver på Frøyabanken.

Under det andre toktet i mai-juni var det atskillig mer yngel, som vist på fig. 8. I området fra Stad til Træna er der mest ueryngel nær kysten, men fra Træna til Andenes også en god del langs egg. Utbredelse og antall yngel er i samsvar med observasjoner fra tidligere år.

*Ukjente fiskeegg.* Som nevnt i forrige rapport (Wiborg 1960) ble det funnet en del ovale fiske-

Tabell 4. Larver av lodde tatt i vertikaltrekk med Nansenhåv 8/70 ved Skarsvåg i 1960, omregnet til antall pr. m<sup>2</sup>.

Dato	50—0 m	260—0 m
13. IV	5	3
30. IV	1580	6250
13. V	450	1030
28. V	3	35
11. VI	8	25

egg mellom Frøyabanken og Stad. I april 1960 ble der bare funnet et enkelt slikt egg i samme område. En er kommet til at det muligens er egg av snyltefisk, *Fierasfer dentatus*. Denne fisk er ifølge Wollebæk (1924) påtruffet enkelte ganger utfor vestkysten av Norge, både som larve og som voksen.

#### Summary.

In 1960 cod eggs and larvae were more abundant at Skrova in the Lofoten area than in the previous year (Table 1). Maxima of spawning and hatching occurred 14 days earlier than in 1959. On the western side of the Lofoten islands, at Eggum, cod eggs and larvae were scarce in 1960.

On 31. March and 1. April cod eggs and larvae were numerous in the inner part of the Lofoten area (Fig. 3).

The Nansen net and the Clarke-Bumpus plankton sampler have proved to be equally effective in catching eggs and newly hatched larvae of the cod (Table 2).

In March–April 1960 eggs of cod were found in smaller numbers over larger areas of the west coast with moderate concentrations at the Møre and Halten banks (Fig. 3).

*Haddock* eggs were scarce along the slope from Træna to Andenes.

In April eggs of *saithe* and *Norway pout* occurred in moderate numbers in the Vestfjord, but major concentrations were only met with farther south, from the Halten bank to Stad (Fig. 4).

In March–April 1960 herring larvae were found in the coastal area from south of Bergen to Andenes, with major concentrations on the Møre-, Frøya-, Sklinna- and Halten-banks, in the order mentioned, mean numbers per m<sup>2</sup> of sea surface 630–230 (Figs 5, 6).

The statement by various workers that herring larvae are caught to a greater extent by night than by day in traditional nets, was confirmed. A comparison between the catches in hauls with Nansen net and Clarke-Bumpus plankton sampler (Table 3) showed that during the night the two gears caught nearly the same number of herring larvae, 8–13 mm in length, per m<sup>2</sup> of sea surface (Table 3).

