

FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

FG

26. NOVEMBER 1970

48

FISKETS GANG

26. NOVEMBER 1970 — 56. ÅRGANG

48

AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Fiskerilovgivning.....	867
Meldinger—Bøye i drift.....	867
Loddeinnsiget 1970.....	871
Utførselen av viktige fisk og fiskeprodukter jan.-sept. 1970 fordelt på land.....	880

Ansvarlig utgiver:
FISKERIDIREKTØREN

Redaktør:
kontorsjef Håvard Angerman

FISKETS GANG's adresse:
Fiskeridirektoratet
Postboks 185/86
5001 Bergen
Telefon: 30 300

UTKOMMER HVER TORSDAG

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 691 81, eller på bankgirokonto 8301/08/01462 Bergens Kreditbank eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 25,00 pr. år. Til Danmark, Island og Sverige kr. 25,00 pr. år. Øvrige utland kr. 31,00 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 21. november 1970.

Også i uken som endte 21. november ble det landet forholdsvis store fiskekvanta i Finnmark og Troms, — mest line og trålfisk. Sørøver gjorde de ustadige værforhold seg mere gjeldende, og fiskelandingene ble moderate eller små. Makrellfisket med snurpenot ble innstillet for godt fra 17. november, da fangstene inneholdt en stor prosent småfisk. Det øvrige fiske etter pele-giske sorter viste seg avtakende i kystfarvannene. Ved Shetland ble det tatt en del sildefangster, men værforholdene ga små muligheter for nyttiggjøring av forekomstene.

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

Finnmark: Det ble landet 2 612,5 tonn fisk mot uken før 2 513 tonn. Deltakelsen talte 374 fartøyer, hvorav 26 trålere og 248 motorfarkoster med i alt 1 568 mann, mens uken før hadde samlet deltakelse på 359 fartøyer og 1 537 mann. Av ukefangsten ble 894,5 tonn tatt med trål, 491 tonn med garn og not, 1 144,2 tonn med line og 82,7 tonn med snøre. Det ble landet 1 471,9 tonn torsk, 522,6 tonn hyse, 485,9 tonn sei, 50,1 tonn brosme, 7,9 tonn kveite, 9,3 tonn flyndre, 5,3 tonn steinbit, 18,9 tonn uer og 41,6 tonn blåkveite. Leverutbyttet utgjorde 721 hl og det ble dampet 271 hl tran.

Troms: I fylkets kystkommuner ble det i henhold til oppgave fra Fiskeriinspektøren landet 1 620,6 tonn fisk og reker mot 1 167 tonn uken før. Fangsten innbefattet 665 tonn torsk, 517,3 tonn sei, 69,2 tonn brosme, 121,5 tonn hyse, 4,8 tonn kveite, 213,7 tonn blåkveite, 0,1 tonn flyndre, 22,6 tonn uer, 1,7 tonn steinbit, 0,1 tonn lange og 4,7 tonn reker.

Andenes: En hadde denne uke landinger på 268 tonn fra det lokale fiske, hvorav 184 tonn sei (garn og snøre, fiskestørrelse 3 kg), 53 tonn blålange, 10 tonn torsk, 3 tonn uer, 3 tonn lange, 2 tonn brosme og 10 tonn hyse. Dessuten kom 3 trålere inn med 60, 65 og 100 tonn torsk og sei.

Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag: I uken som endte 14. november ble det i dette distrikt landet 93 tonn ferskfisk, hvorav 41 tonn torsk, 19 tonn sei, 2 tonn lyr, 3 tonn lange, 3 tonn brosme, 6 tonn hyse, 15 tonn kveite, 1 tonn rødspette, 2 tonn uer og 1 tonn annen fisk. I selve beretningsuken ble det landet 4 tonn kveite fra Skjoldryggen og lås-satt en del sei i Folladistriktet.

Levendefisk: Fra Levendefisklagets distrikt ble det ført 42 tonn levende rusetorsk til Trondheim og 19 tonn til

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar – 21. november 1970.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
		Rund	Filet				
Skrei	15 132	1 554	10 023	3 004	551	—	—
Loddetorsk	49 054	2 221	35 966	4 110	6 757	—	—
Annen torsk	23 190	2 375	19 031	1 536	248	—	—
Hyse	15 624	1 653	13 660	115	196	—	—
Sei	24 353	2 203	15 967	4 542	1 640	—	1
Brosme	397	—	—	—	397	—	—
Kveite	109	109	—	—	—	—	—
Blåkveite	1 077	1 077	—	—	—	—	—
Flyndre	207	207	—	—	—	—	—
Uer	549	549	—	—	—	—	—
Steinbit	535	535	—	—	—	—	—
Reke	520	520	—	—	—	—	—
Annen fisk	—	—	—	—	—	—	—
I alt	130 747	13 003	94 647	13 307	9 789	—	1
« pr. 22/11-69	12 996	10 974	97 417	6 920	14 685	—	—
« pr. 23/11-68	108 762	12 302	78 376	5 167	12 914	—	3

¹ Lever 48 410 hl. ² Rogn 762 hl, derav 366 saltet 396 hl fersk.
³ Tran 11 184 hl. Rogn 161 hl, hvorav saltet 124 hl, fersk 37 hl
⁴ Herav 779 tonn rotskjær.

Bergen/Hordaland. Hordaland melder om levendefiskutbytte innen fylket på 3 tonn torsk og 20 tonn småsei. I Rogaland hadde en levendefisklandinger på 20 tonn.

Møre og Romsdal: På Nordmøre ble det i uken til 14. november landet 360 tonn fisk, hvorav 12 tonn torsk, 257 tonn sei, 1 tonn lyr, 10 tonn lange, 2 tonn blålange, 71 tonn brosmes, 4 tonn hyse, 1 tonn uer, 0,4 tonn kveite og 0,6 tonn annen fisk. I uken til 21. foregikk et tildels bra seifiske med not. Det ble låssatt 41 fangster på 4–40, i alt ca. 600 tonn. Fangstene ble tatt på Griptaren og det er småsei det gjelder. Dessuten kom en linebåt fra Skjoldryggen med 50 tonn brosmes og 15 tonn lange.

Sunnmøre og Romsdal melder om landinger fra kyst og nære banker på 245,7 tonn og derav 14 tonn torsk, 135 tonn sei, 5 tonn lyr, 22 tonn lange, 16 tonn blålange, 25 tonn brosmes, 17,5 tonn hyse, 1,7 tonn kveite, 2 tonn skate, 0,5 tonn diverse og 18 tonn krabbe.

Fjerne farvann: Et mindre fartøy kom til Ålesund fra Grønland med 80 tonn saltet torsk og 15 tonn frossen kveite. Sistnevnte var blitt tatt i Stredet. Torskfisket ble drevet med garn.

Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar – 21. november 1970.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei	14 746	528	5 786	6 742	1 690	—	—
Annen torsk	25 051	1 134	17 168	5 688	1 061	—	—
Sei	16 957	35	7 485	7 637	1 800	—	—
Lange	128	—	1	127	—	—	—
Brosme	1 714	—	493	825	396	—	—
Hyse	2 645	692	1 933	—	20	—	—
Kveite	63	63	—	—	—	—	—
Blåkveite	9 052	4 176	4 876	—	—	—	—
Flyndre	13	13	—	—	—	—	—
Uer	641	31	610	—	—	—	—
Steinbit	312	23	288	1	—	—	—
Annen	2	2	—	—	—	—	—
Reke	1 746	1 728	—	—	—	18	—
I alt	73 070	8 425	38 640	21 020	4 957	18	—
« pr. 22/11-69	67 402	9 197	38 929	10 351	8 838	87	—
« pr. 23/11-68	58 275	9 858	26 888	13 331	8 022	176	—

¹ Tran 5690 hl. Lever 1547 hl. Rogn 4224 hl, hvorav saltet 2458 hl, fersk 1766 hl.

Sogn og Fjordane: Det ble landet 236,9 tonn fisk, hvorav 7,3 tonn torsk, 3,5 tonn sei, 10,6 tonn lyr, 2 tonn lange, 2,9 tonn brosmes, 0,4 tonn lysing, 1,5 tonn hyse, 0,3 tonn kveite, 2,1 tonn flyndre, 0,5 tonn skate, 199,2 tonn pigghå, 1,7 tonn havål og 4,9 tonn diverse fisk.

Hordaland: Det meldes om landinger på 53 tonn fisk, hvorav de allerede omtalte 23 tonn levende fisk samt av død fisk 5 tonn sei og lyr, 1 tonn torsk, 2 tonn lange og brosmes, 20 tonn pigghå og 2 tonn diverse.

Rogaland: Her hadde man av levende fisk 20 tonn og av død 40 tonn samt dessuten 20 tonn pigghå.

Skagerakkysten: Det ble landet 30 tonn fisk.

Oslofjorden: Fjordfisk melder om værhindring og landinger på 4 tonn konsumfisk og 130 kasser forfisk (a 20 kg).

Makrellfisket: Offisielt ble snurpefisket stoppet fra og med 17. november, idet fangstene hadde vist seg å inneholde en betydelig mengde småfisk. Harpefiske er det imidlertid fortsatt full anledning til, men været hindret dette. Sør for Stad ble det bare landet 1,1 tonn makrell som var blitt tatt med not og låssatt i

Fisk brakt i land i Vesterålen – Nord-Helgeland i tiden 1. januar – 7. november 1970.¹

	Mengde	Anvendt til					
		Fersk	Fryst	Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Uken 7/11	1 139	258	568	272	29	—	12
I alt pr. 31/10	104944	9 662	45 692	29 928	19 335	—	327
I alt pr. 7/11 ²	106083	9 920	46 260	30 200	19 364	—	339
I alt pr. 8/11 1969	100384	7 272	39 417	18 225	34 415	—	1 055

¹ I følge oppgaver fra Råfisklaget, Svolvær.

² Dessuten av sjøtilvirket fisk: pr. 31/10 962 tonn tørrfisk, 599 tonn saltfisk, pr. 7/11 1009 tonn tørrfisk, 599 tonn saltfisk.

Bergensdistriktet. Nord for Stad ble det landet 1 567 hl makrell til agn og 1 093 hl til mel og olje.

