

# FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

FG

1. MAI 1975

**18**

# FISKETS GANG

1. MAI 1975.—61. ÅRGANG

18

## AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Pressemelding fra Norges Fiskeriforskningsråd .....	264
Fiskeforsøk med multifilament, monofilament og monotwine nylon-garn under lofotfisket i 1974.....	267

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 postgiro-konto 69181, eller på bankgirokonto 8301/08/01 474 Bergens Kreditbank eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 40.00 pr. år. Til Danmark, Island og Sverige kr. 40.00 pr. år. Øvrige utland kr. 50.00 pr. år. 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 27. april 1975.

Det meldes om bra driftsforhold de fleste steder i uken som endte 27. april. Vårfisket har tatt seg opp i Finnmark i Vardø/Varangerområdet. Skreifiskeriene er avsluttet, og har gitt forholdsvis lite utbytte. En del bankfisk landes på Møre/Vestlandet, og kystfisket Rogaland/Oslofjorden må anses som normalt. På det pelagiske område har man forholdsvis vellykket industritråling i Nordsjøen, nå med tobis som hovedmål for fisket. Forsøksdriving etter makrell har gitt brukbare fangster ulfor Øygaren, og fra Varangerområdet er det meldt om ytterligere noen loddefangster.

### Dypvannsfisk.

*Østfinnmark:* Vårfisket har tatt seg opp i Vardø/Varangerområdet. Det meldes om juksafangster på 400/800 pr. snøre derfra, mens Båtsfjord hadde 300/400 kg. Mehamn og Kjøllefjord melder om 2 500 kg på 40 stamper line. Et par båter har hatt brukbare blåkeitefangster. Også trålerne opererer hovedsakelig på østlige bankområder, og gjør det bra.

*Vestfinnmark:* Fra østlige felt kom 2 trålere til Honningsvåg med ca. 100 tonn hver, for andre bruksarter var det smått. Havøysund melder om 80/90 kg pr. stamp på line, mest torsk, og om en småtråler med 17 tonn. Hammerfest hadde 9 trålere med 35/70 tonn og Sørvær to trålere 40 og 55 tonn. Samme sted hadde man 100/300 kg på juksa og 1 000/6 000 gjennomsnittlig 2 500 kg på snurrevad.

Ukens vårfiske ga fangst på 4 000 tonn, hvorav 3 279 tonn torsk. I alt har vårfisket gitt 16 569 tonn fisk, hvorav med trål 7 885 tonn, garn og not 5 422 tonn, line 804 tonn og snøre 2 458 tonn mot i fjor henholdsvis 24 253, 10 528, 6 742, 315 og 6 668 tonn. Torskepartiet har nådd 14 566 tonn mot 22 201 tonn i fjor og 10 346 tonn i 1973. Av vårtorsken er 2 869 tonn hengt, 3 316 tonn saltet, 527 tonn anvendt fersk og 7 854 tonn filetert for frysing.

*Troms:* Her er skreifisket avsluttet. Fra Årviksand meldes om 5 seigarnbåter med 500/4 000/3 000 kg og robåter med 70/80 kg pr. snøre på juksa. Til Vannvåg kom en tråler med 48 tonn, mens andre bruksarter der og for Torsvåg hadde små resultater. For Vengsøy hadde 5 linebåter 1 000/2 400 kg, mest torsk, for Sommarøy var det nærmest svart hav. For Senjahopen hadde 3 linebåter 70/100 kg pr. stamp og en småtråler kom med 36 tonn. Husøy melder om linefangster på opptil 2 500 kg brosme og steinbit, Gryllefjord om linesjarker med 800/1 000 kg og om en

**Handbrakt fisk  
i Norges Råfisklags distrikt  
i tiden 1. januar—  
13. april 1975  
etter innkomne sluttsedler.  
Tonn råfiskvekt.**

Fiskesort	I uken	I alt	Anvendt til						
			Fersk	Frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Dyrefor	Oppmaling
<i>Priszone 1, Vardø<sup>1</sup></i>									
Torsk	1 052	9 681	143	5 798	2 301	1 366	54	17	2
Sei	145	442	—	376	29	37	—	—	—
Brosme	2	19	—	9	2	8	—	—	—
Hyse	24	1 198	192	944	3	27	24	8	—
Kveite	—	4	4	—	—	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	63	117	9	108	—	—	—	—	—
Uer	1	37	—	37	—	—	—	—	—
Steinbit	5	60	—	60	—	—	—	—	—
Reke	6	25	—	25	—	—	—	—	—
Annen fisk	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>I alt</b>	<b>1 298</b>	<b>11 583</b>	<b>348</b>	<b>7 357</b>	<b>2 335</b>	<b>1 438</b>	<b>78</b>	<b>25</b>	<b>2</b>
<i>Priszone 2—3, Tromsø<sup>2</sup></i>									
Torsk	1 948	24 301	505	10 685	9 584	3 414	113	—	—
Sei	323	2 201	46	1 471	320	364	—	—	—
Brosme	4	611	—	10	67	534	—	—	—
Hyse	56	3 343	530	2 351	45	307	110	—	—
Kveite	3	91	77	14	—	—	—	—	—
Rødspette	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	3	62	—	57	5	—	—	—	—
Uer	30	260	120	134	5	1	—	—	—
Steinbit	7	69	1	68	—	—	—	—	—
Reke	20	487	102	385	—	—	—	—	—
Annen fisk	5	70	3	4	25	8	—	—	30
<b>I alt</b>	<b>2 399</b>	<b>31 496</b>	<b>1 385</b>	<b>15 179</b>	<b>10 051</b>	<b>4 628</b>	<b>223</b>	<b>—</b>	<b>30</b>
<i>Priszone 4, 5, 6, Svolvær<sup>3</sup></i>									
Torsk	3 887	35 327	1 182	7 951	15 817	10 082	295	—	—
Sei	264	2 614	157	747	818	805	24	24	39
Brosme	35	240	10	1	48	177	4	—	—
Hyse	53	3 219	365	2 033	187	292	340	2	—
Kveite	7	60	59	1	—	—	—	—	—
Rødspette	—	31	29	2	—	—	—	—	—
Blåkveite	16	69	—	69	—	—	—	—	—
Uer	20	308	145	160	3	—	—	—	—
Reke	11	186	38	148	—	—	—	—	—
Annen fisk	33	328	33	96	69	10	—	63	57
<b>I alt</b>	<b>4 326</b>	<b>42 382</b>	<b>2 018</b>	<b>11 208</b>	<b>16 942</b>	<b>11 366</b>	<b>663</b>	<b>89</b>	<b>96</b>
<i>Priszone 7—8, Trondheim<sup>4</sup></i>									
Torsk	272	1 941	678	98	686	445	34	—	—
Sei	96	2 051	104	259	896	756	36	—	—
Lange	3	63	—	—	46	17	—	—	—
Brosme	3	40	1	—	26	13	—	—	—
Hyse	9	68	62	3	—	2	1	—	—
Kveite	2	24	24	—	—	—	—	—	—
Uer	3	46	43	3	—	—	—	—	—
Reke	7	96	96	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	12	104	87	1	14	—	2	—	—
<b>I alt</b>	<b>407</b>	<b>4 434</b>	<b>1 096</b>	<b>364</b>	<b>1 668</b>	<b>1 233</b>	<b>73</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<i>Priszone 9, Kristiansund<sup>5</sup></i>									
Torsk	26	1 579	208	1 239	126	6	—	—	—
Sei	179	2 019	51	504	926	375	—	—	163
Lyr	4	45	44	1	—	—	—	—	—
Lange	9	343	3	1	339	—	—	—	—
Blålange	8	193	—	—	193	—	—	—	—
Brosme	19	878	—	8	503	367	—	—	—
Hyse	18	262	73	187	—	2	—	—	—
Kveite	1	11	2	9	—	—	—	—	—
Uer	6	44	18	26	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	1	—	—	—	—	1	—	—
Annen fisk	4	52	37	12	3	—	—	—	—
<b>I alt</b>	<b>274</b>	<b>5 427</b>	<b>436</b>	<b>1 987</b>	<b>2 090</b>	<b>750</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>163</b>
<b>Råfisklaget i alt</b>	<b>8 704</b>	<b>95 322</b>	<b>5 283</b>	<b>36 095</b>	<b>33 086</b>	<b>19 415</b>	<b>1 038</b>	<b>114</b>	<b>291</b>

<sup>1</sup> Varanger, Vardø og Tana sorenskr. av Finnmark fylke (priszone 1).

<sup>2</sup> Hammerfest og Alta sorenskr. av Finnmark fylke, Lyngen, Malangen og Senja sorenskr. av Troms fylke og den del av Trondenes som ligger i Senja (priszone 2—3).

<sup>3</sup> Resten av Troms fylke og Nordland unntatt Brønnøy sorenskr. (priszone 4, 5, 6).

<sup>4</sup> Brønnøy sorenskr. av Nordland fylke, Trøndelag (priszone 7-8).

<sup>5</sup> Nordmøre (priszone 9).

Fisk brakt i land i tiden  
1. januar—20. april 1975  
i distriktene til følgende  
salgslag:

Fiskesort	I uken Tonn	I alt Tonn	Anvendt til					Herme- tikk Tonn	Opp- maling Tonn
			Fersk Tonn	Frysing Tonn	Salting Tonn	Henging Tonn			
<i>Sunnmøre og Romsdal</i>									
<i>fiskesalgslag</i>									
Torsk .....	600	10 465	900	6 635	2 930		—	—	
Sei .....	200	8 650	1 360	690	5 730	860	10	—	
Lange .....	50	830	—	—	830	—	—	—	
Blålange .....	—	100	—	—	100	—	—	—	
Brosme .....	40	750	—	—	750	—	—	—	
Hyse .....	30	780	110	570	100	—	—	—	
Pigghå .....	—	20	20	—	—	—	—	—	
Steinbit .....	—	110	—	110	—	—	—	—	
Kveite .....	—	20	10	—	10	—	—	—	
Flyndre .....	—	5	—	5	—	—	—	—	
Uer .....	—	10	10	—	—	—	—	—	
Annen fisk .....	20	20	20	—	—	—	—	—	
I alt .....	940	21 760	2 430	8 010	10 450	860	10	—	
<i>Sogn og Fjordane</i>									
<i>fiskesalgslag</i>									
Torsk .....	20	242	110	—	132	—	—	—	
Sei .....	25	2 777	53	319	2 050	355	—	—	
Lyr .....	10	57	57	—	—	—	—	—	
Lange .....	10	390	—	—	390	—	—	—	
Brosme .....	15	303	—	—	303	—	—	—	
Hyse .....	3	38	34	—	4	—	—	—	
Pigghå .....	700	3 339	2 609	730	—	—	—	—	
Annen fisk .....	3	38	—	—	—	—	—	38	
I alt .....	786	7 184	2 863	1 049	2 879	355	—	38	
<i>S/L Hordafisk</i>									
Torsk .....	..	50	50	—	—	—	—	—	
Sei .....	..	102	60	—	42	—	—	—	
Lyr .....	..	10	10	—	—	—	—	—	
Lange .....	..	25	—	—	25	—	—	—	
Blålange .....	..	6	6	—	—	—	—	—	
Brosme .....	..	32	20	—	12	—	—	—	
Hyse .....	..	5	5	—	—	—	—	—	
Uer .....	..	—	—	—	—	—	—	—	
Kveite .....	..	6	6	—	—	—	—	—	
Flyndre .....	..	1	1	—	—	—	—	—	
Skate .....	..	6	6	—	—	—	—	—	
Pigghå .....	..	343	303	40	—	—	—	—	
Reke .....	..	4	3	1	—	—	—	—	
Krabbe .....	..	—	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk .....	..	59	59	—	—	—	—	—	
I alt .....	..	649	529	41	79	—	—	—	
<i>Rogaland</i>									
<i>fiskesalgslag S/L</i>									
Torsk .....	16	153	100	12	41	—	—	—	
Sei .....	257	1 986	176	1 621	189	—	—	—	
Lyr .....	7	56	56	—	—	—	—	—	
Lange .....	3	44	22	—	22	—	—	—	
Brosme .....	2	35	20	—	15	—	—	—	
Hyse .....	7	75	52	23	—	—	—	—	
Flyndre .....	—	3	3	—	—	—	—	—	
Pigghå .....	20	110	110	—	—	—	—	—	
Reke .....	—	11	11	36	—	—	—	—	
Skate .....	13	214	178	—	—	—	—	—	
Annen fisk .....	13	153	153	—	—	—	—	—	
I alt .....	338	2 840	881	1 692	267	—	—	—	
<i>Skagerakfisk S/L<sup>1</sup></i>									
Torsk .....	18	327	327	—	—	—	—	—	
Sei .....	21	99	99	—	—	—	—	—	
Lyr .....	5	74	74	—	—	—	—	—	
Lange .....	3	40	40	—	—	—	—	—	
Hyse .....	—	42	42	—	—	—	—	—	
Pigghå .....	3	18	18	—	—	—	—	—	
Flyndre .....	—	8	8	—	—	—	—	—	
Reke .....	30	398	269	—	—	—	129	—	
Annen fisk .....	12	392	392	—	—	—	—	—	
I alt .....	92	1 398	1 269	—	—	—	129	—	

<sup>1</sup> Gjelder tidsrommet 1. jan.—  
13. april.