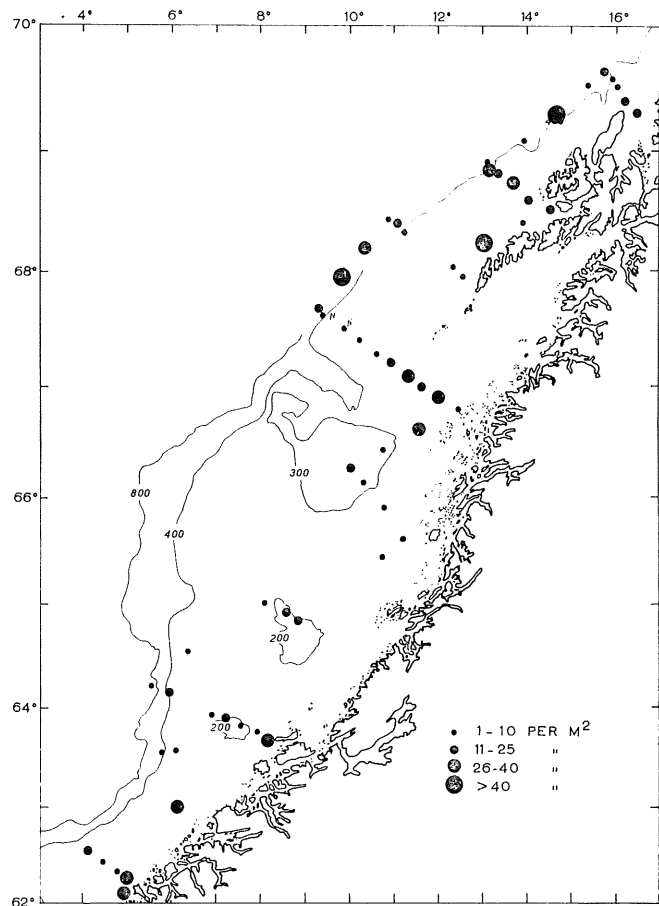


Fig. 8. Antall ueryngel pr. m<sup>2</sup> sjøoverflate tatt med Clarke-Bumpus planktonsamler i de øverste 50 m 23. mai–12. juni 1960. Negative trekk utelatt.

When all hauls were included, the Nansen net took more than ten times as many, Clarke-Bumpus sampler nearly twice as many herring larvae during the night, as during the day.

If three night hauls with high numbers of larvae were excluded from the mean, the night to day ratio for the Nansen net was 4.5/1, for the Clarke-Bumpus sampler 1.3/1. It is therefore assumed that the Clarke-Bumpus sampler is more effective than the Nansen net in catching herring larvae of the size mentioned, and may be used with a certain degree of reliability also during the day.

In the middle of May larvae of *capelin* were abundant near Northcape (Table 4). *Redfish* larvae were numerous along the coast in May–June (Fig. 7).

#### Litteratur.

- Wiborg, K. F. 1960. Forekomst av egg og yngel av fisk i vest- og nordnorske kyst- og bankfarvann våren 1959. *Fiskets Gang* 37: 522–528.  
 Wollebæk, A. 1924. *Norges Fisker*. Kristiania.

