

FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

FG

2. MARS 1972

9

FISKETS GANG

2. MARS 1972 — 58. ÅRGANG

9

AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Fiskerilovgivning.....	183
Nye fiskefartøyer.....	183
Meldinger	184
Bunnfiskundersøkelser ved Bjørn- øya, Spitsbergen og i Barents- havet november 1970	189
Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket jan.—nov. 1971....	204

Ansvarlig utgiver:
FISKERIDIREKTØREN

Redaktør:
kontorsjef Håvard Angerman

FISKETS GANG's adresse:
Fiskeridirektoratet
Postboks 185/86
5001 Bergen

Telefon: (05) 23 03 00

UTKOMMER HVER TORS DAG

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 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 26. februar 1972.

I uken som endte 26. februar var det dårlige værforhold og forholdsvis lite fiske i Finnmark, dette gjelder både fisk og lodde. På strekningen Troms — Yttersiden av Lofoten var forholdene bedre enn i Finnmark, men de fleste steder hadde hele eller delvis landliggedager. I Lofoten var driftsforholdene bra unntatt én dag. Alt i alt ble tilveksten i ukens skrei og torskekvantum litt mindre enn samme uke i fjor, men totalutbyttet ligger meget gunstig an. Sørover Nordland, Trøndelag og den øvrige kyst var det bra driftsforhold og overveiende godt fiske. I den pelagiske sektor merker en seg bra utbytte av fjordsildfisket på Skagerakkysten og i Oslofjorden. Et betydelig kvantum brisling ble tatt i Nordsjøen utenfor Newcastle. Loddefisket var en del hemmet av været og tilveksten ble mindre enn uken før.

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

Finnmark: Været var dårlig og i flere fiskevær var trålfisk det eneste som ble landet. Ukeutbyttet 1 011,1 tonn fisk og 12,3 tonn reke, mot 1 773 og 12,3 tonn forrige uke. Samme uke i fjor ble det landet 2 435 tonn fisk. Det deltok 213 fartøyer, hvorav 20 trålere og 193 motorfarkoster med tilsammen 1 077 mann. Av fisken ble 624,1 tonn tatt med trål, 367,7 tonn med garn og not, 17,6 tonn med line og 1,6 tonn med snøre.

Torskeutbyttet ble på 634 tonn mot 1 446 tonn uken før. I alt er det tatt 11 573 tonn torsk (i fjor 12 778), hvorav hengt 163, saltet 4 684, iset 1 202 og filetert 5 524 tonn.

Utenom torsk ble det landet 35,2 tonn hyse, 318,1 tonn sei, 1,6 tonn brosme, 1,2 tonn kveite, 0,5 tonn flyndre, 2,8 tonn steinbit, 17,7 tonn uer, 0,1 tonn blåkveite.

Skreifisket: Værforholdene var mindre bra i Troms, men det ble fisket bra, særlig på garn. Ukeøkningen i fylket ble på 2 243 tonn og i alt er det landet 18 895 tonn mot 14 775 tonn i fjor. Det er hengt 239, saltet 13 564, iset 554 og filetert 4 538.

Vesterålen—Yttersiden: Også her var det landligge enkelte dager og ukeøkningen på 1 474 tonn lå ca. 500 tonn tilbake for foregående ukes. I alt har dette område 15 868 tonn mot 11 619 tonn i fjor. Det er hengt 355, saltet 11 164, iset 1 434 og filetert 2 915 tonn.

Lofotfiskets fjerde uke forløp med bra driftsforhold unntatt en dag. Man har nå gode registreringer langs hele innersiden og skrei er også seget inn på Austnesfjorden. Fangstene på garn var ujevne. I fisket deltar 1 918 båter

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar – 26. februar 1972.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Saltning	Henging	Hermetikk	Oppmalning
		Rund	Filet				
Skrei.....	² 11 573	1 202	5 524	4 684	163	—	—
Loddetorsk .	—	—	—	—	—	—	—
Annen torsk.	—	—	—	—	—	—	—
Hyse.....	919	138	763	13	5	—	—
Sei.....	902	23	761	111	7	—	—
Brosme.....	40	—	—	—	40	—	—
Kveite.....	70	70	—	—	—	—	—
Blåkveite...	15	15	—	—	—	—	—
Flyndre....	19	19	—	—	—	—	—
Uer.....	83	83	—	—	—	—	—
Steinbit....	30	30	—	—	—	—	—
Reke.....	48	48	—	—	—	—	—
Annen fisk..	—	—	—	—	—	—	—
I alt	113 699	1 628	7 048	4 808	215	—	—
«pr. 27/2-71	14 659	1 430	8 403	4 179	647	—	—
«pr. 28/2-70	11 179	1 380	7 171	1 858	770	—	—

¹ Lever 4551 hl. ² Rogn 529 hl, hvorav 225 hl saltet, 304 hl fersk.

med 5 792 mann mot 1 741 båter og 4 963 mann i fjor samtidig. Ukeutbyttet ble på 7 751 tonn — 1 567 tonn mere enn uken før og 2 022 tonn mere enn i uken til 27.2 i fjor. Totalutbyttet er på 27 021 tonn sammenliknet med 20 661 og 16 335 tonn i fjor og i 1970 samtidig. Av fiske er det hengt 1 901 tonn, saltet 19 816, iset m.m. 1 830 og filetert for frysing 3 474 tonn. Damptranpartiet er på 13 965 og rognpartiet på tilsammen 14 624 hl. Avsetningen i Lofoten har ikke voldt problemer.

Helgeland har etter ukeøkning på 186 tonn nå parti på 796 tonn (i fjor 672) tonn. *Nord- og Sør-Trøndelag* har henholdsvis 48 (i fjor 77) og 59 (i fjor 71) tonn. På *Møre* fiskes det godt ute på bankområdene (Mebotn), men lite fisk er kommet under land. Ukefangsten ble 732 tonn og i alt er det landet 1 751 tonn mot 1 407 tonn i fjor. Det er saltet 479 og brukt fersk til forskjellige formål 1 272 tonn.

Totalutbyttet av skrei og Finnmarkstorsk har nådd 76 011 tonn mot 62 060 tonn i fjor og 43 725 tonn i 1970. Det er hengt 2 751 (i fjor 3 942) tonn, saltet 50 003 (i fjor 36 441) tonn, iset m.m. 6 687 (i fjor 5 585) tonn samt filetert for frysing 16 570 (i fjor 16 092) tonn. Damptranproduksjonen utgjør 36 188 (33 332) hl, det er saltet 4 315 (4 693), sukkersaltet 8 141 (9 431) og benyttet annerledes 14 917 (12 759) hl rogn.

Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar – 26. februar 1972.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Saltning	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei.....	118 895	554	4 538	13 564	239	—	—
Annen torsk.	3 402	364	1 458	1 149	431	—	—
Sei.....	643	1	497	136	9	—	—
Lange.....	74	—	—	74	—	—	—
Brosme.....	531	—	—	530	1	—	—
Hyse.....	595	39	556	—	—	—	—
Kveite.....	30	30	—	—	—	—	—
Blåkveite...	188	148	40	—	—	—	—
Flyndre....	—	—	—	—	—	—	—
Uer.....	164	13	151	—	—	—	—
Steinbit....	11	4	7	—	—	—	—
Annen.....	—	—	—	—	—	—	—
Reke.....	190	186	—	—	—	4	—
I alt	24 723	1 339	7 247	15 453	680	4	—
«pr. 27/2-71	21 747	798	6 664	12 955	1 329	1	—
«pr. 28/2-70	15 896	1 218	6 500	7 168	1 009	1	—

¹ Tran 10801 hl, Rogn 8108 hl, hvorav saltet 2249 hl, fersk 2977 hl, dyrefor 2882 hl. Lever 45 hl.

Det øvrige fiske i Troms: Utenom skrei ble det landet 857,2 tonn annen fisk og reke (uken før 688 tonn), melder Fiskeriinspektøren. I partiet inngår 341 tonn annen torsk, 199,5 tonn sei, 80,3 tonn brosmme, 24,4 tonn hyse, 17,5 tonn uer, 127 tonn blåkveite, 1,5 tonn steinbit, 0,8 tonn kveite, 26,5 tonn lange og 38,8 tonn reke.

Andenes: Utenom ukens landinger på Andøy av 204 tonn skrei kom det til Andenes tre trålere. To kom fra Vestfinnmark med 60 og 70 tonn og en småtråler fra Vesterålfeltene med 20 tonn.

Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag: I dette område ble det i uken som endte 19. februar landet 341 tonn fisk, hvorav 124 tonn torsk, 194 tonn sei, 1 tonn lyr, 6 tonn lange, 3 tonn brosmme, 5 tonn hyse, 1 tonn kveite, 2 tonn rødspette, 1 tonn steinbit. I beretningsuken ble det låssatt 138 tonn sei.

Levendefisk: Fra Levendefisklagets distrikt ble det i uken ført til Trondheim 30 tonn levende torsk og til Hordafisk, Bergen 13 tonn. Innen Hordaland hadde man levendefiskutbytte på 7 tonn torsk, 1 tonn flyndre og 118 tonn småsei. I Rogaland ble det landet 100 tonn levende fisk.

Møre og Romsdal: Det meldes om landinger på Nordmøre i uken til 19. februar på 540 tonn, hvorav

Fisk brakt i land i Vesterålen — Nord-Helgeland i tiden 1. januar — 12. februar 1972.¹

	Mengde	Anvendt til					
		Fersk	Fryst	Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
Uken 12/2	9 844	492	2 003	6 859	483	—	7
I alt pr. 5/2	24 991	2 295	5 976	16 014	667	—	39
I alt pr. 12/2	² 34 835	2 787	7 979	22 873	1 150	—	46
I alt pr. 13/2 1971	23 692	1 846	5 722	14 677	1 406	—	41

¹ I følge oppgaver fra Råfisklaget, Svolvær.

² Dessuten av sjøtilvirket fisk:
pr. 5/2— 3 tonn saltfisk, 41 tonn tørrfisk.
pr. 12/2— 3 tonn saltfisk, 42 tonn tørrfisk.

52 tonn torsk, 458 tonn sei, 1 tonn lyr, 9 tonn lange, 1 tonn blålange, 5 tonn brosme, 9 tonn hyse, 1 tonn kveite, 1 tonn rødspette, 2 tonn uer og 1 tonn annen fisk. I uken til 26. februar ble det låssatt 9 notfangster på 2—25, i alt 95 tonn sei. Garnbåter fra Haltenbanken og trålere fra Eggakanten, tilsammen 10 båter, kom inn med i alt ca. 400 tonn for det meste storsei. Enn videre kom to linebåter inn fra bankene med 45 tonn hver, mest brosme og lange.

Sunnmøre og Romsdal: Utenom skrei ble det her landet 1 207 tonn annen fisk. Hovedmengden bestod av 1 146 tonn garnfanget storsei. Utenom denne ble det landet 40 tonn lange, 12 tonn brosme, 7—5 tonn hyse, 1 tonn kveite og 0,5 tonn diverse fisk.

Sogn og Fjordane: Det meldes om bra fiske og ukefangst på 748,5 tonn, hvorav 8 tonn torsk, 310 tonn storsei, 125 tonn levende småsei, 3 tonn lyr, 3,5 tonn hyse, 25 tonn lange, 30 tonn brosme, 240 tonn hå og 4 tonn diverse fisk.

Hordaland: Her hadde man ukefangst på 286 tonn fisk, hvorav 118 tonn levende småsei, 7 tonn levende torsk og 1 tonn levende flyndre samt 120 tonn pigghå, 40 tonn sløyd fisk av forskjellig slag.

Rogaland: Det var godt fiske med landinger på 100 tonn levende og 180 tonn sløyet fisk.

Skagerakkysten: Også her gikk det bra og det ble landet 100 tonn fisk.

Fisk brakt i land i Sør-Helgeland — Sør-Trøndelag i tiden 1. januar — 19. februar 1972.¹

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	
Annen torsk ...	597	436	80	77	4	—	
Sei	1 190	500	389	301	—	—	
Lyr	7	7	—	—	—	—	
Lange	38	2	31	5	—	—	
Blålange	7	—	7	—	—	—	
Brosme	41	4	34	1	2	—	
Hyse	84	84	—	—	—	—	
Kveite	21	21	—	—	—	—	
Rødspette	10	10	—	—	—	—	
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—	
Uer	18	18	—	—	—	—	
Steinbit	1	1	—	—	—	—	
Skate og rokke .	—	—	—	—	—	—	
Håbrann	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	—	—	—	—	
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk	11	10	1	—	—	—	
I alt	² 2 025	1 093	542	384	6	—	
« 20/2 1971	960	653	195	99	13	—	
« 21/2 1970	1 576	1 087	246	148	22	73	

¹ I følge oppgaver fra Norges Råfisklag, Trondheim.

² Lever 15 hl. Rogn 9 hl.

Oslofjorden: Fjordfisk melder om tilgang på 30 tonn fisk denne uke.

Skalldyr: Sogn og Fjordane hadde i uken 175 kg hummer. Fjordfisk melder om 3,5 tonn kokt sjøkreps. Av reke hadde Fjordfisk 9 tonn kokte og 4 tonn rå, Skagerakfisk 55 og 25 tonn, Rogaland Fiskesalslag 40 og 5 tonn og Hordaland 1 tonn kokte. Enn videre melder Troms om 38,8 tonn reke og Finnmark om 12,3 tonn.

Sild, brisling, øyepål og lodde.

Av *feitsild* hadde man denne uke på Sunnmøre 7 hl, som ble solgt fersk innenlands. Av *nordsjøisild* ble det landet 12 hl til samme bruk.

Fjordsildfisket slo godt til også denne uke med utbytte i Fjordfisks distrikt på 123,5 tonn og i Skagerakfisks på 50 tonn. Av den samlede ukefangst på 173,5 tonn ble 120,5 tonn iset for eksport og 53 tonn solgt fersk innenlands.

Brisling: Det ble i ukens løp fra farvann utenfor Newcastle landet 57 347 skjegger brisling, hvorav

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar – 19. februar 1972.¹

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiske- mel og dyre- for
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Heng- ing	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei	⁵ 1 019	596	223	—	200	—	—
Annen torsk.	2 741	2 550	111	—	80	—	—
Sei	9 372	4 177	4 102	860	230	3	—
Lyr	15	5	—	—	10	—	—
Lange	618	7	610	1	—	—	—
Blålange	109	—	109	—	—	—	—
Brosme	514	—	461	53	—	—	—
Hyse	280	280	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	28	28	—	—	—	—	—
Rødspette	7	7	—	—	—	—	—
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—
Uer	72	72	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—
Skate og rokke .	30	30	—	—	—	—	—
Håbrann	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	132	132	—	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk.	69	69	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—
I alt	² 15 006	⁶ 7 953	5 616	914	520	3	—
Herav:							
Nordmøre	3 115	933 ³	1 645	534	—	3	—
Sunnmøre og Romsdal	11 891	7 020	4 397	380	520	—	—
I alt 20/2 1971	8 936	2 693	5 413	272	558	—	—
« 21/2 1970	11 822	3 354	7 503	578	380	7	—

¹ 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 %. ² Lever 199 hl, rogn 199 hl. ³ Herav 2 tonn saltfisk o: 4 tonn råfisk. ⁴ Herav 10 tonn saltfisk, o: 21 tonn råfisk. ⁵ Tran 355 hl, rogn 737, herav 405 hl til hermetikk ⁶ Herav 2 290 tonn til filet.

1 870 skjepper ble solgt til fiskefor, 8 720 skjepper til mel og olje og 46 257 skjepper til hermetikk.

Øyepål: Nord for Stad hadde man landinger på 777 hl og sør for Stad på 41 835 hl. På 103 hl nær, som ble levert til dyrefor sør for Stad, ble alt benyttet til mel og olje.

Loddefisket: Dette var delvis hemmet av værforholdene. Fisket foregikk på strekningen Malangsgrunnen—Fruholmen, hvor fangstinnmeldingene be-

Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar – 26. februar 1972.¹

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Sal- ting	Heng- ing	Her- metikk	Fiske- mel
		Rund	Filet				
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	94	82	—	12	—	—	—
Sei	3 633	15	1 979	1 259	380	—	—
Lyr	23	23	—	—	—	—	—
Lange	82	—	—	82	—	—	—
Brosme	119	—	—	119	—	—	—
Hyse	27	27	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	—	—	—	—
Flyndre	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite ...	—	—	—	—	—	—	—
Skate	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	1 765	1 765	—	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule....	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—
Hummer ...	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk..	32	—	—	—	—	—	32
I alt	5 775	1 912	1 979	1 472	380	—	32
«pr. 27/2-71	4 415	3 415	999	—	—	—	1
«pr. 28/2-70	5 864	5 194	647	—	—	—	23

¹ Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

løp seg til 525 070 hl, og på strekningen Tana—Vardø, hvor det ble tatt 1 700 hl. De leverte loddekvantiteter beløper seg pr. 26/2 til 7 044 167 hl, hvorav til mel og olje 7 040 389 hl, frysing for eksport 2 951 hl og dyrefor 827 hl. I fjor samtidig var loddekvantumet på 5 056 951 hl.

Summary.

Adverse weather conditions reduced the fisheries off Finnmark and hampered the fishing southwards to the sea-side of the Lofoten Islands in the week ending February 26th. Along the remaining part of the coast the fishing was good.

Finnmark had landings of 1 011 tons fish this week compared with 1 773 tons last week. The fishing for spawning cod off Troms and Vesteraalen and in the Lofoten districts can, in spite of some days with adverse weather, only be described as good. The total landings of Finnmark cod and spawning cod reached 76 011 tons or 13 951 tons and 32 286 tons more than at corresponding dates in 1971 and 1970. The fish has been disposed of in this way: Dried 2 751 (last year 3 942) tons, salted 50 003 (36 441)

Fisket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 20/2 — 26/2 og pr. 26/2 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</i> <i>Harstadkontoret</i> (Grense Jakobselv— Buholmsråsa)	H1	H1	H1	H1	H.	H1	H1	H.	H1	H1
Feitsild	—	480	—	—	—	—	480	—	—	—
Småsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lodde	426 469	6561 956	2 951	—	—	—	—	—	827	6558 178
Øyepål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	426 469	6562 436	2 951	—	—	—	480	—	827	6558 178
<i>Feitsildfiskernes Salgslag,</i> <i>Trondheimskontoret</i> (Buholmsråsa—Stad)										
Nordsjøsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Feitsild	7	37	—	35	—	—	2	—	—	—
Småsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	777	18 643	—	—	—	—	—	—	—	18 643
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	784	18 680	—	35	—	—	2	—	—	18 643
<i>Norges Sildesalgslag</i> (Sør for Stad)										
Nordsjøsild	12	16 481	2 966	12	—	—	—	—	—	13 503
Feitsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Småsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	41 835	110 790	—	—	—	—	—	—	278	110 512
Lodde	—	482 211	—	—	—	—	—	—	—	482 211
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	41 847	609 482	2 966	12	—	—	—	—	278	606 226
Nordsjøsild	12	16 481	2 966	12	—	—	—	—	—	—
Feitsild	7	517	—	35	—	—	482	—	—	—
Småsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vintersild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Islandsild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsild	1 865	10 073	5 692	3 993	—	—	388	—	—	—
Sild i alt	1 884	27 071	8 658	4 040	—	—	870	—	—	13 503
» » pr. 27/2—71	—	109 880	20 198	11 880	3 436	2 544	68 078	2 209	—	1 535
Lodde	426 469	7044 167	2 951	—	—	—	—	—	827	7040 389
Øyepål	42 612	129 433	—	—	—	—	—	—	278	129 155
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	469 081	7173 600	2 951	—	—	—	—	—	1 105	7169 544
» » pr. 27/2—71	—	5120 116	949	—	—	—	—	—	1 000	5118 167
<i>Makrell (tonn)</i> <i>Norges Makrellag S/L,</i> <i>Feitsildfiskernes Salgslag</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrell i alt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» » » pr. 27/2 1971.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Brisling (skjepper)</i> . . .										
Sør for Stad	57 347	310 752	870	—	—	—	769	238 028	1870	69 215
Nord for Stad	—	4 525	—	—	—	—	—	4 525	—	—
Brisling i alt	57 347	1 315 277	870	—	—	—	769	242 553	1870	69 215
» » pr. 27/2 1971	—	5 003	—	—	—	—	785	4 218	—	—

¹ Herav 301 396 skjepper havbrisling.

tons, for fresh purposes 6 687 (5 585) and filleted for freezing 16 570 (16 092) tons.

Most ports in Trøndelag, Møre, Vestlandet and the southern districts had good supplies of ground-fish.

From the pelagic sector it may be mentioned that 57 347 skjepper (20 litres) sprat was landed from the

North-Sea, off Newcastle. Canneries took 46 257 skjepper.