Fiskesort	I uken Tonn	I alt Tonn	Anvendt til					
			Fersk Tonn	Frysing Tonn	Henging Tonn	Salting Tonn	Hermetikk Tonn	Opp- maling Tonn
<i>Fjordfisk S/L</i>								
Torsk .....	11	99	99	—	—	—	—	—
Sei .....	2	6	6	—	—	—	—	—
Lyr .....	5	27	27	—	—	—	—	—
Hvitting .....	—	5	5	—	—	—	—	—
Flyndre .....	4	22	22	—	—	—	—	—
Lange .....	2	2	2	—	—	—	—	—
Pigghå .....	5	67	67	—	—	—	—	—
Reke .....	22	117	117	—	—	—	—	—
Kreps .....	—	15	15	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	13	77	19	55	—	—	—	3
I alt .....	64	437	379	55	—	—	—	3

tråler med 100 tonn, torsk for det meste. Til Tromsø kom det 5 trålere fra Finnmark med 50/100 tonn hver.

*Vesterålen—Lofoten—Nord-Helgeland:* Skreifisaket for Vesterålen—Yttersiden og for Lofoten er avsluttet. Det ble tatt 230 tonn skrei for Øksnes og 44 tonn for Bø denne uke. Sluttfangsten for området er på 7 640 tonn mot 8 949 tonn i fjor. I Lofoten ble ukefangsten 946 tonn skrei og sluttfangsten er på 23 673 tonn mot 25 994 tonn i fjor. Siden 1965, som hadde 19 536 tonn og 1966 24 438, ligger de øvrige årene fra 30 951 tonn (1967) og oppover med 1972 på 97 902 tonn på topp.

For Vesterålen hadde man bra med sei på juksa, opptil 2 500 kg pr. båt. For øvrig i Vesterålen og Lofoten heller smått. Imidlertid leverte 9 trålere 80/115 tonn i Vesterålen og 4 trålere 90 å 100 tonn i Lofoten.

Fra Nord-Helgeland meldes om notfangster av småsei, som føres pr. brønnbåt til fryseanlegg.

For Sør-Helgeland og Trøndelag er det intet spesielt å berette.

Nordmøre melder om 8 innkomne trålfangster på 5/12 til sammen 70 tonn sei, for det meste små. Det ble håvet 2 seinotfangster på til sammen 10 tonn og låssatt 3 fangster på til sammen 15 tonn. Seks linebåter leverte 2/22 tonn til sammen 75 tonn brosm, lange, uer og hyse.

*Sunnmøre og Romsdal:* Fra Shetland og Færøyane kom det en rekke bankbåter med moderate fangster. Det ble landet i alt 604 tonn, hvorav 32 tonn torsk, 44 tonn sei, 13 tonn lyr, 492 tonn lange og brosm, 13 tonn hyse og 10 tonn diverse fisk.

*Sogn og Fjordane:* Det ble landet 73,5 tonn saltet torsk og 11,7 tonn saltet sei. Av fersk torsk ble det

leverte 11,5 tonn, av sei 3,3 tonn, lange 40 tonn, brosm 15 tonn, hyse 2 tonn, lyr 8 tonn og hå 400 tonn.

*Hordaland:* Det meldes om landinger av 12 tonn sløyet konsumfisk og 100 tonn pigghå samt om tilførsler på 16 tonn levende fisk fra andre distrikter.

*Rogaland:* Her hadde man levende fiskutbytte (småsei) på 150 tonn, utbytte på 60 tonn sløyet konsumfisk og dessuten 10 tonn hå. Av reke ble det landet 11 tonn. Skagerrakkysten hadde en noe svakere fiskeuke enn den foregående. Reke utgjorde ca. 23 tonn, fisk 60 tonn. For Oslofjorden (Fjordfisk) ble utbyttet 11 tonn reke, 1 tonn kreps, 18 tonn fisk samt litt forfisk.

#### Pelagiske sorter.

*Fjordsild:* Det ble tatt 8 tonn i Skagerakfisks distrikt og 6,5 tonn i Fjordfisks. Silden ble solgt fersk innenlands.

*Nordsjøild:* En slump på 150 hl ble landet til mel og olje.

*Tobis:* Fra Nordsjøen ble det denne uke landet 76 536 hl tobis, og en vesentlig del av industritrålerflåten beskjefliget seg med dette fiske.

*Øyepål:* Nord for Stad ble det landet 6 964 hl øyepål til mel og 348 hl til dyrefor, til sammen 7 312 hl. Landingene sør for Stad ble på 29 624 hl, alt til mel og olje.

Rapport nr. 13 om skrei- og vårtorskafisket pr. 27. april 1975.

Distrikt	Ukefangst tonn	Kg fisk pr. hl lever	Tran- prosent	Antall fiske, fark.	Antall mann	Total- fangst tonn	Anvendelse				Damp- tjan hl	Lever til annet hl	Rogn	
							Heng- ing tonn	Salting tonn	Fersk tonn	Filete- ring tonn			Salting hl	Fersk in.m. hl
Finnmark, vinterf.	—	—	—	—	—	11 060	623	2 800	748	6 889	357	—	118	449
Finnmark, vårfiske	3 279	1 160	45	925	2 706	14 566	2 869	3 316	527	7 854	1 732	—	350	502
Troms . . . . .	—	—	—	—	—	4 686	177	4 187	94	228	2 134	30	1 002	983
Lofoten opps.d. . .	946	1000-1350	49	329	994	23 673	10 576	10 872	1 485	740	6 697	2 068	8 217	4 400
Lofoten for øvrig . }	274	700-1200	40	—	—	7 640	690	4 432	354	2 164	2 212	440	651	2 026
Vesterålen . . . . . }	—	—	—	—	—	221	22	134	65	—	—	160	15	68
Helgeland, Salten .	—	—	—	—	—	566	239	274	25	28	202	28	126	215
Nord-Trøndelag . . .	—	—	—	—	—	181	8	78	95	—	—	57	—	46
Sø.-Trøndelag . . . .	—	—	—	—	—	2 742	2	1 779	961	—	987	—	41	1 625
Møre og Romsdal . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4 499	—	—	1 254	3 700	65 335	15 206	27 872	4 354	17 903	14 321	2 783	10 520	10 314

1975 til 27/4 . . . . .	4 499	—	—	1 254	3 700	65 335	15 206	27 872	4 354	17 903	14 321	2 783	10 520	10 314
1974 - 28/4 . . . . .	5 409	—	—	1 672	4 642	80 899	10 125	44 427	5 410	20 937	25 404	1 380	14 574	13 607
1973 - 28/4 . . . . .	1 840	—	—	828	2 628	123 753	24 157	60 654	11 525	27 417	51 619	2 263	26 435	27 778
1972 - 20/4 . . . . .	3 509	—	—	1 146	3 415	196 333	19 584	118 284	19 123	39 342	95 921	1 692	19 031	23 254
1971 - 1/5 . . . . .	5 054	—	—	916	2 673	176 963	34 226	83 374	14 341	44 982	83 203	4 655	32 385	26 288
1970 - 25/4 . . . . .	6 467	—	—	1 503	4 511	127 099	26 991	38 823	13 094	48 191	48 066	10 629	19 973	17 014
1969 - 20/4 . . . . .	6 584	—	—	1 657	4 910	106 903	41 312	23 116	7 186	35 289	39 790	3 630	19 448	16 082
1968 - 27/4 . . . . .	9 970	—	—	41 555	3 743	95 848	32 261	30 238	6 936	26 413	34 604	3 115	15 757	13 882
1967 - 20/4 . . . . .	6 084	—	—	—	—	79 509	39 081	18 901	6 756	7 109	31 123	2 454	11 095	15 400
1966 - 30/4 . . . . .	6 741	—	—	1 651	5 128	75 482	23 735	22 169	6 945	10 067	26 638	2 976	10 578	16 158

Vårfisket i Finnmark.

1975 til 27/4 . . . . .	3 279	1 160	45	925	2 706	14 566	2 869	3 316	527	7 854	1 732	—	350	502
1974 - 28/4 . . . . .	5 032	1 045	47	1 198	3 327	22 201	1 997	7 696	1 431	11 077	2 420	—	154	518
1973 - 28/4 . . . . .	1 482	1 100	45	589	1 939	10 346	1 116	1 201	254	7 775	1 104	—	11	114
1972 - 20/4 . . . . .	1 534	1 000	50	823	2 461	11 592	789	3 888	725	6 190	3 428	—	—	—
1971 - 1/5 . . . . .	2 132	930	48	916	2 673	18 784	1 440	5 228	1 085	11 031	6 028	—	305	81
1970 - 25/4 . . . . .	4 894	1 000	47	1 200	3 684	26 064	2 912	2 998	819	19 335	5 573	—	123	37
1969 - 20/4 . . . . .	3 837	1 000	45	1 152	3 537	16 495	3 067	526	431	12 471	2 383	—	147	27
1968 - 27/4 . . . . .	3 934	1 000	47	1 132	3 476	16 412	2 272	1 418	631	12 091	2 911	—	55	2
1967 - 20/4 . . . . .	5 997	1 000	45	1 657	4 558	21 594	11 684	1 896	905	7 109	6 712	—	134	14
1966 - 30/4 . . . . .	6 502	1 100	45	1 636	5 028	19 831	5 884	2 845	1 035	10 067	3 857	—	210	—

<sup>1</sup> Herav rundfrosset 743 tonn, hvorav Finnmark 531 tonn, Lofoten 64 tonn, Sør-Trøndelag 21 tonn og Møre 127 tonn.

<sup>2</sup> Så godt som alt sukkersaltet. (Lofoten 942 hl. skarpsaltet). <sup>3</sup> Herav til hermetikk 3 054 hl, hvorav Vesterålen-Yttersiden 963 hl, Lofoten 1 473 hl, Vikna 25 hl og Møre 593 hl.

**Kolmule:** Det tas bra fangster på feltet nordvest av St. Kilda. Denne uke ble det landet 19 337 hl.

**Makrell:** Forsøksdrivere og ordinære drivere tok mot slutten brukbare drivgarnfangster utfør Øygaren (Telavåg og Fedje). Enkeltfangsten nådde opp i 7/800 kg.

**Lodde:** Det ble denne uke ytterligere innmeldt 23 940 hl lodde fra Vårangerområdet.

## Rogaland Fiskesalgslag s/l

HOVEDKONTOR STAVANGER

Telefon sentralbord (045) 29 029

Telegramadresse Rogalandsfisk

Telex: 33 069 Fonn

Avd. Haugesund

» Åkrehamn

» Egersund

tef. (047) 23 971

» (047) 55 400

» (044) 91 496

Fisket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 21/4—27/4 og pr. 27/4 1975

	I uken	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
			Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Hårstad</i> (Grense Jakobselv—Buholmråsa)	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI
Feitsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Småsilde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lodde .....	28 291	5646 143	—	—	45 013	—	—	—	28 087	5 573 043
Øyepål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tobis .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	28 291	5646 143	—	—	45 013	—	—	—	28 087	5 573 043
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheimskontoret.</i> (Buholmråsa—Stad)										
Nordsjøsilde .....	—	1 639	—	—	214	—	1 425	—	—	—
Feitsild .....	—	74	—	74	—	—	—	—	—	—
Småsilde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål .....	7 312	45 102	—	—	—	—	—	—	1 822	43 280
Tobis .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	7 312	46 815	—	74	214	—	1 425	—	1 822	43 280
<i>Norges Sildesalgslag</i> (Sør for Stad)										
Nordsjøsilde .....	150	28 369	1 187	—	24 054	—	1 881	—	—	1 247
Feitsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Småsilde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål .....	29 624	458 580	—	—	—	—	—	—	5 142	453 438
Lodde .....	—	1 118	—	—	—	—	—	—	—	1 118
Tobis .....	76 536	79 458	—	—	—	—	—	—	532	78 926
Kolmule .....	19 337	25 085	—	—	—	—	—	—	—	25 085
Vintersilde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	125 647	592 610	1 187	—	24 054	—	1 881	—	5 674	559 814
I alt .....										
Nordsjøsilde .....	150	30 008	1 187	—	24 268	—	3 306	—	—	1 247
Feitsild .....	—	74	—	74	—	—	—	—	—	—
Småsilde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vintersilde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Islandsilde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsilde .....	156	6 647	3 057	3 590	—	—	—	—	—	—
Silde i alt .....	306	36 729	4 244	3 664	24 268	—	3 306	—	—	1 247
« « pr. 28/4—74	—	33 945	3 961	4 957	19 930	—	3 627	387	—	1 083
Lodde .....	28 291	5 647 261	—	—	45 013	—	—	—	28 087	5 574 161
Øyepål .....	36 936	503 682	—	—	—	—	—	—	6 964	496 718
Tobis .....	76 536	79 458	—	—	—	—	—	—	532	78 926
Polartorsk .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	19 337	25 085	—	—	—	—	—	—	—	25 085
I alt .....	161 100	6 255 486	—	—	45 013	—	—	—	35 583	6 174 890
« « pr. 28/4—74	—	8117 210	—	—	182 361	—	—	—	11 192	7 923 657
<i>Makrell (tonn)</i> <i>Norges Makrellag S/L.</i> <i>Feitsildfiskernes Salgslag</i> <i>Trondheim</i>										
Makrell i alt .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
« « pr. 28/4—74	—	724	—	—	262	325	—	—	—	137
<i>Brisling (skjepper)</i> <i>Sør for Stad</i> .....	—	2 610 000	90	—	—	—	1 257	71 836	37 405	2 499 412
<i>Nord for Stad</i> .....	—	4 340	—	—	—	—	—	—	4 340	—
Brisling i alt .....	—	2 614 340	90	—	—	—	1 257	71 836	41 745	2 499 412
« « pr. 28/4—74	—	446 088	3 342	—	—	—	950	261 940	22 090	157 766

<sup>1</sup> Herav 2606 734 skj. havbrisling. Kystbrisling 3 266 skj. <sup>2</sup> Herav matmel 956 437 skj.