# Håbrand-, pigghå- og makrellundersøkelser i Nordsjøen med F/F «Peder Rønnestad» i april-mai 1960

Av Olav Aasen og Arne Revheim

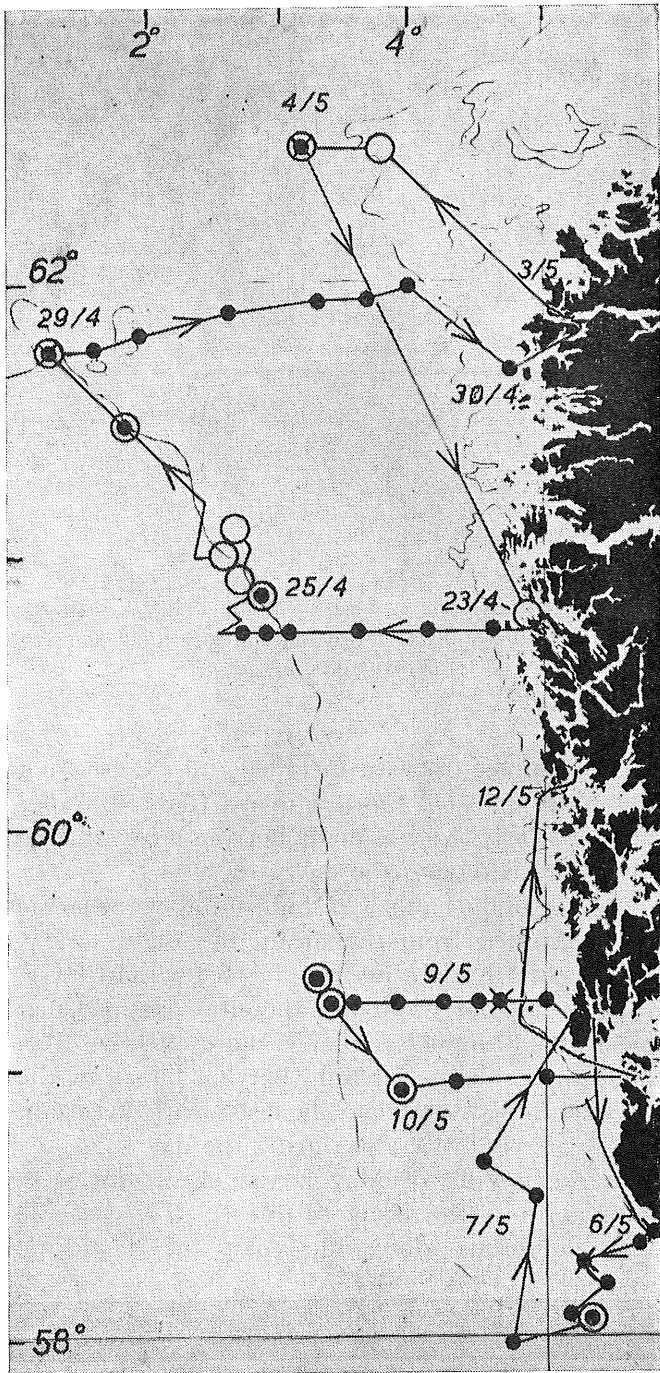


Fig. 1. Stasjonsnett fra toktet med F/F «Peder Rønnestad» 20. april–12. mai 1960. O – fiskestasjoner. ● – Bathytastasjon. X – Clarketrek.

Toktet ble ledet av Olav Aasen. De øvrige deltakere var Arne Revheim, Leif Askeland og Oddvar Cruickshank.

Planen var å drive forsøksfiske med line etter pigghå og håbrand med henblikk på merking. I tillegg skulle en forsøke med asdic- og ekkolodd etter makrellstimer for å følge disse under innsiget mot kysten. Det ble derfor tatt med drivgarnlenke og harpesnører for prøvofiske etter makrell. En håpet derved å være iallfall delvis selvforsynt med agn til lineforsøkene, hva som også viste seg å slå til. I planene inngikk også et hydrografisk program. Det ble for det meste tatt bathytermografobservasjoner med en del fullstendige stasjoner med vannhentere innimellom for kontroll. Det ble også innsamlet en del planktonprøver med Clarke-Bumpus plantonsamler. På kartskissen (fig. 1) er inntegnet observasjonspunktene og fiskestasjonene.

I tabellen er gitt en oversikt over resultatet av de forskjellige fiskestasjoner. Som det vil fremgå av tabellen var eksperimentene nærmest mislykket for pigghåens vedkommende, og helt negative for håbranden. For makrellen derimot kan en peke på en rekke verdifulle erfaringer.

Med hensyn til å følge makrell-innsiget, burde toktet i 1960 vært fremskutt ca. 3 uker, da en på dette tidspunkt ville kunne følge makrellen når den letter over bankene. Fisket etter makrell kom tidlig i gang i 1960. Den hydrografiske situasjon var gunstig i kystfarvannet, det holdt temperaturer som ifølge dr. Eggvin til dels lå over det normale for årstiden. En periode med vind fra nord bevirket et kortvarig avbrett i fisket.

En hadde for første gang anledning til å nytte både asdic og ekkolodd så tidlig i makrellundersøkelsene. Forsøket viste at en under relativt gode værforhold (sjøgang) med utbytte kan lokalisere makrellstimer på asdic (fig. 2), samme stimer ble også registrert på ekkolodd og fiskeprøver godtgjorde at det var makrell.

Fra norsk side innledes makrell-sesongen med drivgarnsfiske. Det tør være kjent at andre fiskerinasjoner fanger makrell også i vinterhalvåret med



bunntrål, drivgarn og flytetrål, f. eks. i mars. Fra norsk side har en også fått inntrykk av at en del fiskere er interessert i å nytte snurpenot i april-mai på bankene og «Revet». Det er grunn

til å tro at et slikt fiske kan bli lønnsomt. Forutsetningen er da at vedkommende fartøyer har asdic og ekkolodd.

Oversikt over fiskestasjoner april-mai-1960.  
F/F «Peder Rønnestad».