The capelin fishery was partly hampered by adverse weather. About 527 000 hectolitres were reported caught. The landings amount to 7 044 167 hectolitres compared with 5 056 951 hectolitres last year at the same time.

Revidert.

Bruk av snurpenot under torskefisket i Frøya, Sør-Trøndelag fylke.

I medhold av § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og kgl. resolusjon av 17. januar 1964 har Fiskeridepartementet den 15. februar 1972 bestemt:

I.

I den tid fiskerioppsynet er satt i Frøya, Sør-Trøndelag fylke, gjelder følgende bestemmelser for fiske med snurpenot etter torsk i området innenfor disse grenselinjer: En linje trukket fra Kvaholmen på Frøya til Flatbremholmen og videre til Uggsteinøy lykt, herfra til Tromsa lykt og videre over Lille Burøy og Trondskjær lykt til Rotholmstaken, herfra over Sørkråka båke til Store Svingla, og herfra over Dolsøy lykt i rett linje til Rottingen:

1. I den del av dette område som ligger innenfor en linje trukket fra Ilen over Sulsleikua lykt og Uggsteinøy lykt og videre over Tromsa lykt til Singsholmen, herfra til Hestøyklompen og videre langs øyrekken til Jamnungskjær og Kjønnøy og herfra til Ilen, er det forbudt å bruke snurpenot til fangst av torsk.
2. I den øvrige del av området kan fisket med snurpenot først ta til kl. 10.00. Utsetting av snurpenot kan ikke finne sted etter kl. 17.—.

II.

Disse forskrifter trer i kraft straks og gjelder inn-til videre.

Forskrifter om forbud mot fangst og fangstbegrensning av atlanto-skandisk sild i 1972.

I medhold a § 1, annet ledd, og § 37 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskeriene og kgl. resolusjon av 17. januar 1964 og 8. januar 1971 har Fiskeridepartementet den 9. februar 1972 bestemt:

§ 1.

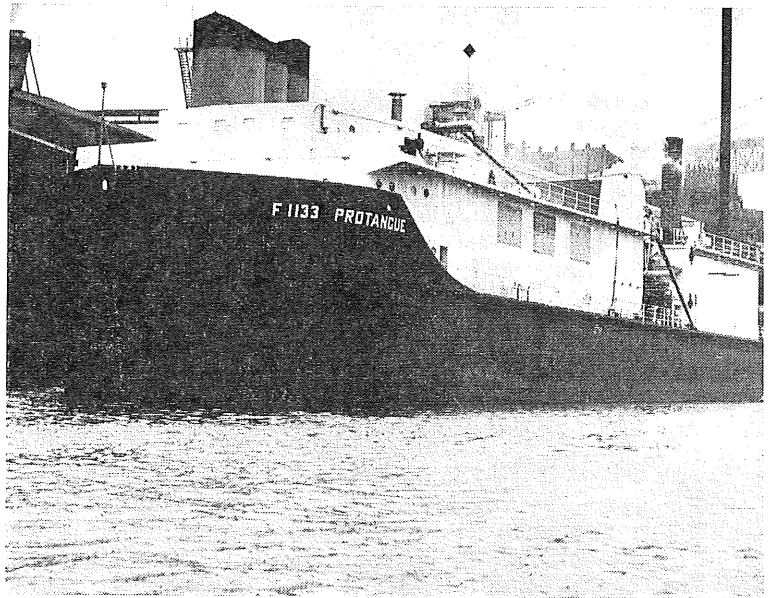
Det er forbudt å fange, ilandbringe eller omsette kjønnsmoden atlanto-skandisk sild (storsild, vårsild og islandssild).

§ 2.

Det er forbudt å fange, ilandbringe eller omsette et større samlet kvantum feitsild og småsild av atlanto-skandisk sild enn 16.000 tonn (172.000 hl).

§ 3.

Fangstbegrensningene under §§ 1 og 2 gjelder for fiske som utøves i områdene Barentshavet, Bjørnøya, Spitsbergen og Norskehavet i nord begrenset av iskanten, i øst av en linje trukket langs 68°30' o.l. til nordspissen av Novaja Semlja, langs kysten av Sovjetunionen og kysten av Norge sørover til 62°00'



«Protangue» er faktisk ikke et fiskefartøy, men som flytende fiskemel- og oljefabrikk uten eget fremdriftsmaskineri er fartøyet i høy grad i fiskerienes tjeneste, hvorfor vi også anmelder det i denne spalte. Ideen som ligger bak, er å skape en mel- og oljefabrikk som til enhver tid kan innta strategisk posisjon i takt med det stadig skiftende fiske. Som sådan er fabrikk den største i verden som er spesialkonstruert som mobilt eller flyttbart anlegg.

Konstruktør og produsent er Stord Bartz Industri A/S, Bergen, disponerende selskap er Protein de Angola S.A.R.L. bakom hvilket står International Proteins Corporation, New Jersey, i samarbeide med Companhia Uniao Fabril S.A.R.L., Lissabon og Companhia Uniao de Cervejas S.A.R.L., Lunada/Lissabon.

Skrog og overbygg er bygget ved Frostad Verft A/S, Tomra i Romsdal. Fabrikkskipet er bygget til klasse + 1 A 1 Barge i Det Norske Veritas. Det har gjennomgående hoveddekk med bakk og dobbeltbunn og styrefinner akter. Dimensjonene er disse: Lengde o.a. 64,6 m, bredde i riss 17,0 m, dybde til hoveddekk 6,0 m. Dødvekttonnasje 3 500 tonn.

Alt hovedmaskineri er plassert på hoveddekket, mens skroget under dekk er anordnet for lagring av råstoff, fornødenheter og produkter.

Diesलगeneratorer, kjeleanlegg og ferskvannsgeneratorer er plassert i akter del av overbygget. Foran dette er det plassert losse- og måleutstyr, og her er det fri dekksplass for ombordtaking av varer samt to 3-tonns lastebommer med hydr. vinsjer. Overbygg midtskips rommer selve melfabrikk, laboratorium, CO₂-rom, rom for hydraulisk anlegg, stoesrom og rekvisitarom. Forut i denne del av overbygget er det innrettet bekvemmeligheter for 10 mann, samt pantry, bysse og vaskerom. Under bakken er det innrettet kjøle- og fryserom for proviant, kjølekompressorer og 2 hydrauliske ankervinsjer. Et overbygg på brodekk rommer radiatorom, lugarer (9 mann), kontor og sykelugar.

Dobbeltbunnen er anordnet som lagertanker for

fiskeolje, fyringsolje og dieselolje. I akterpeak er lagertanker for ferskvann og fiskeolje og i forpeak for fiskeolje. Råstofftankene er plassert i skroget aktenfor midtskips, mens resten av skroget er utstyrt med 3 langsgående skott og benyttes som mellager. Kapasitetene er disse: Råstoff 500 tonn, fiskemel 1 200 tonn, fiskeolje 1 000 tonn, diesel- og fyringsolje 500 tonn og ferskvann 150 tonn.

Maskineri: Det dielelektriske anlegget består av to Caterpillar D 398 TA dieselmotorer med Kato marine generatorer hver på 750 kVA samt en Caterpillar D 330 med Kato-generator på 112 kVA. Strømarten er 3 x 440 V, 60 Hz. Dieselgeneratorene er vannkjølte. Dampproduksjonsanlegget består av 2 stk. Halvor helautomatiske dampkjeler med kapasitet på 12 t/h mettet damp med arbeidstrykk 10 kg/cm². Ferskvann produseres av to Atlas ferskvannsgeneratorer med samlet kapasitet på 50 tonn pr. døgn.

Fisken losses fra fiskebåtene med 12" Karmøy fiskepumper. Pumpevannet avsiles i stillestående sil og i nettingtransportører, som transporterer råstoffet til automatisk måleapparat. Derfra fordeles det pr. skruetransportør til 4 lagertanker (à 120 tonn = 1 300 hl). Utmatningen foregår automatisk og under transporten til fabrikk avsiles blodvann og inngår senere i produksjonsprosessen.

Produksjonsanlegget består av en ATLAS-STORD prosesslinje med kapasitet 500 tonn (5 000 hl) pr. døgn, som motsvarer ca. 100 tonn mel og 50–100 tonn fiskeolje, noe beroende på råstofftypen.

Fra et automatisk mateapparat føres fisken inn i en kontinuerlig koker, type SS-75/12. Det kokte stoff passerer et kombinert silarrangement, som også innbefatter vibrerende råstoffsild. Magnetbehandling følger foran stoffets behandling i dobbelskruepressen, hvor fett og vann skilles fra. Presskaken fordeles til to Rotadisc-tørker type TST-8 OR. Den tørkede presskake males i en horisontal hammermølle, blir automatisk tilført en antioxydant, hvoretter melet passerer en kontinuerlig vekt og pelletteres i et CPM pelletanlegg.

Det ferdig pelletterte mel transporteres mekanisk til mellager. Overføringen av pellets til transportskip skjer ved to pneumatiske anlegg med kapasitet 60 tonn pr. time.

Væsker fra siler og presse pumper til oppvarmings-tank og passerer til en decanter. Resulterende tørrstoff tilføres presskaken, og resterende væske til to Titan-separasjoner for utskilling av fiskeolje, som pumper til lagertank. Vannet går til inndampingsanlegg. Oljeinnholdet i det konsentrerte limvann reduserer gjennom separering før det innblandes i presskaken og tørkes sammen med denne til helmel.

Hele anlegget er sterkt automatisert og under full drift vil bare 3 operatører kjøre hele produksjonsanlegget.

Det kan tilføyes at samtlige lugarer er utstyrt med air condition. Arbeidsrom, råstofftanker og mellager ventileres ved hjelp av 5 stk. radialvifter med samlet kapasitet på 150 000 m³ pr. time.

Den 19. februar ble «Protangué» tatt under slep fra Bergen til Angola av et av Norsk Bjergnings-kompagni's fartøyer.

n.br., i sør begrenset av en linje trukket langs 62°00' n.br. fra norskekysten rettvise vest til 4°00' v.l., derfra rettvise sør til 60°30' n.br., derfra rettvise vest til 5°00' v.l., derfra rettvise sør til 60°00' n.br., derfra rettvise vest til 15°00' v.l., derfra rettvise nord til 63°00' n.br., derfra rettvise øst til 11°00' v.l. og derfra rettvise nord langs nevnte meridian til iskanten.

§ 4.

Det er forbudt å omsette eller anvende fangst som ilandføres i medhold av § 2 til annet enn menneskeføde og agn.

Fiskeridirektøren kan dispensere fra dette forbud når fangsten av kvalitetsmessige eller andre uforutsette grunner ikke kan nyttes til menneskeføde og agn.

Fiskeridirektøren kan dispensere fra forbudet i § 1, når fisket utøves i forbindelse med vitenskapelige undersøkelser av bestanden.

§ 5.

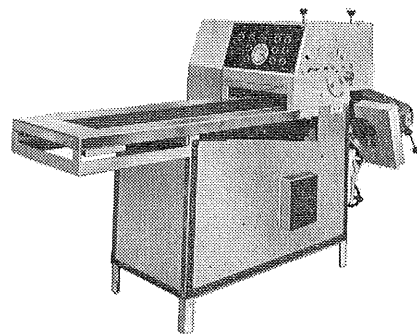
Fiskeridirektøren kan fastsette nærmere forskrifter om gjennomføring av fangstbegrensningen, som oppgaveplikt og om kontroll med at bestemmelsene i disse forskrifter overholdes.

§ 6.

Disse forskrifter trer i kraft straks og gjelder til og med 31. desember 1972. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrifter av 3. januar 1972 om forbud mot fangst av storsild.



KVALITETSMASKINER FOR HERMETIKKINDUSTRIEN



VÅRT PROGRAM OMFATTER:

- Maskinelt utstyr for konserverindustrien
- Maskinelt utstyr for fiskebearbeiding
- Helautomatiske båndmatingsanlegg for emballasje
- Spesialoppdrag innen mekanisk industri
- Planlegging og utrustning, samt komplett oppbygging av fiskeforedlingsanlegg

TRIO MASKININDUSTRI

4033 FORUS · POSTBOKS 38 · TLF. 75 550 · TELEX: 33158

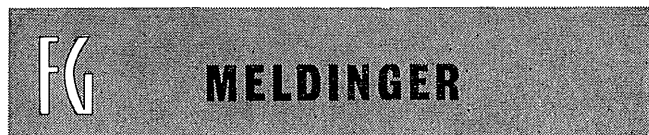
Rapport nr. 6 om skreifisket pr. 26. februar 1972.

Distrikt	Ukefangst tonn	Kg fisk pr. hl lever	Tran- prosent	Antall fiske- farkos- ter	Antall mann	Total- fangst tonn	Anvendelse				Damp- tran hl	Lever til annen tran hl	Rogn	
							Heng- ing tonn	Sal- ting tonn	Fersk tonn	Filete- ring tonn			Sal- ting hl	Fersk m.m. hl
Finnmark, vinterf.	634	—	—	213	1 077	11 573	163	4 684	1 202	5 524	1 293	—	225	304
Finnmark, vårfiske	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Troms	2 232	800-1000	50-55	167	905	18 895	239	13 564	554	4 538	10 801	45	2 249	2 977
Lofoten opps.d.	7 751	800-1000	50	1 918	5 792	27 021	1 901	19 816	1 830	3 474	13 965	109	8 580	6 044
Lofoten for øvrig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vesterålen	1 474	690-1000	50-55	261	1 203	15 868	355	11 164	1 434	2 915	9 487	—	1 327	4 009
Helgeland, Salten	186	—	—	43	119	796	88	247	370	91	—	645	50	299
Nord-Trøndelag	31	—	—	69	136	48	5	20	7	16	14	7	—	26
Sør-Trøndelag	59	—	—	—	—	59	—	29	18	12	—	38	—	43
Møre og Romsdal	732	1000-1100	50-54	344	801	1 751	—	479	1 272	—	628	—	25	1 215
	13 099			3 015	10 033	76 011	2 751	150 003	2 6 687	16 570	36 188	844	12 456	14 917

Sammenlikning med tidligere år

År	Tonn sløyd torsk										Anvendelse torsk			
	Finnmark		Troms	Lofotens opps.d.	Lofoten for øvrig og Vester- ålen	Helge- land Salten	Nord- Trøn- delag	Sør- Trøn- delag	Møre og Roms- dal	Tils.	Henging tonn	Salting tonn	Fersk tonn	Filete- ring tonn
	Vin- ter- fiske	Vår- fiske												
1972 til 26/2	11 573	—	18 895	27 021	15 868	796	48	59	1 751	76 011	2 751	50 003	6 687	16 570
1971 - 27/2	12 778	—	14 775	20 661	11 619	672	77	71	1 407	62 060	3 942	36 441	5 585	16 092
1970 - 28/2	8 025	—	8 399	16 335	9 133	481	79	55	1 218	43 725	3 596	20 928	5 560	13 641
1969 - 1/3	11 378	—	7 774	13 670	8 906	420	69	93	1 161	43 471	11 049	14 419	4 062	13 941
1968 - 2/3	7 067	—	7 410	14 837	6 791	433	114	48	978	37 678	7 134	19 367	3 246	7 931
1967 - 25/2	3 588	—	3 961	6 893	5 643	400	82	30	799	21 396	5 521	8 995	2 908	3 972
1966 - 26/2	6 301	—	5 962	6 635	6 573	292	59	—	660	26 482	4 399	11 457	3 091	7 535
1965 - 27/2	4 807	—	2 847	5 409	4 844	105	91	39	624	18 766	3 346	6 242	3 838	5 340
1964 - 29/2	3 885	—	1 810	5 186	5 047	122	104	86	1 142	17 382	4 034	6 716	6 632	—
1963 - 23/2	4 236	—	3 114	3 300	3 600	72	62	46	645	15 072	4 053	3 863	2 866	4 290

¹ Herav saltet som filet 640 tonn, alt i Lofoten. ² Herav rundfrosset 899 tonn, hvorav Finnmark 644 tonn, Lofoten 68 tonn og Møre 187 tonn. Ennvidere til hermetikk 399 tonn, alt på Møre. ³ Herav sukkersaltet 8 141 hl, hvorav Lofoten 7 167 hl og Vesterålen-Yttersiden 974 hl. ⁴ Herav til hermetikk 4 125 hl, hvorav Lofoten 1 857 hl, Vesterålen-Yttersiden 1 626 hl og Møre 642 hl. Obs. I Troms er 2882 hl rogn benyttet til dyrefor.



Prisindekser pr. 15. januar 1972 Statistisk Sentralbyrå.

	Des. 1970	Jan. 1971	Des. 1971	Jan. 1972
Konsumprisindeks	118,4	118,7	124,2	125,7
Engrosprisindeks	131	131	135	135

BYGGING AV FISKE- OG FANGSTFARTØY

●

ALT I SKIPSREPARASJONER

●

VRIPROPELLERE FRA 300-35000 HK



Fiskerinytt fra utlandet

Sovjetunionens fiskeriekspansjon.

Følgende artikkel gjengis fra «Fishing News International»s februarutgave:

I et foredrag i Moskva i forrige måned uttalte Vikenty Zaitsev fra USSR's fiskeriministerium at Sovjetunionens produksjon av fisk og andre av havets matvarer ved utgangen av inneværende femårsplan (1971/72) ville overstige 10 mill. tonn. Hovedparten av dette vil stamme fra havfiskeflåten, som allerede brakte tilveie 87 prosent av Sovjet-fangsten. Økninger ville det også bli for ferskvannsfisk gjennom farmprosjekter og utlekingsanstalter. I følgende artikkel kommer V. Volzenkov inn på en del av den utvikling man har planlagt for fiskerier næringen, for å hjelpe den til å nå sitt mål for 1975:

Gjennom de neste fem år planlegger Sovjetunionen å øke sine fiskehavners og skipsbyggeriers kapasitet, bedre anleggene for kunstig oppdrett av fisk i innlandsreservoirene, utvide nettverket av fiskefarmer og byggingen av yngelanlegg, samt fortsette med å gjenutruste fiskeflåten med skip som er forsynt med avansert utstyr til lokalisering og fangst av fisk.

I perioden 1966/70 ble flere tusen millioner rubler investert i fiskerier næringen,

og over 70 prosent herav ble alokert til bygging av en kraftig fiskeflåte. Hundrer av nye, store skip ble sjøsatt.

Fangsten i 1970 av fisk, hval og sjøpattedyr og andre sjøprodukter beløp seg til 78 mill. metr. centner (7,8 mill. tonn) sammenliknet med 5,7 mill. tonn i 1965. Anleggene ved kysten ble også utvidet og forbedret. Total lengden av kaier, som ble bygget og tatt i bruk i fiskehavnene nådde 9 500 meter og økte kapasiteten med 50 prosent.

I løpet av femårsperioden ble nye yngel- og fiskeoppalingsanlegg med totalareal på dusinvis av tusener hektar opprettet, nye fiskeutklekkingsanlegg og yngelfarmer ble bygget og de eksisterende modernisert. Naturlige gyteområder ble tilrettelagt.

Produksjonen av dam-fisk ble fordoblet og nådde 63 000 tonn. Mellom 1965 og 1970 forsynte mellomtekniske skoler og høyere undervisningsinstitutter fiskeflåten, tilvirkningsanleggene og skipsreparasjonsverkstedene med nesten 40 000 faglærte spesialister og bestyrere. I 1970 ble det beskjeftiget 136 ingeniører og teknikere for hver tusen ansatte i fiskerier næringen.

I løpet av perioden økte arbeidsproduktiviteten med 31 prosent. Over to tredjedeler av produksjonsøkningen ble oppnådd som resultat av økningen i arbeidsproduktiviteten, fiskernes og industriarbeidernes dyktighet, forbedret arbeidsorganisasjon og bedre bruk av tilgjengelige reserver.

Forestående oppgaver: Hundrer av nye skip under Sovjetflagget vil beseile oseanene hvert år. Disse moderne fiske- og fabrikkskip vil bli utstyrt med kraftige maskiner, økt føringskapasitet, større fart, få bedret navigasjonsutstyr og vil bli utstyrt med mere effektivt fisketilvirkningsmaskineri.

Det er planlagt å erstatte de store havgående trålere av BMRT-typen etter hvert som de foreldes med nye avanserte fartøyer av Meridiantypen.

Nye super-trålere, av stor tonnasje og med utvidet produksjons- og lastekapasitet, blir utviklet for fangst av fisk i fjerne farvann.

Sovjets skipsbyggingsindustri skal produsere super-trålere av Gorizont-typen, mens DDR skal levere skip av Atlantic III-klassen. Super-trålerne får hovedmaskiner på 3 800 til 7 000 HK, vil ha deplasement opptil 8 000 tonn og kunne oppholde seg på feltene i 60 til 80 døgn.