# Stipendier for markedsføring av fiskeriprodukter

## Generelt:

Basert på bevilgning fra Det Kgl. Fiskeridepartement kan det til unge folk med tilknytning til fiskerinæringen, som har de nødvendige teoretiske, faglige og språklige kvalifikasjoner, tildeles stipend for:

- praktikantopphold i godt firma i utlandet som markedsfører fiskeriprodukter
- kartlegging av hvordan markedsføring av fiskeriprodukter foregår i land som er av interesse som marked for norske fiskeriprodukter
- lignende formål når det er klart at stipendieanvendelsen vil komme eksportmarkedsføringen av norske fiskeriprodukter til gode.

Slike stipend kan gis med inntil kr. 20.000,—, som forutsettes å dekke inntil 70 prosent av de totale omkostninger forbundet med reise og opphold. De øvrige utgifter dekkes av stipendiaten, hans arbeids- eller oppdragsgiver. Tiden for oppholdet i utlandet må være minimum 2 måneder. Stipendiaten vil bli pålagt å utarbeide en markedsrapport ved utenlandsoppholdets slutt.

## Spesielt:

Det skal tilsettes en fiskeristipendiat i London. Stipendiaten skal knyttes til Ambassaden og arbeide med saker som sorterer under Fiskeriråden, eventuelt Norges Eksportråd.

Stipendiaten må ha tilknytning til fiskerinæringen, og det er forutsetningen at han skal fortsette i bransjen etter oppholdet i London. Han må ha nødvendige teoretiske, faglige og språklige kvalifikasjoner.

Stipendiet er på kr. 60.000,—, og det skal dekke stipendiatens opphold i London 1 år fra 1. juni 1975. Reisen til og fra London og utgifter i forbindelse med reiser som måtte bli pålagt, vil bli dekket særskilt.

Søknad med fyldige opplysninger om personlige og faglige kvalifikasjoner, kopi av vitnesbyrd og attester sendes Norges Eksportråd, Drammensveien 40, Oslo 2, innen 20. mai 1975.

**FG**

## Fiskerinytt fra utlandet

### Leie av fabrikkskipet «Norglobal» til Island.

«Norglobal» har nå avsluttet 65 dagers virksomhet i islandsk farvann og har returnert til Norge. Fartøyet har tatt imot 74 300 tonn lodde av en totalfangst hittil på 440 000 tonn, og har produsert noe

over 10 000 tonn mel og henimot 3 000 tonn olje.

«Norglobal»s virksomhet har vært gjenstand for stor og velvillig oppmerksomhet i islandsk presse og kringkasting, og de innvendinger som fremkom i begynnelsen synes å ha forstummet. Direktør Vilhjálmur Ingvarsson i Isbjörninn HF, det ene av de to islandske selskaper som leiet «Norglobal», har erklært seg vel tilfreds med operasjonen og har uttalt at det kan komme på tale å leie fartøyet også under neste loddeseisong.

### Nigeria har fått rett til å fiske utenfor Mauritania.

Mauritania vil tillate nigerianske fartøyer å fiske i sitt territorialfarvann og i sine fiskesoner. En overenskomst ble undertegnet i Lagos i februar av offisielle representanter fra Nigeria og Mauritania.

Fiskerettighetene ble søkt om av Nigeria på grunn av det nylig etablerte havfiskeselskap som eies sammen med Akergruppen i Norge. Selskapet ventes å



# FISKETS GANG

PUBLISHED BY  
THE DIRECTOR-GENERAL OF FISHERIES

P. O. Box 185/186,  
N - 5001 BERGEN, NORWAY

The annual subscription rate for the 52 issues is Nkr. 40 for the Scandinavian countries. Outside Scandinavia the rate is Nkr. 50. Air Mail against charge of extra air postage.

Fiskets Gang is the only official Norwegian journal for the fishing industry. Fiskets Gang is published weekly, and has subscribers all over the world.

In Fiskets Gang you will find weekly reports on the Norwegian fisheries with detailed statistics. The statistical part also comprise weekly and monthly information on the Norwegian exports of fishery products.

You will be kept well informed of new Norwegian provisions as regards the fishing industry, and of other announcements of interests. Progress reports from the Marine Research Institute are published frequently. Likewise, you will be able to study the results from the investigations on costs and earnings in the industry. Other articles of special interest are also published.

Translated "cuttings" from fishery publications from all over the world are presented under a special heading. News from other sources are also given under this heading.

The text is in Norwegian. Articles, however, have summaries in English. Key words in English to understand the text in table headings and columns are given at regular intervals.

To FISKETS GANG, Directorate of Fisheries, P.O. Box 185/186, N-5001 Bergen, Norway.

Please add my/our name and address  
to your subscription list.

Please forward advertisement rates and  
necessary information on technical details.

Name: .....

Address: .....

starte tidlig dette året med bruk av chartrede fartøyer til å begynne med.

Norske tekniske eksperter for tiltaket har kommet til Nigeria for å gjøre ferdig arrangementene for driften av selskapet. En tror at de ønsker at Nigeria skal sikre seg flere fiskerettigheter fra en del andre vestafrikanske stater. (Fishing News International, Mars 1975).

## Fangstene i 1973 i det sørøstre Atlanterhav.

I sin fiskeristatistiske årbok for 1973 presenterer FAO fangststatistikk for den sørøstlige del av Atlanterhavet. Denne publikasjon gir opplysninger om størrelsen av fangstene fordelt på land og fiskesorter. Den internasjonale kommisjon for fiskeriene i det sørøstlige Atlanterhav trenger imidlertid for så vidt gjelder reguleringer av fisket, mere detaljerte statistiske oppgaver for å kunne finne ut virkningen av den fiskeinnsats som har funnet sted på de enkelte fiskeslag i de enkelte områder. Disse oppgaver er alt for detaljerte for kommersielt bruk. Av

denne grunn er det at FAO offentliggjør sumtall for 1973 med sammenlikningstall for 1972. Av disse tall og opplysninger gjengis:

### Totalfangst.

I 1973 ble 3 043.000 tonn fisk og 30 000 tonn skalldyr tatt i denne delen av Atlanterhavet. Dette betyr at fangstene av fisk økte med 6 prosent og skalldyrene med 33 prosent i forhold til 1972.

Det understrekes at selv om den delen av Atlanterhavet som kommisjonen arbeider med omfatter svære havområder, så er det bare en liten del som har fiskekonsentrasjoner store nok til å bli utnyttet, unntatt tunafiskene som tas i åpent hav. De rikeste områder ligger rundt Afrikakysten og på kontinentalsokkelen med skråningene mot dyphavet.

### Bunnfisk.

Fisket etter bunnfisksorter ga en totalfangst som sank fra 1.200.600 tonn i 1972 til 1.025.600 tonn i 1973. Skjønt der var store økninger i fangstene i noen av statistikkområdene, ble likevel fangstene mindre enn i 1972.

Cape hake *Merluccius capensis* og *Merluccius paradoxus*) er de viktigste sorter, kommersielt sett, og utgjorde 87 prosent av all fangst av bunnfisk i 1973.

Av den totale fangst av Cape hake i 1973 ble 89,8 prosent tatt i områdene utenfor Afrikakysten mellom 20° og 40° sørlig bredde. Det mest produktive område var mellom 25° og 30°, hvor 289 200 tonn eller 32 prosent ble tatt. Deretter kom området mellom 20° og 25° med 250 300 tonn.

I tillegg til hake er kingklip med 21 600 tonn, størøyd dentex med 11 600 tonn og panga med 8.800 tonn viktige kommersielle fiskesorter. Andre fiskeslag fiskes helt inntil kysten eller blir tatt som bifangster.

### Pelagiske sorter.

Fangstene av pelagisk fisk økte i 1973 til 1 858 000 tonn (medregnet tunaliknende fisk fra 1 533 000 tonn i 1972 (tunaliknende fisk ikke medregnet). Det område som ga mest ligger mellom 20° og 25° sørlig bredde med 877 500 tonn. I alle de andre områdene varierte 1973-fangstene lite sammenliknet med året før.

Det er verdt å merke seg at for første gang i historien i dette område var fisket etter Cape anchovy (579 600 tonn) større enn fangstene av South African pilchard (472 500 tonn). Cape anchovy blir fisket utelukkende fra Sør-Afrika, og fangstene ble i sin helhet tatt mellom 20° S og ned til Kapp det gode håp.

Der er en nedadgående tendens i de sørafrikanske pilchardfangstene, og i 1973 ble det nest laveste fangstnivå som noen sinne er registrert, nådd.

Den tredje pelagiske fiskesort av stor økonomisk interesse, hestmakrell (*Trachurus trachurus*), ble tatt i større mengder i 1973 (482 500 tonn) enn i 1972 (345 900 tonn). Fangstene av sardinella gikk ned med 28 600 tonn.

Når det gjelder skalldyr, ble 17 800 tonn reke tatt i 1973 utenfor Angolakysten og ved sørkysten av Kaplandet (øst for Kapp det gode håp). Det ble fisket 8 000 tonn hummer (rock-lobster) i begge årene utenfor den vestlige kyst av Kaplandet, utelukkende av fiskere fra Sør-Afrika. Som bifangster fra «hake»-fisket ble det tatt 2 000 tonn blekksprut.

(Utdrag fra «Summary» av 7.3. 1975 fra Intern. Comm. Southeast Atl. Fisheries).

### Nytt oppsynsskip til det islandske fiskerioppsynet.

Islands nyeste oppsynsskip, Tyr, kom til Reykjavik den 24. mars d.å. Fartøyet som er bygget etter de samme tegninger som oppsynsskipet Ægir og klassifisert i høyeste klasse hos Lloyd, er på 923 brutotonn. To MAN-dieselmotorer på til sammen 8 600 hestekrefter gir en toppfart på 19–20 knop. Skroget er forsterket for seilas i farvann med is. Tyr er dess-

uten utstyrt med en propell i baugen for å lette manøvrering i trange havner.

Akterut er det en liten hangar og eget dekk for helikopter. Fartøyet er i likhet med de øvrige i fiskerioppsynet utrustet for såvel oppsyns- som rednings- eller bergingsoppdrag.

Bestykning bestående av 1 stk. 57 mm kanon vil bli montert i Reykjavik.

Fartøyet kommer i alt på d.kr. 3,2 millioner hvorav 20 prosent ble betalt ved levering. De øvrige 80 prosent er lån i Dansk Skibskreditfond.

### Sveits' innførsel av fersk og frossen saltvannsfisk i januar 1975.

	Januar 1975	Tonn 1 000	sv.frs.
Norge .. . . .	2,5	18,8	
Vest-Tyskland .. . . .	1,5	12,5	
Frankrike .. . . .	0,7	6,5	
Italia .. . . .	7,6	42,3	
Østerrike .. . . .	1,0	8,8	
Danmark .. . . .	68,7	481,0	
<b>Januar</b> .. . . .	<b>82,0</b>	<b>569,4</b>	

### Sveits' innførsel av fersk og frossen saltvannsfisk i februar 1975.

	Februar 1975	Tonn 1 000	sv.frs.
Norge .. . . .	1,6	12,7	
Vest-Tyskland .. . . .	1,3	12,6	
Frankrike .. . . .	1,4	11,3	
Italia .. . . .	13,6	73,8	
Østerrike .. . . .	0,5	4,3	
Danmark .. . . .	85,0	588,6	
<b>Februar</b> .. . . .	<b>103,4</b>	<b>703,3</b>	
<b>Januar—februar</b> .. . . .	<b>185,4</b>	<b>1 272,7</b>	

### «Arctic Privateer» på forsøksstur etter kolmule.

Den tidligere fryseritråleren «Arctic Privateer» av Hull skal foreta sin første tur som forsøksfartøy, opplyser «Fishing News» (7. mars). Fartøyet, bygget i 1968, ble ervervet av Ministry of Agriculture, Fisheries and Food i fjor for å opereres av Torry Research Station, Aberdeen. Avreisen skjedde fra Humber mellom 10. og 15. mars.

Det er planlagt en 50 dagers tur etter

kolmule i området som strekker seg fra Rockall sørover til utfor Irland og til kanten av kontinentalsokkelen.

«Arctic Privateer» er det eneste undersøkelsesfartøy som er i stand til å føre større kvanta frossen fisk med seg. En svensk fileteringsmaskin skal bli utprøvet på denne småfalte fisken og håpet er at fangsten blir tilstrekkelig stor til å kunne disponeres kommersielt.

