

# FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

# FG

21. SEPTEMBER 1972

**38**

# FISKETS GANG

21. SEPTEMBER 1972—58. ÅRGANG

## 38

### AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Fiskerilovgivning.....	755
Nye fiskefartøyer.....	755
Foreløpige oppgaver over fisk om- satt av Norges Råfisklag pr. 27. august 1972 .....	757
Skreitelling med ekkointegrator i Lofoten i 1972 .....	759

Ansvarlig utgiver:  
FISKERIDIREKTØREN

Redaktør:  
kontorsjef Håvard Angerman

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

UTKOMMER HVER TORSDAG

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 691 81, 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. Pristariff for annonser kan fåes ved henvendelse til Fiskets Gang.

VED ETTERTRYKK FRA FISKETS GANG  
MÅ BLADET OPPGIS SOM KILDE

## Fiskerioversikt for uken som endte 16. september 1972.

Stort sett var fangstresultatene gode langs kysten. Finnmark hadde mer enn vanlig store landinger, særlig av sei. Vesterålsdistriktene venter nå på storseien. Rekefisket ga gode resultater, og de første meldinger ble mottatt om leveranser av krabbe. Makrellfisket tok seg noe opp, men størjefisket lå fremdeles helt nede. Pigghåfisket var fortsatt dårlig. Loddefisket ga noe større kvantum denne uken, omlag 528.000 hl, alt fra Hopenfeltet.

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

*Finnmark:* Det var en god fiskeuke for Finnmark, spesielt når det gjaldt seifangstene. Totalt fiskekvantum i uken ble 3 413 tonn og rekekvantumet var på 9,4 tonn. Det deltok i alt 643 båter, hvorav med motor 573, trålere 45 og åpne båter 25, med i alt 2 107 mann. Av fiskekvantumet ble 508 tonn tatt med trål, 1 980 tonn med garn, 497 tonn med line og 429 tonn tatt med trål, 1 980 tonn med garn, 497 tonn med line og 429 tonn med snøre. Ukekvantumet bestod av: torsk 312 tonn, hyse 615 tonn, sei 2 414 tonn, brosme 5 tonn, kveite 2 tonn, flyndre 9 tonn, steinbit 7 tonn, uer 11 tonn, blåkveite 37 tonn. Leverkvantumet var på 679 hl. Det ble produsert 225 hl tran.

*Troms:* I fylkets kystkommuner ble det brakt i land i alt 2 013 tonn fisk mot 1 297 tonn uken før. Av det ilandbrakte kvantum var 89 tonn torsk, 1 652 tonn sei, 13 tonn brosme, 78 tonn hyse, 1 tonn kveite, 74 tonn blåkveite, 19 tonn uer, 1 tonn steinbit og 2 tonn annen fisk. Av reke ble det landet 84 tonn.

*Andenes:* Det var en heller dårlig uke for hele distriktet. For Bleik hadde garnbåtene 1 000—2 200 kg blåkveite og 800—1 200 kg sei. Juksabåtene fikk 200—450 kg torsk og sei. Nordmela hadde 1 400—1 500 kg blandingsfisk, mest hyse, på line. Juksabåtene 100—150 kg pr. snøre. Distriktet venter nå på at storseien skal vise seg. Anedens fikk inn en trålfangst fra Finnmark på 66 tonn torsk og blåkveite. Trålerflåten ligger for det meste inne for oppussing.

*Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag:* I uken til 9. september fikk distriktet i alt 140 tonn fisk, hvorav torsk 12 tonn, sei 90 tonn, lyr 0,4 tonn, lange 9 tonn, blålange 0,1 tonn,

**Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar—  
16. september 1972.**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
		Rund	Filet				
Skrei.....	<sup>1</sup> 17726	2 018	7 945	7 308	455	—	—
Loddetorsk .	<sup>2</sup> 22698	1 563	14 409	4 844	1 882	—	—
Annen torsk.	7 330	1 002	5 505	645	178	—	—
Hyse.....	15 016	885	14 033	25	68	—	5
Sei.....	20 163	2 089	13 485	2 521	2 065	—	3
Brosme.....	378	—	—	—	378	—	—
Kveite.....	160	160	—	—	—	—	—
Blåkveite...	2 143	2 143	—	—	—	—	—
Flyndre.....	101	101	—	—	—	—	—
Uer.....	973	973	—	—	—	—	—
Steinbit....	922	922	—	—	—	—	—
Reke.....	862	862	—	—	—	—	—
Annen fisk..	—	—	—	—	—	—	—
<b>I alt</b>	<b>188 472</b>	<b>12 718</b>	<b>55 377</b>	<b>15 343</b>	<b>45 026</b>	<b>—</b>	<b>8</b>
«pr. 18/9-71	99 809	9 547	67 023	18 657	4 582	—	—
«pr. 19/9-70	109009	10 262	79 299	10 780	8 758	—	—

<sup>1</sup> Lever 27350 hl. <sup>2</sup> Rogn 633 hl, hvorav 260 hl saltet, 373 hl fersk.  
<sup>3</sup> Damptran 7085 hl. <sup>4</sup> Herav 227 tonn rotskjær.

brosme 19 tonn, hyse 1 tonn, kveite 5 tonn, rødspette 0,1 tonn, uer 4 tonn og annen fisk 0,4 tonn. Fra bankene ble det landet 10 tonn kvitlange som gikk til henging og salting samt 30 tonn brosmes og 2 tonn kveite. Det ble ellers låssatt 77 tonn snurpesei.

*Levendefisk:* Trondheim fikk i uken inn 22 tonn torsk, men ikke noe pale. Fra Levendefisklagets distrikt fikk Hordaland tilført 8 tonn torsk, og fra eget distrikt 17 tonn pale og 5 tonn ål. Rogaland fikk tilført 5 tonn levendefisk.

*Størje- og pigghåfisket:* Der var ikke landinger av makrellstørje i uken. Hordaland fikk tilført 25 tonn pigghå.

*Møre og Romsdal:* I Nordmøre ble det i uken som endte 9. september landet 248 tonn fisk. Sei utgjorde det største kvantum, nemlig 201 tonn. Det ble ellers landet 7 tonn torsk, 2 tonn lange, blålange 2 tonn, brosmes 29 tonn, hyse 6 tonn, kveite 0,2 tonn, rødspette 0,3 tonn, uer 0,6 tonn, steinbit 0,1 tonn, skate 0,1 tonn og diverse annen fisk 0,2 tonn.

I uken til 16 september ble det låssatt 28 notfangster fra 2—35 tonn, i alt ca. 300 tonn levende sei. Dessuten ble det landet 8 trålfangster og 2 not-

**Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar—  
16. september 1972.**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei.....	<sup>1</sup> 35 705	962	7 488	26 593	662	—	—
Annen torsk.	14 555	804	9 410	3 458	883	—	—
Sei.....	10 936	7	7 455	2 040	1 434	—	—
Lange.....	161	—	—	161	—	—	—
Brosme.....	878	—	—	873	5	—	—
Hyse.....	1 452	83	1 366	—	3	—	—
Kveite.....	50	50	—	—	—	—	—
Blåkveite...	1 982	1 158	824	—	—	—	—
Flyndre.....	1	1	—	—	—	—	—
Uer.....	1 242	56	1 186	—	—	—	—
Steinbit....	418	17	401	—	—	—	—
Annen.....	5	5	—	—	—	—	—
Reke.....	1 970	1 945	—	—	—	25	—
<b>I alt</b>	<b>69 355</b>	<b>5 088</b>	<b>28 130</b>	<b>33 125</b>	<b>2 987</b>	<b>25</b>	<b>—</b>
«pr. 18/9-71	66 131	4 497	28 194	30 543	2 849	48	—
«pr. 19/9-70	61 914	7 163	33 316	17 091	4 320	17	—

<sup>1</sup> Tran 19763 hl. Rogn 10834 hl, hvorav saltet 2310 hl, fersk 3340 hl, dyrefor 5184 hl.

fangster med 2—15 tonn, i alt 75 tonn sei til salting, og av en linebåt fra Færøyene 35 tonn brosmes hvorav mesteparten gikk til henging.