Nr.	Dato	Posisjon	M. Dyp	Bunn t° C	Redskap	I alt merket	Fangst	
							Merkenummer	Annen fisk
1	23/4	N 60°48'5 E 04°56'5	60	—	Hå-line	Hå : 0 0	—	Brosmer, 2 stk. $\bar{L} = 64$ , — cm, 1 lyr = 81 cm, 4 stk. ål, $\bar{L} = 144,6$ cm
2	24/4	N 60°48'4 E 04°52'4	173	—	Hå-line	3 2	H 2609—H 2610	1 brosmel, L = 72 cm
3	25/4	N 60°52'1 E 02°50'	120	8,3	Drivgarn	Makrell : 33 0	—	Sild, 1/2 kasse
4	26/4	N 60°52'1 E 02°50'	120	—	HB-line*	— —	—	Ingen fangst. * = Håbrandline
5	26/4	N 60°56'5 E 02°44'	—	—	Drivgarn	12 —	—	Stor sild, 62 stkr.
6	27/4	N 61°07' E 02°40'5	—	—	HB-line + Hå-line	0 0	—	HB-line, ingen fangst Hå-line, 2 hyser, $\bar{L} = 74$ cm
7	27/4	N 61°02' E 02°28'7	—	—	Drivgarn	Makrell : 162 0	—	Stor sild, 22 stkr.
8	28/4— 29/4	N 61°27' E 01°50'	135	8,9	Hå-line + Drivgarn	0 0	—	Hå-line, ingen fangst Garn, 2 stor sild
9	29/4	N 61°45' E 01°18'	175	9,4	HB-line + Hå-line	Hå : 2 2	H 2611—H 2612	HB-line, ingen fangst Hå-line, 1 skate, 1 steinbit
10	3/5	N 62°27'8 E 03°48'1	—	—	HB-line + Hå-line	Hå : 5 5	H 2613—H 2617	HB-line, ingen fangst Hå-line, ingen fangst
11	4/5	N 62°27'8 E 03°10'	200	9,0	HB-line	Hå : 1 1	H 2619	HB-line, ingen fangst. (Kun én hå)
12	6/5— 7/5	N 58°06'3 E 05°15'	250	7,2	Drivgarn	Makrell : 80 —	—	Forfangstsild, 2 stkr.
13	9/5— 10/5	N 59°18'2 E 03°24'	140	8,9	Harp + Drivgarn	Makrell : 649 450	M 22951— M 23400	Harp, 2 stk. forfangstsild Garn, 8 stk. forfangstsild
14	10/5	N 59°24' E 03°17'	140	8,9	HB-line	0 0	—	HB-line, ingen fangst
15	10/5— 11/5	N 58°58'5 E 03°56'	250	6,9	Drivgarn	Makrell : 50 0	—	Ingen fangst