### Britenes nordsjøisildkvote brukt opp.

Storbritannias kvote av nordsjø- og skagerraksild for tidsrommet 1.7. 1974—30.6. 1975 er nå helt oppbrukt og lisensene er tilbakekalt. Nordsjøisild kan nå bare bli tatt som en uungæelig bifangst fra annet fiske. Fisket vil begynne igjen 1. juli 1975 da det nye kvoteåret begynner.

UK-kvoten av nordsjøisild for 1974/75 var 18.900 tonn av en totalt tillatt fangst på 488.000 tonn, vedtatt av NEAFC i juni 1974.

Uventede store fangster på høstparten 1974 betydde at lisensene måtte trekkes tilbake i november i fjor da UK på det tidspunkt var meget nær på å nå sin kvotegrense. Lisenser for fangst av resten av kvoten, omkring 1 000 tonn, ble utstedt 1. februar i år. (Fishing News, 21.3. 1975).

### Omlegningen av den franske «grande pêche»—flåte nesten fullendt.

I løpet av få år har Frankrike oppnådd en hurtig og nesten fullstendig omlegning av sin «grand pêche»-flåte eller av torskeflåten i fjerne farvann. Dette er et led i løpende femårsplaner, hvorav den 6. avsluttes i år.

Da den nåværende plan tok sin begynnelse i 1969 hadde de tre «grand pêche»-havnene (Fécamp, Bordeaux og St. Malo) 32 trålere av denne klasse. Blant disse var det 22 saltfiskfartøyer av hvilke 18 var mere enn 15 år gamle, ni var kombinerte saltfisk/frossenfiskskip, hvorav fem var mindre enn 5 år gamle. Et var et fryseriskip på over 1 000 br.t. Landingen av salttorsk lå på mellom 48 000 og 52 000 tonn pr. år, hvorav ca. 20 000 tonn ble eksportert. Tallet for frossen torskefilet (som representerer en tredjepart av fangstvekten) var i året 1969 bare 12 000 tonn.

Den sjette femårsplan har som mål en

## Egersund Trawlverksted Egersund

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

utviding av frossenfiskproduksjonen og en tilsvarende reduksjon i salttorsk. Dette er delvis blitt oppnådd ved ombygning av saltfisktrålere til frysing og delvis ved bygging av nye fryseritrålere.

Virkningen av omlegningen kan avleses i 1974-tallene, nemlig 30 000 tonn platefrossen torskfilet (20 000 i 1973) og mindre enn 6 000 tonn saltfisk (6 614 i 1973).

Det later til at målet for 6. femårsplan på 34 000 tonn frossen torsk kan bli nådd i 1975, men målet for salttorsk på 45 000 tonn, hvorav 15 000 tonn var beregnet for eksport, vil neppe nå høyere enn 10 000 tonn.

Målet for flåteomlegningen vil sikkert ikke bli nådd. Selv om det er bevilget midler gjennom FEOGA til en antall fartøyer, blir disse ikke ferdige, hvilket bl.a. gjelder fire nye, som bygges for Bordeaux i Italia.

Frankrike forblir importør når det gjelder frossenfisk, ihvertfall som tilberedte produkter. Det finnes for øvrig et Findus tilvirkeranlegg i Boulogne, som opererer sammen med det franske selskap La Morinie.

Man må imidlertid ikke tro at all den franske på havet produserte frossenfisk er torsk. Landingene på 20 646 tonn i 1973 bestod av 11 250 tonn torsk, 5 500 tonn sei, 1 390 tonn hyse og 1 050 tonn sild. (World Fishing — februar/mars.

### USSR: Fangstutbyttet i 1974.

Sovjetunionens fiskeriminister Alexander Ischkov har opplyst at fiskeflåten oppnådde sitt produksjonsmål i 1974, det fjerde år innen den løpende femårsplan

for 1971/75. Totalfangsten skal ha utgjort ca. 9,5 millioner tonn, hvilket innebærer en økning i forhold til utbyttet på 8,6 mill. tonn i 1973. Ischkov regnet med ytterligere fangststigning i 1975. Samtidig vil det imidlertid bli tatt alle forholdsregler til beskyttelse av havenes levende ressurser. Fiskeflåten hadde økt sine fangstutbytter i nøye forståelse med anbefalinger fra vitenskapsmenn og fagfolk. (Information über die Fischwirtschaft des Auslandes, Bundesministerium für Ernährung).

### Danmarks fiskerier i februar måned.

Den offisielle fiskeriberetning fremholder at februar ble en hva været angår gunstig måned for fiskerienes utøvelse.

Danske og utenlandske fiskere landet 179 000 tonn fisk, kreps- og bløtdyr i danske havner, og dermed 51 000 tonn mere enn samme måned 1974. De til konsum avsatte mengder utgjorde 39 000 tonn mot 33 000 tonn i februar i fjor.

Fangsten av flatfisk — rødspette, skrubbe og sandflyndre — utgjorde 2 900 tonn, omtrent som året før. Fangsten bestod av 2 100 tonn rødspette, 300 tonn skrubbe og 500 tonn sandflyndre.

Av torsk ble det landet 4 000 tonn mere enn i februar 1973, nemlig 23 000 tonn. Derav ble 9 200 tonn fisket i Nordsjøen, 8 500 tonn i Østersjøen, 2 500 tonn i Kattegat og 1 800 tonn i Belthavet.

Fangsten av konsumsild ble 8 600 tonn mot 6 600 tonn i februar 1973. Nordsjøen og Skagerrak ga 6 200 mot 3 900 tonn

i fjor i februar, Kattegat 1 800 mot 2 500 tonn. Av den fra Nordsjøen og Skagerrak landete sild ble 4 200 tonn fisket av Færøyske båter, 1 100 tonn av svenske og 900 tonn av danske. I Kattegat hadde svenske båter en andel i utbyttet på 1 500 tonn.

I Østersjøen ble det tatt 58 tonn laks, som i februar 1974.

Det samlede utbytte av forfisk ble 136 000 tonn mot 92 000 tonn samme måned i 1974. Det ble fisket 117 000 tonn i Nordsjøen, 6 000 tonn i Skagerrak, 8 000 tonn i Kattegat, 2 000 tonn på Belthavet og 3 000 tonn i Østersjøen. De tilsvarende tall i februar i fjor var 75 000, 3 000, 10 000, 1 000 og 3 000 tonn.

Utbyttet av krepsdyr ble 262 tonn mot 86 tonn i februar 1974.

På fiskeauksjonene ble det i februar oppnådd følgende gjennomsnittspriser i dansk mynt pr. kg (fjorårets priser i parentes): Rødspette levende 385 (449) øre, sløyete 375 (417) øre, torsk (hel fisk) 192 (283) øre, sei og lyr 257 (316) øre, hyse 251 (348) øre, konsumsild (dansk) 178 (240) øre, utenlandsk 187 (241) øre, forfisk 35 (64) øre, dyppvannsreke 632 (987) øre.

### Chiles fiskemel- og oljeproduksjon 1972/74.

I Chile hadde industrien i 1972, 1973 og 1974 følgende råstoffmengder til disposisjon for fiskemel- og oljeproduksjon: 599 019 tonn, 489 850 tonn og 971 199 tonn. Fiskemelproduksjonen utgjorde i de samme årene henholdsvis 116 261, 93 716 og 194 058 tonn og fiskeoljeproduksjonen henholdsvis 16 312, 11 128 og 29 060 tonn.

## PRESSEMELDING FRA NORGES FISKERIFORSKNINGSRÅD:

Fiskerinæringen står i en særstilling når det gjelder våre nasjonale forskningsoppgaver. Norsk fiskerinæring har store muligheter i form av kvalitativ og kvantitativ økning av matproduksjon og derigjennom høyning av produksjonsverdien, men en mangler i dag tilstrekkelige kunnskaper og teknologi for en slik utvikling, og det er dessuten lite av den forskning som må utføres som kan hentes fra andre land.

Det er derfor nødvendig med en sterk satsing i fiskeriforskningen, og dette må også komme klart til uttrykk gjennom bevilgningen i årene framover. Forskningsinnsats i fiskerisektoren må bringes opp på det nivå som det er uttalt behov for fra bransjehold, fra den offentlige opinion og fra politikere. En reell økning i Norges Fiskeriforskningsråds årlige budsjetter på ca. 20 prosent de første 4—5 årene fra 1976 er nødvendig. De offentlige utgifter til den totale fiskeriforskning er for 1975 beregnet til 54,4 mill. kroner, mens Langtidsplanen forutsetter et totalbudsjett for 1980 på 104 mill. kroner, basert på 1975-kroner.

Det er Norges Fiskeriforskningsråd som uttaler dette i den Langtidsplan for fiskeriforskningen som ble behandlet på Rådsmøtet 23.4.

Planen tar utgangspunkt i følgende fire hovedmålsettinger for den totale fiskeriforskning:

A: Optimal disponering av ressursgrunnlaget.

B: Høyning av livsstandarden for dem som er knyttet til fiskerinæringen, for dermed å bidra til å stabilisere bosettingen i kystområdene.

C: Best mulig total lønnsomhet for fiskerinæringen.

D: Optimal produksjon av protein til menneskeføde.

### *Naturgrunnlaget*

Den grunnleggende forutsetning for norsk fiskerinæring framtid er at en skaffer seg den nødvendige oversikt over de biologiske ressurser. Dette er nødvendig for at en skal kunne treffe de nødvendige tiltak for å bevare ressursene og regulere beskatningen, slik at det økonomiske utbytte blir best mulig.

Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt står sentralt i dette bildet. Instituttet har siden 1972 ikke hatt noen økning når det gjelder bemanningen, men det er på det rene at det er nødvendig med ekspansjon

dersom HI skal kunne påta seg de nye og viktige oppgaver som forutsettes i Langtidsplanen. NFFR antyder en reell budsjettøkning på ca. 10 pst. de første årene. Dette forutsetter imidlertid også at HI i perioden fram til 1980 får realisert 2. byggetrinn som i dag er kostnadsregnet til 4 — 5 mill. kroner.

Sammen med det fartøy som er vedtatt anskaffet for Universitetet i Tromsø regner en med at den flåte man i dag har av forskningsfartøyer har stor nok kapasitet for å kunne utføre de oppgaver som er planlagt fram til 1980. Derimot må planlegging av nytt forskningsfartøy ta til allerede i kommende femårs periode.

### *Fangstsektoren lite tilfredsstillende dekket*

I Langtidsplanen blir det slått fast at fagområdet fangst har vært lite tilfredsstillende dekket hittil. Innsatsen har vært konsentrert om fiskeleting og enkeltstående prosjekter ved Havforskningsinstituttet, og om forskjellige oppgaver ved andre forskningsmiljøer. Opprettelsen av FTFI i 1973 har imidlertid resultert i betydelige økning av innsatsen, og sammen med Havforskningsinstituttet vil FTFI ta seg av det vesentligste av den forskningsinnsats som er nødvendig på dette området i årene framover.

FTFI vil arbeide med å utvikle båttyper og fiskeredskaper som er tilpasset det enkelte fiske og de lokale forhold. Det vises i denne sammenheng til at industrien som arbeider med fangstredskaper, båter og fiskeletingsutstyr har gitt relativt store bidrag til dette området, og NFFR ser det som særdeles viktig at industrien selv engasjerer seg i forskningsoppgaver tilknyttet fiskeriene, men peker samtidig på at NFFR så langt det er mulig vil støtte prosjekter hvor det kan være aktuelt, og der oppgavene ligger innenfor Langtidsplanens rammer.

### *God utgangsposisjon*

I likhet med den forskning som knytter seg til naturgrunnlaget har også fagområdet fangst en relativt god utgangsposisjon, idet det ved våre universiteter og høyskoler eksisterer miljøer hvor en kan rekruttere forskere fra, og hvor en kan sette bort forskningsoppdrag. Dette medfører at fagområdets begrensning først og fremst ligger i de økonomiske midler som blir stillet til disposisjon.

### *Sterk satsing på foredling og markedsføring*

Med de perspektiver som i dag tegner seg for de ulike fiskerier er det liten grunn til å regne med at økt lønnsomhet i fiskerinæringen vil komme som et resultat av økt totalkvantum. Den største verdiøkningen og det økonomiske utbytte vil være avhengig av en bedre utnyttning av råstoffet. Det vil derfor være nødvendig med atskillig sterkere satsing på produktutvikling og aktiv markedsføring av alle fiskerinæringens produkter både her hjemme og i utlandet.

Forskning som kan bidra til å avdempe den sterke kostnadsstigning i tilvirkningsleddet, er likeledes viktig.

I Langtidsplanen blir det slått fast at forskningsmiljøene innen foredling fremdeles er for svakt utbygget i forhold til den sentrale betydning en forskningsinnsats i denne sektor vil ha for fiskerinæringens framtidige økonomiske utbytte. Dette har først og fremst sammenheng med at fiskeindustrien består av for små enheter til at de økonomisk er i stand til å drive forsknings- og utviklingsarbeid i egen regi.

Unntaket er sildolje- og sildemelindustrien og hermetikkindustrien som begge har engasjert seg i forskning i egen regi med egne forskningsinstitutt.

### *Bedre samarbeid*

De øvrige grener av tilvirkningsindustrien har i dag ikke noe eget organ til å utføre forskning, men NFFR understreker nå behovet for at enkelte bransjer går sammen om forskningsoppgavene, ikke minst gjelder dette bedriftene innen frossenfiskindustrien.