Foreldete dampdrevne sidetrålere, som operere i Barentshavet, vil bli erstattet med nye trålere, som utstyres for å føre kjølet og saltet fisk. Snurpefartøyer av

middelsstørrelse av SRTM-type vil bli erstattet av nye snurper/hekktrålere.

Små hekktrålere av Baltika-typen vil bli brukt til kystoperasjoner.

Et skip som skal fiske med teiner (trapping-fishing) blir utviklet for operasjoner bl.a. i fjerne østen. De erstatter teineskonnerter (trapping schooners), som har utløpt sin tjenestedyktige levealder.

Katamaran-hekktråleren «Experiment I» har på vellykket måte gjennomført driftsprøving og de første fiskekatamaraner, inklusive små og middels snurper/trålere, vil bli bygget under kommende femårsperiode.

Utviklingen av transportskip skal fortsette for å sikre effektiv levering av fangsten i passende havner og for å forsyne fiskeflåten på havet med brennolje og annet.

Tillike med store fryse-transportskip skal det også bygges middels- og små skip av denne type. I fiskeflåten vil det også bli innlemmet et stort antall av forskjellige hjelpefartøyer og fartøyer for teknisk service, samt annen flytende hjelp, som tankskip, bergingstauåter og havnetauåter.

Flere nye typer havgående forskningsfartøyer vil bli tatt i bruk og vil utvide omfanget og effektiviteten av studiet av fiskeforekomstene.

Om lag 80 prosent av totalfangsten blir tilvirket om bord.

Det planlegges å øke flåtens fangst med minst 20 prosent til 1975 og dette skal først og fremst skje gjennom perfektjonering av fiskeriteknikken, redskapene og forbedret utnyttelse av skipene.

Alle store og middels store fartøyer vil bli utstyrt med avansert tråd (wire) samt hydro-akustiske kommunikasjonskanaler for overvåking av fiskeredskapene. Dette utstyr vil bli i stand til å bestemme dybden av bevegelsen og trålens parametre, samt mengden av fisk den fanger, trålens plass i forhold til stimen og andre detaljer.

Elektrisk fiske: Snurpeteknikken med tilveiebringelse av kunstige konsentrasjoner av fisk ved hjelp av elektrisk lys, og trålemetoden med bruk av pulserende lyskilder vil bli utvidet.

Hundrer av skip vil bli utrustet med forskjellig utstyr for utnyttelse av elektrisk strøm og elektrisk lys til fiske.

Meget arbeide skal gjøres med å innføre i praksis fiskemetoder fra skip utstyrt med kommersielle trålredskap for bruk på dybder som overstiger 1000 meter.

Det tekniske utstyr i fiskehavnene er blitt betraktelig forbedret i løpet av de

FISKERE

Skal dere ut på tråling eller med ringnot?

Kontakt Egersund Trawlverksted og la oss få diskutere med dere. Kanskje vi i fellesskap kan komme frem til det mest effektive redskap for Deres båt.

Egersund Trawlverksted

Telf. verksted 91 695—91 520
Telf. kontor 91 219

GIERTSEN & CO. A/s BERGEN

Telefonsentral 21 41 80 Telegramadr.: «GECO» Telex no. 42237

J*G FERSKSILD—SALTSILD—LAKS
SILDOLJE—SILDEMEL

fem siste år. Kaiene for dypgående skip er blitt utvidet i lengde med 50 prosent, over 200 flyttbare kraner er blitt montert og tallet på gaffel-trucks er blitt økt med en tredjedel. Nyttiggjørelsen av disse løfte- og transportmaskiner, og anskaffelsen av en stor mengde paller har ført til mekanisering av 96 prosent av godsbehandling.

For 1971/75 perioden er et meget høyere mekaniseringsnivå planlagt med innføring av nye maskiner og forbedret behandlingsteknikk. Til havnene vil det bli anskaffet over 50 kraftige flyttbare kraner og over 500 elektriske trucks og transportbånd.

Man har også planer om å etablere en regulær strøm av frakt på fiskeri-sjøhavnrutene ved hjelp av matematisk forutsigelse, hvormed oppnås sterk økning i havnenes kapasitet. Byggingen av to nye fiskehavner skal påbegynnes i det fjerne østen i Troitsa-bukten (Primoryeområdet) og i byen Kholmsk (Sakhalin-området).

Utbyttet fra opphaling av fisk i dammer skal økes 2,7 ganger for å nå 170 000 tonn i 1975. Ytelsen ventes å bli 11 centner fisk pr. dam-hektar. Dette vil bli oppnådd ved å sette nye dammer i drift samt ved å øke effektiviteten i nåværende dammer, idet de utstyres for fullstendig mekanisering og automatisering.

Nøye oppmerksomhet skal vises gjenoppbygging av forekomstene av verdifulle fiskesorter i naturlige vannreservoarer. I 1970 ble det i 120 fiskefarmer oppaet 68 mill. yngel av stør, 700 mill. yngel av laksefamilien og nesten 6 000 mill. yngel av andre sorter av ferskvannsfisk.

I løpet av inneværende fem-års periode skal 43 fiskeoppdrettsfarmer og ti baser for akklimatisering av fisk bli bygget og modernisert.

Fra 1965 til 1970 økte tilvirkingen av konsumfiskprodukter fra 2,5 mill. tonn til 3,5 mill. tonn. Dette var en følge av de betraktelige forbedringer som ble innført i fiskerinæringen.

For 1975 er målet å øke fremstillingen av fisk og andre sjøprodukter med 32,3 prosent, fremstillingen av matvarer (foodstuffs) med 40 prosent og av hermetisk fisk med 37,1 prosent i sammenlikning med 1970.

Produksjonen av disse pr. innvåner vil

nå 22—23 kilo i 1975 sammenliknet med 15,4 kg i 1970.

Økningen i mengden av fiskeprodukter vil bli fulgt opp av en betraktelig bedring i kvalitet og utvalg.

Veksten i produksjonen vil bli sikret ved bygging av nye skip og anlegg, ved modifisering av nåværende skip og foretakener og ved innføring av ny teknologi, mekanisering og automasjon.

Megen oppmerksomhet vil bli ofret på innføring av full-mekanisering av fryseanlegg for fisk, hvilke vil produsere nesten 70 prosent av totalproduksjonen av av spiseprodukter av fisk.

Med hensyn til mekanisering og automasjon av fiskehermetikkproduksjonen er det planlagt å sette i drift nesten 80 full-mekaniserte produksjonslinjer.

Fiskerivitenskapens videre utvikling vil få nær forbindelse med prospektive nye fiskerier og sjøprodukter i det nære Antarktisk, samt tropiske og sørlige osean-områder.

Vitenskap og teknologi: Man er allerede kommet godt i gang på disse områder. Det er planlagt å organisere og opprette en permanent fiskerickspedisjon i det antarktiske område for utføring av bred undersøkelse og prospektering. Ekspedisjonenes hovedoppgave blir å oppdage kommersielle konsentrasjoner av bunnfisk og pelagisk fisk i det sydlige osean samt å assistere fiskeflåten i utvikling av fiske på disse områder innen kortest mulig tid.

Betraktelige krefter vil dessuten bli satt inn på å undersøke en fullere utnyttelse av de innenlandske vannområder.

Det ventes at introduksjon av avansert teknologi, mekanisering av produksjonsprosessene og bruk av vitenskapelig disponering vil gi en økonomisk effekt på nesten 250 mill. rubler, vil gjøre det mulig å frigjøre 82 000 arbeidere til andre verv samt spare 275 mill. rubler ved reduksjon av produksjonskostnadene.

Arbeidsproduktiviteten vil bli økt med 30 prosent. Fortjenesten fremkommet ved produksjonsaktiviteter vil øke med 78,7 prosent, mens den økonomiske effektivitet av produksjonen vil øke med 13,3 prosent til 16,1 prosent.

For tiden har fiskerinæringen ni opplysnings- og computer-sentre utstyrt med 11 computere av Minsk-typen. Disse

sentre har en stab på over 400 spesialister innbefattet system-teknikere, matematikere og programmerere.

Undersøkelles- og designorganisasjonene er utstyrt med 15 mindre computere. Pålitelig og bred vurdering av råmaterialet er umulig uten utstrakt opplysning og ved at elektroniske computere brukes til dets bearbeiding. I denne forbindelse foreligger det planer om å sette i drift et sektordelt automatisk disponeringssystem for planlegging, «stocktaking» og kontrollering av fiskerinæringen, idet slike systemer plasseres i de territoriale hav-departementer.

Innen 1975 vil fiskerinæringens data-sentraler bli utstyrt med avansert utrustning og det vil være blitt opprettet 29 nye informasjons- og computer-sentre.

Islands eksport av klippfisk, saltfisk og tørrfisk.

Nedenfor følger en oversikt over Islands eksport av klippfisk, saltfisk og tørrfisk for perioden januar—november 1971.

Opplysningene er hentet fra publikasjonen Hagtidindi nr. 12/71 som utgis av Islands Statistiske Sentralbyrå.

	Tonn	1000 kr.
<i>Klippfisk</i>	5 325,5	269 255
Sverige	5,0	292
Storbritannia	74,2	2 680
Frankrike	56,2	4 089
Hellas	4,7	490
Italia	38,0	3 053
Portugal	1 538,9	91 317
Vest-Tyskland	17,5	1 365
USA	11,3	889
Brasil	3 089,7	142 106
Panama	311,0	16 690
Kongo (Kinshasa)	165,0	5 371
Syd-Vietnam	14,0	913
<i>Saltfisk, ubearbeidet</i> 23 643,2	1 263 154	
Danmark	10,0	616
Sverige	20,0	1 070
Storbritannia	519,5	20 763
Hellas	2 314,9	114 236
Italia	3 844,9	227 595
Portugal	12 347,0	634 585
Spania	4 544,5	262 485
Vest-Tyskland	10,3	469
USA	12,1	210
Australia	20,0	1 125
<i>Saltfiskfileter</i>	1 434,9	66 896
Danmark	14,0	1 121
Vest-Tyskland	1 396,3	65 088
USA	27,3	687

<i>Saltet, avskåret avfalls-</i>			
<i>fisk</i>	183,1	6 356	
Italia	182,5	6 344	
Kongo (Kinshasa) . .	0,6	12	
<i>Tørrfisk</i>	3 059,8	243 207	
Danmark	0,3	84	
Færøyane	1,2	428	
Belgia	90,0	6 167	
Storbritannia	1,2	70	
Frankrike	1,5	127	
Hellas	7,5	594	
Holland	1,1	81	
Italia	2 751,8	221 330	
Jugoslavia	80,0	5 013	
USA	7,0	796	
Canada	0,8	304	
Dahomey	3,2	222	
Gabon	17,8	1 341	
Kamerun	73,6	5 318	
Liberia	6,8	355	
Togoland	0,0	4	
Australia	16,0	973	

Danmarks fiskerier i desember 1971.

Til tross for dårlige værforhold, opplyses det i den offisielle beretning, ble det i danske havner i desember måned landet 98 000 tonn fisk, kreps og bløtdyr eller 14 000 tonn mere enn i samme måned 1970. Av fangsten ble 29 000 tonn avsatt til konsum, 5 000 tonn mere enn samme måned i 1970.

Det ble landet 4 000 tonn flatfisk, hvorav 3 400 tonn rødspette, alt i alt 1 100 tonn mere enn i desember 1970.

Torskefisket ga 10 200 tonn med fremgang på 1 800 tonn.

Fangsten av konsumsild ble 12 300 tonn — 1 600 tonn mere enn i desember 1970.

Fangsten av ål på 225 tonn var som i desember 1970.

Laksefisket i Østersjøen ble drevet nesten bare med liner og ga 159 tonn mot 99 tonn samme måned i 1970. Det opplyses at det ved månedens utgang var omsatt 580 tonn frossen laks, som var blitt fisket ved Grønland av bornholmske fiskere.

Tilgangen på forfisk beløp seg til 66 000 tonn og var 10 000 tonn større enn i desember 1970. I mengden inngikk 42 000 tonn øyepål, 15 000 tonn sild og 9 000 tonn andre arter. Med desember-tilførslene beløp totaltilgangen på forfisk

i 1971 seg til 1 128 581 tonn mot 1 059 667 tonn i 1970.

På første hånd ble det i desember (1970) oppnådd følgende gjennomsnittspriser: Torsk (hel fisk) 170 (149) d.øre, hyse 182 (170) øre, konsumsild (dansk) 98 (113) øre, utenlandsk 102 (110) øre, laks 2 721 (2 697) øre.

Kanadisk komite skal ta seg av sildefiskets problemer på Atlanterhavskysten.

I et pressekommuniké av 8. februar bekjentgjør Canadas fiskeriminister Jack Davis en plan om oppretting av en Atlantic Herring Management Committee. Den blir opprettet 1. april og skal ta seg av innenlandske og internasjonale problemer i forbindelse med kontroll av sildefisket på Canadas østkyst.

Fangstene av atlantisk sild har de siste fire år dreiet seg om gjennomsnittlig 1 milliard pund (ca. 500 000 tonn) til verdi \$ 12 mill. årlig. Det meste av fangsten er blitt solgt til produksjon av dyrefor. For å beskytte mot eksessiv ekspansjon av fangstpresset har den kanadiske sildeflåte vært fastfrosset siden mai 1970. Landingene i 1971 til utgangen av november lå 14 prosent lavere enn året før. Mr. Davis uttalte at den nye komite skal anbefale kontrolltiltak for det nevnte fiske inklusive slike saker som sesonger, kvoter, stengte områder, fangstmetoder og fordeling av fangst blant forskjellige typer fiskeredskaper. Den skal også fremsette forslag angående forskningsmessige fiskeriprosjekter, utvikling av sildefiskefartøyer og redskaper, undersøkelser forbundet med forvaltning av bestanden, drive kontroll med produktenes kvalitet samt utføre omsetningsstudier og sysle med programmer for produktutvikling.

I sin struktur og funksjon blir komiteen make til British Columbia Herring Management Committee, som har vært i virksomhet i mange år.

Medlemmer i komiteen blir: En rådgivende gruppe fra den provinsielle næringsgren innbefattende representanter for de fem atlantehavsprovinsers regjeringer, ennvidere for fiskere, sildekjøpere og tilvirkere. De regionale fiskeridirektører for Newfoundland, de maritime regioner og Quebec, tilsammen fire, skal være med og likedan en liten teknisk ekspertgruppe av biologer, økonomer, vrakere m.m.

Marokko og Japan inngår fiskerisamarbeid.

I henhold til meldinger i avisene den 8. februar er det nå formelt etablert et marokkansk-japansk fiskeriselskap. Kapitalen i det nye selskap oppgis til 20 millioner dirham eller ca. 28 millioner kroner.

Til dette selskap skal Japan levere den første fiskebåt som ventes å ankomme til Agadir om ca. 2 måneder. Det man skal konsentrere seg om er forskjellige typer blekksprut som vil bli solgt på henholdsvis det lokale marked og det internasjonale marked. Det er særlig Japan som ønsker å avta denne fangsten. Fisket vil foregå fra Agadir til Tarfaya som ligger på grensen til Spansk Sahara. Det er meningen at flere båter vil bli satt inn senere for å utnytte fiskemulighetene langs den marokkanske kyst.

Nordsjøoljen en trussel mot trålfiske.

Manglende konsultasjoner mellom oljekompaniene og fiskeindustrien ble beklaget av mr. Robert Allan, sekretær og adm. sjef for Scottish Trawlers' Federation, da han talte under en konferanse som North Aberdeen Liberal Association holdt den 29. januar d.å.

Mr. Allan bemerket at et nett av oljeledninger på bunnen av Nordsjøen ville gjøre trålfiske «praktisk talt umulig».

Vi ville gjerne konferere med oljeselskapene, sa han, da man føler seg frustrert innen vår sammanslutning p.g.a. at det synes som om ingen er villige til å snakke sammen om disse tingene.

«La oss si der er 30 oljefelt, 20 miles fra hverandre, og der er ledninger fra alle — dette vil dekke så å si hele Nordsjøen. Vi er klar over at vi ikke eier Nordsjøen, men vi har vært der lenge», tilføyde mr. Allan.

Han fremholdt med styrke overfor regjeringen, havnestyrer, og handelskamre at fiskeriinteressene ikke kunne tillates å bli totalt underordnet oljeindustrien.

Mr. George Murray, trålerforbundets vise-president, sa at trålerne kunne komme til å ødelegge oljeledningene. Forurensningen da, vill få «Torry Canyon» episoden til å bli «småtteri» i sammenlikning.

(«Fishing News», 4. februar 1972).

BUNNFISKUNDERSØKELSER VED BJØRNØYA, SPITSBERGEN OG I BARENTSHAVET MED F/F «G. O. SAR» 3.–20. NOVEMBER 1970

[Demersal fish investigations in the waters off Bear Island, Spitsbergen, and in the Barents Sea with R.V. «G. O. Sars» 3–20 November 1970].

Av

A. HYLEN, T. JAKOBSEN, J. LAHN-JOHANNESSEN, O. M. SMEDSTAD og R. SÆTRE.
Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt.

ABSTRACT

HYLEN, A., JAKOBSEN, T., LAHN-JOHANNESSEN, J., SMEDSTAD, O. M. og SÆTRE, R. 1972. Bunnfiskundersøkelser ved Bjørnøya, Spitsbergen og i Barentshavet med F/F «G. O. Sars» 3.–20. november 1970. [Demersal fish investigations in the waters off Bear Island, Spitsbergen, and in the Barents Sea with R.V. «G. O. Sars» 3–20 November 1970]. *Fiskets Gang*, 58: 189–202.

The primary aim of the cruise was to obtain data of the abundance and distribution of the prerecruits (0–3 years of age) of cod and haddock. It was also intended that the cruise should yield information about the suitability of late autumn as a basis for future investigations of this type. It is concluded that November is not favourable, chiefly because of vertical migrations of the young fish.

Echo surveying was continuously carried out on the cruise. Sampling of fish was made by otter trawl and occasionally by pelagic trawl.

The two types of redfish, *S. marinus* and *S. mentella*, were examined, and their distribution and some of their systematic characteristics are discussed.

The stomach contents of predatory fish were examined. It appeared that O-group fish were exposed to heavy predation by cod and blue whiting.

Deep water hauls with otter trawl were made west of Spitsbergen in order to obtain biological material of cod and Greenland halibut. These species are caught during late autumn by trawlers in that area. In addition saithe, Polar cod, blue whiting, catfishes, capelin, and long rough dab, are briefly discussed.

INNLEDNING

Resultatene av de internasjonale O-gruppeundersøkelser i Barentshavet og tilgrensende farvann i august–september (BENKO *et al.* 1970) tyder på at en årsklasses styrke av torsk og hyse er bestemt ved en alder av 6 måneder (HYLEN og DRAGESUND 1970). Flere forhold kan imidlertid tyde på at styrken av de enkelte årsklasser reduseres i vekslende grad mellom denne alder og den alder som svarer til minste markedsstørrelse. Årsaken til dette kan være variasjoner i den naturlige dødelighet og at småfisk i vekslende grad blir tatt som bifangst av trålere og blir gjenstand for utkast. For å skaffe så sikre data for årsklassenes styrke som mulig før de blir fisket til konsum, vil det derfor være påkrevd å følge hvordan tallrikheten av årsklassene reduseres fra 6 måneders alderen og fram til slutten av 3. leveår. Slike data er viktige da de inngår i beregningene av fangstprognoser. Disse blir mer og mer aktuelle i

planleggingen av fiskeriene, og de vil danne basis for fangstkvoteforhandlinger. Undersøkelsene av årsklassenes styrke før de når markedsstørrelse bør derfor intensiveres. Før omfattende årlige undersøkelser av rekruttens tallrikhet settes i gang, vil det imidlertid være nødvendig å foreta sonderinger til forskjellige tider av året for å klarlegge hvilket tidspunkt det er gunstigst å foreta slike undersøkelser. Et tokt til de aktuelle områder i november 1970 var det første i denne sammenheng.

Et sterkt fiske på en art kan redusere bestandens størrelse så meget at den etterlater seg et tomrom. En annen art kan ha evne til å ta den reduserte bestands plass. Dette kan føre til at den arten som er rykket inn i stort antall, kan øke beitingen på andre arters yngel. En helhetsvurdering av beskatningsforholdene innen økosystemet synes derfor nødvendig. Dette vil imidlertid medføre meget omfattende og kompliserte undersøkelser. Blant annet må dietten til de enkelte arter i systemet kartlegges gjennom hele året både i mengde og artssammensetning. Denne side av problemkomplekset vil bli tatt opp i sammenheng med undersøkelser av årsklassenes styrke fra de er 6 måneder gamle og til de når markedsstørrelse.