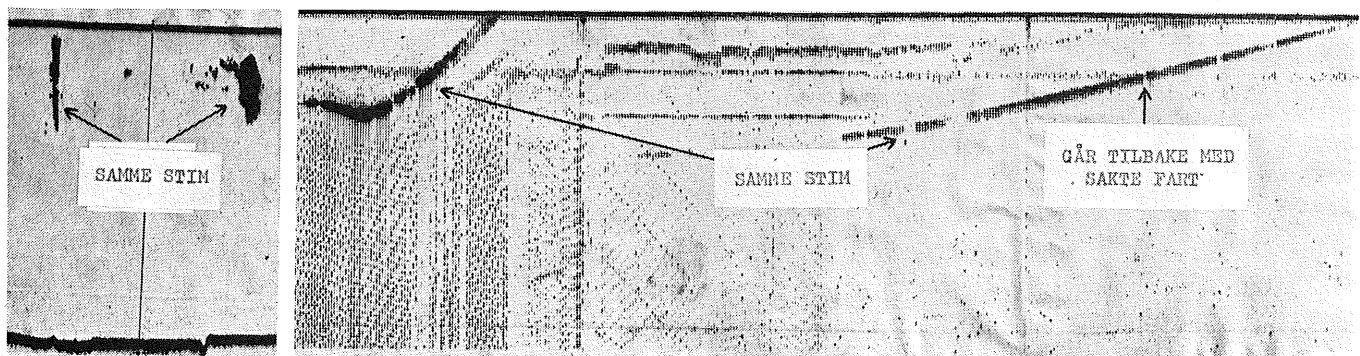
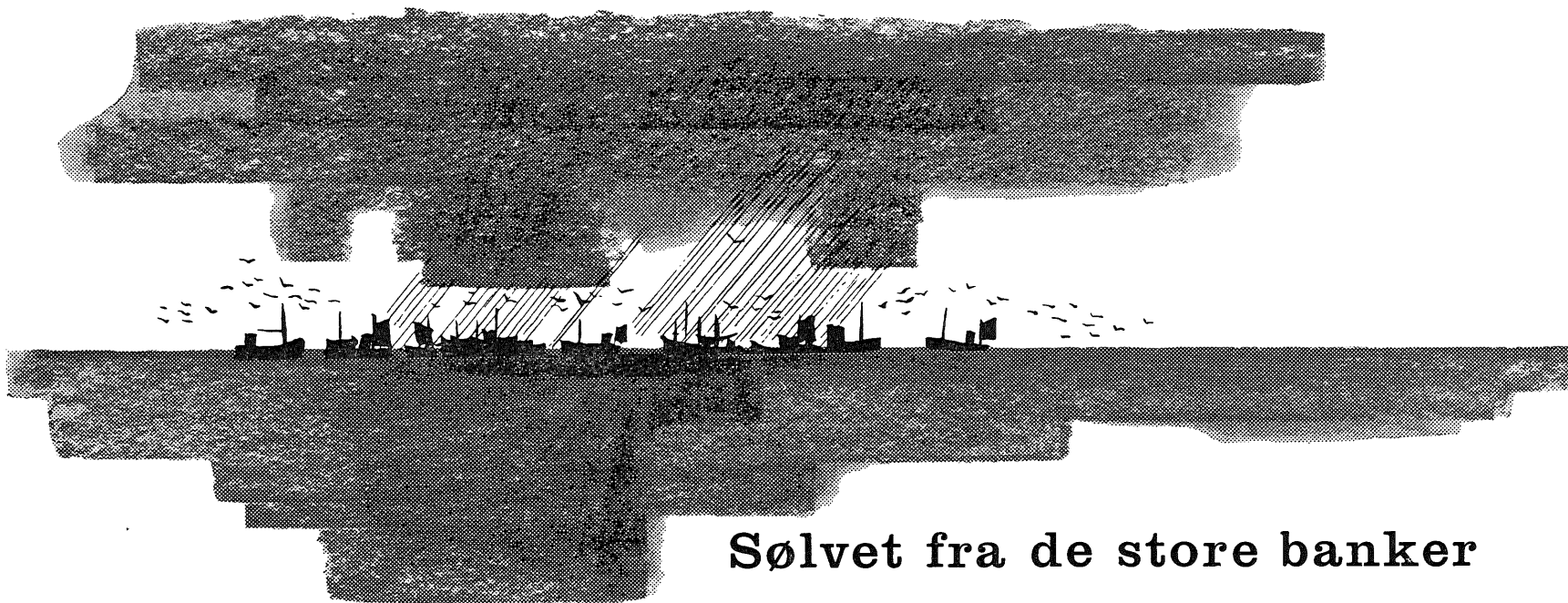


Fig. 2. Registreringer vest av Utsira 9. mai 1960. Ekkolodd til venstre, asdic til høyre. Registreringen ble identifisert som makrell ved fiskeforsøk, 618 makrell ble tatt med harp — 450 fisk merket.



## Sølv fra de store banker

God fangst er avhengig av god redskap, god båt og en driftssikker motor i toppform.

Fiskeren må være klar til full innsats når fisken er der.

En viktig del av hans beredskap er riktig valg av olje og drivstoff.