Skalldyr: Av reker hadde Fjordfisk 2 tonn kokte og 2,5 tonn rå, Skagerakfisk 2 og 3 tonn og Rogaland Fiskesalslag 1 tonn av hver. Ennvidere melder Troms om 4,7 tonn reker. Hummer: Sogn og Fjordane hadde 1,2 tonn, Rogaland 1,5 tonn og Skagerakkysten 2 tonn. Krabbe: Krabbefisket er nå avtakende. Levendefisklaget melder om tilgang i sitt distrikt i uken på 1 000 kg til eksport og 55 000 kg til hermetikk. Sunnmøre og Romsdal hadde 18 000 kg til hermetikk, Sogn og Fjordane 7.915 stk. og Hordaland 17 762 stykker.

Sild, brisling og øyepål.

Feitsild og småsildfisket: I Nord-Norge hadde man samlede sildefangster på 3 043 hl i forløpne uke. Av dette ble 1 114 hl tatt i Finnmark, nemlig 607 hl på Porsangerfjord og 507 hl på Varangerfjord. Troms hadde 741 hl, hvorav på Malangen 322, Gisundet 298 og Salangen 121 hl. Nordland hadde 1 188 hl, hvorav i gruppe 1, i likhet med de foran nevnte, 882 hl, samt i gruppe 2 på Sjømen 78 hl, Steinlandsfjorden 31 hl og Helgeland 197 hl. Mussafisket, som har foregått i en tid på Helgeland, synes å være så godt som avsluttet.

Nord-Trøndelag: Det ble tatt 13 hl feitsild til salting og 194 hl til frosset.

Fisk brakt i land i området Sør-Helgeland – Sør-Trøndelag i tiden 1. januar – 14. november 1970.¹

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	tonn
Skrei
Annen torsk ...	5 650	3 978	473	884	205	110	..
Sei	4 959	2 998	1 316	577	9	59	..
Lyr	130	114	10	5	1	—	..
Lange	170	16	101	53	—	—	..
Blålange	24	9	11	4	—	—	..
Brosme	437	45	216	175	1	—	..
Hyse	219	218	—	—	1	—	..
Kveite	223	223	—	—	—	—	..
Rødslette	37	37	—	—	—	—	..
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—	..
Uer	155	140	15	—	—	—	..
Steinbit	1	1	—	—	—	—	..
Skate og rokke.	2	2	—	—	—	—	..
Håbrann	—	—	—	—	—	—	..
Pigghå	2	2	—	—	—	—	..
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	..
Annen fisk	108	104	—	1	—	3	..
I alt	² 12 117	7 887	2 142	1 699	217	172	..
« 15/11 1969	13 508	7 842	1 294	3 987	202	183	..
« 16/11 1968	13 666	5 409	1 676	6 232	330	19	..

¹ I følge oppgaver fra Norges Råfisklag, Trondheim.

² Lever 1824 hl. Rogn 1634 hl.

Buholmsråsa—Stad: En hadde feitsildutbytte på 366 hl og småsildutbytte på 146 hl. Av dette ble det filetert henholdsvis 130 og 33 hl, levert til hermetikk 6 og 107 hl, brukt til agn 51 og 6 hl samt levert 130 hl feitsild til salting og 49 hl til innenlandsbruk.

Sør for Stad ble 10 hl feitsild solgt til innenlandsbruk.

Fjordsild: Utbyttene denne uke ble 6,5 tonn i Fjordfisk og 1 tonn i Skagerakfisks distrikt. Alt gikk til innenlandsbruk.

Nordsjøisild: Det ble fra Shetland landet 4 788 hl, hvorav 819 hl til eksport, 500 hl til frysing og 3.469 hl til mel og olje.

Brisling: Det er mere sparsomt med nystengning. Imidlertid ble det i uken i Nord-Trøndelag tatt opp 2 029 skjepper storbrisling til hermetikk. Fra Trondheimsfjorden ble det levert 18 420 skjepper til samme

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar
14. november 1970.¹

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiske- mel og dyre- for
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Heng- ging	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei	⁵ 2 586	2 070	515	1	—	—	—
Annen torsk....	24 121	3 087	20 461	18	555	—	—
Sei	32 923	13 003	18 569	1 030	250	71	—
Lyr	192	177	—	—	15	—	—
Lange	9 524	1 807	6 854	863	—	—	—
Blålange	1 721	—	1 721	—	—	—	—
Brosme	5 629	6	5 513	110	—	—	—
Hyse	1 243	1 183	—	—	60	—	—
Blåkveite	345	345	—	—	—	—	—
Kveite	766	766	—	—	—	—	—
Rødspette	59	59	—	—	—	—	—
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—	—
Ål	10	10	—	—	—	—	—
Uer	402	402	—	—	—	—	—
Steinbit	481	481	—	—	—	—	—
Skate og rokke .	326	326	—	—	—	—	—
Håbrann	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	237	237	—	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	266	266	—	—	—	—	—
Hummer	18	18	—	—	—	—	—
Reke	11	11	—	—	—	—	—
Krabbe	175	—	—	—	175	—	—
I alt	² 81 035	⁶ 24 254	53 633	2 022	1 055	71	—
Herav:							
Nordmøre	27 183	11 259	³ 15 131	732	—	61	—
Sunnmøre og Romsdal	53 852	12 995	43 802	1 290	1 055	10	—
I alt 15/11 1969	69 095	20 636	43 253	3 466	1 485	255	—
« 16/11 1968	69 772	19 898	45 036	2 875	1 669	294	—

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 6717 hl. ³ Herav 607 tonn saltfisk, 1273 tonn råfisk. ⁴ Herav 9671 tonn saltfisk, 20309 tonn råfisk. ⁵ Tran 937 hl. Rogn 1785 hl, herav 167 hl saltet, 1618 hl fersk. ⁶ Herav 1460 tonn til filet.

bruk og fra søndre distrikt (mest Oslofjorden) levert 8 995 skjegger, hvorav 214 skjegger til ansjos og 8 781 skjegger til hermetikk.

Øyepål: Nord for Stad ble det landet 777 hl øyepål til mel og olje og 118 hl til ørretfor. Sør for Stad beløp landingene seg til 10 282 hl, hvorav 522 hl til for og 9 760 hl til mel og olje.

Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar –
14. november 1970.¹

Fiskesort	I alt	Av dette til					Fiske- mel
		Ising og frysing	Sal- ting	Heng- ing	Her- metikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	² 1 624	1 330	294	—	—	—	—
Sei	1 502	1 502	—	—	—	—	—
Lyr	322	322	—	—	—	—	—
Lange	1 377	—	1 377	—	—	—	—
Brosme	1 279	—	1 279	—	—	—	—
Hyse	187	187	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	61	61	—	—	—	—	—
Flyndre	109	109	—	—	—	—	—
Blåkveite ...	155	155	—	—	—	—	—
Skate	135	135	—	—	—	—	—
Pigghå	13 579	13 579	—	—	—	—	—
Lysing	10	10	—	—	—	—	—
Ål	39	39	—	—	—	—	—
Steinbit ...	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—
Hummer ...	6	6	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	384	—	—	—	384	—	—
Annen fisk ..	181	10	—	—	—	171	—
I alt	20 950	17 445	2 950	—	384	171	—
« pr.15/11-69	18 706	15 301	2 609	—	378	418	—
« pr.16/11-68	20 447	15 725	4 152	254	307	9	—

¹ Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

² Herav saltfisk 171 tonn, 294 tonn råfisk.

Summary.

Also the week ending November 21st offered best fishing conditions off the coast Finnmark, Troms and Vesterålen. In Finnmark 2 613 tons of groundfish were landed compared with 2 513 tons the previous week. The quantity included 1 472 tons cod, 523 tons haddock, 486 tons saithe and some other fish. Troms had landings of 1 621 tons — 454 tons more than last week — and most of cod, saithe, haddock and Greenland halibut. At Andenes, Vesteraalen, 268 tons groundfish were landed from local grounds, while three trawlers landed 225 tons from Finnmark grounds. In Møre and Romsdal waters about 600 tons small saithe was taken by purse seiners on the Griptaren and a number of longliners landed ling, cusk etc. in moderate quantities. One vessel arrived at Aalesund from Greenland with 80 tons salted cod and 15 tons halibut. The cod had been taken by gillnets. Further south the landings of dogfish were the most notable, though moderate.

The year's mackerel fishing by purse seiners has been stopped with effect from November 17th. This was carried

Fisket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 15/11—21/11 og pr. 21/11 1970

	I uken	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
			Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Harstadkontoret (Grense Jakobselv—Buholmsråsa)</i>	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl
Feitsild	3 745	261 164	261	1 191	—	29 442	32 979	2 053	—	195 238
Småsild	2 913	93 743	—	—	—	710	50	29 520	—	63 463
Lodde	—	13427 359	—	20	—	170	—	1 073	—	13426 096
Øyepål	—	310	—	—	—	—	—	—	—	310
Polartorsk	—	92 243	—	—	—	—	—	—	—	92 243
I alt	6 658	13874 819	261	1 211	—	30 322	33 029	32 646	—	13777 350
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheimskontoret (Buholmsråsa—Stad)</i>										
Nordsjøisild	—	357 998	—	—	2 576	4 470	4 071	—	—	346 881
Feitsild	366	27 868	139	6 885	604	7 776	11 583	190	—	691
Småsild	146	13 225	—	709	33	1 224	314	8 980	174	1 791
Øyepål	895	157 501	—	—	—	—	—	—	324	157 177
Tobis	—	6 085	—	—	—	—	—	—	—	6 085
Kolmule	—	34	—	—	—	—	—	—	—	34
I alt	1 407	562 711	139	7 594	3 213	13 470	15 968	9 170	498	512 659
<i>Norges Sildesalslag (Sør for Stad)</i>										
Nordsjøisild	⁶ 11 788	1916 611	182 407	32	83 245	1 996	9 577	1 090	—	1638 264
Feitsild	10	1 127	—	167	—	30	930	—	—	—
Småsild	—	7 924	—	961	—	14	—	6 949	—	—
Øyepål	⁷ 60 282	982 607	—	—	—	—	—	—	48 711	933 896
Tobis	—	810	—	—	—	—	—	—	—	810
I alt	72 080	29090 079	182 407	1 160	83 245	2 040	10 507	8 039	48 711	2572 970
I alt:										
Nordsjøisild	⁶ 11 788	2274 609	182 407	32	85 821	6 466	13 648	1 090	—	1985 145
Feitsild	4 121	290 159	400	8 243	604	37 248	45 492	2 243	—	195 929
Småsild	3 059	114 892	—	1 670	33	1 948	364	45 449	174	65 254
Vintersild	—	217 911	80 776	9 671	—	12 487	103 317	10 337	—	1 323
Islandssild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsild	81	17 569	6 949	9 000	—	—	1 270	—	*350	—
Sild i alt ¹	19 049	2915 140	270 532	28 616	86 458	58 149	164 091	59 119	524	2247 651
» » pr. 22/11-69	—	1867 324	101 802	43 119	74 314	49 978	89 021	58 985	598	1449 507
Lodde	—	13427 359	—	20	—	170	—	1 073	—	13426 096
Øyepål	⁷ 61 177	1140 418	—	—	—	—	—	—	49 035	1091 383
Tobis	—	6 895	—	—	—	—	—	—	—	6 895
Polartorsk	—	92 243	—	—	—	—	—	—	—	92 243
Kolmule	—	34	—	—	—	—	—	—	—	34
I alt	⁷ 61 177	14666 949	—	20	—	170	—	1 073	49 035	14616 651
» » pr. 22/11-69	—	8006 979	35	—	—	—	—	—	37 726	7969 218
Brisling, skjegger ..	27 415	762 354	7 739	—	—	1 195	*21 900	730 633	22	865
» » pr. 22/11-69	—	896 028	1 209	—	435	30	7 780	883 159	1 990	1 425
Makrell, tonn ²	3 197	290 802	3 052	3 173	17 366	4 923	1 946	1 326	356	*258 660
» » pr. 15/11-69	—	689 023	3 269	3 333	17 537	3 679	4 460	1 194	458	655 093