Høsten 1969 utviklet det seg et rikt trålfiske på 800–900 m dyp fra vest av Bjørnøya til Hornsund-banken. Etter de rapporter som foreligger, ble det på disse felter tatt meget store fangster av torsk og blåkveite. Det foreligger imidlertid ingen opplysninger om dette var kjønnsmoden eller umoden fisk. Tidligere er bunnfiskforekomstene på disse dyp bare sporadisk undersøkt fra norsk side og da ved praktiske lineforsøk. Forskningsfartøyene har ikke hatt utstyr for bunntåling på slike dyp, men den nye «G. O. Sars» har gjort dette mulig. Et av formålene med toktet var derfor å skaffe materiale av torsk og blåkveite fra slike dyp. Samtidig ville ekkoloddregistreringer av fisk på dyp større enn 500 m bli studert.

TOKTBESKRIVELSE

Toktet startet med et hydrografisk snitt fra Fugløy til Bjørnøya (Fig. 1). Deretter ble det foretatt

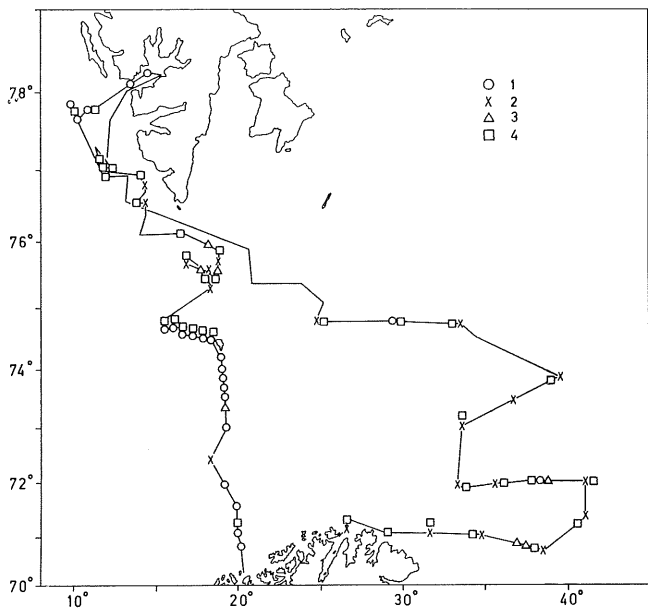


Fig. 1. Kurser og stasjoner. 1) Hydrografi, 2) bathytermograf, 3) pelagisk trål, 4) bunntål. [Survey route and grid of stations. 1) Hydrography, 2) bathythermograph, 3) pelagic trawl, 4) otter trawl].

tråling på økende dyp fra grunnbankene ved Bjørnøya og vestover. Så fulgte en mer detaljert undersøkelse av et mindre område nord av Bjørnøya før bunntålingen ble fortsatt langs Spitsbergen fra Sørkapp til Isfjorden på dyp fra 100—900 m. Overfarten fra Sørkapp til Barentshavet gikk over Thompsongrunnen, nordøst av Bjørnøya. Derfra gikk turen over sørkanten av Sentralbanken, over Thor Iversenbanken, Tiddlybanken, Prestneset, Norddjupet, Skolpenbanken, Nordbanken, Tanasnaget og Indre Sleppe hvor undersøkelsene ble avsluttet 20. november.

MATERIALE OG METODIKK

Under toktet ble temperatur og saltholdighet registrert kontinuerlig i 6 m dyp av instrumenter montert i skutebunnen. På alle trålstasjoner ble det brukt enten vannhentere eller bathytermograf. De enkelte fiskearter ble talt opp i alle fangster, og prøver ble tatt av de fleste arter for å studere lengdefordeling, aldersfordeling, kjønnsfordeling, gonadenes modningsgrad, mageinnhold og magenes fyllingsgrad. Otolittene, som brukes til aldersbestemmelse, ble tatt med til Havforskningsinstituttet for senere bearbeidelse.

Fisk som holdt seg nær bunnen ble fanget med en liten Granton trål laget av ulstron med en maskevidde i posen på 130 mm. Innvendig var trålposen kledd med et knuteløst nett av nylon med maske-

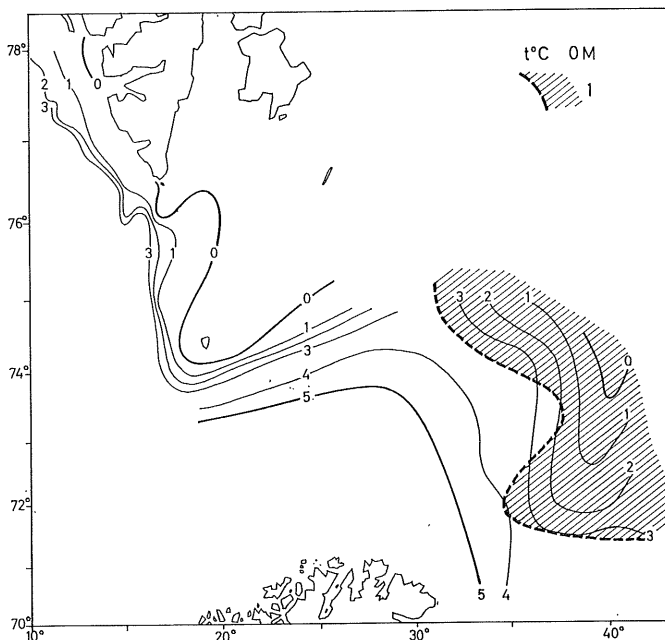


Fig. 2. Temperaturfordeling i overflaten. 1) Områder hvor temperaturen ved bunnen var under 0°C. [Temperature distribution at the surface. 1) Areas where the temperature at the bottom was below 0°C].

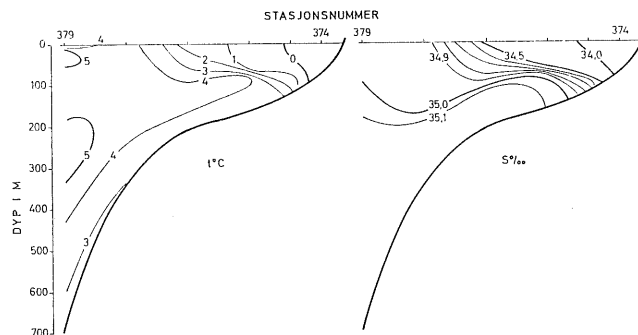


Fig. 3. Vertikalfordeling av temperatur og saltholdighet vest av Bjørnøya. [Vertical distribution of temperature and salinity west of Bear Island].

vidde 14 mm. Nettet dekket hele trålposen og 3 m av bakre del av belgen. På midlere dyp ble det brukt tråldører som hver veide 250 kg, mens det på dypere vann ble skiftet over til dører som hver veide 500 kg.

Registreringer oppe i sjøen ble identifisert ved å studere fangster tatt med pelagisk silde- eller loddetrål hvor posen var kledd innvendig med et nett av nylon med maskevidde 11 mm. Den vertikale åpning i trålen varierte med dypet, på 100 m dyp var den ca. 12 m.

Sonar og ekkolodd ble brukt til leting og registrering av fiskeforekomster.

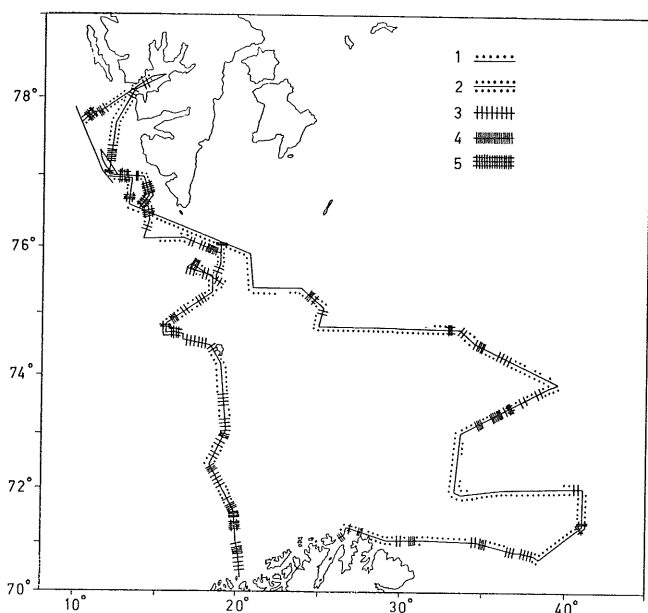


Fig. 4. Ekkomengde i november 1970, 0–300 m. Integratorverdier: 1) 1–5, 2) 6–9, 3) 10–19, 4) 20–39, 5) >39. [Echo abundance in November 1970, 0–300 m. Integrator values: 1) 1–5, 2) 6–9, 3) 10–19, 4) 20–39, 5) >39].

HYDROGRAFI

Overflatetemperaturen i undersøkelsesområdet er vist i Fig. 2. I de sentrale deler av Barentshavet ble det gjort få observasjoner og den nøyaktige beliggenhet av isotermene der er usikker. Langs egga mellom Bjørnøya og Spitsbergen lå temperaturen i november på ca. 2–3° C i overflaten. I disse områdene og i Barentshavet har det fra begynnelsen av september funnet sted en avkjøling på 2,5–3,5° C i de øvre vannlag (ANON. 1971a). Avkjølingen hadde nådd ned til dyp mellom 75 og 200 m, dypest i de vestlige områder. Ned til 700 m langs egga utenfor Spitsbergen lå bunntemperaturen mellom 1,8 og 5,0° C. Det hydrografiske snittet fra Bjørnøya mot vest (Fig. 3) viser at en kile av vann med saltholdighet større enn 35 promille og en temperatur på omkring 4° C har trengt seg opp mot grunnbankene ved Bjørnøya.

BIOLOGISKE UNDERSØKELSER

Tettheten av ekkoloddregistreringene er forsøkt fremstilt i Fig. 4. Til grunn for graderingene ligger de totale verdier fra de 6 integratorkanalene. De tetteste registreringene ble observert i nordkant av Fugløybanken, nordvest av Bjørnøya, langs vestkysten av Spitsbergen og ved Prestneset. På grunnlag av en visuell gradering av tettheten av ekkoloddregistreringene ble forekomstene i de nevnte områder klassifisert som spredte.

En forholdsvis tett forekomst ble observert 10. november kl. 08.45 på 100–125 m dyp nordøst av Bjørnøya (Fig. 5 A). I bunntrålen ble det pr. tråltime fanget 1 torsk av O-gruppen, 129 torsk fra 15–26 cm, 3 hyse av O-gruppen og 117 hyse fra 18–30 cm. Kl. 10.40 ble det trålet tilbake i samme kurs med pelagisk trål (Fig. 5 B). I dette halet ble det pr. tråltime fanget 101 torsk av O-gruppen, 8 større torsk og 2 uer. Trålen gikk en kort tid ved bunnen, noe 4 gapeflyndre, 1 kloskate og to steiner tydelig viste. Det er imidlertid sannsynlig at torsk av O-gruppen for det meste ble tatt høyere over bunnen enn bunntrålen fanger.

Registreringene fra det samme området kl. 16.45 hadde en noe annerledes karakter (Fig. 5 C). Forekomstene sto spredt fra bunnen og opp til 100 m, og så sent som kl. 18.30 var karakteren av registreringene den samme (Fig. 5 D). På dette tidspunkt ble det pr. tråltime fanget med bunntrål 39 torsk av O-gruppen, 7 større torsk, 13 hyse, 126 stor uer og 15 småuer. Registreringene fra området kl. 03.00 dagen etter tydet på at forekomstene igjen sto mer konsentrert over bunnen (Fig. 5 E). På dette tidspunkt ble fangsten pr. tråltime i den pelagiske trålen 9 torsk av O-gruppen, 185 lodde og 4 rognkjeks. Den 6. september 1970 kl. 16.00 var registreringene gode i 15–50 m i det samme området, men de var da mer klumpet (Fig. 6). I et pelagisk trålhal den gang ble fangsten pr. tråltime 728 torsk av O-gruppen og 160 hyse av O-gruppen.

I Barentshavet ble det gjort 3 pelagiske trålhal. Det ene, ca. 60 n. mil nordvest av Prestneset, ga 55 torsk av O-gruppen. Et hal i østkanten av Skolpenbanken ga 5 torsk av O-gruppen, mens et hal 10 n. mil lengre øst bare ga lodde og polartorsk, som også forekom i de to andre halene.

Den 14. november ble det vest av Bellsund ved Spitsbergen gjort to bunntrålhal på henholdsvis 800 og 900 m dyp. Registreringene under trålingen er vist i Fig. 7. Kraftige registreringer av større enkeltfisk kan sees. I første hal ble det pr. tråltime fanget 45 blåkveite, 57 isgalt og noen få steinbit, hyse og uer. Det andre halet ga 12 blåkveite, 25 ulvefisk, 12 isgalt og diverse mindre fisk pr. tråltime.

TORSK

Fangstene av torsk med bunntrål i Barentshavet var sammensatt av fisk fra 3–115 cm lengde (Fig. 8). I antall utgjorde gruppen 3–15 cm (O-gruppen) mer enn 90 prosent av det totale. Lengdegruppen 15–25 cm som er den andre fremtredende gruppen i lengdefordelingen, består etter aldersfordelingen å dømme av årsklassene 1968 og 1969 (Fig. 9). Grup-

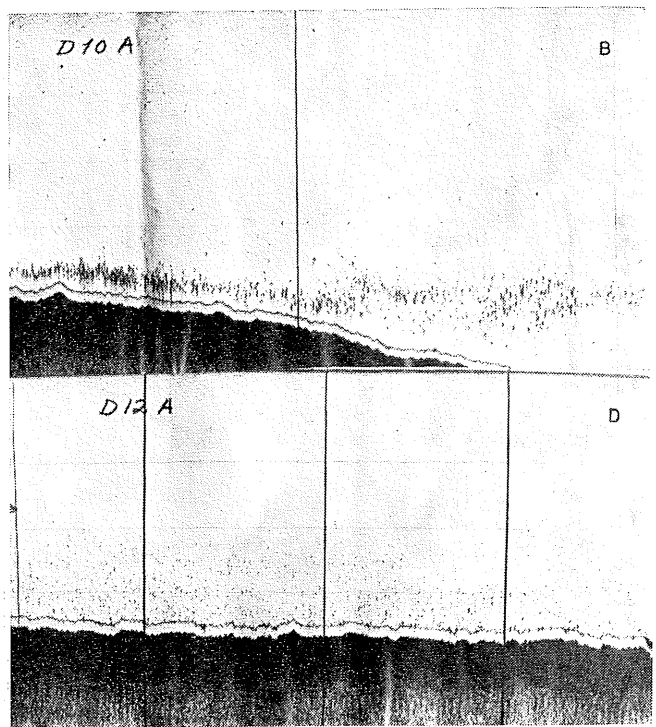
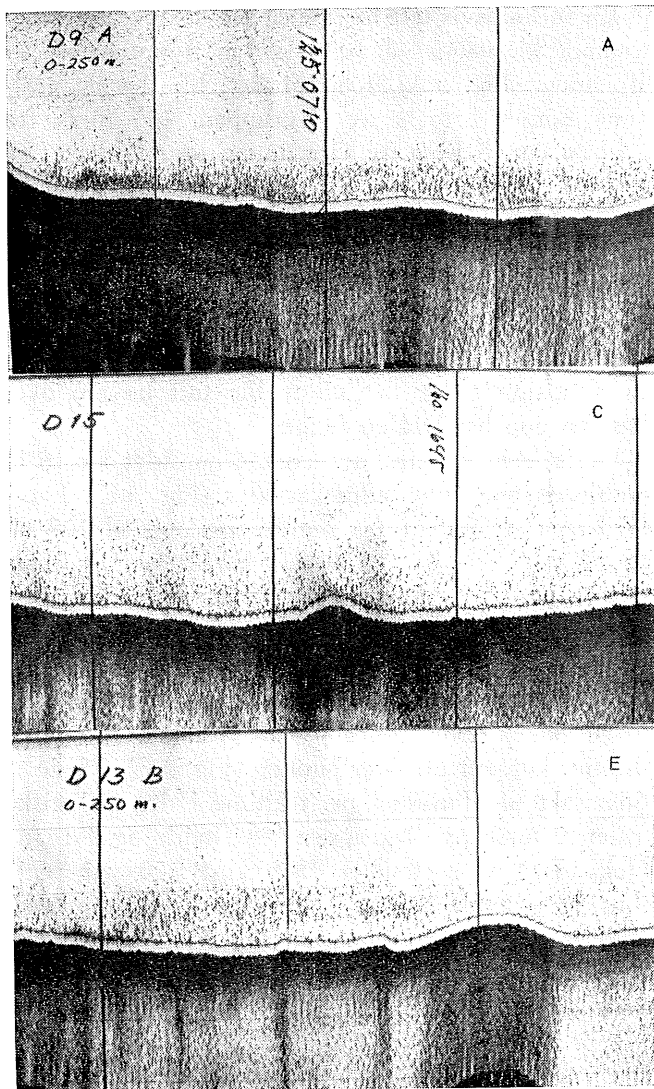


Fig. 5. Ekkogrammer. A) 10. november kl. 08.45, B) 10. november kl. 10.40, C) 10. november kl. 16.45, D) 10. november kl. 18.30, E) 11. november kl. 03.00. Ekkolodd 38 kHz, område 0—250 m, effekt 10 kW, forsterkning 40 log R —20db, skriverstyrke 7. [Echo records. A) 10 November 0845 hrs, B) 10 November 1040 hrs, C) 10 November 1645 hrs, D) 10 November 1830 hrs, E) 11 November 0300 hrs. Echo sounder 38 kHz, depth 0—250 m, effect 10 kW, gain 40 log R—20db, recorder gain 7].

pen 37—50 cm utgjøres for en stor del av 1964-årsklassen og i mindre utstrekning av 1963-årsklassen.

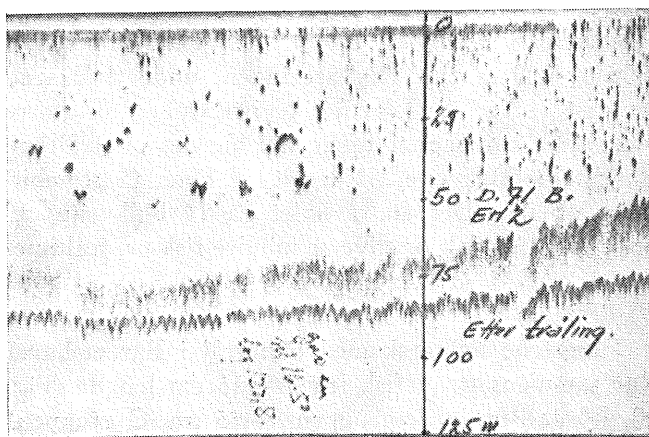


Fig. 6. Ekkogram 6. september 1970 kl. 16.00. Ekkolodd EH2, 38 kHz, område 0—125 m, skriverstyrke 7. [Echo record 6 September 1970 1600 hrs. Echo sounder EH2, 38 kHz, depth 0—125 m, recorder gain 7].

Lengdefordelingen i fangstene fra området ved Bjørnøya var svært lik lengdefordelingen i Barentshavet, men lengdegruppen 15—25 cm, dvs. årsklassene 1968 og 1969, var sterkere representert ved Bjørnøya. I lengdefordelingen fra Spitsbergen mangler gruppen 25—50 cm, og lengdegruppene 3—15 cm (1970-årsklassen) og 15—25 cm (1968- og 1969-årsklassen) er mindre fremtredende i fangstene fra dette området enn fra de to andre. Lengdefordelingen ved Spitsbergen som er sterkt influert av fangstene i to hal på 500—600 m dyp vest av Hornsund, er dominert av årsklassene 1963 og 1964.

Torsk av O-gruppen ble funnet på de aller fleste bunntålstasjoner under toktet, men ikke dypere enn 400 m. Gjennomsnittlig ble det fanget 139 pr. tråltid i Barentshavet, 86 ved Bjørnøya og 26 ved Spitsbergen (Tabell 1).

I begynnelsen av november fisket den norske og utenlandske trålerflåten i sørvestkanten av Thor Iversenbanken. Flåten flyttet seg etterhvert sørvest-

Tabell 1. Fangst av de viktigste artene i antall pr. tråltime med bunntål. [Catch of the most important species in number per trawl hour with otter trawl].