Det ble forholdsvis bra fangstuke for Sunnmøre og Romsdal med landinger fra bankene på i alt 513 tonn. Av dette utgjorde torsk 9 tonn, sei 106 tonn, lange 150 tonn, blålange 116 tonn, brosmes 90 tonn, hyse 12 tonn, kveite 3 tonn, rødspette 0,3 tonn, skate 1 tonn, pigghå 1 tonn og diverse annen fisk 25 tonn.

*Fjerne farvann:* I uken kom det ikke inn noen fartøyer fra fjerne farvann. Det synes å være brukbare forhold for garnbåtene ved Vest-Grønland.

*Sogn og Fjordane:* Det ble en god uke for pigghålandingene som i alt kom opp i 815 tonn. Ellers ble det av torsk brakt i land 2 tonn, sei 22 tonn, lyr 1,5 tonn, lange 52 tonn, brosmes 8 tonn, hyse 3 tonn, flyndre 0,5 tonn og annen fisk 4 tonn.

*Hordaland:* Utenom de tidligere nevnte 17 tonn pale, 5 tonn ål og 25 tonn pigghå ble det av fangster i distriktet landet 20 tonn diverse død fisk, samt 10 tonn krabbe.



**Fisk brakt i land i Sør-Helgeland — Sør-Trøndelag i tiden 1. januar — 9. september 1972.<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 . . . . .	3 314	2 002	803	478	31	—	
Sei . . . . .	7 466	5 043	1 422	994	7	—	
Lyr . . . . .	36	36	—	—	—	—	
Lange . . . . .	459	7	283	169	—	—	
Blålange . . . . .	27	2	21	4	—	—	
Brosme . . . . .	952	15	238	697	2	—	
Hyse . . . . .	297	295	—	2	—	—	
Kveite . . . . .	103	103	—	—	—	—	
Rødspette . . . . .	30	27	3	—	—	—	
Mareflyndre . . . . .	—	—	—	—	—	—	
Uer . . . . .	150	150	—	—	—	—	
Steinbit . . . . .	9	9	—	—	—	—	
Skate og rokke . . . . .	5	5	—	—	—	—	
Håbrann . . . . .	—	—	—	—	—	—	
Pigghå . . . . .	—	—	—	—	—	—	
Makrellstørje . . . . .	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk . . . . .	55	51	1	3	—	—	
<b>I alt . . . . .</b>	<b>2 12 903</b>	<b>7 745</b>	<b>2 771</b>	<b>2 347</b>	<b>40</b>	<b>—</b>	
« 11/9 1971	14 195	7 190	4 674	2 150	181	—	
« 12/9 1970	10 930	7 153	1 842	1 551	215	169	

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

<sup>2</sup> Lever 120 hl. Rogn 55 hl.

*Rogaland:* Fiskesalgslaget fikk tilført 80 tonn sløyd fisk, 5 tonn levende, 3,5 tonn ål, 12 tonn saltkøkt reke og 3 tonn produksjonsreke.

*Skagerakfisk:* Laget hadde en god fiskeuke, noe av en rekord, med alt i alt 443 tonn ilandbrakt mengde, reke medregnet. Det ble landet 30 tonn fisk utenom sild, 17 tonn ål samt 7 tonn kokt og 4 tonn rå reke.

*Fjordfisks distrikt:* Av fisk ble det landet 8 tonn. Der var ikke noe videre fart i fisket. Laget fikk ennvidere 7 tonn kokt reke og 6 tonn rå reke, samt 500 kg kreps.

*Makrellfisket:* Sør for Stad ble det landet i alt 1 228 tonn makrell, hvorav 764 tonn var tatt med harp og dorg langs kysten og noe på Danskerevet. På Patchbanken tok snurpere 463 tonn.

Til mel og olje ble det landet 18 815 hl. Nord for Stadt ble det brakt i land 8 tonn kystmakrell for innenlandsk forbruk. Fra Nordsjøen kom det inn

**Fisk brakt i land i Vesterålen — Nord-Helgeland i tiden 1. januar — 2. september 1972.<sup>1</sup>**

	Mengde	Anvendt til						Opp- mal- ing
		Fersk	Frøst	Sal- ting	Heng- ing	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	
Uken 2/9	1 565	271	823	344	121	—	6	
I alt pr. 26/8	155 756	10 127	41 765	84 312	19 254	—	298	
I alt pr. 2/9	<sup>2</sup> 157 321	10 398	42 588	84 656	19 375	—	304	
I alt pr. 4/9 1971	132 508	8 556	39 269	54 037	30 409	—	237	

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

<sup>2</sup> Dessuten av sjøtilvirket fisk:

pr. 26/8— 293 tonn saltfisk, 359 tonn tørrfisk.

pr. 2/9— 293 tonn saltfisk, 379 tonn tørrfisk.

197 tonn, hvorav 11 tonn til innenlandskonsum, 1 245 tonn til agn og 731 tonn til mel og olje.

*Skalldyr:* Ilandbrakte rekekvanta i uken var: Finnmark 9 tonn, Troms 84 tonn, Rogaland 12 tonn saltkøkt og 3 tonn produksjonsreke, Skagerakfisk 7 tonn saltkøkt og 4 tonn rå reke og Fjordfisk 7 tonn kokt og 6 tonn rå reke. Fjordfisk hadde også 500 kg kreps. Levendefisklaget, Trondheim, meldte om tilførsler av krabbe og Hordafisk, Bergen, omlag 10 tonn krabbe.

**Sild, brisling, øyepål og lodde.**

*Feitsild- og småsildfisket:* I Troms ble det i uken tatt opp 60 hl feitsild i gr. 1 fra Dyrøy og 13 hl av samme størelse fra Kvæfjord. I Nordland ble det på Helgeland tatt opp 186 hl feitsild i størrelsesgruppe 1 og 16 hl i gr. 2. Distriktet Sørfold—Salten hadde 35 hl i gr. 1. I Nord-Trøndelag hadde Nærøy 77 hl i gr. 1. Distriktet Buholmsråsa—Stad fikk i alt 851 hl feitsild, hvorav 255 hl til salting og 596 hl til fersk innenlandsbruk. Distriktet fikk også 684 hl småsild som i sin helhet gikk til hermetikk. Sør for Stad ble ukekvantumet på 328 hl feitsild, hvorav 255 hl ble saltet, og resten, 55 hl, ble omsatt fersk innenlands. Videre fikk hermetikkfabrikkene 1 320 hl småsild.

*Fjordsild:* Det ble en sær god sildeuke i Skagerakfisks distrikt. Det ble landet i alt 385 tonn sild, hvorav 66 tonn gikk til fersk innenlandsbruk, 34 tonn

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar — 9. september 1972.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Fiske-mel og dyre-for
Skrei .....	<sup>5</sup> 5 398	2 320	2 110	—	968	—
Annen torsk....	20 802	9 828	10 816	38	120	—
Sei .....	28 258	14 920	11 458	1 506	320	54
Lyr .....	56	46	—	—	10	—
Lange .....	11 521	1 835	8 745	941	—	—
Blålange .....	560	—	560	—	—	—
Brosme .....	5 274	2	4 426	846	—	—
Hyse .....	1 051	1 038	1	2	10	—
Blåkveite .....	22	22	—	—	—	—
Kveite .....	405	399	6	—	—	—
Rødspette .....	21	21	—	—	—	—
Mareflynndre ...	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—
Uer .....	389	389	—	—	—	—
Steinbit .....	8	8	—	—	—	—
Skate og rokke .	173	173	—	—	—	—
Håbrann .....	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	194	194	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	216	216	—	—	—	—
Hummer .....	10	10	—	—	—	—
Reke .....	230	230	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—
I alt .....	<sup>2</sup> 74 588	<sup>3</sup> 31 651	38 122	3 333	1 428	54
Herav:						
Nordmøre .....	21 300	10 608	<sup>3</sup> 8 707	1 743	188	54
Sunnmøre og Romsdal .....	53 288	21 043	<sup>4</sup> 29 415	1 590	1 240	—
I alt 11/9 1971	64 568	18 057	43 186	1 466	1 811	48
« 12/9 1970	71 895	22 225	46 923	1 871	820	56

<sup>1</sup> Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag. Omfatter også fisk fra fjerne farvann. Saltfisk er omregnet til sløyd hodekappet vekt ved å øke saltfiskvekten med 110 %. <sup>2</sup> Lever 1775 hl, rogn 994 hl. <sup>3</sup> Herav 501 tonn saltfisk o: 1052 tonn råfisk. <sup>4</sup> Herav 4774 tonn saltfisk, o: 10025 tonn råfisk. <sup>5</sup> Tran 3913 hl, rogn 3138, herav 1353 hl til hermetikk. <sup>6</sup> Herav 8 460 tonn til filet.

ble saltet og til eksport gikk det 285 tonn. I Fjordfisks distrikt gikk det noe tregere med sildelandinger på 41 tonn, 1—12 sild.