Sjøfolk stoler på



erfaringen har lært dem det

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisl. ellers	Fersk sild og brisl. i alt	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rødspette	Fersk hyse	Fersk tors	Fersk lyr	Fersk sei	Fersk makrell	Fersk makrellstørje	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annen fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild	Frossen vårsild
	1101	1102	1103	11	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	12	1301	1302
	Stat.nr. 0301. 151	Stat.nr. 0301. 152	Stat.nr. 0301. 153-159	Stat.nr. 0301. 151-159	Stat.nr. 0301. 010	Stat.nr. 0301. 051	Stat.nr. 0301. 052	Stat.nr. 0301. 102	Stat.nr. 0301. 103	Stat.nr. 0301. 104	Stat.nr. 0301. 105	Stat.nr. 0301. 181	Stat.nr. 0301. 182	Stat.nr. 0301. 185	Stat.nr. 0301. 186	Stat.nr. 0301. 187	Stat.nr. 0301. 191	Stat.nr.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0301. 351	Stat.nr. 0301. 352
03 Fredrikstad ..	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—
06 Oslo .....	—	—	—	—	—	1	—	9	16	—	4	—	—	—	—	1	—	1	31	—	—
27 Kristiansand .	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	4	—	13	34	—	—
31 Egersund ....	—	—	303	303	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger .....	—	—	—	—	—	—	—	5	6	—	—	16	—	5	—	5	—	13	49	—	—
35 Kopervik .....	—	—	134	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund ...	—	—	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	1	—	2	6	16	—
38 Bergen .....	—	—	78	78	—	6	7	154	391	24	474	4	—	277	—	5	—	24	1 366	109	26
39 Florø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy .....	—	—	—	—	—	—	1	1	1	38	—	2	—	500	—	2	—	—	545	—	—
40 Ålesund .....	—	—	—	—	—	2	2	21	96	2	21	—	—	48	123	11	—	21	345	79	5
41 Molde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	8	—	18	31	11	—
42 Kristiansund .	—	—	—	—	—	4	—	13	15	—	2	—	—	49	—	9	—	3	96	—	—
43 Trondheim ...	—	—	—	—	—	39	8	56	68	1	5	—	—	1	5	—	—	4	187	56	—
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
53 Svolvær .....	—	—	—	—	—	4	13	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—
55 Tromsø .....	—	—	—	—	—	23	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
56 Hammerfest ..	—	—	—	—	—	2	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8	—	—
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64 Andre .....	—	—	236	236	—	7	—	3	34	—	50	—	—	—	—	—	—	1	95	—	—
I alt .....	—	—	761	761	—	91	32	290	666	27	558	20	—	888	127	48	—	100	2 848	281	31
I uken	—	—	7	7	—	6	5	43	163	1	45	—	—	182	12	7	—	17	481	43	—

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 ti alt. Av samme grunn vil summen av utførselen av de spesifisert vareslag over et tollsted heller ikke alltid stemme med tallene i alt av vedkommende varegruppe over tollstedet.