¹ Da summen også tar med vintersild, islandssild og fjordsild er den ikke i samvar med summen av mengdene under de oppførte omsetningslag. ² pr. 14/11 1970. ³ Består av skrapfisk fra trålfiske. ⁴ Herav 6431 tonn taggmakrell (Ettermeld). ⁵ Krydret.

⁶ Inkl. 7000 hl i ettermelding. ⁷ Inkl. 50 000 hl i ettermelding.

through because of the high percentage of undersized fish in recent catches. owing to the weather and partly owing to small fish stocks. From the Shetland-area about 5 800 hectolitres North Sea

The productivity of the pelagic fleets was small, partly herring were landed.

Makrellfisket.¹

Anvendelse	1970		1969
	i tiden 8/11-14/11	i alt pr. 14/11	i alt pr. 15/11
Fersk innenlands	14	2 776	3 155
Fersk eksport	31	3 052	3 269
Frysing, rund	1 859	11 393	8 338
Frysing, filetert	45	1 334	840
Frysing, sløyd	113	4 559	8 264
Salting	—	1 503	4 047
Hermetikk	97	1 326	1 180
Agn	279	2 444	1 717
Dyre- og fiskefôr	—	356	388
Røking	15	444	493
Mel og olje	504	2 239 676	635 269
Diverse	1	12	28
I alt	2 958	268 875	666 988

¹ Etter oppgaver fra Norges Makrellag S/L.

² Herav 6 126 tonn taggmakrell. (Inkl. ettermeld.)

FG FISKERILOVGIVNING

Regulering av makrellfisket.

I medhold av § 4 og § 1, annet ledd, i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og kgl. resolusjon av 17. januar 1964 har Fiskeridepartementet den 17. november 1970 bestemt:

§ 1.

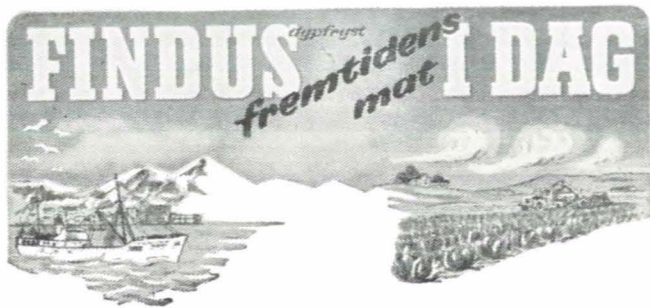
Det er forbudt å fange makrell med snurpenot.

§ 2.

Dette forbud gjelder for området Nordsjøen, Skagerrak og Norskehavet øst for 2° vestlig lengde.

Forbudet trer i kraft straks og gjelder inntil videre.

Fiskeridirektoren vil med det første sende ut ett eller to fartøyer for å undersøke makrellforekomstenes størrelsessammensetning, slik at en senere kan ta standpunkt til spørsmålet om når snurpenotfisket etter makrell for konsum og agn kan gjenåpnes.



Velg fra FINDUS store utvalg

FG

MELDINGER

Britisk oseanografisk bøye i drift mot Norskekysten?

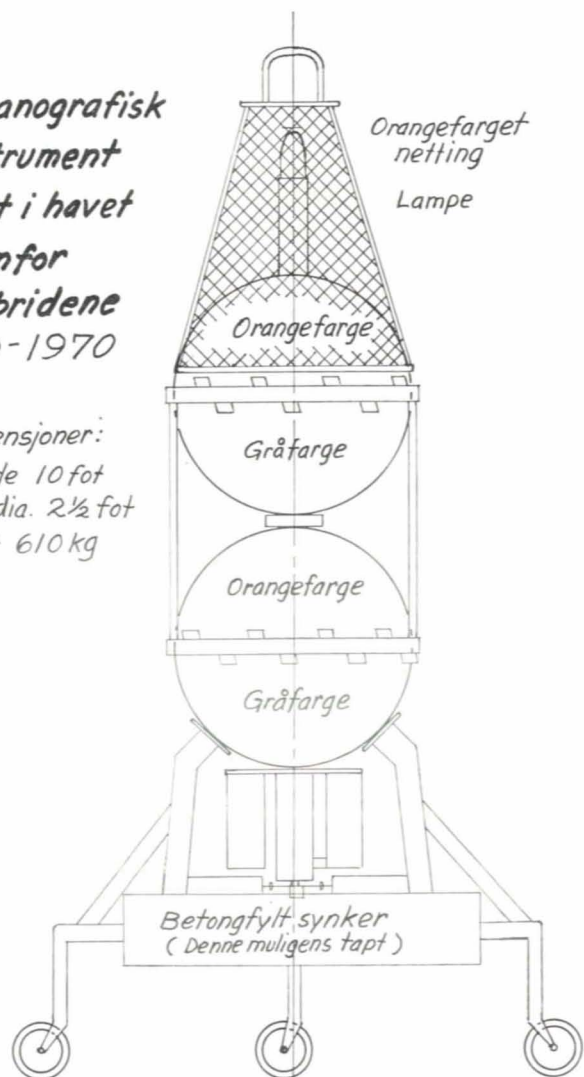
Storbritannias Ambassade i Oslo har underrettet Utenriksdepartementet om at en oseanografisk bøye tilhørende United Kingdom Atomic Energy Authority den 19. september i år slet sine fortøyninger utenfor Hebridene og drev av. Da sannsynligheten taler for at vind og strøm på dette tidspunkt drev bøyen nord om Skotland, og senere kanskje kan ha ført den inn til Norskekysten, bes sjøfarende og andre om å ha oppmerksomheten henvendt på forholdet og i tilfelle av funn eller observasjon om å melde dette snarest til nærmeste politimyndighet.

Bøyen er 10 fot lang, øverst forsynt med flettverkskjerm, som er oransjefarvet, enn videre forsynt med to kuleformete legemer, hvis øvre halvdel også er oransjefarvete. Det øvrige utstyr har grå farve.

Det vises til tegningen.

Oseanografisk instrument tapt i havet utenfor Hebridene 19/9-1970

Dimensjoner:
Høyde 10 fot
Kuledia. 2½ fot
Vekt 610 kg



SIMRAD SKIPPERLODD

Nå med Hvitlinje



Yrkesfiskernes hemmelige våpen.

Kast ikke bort tiden med å lete etter fisken. Med Simrad Skipperlodd

«ser» De hvor den står. Simrad Skipperlodd er spsiallaget for fiske på store og små dybder.

Den gir knivskarp gjen-givelse av bunnlinsen og fisk nær bunnen.

Skipperloddet koster
kr. 10.800.—

Ring eller skriv og be om
å få brosjyre tilsendt

A/s RADEK

Sandvikstorget 25
Tlf. 50 700 - 5000 Bergen

FG Fiskerinytt fra utlandet

De argentinske fiskerier.

Den argentinske fiskerilovgivning er fastsatt i lov av oktober 1967, med endringer i dekret no. 1.644/69 av 2. april 1969 (jfr. 166 A 29.5.69). Bestemmelsene

A/s EGBERSUND FRYSERI EGBERSUND

Fryseri — Isfabrikk — Agnforretning

Telefoner:

Kontor : * 91 511

Etter kontortid: 92 788 — 92 795

Fisket i England og Wales Juni 1970.

Fisket i England og Wales juni 1970. Ilandbrakte mengder fisk i tonn (ikke medtatt sild, makrell og skalldyr).

	Juni		Januar — juni	
	1970	1969	1970	1969
I alt	51 787	46 552	238 534	275 204
Av dette tatt i:				
Barentshavet	15 401	13 894	50 355	52 191
Bjørnøya og Spitsbergen	475	353	2 439	1 786
Norskekysten	944	548	47 381	81 817
Islandske farvann	17 680	15 732	60 564	55 237
Torsk i alt i disse farvann	30 643	25 437	120 485	140 377

i dette dekret har dog aldri blitt satt ut i livet.

Den argentinske fiskeripolitikk har vært gjenstand for kritikk i lange tider, og det har stadig vært gjentatt at noe nå må gjøres for å utnytte de rikdommer som finnes utenfor landets kyster. Det blir pekt på at en av grunnene til utvidelsen av fiskerigransen til 200 mil var nettopp å nyttiggjøre seg disse naturforekomster. Imidlertid har utviklingen vært det motsatte. Fangstene er blitt mindre og mindre år for år.

Samtidig med offentliggjørelsen av loven av 1967 ble det inngått en avtale med FAO om undersøkelse av fiskefeltene og forekomstene langs kysten. Det er nå under FAO's ledelse 14 eksperter i Argentina og undersøkelsene, som begynte i 1967, ventes avsluttet med en større sluttrapport i juni 1971. Som leder for FAO er ansatt spanjolen Angel Fernandez y Fernandez. FAO's virksomhet drives i hovedsaken fra Mar del Plata. Fra fiskerihold er det blitt uttalt at FAO's eksperter driver etter gammel dagse prinsipper, og at utviklingen ikke kommer videre. Det trengs en helt ny-tenking på området heter det.

At det er betydelige fiskeforekomster langs Argentinas kyst hersker det ikke tvil om. Som et eksempel kan nevnes at FAO's forskningsfartøy «Cruz del Sur» under et tokt på få timer fanget 80 tonn ansjoveta. Men det hersker like lite tvil om at fiske-

riene ikke drives rasjonelt og at næringen mangler kapital.