**Nordsjøsild:** Nordsjøsild ble bare brakt i land sør for Stad i uken. Her fikk en inn 3 461 hl, hvorav 3 074 hl ble saltet og 387 hl gikk til mel og olje.

**Brisling:** Nord for Stad ble det tatt opp i alt 2 045 skjepper, hvorav 1 240 skjepper gikk til herme-

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar—16. september 1972.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Fiske-mel
		Rund	Filet				
Torsk .....	1 287	375	—	912	—	—	—
Sei .....	5 576	348	2 985	1 863	380	—	—
Lyr .....	87	87	—	—	—	—	—
Lange .....	1 486	—	—	1 213	273	—	—
Brosme .....	432	—	—	428	4	—	—
Hyse .....	86	86	—	—	—	—	—
Uer .....	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	1	1	—	—	—	—	—
Kveite .....	6	6	—	—	—	—	—
Flyndre .....	14	14	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	60	60	—	—	—	—	—
Skate .....	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	8 170	8 170	—	—	—	—	—
Lysing .....	4	4	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje ..	20	20	—	—	—	—	—
Hummer .....	6	6	—	—	—	—	—
Reke .....	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	145	5	—	—	—	—	140
I alt .....	17 380	9 182	2 985	<sup>2</sup> 4 416	657	—	140
«pr. 18/9-71	14 330	11 020	—	3 062	181	—	67
«pr. 19/9-70	16 124	13 277	—	2 686	—	20	141

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

<sup>2</sup> Herav 488 tonn saltfisk, c: 1 025 tonn råfisk.

tikk og 805 skjepper ble krydret. Sør for Stad ble det tatt opp 14 000 hl, alt til hermetikk.

**Øyepål:** Nord for Stad ble det levert 472 hl til fabrikk. Sør for Stad ble det landet 74 249 hl, hvorav 74 139 hl gikk til mel og olje, og resten, 110 hl, til dyre- og fiskefor.

**Lodde:** Det ble fisket i alt 527 550 hl, alt på Hopenfeltet.

**Summary.**

*By and large, the fishing results were good along the Norwegian coast. The saithe landings were particularly large in the Finnmark county. The prawn fisheries gave better results than during the foregoing week. The season's first reports of crab landings were received. The fishing for mackerel improved, but no catches of tuna were reported. The landings of dogfish were small. The fishing for capelin on the Hopen grounds gave a somewhat better result, about 528 000 hectolitres.*

Fisket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 10/9—16/9 og pr. 16/9 1972

	I uken	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
			Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Harstadkontoret</i> (Grense Jakobselv — Buholmsråsa)	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI
Feitsild .....	—	49 154	—	5 602	3 840	9 178	30 274	190	—	70
Småsild .....	—	262	—	—	—	—	—	262	—	—
Lodde .....	284 802	13358 122	36 887	—	—	36	—	—	5 667	13315 532
Øyepål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk .....	—	3 998	—	—	—	—	—	—	—	3 998
I alt.....	284 802	13411 536	36 887	5 602	3 840	9 214	30 274	452	5 667	13319 600
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheimskontoret.</i> (Buholmsråsa—Stad)										
Nordsjøild .....	—	246 196	—	—	6 892	2 510	8 296	—	—	228 498
Feitsild .....	851	16 399	120	3 787	992	1 673	3 811	1 057	—	159
Småsild .....	684	11 106	—	279	414	117	—	10 156	—	140
Øyepål .....	472	121 688	—	—	—	—	—	—	—	121 688
Tobis .....	—	2 116	—	—	—	—	—	—	—	2 116
Kolmule .....	—	397	—	—	—	—	—	—	—	397
I alt.....	2 007	397 902	120	4 066	8 298	4 300	16 907	11 213	—	352 998
<i>Norges Sildesalg</i> (Sør for Stad)										
Nordsjøild .....	3 461	1 109 406	26 990	12	73 999	960	27 584	—	—	979 861
Feitsild .....	328	806	—	341	—	—	416	—	18	31
Småsild .....	1 320	10 127	—	439	13	—	—	9 600	75	—
Øyepål .....	74 249	1 152 284	—	—	—	—	—	—	8 122	1 144 162
Lodde .....	9 735	1 147 348	—	—	—	—	—	—	1 800	1 145 548
Tobis .....	—	190 235	—	—	—	—	—	—	—	190 235
I alt.....	89 093	3 610 206	26 990	792	74 012	960	28 000	9 600	10 015	3 459 837
Nordsjøild .....	3 461	1 355 602	26 990	12	80 891	3 470	35 880	—	—	1 208 359
Feitsild .....	1 179	66 359	120	9 730	4 832	10 851	39 301	1 247	18	260
Småsild .....	2 004	21 495	—	718	427	117	—	20 018	75	140
Vintersild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Islandssild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsild .....	4 580	30 345	16 839	10 882	—	—	2 624	—	—	—
Sild i alt <sup>1</sup> .....	11 224	1 473 801	43 949	21 342	86 150	14 438	77 805	21 265	93	1 208 759
» » pr. 18/9—71	—	2 038 551	56 439	21 756	95 226	12 165	102 146	17 632	—	1 733 187
Lodde .....	294 537	14505 470	36 887	—	—	36	—	—	7 467	14461 080
Øyepål .....	74 721	1 273 972	—	—	—	—	—	—	8 122	1 265 850
Tobis .....	—	192 351	—	—	—	—	—	—	—	192 351
Polartorsk .....	—	3 998	—	—	—	—	—	—	—	3 998
Kolmule .....	—	397	—	—	—	—	—	—	—	397
I alt.....	369 258	15976 188	36 887	—	—	36	—	—	15 589	15923 676
» pr. 18/9—71	—	15583 155	26 589	—	—	1 562	—	—	8 690	15546 314
<i>Makrell (tonn)</i> <i>Norges Makrellag S/L,</i> <i>pr. 9/9—72 .....</i>	2 840	78 650	2 014	2 651	14 637	841	898	873	210	<sup>2</sup> 56 526
<i>Feitsildfiskernes Salgslag</i>	197	16 273	—	158	605	983	—	—	—	<sup>5</sup> 14 527
Makrell i alt .....	3 037	94 923	2 014	2 809	15 242	1 824	898	873	210	71 053
« « « pr. 18/9—71	—	207 392	1 805	2 784	10 549	1 036	257	812	39	190 110
<i>Brisling (skjopper)</i> <i>Sør for Stad .....</i>	14 000	702 783	1 020	47	—	—	<sup>4</sup> 1 399	621 577	2 070	76 670
<i>Nord for Stad .....</i>	2 045	223 020	—	—	—	—	860	221 485	150	525
Brisling i alt .....	<sup>1</sup> 16 045	925 803	1 020	47	—	—	2 259	843 062	2 220	77 195
« « pr. 18/9—71	—	402 857	—	—	—	20	4 071	398 616	—	150

<sup>1</sup> Herav 322 368 skjopper havbrisling. <sup>2</sup> Herav matmel 2 364 tonn. <sup>3</sup> Herav 14 hl til røking. <sup>4</sup> Til ansjos. <sup>5</sup> Herav 519 tonn hestemakrell.

Lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket.

Jfr. Fiskeridirektørens melding J.nr. 337 av 16.8.1972.