Her står en imidlertid overfor det forhold at det foruten en generell mangel på økonomiske midler også er problemer med rekruttering av forskere. Med få unntak er det ikke noe naturlig forankringspunkt og rekrutteringsgrunnlag ved våre universiteter og høyskoler. Dette stiller store krav til de bransjeinstitutter vi har og til deres evne til å knytte kontakt med de miljøer som har faglig kompetanse å bidra med. NFFR vil arbeide for å komme fram til en fastere samarbeidsordning med de eksisterende bransjeinstitutter. Dette skulle sikre en bedre koordinering av forskningsinnsatsen, og bl.a. gjøre det mulig å sette kreftene inn der behovet til enhver tid er størst.

NFFR legger vekt på en sterk økning av forskningsinnsatsen på disse områder generelt, og peker på at dette vil kreve økt offentlig støtte. Denne støtten må bl.a. benyttes til integrerte programmer i regi av Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt (FTFI), i bransjeregi og til enkelt-prosjekter av mer grunnleggende karakter.

### *Sildolje- og Sildemelindustriens Forskningsinstitutt*

Sildolje- og Sildemelindustriens Forskningsinstitutt har hatt sitt eget forskningsinstitutt i Bergen siden 1948, og næringen selv har investert betydelige summer i dette tiltaket.

Bransjeinstituttet er slik det personellmessig og instrumentelt er utstyrt i dag, bare i stand til å påta seg en del av de mange oppgaver som krever sin løsning. Det må derfor satses på en utvidelse av forskningsvirksomheten ved hjelp bl.a. offentlig støtte.

Siden en stor del av industrifisket i dag foregår i Nord-Norge, vil det etter NFFRs mening være naturlig at en del av en eventuell utvidelse av forskningsvirksomheten ved SSF kommer som et samarbeid med FTFI's foredlingsseksjon i Tromsø og den ekspertise som måtte finnes innenfor universitetet der.

### *Hermetikklaboratoriet*

Også hermetikkindustrien satser betydelige midler på forskning, i første rekke ved driften av Hermetikkindustriens Laboratorium. Dette er en bransje som har store problemer med lønnsomheten, og det er således ikke realistisk å regne med noen ytterligere økning i industriens eget forskningsengasjement.

NFFR mener at Hermetikklaboratoriet først og fremst må få støtte til forskningsprosjekter og eventuell apparatur som er nødvendig for å ta opp problemer i forbindelse med konservering av fiskeråstoff og mekanisering og automatisering.

I Langtidsplanen understreker NFFR at man vil gå inn for at Hermetikklaboratoriet blir forskningsmessig opprustet under forutsetning av at næringen og laboratoriet selv går inn for å konsentrere sin virksomhet til de oppgaver som er skissert.

### *Vitamininstituttet*

Det tidligere Vitaminlaboratorium er vedtatt opprettholdt som egen institusjon under Fiskeridirektoratet, under navnet Vitamininstituttet. NFFR peker på at det i framtiden vil bli stilt økende krav om å godtgjøre fiskeproduktene ernæringsmessige status og kvalitet, og dette vil medføre økte behov for ernæringsforskning i forbindelse med fiskeprodukter til menneskelig konsum.

### «Kystøkonomisk seksjon»

NFFR slår fast at økonomisk og sosiologisk forskning har vært forsømte deler av den totale fiskeriforskning, og vil vurdere om det bør opprettes en ny seksjon — Kystøkonomisk seksjon — ved Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt. NFFR peker i denne sammenheng på at FTFIs avdelinger har et stort behov for å knytte til seg økonomer. I tillegg kommer så de store selvstendige forskningsoppgaver av kystøkonomisk karakter som må bli tatt opp i kommende år.

NFFR tar videre sikte på å gi økonomisk støtte til prosjekter ved Norges Handelshøyskole og andre forskningsmiljøer som vil ha spesiell betydning for fiskerinæringen eller kystdistriktene.

Den sosiologiske side vil bli ivaretatt ved at en aktivt forsøker å rekruttere forskere fra eller stimulere relevante sosiologiske miljøer ved våre universiteter til å arbeide med spørsmål i tilknytning til fiskerinæringen. Slike forskningsmiljøer vil kunne søke NFFR om støtte til prosjekter som ligger innenfor den ramme Langtidsplanen trekker opp.

### Rekruttering og stipendier

NFFR legger opp til et bedre og nærmere samarbeid med Norges Fiskerihøgskole. Et slikt samarbeid er spesielt aktuelt for rekruttering til fiskeriforskningen, men også på andre områder vil det være av stor verdi å knytte de to institusjoner nærmere hverandre.

For å bedre situasjonen der behovene er størst, vil NFFR aktivt arbeide for å knytte stipendiater til disse områder, ut fra en samlet vurdering av forskningsproblemet på det enkelte felt.

NFFR har for 1975 avsatt midler som skulle kunne dekke lønnsutgifter til ti stipendiatstillinger. En utlysning er foretatt i disse dager, og en ny utlysning vil finne sted mot slutten av året. Man tar sikte på å kunne øke antallet ytterligere i 1976, og fram mot 1980 regner NFFR å ha knyttet til seg minst 20 stipendiater.

# FISKEFORSØK MED MULTIFILAMENT, MONOFILAMENT OG MONOTWINE NYLONGARN UNDER LOFOTFISKET I 1974

[Experimental fishing with multifilament, monofilament and monotwine gill nets during the Lofoten spawning Arctic cod fisheries in 1974]

Av  
ARVID HYLEN og TORE JAKOBSEN

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

## ABSTRACT

HYLEN, A. og JAKOBSEN, T. 1975. Fiskeforsøk med multifilament, monofilament og monotwine nylongarn under Lofotfisket i 1974. [Experimental fishing with multifilament, monofilament and monotwine gill nets during the Lofoten spawning Arctic cod fisheries in 1974]. *Fiskets Gang*, 61: 267–272.

From 6 February to 30 March 1974 during the spawning migration of Arcto-Norwegian cod a fishing experiment with gill nets of continuous-multifilament nylon, nylon monofilament and nylon monotwine was carried out in Lofoten.

The different types of nets were combined to make up one gill net setting consisting of 40 to 92 single nets, half of which were multifilament nets and one quarter each monofilament and monotwine nets. The sequence of the single nets was varied during the experiment.

The result for the total experiment was that the monofilament nets caught 26% (in numbers) more cod than the multifilament nets and 38% more than the monotwine nets. For saithe the monotwine nets were the most and the multifilament nets the least efficient.

The average length of the captured fish was slightly higher for the multifilament than the monofilament nets whereas the fish caught by the monotwine nets were somewhat smaller.

Taking the length frequency of cod caught by purse seine in the same area during the same time as representative for the cod available to the gill nets, a selection curve for each of the three gill net types was calculated.

The length frequency of the cod in the purse seine catches showed that the mesh size used in the gill nets (186 mm) was clearly too small. On the basis of the selection curves the theoretical catch with optimum mesh size for the three types of gill nets was calculated. The results indicated that the catches of the monofilament and monotwine gill nets would be approximately equal and about 45% (by weight) higher than for the multifilament gill nets.

## INNLEDNING

I Norge har multifilament nylon vært det vanligste materialet i sei- og torskegarn i snart tyve år. De siste årene har enkelte fiskere begynt å bruke garn av monofilament nylon og det ser ut til å være en økende interesse for denne garntypen. Tidligere har monofilamentgarn i Europa hovedsakelig vært brukt i sjøfiske etter laks og i ferskvannsfiske. I Sørøst-Asia og Japan blir de imidlertid brukt mye i saltvannsfiskeriene.

Det er utført noen få forsøk, vesentlig på laksefisk, der fangsteffektiviteten til monofilamentgarn og garn av andre syntetiske materialer er sammenlignet (f.eks. MOLIN 1959, STEINBERG 1964, MAY 1970). I de fleste tilfeller har monofilamentgarna vært mest effektive. Det blir vanligvis antatt at dette i stor utstrekning skyldes at monofilamentgarn er vanskeligere å se i sjøen enn de andre garntypene. Det foreligger ikke publikasjoner om tilsvarende forsøk på torskefisk.

Canada, USA og Eire har forbud mot bruk av monofilamentgarn i laksefisket. Forbudene er begrunnet med den høye fangsteffektiviteten til disse garna. I det nordvestlige Atlanterhav (ICNAF-området) er det forbudt å fornye garnbruk med monofilamentgarn.

Etter opplegg fra Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt ble det i Lofotseongen 1974 utført et forsøksfiske for å sammenligne fangsteffektiviteten til monofilament og multifilament nylongarn. En

Tabell 1. Rekkefølgen av garn i lenka på forskjellige stasjoner.

[Sequence of nets in the settings at different stations].

N = Multifilament Nylon, MF = Monofilament Nylon, MT = Monotwine Nylon.

Stasjon nr.	Rekkefølge av garn	Tot. ant. garn i lenka
1- 2	6N -3MF - 3MT -10N -5MF -5MT - 4N -2MF - 2MT	40
3- 5	6N -3MF - 3MT -10N -5MF -5MT - 4N -2MF - 2MT -14N -7MF - 7MT -	68
6- 8	6N -3MF - 3MT -10N -5MF -5MT - 4N -2MF - 2MT -14N -7MF - 7MT - 1N -	69
9-14	4N -2MF - 2MT - 6N -3MF -3MT -12N -6MF - 6MT -10N -5MF - 5MT -14N -7MF - 7MT	92
15-23	6MF -6MT -12N - 3MF -3MT -6N - 7MF -7MT -14N - 5MF -5MT -10N - 2MF -2MT - 4N	92
24-36	3MF -3MT - 6N - 2MF -2MT -4N - 7MF -7MT -14N - 5MF -5MT -10N - 6MF -6MT -12N	92

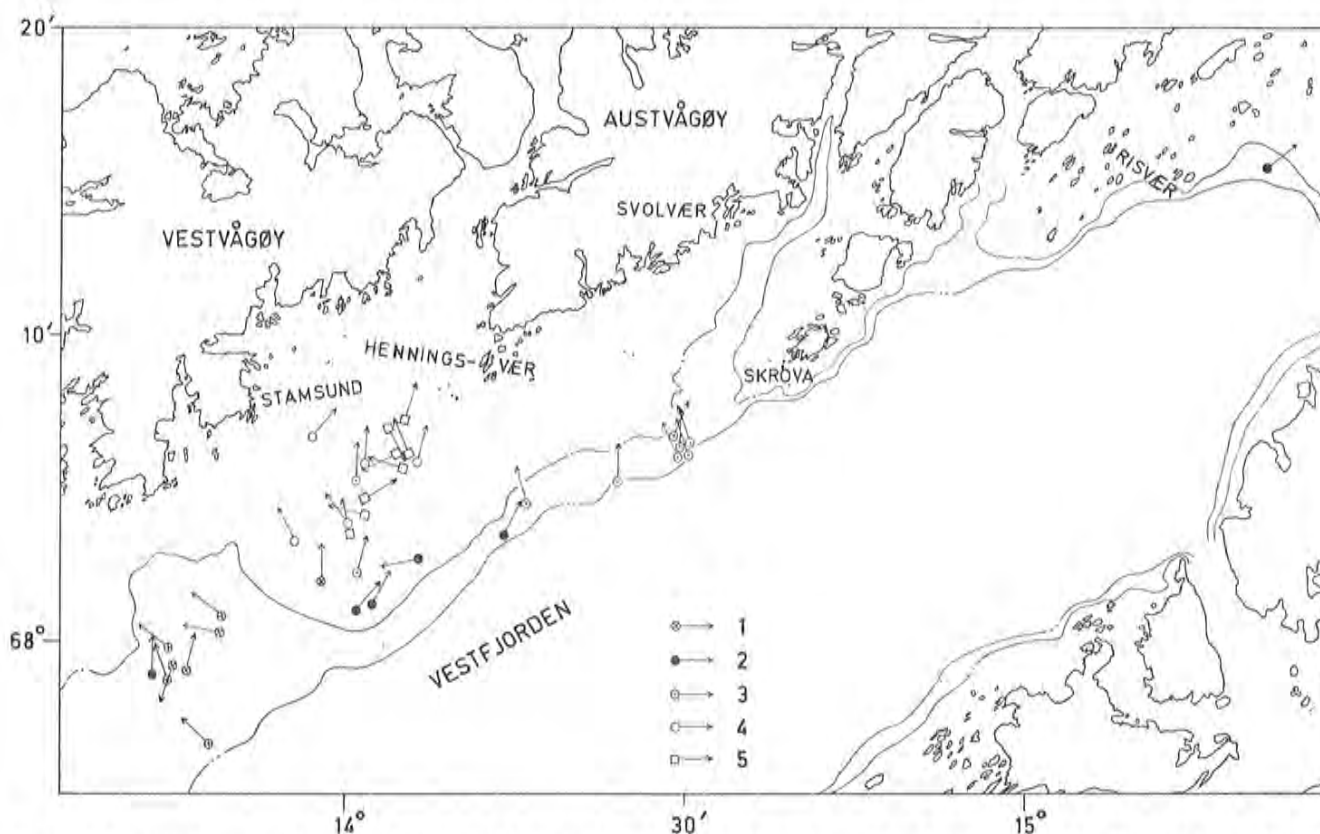


Fig. 1. Garnsetninger under garnforsøket i Lofoten i 1974. 1) «Djupaskjær» 6.–16. februar, 2) «Djupaskjær» 18.–28 februar, 3) «Skarsjø» 4.–15. mars, 4) «Skarsjø» 18.–27. mars, 5) «Skarsjø» 15.–30. mars (fløytgarn).  
 [Gill net settings during the gill net experiment in Lofoten in 1974. 1) "Djupaskjær" 6–16 February, 2) "Djupaskjær" 18–28 February, 3) "Skarsjø" 4–15 March, 4) "Skarsjø" 18–27 March, 5) "Skarsjø" 15–30 March (floating nets)].

tredje aktuell garntype, monotwine nylongarn, ble også tatt med i forsøket.