I Mar del Plata — Argentinas hovedsenter for fiskerinæringen — er 89% av landets fiskerier henlagt. De øvrige 11% er spredt langs hele kysten, og teller lite. For å gi et bilde av utviklingen kan nevnes at fangsten har vært de siste år:

1966 — 250 825 tonn.

1967 — 240 935 -

1968 — 223 011 -

og for 1969 er de anslått til noe over 120 tusen tonn.

Importen av fersk fisk derimot er steget fra 1 438 tonn i 1964 til 3 095 tonn i 1968.

I Mar del Plata-onrådet er det i dag ca. 400 fangstfartøyer hvorav ca. 50 er havgående. De øvrige driver bare dagsfangster og består av ca. 30—40 fots trefartøyer med mer eller mindre eller intet moderne utstyr. Dagsfangstene ligger på ca. 4 000 tonn.

Dagspressen har til stadighet fremført kritikk av fiskeripolitikken, og det er nå opplyst at Presidenten har fått seg forelagt til undertegning to lover og to dekretter vedrørende en ny fiskeripolitikk. Innholdet av disse er dog ennå ikke kjent. Det er antydnet at de nye lover og dekretter skal inneholde bestemmelser om bl.a. nye fiskehavner — spesielt i Patagonia hvor regjeringen søker å utbygge næringslivet — nytt distribusjonsnett, propaganda for å få befolkningen til å spise mere fisk,

samt nye skatte- og kreditt-bestemmelser. Også spørsmålet om import av fiskefartøyer skal være tatt med. Som kjent, kan man nå importere et skip med forpliktelse innen 5 år å bygge et tilsvarende skip ved argentinske verft.

Når det gjelder nye havner antas det at en vil bli henlagt til det sydlige Patagonia, og muligens en i Rio de la Plata-området.

Et forbedret distribusjonsnett trengs i høy grad. I dag er det meget vanskelig å få fersk fisk i Buenos Aires. Det synes imidlertid vanskelig å få befolkningen til å spise mere fisk. Tradisjonelt — og av økonomiske grunner — er argentinerne kjøttspisende, og det hevdes at Argentina lever av å spise kjøtt.

Vedrørende skatte- og kreditt bestemmelsene er dette noe uklart. Det kan antas at det vil bli innført høyere avgifter for utenlandske fangstfartøyer som fisker innenfor Argentinas fiskerigrænse. Det siktes nok her til Sovjets og Japans store fangster. Sovjets fangster i argentinsk farvann ligger på over 500 000 tonn pr. år.

Å skattlegge en lokal industri som stort sett ikke eksisterer, må ansees som utelukket. Derimot kan det ventes at regjeringen vil yte store kreditter til eksisterende og nyetablerte fiskeriselskaper og herunder til import av skip og utstyr fra utlandet. Det er spesielt nevnt import av fabrikkskip.

Store trålfangster til Hull fra Grønland.

Siden november 1968 opplyser «Fishing News» (13. november), hadde BUT's tråler «Ross Canaveral» denne uken æren av å være det første ferskfiskskip fra Hull, som har tilbrakt hele sin fangsttur på kysten av Grønland, og det viste seg å bli lønnsomt. Fartøyet oppnådde brutto £ 23 916 for sin fangst i Hull på onsdag. For en del uker siden oppholdt J. Marr

& Sons «Primella» seg i omlag 40 timer i Kap Farvel området, men forholdene tvang fartøyet til å gå der fra. Siden den gang har flere Hulltrålere satt kursen til Grønland.

Skipper Nielsen på «Ross Canaveral» fortalte «Fishing News» at det var tre år siden at han hadde tilbragt en hel fangsttur ved Grønland. Han tilføyet at under den nå avsluttede 20 døgns tur var den faktiske fisketid 7 døgn og 12 timer. Den største enkelthaling var på 500 kurver i løpet av to timer.

Hulltrålerne har i det siste konstatert en avslakning i fisket i Kvitsjøområdet, men alt etter værforholdene hadde fisket på Islandskysten vært ganske bra.

Som kommentar til forsynings-situasjonen i Hull, sa formannen i Hull Fish Merchants' Protection Association, Mr. Jack Allison, at fisketilgang fra Grønland ville være meget velkommen. Han bemerket at i tillegg til «Ross Canaveral»'s store fangst ventet man nå også «Ross Otranto» inn fra Grønland med 2 900 kits (184 tonn).

Humbertrålernes dagsinntekt stigende.

I oktober måned lå den gjennomsnittlige dagsinntekt for distant water trålere fra Humberområdet på £ 545.2. Dette gjelder for ferskfisktrålere, som i fjor samme måned fisket for £ 427 pr. dag. Denne stigning på 27,7 prosent er et godt resultat, men tallene for de første ti måneder i sin helhet er ennå mere imponerende, sier «Fishing News» (13. nov.).

Avisen opplyser at gjennomsnittsinntekten pr. dag i tiden 1. januar — 31. oktober ble £ 577.5, hvilket representerer en økning på 32,7 prosent i forhold til de £ 435.1, som ble oppnådd i samme periode i fjor.

Distant water landingene i Hull og Grimsby falt i de første ti måneder av året

med 18,7 prosent i forhold til nivået i fjor. Men selv om en erfaret en kvantitativ nedgang, fra 3 098 251 kits til 2 518 361 kits, steg likevel bruttoinntekten fra £ 13 214 047 til £ 14 824 258 eller med 12,2 prosent. Det ble utført færre turer og forsyningene gikk derfor ned. Mengden av fisk som ble stående usolgt falt sterkt, nemlig fra 17 459 kits til 11 986 kits.

Italias innførsel av enkelte fiskevarer, januar-juli 1970.

Som utdrag av den offisielle utenriks-handelsstatistikk gis nedenfor en oppgave over Italias innførsel av tørrfisk, klippfisk og saltfisk i tiden januar—juli d.å.:

	Januar—Juli	
	100 kg	1 000 L
Tørrfisk, torsk total	30 996	2 279 053
Herav: Island ...	7 619	465 092
Norge ...	21 942	1 741 570
Torsk, annen, herunder Klippfisk og Saltfisk (Bac-cala) total	135 618	4 453 098
Herav: Island ...	14 343	410 909
Norge ...	62 891	2 263 463
Danmark	30 896	859 074
Canada .	2 441	112 682

Fileter av torsk, saltet eller i lake, total

	19	1 104
--	----	-------

Såvidt skjønnes er fileter dels ført sammen med Klippfisk og Saltfisk.

Bare Japan har ratifisert «conservation treaty» for sørøstatlanteren.

Det er hittil bare Japan som har ratifisert traktaten om bevaring av fiskeriene i disse farvann, beretter «South African Shipping News and Fishing Industry Review» (oktober), og legger til at Sør-

BYGGING AV FISKE- OG FANGSTFARTØY

•
ALT I SKIPSREPARASJONER

•
VRIPROPELLERE FRA 300-35000 HK



FRYSERI
KJØLELAGER
ISFABRIKK
RØKERI

STATENS FRYSERI ÅLESUND

Ålesund

Telefon: 23 144 — Telegr: Frostprodukt

Afrikas regjering har konvensjonen under overveielse og ventes å «reagere positivt» om kort tid. Konvensjonen om Bevaring av de Levende Resurser i Sørøstatlanteren ble utformet i fjor under FAO's auspiser. Den trer i kraft 30 dager etter at den er blitt ratifisert av minst fire stater med samlet fangst i området på 700.000 metriske tonn. Den forutsetter oppretting av en internasjonal kommisjon, som vil ta skritt for bevaring av fiskeriene fra munningen av Kongofloden til Cape. Følgende land har undertegnet konvensjonen: Cuba, Vest-Tyskland, Italia, Japan, Portugal, Sør-Afrika, Spania og Belgia.

Det hollandske sildefiske.

Etter landinger i uken, som endte 7. november på 2 340 fiskepakkete tønner,

nådde totalutbyttet av det hollandske sildefiske til samme dato opp i 197 152 tønner, hvorav 107 305 tønner matjessild, 50 772 tønner fullsild, 37 268 tønner rundsilt og 1 807 tønner tomsild. I fjor samtidig utgjorde totaltilgangen 205 577 tønner.

Sør-Afrikansk rederi bestiller flere fryseritrålere.

«The South African Shipping News and Fishing Industry Review» (oktoberutg.) opplyser at senior-personell fra firmaet Irvin & Johnson Cape Town, i september besøkte Europa for å slutte overenskomster om bygging av flere fryseritrålere.

Fire er blitt bestilt fra Hall Russel i Aberdeen, og det forhandles om ytterligere to skip med sørafrikanske verksteder.

Disse fartøyer kommer i tillegg til de to som nå bygges av Hall Russell for Irvin & Johnson, og de tre som er under bygging i Sør-Afrika, samtliges søsterskip av 200-foteren «Protea», som ble bygget av Hall Russell og ble satt i drift i mai i år.

Hall Russell-skip nr. 2 ble sjøsatt i september og døpt «Anemone». Det skal leveres i slutten av november. Det første fartøy bygget i Sør-Afrika som leveres blir tråleren «Afrikaner» fra Glove Engineering. I Durban bygges to skip av James Brown & Hamer — det første for levering i desember og det annet i april/mai neste år.

FISKETS GANG

PUBLISHED BY
THE DIRECTOR-GENERAL OF FISHERIES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Please forward advertisement rates and necessary information on technical details.

Name:

Adress:

LODDEINNSIGET 1970

[The spawning migration of capelin 1970]

Av

JOHN LAHN-JOHANNSEN og TERJE MONSTAD

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

INNLEDNING

Årets gyteinnsig av lodde til kysten av Nord-Norge ble fulgt av F/F «G. O. Sars» og leitefartøyet M/S «M. Ytterstad».

F/F «G. O. Sars» gikk fra Bergen 5. januar og toktet ble avsluttet 6. februar samme sted. Skipets fører var kaptein D. Sæthre, og fra Havforskningsinstituttet deltok følgende personell:

J. Lahn-Johannessen (leder), K. Lauvås, O. Martinsen, B. Brynildsen, S. Agdestein og Ø. Torgersen.

De akustiske instrumenter ble kjørt kontinuerlig med følgende innstillinger:

Sonar 11 kHz: 1/10 effekt, smal stråle forsterkning — 18 db, pulslengde 16 ms, rekkevidde 2 500 m. Ekkolodd EH-2, 38,5 kHz: full effekt, smal stråle, pulslengde 1 ms, skala 0—250 m. Ekkolodd 30 kHz: full effekt, smal stråle, forsterkning —15 db, pulslengde 1 ms, skala 200—450 m.