Ved kongelig resolusjon av 8. september 1972 trådte lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket i kraft fra 15. september 1972.

### Massevis av Rødspette

**De betales med gode priser selv om det er rekord på Skagen.**

Et fiskeeventyr av de store oppleves i disse dager i Skagen. Store mengder rødspette tilføres daglig til fiskeauksjonen og prisen er topp, skriver «Vendsyssel Tidende».

«Jeg kan ikke minnes å ha opplevet noe liknende» sier auksjonsmester Åge Geisnes, «og det sier ikke så lite. Jeg har tross alt vært her siden 1925. Det er helt fantastiske mengder rødspette vi får inn. Folk kan heller ikke være annet enn tilfreds med prisene. De er topp med ca. kr. 3,— for små rødspetter».

Åge Geisnæs vet ikke hvorfor rødspettene nettopp i disse dager fiskes i så store tall. Det er ikke så mange år siden man mente at rødspette var helt oppfisket. Men strøm og værforhold er åpenbart helt ideelle for tiden.

Det er ikke bare ervervsfiskere som henter store mengder rødspette hjem. Også unge mennesker tar ut i simple fartøyer med to—tre garn og de kan hurtig hente seg en god fortjeneste. («Dansk Fiskeritidende», 7. sept.)

### BID-lån til utbyggingen av meksikanske fiskerier.

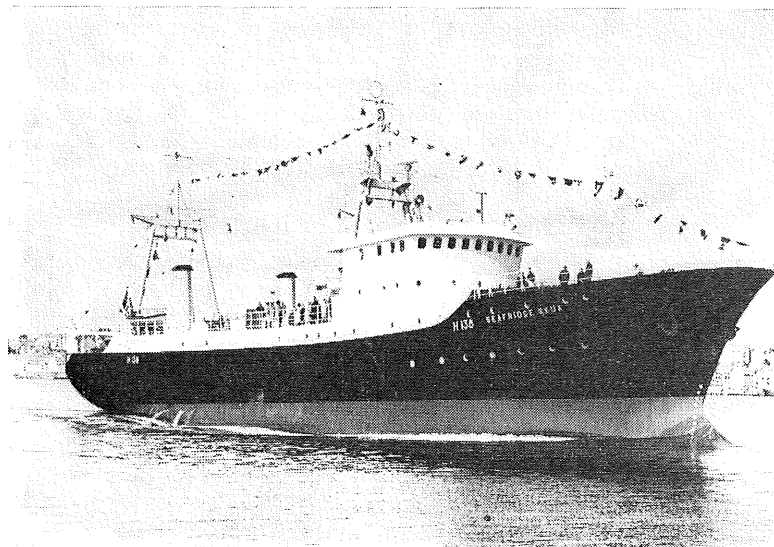
Ifølge pressemeldinger skal den inter-amerikanske utviklingsbank nå ha gitt tilsagn om lån på 96,4 millioner dollar til utviklingen av meksikanske fiskerier. Dette skal være det største fiskeriprojekt som banken hittil har finansiert.

Det omhandlede prosjekt som består av 13 underprosjekter, vil blant annet inkludere anskaffelse av fiskebåter, infrastrukturarbeider (havner) samt opprettelse av et distribusjonsnett.

### Det hollandske sildefiske.

I ukene som endte 26. august og (2. september) ble det i hollandske havner landet 17 626 (13 851) tønner salt sild mot samme uke i fjor 11 244 (7 626) tønner. Totaltilgangen pr. 2. september utgjorde 124 562 (138 413) tønner mot 105 867 (113) tønner i fjor. Årets tilførsler fordeler seg med 59 235 (59 321) tønner på matjes, 20 844 (27 116) tønner på fullsild, og 44 483 (51 976) tønner på rundsaltet vare.

forts. n. s.



M/T «SEAFRIDGE SKUA»

A. M. Liaaen A/S, Ålesund, har for kort tid siden levert en tråler til Seafridge Ltd, London, som skip nr. 2 i en serie på 3 som bygges ved verkstedet for det engelske firma.

Fartøyet er en spesialbygget hekktråler for filetproduksjon og er konstruert på basis av de siste erfaringer for drift av slike trålere.

Det er lagt stor vekt på å oppnå effektive fiskeoperasjoner og rasjonell filetproduksjon med gode arbeidsforhold for besetningen.

Fartøyet er konstruert for tråling over hekken med bunntål og flytetål. Utviklingen av sistnevnte tråltypen stiller store krav til både dekk- og fremdriftsmaskineri, og det er lagt stor vekt på å kunne tilfredsstillende disse. For maksimal trekraft er skipet utstyrt med en relativt langsomtgående 4 bladet propell med omdr.tall max. 250 o/min. og fast propelldyse. Ved siden av forbedret trekkraft bidrar propelldysen til et betydelig lavere støy- og vibrasjonsnivå, hvilket erfaringsmessig har stor betydning for fartøyets fiskeevne.

Valg av vinsjer og utforming av dekkarrangement er gjort med særlig henblikk på rask innhiving, tømning og skyting av trålen med et minimum av folk på dekk. Dette oppnås bl.a. ved at samtlige vinsj-tromler har egen wire. Hiving på nokket forekommer derfor i liten utstrekning.

Trål- og sveipevinsjene er utstyrt med pneumatisk fjernstyring.

Akterdekket sikres mot sjøen av en hydraulisk operert port.

Fileteringsanlegg m.v. er plassert på mellomdekket.

Bekvemmelighetene for besetningen er hovedsakelig utført i vedlikeholdsfrie materialer. Totalt antall køyer er 42, fordelt på 6 enmannslugarer, 17 2-mannslugarer og 1 dobbel sykslugar.

Brohuset, som er delt i styrehus, kart- og radiatorom, er utformet med henblikk på å skape en effektiv kommandoplass med god utsikt og med instrumenter og manøverorganer innen rekkevidde fra vakthavende offisers plass.

Maskinrommet er velordnet og oversiktlig med gode muligheter for kontroll og vedlikehold.

Dimensjoner: Lengde overallt: L.o.a. 60,00 m. Lengde mellom perp.: L.p.p. 52,50 m. Bredde på spant: B 11,00 m. Dybde til øverste dekk: Ds 7,35 m. Dybde til hoveddekk: Dh 5,10 m. Dypgang lastet: d 5,075 m.

Dødvekt: 1 044 br.t. Drekthet: 850 br.t. Laste-romskapasitet: 920 m<sup>3</sup>. Tankkapasiteter: Brennlje: 316 tonn. Ferskvann 54 tonn. Vannballast 25 tonn.

Fart (service): 14 knop ved maskinytelse 2160 AHK/620 o/min. Aksjonstid: 60 døgn ved forbruk ca. 5 tonn/døgn. Klasse: DNV, 1A1 isA, hekktråler for havfiske, og Board of Trade's regler. Utstyr: Den norske skipskontrolls regler.

Hovedmaskineri: 1 stk. Burmeister & Wain. Type 1226 MTBF — 40 V 2160 EHK/620 o/min.

Tilkoblet via gear type Lohmann & Stolterfoht type GUA 560, med oversetning 2,45 til Liaaen vripropell type G 80/4. Omdreiningstall på propeller 250 o/min..

Et Hytek fordelingsgear type FGC 1250 G er koplet til forkant av hovedmotor for drift av tre stk. Allweiler pumper på tilsammen 481 HK samt 1 stk. akselgenerator på 182,5 KVA. Pumpene driver fartøyets vinsjer.

I vripropellanleget inngår et elektroteknisk fjernstyrings- og automatiseringssystem av fabrikat Standard/ITT, utviklet i nært samarbeid med verftet. Systemet omfatter også overbelastningskontroll (automatisk stigningskontroll).

Hjelpemaskineri: 2 stk. Volvo Penta à 235 HK v/1500 o/min. tilkoplede hver sin generator à 182,5 KVA. Den ene motoren driver også en hydraulisk pumpe.

Fabrikk for fiskebearbeiding. Fabrikken har to produksjonslinjer; en for stor fisk og en for liten fisk. Den har bl.a. følgende utstyr:

1 stk. Baader 419  
1 stk. Baader 99

2 stk. Baader 46  
1 stk. Baader 338  
2 stk. Baader 47

Transportbånd bringer fisken frem til de forskjellige operasjoner. Avfallet blir transportert over bord ved hjelp av avfallspumper og elevatorer.