Arter	Alders- grupper År	Spits- Bergen	Bjørn- øya	Barents- havet
Torsk	0	26	86	139
«	1	3	30	11
«	2	—	1	5
«	3	—	2	9
«	eldre	64	23	13
Hyse	0	59	57	5
«	1	71	319	50
«	2	1	3	3
«	3	—	2	15
«	eldre	0	0	5
Polartorsk	Alle	4	1	548
Kolmule	«	13	81	0
Uer	0 og 1	115	110	241
Uer <i>S. mentella</i>	2 og eld.	29	40	29
Uer <i>S. marinus</i>	«	10	4	34
Gråsteinbit	Alle	5	7	1
Flekksteinbit	«	2	2	1
Blåsteinbit	«	2	6	2
Blåkveite	«	14	23	4
Gapeflyndre	«	445	277	304
Lodde	«	275	258	29

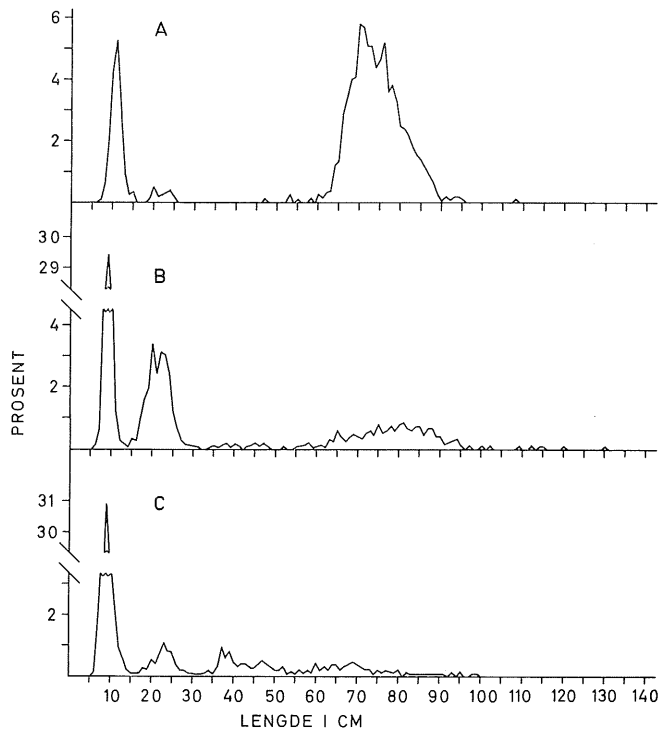


Fig. 8. Lengdefordeling, torsk. A) Spitsbergen, B) Bjørnøya, C) Barentshavet. [Length frequency, cod. A) Spitsbergen, B) Bear Island, V) Barents Sea].

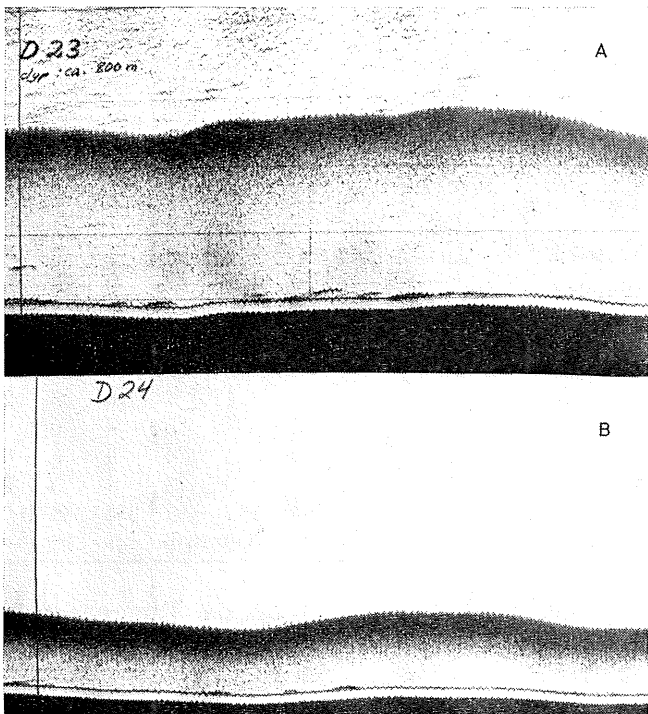


Fig. 7. Ekkogram 14. november vest av Spitsbergen. A) Trålstasjon, 800 m dyp, B) trålstasjon, 900 m dyp. Ekkolodd 38 kHz, område 400—900 m, effekt 10 kW, forsterkning 20 log R—20db, skriverstyrke 9. [Echo records 14 November west of Spitsbergen. A) Trawl station, 800 m depth, B) trawl station, 900 m depth. Echo sounder 38 kHz, depth 400—900 m, effect 10 kW, gain 20 log R—20db, recorder gain 9].

over, og i slutten av november var den kommet til Nordkappbanken. Prøver av kommersielle trålfangster fra Nordkappbanken var i slutten av november dominert av årsklassene 1963 og 1964 (Fig. 10). Alderssammensetningen i disse fangstene og i de som ble tatt ved Spitsbergen av «G. O. Sars» i november (Fig. 9) var svært like. Av torsk eldre enn 4 år i fangstene fra Spitsbergen var ca. 50 prosent kjønnsmodne, mens innholdet av kjønnsmoden fisk i fangstene fra Nordkappbanken var 79 prosent. Mesteparten av torskene på disse feltene var sannsynligvis skrei som hadde startet gytevandringen, og som ville utgjøre en del av innsiget til gytefeltene i 1971.

HYSE

En vesentlig del av hysa i bunntålfangstene fra Barentshavet tilhørte lengdegruppen 20—30 cm (Fig. 11), som hovedsakelig er 1969-årsklassen. Den nest største gruppen i lengdefordelingen, 40—50 cm, representerer 1967- og til en viss grad 1966-årsklassen (Fig. 12). Fangstene fra Bjørnøya var dominert av lengdegruppen 20—30 cm og dernest av gruppen 10—20 cm, og disse representerer henholdsvis 1969- og 1970-årsklassen. Fangstene ved Spitsbergen var helt dominert av lengdegruppene 10—16 og 20—30 cm, som representerer henholdsvis års-

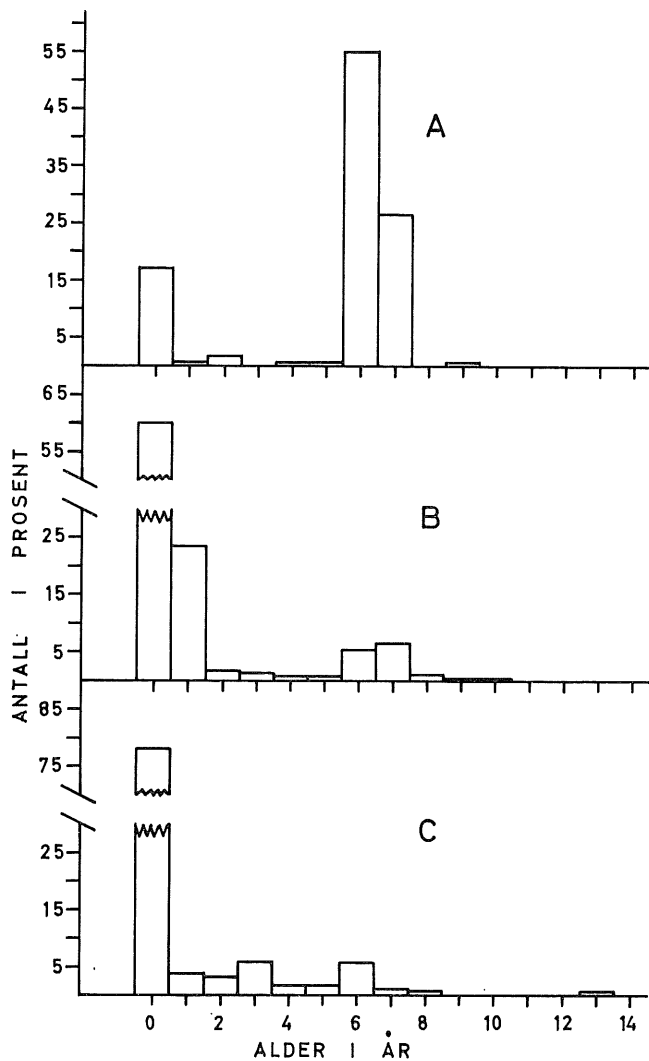


Fig. 9. Alderssammensetning, torsk. A) Spitsbergen, B) Bjørnøya C) Barentshavet. [Age composition, cod. A) Spitsbergen, B) Bear Island, C) Barents Sea].

klassene 1970 og 1969. Ved Bjørnøya og ved Spitsbergen ble det fanget henholdsvis 57 og 59 hyse av O-gruppen pr. tråltime (Tabell 1). I Barentshavet ble utbyttet 5 pr. tråltime, og alle stasjoner hvor O-gruppen var representert lå i den vestlige delen av de utundersøkte området. Dypere enn 300 m ble det ikke funnet hyseyngel, hverken i Barentshavet eller ved Bjørnøya og Spitsbergen.

Både 0- og 1-gruppen av hyse ble fanget i vann fra 0–5° C, men den høyeste tallrikhet ble funnet ved 2–4° C (Tabell 2). Hyse av 1-gruppen var også forholdsvis tallrik ved 0–2° C. Eldre hyse ble sjelden fanget i vann kaldere enn 3° C.

SEI

Sei forekom bare i fangster tatt nær Norskekysten. På Sleppen ble det tatt ca. 500 individer pr. trål-

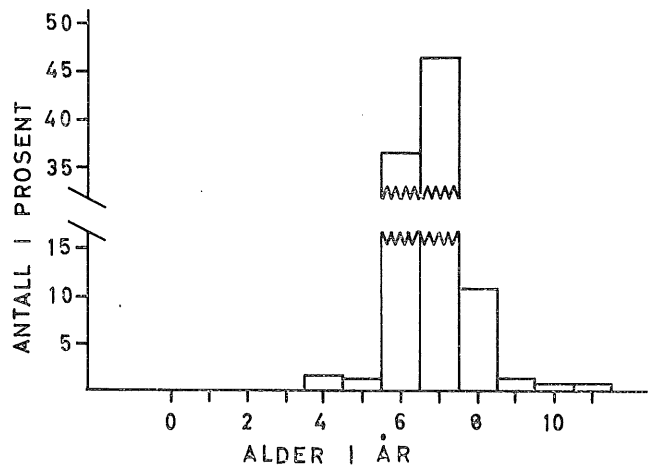


Fig. 10. Alderssammensetning av torsk i kommersielle trålfangster fra Nordkappbanken. [Age composition of cod in commercial trawl catches from the North Cape Bank].

Tabell 2. Fangst i antall pr. trålhål med bunntrawl ved forskjellige temperaturer. [Catch in number per trawl hour with otter trawl at different temperatures].

Arter	Alders-grupper År	Temperatur (°C)						
		< ÷ 1	÷ 1-0	0-1	1-2	2-3	3-4	> 4
Torsk	0	16	94	18	203	148	111	81
«	1	—	—	7	11	17	20	41
«	2	—	—	3	0	1	6	3
«	3	—	0	4	0	1	9	7
«	eldre	0	6	8	13	8	37	9
Hyse	0	—	—	2	2	78	63	15
«	1	—	0	30	62	43	333	75
«	2	—	—	—	1	1	6	4
«	3	—	0	—	—	0	16	16
«	eldre	—	—	—	0	—	4	6
Polartorsk . .	Alle	1754	12	32	13	1	0	—
Kolmule	«	—	—	2	32	0	77	16
Uer	O og 1	3	14	28	104	85	378	76
« <i>S. mentella</i>	2 og eldre	—	—	0	4	46	82	8
« <i>S. marinus</i>	«	2	1	8	22	9	28	86
Gråsteinbit .	Alle	—	—	1	7	18	3	2
Flekksteinbit	«	0	3	—	6	4	0	0
Blåsteinbit .	«	1	3	4	4	4	6	0
Blåkveite . .	«	2	2	2	73	1	5	0
Gapeflyndre	«	97	280	247	437	398	235	102
Lodde	«	76	27	550	646	23	60	—

time, på Fugløybanken 23 og på Tanasnetet 8. Størstedelen av seien var på alle tre stasjoner 40–60 cm. En sammenligning med fangster fra de samme lokaliteter i mai og august 1970 viser at innslaget av 3 år gammel fisk var størst om høsten (Fig. 13). Aldersmaterialet fra disse fangstene tyder på at den observerte forandring i alderssammensetningen skjedde gradvis ved at 3-åringene i løpet av høsten vandret ut fra kysten og blandet seg med den eldre fisken.

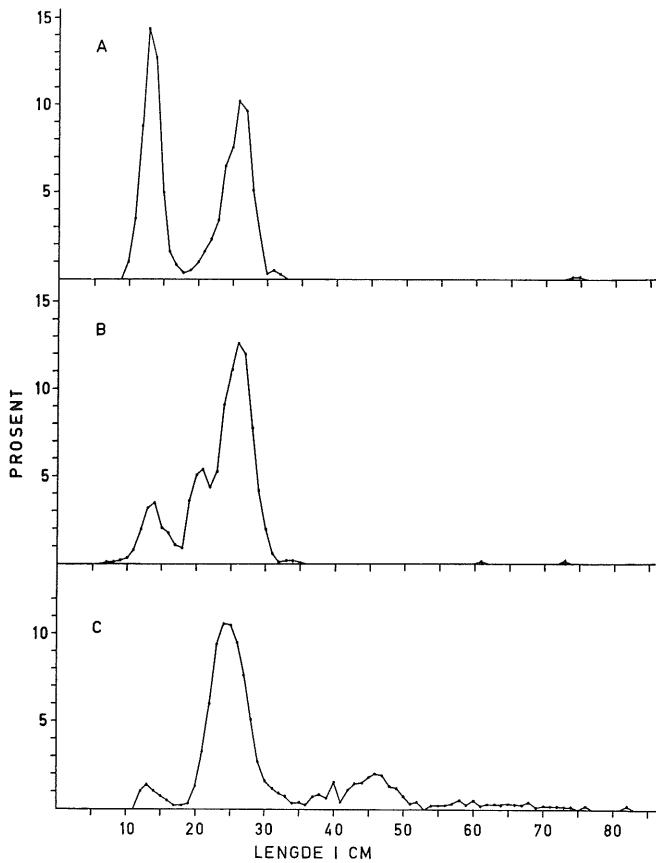


Fig. 11. Lengdefordeling, hysc. A) Spitsbergen, B) Bjørnøya, C) Barentshavet. [Length frequency, haddock. A) Spitsbergen, B) Bear Island, C) Barents Sea].

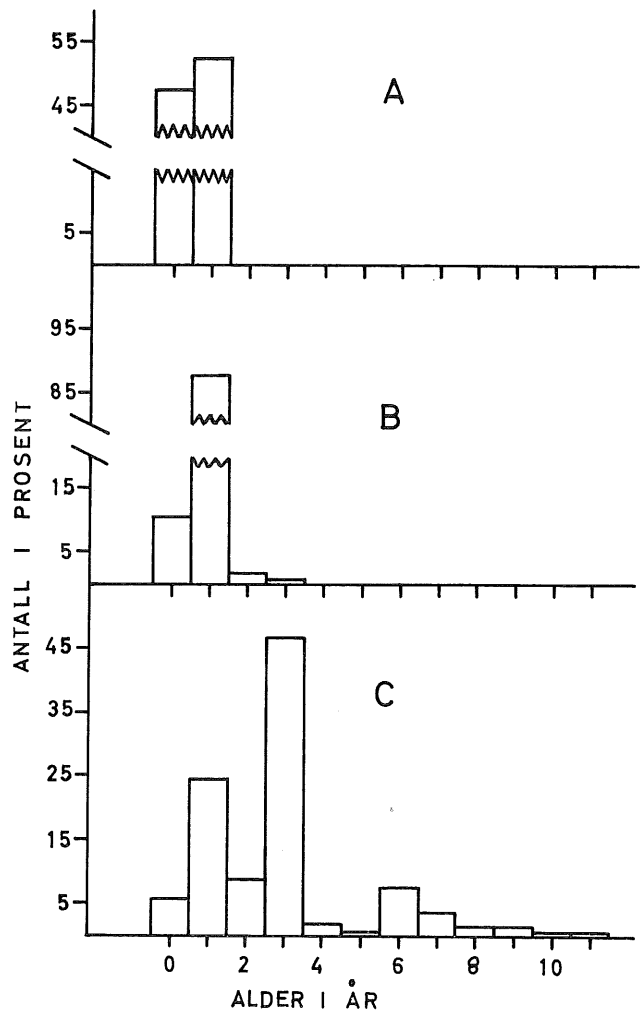


Fig. 12. Alderssammensetning, hysc. A) Spitsbergen, B) Bjørnøya, C) Barentshavet. [Age composition, haddock. A) Spitsbergen, B) Bear Island, C) Barents Sea].

POLARTORSK

Vest av Spitsbergen ble polartorsk bare observert i mindre antall på to stasjoner vest av Hornsund, mens den ble fanget på de fleste stasjoner i Barentshavet (Tabell 1). Arten var tydelig knyttet til de kalde vannmasser, og de største konsentrasjonene ble funnet ved temperaturer fra $\div 1,7$ til $\div 1,4^{\circ}$ C (Tabell 2). Ingen individer ble funnet i varmere vann en $3,2^{\circ}$ C. Den klart største fangsten (5 400 individer pr. tråltime) ble tatt nord av Prestneset på 320–345 m dyp. I materialet fra Barentshavet skiller det seg tydelig ut to lengdegrupper, 6–12 og 12–29 cm (Fig. 14). Den minste gruppen er trolig hovedsakelig ettåringer og den andre to- til seksåringer. Polartorsk i sitt første leveår (0-gruppen) var sannsynligvis ikke representert i fangstene. Etter fordelingen av 0-gruppen i august–september 1970 (ANON. 1971a) var det ventet at denne gruppen skulle befinne seg øst for de undersøkte områder.

KOLMULE

Kolmule var mest tallrik i fangstene fra området vest av Bjørnøya (Tabell 1). I Barentshavet ble det

bare fanget få individer. De største fangstene ble tatt på ca. 200 m dyp ved temperaturer fra $1,2$ til $3,9^{\circ}$ C (Tabell 2). I fangster tatt på større dyp og i kaldt vann var kolmule ikke representert. Ved Bjørnøya og Spitsbergen var kolmule 26–37 cm lang (Fig. 15).

UER

Uer over 11 cm i fangstene ble gruppert i vanlig uer (*Sebastes marinus* L.) og snabeluer (*Sebastes mentella* Travin). Som kjennetegn for vanlig uer og snabeluer ble brukt forskjeller i øyets diameter i forhold til hodelengde, lengde og form på underkjevens utvekst og fiskens farge. Ifølge TRAVIN (1951) utgjør øyets horisontale diameter mer enn 26 prosent av hodets lengde hos snabeluer, og mindre enn 26

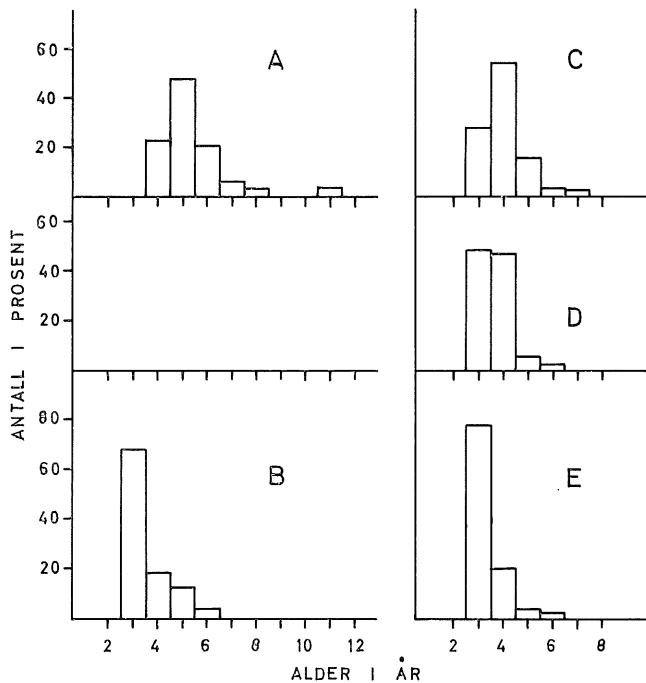


Fig. 13. Alderssammensetning, sei. A) Fugløybanken i mai, B) Fugløybanken i november, C) Sleppen i mai, D) Sleppen i august, E) Sleppen i november. [Age composition, saithe. A) The Fugløy Bank in May, B) The Fugløy Bank in November, C) Sleppen in May, D) Sleppen in August, E) Sleppen in November].