Fra Havforskningsinstituttet deltok L. Kalvenes og P. Ågotnes som ansvarlige for den praktiske gjennomføringen av forsøket.

#### MATERIALE OG METODER

De tre garntypene som ble brukt var laget av multifilament nylon 4 (210/12), monofilament nylon 14 (0,65 mm) og monotwine nylon 5/3.

Monofilament nylon er laget av en enkel nesten gjennomsiktig tråd (gut) som etter alt å dømme er vanskelig å se i sjøen.

Multifilament nylon er laget av mange, i dette tilfelle 35, tynne fibre som er tvunnet til en basistråd. I nylon nr. 4 er fire basistråder tvunnet sammen til en tråd (kordel), og tre av disse er igjen tvunnet sammen, det vil si at tråden er trelagt. Tråden er ofte farget, og den er utvilsomt mer synlig i sjøen enn monofilamenttråden.

Monofilamenttråden er stivere og mer elastisk enn multifilamenttråden. Dette medfører blant annet at maskene i monofilamentgarna lettere holder seg åpne

i sjøen hvor maskeåpningen kan bli påvirket av vannets bevegelser.

Monotwine er monofilamenttråder, i dette tilfelle tre, som blir tvunnet sammen til én tråd. Monotwine er følgelig litt tykkere enn tilsvarende monofilament. Tvinningen reduserer elastisiteten og gjør tråden mindre stiv. Synbarheten i sjøen ligger sannsynligvis et sted mellom mono- og multifilament.

Hvert enkelt garn som ble brukt i forsøkene var 300 masker langt og 50 dypt. Maskevidden var  $6 \frac{3}{4}$  omfar, det vil si ca. 186 mm. Målinger viste at maskene i multifilamentgarna etter bruk var blitt i gjennomsnitt ca. 4 mm større mens maskene i monofilament- og monotwinegarna var ca. 3 mm mindre. For alle tre garntyper ble det imidlertid observert betydelige avvik fra den gjennomsnittlige maskevidden for garntypen, og det er usikkert hvor stor vekt disse måleresultatene bør tillegges.

De enkelte garna ble satt sammen til en garnlenke hvor halvparten av garna var av multifilament nylon og en fjerdepart hver av monofilament og monotwine nylon. Det var antatt at fangsten på de enkelte garna kunne bli påvirket av antall garn av samme materiale i rekkefølge, av garnas posisjon i lenka og



Tabell 2. Garnsettinger og fangster under garnforsøket i Lofoten i 1974.

[Gill net settings and catches during the gill net fishing experiment in Lofoten in 1974].

N = Multifilament Nylon, MF = Monofilament Nylon, MT = Monotwine Nylon. (F) = Fløytgarn. [Floating nets].

Stasj. nr.	Fartøy	Dato	Posisjon		Ant. timer i sjøen	Fiskedyp i m	Antall garn			Fangst av torsk				Fangst av sei			
			N	E			N	MF	MT	Tot.	Ant. pr. garn			Tot.	Ant. pr. garn		
										ant.	N	MF	MT	ant.	N	MF	MT
1	«Djupaskjær»	6-7/2	68°03'	13°58'	20	113-165	20	10	10	13	0.10	0.40	0.70	2	—	—	0.20
2	«	7-8,2	67°57'	13°47'	20	141-169	«	«	«	5	0.20	—	0.10	3	0.10	—	0.10
3	«	8-9,2	67°59'	13°44'	21	113-135	34	17	17	31	0.29	1.06	0.18	9	0.03	0.18	0.29
4	«	9-11,2	68°00'	13°43'	44	105-120	«	«	«	47	0.74	0.88	0.41	25	0.29	0.53	0.35
5	«	11-13,2	68°01'	13°48'	44	98-132	«	«	«	33	0.50	0.71	0.24	74	0.68	1.35	1.65
6	«	13-14,2	68°00'	13°47'	21	109-132	35	«	«	29	0.40	0.41	0.47	71	0.63	1.06	1.82
7	«	14-15,2	67°59'	13°44'	21	102-132	«	«	«	14	0.20	0.29	0.12	36	0.37	0.88	0.47
8	«	15-16,2	68°00'	13°47'	20	103-128	«	«	«	65	1.03	1.24	0.53	19	0.12	0.47	0.41
9	«	18-19,2	68°00'	13°43'	17	103-122	46	23	23	84	1.20	0.61	0.65	13	0.02	0.13	0.39
10	«	19-20,2	68°03'	14°05'	18	88-94	«	«	«	45	0.52	0.43	0.48	8	0.09	0.13	0.04
11	«	20-21,2	68°02'	14°03'	20	85-113	«	«	«	67	0.76	0.91	0.48	8	0.04	0.13	0.13
12	«	21-23,2	68°02'	14°02'	44	117-128	«	«	«	170	1.33	3.26	1.48	12	0.02	0.13	0.35
13	«	23-26,2	68°04'	14°15'	67	105-126	«	«	«	55	0.63	0.57	0.57	10	—	0.13	0.30
14	«	27-28,2	68°16'	15°23'	20	102-132	«	«	«	98	0.93	1.48	0.91	1	—	—	0.40
15	«Skarsjø»	4-5,3	68°07'	14°30'	16	98-120	«	«	«	163	1.83	1.83	1.61	21	0.13	0.30	0.35
16	«	5-6,3	68°07'	14°29'	16	98-117	«	«	«	67	0.67	0.87	0.70	16	—	0.22	0.48
17	«	6-7,3	68°06'	14°24'	13	85-150	«	«	«	61	0.72	0.91	0.30	9	0.02	0.17	0.17
18	«	7-8,3	68°07'	14°30'	14	132-141	«	«	«	22	0.22	0.17	0.35	23	0.20	0.09	0.52
19	«	8-11,3	68°07'	14°30'	69	117-122	«	«	«	69	0.91	0.78	0.39	9	0.07	0.09	0.17
20	«	11-12,3	68°06'	14°01'	12	113	«	«	«	172	1.48	2.30	2.22	1	—	—	0.04
21	«	12-13,3	68°03'	14°02'	13	85-94	«	«	«	291	2.87	3.91	3.00	4	0.04	0.04	0.04
22	«	13-14,3	68°05'	14°16'	19	75-113	«	«	«	96	0.89	1.04	1.35	2	0.02	—	0.04
23	«	14-15,3	68°07'	14°30'	15	94-120	«	«	«	34	0.41	0.48	0.17	91	0.52	0.74	2.17
24	«	15-16,3	68°05'	14°03'	12	66(F)	«	«	«	94	1.09	0.87	1.04	—	—	—	—
25	«	16-18,3	68°06'	14°05'	42	66(F)	«	«	«	123	1.13	2.13	0.96	—	—	—	—
26	«	18-19,3	68°04'	14°00'	15	83-94	«	«	«	50	0.57	0.48	0.57	—	—	—	—
27	«	19-20,3	68°04'	14°00'	13	66(F)	«	«	«	110	1.35	0.87	1.22	—	—	—	—
28	«	20-21,3	68°06'	14°02'	13	50	«	«	«	91	0.96	1.04	1.00	—	—	—	—
29	«	21-22,3	68°04'	14°00'	12	66(F)	«	«	«	82	0.80	0.96	1.00	—	—	—	—
30	«	22-23,3	68°04'	13°55'	17	75-85	«	«	«	75	0.78	0.39	1.30	—	—	—	—
31	«	23-25,3	68°06'	14°07'	42	85-113	«	«	«	410	3.83	6.43	3.74	—	—	—	—
32	«	25-26,3	68°08'	14°06'	14	66(F)	«	«	«	325	3.52	4.52	2.57	—	—	—	—
33	«	26-27,3	68°07'	13°58'	13	75-79	«	«	«	152	1.78	2.13	0.91	—	—	—	—
34	«	27-28,3	68°06'	14°03'	11	66(F)	«	«	«	127	1.48	1.48	1.09	—	—	—	—
35	«	28-29,3	68°03'	14°05'	11	66(F)	«	«	«	78	0.89	0.83	0.78	—	—	—	—
36	«	29-30,3	68°06'	14°04'	12	66(F)	«	«	«	39	0.35	0.52	0.48	—	—	—	—

i forhold til de andre garntypene (VON BRANDT 1955). For at dette ikke skulle bidra til å gi et skjevt bilde av fangsteffektiviteten til de tre garntypene, ble garna satt sammen i lenka på følgende måte: Forskjellig antall garn av samme materiale ble satt sammen i grupper. Hver gruppe ble satt sammen med de tilsvarende gruppene av de andre materialene slik at det ble en seksjon bestående av f.eks. 10 multifilament-, 5 monotwine- og 5 monofilamentgarn, det vil si dobbelt så mange multifilamentgarn som hver av de to andre garntypene. Seksjonene ble så satt sammen til en lenke. Rekkefølgen av materialene i seksjonene var den samme i hele lenka slik at to grupper med garn av samme type ikke kom etter hverandre.

Rekkefølgen av seksjonene ble bestemt ved loddtrækning og ble forandret tre ganger i løpet av forsøket. Antall garn i lenka varierte fra 40 til 92. Tabell 1 viser rekkefølgen av garna ved de forskjellige settningene. I tillegg ble lenkas posisjon i forhold til hovedretningen for skreiens vandring innover i Vestfjorden endret så ofte som praktisk mulig slik at den ene enden vekselvis var nærmest og lengst fra land.

To fiskebåter ble leiet til forsøket: M/K «Djupaskjær» 6.—28. februar og M/K «Skarsjø» 4.—30. mars.

Garnsettingene under forsøket er oppført i Tabell 2. Fig. 1 viser garnsettingenes posisjon og retning. Garna ble alltid satt i dagslys og som oftest trukket

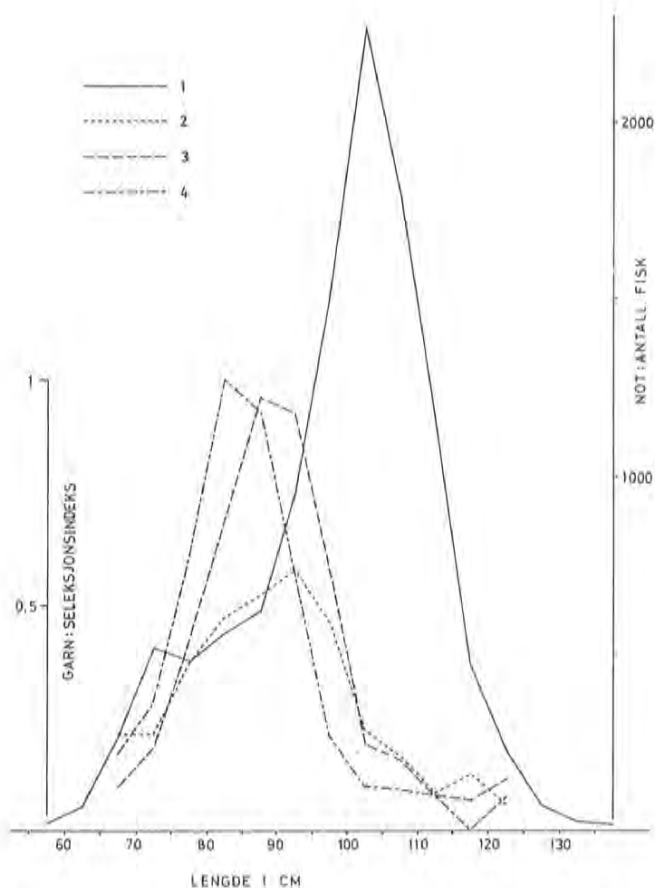


Fig. 2. Seleksjonskurver for garn med 186 mm maskevidde ( $6 \frac{3}{4}$  omfar) på torsk og lengdefordeling av notfangst torsk i Lofoten i 1974. 1) Lengdefordeling not, 2) seleksjonskurve multifilament nylon, 3) do. monofilament nylon, 4) do. monotwine nylon.

[Selection curves for gill nets with 186 mm mesh for cod and length distribution of cod caught by purse seine in Lofoten in 1974. 1) Length frequency purse seine, 2) selection curve multifilament nylon, 3) do. monofilament nylon, 4) do. monotwine nylon].

om formiddagen den følgende dag. Fem settinger sto ute i to netter og to settinger i tre netter. Åtte ganger ble garna satt som fløytgarn.

Fangsten på hvert enkelt garn ble registrert. All fisken ble målt og i noen tilfeller ble det tatt aldersprøver.