Fryseri: Fryseriet er utstyrt med to horisontale platefrysere med en kapasitet, hver på i alt 12 tonn pr. døgn. Det er montert coiler for stille kjøling av lasterom:

Dekksmaskineri: Fartøyet er utstyrt med 2 separate trålvinsjer, hver med en trekraft på 6,7 tonn ved en hivehastighet 84 m/min. på middel trommel.

2 sveipevinsjer er plassert på båtdekk. Fartøyet er dessuten utstyrt med 2 hjelpevinsjer akter foruten ankerspill, alt av fabrikat A/S Hydraulisk Brattvaag.

Elektroniske instrumenter:

1. Radioer: 1 stk. V.H.F. type S,T,R. 15. 1 stk. V.H.F. type S.T.R. 60 A. 1 stk. Sender ST 1400 C. 1 stk. Mottaker IMR 5000. 3 stk. vanlige radiomottakere. 1 stk. Livbåtstasjon type Solas II. 1 stk. Nød-mottaker SR 401. 1 stk. Vaktmottaker IMR 5500. 1 stk. Reserve tranceiver ITT MC 150.

2. Navigasjonsinstrumenter: 2 stk. Radar Atlas type 4000. 1stk. Gyrokompass Anschutz Type IV. 1 stk. Elektrisk logg Ben modell Calypso. 1 stk. AC Loran mottaker LR 730. 1 stk. Furuno Automatpeiler FDA-1. 1 stk. Decca Navigator med kursskriver.

3. Intern samtaleanlegg: 1 stk. Kommandoanlegg ITT WC 10 LM. 1 stk. Telefon styrehus— maskin type Siemens batteriløs.

4. Fiskeletingsutstyr: 1 stk. Atlas Fischfinder type 780. 1 stk. Atlas trålsonde type 870. Registreringsinstrument Atlas. Fischfinder type 700, Elektrisk sondevinsj 10 HK.

5. Strekkindikatorer for trålwire: Type Kelvin Huges Trawl Warp Tensionmeter bestående av: 1 stk. indikator. 2 stk. koplingsbokser.

## Belgias import av fisk og fiskeprodukter 1971.

	Tonn	1000 B.F.
Fisk, fersk og frosset	42 128	1 041 685
Fisk, saltet og røkt ..	12 271	242 974
Skalldyr og bløtdyr ..	26 047	837 784
Fiskehermetikk .. ..	19 556	978 540
Skalldyr og bløtdyrherm.	2 541	315 025
Ferskvannsfisk .. ..	5 896	432 140
Fiskemel .. .. .	97 224	975 710
I alt	205 663	4 823 858

## Det danske forbruk av fisk ned med to kilo på et år.

Danske fiskere landet i 1971 1 379 000 tonn fisk til en samlet verdi av 871 mill. kroner, en økning på 168 000 tonn og 115 mill. kroner. Samtidig falt forbruket på hjemmemarkedet, sa formannen for

Landsorganisasjonen av Danmarks detalj-fiskehandlere, Kjeld Hansen, Ringsted, forleden ved foreningens møte på Nyborg Strand.

Kjeld Hansen opplyste at fiskeforbruket i 1971 var falt med 2 kg pr. innbygger i forhold til forbruket i 1970, hvor hver danske spiste 21,9 kg fisk.

1971 var for øvrig preget av tilbakegang. 87 fiskehandlere ga opp, herav var 35 fiskeforretninger og 52 ambulante utsalg. Men enda flere solgte sine forretninger og utsalg, så utvekslingen var større enn tallene umiddelbart viser.

Kjeld Hansen mente for øvrig at det var gledelig at kun en fisker hadde fått tillatelse til å avsette sin egen fangst, idet det «jo må være fiskerens primære oppgave å fange fisken og så la detaljhandleren selge varen».

«Det tales så meget om at det skal

rasjonaliseres, men var det ikke på tide at regjeringen tar skritt til å forenkle det meget store arbeide som pålegges detaljhandleren med utfyllelse av forskjellige skjema og oppkreving av skatt, sykkelønn osv. Det er alt sammen pålagt oss av den sittende regjering uten tanke på at vi også gjerne vil ha noe igjen for det arbeide vi gjør», fortsatte Kjeld Hansen. Han henstillet til fiskeriministeren at han i regjeringen tar initiativ til at spørsmålet overveies. Om foreurenningen sa Kjeld Hansen at den vil fortsette i mange år frem i tiden, men henstillet til industrivirksomhetene ikke å bruke havet som losseplass, likeledes som han etterlyste en ærlig opplysning i dagspresse og TV.

Endelig beskjefteget Kjeld Hansen seg med propagandaen for større fiskesalg. Han gledet seg over at en del skoler

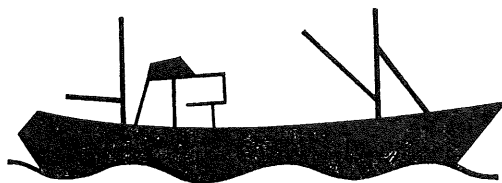


## Foreløpige oppgaver over fisk omsatt av Norges Råfisklag pr. 27. august 1972.<sup>1</sup>

Distrikter (prissoner)	Råfisk pr. 27/8 1972						Råfisk pr. 29/8 1971	Sjøtilvirket fisk pr. 27/8 1972		Småkvalkjøtt
	Fersk	Frysing	Henging	Saltning	Oppmaling	I alt		Tørrfisk	Saltfisk	
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Varanger, Vardø og Tana sorenskr. av Finnmark fylke (prissone 1) .....	999	37 327	971	1 758	135	41 190	47 422	34	1	—
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) .....	1 729	50 263	5 490	48 361	112	105 955	109 459	590	10	—
Resten av Troms fylke og Nordland unntatt Brønnøy sorenskr. (prissoner 4-5-6) .....	10 124	41 763	19 256	84 309	296	155 748	131 468	332	322	—
Brønnøy sorenskr. av Nordland fylke, Trøndelag (prissoner 7-8) .....	2 386	5 206	1 951	2 678	—	12 221	12 889	84	15	—
Nordmøre (prissone 9) .....	1 095	9 066	1 641	7 542	71	19 415	14 792	4	507	278
I alt pr. 27/8 1972 .....	16 333	143 625	29 309	144 648	<sup>2</sup> 614	334 529	×	1 044	855	278
I alt pr. 29/8 1971 .....	16 441	146 149	40 186	112 483	768	×	316 030	1 459	1 383	182

<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>2</sup> Herav 230 tonn dyrefôr.



## Hvorfor ikke reparere i Trondhjem?

VI STÅR TIL RÅDIGHET VED:

- HAVARIREPARASJONER
- KLASSEARBEIDER
- OMBYGNINGER
- MODERNISERING

Flytedokk for inntil ca. 6000 t. dw.  
Tørrdokker for inntil 315 fots lengde.

- DYKTIGE FAGFOLK
- KORTE LEVERINGSTIDER

Be om vårt pristilbud.

### **A.S. Trondhjems mek. Verksted**

Medl. av Akergruppen

Sentralbord 21 160, vakt hele døgnet    Telegramadr.: Verkstedet  
Postboks 896 — 7001 Trondheim    Telex 55070 tmv. n.

har vært interessert i kokebøker til undervisningsbruk og formannen uttalte håpet om at der kunne gjøres en innsats denne vinter ved demonstrasjoner i husmorforeninger.

Landsorganisationen af Danmarks detaljfiskehandlere har nå 500 medlemmer fordelt på 20 lokalforeninger.

(Dansk Fiskeritidende, 31. aug. 1972).

### Sovjetunionens fiskerier.

Følgende er fra en artikkel av S. Mikhailov i tidsskriftet Voprosy Ekonomiki No. 7, 1972, i engelsk oversettelse, om «Utviklingen av USSR's marine næringsveier:

Artikkelen fastslår en økning i det årlige fangstkvantum fra 3,5 millioner tonn i 1960 til 7,9 i 1970. Dette gir tredjeplass på verdensstatistikken. Men ifølge direktivene fra den XXIV partikongress skal det oppfiskede kvantum konsumfisk øke med minst 47 prosent innen 1975. Dermed vil Sovjetunionen ha passert både Peru og Japan.