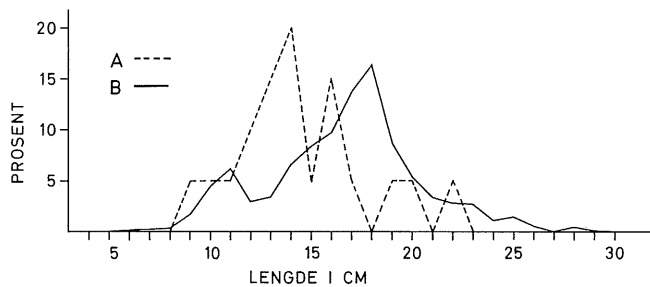


Fig. 14. Lengdefordeling, polartorsk. A) Spitsbergen, B) Barentshavet. [Length frequency, Polar cod. A) Spitsbergen, B) Barents Sea].

prosent hos vanlig uer. Med den målemetode som ble benyttet under toktet i november, faller skillet mellom de to artene på 30 prosent. Snabelueren har i motsetning til vanlig uer en kraftig spiss utvekst på underkjeven. Videre har snabeluer en klar rød farge, mens vanlig uer er gulrød.

På Sleppen ble det gjort et trållhal som ga 1,3 tonn pr. trålltime, mest uer. Fangsten besto av to uertyper, vanlig uer og en som ble betegnet «Sleppenuer». Denne minner av utseende meget om snabeluer, og øyets horisontale diameter utgjorde 34,5 prosent av hodets lengde. Utveksten på underkjeven var meget kraftig, men den var mer avrundet enn

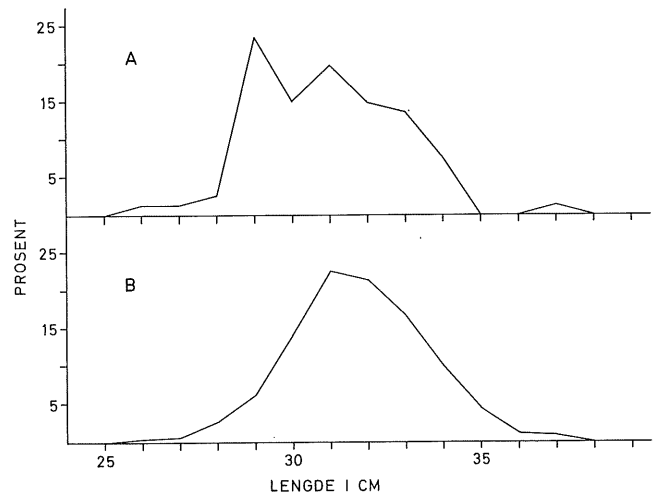


Fig. 15. Lengdefordeling, kolmule. A) Spitsbergen, B) Bjørnøya, [Length frequency, blue whiting. A) Spitsbergen, B) Bear Island].

hos snabeluer. Den største forskjellen mellom «Sleppenuer» og snabeluer var imidlertid fargen, idet «Sleppenueren» var gylden oransjefarget som vanlig uer.

Elektroforese av blodprøver viste at de to uertyperne fra Sleppen hadde identiske mønstre, nemlig det mønster som er typisk for vanlig uer (NÆVDAL 1971). Det kan således se ut til at den beste karakteren for å skille snabeluer fra vanlig uer er fargen, mens øyets diameter og snabelens lengde neppe er helt sikre kjennetegn.

Uer mindre enn 11 cm lar seg vanskelig gruppere i vanlig uer og snabeluer ved hjelp av de nevnte kjennetegn. Disse størrelsesgruppene er derfor behandlet under ett. Lengdemålingene viser to grupper av uer mindre enn 11 cm, 4–7 cm og 7–11 cm (Fig. 16 A). Disse representerer henholdsvis 0- og 1-gruppen, årsklassene 1970 og 1969. Årsklassen 1970 var noe sterkere representert i fangstene fra Barentshavet enn fra Bjørnøya og Spitsbergen (Tabell 1). Begge årsklassene ble overveiende funnet på de samme stasjoner på den varme siden av kaldtvannsfronten. Mens 1-gruppen (1969-årsklassen) stort sett ble fanget innen utbredelsesområdet til yngelen under 0-gruppeundersøkelsene i august–september 1969 (ANON. 1970), måtte 0-gruppen av uer i 1970 ha drevet mer enn 200 nautiske mil øst- og nordover fra begynnelsen av september til midten av november (ANON. 1971a).

Uer i sitt 1. og 2. leveår ble funnet i vann med en temperatur fra \div 1,7 til 5,0° C. (Tabell 2), men den største tallrikheten ble observert i vann med positiv temperatur og særlig ved 3–4° C. Dypere enn 400 m ble disse gruppene ikke fanget.

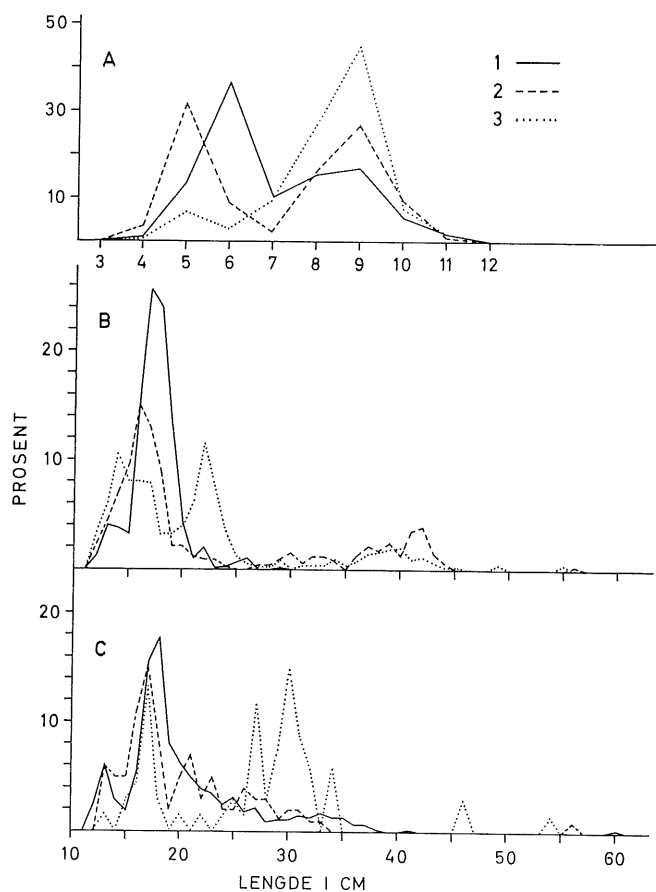


Fig. 16. Lengdefordeling, uer. A) 0- og 1-gruppen, B) *S. mentella*, C) *S. marinus*. 1) Barentshavet, 2) Spitsbergen, 3) Bjørnøya. [Length frequency, redfish. A) 0- and 1-group, B) *S. mentella*, C) *S. marinus*. 1) Barents Sea, 2) Spitsbergen, 3) Bear Island.

Snabeluer var representert i fangstene fra de fleste trålstasjoner (Tabell 1). Fangstene fra de vestlige trålstasjoner inneholdt gjennomgående flere større fisk enn fangstene fra de østlige stasjoner der det ikke ble funnet fisk over 29 cm (Fig. 16 B). Ved Bjørnøya og Spitsbergen ble det av denne arten fanget henholdsvis 40 og 29 pr. tråltime. Også i Barentshavet ble utbyttet 29 pr. tråltime. Vanlig uer ble også fanget på nesten alle trålstasjoner (Tabell 1). I Barentshavet ble det fanget 34 vanlig uer pr. tråltime, mens utbyttet ved Bjørnøya og Spitsbergen ble henholdsvis 4 og 10 pr. tråltime. Meget få fisk over 35 cm var representert i fangstene (Fig. 16 C). Årsaken til at få snabeluer og vanlig uer ble fanget, kan være at de i november hadde vandret til overvintringsområdene ved Bjørnøya hvor ingen prøver ble tatt under toktet (BARANENKOVA 1957a, TRAVIN 1961).

De eldre individer av vanlig uer og snabeluer ser ut til å ha noe forskjellig krav til temperaturforholdene. Vanlig uer ble gjentatte ganger fanget i vann med negativ temperatur, mens den største tallrik-

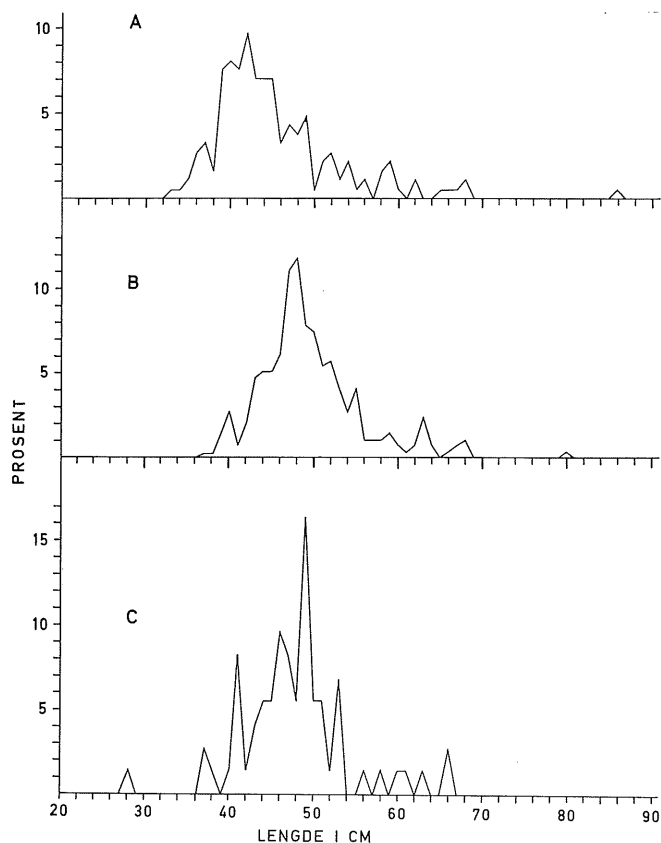


Fig. 17. Lengdefordeling, blåkkeite, A) Spitsbergen, B) Bjørnøya, C) Barentshavet. [Length frequency, Greenland halibut. A) Spitsbergen, B) Bear Island, C) Barents Sea].

heten ble observert i vann med positiv temperatur, og særlig ved temperaturer høyere enn 4°C (Tabell 2). Bare på én stasjon ble snabeluer fanget i vann med negativ temperatur ($-1,5^{\circ}\text{C}$). Høyest tallrikhet ble observert ved temperaturer mellom 2 og 4°C .

GRÅSTEINBIT

Av de tre steinbitartene var gråsteinbiten sterkest representert i fangstene (Tabell 1). Den var mest tallrik i området ved Bjørnøya. Ved Spitsbergen ble gråsteinbiten funnet i mindre antall i fangstene, og i Barentshavet ble det bare fanget to eksemplarer. De fleste individene ble fanget ved temperaturer på $1-3^{\circ}\text{C}$ (Tabell 2), og ingen ble tatt i kaldere vann enn $0,4^{\circ}\text{C}$. På 800 m dyp ved Spitsbergen ble det fanget tre eksemplarer, forøvrig ble ingen fanget dypere enn 260 m. De fleste gråsteinbitene i fangstene var under 50 cm, men ingen var mindre enn 20 cm.

FLEKKSTEINBIT

Flekksteinbiten ble fanget over hele det undersøkte området, men den var minst tallrik av steinbitene

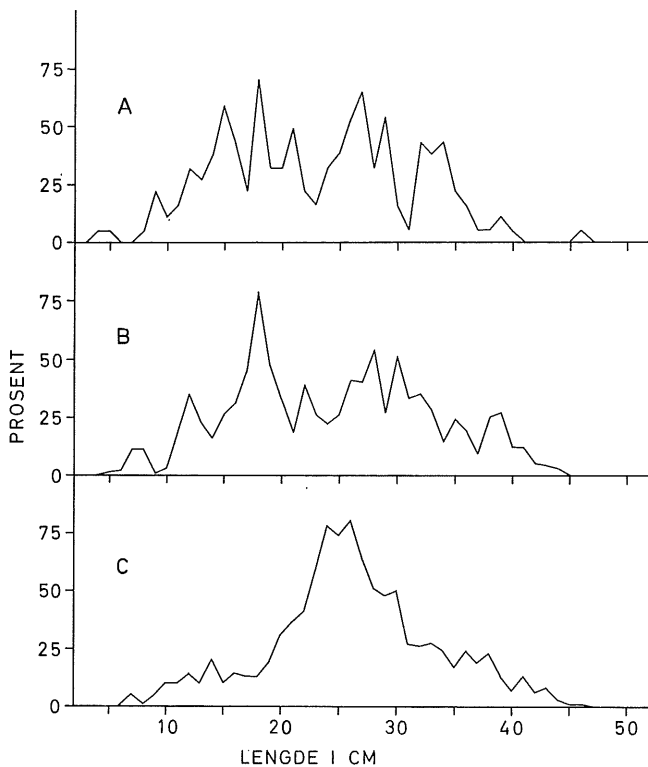


Fig. 18. Lengdefordeling, gapeflyndre. A) Spitsbergen, B) Bjørnøya, C) Barentshavet. [Length frequency, long rough dab. A) Spitsbergen, B) Bear Island, C) Barents Sea].

(Tabell 1). De fleste ble fanget ved temperaturer fra 1,2—3,0° C, men enkelte individer ble fanget i temperaturer ned til ÷ 1,6° C (Tabell 2). Lengden av fisken lå hovedsakelig mellom 20 og 50 cm.

BLÅSTEINBIT

Blåsteinbiten var representert i de fleste fangstene, men i lite antall særlig ved Spitsbergen (Tabell 1). Den ble fanget ved temperaturer fra ÷ 1,6 til 4,7° C (Tabell 2) og ned til 900 m. I motsetning til de to andre steinbitartene ble det ikke fanget individer mindre enn 50 cm. De fleste var ca. 1 m lange.

BLÅKVEITE

Blåkveita var mest tallrik i fangstene fra egga vest av Bjørnøya og Spitsbergen på 300 til 900 m dyp og i dyprenna mellom Bjørnøya og Sentralbanken hvor den største blåkveitefangsten (133 pr. tråltime) ble tatt på 210 m dyp (Thomsongrunnen) (Tabell 1). På grunnere vann i området Bjørnøya—Spitsbergen og i Barentshavet fikk en vanligvis bare et fåtall individer i halet. Blåkveite ble fanget i vann fra ÷ 1,7 til 5,1 ° C, men den var mest tallrik i fangster tatt mellom 1,2 og 3,2° C (Tabell 2).

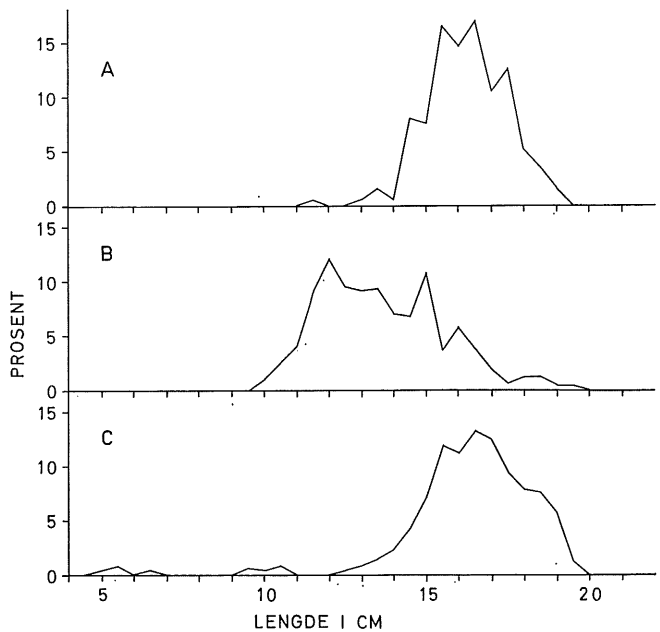


Fig. 19. Lengdefordeling, lodde, A) Spitsbergen, B) Bjørnøya, C) Barentshavet. [Length frequency, capelin. A) Spitsbergen, B) Bear Island, C) Barents Sea].

Lengdefordelingene var svært like i de tre områdene (Fig. 17). Middellengden var størst i Bjørnøyaområdet (49 cm), noe mindre i Barentshavet (48 cm) og minst ved Spitsbergen (45 cm). Hunnene utgjorde 52 prosent av antallet i fangstene, og de var gjennomgående litt større enn hannene, henholdsvis 50 og 46 cm. Størrelsesfordelingen varierte meget lite med fiskedypet.

Mer enn 81 prosent av de undersøkte individer var umodne. De fleste modne var i tidlige modningsstadier, mens enkelte store individer av begge kjønn var utgytt. Ved Bjørnøya og Spitsbergen var henholdsvis 76 og 36 prosent av hannene kjønnsmodne, mens andelen av kjønnsmodne hunner var henholdsvis 29 og 11 prosent. I fangstene fra Thomsongrunnen var bare 5 prosent av hannene og ingen hunner kjønnsmodne, selv om fiskens størrelse var omtrent den samme som lengre vest.

Vel 80 prosent av antall blåkveite i trålfangstene fra områdene vest av Bjørnøya og Spitsbergen var umodne, og begge kjønn var omtrent like sterkt representert. Linefangster fra det samme området i dyp fra 580—700 m i juni 1970 besto derimot overveiende av stor, eldre og kjønnsmoden blåkveite, hvorav 83 prosent var hunner. En av årsakene til dette kan være høyere seleksjon på line enn i trål, men det kan også være at den kjønnsmodne blåkveite i løpet av høsten har vandret sørover til Norskekysten (MILINSKII 1944).

Tabell 3. Mageinnholdet hos noen av de viktigste artene. [Stomach contents of some of the most important species].

Art	Område	Antall undersøkte mager	Andel av fisk med tomme mager	Antall fisk med fylte mager	Gjennomsnittlig Fyllingsgrad	Mager med de respektive næringsdyr i % av ant. fylte mager											
						Uidentifisert mageinnhold	Virvelløse dyr				Fisk						
							Reker	Krill	Bunndyr	Manet	Ufer	Torsk	Hyse	Polartorsk	Lodde	Ulker etc.	Uidentifisert fisk	Fisk total
Blåkveite	Hele	142	89,5	15	2,2	20	7	13						7	2	53	60
Gapeflyndre	«	211	59,2	86	1,4	23	1	21		8	5	1	4	16	2	22	57
Polartorsk	«	163	19,6	131	2,0	60	7						5	10		18	34
Kolmule	«	284	41,9	165	2,1	11	14	8		30	21	+		24	2	21	75
Torsk < 40 cm . . .	Bjørnøya	352	27,0	257	1,7	70	14	+	3	1	1			4	+	10	15
« «	Spitsbergen	17	35,3	11	1,4	27	46		27								
« «	Barentshavet	122	42,6	70	1,6	29	19			26	6				3	26	59
Torsk > 40 cm . . .	Bjørnøya	198	40,5	108	1,7	13	23		7	6	12	2		31	5	26	70
« «	Spitsbergen	255	78,1	56	1,4	21	29		14	4					5	25	34
« «	Barentshavet	306	31,1	211	1,8	19	35		2	19	7	1		6	8	19	53
Hyse < 40 cm . . .	Bjørnøya—Spitsbergen	259	22,2	201	1,6	4			93	3	+						+
« «	Barentshavet	137	33,6	91	1,1	78			21	3	2					3	9
Hyse > 40 cm . . .	Barentshavet	243	26,8	178	1,3	24			69	5	6	3				2	8

GAPEFLYNDRE

Gapeflyndre var mest tallrik i fangstene fra 100 til 300 m dyp. Den utgjorde en betydelig del av fangstene fra områdene vest og øst for Bjørnøya og i Barentshavet (Tabell 1). Ved Bjørnøya var fangsten ca. 110 kg pr. tråltime, i Barentshavet ca. 75 kg, men bare ca. 10 kg i Spitsbergenområdet. Den største fangsten, ca. 270 kg pr. tråltime, ble tatt på Thompsongrunnen i 210 m dyp. Tallrikheten av gapeflyndre varierte lite med bunntemperaturen (Tabell 2). Lengdefordelingene i prøvene fra Bjørnøya og Spitsbergen var svært like og det var større innslag av fisk under 20 cm enn i lengdefordelingen for Barentshavet (Fig. 18). Begge kjønn var omtrent like sterkt representert i prøvene fra de forskjellige områdene. Hunnene var gjennomgående større enn hannene, men bare ca. halvparten så mange hunner som hanner var kjønnsmodne. Forholdsvis flest kjønnsmodne individer ble funnet i Barentshavet (♂ 64 prosent, ♀ 31 prosent) og færrest ved Bjørnøya (♂ 29 prosent, ♀ 13 prosent). Det var vanskelig å kjønnsbestemme individer mindre enn ca. 15 cm.

LODDE

De største fangstene av lodde ble tatt på Thompsongrunnen og vest av Hornsundet. Forøvrig ble det funnet lodde på de fleste trålstasjoner i Barents-

havet og ved Bjørnøya (Tabell 1). Fangster av lodde ble tatt i vann med temperatur fra + 2 til 4° C, men den var mest tallrik i fangster tatt ved 0—2° C (Tabell 2). Ved Spitsbergen og i Barentshavet var mesteparten av lodda 14—19 cm, mens den ved Bjørnøya var 11—17 cm (Fig. 19). I Barentshavet ble det fanget en del individer av størrelsen 5—7 cm som representerte 0-gruppen.