## RESULTATER

Den totale fangsten i løpet av forsøket var 3 487 torsk, 486 sei, 27 uer, 8 breiflabb, 6 lange, 3 brosme, 2 hyse, 2 blålange, 1 rognkjeks, 1 hå og 1 skate. Av disse artene var bare torsk og sei tallrike nok til å gi grunnlag for en vurdering av fangsteffektiviteten til de forskjellige garntypene. Ikke kjønnsmoden sei under 50 cm er utelatt i den videre bearbeidelsen fordi fangstene av disse blant annet på grunn av stimdannelse neppe var representative for fangsteffek-

tiviteten. Det er således fangsten av 3 487 torsk og 467 sei som danner grunnlaget for diskusjonen om fangsteffektiviteten til de tre garntypene.

Total fangst og fangst pr. garn av torsk og sei for hver garntype ved hver setting er gitt i Tabell 2. Det var stor variasjon i totalfangsten ved hver setting. Forholdet mellom fangstene på de tre garntypene viste imidlertid gjennomgående samme tendens, og i Tabell 3 er disse forholdstallene gitt for de forskjellige rekkefølger av garn som ble brukt under forsøket. Forholdstallene for torsk varierer betydelig mindre enn for sei i løpet av forsøket. Dette skyldes sannsynligvis først og fremst det langt høyere antall torsk i fangstene.

For torsk ga monofilamentgarna de beste fangstene i antall, 26 prosent bedre enn multifilamentgarna og 38 prosent bedre enn monotwinegarna. Multifilamentgarna fanget 10 prosent mer enn monotwinegarna. Etter forholdstallene i de forskjellige stadiene av forsøket å dømme burde disse prosenttallene gi en god indikasjon på den virkelige forskjellen i fangsteffektiviteten til de tre garntypene med de maskevidder som ble brukt og den størrelsessammensetningen skreien hadde i Lofoten 1974 i den tida forsøket varte. Forholdstallene for sei viser at monotwinegarna gjennomgående var mest effektive og likeledes at monofilamentgarna fisket bedre enn multifilamentgarna (Tabell 3). De relativt små fangstene av sei gjør det imidlertid vanskelig å trekke sikre konklusjoner om den innbyrdes rangering av garntypene etter fangsteffektivitet. De forskjellene som ble observert under forsøket var imidlertid så store at den antydte rangering burde være reell.

Gjennomsnittslengden av fisken var forskjellig for de tre garntypene. For skreien var gjennomsnittslengden 94,29 cm for multifilament, 93,23 cm for monofilament og 89,75 cm for monotwine. De tilsvarende tallene for sei var 86,39 cm, 86,09 cm og 84,78 cm. Dette betyr at forholdet mellom fangstmengdene på de tre garntypene forskyves noe dersom det istedenfor oppfisket antall beregnes oppfisket kvantum i vekt. Således var vekten av fangst av skrei pr. garn for monofilamentgarna henholdsvis 20 prosent og 57 prosent høyere enn for multifilament- og monotwinegarna, mens multifilamentgarna ga 30 prosent høyere utbytte enn monotwinegarna. For sei blir også forholdet forskjøvet i favør av multifilament og monofilament, men ikke så mye at rekkefølgen av garntypene med hensyn på fangsteffektiviteten blir endret.

Garn er et selektivt redskap, det vil si at garn av et bestemt materiale og med en bestemt maskevidde er mest effektive for en bestemt størrelses-

Tabell 3. Forholdstall mellom fangst (i antall) på garn av forskjellig materiale under forsøket.  
 [Ratios between catch (in numbers) by nets of different materials during the experiment].  
 N = Multifilament Nylon, MF = Monofilament Nylon, MT = Monotwine Nylon.

	Stasjon nr.					TOTALT
	1-8	9-14	15-23	26, 28, 30 31, 33	24, 25, 27, 29, 32, 34-36 (Fløytgarn)	
Torsk:						
MF/N	1,43	1,36	1,23	1,33	1,14	1,26
N/MT	1,35	1,17	0,99	1,05	1,17	1,10
MF/MT	1,97	1,59	1,22	1,40	1,33	1,38
Sei:						
MT/N	2,40	7,00	4,89			3,46
MF/N	2,07	3,67	2,56			2,31
MT/MF	1,16	1,91	1,91			1,50

gruppe av fisk, og at effektiviteten avtar både for mindre og for større fisk.

For å finne hvor stor del av fangsteffektiviteten som skyldes egenskaper ved materialene er det nødvendig å kjenne lengdefordelingen av den fisken som var tilgjengelig for garn i forsøksperioden. Som ledd i skreiundersøkelsene ble det fra 5.—28. mars fisket torsk med not i Lofoten. Dette prøvofisket foregikk i samme tidsrom og område som «Skarsjø» opererte i under garnforsøket. I løpet av denne perioden var ikke variasjonene i lengdefordelingen av skreien store hverken i garnfangstene fra «Skarsjø» eller i notfangstene. Notfangstene og garnfangstene ble gjennomsnittlig tatt i omtrent samme dyp, henholdsvis 81 og 88 m. Nota var så finmasket at kjønnsmoden torsk ikke gikk gjennom maskene, og lengdefordelingen av den notfangete torsken skulle etter alt å dømme være representativ for den torsken som var tilgjengelig for garn til «Skarsjø». Dette støttes av tidligere observasjoner (ROLLEFSEN 1953).

Torsken som ble tatt på garn med «Djupaskjær» i februar var i gjennomsnitt 2,38 cm større enn den som ble tatt med «Skarsjø». Dette er i overensstemmelse med tidligere erfaringer som viser at skreien vanligvis er størst under den første delen av gyteinnsiget. På grunn av dette forholdet er det garnfangstene fra «Skarsjø» som må sammenholdes med notfangstene for å finne fram til garnas seleksjonsegenskaper.

#### DISKUSJON

Ifølge GARROD (1961) og GULLAND and HARDING (1961) vil en seleksjonskurve for hver av de tre garn typene framkomme dersom antall torsk fanget i hver lengdegruppe med de respektive garntyper divideres med antall torsk i samme lengdegruppe fanget med

not (fangsten med monofilament- og monotwinegarn må først multipliseres med 2 da antall garn bare var halvparten av multifilament nylongarn). Det som da framkommer er et uttrykk for garnas fangsteffektivitet innen hver lengdegruppe. Verdiene er bare innbyrdes sammenlignbare og sier ikke noe om hvor stor andel av den tilgjengelige fisken som blir fanget i garn. Seleksjonskurvene er framstilt i Fig. 2 sammen med lengdefordelingen av den notfangete skreien. Høydeskalaen for seleksjonskurvene har ingen sammenheng med høydeskalaen for kurven som viser lengdefordelingen for not.

De garn som brukes i Lofotfisket har vanligvis en maskevidde av omtrent samme størrelse som forsøks-garna (186 mm). I de siste årene har imidlertid de årsklassene som har rekruttert skreibestanden vært svake, hvilket har resultert i en øket gjennomsnittslengde for Lofotskreien. Av Fig. 2 framgår det tydelig at 186 mm har vært for liten maskevidde i forhold til den tilgjengelige torsken.

For flere arter er det observert en klar sammenheng mellom maskevidde og seleksjonslengde. Teoretisk regnes midlere seleksjonslengde å være proporsjonal med maskevidden (OLSEN 1959, McCOMBIE and FRY 1960, GULLAND and HARDING 1961). Ifølge denne teorien kan fangsten ved øket maskevidde beregnes for de forskjellige garntypene forutsatt at lengdefordelingen av den tilgjengelige fisken og seleksjonskurvene for garn er kjent.

Det er observert at fisk kan vikle seg inn i garn på annen måte enn den vanlige med hodet først (OLSEN and TJEMSLAND 1963). Dette vil særlig ha betydning for fangst av fisk av de størrelser som ligger utenfor den sentrale del av seleksjonskurvene, og det vil innebære at seleksjonskurvene i praksis ikke når null, men avflates mot begge sider i et litt høyere nivå. På Fig. 2 er det tendens til avflating mot høyre ved en

seleksjonsindeks på ca. 0,1, og det er overveiende sannsynlig at seleksjonskurvene også ville blitt tilsvarende avflatet mot venstre dersom det hadde vært mer torsk av disse størrelser tilstede. Under forutsetning av at seleksjonskurvene avflates mot samme nivå til begge sider, er fangstene beregnet dersom seleksjonskurvene forskyves mot høyre på Fig. 2, det vil si dersom maskevidden i garna økes. På denne måten kan det beregnes hvor seleksjonskurvene måtte ha ligget for at fangstene skulle ha blitt størst mulig. Da maskevidden forutsettes å være proporsjonal med midlere seleksjonslengde kan det også beregnes hvilken maskevidde som ville ha gitt det beste resultat.

Beregningene viser at for multifilament- og monofilamentgarn i mars ville en maskevidde på 218 mm (5 3/4 omfar) ha gitt de største fangstene mens 228 mm (5 1/2 omfar) ville ha gitt best resultat for monotwinegarn. Med 218 mm ville multifilamentgarna ha øket sitt utbytte i vekt av torsk 1,7 ganger og monofilamentgarna 2,2 ganger mens monotwinegarna med 228 mm ville ha øket utbyttet 3,2 ganger. Dette innebærer at de beregnete maksimale fangster med monofilament- og monotwinegarn ville ha ligget ca. 45 prosent høyere enn for multifilamentgarn. Med en maskevidde på 218 mm for alle tre garntyper ville den beregnete maksimale fangst med monofilament ha vært 13 prosent høyere enn med monotwine. Fangstene med monotwine ville i så fall ha vært 40 prosent høyere enn med multifilament.

I februar var torsken i garnfangstene gjennomsnittlig 2,38 cm lengre enn i mars. For å oppnå maksimalt utbytte i februar måtte det ha vært brukt 1/4 omfar (ca. 10 mm) større maskevidde enn det som ville ha gitt størst fangst i mars. Den mest effektive maskevidde for sesongen under ett ville ha ligget mellom den optimale for mars og for februar. Siden mars er den beste fangstmåneden, ville den optimale maskevidden for sesongen ligge nærmest den optimale for mars, og da det bare produseres garn med en forskjell i maskevidde på minimalt 1/4 omfar, ville det ha vært gunstigst å bruke den optimale maskevidde for mars i hele sesongen.

Lengdefordelingen av den seien som var tilgjengelig for garn er ikke kjent. Observasjoner fra andre gytefelt for sei i 1974 (JAKOBSEN 1974) tyder imidlertid på at gjennomsnittlig seleksjonslengde for alle tre garntyper har vært større enn gjennomsnittslengden av den tilgjengelige fisken. Dette vil ha favorisert monotwinegarna og til en viss grad monofilamentgarna. Uten et bedre kjennskap til lengdefordelingen av den tilgjengelige seien kan det ikke sies noe sikkert om fangsteffektiviteten til de garntyper som ble brukt.

Hvilke faktorer som har vært avgjørende for monofilament- og monotwinegarnas høye fangsteffektivitet overfor torsk i forhold til multifilamentgarna, kan vanskelig bedømmes ut fra dette forsøket. Da gruppene av multifilamentgarn besto av dobbelt så mange garn som de to andre typene, kunne det tenkes at fangstene ga et skjevt bilde av effektiviteten dersom de korteste eller lengste gruppene fisket best. Resultatene viser imidlertid at det i gjennomsnitt var de middels lange gruppene av alle tre garntypene som fisket best, og dette tyder på at ingen av garntypene har vært favorisert i større grad. Derimot kan det tenkes at plasseringen av to garntyper med ulik effektivitet ved siden av hverandre vil favorisere den mest effektive typen fordi denne i tillegg vil kunne fange noe av den fisken som unnviker de mindre effektive garn. Dette vil i så fall bety at forskjellen i effektivitet blir større når de to garntypene blir satt sammen i én lenke enn om de blir brukt i hver sin lenke. Den beregnete forskjell i fangsteffektiviteten til de tre garntyper må imidlertid hovedsakelig direkte kunne tilskrives egenskaper ved materialene.

#### LITTERATUR

- BRANDT, A. VON 1955. The efficiency of drift-nets. *J. Cons. int. Explor. Mer.*, 22: 6–12.
- GARROD, D. J. 1961. The selection characteristics of nylon gill nets for *Tilapia esculenta* Graham. *J. Cons. int. Explor. Mer.*, 26: 191–203.
- GULLAND, J. A. and HARDING, D. 1961. The selection of *Clarias mossambicus* (Peters) by nylon gill nets. *J. Cons. int. Explor. Mer.*, 26: 215–222.
- JAKOBSEN, T. 1974. Observations on the spawning grounds of the North Sea and Norway coast stocks of saithe. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea, 1974* (F 44): 1–10. [Mimeo.]
- MAY, A. W. 1970. Relative catching efficiency of salmon drift nets and relative viability of salmon caught. *Int. Commn NW Atlant. Fish., Ser. No. 2330*: 1–18. [Mimeo.]
- MCCOMBIE, A. M. and FRY, F. E. J. 1960. Selectivity of gill nets for lake whitefish, *Coregonus Clupeaformis*. *Trans. Amer. Fish. Soc.*, 89 (2): 176–184.
- MOLIN, S. 1959. Tests with nylon fishing tackle in Swedish inland fisheries. P. 156–158 in KRISTJONSSON, H. ed. *Modern fishing gear of the world*. Fishing News (Books) Ltd, London.
- OLSEN, S. 1959. Mesh selection in herring gill nets. *J. Fish. Res. Bd Can.*, 16: 339–349.
- OLSEN, S. and TJEMSLAND, J. 1963. A method of finding an empirical total selection curve for gill nets, describing all means of attachment. *FiskDir. Skr. Ser. Hav Unders.*, 13 (6): 88–94.
- ROLLEPSEN, G. 1953. The Selectivity of Different Fishing Gear used in Lofoten. *J. Cons. int. Explor. Mer.*, 19 (2): 191–194.
- STEINBERG, R. 1964. Monofilament gill nets in freshwater experiment and practice. P. 111–115 in ANON. ed. *Modern fishing gear of the world 2*. Fishing News (Books) Ltd, London.



Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar — 23. mars og uken som endte 23. mars 1975. Tonn.

274 F. G. nr. 18, 1. mai 1975

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling eller 1103	Fersk sild og brisling i alt 11	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rød-spette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyr og sei	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk, frossen makrell-størje 1209	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annen fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild
	1101	1102	1103	11	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	12	1301
	Stat. nr. 0301. 311	Stat. nr. 0301. 312	Stat. nr. 0301. 313-319	Stat. nr. 0301. 311-319	Stat. nr. 0301. 410	Stat. nr. 0301. 411	Stat. nr. 0301. 412	Stat. nr. 0301. 422	Stat. nr. 0301. 423	Stat. nr. 0301. 424-425	Stat. nr. 0301. 427	Stat. nr. 0301. 516	Stat. nr. 0301. 201	Stat. nr. 0301. 513	Stat. nr. 0301. 514	Stat. nr. 0301. 515	Stat. nr. 0301. 134	Stat. nr. 0301. 121	Stat. nr. 0301. 110.138 411-519	Stat. nr. 0031. 601
01 Oslo	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—
30 Kristiansand	—	—	52	52	1	—	—	15	—	3	—	—	—	6	—	8	1	38	72	—
40 Stavanger	—	—	19	19	—	—	1	—	—	40	—	—	—	25	—	12	—	87	165	—
42 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43 Egersund	—	—	129	129	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
44 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48 Bergen	—	—	5	5	77	—	6	166	38	43	—	—	—	189	1	5	1	65	591	—
52 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Måløy	103	—	7	110	—	—	—	—	—	6	—	—	—	518	—	3	—	20	547	—
56 Trondheim	—	—	—	—	32	25	4	204	11	1	—	—	—	—	—	1	—	7	285	—
58 Ålesund	—	—	—	—	—	—	—	—	1	361	1	—	—	2	—	—	—	4	371	—
60 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—
62 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—
70 Bodø	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
75 Svølvær	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
76 Melbu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82 Tromsø	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—
84 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
86 Vadsø, Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
99 Andre	19	—	1 058	1 077	1	1	—	—	2	—	—	45	—	44	—	—	—	87	181	—
I alt	121	—	1 271	1 392	112	30	14	388	54	454	2	45	—	786	2	29	2	314	2 231	—
I uken	5	—	2	7	16	3	2	8	—	65	—	—	—	55	—	4	—	41	195	—

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

TOLLSTEDER	Frossen vårsild	Frossen sild eller og brisling 1303	Frossen sild i alt 13	Rund-frossen laks	Rund-frossen kveite	Rund-frossen makrell	Rund-frossen pigghå	Rund-frossen håbrann	Annen rund-frossen fisk 1407	Rund-frossen fisk i alt 14	Fersk el. kjølt filet, hyse 15x1	Fersk el. kjølt filet eller 15x2	Frossen hyse-filet	Frossen torske-filet	Frossen sei-filet	Frossen steinbit-filet	Frossen uer-filet	Frossen sild-filet	Frossen filet eller
	1302	1303	13	1401	1402	1403	1405	1406	1407	14	15x1	15x2	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607
	Stat. nr. 0301. 602	Stat. nr. 0301. 603-609	Stat. nr. 0301. 601-609	Stat. nr. 0301. 160	Stat. nr. 0301. 711	Stat. nr. 0301. 816	Stat. nr. 0301. 813	Stat. nr. 0301. 814	Stat. nr. 0301. 171-199, 712-812, 815, 817, 819	Stat. nr. 0301. 160-199 711-819	Stat. nr. 0301. 921	Stat. nr. 0301. 451, 459, 910 922-939	Stat. nr. 0301. 951	Stat. nr. 0301. 952	Stat. nr. 0301. 953	Stat. nr. 0301. 962	Stat. nr. 0301. 963	Stat. nr. 0301. 961	Stat. nr. 0301. 941-949 959, 969
01 Oslo	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	8	—	—	—	—	5
30 Kristiansand	—	—	—	3	—	590	—	2	40	635	—	—	—	—	—	—	—	47	1
40 Stavanger	—	77	77	—	—	—	—	2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7	—	—	43	296	177	6	—	—	—
43 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	226	—
44 Kopervik	—	—	—	—	—	120	—	—	—	120	—	—	—	—	10	—	—	—	—
48 Bergen	—	297	297	14	—	81	111	—	155	361	3	3	—	152	—	—	—	5	1
52 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Måløy	—	161	161	2	—	1 047	696	—	71	1 816	—	24	12	369	70	2	—	27	33
56 Trondheim	—	—	—	31	6	13	—	—	43	92	2	5	324	901	949	27	77	—	306
58 Ålesund	—	176	176	—	45	130	9	3	285	471	—	15	303	1 806	34	33	6	—	16
60 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62 Kristiansund	—	—	—	2	—	—	—	—	3	5	—	—	94	9	598	—	2	—	1
70 Bodø	—	—	—	—	78	—	—	—	3	81	—	2	—	31	500	—	5	—	—
75 Svølvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	768	303	11	6	—	6
76 Melbu	—	—	—	—	—	—	—	—	62	62	—	—	380	835	251	12	24	—	47
82 Tromsø	—	—	—	8	—	—	—	—	170	178	—	—	624	1 917	406	28	13	—	30
84 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	40	1	163	786	97	6	—	—	—
86 Vadsø, Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	49	49	—	—	1 036	896	185	13	9	—	3
99 Andre	—	—	—	5	—	8	—	—	11	24	—	1	369	4 701	79	43	5	—	5
I alt	—	711	711	66	129	1 989	820	3	908	3 915	46	52	3 492	13 475	3 659	182	147	305	454
I uken	—	5	3	—	—	227	67	—	24	318	—	16	115	535	171	4	1	2	32

TOLLSTEDER	Frossen filet i alt	Saltet torsk-fisk i alt	Salte storsild og vårsild	Saltet bank-sild	Saltet islands-sild	Saltet sild ellers	Spesial-be-handlet sild	Saltet sild i alt	Annen saltet fisk i alt	Tørrfisk torsk	Tørrfisk sei	Tørrfisk ellers	Klipp-fisk torsk	Klipp-fisk lange	Klipp-fisk ellers	Røykt sild	Salterde fileter av sild og fisk	Hummer	Reker	Medisin-tran	
	16	17x1	1801	1802	1803	1804	1805	18	19x1	19x2	19x3	19x4	19x5	19x6	19x7	19x8	19x9	20x1	20x2	2103	
	Stat. nr. 0302. 941-969	Stat. nr. 0302. 311-319	Stat. nr. 0302. 201-202	Stat. nr. 0302. 204-205	Stat. nr. 0302. 206	Stat. nr. 0302. 203-208	Stat. nr. 1604. 401-409	Stat. nr. 0302. 201-208	Stat. nr. 0302. 551-559	Stat. nr. 0302. 403-406	Stat. nr. 0302. 407-408	Stat. nr. 0302. 401-402, 409	Stat. nr. 0302. 503	Stat. nr. 0302. 505	Stat. nr. 0302. 501-502, 504, 509	Stat. nr. 0302. 602	Stat. nr. 0302. 590	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303.307 308,1605 211, 219	Stat. nr. 1504. 601	
01 Oslo	13	—	—	15	—	25	—	40	—	—	2	—	—	1	—	—	1	—	—	6	5
30 Kristiansand	48	5	—	—	—	—	1	1	3	—	—	—	30	—	—	—	12	16	263	—	
40 Stavanger	—	—	—	194	—	16	43	252	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	25	—	
42 Haugesund	522	—	—	62	6	180	243	491	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
43 Egersund	226	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	
44 Kopervik	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
48 Bergen	158	19	—	158	—	234	856	1 248	—	373	328	372	6	—	—	32	5	18	19	76	
52 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
53 Måløy	513	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	318	296	571	—	4	—	—	—	
56 Trondheim	2 585	—	—	10	—	248	2	259	—	253	159	207	—	—	—	—	97	—	10	—	
58 Ålesund	2 198	1 256	—	—	—	36	—	36	102	41	108	26	3 426	2 607	7 117	119	15	—	965	92	
60 Molde	—	—	—	—	—	122	8	130	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	
62 Kristiansund	705	206	—	—	—	—	—	—	—	13	76	20	933	456	1 623	—	—	—	3	—	
70 Bodø	537	—	—	—	—	371	58	429	—	57	—	—	80	19	253	—	—	—	22	—	
75 Svolvær	1 236	92	—	—	—	58	—	58	—	62	18	24	—	—	—	—	86	—	—	—	
76 Melbu	1 549	—	—	—	—	20	—	20	—	42	51	28	—	—	—	—	—	—	—	—	
82 Tromsø	3 018	—	—	—	—	57	—	57	—	296	185	89	57	9	88	—	104	—	138	—	
84 Hammerfest	1 051	46	—	3	—	—	—	3	—	105	51	31	—	—	—	—	104	—	10	—	
86 Vadsø, Vardø	2 144	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
99 Andre	5 201	15	—	5	—	210	20	235	—	27	5	—	14	—	—	—	10	1	157	—	
I alt...	21 715	1 656	—	446	6	1 575	1 231	3 258	150	1 269	983	810	4 863	3 388	9 652	151	465	42	1 694	173	
I uken	860	77	—	10	1	166	79	256	—	155	112	150	166	40	185	17	30	—	217	7	

TOLLSTEDER	Veteri-nær-tran	Indus-tri-tran, bl. og avf. tran, olje	Annen tran	Tran i alt	Sild- og fiske-olje	Herme-tisk brisling	Herme-tisk småsild	Kippers	Annen sild-herme-tikk	Melke	Middags-hermetikk (inkl.berm. rogn)	Annen fiske-herme-tikk	Fiske-herme-tikk i alt	Andre fiske-produk-ter	Sukker-saltet og annen salt rogn	Skaldyr-herme-tikk	Silde- og fiskemel	Tang- og taremel	Rogn utjenlig til men-ske-føde	Rå sel-skinn
	2104	2105	2106	21	22x1	2301	2302	2304	2305	2306	2307	2308	23	24x1	25x2	25x3	25x4	25x7	25x8	25x9
	Stat. nr. 1504. 602	Stat. nr. 1504. 603-604	Stat. nr. 1504. 609	Stat. nr. 1504. 601-609	Stat. nr. 1504. 700	Stat. nr. 1604. 111-113	Stat. nr. 1604. 114-119	Stat. nr. 1604. 201	Stat. nr. 1604. 150 205-209	Stat. nr. 1604. 601	Stat. nr. 1604. 602, 702	Stat. nr. 1604. 320-390 603, 709	Stat. nr. 1604. 802, 809	Stat. nr. 1604. 909 501, 509, 1604 606-609	Stat. nr. 0302.700 110-199	Stat. nr. 1605. 2301. 400	Stat. nr. 1405. 004	Stat. nr. 0515. 005	Stat. nr. 601-609	
01 Oslo	4	453	13	475	19	1	50	—	—	—	11	1	63	29	—	—	—	—	—	—
30 Kristiansand	—	—	—	—	—	12	1	—	—	—	1	26	42	—	—	4	—	—	—	—
40 Stavanger	—	1	—	1	—	380	1 771	41	24	—	16	96	2 328	—	—	10	—	—	—	—
42 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—
43 Egersund	—	—	—	—	4 322	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48 Bergen	632	798	—	1 506	48	93	703	42	3	10	25	2	878	1	111	1	3 989	—	—	29
52 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	950	—	—	—
53 Måløy	12	66	—	78	—	3	24	3	—	—	18	—	47	—	—	—	1 145	—	—	—
56 Trondheim	—	—	—	—	—	—	57	—	—	—	19	4	81	1 857	5	—	50	402	—	—
58 Ålesund	273	221	—	587	37	2	24	3	—	20	16	—	65	97	8	6	3 041	—	—	—
60 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62 Kristiansund	189	130	—	318	—	4	17	—	—	2	—	—	23	30	—	7	2 950	669	—	—
70 Bodø	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	1 680	—	—	—
75 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14	—	79	—	1 076	—	—	—
76 Melbu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	940	—	—	—
82 Tromsø	—	—	—	—	854	—	—	—	—	—	—	—	—	2	14	—	15 579	—	—	1
84 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	825	—	—	—	1 006	—	—	—
86 Vadsø, Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	—	4 355	—	—	—
99 Andre	—	53	—	53	190	—	16	—	64	—	28	99	207	616	23	8	8 990	—	—	—
I alt...	1 109	1 723	13	3 019	5 490	495	2 664	89	93	31	133	241	3 746	3 523	238	35	55 371	1 071	—	31
I uken	37	214	—	358	1	88	567	13	7	—	4	55	734	165	18	3	2 203	10	—	—