Denne økningen er planlagt å skulle skje ved hjelp av hittil utnyttede deler av den sovjetiske kontinentalsokkel, avtaler med andre kyststater som av en eller annen grunn ikke fisker optimalt i egne farvann, økt utnyttelse av såkalt ikke-kommersiell fisk takket være ny teknikk, samt ved hjelp av intensivert krill-fiske.

Vanskelighetene består i den ugunstige utvikling i de tradisjonelle fiskerier i det nordlige Stillehav og i det vestlige og

nordøstlige Atlanterhav samt i visse kapitalistiske lands utvidelse av fiskerigrensen. Sovjetunionen fisker derfor nå i stadig fjernere farvann, særlig rundt Australia og Hawaii, utenfor Syd-Amerika, Mexico og Vancouver samt i Antarktis. Videre har man begynt å interessere seg for dypvannsfiske og man regner med å kunne drive fiske ned til 1 500 meters dyp.

Begge disse utviklingslinjene krever således større og mer moderne båter. Artikkelforfatteren hevder at både med hensyn til produktiviteten (antall arbeidstimer pr. oppfisket tonn), båtenes utstyr og størrelse samt utnyttelsesgraden av fisken (opp til 100 prosent!) ligger Sovjetunionen foran alle andre land.

### Forskjell på rødspette.

Sammenligner man fire år gammel rødspette fra Nordsjøen og Kattegat så vil man se at Nordsjøspetten gjennomsnittlig er ca. 20 cm lang, mens Kattegatrødspetten er ca. 35 cm lang. Denne forskjellen i vekst skyldes at det i de indre danske farvann er meget mere føde i form av muslinger og orm enn det er i Nordsjøen.

Hvorfor svømmer ikke Nordsjørødspetten inn i Kattegat?

Det forholder seg slik at det befinner seg flere lokale bestander i Nordsjøen som hver har sitt vandringsmønster mellom fødeplass og gyteplass. Hvis man flytter rødspetten fra en bestand til et annet område, — og det har man gjort forsøk med de siste par årene — så vil den omgående svømme tilbake til sitt eget område, selv om den er transportert opp til 100 km bort.

Flytter man Nordsjørødspettene over til Kattegat da kan de imidlertid ikke finne tilbake, men må tilpasse seg de nye forholdene og blande seg med de opprinnelige rødspettene. (Dansk Fiskeritidende, 7. sept. 1972.)

### Danmarks fiskerier i juli.

Av den offisielle danske fiskeriberetning fremgår det at fiskeforholdene i juli var gode og at danske og utenlandske fiskeres landinger i danske havner beløp seg til 160 000 tonn, hvilket var en tilbakegang på 29 000 tonn i forhold til samme måned i fjor.

Av de samlede tilførsler ble 36 000 tonn avsatt til konsum mot 41 000 tonn i juli 1971.

Fangsten av flatfisk utgjorde 5 000 tonn mot 4 700 tonn i juli i fjor. Av rødspette ble det landet 2 900 tonn fra Nordsjøen og 900 tonn fra Kattegat.

Torskefisket ga et utbytte på 10 000 tonn eller 500 tonn mindre enn juli i fjor. Av månedsfangsten ble 6 700 tonn tatt i Nordsjøen og 1 800 tonn i Østersjøen.

Fangsten av konsumsild beløp seg til 14 300 tonn eller 6 200 tonn mindre enn i juli 1971. Størsteparten ble fisket i Nordsjøen og Skagerak, og 7 600 tonn ble landet av islandske fartøyer, 4 400 tonn av færøyske, 1 400 tonn av svenske og 300 tonn av danske.

Fisket etter konsummakrell utgjorde 500 tonn mot 900 tonn i juli 1971. Det ble ikke drevet laksefiske i Østersjøen i juli måned.

Den samlede fangste av forfisk beløp seg til 123 000 tonn mot 146 000 tonn i juli i fjor. Det ble innbrakt 106 000 tonn fra Nordsjøen, 15 000 tonn fra Skagerak og 2 000 tonn fra Kattegat. Tilførslene

fordelte seg med 23 000 tonn på tobis, 39 000 tonn på sild, 38 000 tonn på øypål og 23 000 tonn på andre arter. I fjor i juli var fordelingen: 67 000 tonn, 33 000 tonn, 27 000 tonn og 19 000 tonn.

Det ble enn videre landet 753 tonn krepsdyr, hvilket var omtrent det samme som i juli 1971. Det ble fisket 524 tonn dypvannsreke mot 463 tonn i juli 1971. Fangsten av dypvannshummer falt fra 219 tonn til 192 tonn, hvorav 164 tonn ble tatt i Kattegat.

Fiskeprisene i danske øre pr. kg på fiskeauksjonene nådde i juli i år og i fjor følgende gjennomsnittspriser: Rødspette, levende 300 (295) øre, sløyet 221 (238) øre, torsk, hel fisk 152 (142) øre, hyse 174 (132) øre, sei 126 (120) øre, laks 2 709 (2 363) øre, gule ål 1 475 (1 342) øre, konsumsild, dansk 134 (103) øre, utenlandsk 92 (127) øre, reke 527 (442) øre.

### Sveits innførsel av fersk og frossen saltvannsfisk i juni 1972.

Nedenunder gis en oppgave over Sveits' innførsel av fersk og frossen saltvannsfisk i juni 1972 og i tiden januar/juni 1972:

	januar/juni		juni	
	tonn	sv.frs.	tonn	sv.frs.
Norge . . . . .	23,5	95 039	407,7	1 341 615
Norge 1971 . . . . .	(35,9)	115 486	423,4	1 272 165
Danmark . . . . .	338,1	1 773 923	2 127,0	10 192 765
Vest-Tyskland . . . . .	17,3	83 639	124,0	594 988
Frankrike . . . . .	36,3	179 087	235,8	1 301 141
Italia . . . . .	68,6	187 694	303,1	854 668
Nederland . . . . .	38,6	344 376	291,3	2 039 019
Storbritannia . . . . .	1,8	12 198	8,7	52 952
Portugal . . . . .	10,0	26 930	22,2	63 010
Spania . . . . .	3,0	8 500	5,7	15 800
Marokko . . . . .	0,5	3 089	1,9	13 687
Kenya . . . . .	0,03	2 916	0,07	12 598
Ceylon . . . . .	0,02	3 006	0,06	22 467
Singapore . . . . .	0,01	3 579	0,03	37 591
Filippinene . . . . .	0,03	5 442	0,08	41 242
Indonesia . . . . .	0,01	2 518	0,01	2 518
Belg./Lux. . . . .	—	—	11,9	72 407
Hellas . . . . .	—	—	7,0	25 850
Etiopia . . . . .	—	—	0,07	12 892
Cuba . . . . .	—	—	0,4	2 190
Surinam . . . . .	—	—	1,0	5 552
Senegal . . . . .	—	—	3,6	17 742
Canada . . . . .	—	—	22,8	127 166
Tanzania . . . . .	—	—	0,01	3 600
Island . . . . .	—	—	4,8	14 880
Mauretania . . . . .	—	—	4,6	26 354
Sør-Korea . . . . .	—	—	1,5	5 250
Japan . . . . .	—	—	1,0	9 580
Irland . . . . .	—	—	1,8	5 600
Diverse land . . . . .	0,03	1 807	1,0	21 661
<b>Total 1972 . . . . .</b>	<b>537,9</b>	<b>2 733 743</b>	<b>3 588,5</b>	<b>17 418 675</b>
<b>Total 1971 . . . . .</b>	<b>535,1</b>	<b>2 554 776</b>	<b>3 387,9</b>	<b>15 720 964</b>

Dessuten kom det fra Norge i juni 1972 17 763 kg annen fisk til en samlet verdi av sv.frs. 95 758,—.