MAGEUNDERSØKELSER

Mageinnholdet ble undersøkt hos de fleste arter som var representert i fangstene. Magenes fyllingsgrad ble gradert etter en skala fra 0—4, hvor 0 er tom og 4 utspilt mage. Fordøyelsesgraden av mageinnholdet ble også vurdert, men disse vurderingene er foreløpig nokså subjektive. Innholdet i magene ble bestemt til art eller gruppe så godt det lot seg gjøre, og antallet av de enkelte grupper ble talt opp. Resultatene av disse undersøkelsene er sammenfattet i Tabell 3.

Når fisken fanges har den en tendens til å spy opp mageinnholdet. Dette forårsaker at det relative antall tomme mager i prøvene blir for høyt, og at den gjennomsnittlige fyllingsgrad blir for lav. Dette gjør seg særlig gjeldende for fisk fra dype hal, noe som kommer klart fram i materialet fra blåkveite og store torsk fanget ved Spitsbergen på dyp fra 400—580 m. Således var hele 90 prosent av blå-

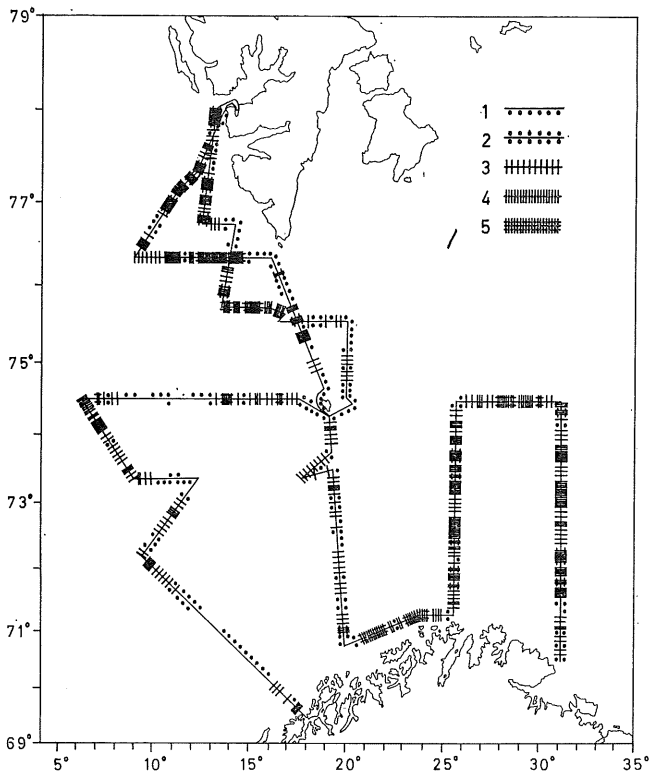


Fig. 20. Ekkomengde i august—september 1970, 0—100 m. Integratorverdier som i Fig. 14. [Echo abundance in August—September 1970, 0—100 m. Integrator values as in Fig. 4].

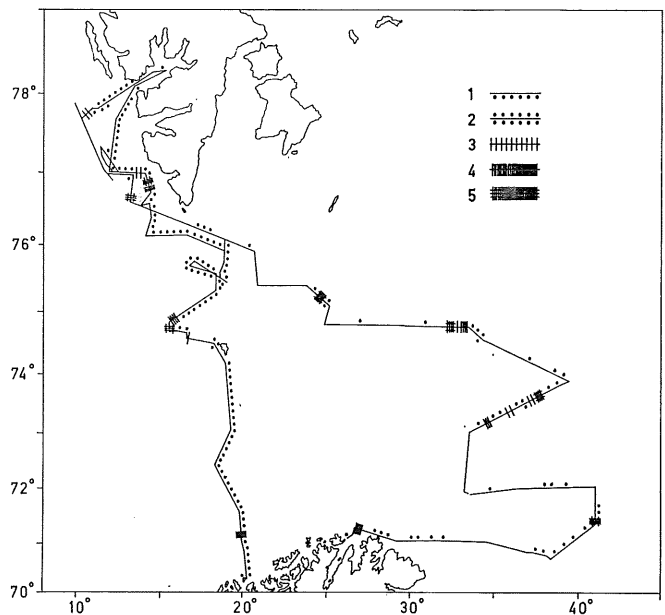


Fig. 21. Ekkomengde i november 1970, 0—100 m. Integratorverdier som i Fig. 4. [Echo abundance in November 1970, 0—100 m. Integrator values as in Fig. 4].

kveitemagene og 78 prosent av torskemagene i prøvene fra Spitsbergen tomme.

Resultatene kan tyde på at torskene har en annen meny ved Bjørnøya—Spitsbergen enn i Barentshavet. Hos småtorsken i Barentshavet, ett- til tre-åringer, var yngel særlig av uer og torsk sterkere representert enn i de vestlige områder. Det er også verd å legge merke til den høye andel av småtorsken med uidentifisert mageinnhold i prøver fra Bjørnøya—Spitsbergen. Mageinnholdet til den større torsken hadde derimot en mer ensartet sammensetning, men ueryngel og reke utgjorde sannsynligvis en større del av næringen i Barentshavet enn i det vestlige området. Ved Bjørnøya og ved Spitsbergen synes derimot lodda å ha utgjort en viktig del av maten for den store torsken.

Hysa hadde for det meste bare bunndyr i magen, og bare i få tilfelle ble det funnet fisk i magene. Av de undersøkte blåkveiter hadde bare 10 prosent mageinnhold, og av dette utgjorde fisk hovedmengden. Lodde ble konstatert i noen få blåkveitemager, men de fleste fiskerester kunne ikke bestemmes til art. Hos gapeflyndre ble det funnet fiskerester i 57 prosent av de undersøkte magene. Lodde og fiskeyngel så ut til å ha vært de viktigste byttedyr. Bunndyr ble også funnet i en del av magene, og det er

mulig at noe av det uidentifiserte mageinnholdet representerer bunndyr. Bare i én mage ble det funnet reke. Hos polartorsken er andelen av undersøkte mager med uidentifisert mageinnhold høyt, og det er av den grunn vanskelig å si hva som var hovednæringen i november for denne arten, men lodde av 0-, 1- eller 2-gruppen og polartorsk yngel ble observert i magene. Av de undersøkte kolmulemager ble det observert fisk eller rester av fisk i 75 prosent av de med mageinnhold. De viktigste byttedyrene var lodde, ueryngel og torsk yngel.

Den høye frekvens av mager med uidentifisert mageinnhold hos polartorsk, småtorsk og småhyse fra Spitsbergen og Barentshavet, kan skyldes at de til en viss grad ernærer seg av planktonorganismer, og disse kan være vanskelig å identifisere under prøvetakingen.

DISKUSJON

HYLEN og DRAGESUND (1970) har antydnet at årsklassenes styrke hos torsk og hyse er bestemt innen visse grenser i august—september, dvs. når yngelen er 6 måneder gammel. Styrken av årsklassene kan imidlertid bli redusert i varierende grad fra 6 måneders alderen til de når markedsstørrelse ved en alder av 3—4 år for torsk og hyse og ved en høyere alder for uer. Dette skyldes at årsklassene blir fisket i varierende grad av trålere hvor de blir gjenstand for utkast før de når denne alder (HYLEN 1967), og at den naturlige dødeligheten på disse alderstrinn

varierer fra årsklasse til årsklasse. Ifølge PONOMARENKO (1970) har dødeligheten sammenheng med yngelens kondisjon som igjen er betinget av ernæring og temperatur. Lav temperatur i miljøet gjennom den første vinteren og dårlige næringsforhold kan indirekte føre til øket dødelighet ved å nedsette larvenes kondisjon slik at de blir mer sårbare overfor ytre faktorer som rovdyr, ugunstige meteorologiske og hydrologiske forhold, parasitter, matmangel og sykdom. Rovdyr i denne sammenheng omfatter også eldre dyr av samme art som byttedyrene. Kannibalisme er bl.a. observert hos torsk i Barentshavet (PONOMARENKO 1961).

Variasjonene i dødeligheten på disse alderstrinn medfører at de fangstprognoser som utarbeides må justeres for hvert år. For torsk og hyse vil dette kreve mål for årsklassenes styrke ved en alder av 0, 1, 2 og 3 år. Slike data må skaffes fra undersøkelser i felten på en tid av året da feilene i målet for styrken av årsklassene på de respektive aldersstrinn blir minst mulig.

Sovjetrussiske undersøkelser i Barentshavet har vist at det tidspunkt da torsk av 0-gruppen søker til bunnen varierer fra år til år innen månedene september—desember (BARANENKOVA 1957b). Tallrikhetsmål for torsk i sitt første leveår samlet inn i disse månedene vil derfor være beheftet med visse feil dersom de ensidig baseres på undersøkelser nær bunnen eller oppe i sjøen.

Ved undersøkelsene av fisk av 0-gruppen i Barentshavet med tilgrensende farvann høsten 1970 arbeidet F/F «Johan Hjort» i omtrent samme området som F/F «G. O. Sars» gjorde i november 1970. Ombord i «Johan Hjort» ble ekkomengden bare registrert for de øvre 100 m, mens undersøkelsene fra «G. O. Sars» dekket de øvre 300 m. En sammenligning av ekkomengden i de øvre 100 m i august—september og november 1970 viser en sterk reduksjon i dette tidsrommet (Fig. 20 og 21). Dette er særlig markert langs kursene fra Norge til Bjørnøya. Årsaken kan være at mengden av de dyr som ga ekko, særlig fisk av 0-gruppen, i de øvre 100 m i august—september har søkt dypere enn 100 m, eller drevet ut av områdene. En viss reduksjon av naturlige årsaker i dette tidsrommet kan det heller ikke sees bort fra.

En nærmere analyse av ekkogrammene og trålfangstene kan belyse spørsmålet noe nærmere. I august—september ble de tetteste registreringene av fisk av 0-gruppen observert i 5—75 m (ANON. 1971 a), og svært få individer ble fanget med bunntrål. De få individene som ble fanget i bunntrål kunne endog ha blitt tatt oppe i sjøen, mens trålen

var på vei opp. I november var de beste registreringene dypere enn 100 m (Fig. 4 og 21) og fisk av 0-gruppen ble fanget pelagisk på varierende dyp ned til 200 m og ved bunnen helt ned til 400 m. Forekomster av 0-gruppe torsk ved bunnen i november var i enkelte områder betydelige så en del av 0-gruppen som ble registrert grunnere enn 75 m tidlig på høsten, må ha søkt bunnen. Dette forklarer i det minste noe av reduksjonen i ekkomengde innen de øvre 100 m. Noe av reduksjonen fra august—september til november i området Norge—Spitsbergen skyldes utvilsomt også at en del fisk av 0-gruppen, særlig uer, har drevet nordøstover i løpet av denne tida.

En døgnvertikalvandring mellom bunnen og sjiktet over vil også kunne vanskeliggjøre beregningene av årsklassenes styrke dersom undersøkelsene på grunn av knapp tid må foregå hele døgnet. Observasjoner fra området nord av Bjørnøya i november 1970 antyder en viss vertikalvandring hos torsk av 0-gruppen, hvilket også er konstatert av BARANENKOVA, DROBYSHEVA og PONOMARENKO (1963). Den minste døgnvariasjon i torskefangster er blitt observert i den mørke og den lyse årstid, i en tid da lysintensiteten varierer minimalt i løpet av døgnet (KONSTANTINOV 1964). Tidligere er det konstatert døgnvertikalvandring om høsten hos ett- til treårig hyse (WOODHEAD 1964), og hos uer (KONSTANTINOV og SCHERBINO 1958). For uer er det imidlertid ikke antydning noe om hvilke aldersgrupper dette gjelder. På grunnlag av de eksisterende data ser det ut til at november ikke er det beste tidspunkt til å foreta undersøkelser av årsklassenes styrke. I neste omgang bør det derfor vurderes om det finnes en tid innen tidsrommet desember—august som er bedre egnet.

I november 1970 dannet fisk og reke næringsgrunnlaget for de fleste undersøkte arter. Hyse derimot hadde vesentlig forsynt seg av bunndyr. Blant byttedyrgruppen «fisk» forekom lodde-, torske- og ueryngel hyppigst. I november 1937 og 1938 var sild og polartorsk de viktigste byttedyrene for større fisk i de sentrale deler av Barentshavet, mens lodde var av mindre betydning (ZATSEPIN og PETROVA 1939). Det kan derfor se ut som om lodda har overtatt sildas rolle som næringsdyr for større fisk, men en del av forskjellen mellom observasjonene fra 1937—38 og fra november 1970 må tilskrives at de to materialer ble samlet inn på forskjellige lokaliteter. Siden lodda hører hjemme i kaldere områder enn sild, var det ventet at lodda i større grad enn sild ville inngå i matseddelen til de større fisk i november 1970 ved Bjørnøya også, men fra dette området hadde ZATSEPIN og PETROVA ikke materiale.

Da silda for tiden er meget lite tallrik i de undersøkte farvann (ANON. 1970, 1971 a og b), må de fiskearter som vanligvis lever av sild forsyne seg av andre tilgjengelige matreserver. I farvann med varmere vann vil dette kunne bety øket beiting på fiskeyngel og reke. Hvorvidt svikten i sildebestanden har medført øket beiting på fiskeyngel kan ikke vises, men det er liten tvil om at fiskeyngel er et viktig ledd i næringskjeden, særlig i områder hvor planktonspisende fisk som lodde og polartorsk ikke finnes.

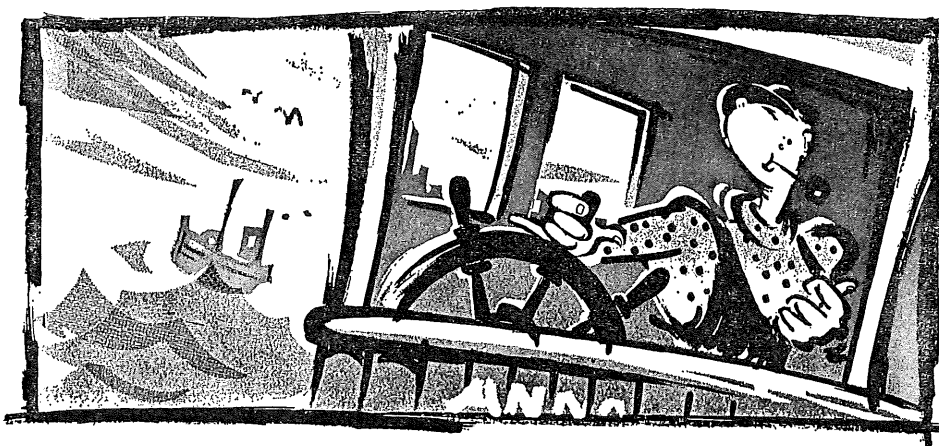
Litteratur

- ANON. 1970. Report of the O-group fish survey in the Barents Sea and adjacent waters in August–September 1969. *Annl. biol., Copenh.*, 26: 287–300.
- 1971a. Preliminary report of joint Soviet-Norwegian O-group fish survey in the Barents Sea and adjacent waters in August and September 1970. *Annl. biol., Copenh.*, 27: [Under trykking].
- 1971b. Preliminary report of the international O-group fish survey in the Barents Sea and adjacent waters in August–September 1971. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea, 1971* (H 32): 1–5, 17 Figs. [Mimeo.]
- BARANENKOVA A. S. 1957a. Et materiale om utbredelse av uer av slekten *Sebastes*. *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, 113 (2): 468–471. [På russisk].
- 1957b. Foreløpig meddelelse om den kvantitative utbredelse av yngel av torsk og hyse i Barentshavet. *Trudy murmansk. biol. Sta.* 3: 148–158. [På russisk].
- BARANENKOVA A. S., DROBYSHEVA S. S. og PONOMARENKO I. YA. 1963. Vertical migration and feeding of O-group cod in the Barents Sea in September–October. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea, 1963* (84): 1–6 [Mimeo.]
- BENKO, YU. K., DRAGESUND, O., HOGNESTAD, P. T., JONES, B. W., MONSTAD, T., NIZOVSTEV, G. P., OLSEN, S. og SELIVERSTOV A. S. 1970. Distribution and abundance of O-group fish in the Barents Sea in August–September 1965–68. *Int. Coun. Explor. Sea Coop. Res. Rep., Ser. A*, 18: 35–47.
- HYLEN A. 1967. On the estimation of cod and haddock discarded by trawlers using different chafers. *Int. Coun. Explor. Sea Coop. Res. Rep., Ser. B, 1966*: 65–76.
- HYLEN, A. og DRAGESUND O. 1970. Recruitment of young Arcto-Norwegian cod and haddock in relation to parent stock size. *Stock and recruitment. Int. Coun. Explor. Sea, Symp., Aarhus, 1970* (19): 1–13, 21 Figs. [Mimeo.]
- KONTANTINOV, K. G. 1964. Diurnal, vertical migration of demersal fish and their possible influence on the estimation of fish stocks. *Rapp. P.-v. Reun. Cons. perm. int. Explor. Mer*, 155: 23–26.
- KONSTANTINOV, K. G. og SCHERBINO, M. N. 1958. Diurnal, vertical migration of redfish. *Ryb. Khoz.*, 1958: 11–13. [In Russian].
- MILINSKII, G. I. 1944. On the biology and the fisheries of the *Reinhardtius hippoglossoides* (Walb.) of the Barents Sea. *Trudy polyar. nauchno-issled. Inst. morsk. ryb. Khoz. Okeanogr.* 8: 375–386. [In Russian].
- NÆVDAL, G. 1971. Differentiation between «marinus» and «mentella» types of redfish by electrophoresis of hemoglobins. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea, 1971* (F 26): 1–10, 1 tabell, 3 Figs. [Mimeo.]
- PONOMARENKO, I. YA. 1961. On possible influence on feeding of cod fry upon their abundance. *Trudy Soveshch. ikhtiol. Kom.*, 13: 301–306. [In Russian].
- 1970. Influence of feeding and temperature conditions on survival of the «Bottom» cod fry in the Barents Sea. *Stock and recruitment. Int. Coun. Explor. Sea, Symp., Aarhus, 1970* (38): 1–21, 2 tabeller, 5 Figs. [Mimeo.]
- TRAVIN, V. I. 1951. En ny art av uer i Barentshavet (*Sebastes mentella* Travin sp. nov.) *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, 77 (4): 741–744. [På russisk].
- 1961. A brief survey of Soviet investigations in Red (Genus *Sebastes*). *ICES/ICNAF Redfish Symp. Rapp. P.-v. Reun. Cons. perm. int. Explor. Mer*, 150: 90–93.
- WOODHEAD, P. M. J. 1964. Diurnal changes in trawl catches of fishes. *Rapp. P.-v. Reun. Cons. perm. int. Explor. Mer*, 155: 35–44.
- ZATSEPIN, V. I. og PETROVA, N. S. 1939. The food of commercial stocks of cod in the southern part of the Barents Sea (from observations made in 1934–1938). *Trudy polyar. nauchno-issled. Inst. morsk. ryb. Khoz. Okeanogr.*, 5: 1–170. [In Russian].

MOMS-PROBLEMER?



IKKE NÅ LENGER —



jeg har opprettet moms-konto i Fiskernes Bank som gir meg mange fordeler:

- Eget innbetalingshefte med utfylte og frankerte blanketter for innbetaling av avgiften i banker og postkontorer over alt i landet.
- Spesielle disponeringskort som gjør det lett å rekvirere penger fra kontoen når som helst i året.
- Kvartalsvise kontoutdrag som spesifiserer innskudd/uttak og innestående.
- Du får en ekstra renteinntekt av «momspengene» du oppbevarer for Staten.
- Hjelp og veiledning med utfylling av skjemaer og føring av regnskap.
- Opprett «moms-konto» i dag. Send inn bestillingskupongen som er lagt ved i Momsmappen, eller send noen ord til vår nærmeste avdeling.

En «skreddersydd» ordning for fiskere

fiskernes Bank

KYSTENS BANK

BERGEN — TRONDHEIM — SISTRANDA
SVOLVÆR — TROMSØ — HONNINGSVÅG
BÅTSFJORD — MEHAMN — VARDØ
KIBERG — VADSØ

Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket i november 1971 og januar—november 1970 og 1971. Revidert!
Quantity and Value of the Norwegian Fisheries in November 1971 and January—November 1970 and 1971.