Utbredelsen av pelagiske fiskeforekomster ble kartlagt. Identifisering ble foretatt ved hjelp av 4-dørs pelagisk trål (Harstad trål, maskevidde 11 mm i posen), og fiskedyp ble målt med «Benthos Depth Recorder».

Biologisk materiale fra egne og fra kommersielle fangster ble innsamlet for bearbeidelse ombord og for senere analyse ved instituttet i Bergen.

Temperaturforholdene ble registrert med sjøtermograf og et nett av bathytermograf-stasjoner.

Veiledningstjenesten besto i at det daglig ble sendt telegrammer om situasjonen til Havforskningsinstituttet og Feitsildfiskernes Salgslags hovedkontor i Harstad. Dessuten sto en i forbindelse over radio-telefon med salgslagets avdelingskontor i Honningsvåg, med M/S «M. Ytterstad» og delvis med snurpeflåten.

M/S «M. Ytterstad» ble leiet av Fiskeridirektoratet for veiledning av fiskeflåten. Fartøyet begynte sin virksomhet den 14. januar, og fra Havforskningsinstituttet deltok H. E. Olsen fram til 29. januar. I denne perioden samarbeidet fartøyet med F/F «G. O. Sars» slik at det undersøkte området av Barentshavet ble dekket best mulig. Videre fram til 8. mars deltok så K. Lauvås ombord på M/S «M. Ytterstad», mens det fra denne dato og fram til toktets avslutning den 21. april ikke var deltakelse av Havforskningsinstituttets personell. Rapport om loddefiskets utvikling

ble for denne perioden mottatt av Havforskningsinstituttet fra fartøyets fører H. Hansen.

Da F/F «G. O. Sars» forlot Barentshavet, foresto M/S «M. Ytterstad» leite- og veiledningstjenesten alene. Fartøyet var utstyrt med sonar model SB 2, 24 kHz og med ekkolodd type Havlodd FF, 38,5 kHz. Det ble foretatt kartlegging av loddeforekomster og samlet inn biologisk materiale. Temperaturen i overflaten ble målt med jevne mellomrom. Av fiske-redskaper var fartøyet utstyrt med ringnot og 2-dørs flytetral.

TOKTBESKRIVELSE

Undersøkelsen med F/F «G. O. Sars» tok til den 9. januar med kryssing fra Nordkapp mot Bjørnøya. Drivis ble observert lengst vest ca. 45 n. mil sydvest av Bjørnøya. Den strakte seg i øst-nordøstlig retning og ble registrert lengst nord i posisjon 75°45' N 33°40' Ø.

F/F «G. O. Sars» gjorde under første del av toktet kryssinger langs isen fra området ved Bjørnøya til Sentralbanken. Videre ble så kursen lagt over den vestlige delen av banken og over Thor Iversensbanken. Herfra og sydover til nordkanten av Skolpenbanken ble området mellom lengdegradene 34° og 39° Ø dekket med et tettere nett av kurser. Den 22. januar ble undersøkelsen i den østlige del av Barentshavet avsluttet. Fra 25. januar til 2. februar ble området mellom 24° og 28° Ø fra kysten over Nordkappbanken til 73° N grundig avsøkt, og fartøyet avsluttet så loddeundersøkelsen.

M/S «M. Ytterstad» undersøkte i tiden 14. til 29. januar den sydøstlige del av Barentshavet fra Varanger til 41° Ø og nord til 72° N. Det videre programopplegg gjennom sesongen hadde sammenheng med fiskets utvikling.

I januar ble begge fartøyers toktprogram en del hindret av dårlig vær og ising. Under resten av sesongen var det gjennomgående meget gode værforhold på fiskefeltene.

RESULTATER OG FISKETS UTVIKLING

Fig. 1 viser overflatetemperatur og utbredelse av loddeforekomster registrert av F/F «G. O. Sars» og

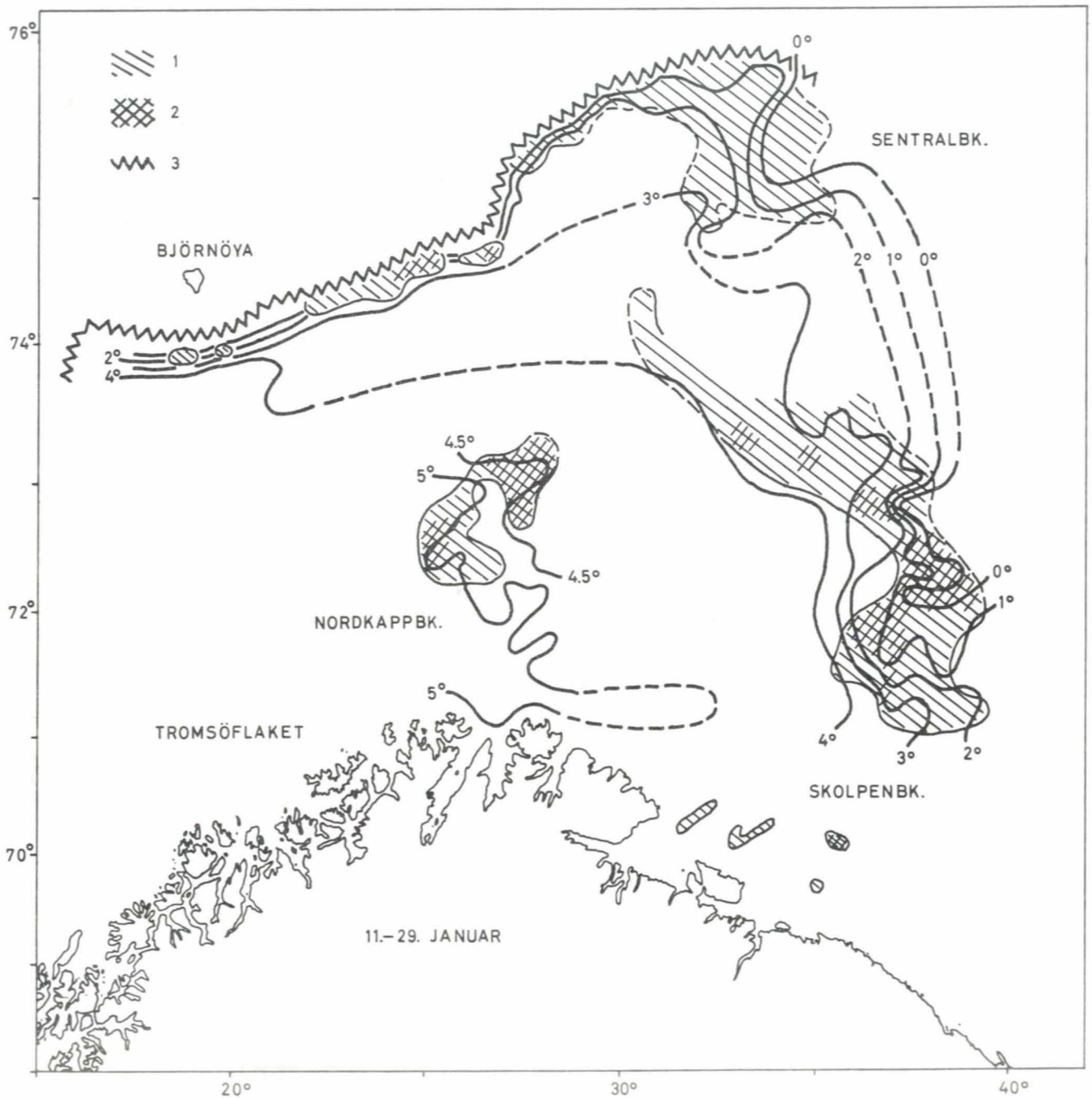


Fig. 1. Loddeforekomster (skravert) og overflatetemperatur registrert av F/F «G. O. Sars» og M/S «M. Ytterstad» i januar 1970. 1) Gode forekomster, 2) meget gode, 3) isgrense.

[Distribution of capelin (hatched) and surface temperature recorded by R/V «G. O. Sars» and M/V «M. Ytterstad» in January 1970. 1) Good registrations, 2) very good, 3) ice border].

M/S «M. Ytterstad» i januar. Langs isgrensen ble det funnet rene forekomster av umoden lodde. Den sto fordelt som et smalt belte fra syd av Björnöya til vest av Sentralbanken. Vest av Sentralbanken dekket utbredelsen av slik lodde et relativt større område.

Forekomster med kjønnsmoden lodde ble første gang funnet av F/F «G. O. Sars» den 19. januar 17 n. mil nordvest av Thor Iversenbanken. Trålforsøk

viste at disse forekomstene var mye oppblandet med umoden lodde. Videre sydover mot Skolpenbanken ble innslaget av modnende lodde i prøvene gradvis sterkere. Forekomstene som her hadde en betydelig utbredelse, utgjorde forholdsvis diffuse registreringer på ekkoloddet og sto fra overflaten og ned til ca. 150 m. De gikk etterhvert over i andre formasjoner, og innenfor et område begrenset av breddegradene

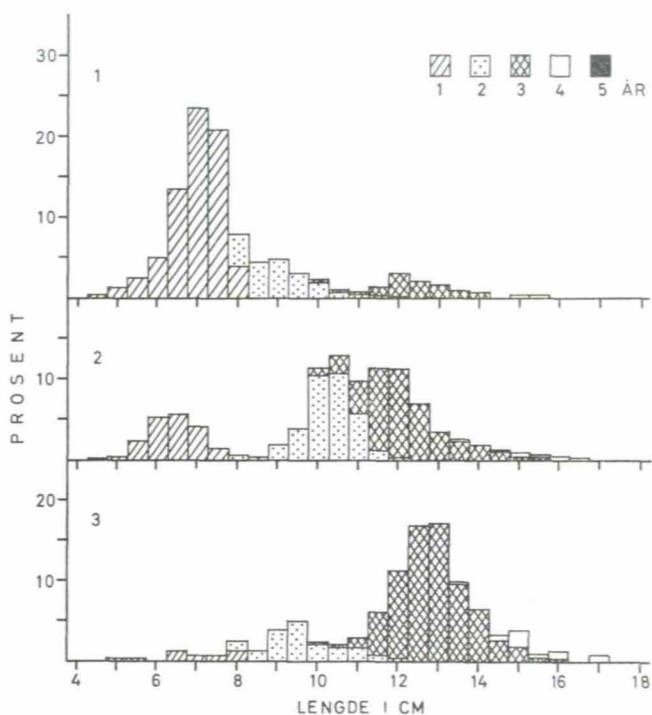


Fig. 2. Alders- og lengdefordeling av umoden lodde ($\sigma + \text{♀}$) i trålfangster fra F/F «G. O. Sars» i januar 1970. Områder: 1) Mellom Hopen og Sentralbanken, 2) øst av Bjørnøya, 3) nord av Skolpenbanken. Se Tabell 1.