# SKREITELLING MED EKKOINTEGRATOR I LOFOTEN I 1972

[Counting of Arctic cod with echo integrator in Lofoten in 1972]

Av

TORRE JAKOBSEN og ODD M. SMESTAD

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

## ABSTRACT

JAKOBSEN, T. og SMESTAD, O. M. 1972. Skreitelling med ekkointegrator i Lofoten 1972. [Counting of Arctic cod with echo integrator in Lofoten 1972]. *Fiskets Gang*, 58: 759—761.

A survey in the inner part of the Lofoten area was carried out with R.V. «Johan Hjort» 14—15 March 1972.

Abundance estimates and distribution charts were made on the basis of echo integrator deflections.

The abundance estimates were low compared with those from 1971, probably because more of the cod occurred in shallow waters out of reach from the echo sounder in 1972 than in 1971.

Inside an area the abundance of cod was found to be much higher by day than by night. The difference was probably due to migration of the cod.

Integration of echoes from the bottom in areas where the slopes were steep caused severe difficulties, and this problem will have to be solved in order to make the abundance estimates more accurate.

The cod is probably never distributed in a way that makes covering of the total spawning stock during one survey possible. The distribution of the cod therefore probably causes the biggest problem in abundance estimation of the total spawning stock.

## INNLEDNING

Bruken av ekkolodd for å studere gyteinnsiget av skrei i Lofoten ble introdusert i 1935 (SUND 1935). Mot slutten av 1950-årene ble metodikken utvidet til å omfatte en mengdebestemmelse ved å telle registreringer av enkeltfisk på ekkogrammene (MIDTTUN og SÆTERS DAL 1956, 1957, MIDTTUN, SÆTERS DAL og

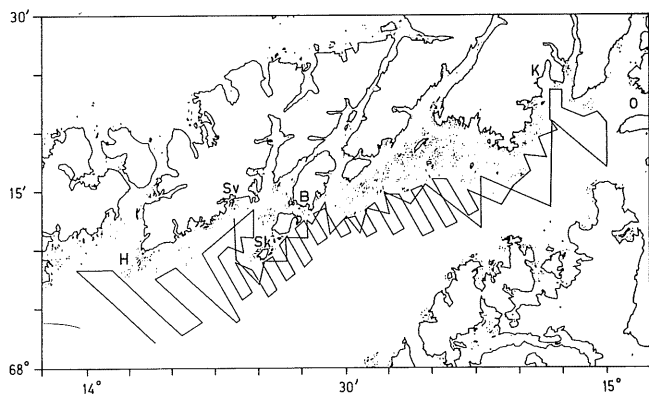


Fig. 1. Kurslinjer 14.—15. mars 1972. H) Henningsvær, Sv) Svolvær, Sk) Skrova, B) Brettesnes, K) Kanstadjorden, O) Ofotfjorden. [Survey grid 14—15 March 1972. H) Henningsvær, Sv) Svolvær, Sk) Skrova, B) Brettesnes, K) Kanstadjorden, O) Ofoten Fjord].

VESTNES 1957). Metoden har generelt gitt for lave estimater av forekomstene (BLINDHEIM og NAKKEN 1971), og resultatene fra disse tellingene har derfor hovedsaklig blitt benyttet til å gi et bilde av skreiforekomstenes fordeling i området (F.eks.: SÆTERS DAL og HYLEN 1959, MØNSTAD, NAKKEN og NÆVDAL 1969, HYLEN, LAHN-JOHANNESSEN og NÆVDAL 1972).

Mengdebestemmelse basert på ekkointegrering ble introdusert av DRAGESUND og OLSEN (1965). Med F/F «G. O. Sars» i mars 1971 ble metoden første gang brukt på skreien i Lofoten, og dette ga tall for mengden av skrei i undersøkelsesområdet som ble antatt å ligge nær den reelle verdi (BLINDHEIM og NAKKEN 1971). F/F «Johan Hjort» er også blitt utstyrt med ekkointegrator, og tellingen i 1972 ble utført med dette fartøyet.

## MATERIALE OG METODER

Tellingene ble startet utenfor Svolvær den 14. mars kl. 22.00. I løpet av natten ble det krysset innover mot munningen av Ofotfjorden som ble nådd i grålysningen (Fig. 1). Derfra ble det krysset utover igjen, mesteparten av tiden med én nautisk mil mellom kurslinjene, og ca. kl. 16 samme dag ble Skrova rundet. Vest for Skrova ble avstanden mellom kurslinjene øket til to nautiske mil. Kl. 22 samme kveld ble tellingen avbrutt sør for Henningsvær.

Under tellingen ble det benyttet en ekkointegrator tilkopleet et 50 kHz ekkolodd. Integratoren er beskrevet av NAKKEN og VESTNES (1970). Metodikken forøvrig er beskrevet av MIDTTUN og NAKKEN (1968, 1971) og av BLINDHEIM og NAKKEN (1971). Det totale antall skrei i undersøkelsesområdet ble beregnet på grunnlag av isopleter.

Under kryssingen gikk integratoren kontinuerlig. I tillegg ble det tallet skrei på ekkogrammene i de periodene av døgnet fisken sto enkeltvis, dvs. når det var mørkt.

## RESULTATER

Fordelingen av skrei iflg. integratorverdiene under kryssingen om natten fra Svolvær til munningen av Ofotfjorden er gitt i Fig. 2. Fisken sto enkeltvis og det var en generell økning i konsentrasjonene inn mot land.

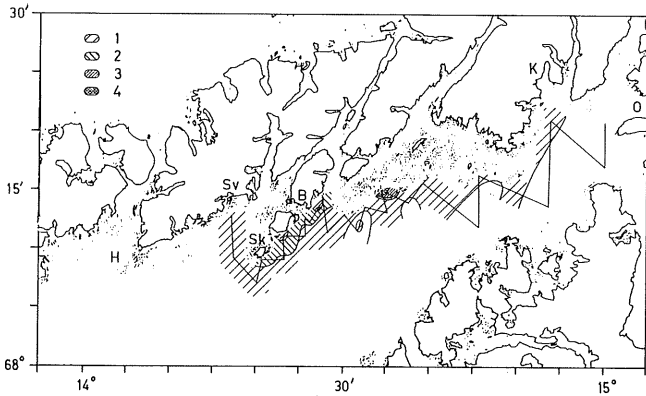


Fig. 2. Fordeling av skrei under kryssingen 14. mars kl. 22.00—15. mars kl. 05.00. Integratorverdier: 1) 1—9, 2) 10—19, 3) 20—29, 4) 30—39. Stedsnavn som på Fig. 1. [Distribution of cod during the survey 14 March 2200—15 March 0500. Integrator deflections: 1) 1—9, 2) 10—19, 3) 20—29, 4) 30—39. Names of places as in Fig. 1.]

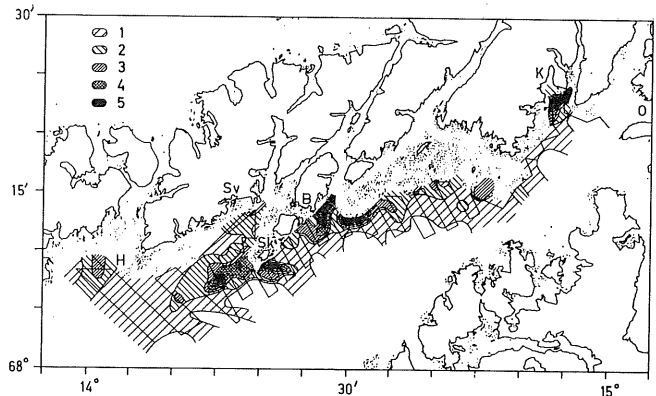


Fig. 3. Fordeling av skrei under kryssingen 15. mars kl. 05.00—22.00. Integratorverdier: 1) 1—9, 2) 10—19, 3) 20—29, 4) 30—39, 5) 40. Stedsnavn som på Fig. 1. [Distribution of cod during the survey 15 March 0500—2200. Integrator deflections: 1) 1—9, 2) 10—19, 3) 20—29, 4) 30—39, 5) 40. Names of places as in Fig. 1.]