Fiskesorter og salgslag <i>Species and sales organizations</i>	Jan.—nov. 1970		nov. 1971		Jan.—nov. 1971		Av dette til Of which for						
	tonn	1000kr.	tonn	1000kr.	tonn	1000kr.	ising og fersk bruk <i>fresh consumption</i>	frysing <i>freezing</i>	henging <i>drying</i>	saltning <i>salting</i>	hermetisering <i>canning</i>	oppmaling <i>reduction</i>	agnbait
Fiskesorter <i>Species</i> :													
Ål <i>Eel</i>	419	2 941	17	111	416	3 352	405	6	—	5	—	—	—
Strømsild og vassild <i>Silver smelt</i> ..	339	70	0	0	108	29	0	—	—	—	—	108	—
Lodde <i>Capelin</i>	1307281	223 365	—	—	1371154	271 437	2 758	—	—	—	—	1368244	152
Laks, sjøaure <i>Salmon, Sea trout</i> ..	35	667	0	0	41	783	41	—	—	—	—	—	—
Kveite <i>Halibut</i>	1 901	11 407	153	967	1 754	11 540	1 130	624	—	—	—	—	—
Blåkveite <i>Greenland halibut</i>	12 865	18 362	471	881	8 693	15 210	116	8 503	—	0	—	74	—
Rødspette <i>Plaice</i>	763	1 330	46	90	486	896	438	48	—	—	—	—	—
Annen flyndre <i>Flatfish, other</i>	114	241	3	11	118	267	105	0	—	—	—	13	—
Brosme <i>Torsk</i>	11 415	14 655	1 138	1 841	10 844	16 927	259	508	1 094	8 972	11	0	—
Hyse <i>Haddock</i>	27 083	40 345	2 306	4 002	33 711	56 730	4 941	27 960	165	69	505	71	—
Skrei <i>Spawning cod</i>	101 329	131 097	—	—	158 179	250 744	10 083	35 809	32 826	78 146	1 315	—	—
Vårtorsk <i>Finnmark young cod</i>	49 054	57 388	—	—	30 554	47 179	2 152	18 615	2 761	7 026	—	—	—
Annen torsk <i>Cod, other</i>	134 737	182 459	10 213	19 329	106 719	180 289	7 353	56 907	8 374	31 726	2 074	285	—
Øyepål <i>Norway pout</i>	99 361	21 363	3 429	669	139 510	34 555	—	—	—	—	—	139 510	—
Polarorsk <i>Polar Cod</i>	8 947	1 086	—	—	16 484	1 839	—	—	—	—	—	16 484	—
Hvitting <i>Whiting</i>	58	59	6	8	42	48	42	—	—	—	—	0	—
Lyr <i>Pollack</i>	1 220	1 552	43	66	1 068	1 564	979	38	4	27	16	4	—
Kolmule <i>Blue whiting</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sei <i>Saithe</i>	116 860	83 841	6 648	6 238	100 312	86 253	6 344	47 591	4 688	40 704	674	311	—
Lysing <i>Hake</i>	536	1 119	31	113	563	1 512	555	7	—	—	—	1	—
Blålange <i>Blue ling</i>	2 115	3 396	50	82	945	1 475	113	11	9	812	0	0	—
Lange <i>Ling</i>	12 021	26 055	445	1 185	13 575	33 657	1 639	23	1 603	10 309	1	0	—
Skreilever <i>Liver, spawning cod</i>	9 726	3 134	—	—	16 263	7 404	—	—	—	—	—	16 263	—
Vårtorskelever <i>Liver, Finnmark cod</i> ..	1 232	394	—	—	2 091	919	—	—	—	—	—	2 091	—
Annen torskelerver <i>Liver, other cod</i> ..	2 224	853	115	41	3 732	1 651	—	—	—	—	—	3 732	—
Seilever <i>Liver, saithe</i>	2 689	694	208	62	948	278	—	—	—	—	—	948	—
Skreirogn <i>Roe spawning cod</i>	3 690	5 288	—	—	5 829	9 513	1 270	—	—	3 208	1 351	—	—
Annen torskerogn <i>Roe, other cod</i> ..	560	984	0	0	1 047	1 433	700	14	—	52	16	265	—
Vintersild <i>Winter herring</i>	20 266	23 008	—	—	6 894	13 297	963	—	—	5 905	14	—	12
Feitsild <i>Fat herring</i>	35 358	16 284	2 053	1 632	12 532	9 346	1 252	1 115	—	4 748	335	1 580	3 502
Småsild <i>Small herring</i>	5 993	2 703	150	102	2 221	1 438	103	8	—	15	2 006	26	63
Fjordsild <i>Fjord herring</i>	1 717	1 662	123	195	3 312	3 682	2 953	9	—	350	0	0	0
Nordsjøsild <i>North Sea herring</i>	207 459	89 494	721	328	210 341	85 015	3 830	9 639	—	4 855	165	191 567	285
Islandssild <i>Icelandic herring</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sardinella	67 356	23 770	1 002	301	64 982	19 495	—	—	—	—	—	64 982	—
Brisling <i>Sprat</i>	13 567	19 270	482	519	8 325	12 547	7	—	—	342	7 964	11	1
Makrell <i>Mackerel</i>	315 931	147 750	9 251	2 786	348 551	146 173	5 664	15 033	—	368	1 566	323 015	2 905
Pir <i>Young mackerel</i>	92	247	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje <i>Tuna</i>	149	467	192	802	509	2 072	442	67	—	—	—	—	—
Størjelever, <i>Liver, tuna</i>	—	—	—	—	4	8	—	—	—	—	—	4	—
Tobis <i>Sandeel</i>	630	123	—	—	2 106	598	—	—	—	—	—	2 106	—
Uer <i>Redfish</i>	3 159	3 107	395	525	3 556	4 142	1 301	2 214	—	31	—	10	—
Steinbit <i>Catfish</i>	1 634	1 536	75	86	1 846	2 096	109	1 696	0	—	3	38	—
Horn gjel <i>Garfish</i>	2	3	—	—	1	0	1	—	—	—	—	—	—
Breiflabb <i>Monk</i>	322	976	11	36	282	943	240	40	1	1	0	—	—
Piggå <i>Dogfish</i>	18 755	14 792	1 132	1 040	16 697	15 307	9 247	7 446	—	2	—	2	—
Håbrann <i>Porbeagle</i>	205	896	5	31	132	676	—	132	—	—	—	—	—
Brunhai <i>Brown Shark</i>	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sverdfisk <i>Swordfish</i>	264	950	—	—	136	444	—	136	—	—	—	—	—
Diverse haiarter <i>Shark, other</i>	363	1 531	22	65	107	421	—	107	—	—	—	—	—
Skate, rrokke <i>Skate, ray</i>	617	787	17	23	581	864	364	217	—	—	0	0	—
Krabbe <i>Crab</i>	2 371	4 093	293	413	1 982	3 049	469	—	—	—	1 513	—	—
Hummer <i>Lobster</i>	149	4 206	37	1 063	131	3 770	131	—	—	—	0	—	—
Sjøkreps <i>Norway lobster</i>	18	208	0	0	22	195	20	—	—	—	2	—	—
Reke <i>Deep water prawn</i>	7 294	39 710	407	2 483	7 506	42 719	1 644	5 051	—	—	726	—	85
Akkar <i>Squid</i>	—	—	86	97	352	322	20	—	—	—	—	—	332
Hoder <i>Heads</i> .....	..	1 111	..	34	..	1 457	—	—	—	—	—	..	—
Tang og tare <i>Seaweed, dried</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Annen torskefisk <i>Other cod species</i> ..	6 031	1 554	199	60	2 282	736	160	3	50	0	0	2 069	—
Annen fisk <i>Fish, other</i>	2 189	596	66	17	766	247	65	0	15	0	0	686	—
Annen lever <i>Liver, other</i>	1 263	408	84	23	1 232	385	—	—	—	—	—	1 232	—
Annen rogn <i>Roe, other</i>	609	1 238	4	7	551	1 030	149	2	—	153	113	134	—
I alt <i>Total</i>	2622344	1236632	42 129	48 364	2723125	1409958	70 557	239 579	51 590	197 826	20 370	12135866	7 337
Salgslag <i>Sales organizations</i> :													
Fjordfisk S/L	2 643	8 272	179	1 014	3 178	10 409	2 812	—	—	—	281	85	—
Skagerakfisk S/L	3 532	10 569	323	1 080	4 803	14 563	3 387	264	—	694	435	23	—
Rogaland Fiskesalgslag S/L	10 517	25 769	2 983	5 794	13 376	27 022	5 600	6 399	—	1 220	61	96	—
S/L Hordafisk	4 962	5 686	523	1 025	6 088	8 178	3 313	2 322	—	296	148	9	—
Sogn og Fjordane Fiskesalgslag	24 526	23 237	1 305	1 878	24 846	29 531	7 903	9 467	1 099	5 749	227	401	—
Sunnm. og Romsdal Fiskesalgslag	56 547	87 449	1 900	4 518	57 323	113 715	8 697	7 476	1 403	35 897	2 651	1 199	—
Norges Råfisklag	408 311	450 171	17 091	24 918	420 501	581 623	22 640	182 571	49 088	137 734	3 508	24 628	332
Norges Makrelllag S/L	270 476	129 538	1	3	186 452	92 748	5 650	15 042	—	349	1 563	162 294	1 554
Håbrandfiskernes Salslag	988	3 849	27	96	442	1 782	—	442	—	—	—	—	—
Norges Levendefisklag S/L	8 561	30 188	510	1 627	7 463	26 704	1 535	4 834	—	—	1 009	—	85
Norges Sildesalgslag	283 363	131 501	3 538	1 140	468 020	164 364	4 939	9 627	—	9 718	6 651	437 036	49
Feits.fiskernes Salgsl., Trondheim	84 291	35 363	1 098	421	95 852	37 755	502	169	—	1 821	2 879	88 426	2 055
Feitsildfiskernes Salgslag, Harstad	1352287	239 633	2 123	1 699	1243179	244 231	3 517	966	—	4 348	957	1230129	3 262
Omsatt utenom salgslagene	111 340	55 407	10 528	3 151	191 602	57 333	62	—	—	—	—	191 540	—
I alt <i>Total</i>	2622344	1236632	42 129	48 364	2723125	1409958	70 557	239 579	51 590	197 826	20 370	12135866	7 337

¹ Av dette 3 679 tonn til dyrefor. Of which 3 679 tons used as animal feedingstuffs.

² Av dette 30 716 tonn hestemakrell. Of which 30 716 tons Horse Mackerel.

³ Av dette 96 172 tonn hestemakrell. Of which 96 172 tons Horse Mackerel.

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar til 29. januar og uken som endte 29. januar 1972. Tonn.

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers	Fersk sild og brisling i alt	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rød-spette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyr og sci	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk makrell-størje	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk al	Annen fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild	Frossen vårsild
	1101	1102	1103	11	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	12	1301	1302
	Stat. nr. 0301. 151	Stat. nr. 0301. 152	Stat. nr. 0301. 153-159	Stat. nr. 0301. 151-159	Stat. nr. 0301. 110	Stat. nr. 0301. 131	Stat. nr. 0301. 132	Stat. nr. 0301. 142	Stat. nr. 0301. 143	Stat. nr. 0301. 144-145	Stat. nr. 0301. 147	Stat. nr. 0301. 181	Stat. nr. 0301. 182	Stat. nr. 0301. 185	Stat. nr. 0301. 186	Stat. nr. 0301. 187	Stat. nr. 0301. 191	Stat. nr. 0301. 199	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301.
06 Oslo	—	—	1	1	—	4	—	10	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—
27 Kristiansand	—	—	239	239	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	33	—	—
31 Egersund	—	—	40	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	—	—	—	—	84	—	—
36 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	27	—	—	—
38 Bergen	—	—	—	—	—	—	1	35	17	8	—	—	—	3	—	—	—	4	7	—	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	—	3	—	17	158	—	—
40 Ålesund	—	—	—	—	—	1	—	1	68	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	2	7	—	6	227	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	—	42	2	92	269	—	—	—	—	—	—	2	—	3	6	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	408	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	1	12	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	1	—	—	7	—	—	—	—	174	—	2	—	5	190	10	—
64 Andre	—	—	667	667	—	1	—	1	—	—	1	13	—	1	—	—	1	8	27	—	—
I alt ...	—	—	947	947	—	57	20	152	412	140	1	13	—	327	2	21	1	84	1 229	10	—
I uken	—	—	106	106	—	7	7	40	189	16	—	13	—	118	1	3	—	16	409	10	—

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 tollstedet.

TOLLSTEDER	Frossen sild ellers og brisling	Frossen sild alt	Rund-frossen laks	Rund-frossen kveite	Rund-frossen makrell	Rund-frossen makrell-størje	Rund-frossen pigghå	Rund-frossen håbrann	Annen rund-frossen fisk	Rund-frossen fisk i alt	Fersk el. kjøtt filet, hyse	Fersk ei. kjøtt filet ellers	Frossen hyse-filet	Frossen torske-filet	Frossen sei-filet	Frossen steinbit-filet	Frossen uer-filet	Frossen sild filet	Frossen filet ellers	Frossen filet i alt	Saltet torske-fisk i alt
	1303	13	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	14	15x1	15x2	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	16	17x1
	Stat. nr. 0301. 353-359	Stat. nr. 0301. 351-359	Stat. nr. 0301. 210	Stat. nr. 0301. 251	Stat. nr. 0301. 381	Stat. nr. 0301. 382	Stat. nr. 0301. 385	Stat. nr. 0301. 386	Stat. nr. 0301. 389	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301. 501	Stat. nr. 0301. 451, 459, 502-599	Stat. nr. 0301. 701	Stat. nr. 0301. 702	Stat. nr. 0301. 703	Stat. nr. 0301. 792	Stat. nr. 0301. 793	Stat. nr. 0301. 750	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0302.	Stat. nr. 0302. 101-109
06 Oslo	3	3	3	—	—	—	—	—	3	5	—	—	—	2	—	—	—	—	1	4	28
27 Kristiansand	—	—	19	—	100	—	4	—	1	123	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	4
31 Egersund	—	—	—	—	149	—	—	—	—	149	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	—	22	—	—	—	1	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	24	24	—	—	—	—	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14	—	—	3	77	13	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	614	614	1	—	150	—	34	1	7	192	—	1	—	100	—	—	—	7	17	123	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	—	—	9	—	—	4	—	105	117	1	—	210	1 640	122	2	3	—	34	2 011	609
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	2	—	69	—	—	—	3	75	—	—	65	25	655	5	—	—	7	757	38
43 Trondheim	—	—	1	4	—	—	—	—	203	209	—	25	202	982	394	8	48	—	270	1 903	53
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	315	43	2	1	—	6	435	62
55 Tromsø	95	95	2	1	—	—	—	—	119	123	—	15	227	469	345	11	19	18	62	1 152	174
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	119	436	59	2	—	—	6	621	58
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	44	2	2	—	—	—	90	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	—	—	143	260	176	5	3	—	19	606	—
61 Måløy	33	43	—	1	40	—	—	—	27	293	—	—	—	—	150	—	—	—	—	164	—
64 Andre	—	—	45	—	1	—	5	—	9	59	—	1	13	522	11	—	10	—	3	559	—
I alt ...	769	779	73	16	529	—	315	1	503	1 437	1	42	1 091	4 872	1 969	37	84	39	427	8 519	1 025
I uken	146	156	12	1	—	—	14	—	45	73	—	5	382	1 154	694	12	15	12	141	2 410	68

TOLLSTEDER	Saltet storsild og vårsild 1801	Saltet banksild 1802	Saltet islandsild 1803	Saltet sild ellers 1804	Saltet sild i alt 18	Annen saltet fisk i alt 19 x 1	Tørrfisk torsk 19 x 2	Tørrfisk sei 19 x 3	Tørrfisk ellers 19 x 4	Klippfisk torsk 19 x 5	Klippfisk lange 19 x 6	Klippfisk ellers 19 x 7	Røykt sild 19 x 8	Hummer 20 x 1	Reker 20 x 2	Selolje 20 x 3	Haitran og høgvald. tran, olje 2101	Medisin tran 2103	Veterinærtran 2104
	Stat. nr. 0302. 201, 202	Stat. nr. 0302. 205	Stat. nr. 0302. 206	Stat. nr. 0302. 203, 204, 208, 209	Stat. nr. 0302. 201-206, 208	Stat. nr. 0302. 301-303, 309	Stat. nr. 0302. 403-406	Stat. nr. 0302. 407-408	Stat. nr. 0302. 401, 402	Stat. nr. 0302. 503	Stat. nr. 0302. 505	Stat. nr. 0302. 501, 502, 504, 509	Stat. nr. 308.1605, 602	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303.307, 308.1605, 201, 203	Stat. nr. 1504. 259	Stat. nr. 1504. 603	Stat. nr. 1504. 601	Stat. nr. 1504. 602
06 Oslo	—	—	—	—	—	1	—	—	—	7	—	—	—	—	5	—	—	5	20
27 Kristiansand	—	—	—	2	2	14	—	—	—	—	—	—	—	4	23	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—
33 Stavanger	—	6	—	—	7	—	—	—	—	1	—	—	—	8	42	—	—	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	13	4	68	85	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	—	124	—	24	148	23	258	7	16	—	38	—	1	29	7	—	—	91	321
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	23	—	—	—	23	—	9	23	1	1 948	496	1 519	45	—	9	—	2	95	368
41 Molde	—	29	—	2	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	14	18	15	657	71	213	—	—	2	—	—	—	48
43 Trondheim	—	—	—	53	53	—	135	6	18	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	14	14	—	46	—	—	121	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	154	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	17	17	—	1	12	10	12	—	—	—	—	119	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	14	1	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	132	23	81	—	—	—	—	—	—	9
64 Andre	—	—	—	53	53	—	16	—	—	—	—	—	—	1	24	—	—	—	—
I alt	23	172	4	232	432	70	647	67	65	2 879	628	1 813	45	41	261	—	2	191	767
I uken	—	24	—	87	111	3	100	13	7	615	249	301	18	2	95	—	—	3	105

TOLLSTEDER	Industri-tran, bl. og avf. tran, olje 2105	Tran i alt 21	Sild- og fiske-olje 22 x 1	Hermetisk brisling 2301	Hermetisk småsild 2302	Kippers 2304	Annen sild hermetikk 2305	Melke 2306	Middags-hermetikk Inkl. herm. rogn 2307	Annen fiskehermetikk 2308	Fiskehermetikk i alt 23	Andre fiskeprodukter 24 x 1	Spesialbe-handlet sild 25 x 1	Sukker-saltet og annen salt rogn 25 x 2	Skaldyr-hermetikk 25 x 3	Silde- og fiskemel 25 x 4	Tang- og taremel 25 x 7	Rogn utjenlig til menneskeføde 25 x 8	Rå sel-skinn 25 x 9
	Stat. nr. 1504. 701-702	Stat. nr. 1504.	Stat. nr. 1504. 709	Stat. nr. 1601. 111-113	Stat. nr. 1604. 114-119	Stat. nr. 1604. 201	Stat. nr. 1604. 150, 205-209	Stat. nr. 1604. 701	Stat. nr. 1604. 602, 702	Stat. nr. 1604. 320-390, 603, 709	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 1604.909, 510, 590, 802, 809	Stat. nr. 1604. 401-409, 801, 901	Stat. nr. 0302.700, 110-191, 199	Stat. nr. 1605. 2301. 400	Stat. nr. 1405. 004	Stat. nr. 0515. 005	Stat. nr. 4301. 601-609	
06 Oslo	230	255	—	—	2	—	5	—	15	1	23	9	—	1	—	—	—	—	3
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	—	11	38	49	—	—	—	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61	—	1 075	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	394	909	85	22	—	22	49	1 481	—	1	—	4	—	5	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 199	20	—	—
36 Haugesund	—	—	15 803	—	1	—	—	—	—	—	2	10	129	—	—	2 722	—	—	—
38 Bergen	580	992	2 576	113	472	96	2	—	4	—	687	—	177	29	13	2 649	—	—	6
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 225	—	—	—
40 Ålesund	228	693	—	6	26	—	—	3	59	1	95	4	10	—	6	5 763	—	—	4
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 250	—	—	—
42 Kristiansund	77	126	—	10	18	4	—	—	—	—	32	24	—	—	2	3 569	317	—	—
43 Trondheim	—	—	—	12	2	—	—	—	21	—	35	559	66	—	3	—	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	691	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	—	—	3	—	613	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	3 104	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	18	3	21	463	14	—	—	5 049	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 480	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	769	—	—	—
61 Måløy	—	9	—	5	8	—	—	3	29	—	44	—	—	—	—	2 943	—	—	—
64 Andre	25	25	11	—	4	—	14	—	60	3	82	1	—	1	1	887	—	—	—
I alt	1 140	2 099	18 390	539	1 443	186	41	7	246	94	2 557	1 070	509	32	28	38 987	342	—	12
I uken	336	445	1 302	54	219	46	4	3	71	19	416	155	46	2	8	8 466	163	—	—