[Age- and length distribution of immature capelin ($\sigma + \text{♀}$) in trawl catches from R/V «G. O. Sars» in January 1970. Areas: 1) Between Hope Island and the Central Bank, 2) east of Bear Island, 3) north of the Skolpen Bank. See Table 1].

71° og 72° N og lengdegradene 36° og 37° Ø opptrådte den kjønnsmodne lodden således i relativt store vandrestimer i forskjellige dyp ned til 150 m. Disse ble registrert i tiden 20. til 22. januar.

I Fig. 2 er fremstilt lengdefordelinger av den umodne lodden som F/F «G. O. Sars» fikk i prøvene i januar. Prøvene er slått sammen og presentert for 3 forskjellige områder. 1) mellom Hopen og Sentralbanken, 2) øst av Bjørnøya og 3) nord av Skolpenbanken. Bare i sistnevnte område ble det også funnet kjønnsmoden lodde, og tilsvarende alders- og lengdefordeling for denne er vist i Fig. 3.

Lengst nord dominerte 1969-årsklassen mens de eldre årsklassene bare var svakt representert. I området øst av Bjørnøya var årsklassene 1967 og 1968 i flertall og innslaget av 1969-årsklassen forholdsvis lite. Nord av Skolpenbanken dominerte 1967-årsklassen mens de yngre årsklassene bare utgjorde en liten del. Blant den umodne lodden fant en også eksemplarer av 4 år gammel fisk som sannsynligvis ikke vil bli kjønnsmoden før neste sesong.

Gjennomsnittslengdene for de enkelte årsklassene varierte lite fra område til område. I Tabell 1 er

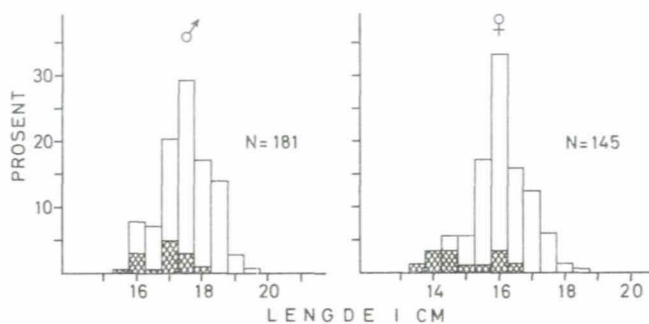


Fig. 3. Alders- og lengdefordeling av modnende lodde i trålfangster fra F/F «G. O. Sars» nord av Skolpenbanken i januar 1970. Symboler som i Fig. 2. Se Tabell 1.

[Age- and length distribution of maturing capelin in trawl catches from R/V «G. O. Sars» north of The Skolpen Bank in January 1970. Symbols as in Fig. 2. See Table 1].

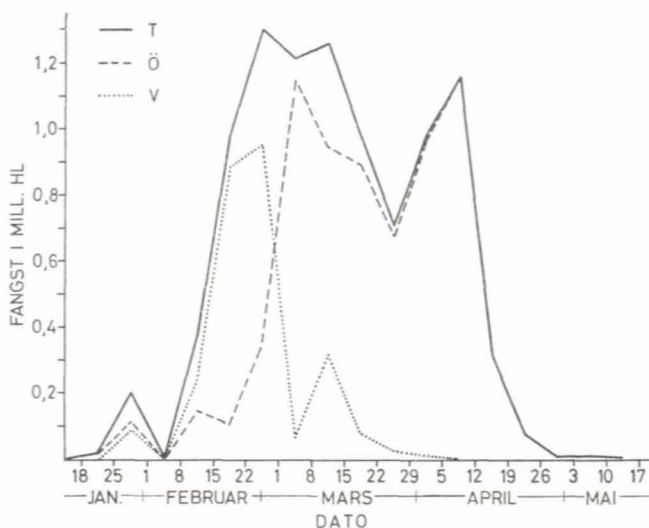


Fig. 4. Ukentlige norske loddefangster vinteren og våren 1970. T) Totalfangst, Ø) fangster tatt øst for Nordkapp, V) fangster tatt vest for Nordkapp og fra feltet nord av Nordkappbanken.

[Weekly Norwegian catches of capelin during the winter and spring 1970. T) Total catch, Ø) Catches taken east of North Cape, V) catches taken west of North Cape and north of the North Cape Bank].

angitt aldersfordelingen i prosent og de tilsvarende gjennomsnittslengdene for umoden og modnende lodde i prøvene fra de tre nevnte områdene.

I den første tiden av toktet undersøkte M/S «M. Ytterstad» området Skolpenbanken—Syddypet uten å finne nevneverdige forekomster. Den 18. januar mens F/F «G. O. Sars» fremdeles befant seg i området nordvest av Thor Iversenbanken, registrerte M/S «M. Ytterstad» loddeforekomster i overflaten i nordvestkant av Skolpenbanken. Den 22. januar krysset fartøyet over de samme forekomstene som F/F «G. O. Sars» registrerte noen dager tidligere og gjorde et pelagisk tråltrekk som ga 350 hl kjønnsmoden lodde blandet med litt umoden lodde. Disse forekomstene ble gjenstand for kommersielt fiske, og årets første

Tabell 1. Alderssammensetning og gjennomsnittslengder av trålfangst lodde fra F/F «G. O. Sars» i januar 1970. [Age composition and mean lengths of trawl caught capelin from R/V «G. O. Sars» in January 1970].

Område	Posisjon		Kjønn	1 år		2 år		3 år		4 år		Total			
	NB	ØL		ī	%	ī	%	ī	%	ī	%	ī	%	N	
1) Hopen-Sentralbk.	75°12'	27°19'	Umoden	7,1	70,6	9,2	19,2	12,6	10,1	15,5	0,2	8,1	100,1	638	
	75°34'	30°02'	♂+♀												
	74°52'	34°25'													
2) Bjørnøya — Øst	74°02'	20°24'	Umoden	6,6	19,3	10,4	34,3	12,3	45,1	15,5	1,4	10,6	100,1	1177	
	74°11'	21°54'	♂+♀												
	74°14'	22°40'													
	74°19'	23°58'													
3) Skolpenbanken — Nord	73°18'	33°00'	Umoden	7,1	4,1	9,8	17,3	13,0	73,7	15,5	4,8	12,4	99,9	347	
	71°51'	36°48'	♂+♀												
	72°00'	37°20'													
	72°18'	37°20'	Modnende	—	—	—	—	17,1	12,6	17,8	87,4	17,6	100,0	181	
	—	«	—												♂
															♀
			♂+♀	—	—	—	—	15,3	18,6	16,1	81,4	15,9	100,0	145	
				—	—	—	—	16,1	15,6	17,0	84,4	16,9	100,0	326	

loddefangster ble tatt samme dag i området nord av Skolpenbanken. M/S «M. Ytterstad» fant noen dager senere flere meget gode loddestimer 40—50 n. mil nordøst av Fiskerhalvøya. Disse ble også gjenstand for fiske.

«G. O. Sars» fant loddeforekomster den 24. januar nord av Nordkappbanken på 73° N. Dette var tette stimer som sto høyt i sjøen i den lyseste tid av døgnet og løste seg noe opp i den mørkeste delen. Deler av snurpeflåten kom til dette feltet, og de første kommersielle fangster ble tatt natten mellom 26. og 27. januar. Området ble så avsøkt med et tettere kursnett for særlig å kartlegge sydlige og vestlige grenser for utbredelsen (Fig. 1). Forekomstene, som i sin helhet besto av modnende lodde på vei til kysten, ga grunnlag for et relativt bra fiske, og fram til midten av februar ble det ført i land i alt 328 000 hl fra dette feltet. Lodden ség i sydvestlig retning over Tromsøyflaket og Fugløybanken for så å komme under kysten av Vest-Finnmark i området ved Sørøya. I siste halvdel av februar ble det på disse feltene fanget i alt ca. 2 mill. hl.

I denne perioden ble det også fangstet på feltene øst i Barentshavet. Flåten opererte både på Kildinbanken, Skolpenbanken, Tiddlybanken og i Varangerfjorden.

Fra begynnelsen av mars foregikk loddefisket i sin helhet nær kysten. Flåten var meget spredt fordelt, og fisket foregikk ut mars måned både ved Øst- og Vest-Finnmark. Hovedtyngden av fisket foregikk imidlertid lengst øst, og senere i sesongen var om-

trent hele flåten samlet ved Øst-Finnmark. Fra midten av april gikk fisket sterkt tilbake, og sesongen ble avsluttet i månedskiftet april—mai.

De ilandførte ukekvanta av lodde er vist i Fig. 4, og det fremgår at for noen uker i februar og mars oversteg disse 1,2 mill. hl. Figuren er basert på data fra Fiskeridirektoratets kjemisk-tekniske forskningsinstitutt.

Gjennom hele sesongen mottok Havforskningsinstituttet regelmessig loddeprøver fra kommersielle fangster levert til fabrikker i Troms og Finnmark. Disse prøvene er blitt analysert og resultatene bearbeidet. Alders-lengdenøkler som er brukt, er presentert i Tabell 2.

I Fig. 5 er vist alders- og lengdefordeling for hvert kjønn, fordelt etter fangstredskap og fangstområde henholdsvis øst og vest for Nordkapp. Prøver fra nord av Nordkappbanken er tatt med i det vestlige området. Tabell 3 viser de tilsvarende gjennomsnittslengder for hver årsklasse og prosentvis aldersfordeling. Det fremgår av tabellen at 3 årsklasser kom til kysten for å gyte. 4-åringene dominerte i det østlige området og utgjorde 75%, 3-åringene 24,2% mens 0,8% var 5-åringene. Til det vestlige området kom det ikke inn 5 år gammel fisk. Her utgjorde 4-åringene 56,8% og 3-åringene 43,2%.

Det er tidligere vist av MØLLER og OLSEN (1962), PROKHOROV (1965) og OLSEN (1968) at gytebestanden i Barentshavet bare består av få årsklasser; som regel to.