TOLLSTEDER	Frossen sild ellers	Frossen sild i alt	Rundfrossen laks	Rundfrossen kveite	Rundfrossen makrell	Rundfrossen makrellstørje	Rundfrossen pigghå	Rundfrossen håbrann	Annen rundfrossen fisk	Rundfrossen fisk i alt	Fersk el. kjølt filet, hyse 15x1	Fersk el. kjølt filet ellers 15x2	Frossen filet hyse	Frossen filet torsk	Frossen filet sei-	Frossen steinbit-filet	Frossen uer-filet	Frossen sild-filet	Frossen filet ellers	Frossen filet i alt	Saltet torskfilet	
	1303	13	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	14	15x1	15x2	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	16	17x1	
	Stat.nr. 0301. 353-359	Stat.nr. 0301. 351-359	Stat.nr. 0301. 210	Stat.nr. 0301. 251	Stat.nr. 0301. 381	Stat.nr. 0301. 382	Stat.nr. 0301. 385	Stat.nr. 0301. 386	Stat.nr.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0301. 501	Stat.nr. 0301. 457-459, 502-599	Stat.nr. 0301. 701	Stat.nr. 0301. 702	Stat.nr. 0301. 703	Stat.nr. 0301. 792	Stat.nr. 0301. 793	Stat.nr. 0301. 750	Stat.nr.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0302. 101-109	
03 Fredrikstad ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06 Oslo .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	23	23	3
27 Kristiansand .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31 Egersund ....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
33 Stavanger .....	31	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik .....	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund ...	60	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen .....	161	306	24	—	34	28	23	30	64	204	8	5	4	1	40	—	—	—	51	96	11	
39 Florø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy .....	3	3	—	4	—	—	337	—	5	346	—	—	—	—	—	—	—	—	21	21	—	
40 Ålesund .....	—	84	—	288	—	—	30	50	15	383	2	—	3	—	—	—	—	14	—	17	2	
41 Molde .....	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	
42 Kristiansund .	—	—	2	—	—	—	21	—	—	23	—	1	98	314	12	6	51	—	20	501	12	
43 Trondheim ...	30	86	28	23	—	—	—	—	12	6	69	5	46	69	217	—	13	4	20	324	11	
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	13	—	
53 Svolvær .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11	30	4	—	—	—	—	12	57	—	
55 Tromsø .....	4	4	—	2	—	—	—	—	16	18	—	2	16	90	28	37	93	—	87	349	2	
56 Hammerfest ..	—	—	2	3	—	—	—	—	15	19	3	2	143	549	1	17	36	—	12	756	—	
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	25	—	—	6	—	23	61	—	
64 Andre .....	10	10	—	1	2	—	—	—	—	3	—	4	—	—	—	17	2	—	—	19	—	
I alt .....	308	620	57	321	36	28	410	105	124	1 081	18	60	351	1 226	86	102	191	14	268	2 239	43	
I uken	92	135	3	43	22	—	27	10	13	118	2	8	96	281	3	12	25	14	4	435	1	

TOLLSTEDER	Saltet storsild og vårsild 1801	Saltet banksild 1802	Saltet islandsild 1803	Saltet sild ellers 1804	Saltet sild i alt 18	Annen saltet fisk i alt 19x1	Tørrfisk torsk 19x2	Tørrfisk sei 19x3	Tørrfisk ellers 19x4	Klippfisk torsk 19x5	Klippfisk lange 19x6	Klippfisk ellers 19x7	Røykt sild 19x8	Hummer 20x1	Reker 20x2	Selolje rå 20x3	Sild-olje, rå 20x4	Haitran 2101	Høyvit. hold. tran, olje 2102	Medisin-tran 2103	Veterinær-tran 2104
	Stat.nr. 0302. 201, 202	Stat.nr. 0302. 205	Stat.nr. 0302. 206	Stat.nr. 0302. 203, 204, 208, 209	Stat.nr. 0302. 201-206, 208-209	Stat.nr. 0302. 301-309	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. 0303. 100	Stat.nr. 0303. 301, 309	Stat.nr. 1504. 300	Stat.nr. 1504. 400	Stat.nr. 1504. 501, 502	Stat.nr. 1504. 506	Stat.nr. 1504. 601	Stat.nr. 1504. 602
03 Fredrikstad ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	22	—	—	—	—	—
06 Oslo .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	22	—	—	—	—	—
27 Kristiansand .	—	—	—	2	2	26	—	—	—	12	2	1	—	—	25	52	—	11	—	—	18
31 Egersund .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger .....	—	—	13	—	13	2	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik .....	23	—	2	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	—	10	—	—	—	—
36 Haugesund ...	42	—	78	—	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
38 Bergen .....	121	10	49	2	182	102	1 215	1 241	230	102	—	15	117	18	16	20	—	29	10	185	131
39 Florø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	67	20	7	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund .....	—	—	12	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
41 Molde .....	17	—	—	16	32	—	73	69	5	1 468	353	958	279	—	1	—	—	21	1	238	99
42 Kristiansund .	—	—	—	—	—	—	63	169	46	1 299	111	139	4	—	14	—	—	—	—	—	—
43 Trondheim ...	—	—	—	85	85	—	28	76	1	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	93
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Svolvev .....	—	—	—	—	—	—	442	154	32	64	—	107	—	—	4	—	—	—	—	—	—
55 Tromsø .....	—	—	—	—	—	—	66	157	45	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest ..	—	—	—	—	—	—	112	78	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64 Andre .....	—	—	2	—	2	—	77	74	39	—	—	—	—	—	4	42	—	—	—	—	—
I alt .....	203	10	155	105	474	130	2 076	2 019	420	2 950	532	1 240	416	72	261	21	65	63	11	443	390
I uken	73	10	21	8	112	—	682	663	117	834	35	168	94	16	71	20	—	48	2	181	76