Fordelingen av skrei under kryssingen utover fra munningen av Ofothfjorden er gitt i Fig. 3. De tetteste forekomstene ble funnet sørøst og sørvest av Skrova, øst av Brettesnes og i Kanstadsfjorden. På grunnlag av integratorverdiene ble det beregnet at det var ca. 2,0 millioner skrei i det området som ble dekket ved denne kryssingen.

Strekningen Skrova—Ofothfjorden ble dekket både ved natt- (Fig. 2) og dagregistreringer (Fig. 3). Skreien var om dagen samlet i små stimer og sto gjennomgående litt dypere (75—125 m) enn om natten (50—100 m). Selv om det ikke ble gått de samme kursene, fremgår det tydelig av fordelingskartene at dagregistreringene ga betydelig kraftigere utslag på integratoren. Beregninger av antall skrei innen de områdene som ble tilfredsstillende dekket både natt og dag, ga som resultat at antall skrei om natten bare var 37 % av antallet om dagen.

Telling av enkeltfisk på ekkogrammene ga omtrent samme fordeling av skreien som integratoren. Beregning av antall skrei ga imidlertid i gjennomsnitt bare 63 % av integratorens verdier på de samme kursene.

## DISKUSJON

Selv om de undersøkte områdene ikke var identiske, er det klart at de 2,0 millioner skrei som var resultatet av tellingen i 1972, representerer en betydelig lavere fisketetthet enn i 1971 da antallet ble beregnet til å være av størrelsesorden 6,8—13,5 millioner (BLINDHEIM og NAKKEN 1971). Området i 1971 var av noenlunde tilsvarende størrelse og ble i stor utstrekning

overlappet ved tellingen i 1972. Årsaken til den store forskjellen er usikker. Beregninger av gytebestandens størrelse viser en forventet nedgang i antall på 12—15 % fra 1971 til 1972 (ANON. 1972). Variasjon i gytebestandens størrelse kan derfor bare forklare en ubetydelig del av forskjellen. På det tidspunkt tellingen i 1972 ble foretatt var det imidlertid på grunnlag av fisket tydelig at en stor del av skreien sto inne i fjorder og nær land i områder hvor det ikke var forsvarlig å gå med «Johan Hjort». Tendensen til økning i konsentrasjonene inn mot land fremgår også tydelig av fordelingskartene (Fig. 2 og 3). Tellingene i 1971 omfattet også bare en del av gytebestanden (BLINDHEIM og NAKKEN 1971), og det er ikke mulig å avgjøre om en større del av bestanden befant seg i undersøkelsesområdet i 1971 enn i 1972. Det er imidlertid nærliggende å tro at så har vært tilfelle og at dette har vært hovedårsaken til forskjellen i telleresultatene. Dette støttes av at ekkoregistreringene i 1972 ga inntrykk av at skreiforekomstene stort sett var spredte og nokså ubetydelige.

Den store forskjellen mellom natt- og dagregistreringene er overraskende (Fig. 2 og 3). Siden metodikken var den samme må forklaringen ligge i skreiens adferd. Det mest sannsynlige er at skreien har stått nærmere land om natten og således har vært utenfor ekkoloddets rekkevidde. Fordelingskartene viser at konsentrasjonene av skrei generelt var størst nær land. Det behøver således ikke å ha vært stor forflytning av skreien for at utslaget i observert antall skulle bli stort. Dette støttes av observasjonene i 1971 (BLINDHEIM og NAKKEN 1971) som syntes å vise at en betydelig vandring til og fra det undersøkte området fant sted i løpet av kort tid.

Metodikken for fisketelling med ekkointegrator medfører endel feilkilder. I områder hvor bunnen skrånar sterkt vil det oppstå feil fordi ekko fra bunnen også integreres. Under tellingen i Lofoten 1972 hendte dette ofte, og de problemene dette skapte gjorde at eventuelle andre feil syntes betydningsløse i forhold. Ved flere anledninger dominerte bunnekkene fullstendig utslagene på integratoren. I slike tilfelle var det nytteløst å prøve å trekke bunnbidraget fra. Bidraget fra skreien måtte derfor bedømmes visuelt på grunnlag av ekkogrammene. En slik bedømmelse må nødvendigvis bli mer eller mindre subjektiv og har trolig avveket betydelig fra de virkelige verdiene flere ganger. Det er ikke mulig å bedømme effekten av de feil som har oppstått på denne måten. At de største skreiforekomstene ofte sto nettopp i områder der bunnen skrånar sterkt øker imidlertid sjansen for at større feil har forekommet. En økning i antall integratorkanaler vil redusere muligheten for feilvurdering betraktelig. «Johan Hjort» har to integratorkanaler, mens «G. O. Sars» har seks. Det er derfor sannsynlig at mengdeangivelsene og fordelingskartene fra Lofoten var mer pålitelige i 1971 enn i 1972.

Det synes fremdeles å være et stykke igjen før akustiske undersøkelser kan gi et nøyaktig estimat for størrelsen av skreibestanden i Lofoten. Den viktigste årsaken til dette er at skreien neppe noen gang vil stå slik at det er mulig å dekke hele bestanden ved én telling. Hele gytebestanden vil sjelden eller aldri befinne seg inne i Lofoten samtidig, og ofte vil endel av skreien stå i områder som er vanskelig tilgjengelige for forskningsfartøyene. At disse forholdene kan variere fra år til år gjør det hele ytterligere komplisert. Så lenge problemet med bunnbidraget ikke er

tilfredsstillende løst, vil det også være vanskelig å få utarbeidet korrekte fordelingskart.

#### LITTERATUR

- ANON. 1972. Ressursoversikt for 1972. *Fisken og Havet, 1972* (Særnummer): 1–32.
- BLINDHEIM, J. og NAKKEN, O. 1971. Abundance estimation of the spawning Lofoten cod 1971. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea, 1971* (B 15): 1–5, 3 tab. 2 fig. [Mimeo.]
- DRAGESUND, O. og OLSEN, S. 1965. On the possibility of estimating year-class strength by measuring echo-abundance of O-group fish. *FiskDir. Skr. Ser. HavUnders., 13* (8): 48–75.
- HYLEN, A., LAHN-JOHANNESSEN, J. H. og NÆVDAL, G. 1972. Bunnfiskundersøkelser i Nord-Norge og Barentshavet første halvår 1970. *Fiskets Gang, 58*: 97–107.
- MIDTTUN, L. og NAKKEN, O. 1968. Counting of fish with an echo-integrator. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea, 1968* (B 17): 1–7, 2 fig. [Mimeo.]
- MIDTTUN, L. og NAKKEN, O. 1971. On acoustic identification, sizing and abundance estimation of fish. *FiskDir. Skr. Ser. HavUnders., 16*: 36–48.
- MIDTTUN, L. og SÆTERS DAL, G. 1956. Rapport om tokt med «G. O. Sars» til Barentshavet 14/3–26/4 1956. *Fiskets Gang, 42*: 275–277.
- MIDTTUN, L. og SÆTERS DAL, G. 1957. On the use of echo sounder observations for estimating fish abundance. *ICNAF/ICES/FAO. Meeting on fishing effort, the effect of fishing on resources, and the selectivity of fishing gear. Lisboa 21 May to 3 June 1957, P. 29*: 1–2, 2 fig. [Mimeo.]
- MIDTTUN, L., SÆTERS DAL, G. og VESTNES, G. 1957. Rapport om tokt med «G. O. Sars» til Nord-Norge og Barentshavet 25. februar til 15. april 1957. *Fiskets Gang, 43*: 291–295.
- MONSTAD, T., NAKKEN, O. og NÆVDAL, G. 1969. Skreiinnsiget 1969. *Fiskets Gang, 55*: 571–573.
- NAKKEN, O. og VESTNES, G. 1970. Ekkointegratoren. Et apparat for å måle fisketetthet. *Fiskets Gang, 56*: 932–936.
- SUND, O. 1935. Echo sounding in fishery research. *Nature, 135*: 953.
- SÆTERS DAL, G. og HYLEN, A. 1959. Skreiundersøkelsene og skreifisken i 1959. *Fisken og Havet, 1959* (1): 1–20.