Sammenlignes prøvene fra de forskjellige redskaps-

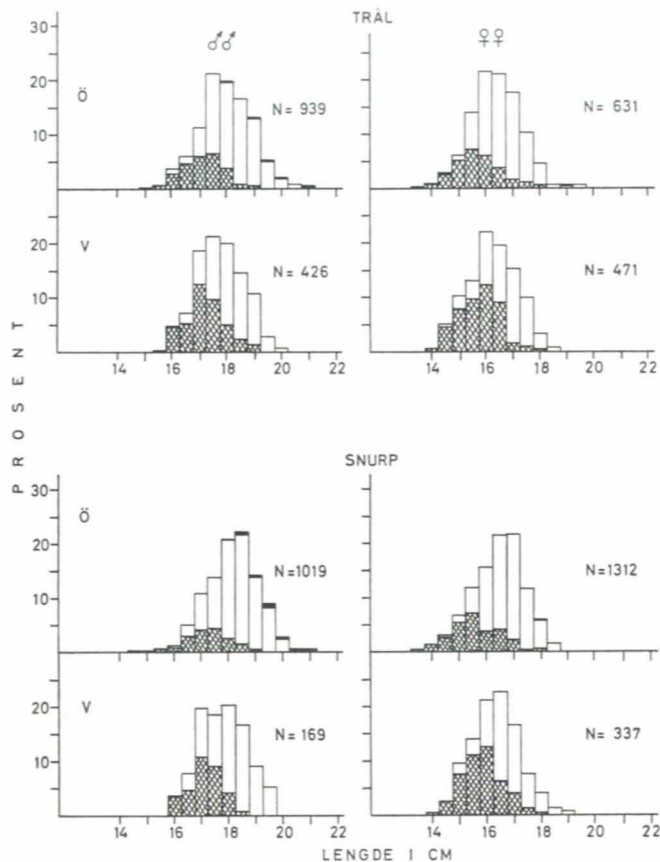


Fig. 5. Alders- og lengdefordeling av lodde fra norske kommersielle fangster vinteren og våren 1970; for hvert kjønn, redskapstype og innsig. Ø) Fangster tatt øst for Nordkapp. V) Fangster tatt vest for Nordkapp og fra feltet av Nordkappbanken. Alderssymboler som i Fig. 2.

[Age- and length distribution of capelin from Norwegian commercial catches during winter and spring 1970; by sex, type of gear and influx. Ø) Catches taken east of North cape. V) Catches taken west of North cape and north of The North cape Bank. Age symbols as in Fig. 2].

typene, fremgår det at flere 3-åringer er representert i trålfangstene enn i snurpefangstene både for det østlige og vestlige området. Da det ble ført i land vesentlig mere snurpefanget lodde enn trålfanget, anser en ikke Tabell 3 for å være fullt ut representativ for området vest. For området øst er forholdet mellom prøver og fangst med de to forskjellige redskaper atskillig bedre. Antall prøver fra hvert område og totalt er imidlertid i god overensstemmelse med ilandført mengde lodde innen de tilsvarende områdene.

Gjennomsnittslengdene for hver årsklasse hos begge kjønn varierer imidlertid svært lite mellom de forskjellige redskapstyper og mellom de to fangstområdene. I det østlige området var hannene i gjennomsnitt 18.3 cm og hunnene 16.6 cm mot henholdsvis 17.9 og 16.5 cm i det vestlige området.

Av årsklassene var det 1966-årsklassen som dominerte gjennom hele sesongen. Den utgjorde totalt

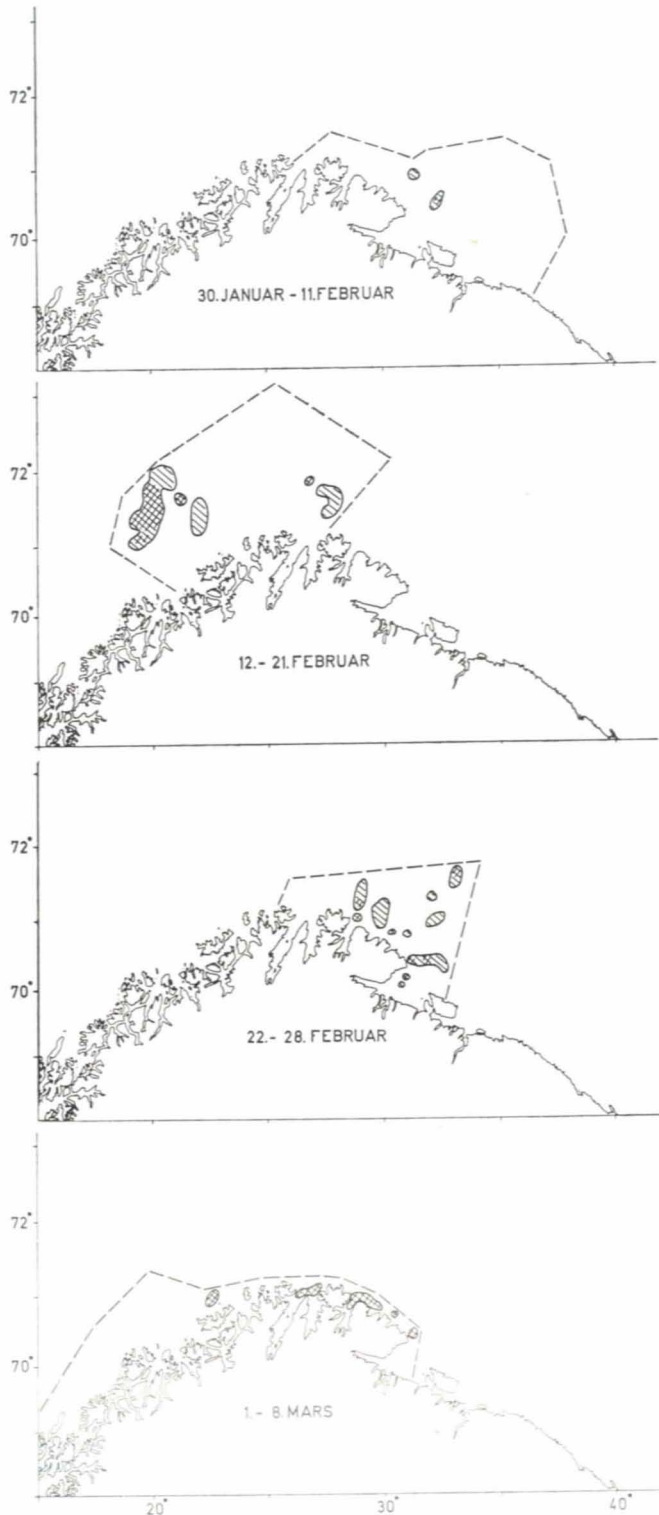


Fig. 6. Loddeforekomster registrert av M/S «M. Ytterstad» fra 30. januar til 8. mars 1970. Undersøkt område: Innenfor stiplest strek. Symboler som i Fig. 1.

[Distribution of capelin from 30 January to 8 March 1970 recorded by M/V «M. Ytterstad». Investigated area: Inside dotted line. Symbols as in Fig. 1].

70,2% av gytebestanden. 1967-årsklassen utgjorde 29,2% og var sterkere representert i vest enn øst. Resten av gytebestanden, 0,6%, besto av 1965-årsklassen og var overveiende hanfisk.

Temperaturen i det undersøkte havområdet forandret seg lite med dypet bortsett fra området tett ved iskanten og nær kysten (Fig. 1). Den umodne lodden sto vesentlig i vann med en temperatur lavere enn 2,5° C. Den kjønnsmodne delen av bestanden i det østlige området sto i januar for det meste i vann med temperatur mellom 0 og 4° C. På feltet nord av Nordkappbanken ble forekomstene funnet i noe varmere vann, mellom 4 og 5° C.

INNSIG OG GYTING

Fig. 1 viser at fram til slutten av januar ble større konsentrasjoner av kjønnsmoden lodde funnet på tre adskilte felt; nord av Skolpenbanken, i området Kil-

dinbanken—Østbanken, og nord av Nordkappbanken. Disse tre felt ga grunnlag for regulært fiske som startet opp omtrent til samme tid som i fjor (STRØM og MONSTAD 1969).

I Fig. 6 er vist de registreringene M/S «M. Ytterstad» gjorde over loddeforekomstenes utbredelse fra 30. januar til 8. mars.

Gytelodden kom i år under land i to hovedinnsig, henholdsvis til Øst- og til Vest-Finnmark og omtrent samtidig i de siste dagene av februar. Det synes som om det østlige innsiget kom i tre adskilte puljer; første gang ved Vardø og ved Kongsfjord—Tanaområdet i dagene omkring 26. februar. Ved Vardø kom igjen en tredje pulje under land ca. 12. mars. Dette er fremstilt skjematisk i Fig. 7.

Lodden som først ble observert nær Vardø, skriver seg sannsynligvis fra de samme forekomstene som M/S «M. Ytterstad» registrerte nord og nordøst av

Tabell 2. Alders-lengdenøkler for lodde basert på norske trål- og snurpefangster vinteren og våren 1970 fordelt på kjønn og innsig. [Age-length keys for capelin based on Norwegian trawl- and purse seine catches during winter and spring 1970 by each sex and influx].

Østlig innsig								
cm	♂				♀			
	3 år	4 år	5 år	N	3 år	4 år	5 år	N
	%	%	%		%	%	%	
13,0					100.0			6
,5					100.0			25
14,0	100.0			1	85.5	14.5		62
,5	100.0			2	76.9	23.1		130
15,0	9.7	8.3		12	50.2	49.8		259
,5	65.1	34.9		43	23.8	76.2		319
16,0	62.4	37.6		109	17.3	82.7		388
,5	41.9	58.1		198	9.1	90.9		340
17,0	29.0	71.0		324	5.5	94.5		200
,5	13.8	85.7	0.5	384	8.8	90.2	1.0	102
18,0	5.0	93.9	1.1	358		100.0		22
,5	3.2	95.6	1.2	248		66.7	33.3	3
19,0	0.8	93.8	5.4	130		100.0		3
,5		90.9	9.1	44				
20,0		91.7	8.3	12				
,5		42.9	57.1	7				
21,0								
Vestlig innsig								
14,0					100.0			6
,5					93.5	6.5		31
15,0					79.7	20.3		79
,5	100.0			1	71.4	28.6		105
16,0	96.2	3.8		26	56.3	43.7		158
,5	69.8	30.2		43	35.9	64.1		153
17,0	61.8	38.2		102	16.7	83.3		108
,5	43.0	57.0		114	17.7	82.3		62
18,0	21.1	78.9		109	8.7	91.3		23
,5	12.0	88.0		75		100.0		6
19,0	8.8	91.2		57		100.0		1
,5		100.0		14				
20,0		100.0		2				

Fiskerhalvøya omtrent en måned tidligere. Bare en mindre del trakk inn langs nordsiden av Varangerfjorden mens hovedtyngden fortsatte vestover og blandet seg med forekomstene som kom under land i området ved Kongsfjord—Tanafjord. Denne puljen kom sannsynligvis over Tiddlybanken i sydvestlig retning fra feltet nord av Skolpenbanken. En del av lodden som nå opptrådte ved Varangerhalvøya, gikk inn i Tanafjorden mens resten fortsatte langs kysten forbi Nordkyn til området ved Sværholdt.