TOLLSTEDER	Blank og br. bl. industri-tran og bl.tr.avf. tr. m.v. 2105	Tran i alt 21	Raff. etc. sjødyr- og fiske-oljer 22x1	Hermetisk brisling 2301	Hermetisk småsild røykt 2302	Kippers 2304	A. sild-hermetikk 2305	Melke 2306	Middags-hermetikk 2307	Annen fiske-hermetikk 2308	Fiske-hermetikk i alt 23	Fisk i halv-konserv. 24x1	Spesial-be-handlet sild 25x1	Sukker-saltet rogn 25x2	Skalldyr hermetikk 25x3	Silde-mel 25x4	Fiske-lever-mel 25x5	Annet fiske-mel 25x6	Tang-mel 25x7	Saltet rogn ikke sp. 25x8	Sel-skinn 25x9
	Stat.nr. 1504. 901-903	Stat.nr. 1504. 1504.	Stat.nr. 1504. 907-909, 1508, 101	Stat.nr. 1604. 111-113	Stat.nr. 1604. 114-119	Stat.nr. 1604. 121	Stat.nr. 1604. 122-129	Stat.nr. 1604. 293	Stat.nr. 1604. 294-296	Stat.nr. 1604. 297	Stat.nr. 1604. 130-292, 299	Stat.nr. 1604. 23	Stat.nr. 1604. 310-499	Stat.nr. 1604. 521-529, 721-729	Stat.nr. 1604. 795	Stat.nr. 1605. 110-191, 199	Stat.nr. 2301. 200	Stat.nr. 2301. 301	Stat.nr. 2301. 302	Stat.nr. 2306. 100	Stat.nr. 0515. 005
03 Fredrikstad ..	—	—	71	—	4	—	—	—	6	2	12	14	—	—	8	—	—	—	—	—	—
06 Oslo .....	268	365	131	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—
27 Kristiansand .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
31 Egersund .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	610	—	25	—	—	—
33 Stavanger .....	—	—	—	384	677	319	25	35	15	114	1 569	26	12	—	73	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	125	—	—	—	—	—
36 Haugesund ...	—	—	—	7	24	50	—	—	—	—	81	—	28	—	803	—	—	—	—	—	—
38 Bergen .....	191	545	191	123	439	305	1	49	—	5	923	—	133	27	6	275	35	190	10	—	7
39 Florø .....	—	—	—	7	13	—	—	—	—	—	20	—	—	—	1	42	—	—	—	—	—
61 Måløy .....	20	22	—	—	19	—	—	7	5	1	32	—	—	—	5	883	—	280	—	—	—
40 Ålesund .....	117	476	82	—	62	24	—	6	—	—	92	—	23	—	7	2 435	10	15	150	—	11
41 Molde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	1 360	—	—	—	—	—
42 Kristiansund .	6	102	—	—	87	—	—	27	3	4	121	—	—	—	3	880	—	10	469	—	—
43 Trondheim ...	—	—	—	—	93	27	4	1	27	17	169	1	—	—	17	1 060	—	—	65	—	—
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	396	—	73	—	—	—
53 Svolvev .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	789	35	212	—	—	—
55 Tromsø .....	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 615	—	—	—	—	—
56 Hammerfest ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	340	—	463	—	—	—
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	621	—	—	—
64 Andre .....	5	5	78	—	6	10	—	—	12	—	28	—	—	—	4	1 233	—	172	10	—	—
I alt .....	627	1 534	554	521	1 424	736	31	125	68	145	3 050	43	222	27	129	12 844	80	2 061	754	—	18
I uken	68	375	222	66	262	59	3	10	14	25	438	10	22	—	33	1 995	—	25	389	—	10