Innsiget til Vest-Finnmark kom som tidligere nevnt i sydvestlig retning over Nordkappbanken fra feltet nord for denne. Det kom til land ved Sørøya og vestenfor og fordelte seg langs kysten hvor det ga opphav til fiske fra Nordkapp til Loppa.

Den siste puljen inn til Øst-Finnmark var ved

Vardø den 12. mars. Fra hvilket felt denne lodden skriver seg, er noe usikkert, men den hadde sannsynligvis sammenheng med tidligere forekomster inn til samme sted. En del gikk inn i Varangerfjorden som forrige gang mens resten fortsatte vestover langs kysten. Lodden som hadde forholdsvis stor fart, opptrådte i meget store konsentrasjoner. I løpet av 12 dager var hovedtyngden kommet til Nordkyn, og forekomstene var blitt tydelig mindre. Bortsett fra et kortere tidsrom, var disse forekomstene gjenstand for til dels meget sterkt fiske under hele vandringen langs kysten. Lodden syntes å ha stanset opp i området vest for Nordkynhalvøya og ble ikke registrert vestenfor denne.

Den 4. april registrerte M/S «M. Ytterstad» gode loddeforekomster på vestsiden av Tanafjorden. Disse

Tabell 3. Alderssammensetning og gjennomsnittslengder av lodde fra norske kommersielle fangster vinteren og våren 1970; for hvert kjønn, redskapstype og innsig. [Age composition and mean lengths of capelin from Norwegian commercial catches during winter and spring 1970; by sex, type of gear and influx].

Innsig	Redskap	Kjønn	Alder								N	Antall prøver		
			3 år		4 år		5 år		Total					
			ī	%	ī	%	ī	%	ī	%				
Øst	Trål	♂	17,3	25,3	18,4	73,8	20,0	0,9	18,2	100,0	939	15		
		♀	15,9	28,8	16,9	71,0	19,2	0,2	16,6	100,0	631			
		♂+♀	16,7	26,8	17,8	72,7	19,9	0,6	17,5	100,1	1570			
	Snurp	♂	17,4	16,8	18,5	81,2	19,6	2,1	18,4	100,1	1019			
		♀	15,8	26,8	17,0	73,1	18,2	0,1	16,7	100,0	1312			
		♂+♀	16,3	22,4	17,7	76,7	19,6	0,9	17,4	100,0	2331			
	Trål + Snurp	♂	17,4	20,9	18,5	77,6	19,7	1,5	18,3	100,0	1958			
		♀	15,8	27,5	16,9	72,4	18,7	0,1	16,6	100,0	1943			
		♂+♀	16,5	24,2	17,7	75,0	19,7	0,8	17,5	100,0	3901			
	Vest	Trål	♂	17,4	40,6	18,3	59,4	—	—	17,9	100,0		426	8
			♀	16,0	48,0	16,9	52,0	—	—	16,4	100,0		471	
			♂+♀	16,6	44,5	17,6	55,5	—	—	17,1	100,0		897	
Snurp		♂	17,3	32,5	18,3	67,5	—	—	18,0	100,0	169			
		♀	16,0	45,1	16,9	54,9	—	—	16,5	100,0	337			
		♂+♀	16,4	40,9	17,4	59,1	—	—	17,0	100,0	506			
Trål + Snurp		♂	17,4	38,3	18,3	61,7	—	—	17,9	100,0	595			
		♀	16,0	46,8	16,9	53,2	—	—	16,5	100,0	808			
		♂+♀	16,5	43,2	17,5	56,8	—	—	17,1	100,0	1403			
Trål		♂	17,4	30,1	18,4	69,3	20,0	0,6	18,1	100,0	1365	23		
		♀	15,9	37,0	16,9	62,9	19,2	0,1	16,3	100,0	1102			
		♂+♀	16,7	33,2	17,7	66,4	19,9	0,4	17,4	100,0	2467			
Øst + Vest	Snurp	♂	17,4	19,0	18,5	79,2	19,6	1,8	18,3	100,0	1188	30		
		♀	15,4	30,6	17,0	69,4	18,2	0,1	16,6	100,1	1649			
		♂+♀	16,0	25,7	17,7	73,5	19,6	0,8	17,3	100,0	2837			
Trål + Snurp	♂	17,4	25,0	18,4	73,9	19,7	1,1	18,2	100,0	2553	53			
	♀	15,6	33,2	16,9	66,8	18,7	0,1	16,6	100,1	2751				
	♂+♀	16,3	29,2	17,7	70,2	19,7	0,6	17,4	100,0	5304				

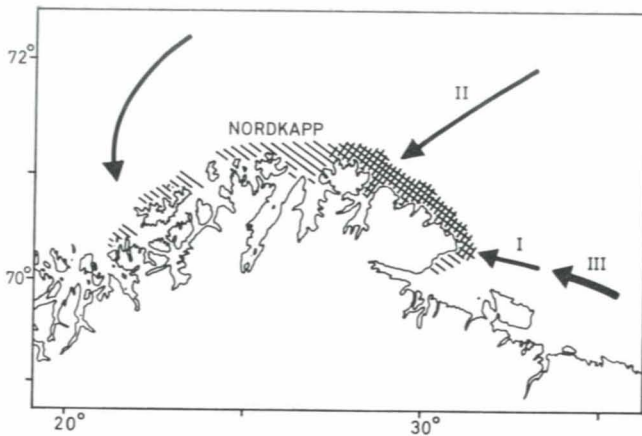


Fig. 7. Skjematisk fremstilling av loddens gyteinnsig i puljer til Norskekysten og gyteområdets utbredelse (skravert) 1970. Dobbelskravering markerer området for hovedgytingen og I, II, III og de tre puljene i det østlige innsiget.

[The influxes of the maturing capelin to the Norwegian coast and the distribution of the spawning area (hatched) 1970, in outline. Double hatching shows the area of the main spawning and I, II, III the different groups of the eastern influx].

anses for å være i sammenheng med siste pulje og likeledes de loddeforekomstene som ut resten av sesongen ble registrert og var gjenstand for fiske i området mellom Tanasnaget og Vardø.

Gyting synes i år å ha foregått ved kysten av Finnmark fra Loppa til Varangerfjorden. På grunnlag av det innsamlede loddematerialet har en i Fig. 7 skravert gyteområdets utbredelse med markering av den sannsynlige hovedtyngde mellom Nordkyn og Vardø. Videre har en i Fig. 8 fremstilt for hver uke forholdet mellom modnende, gytende og utgytt lodde i prøvene fra gyting første gang ble konstatert til sesongens slutt. Det fremgår av figuren at gyting ved Vest-Finnmark begynte i de første dagene av mars, og at det en uke senere var kommet igang gyting hos en større del av lodden i disse forekomstene.

Ved Øst-Finnmark begynte gytingen noe senere. Prøvene som tidligst påviser dette er fra fangster tatt den 10. og 11. mars. Fra månedskiftet mars—april var det vesentligste av bestanden kommet godt igang med gyting.

Vinterens loddefiske i år ga ny rekord. Det ble ilandført i alt nesten 10 mill. hl. Dette skyldes flere årsaker, bl.a. de svært rike årsklassene 1966 og 1967 som dannet årets gytebestand. Disse årsklassene ble allerede som yngel påvist i store mengder med en betydelig utbredelse (BENKO *et al.* 1970). Undersøkelser høsten 1968 bekreftet videre at særlig 1967-årsklassen også på ettårsstadiet var meget rik (MØNSTAD 1969). 1966-årsklassen ble ikke påvist i nevneverdig

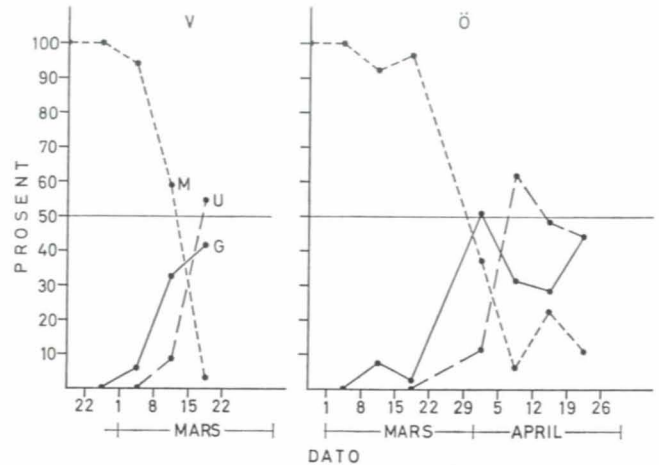


Fig. 8. Sammensetning i prosent av modnende (M), gytende (G) og utgytt (U) lodde i prøver for hver uke i gytesesongen 1970 ved henholdsvis Vest-Finnmark (V) og Øst-Finnmark (Ø) for begge kjønn og redskapstyper.

[Composition in per cent of maturing (M), spawning (G) and spent (U) capelin in weekly samples during the spawning season 1970 from the coast of West-Finnmark (V) and East-Finnmark (Ø) by sex and type of gear].

grad før den i fjor som toåring utgjorde omtrent halvparten av gyteinnsiget til Vest-Finnmark (STRØM og MØNSTAD 1969).

Loddeforekomstene som i år kom til kysten var fordelt over et stort område og opptrådte over en lengre periode. Dette kombinert med rekorddeltakelse av fartøyer, gode værforhold og en stor føringsflåte bidrog vesentlig til den vellykkete sesongen. Dessuten begynte vintersesongen i år for første gang som havfiske, og før lodden kom under land var det allerede tatt opp ca. 2,5 mill. hl.

De tre siste årene har det vært konstatert egne innsig til Vest-Finnmark. Siden 1961 (MØLLER *et al.* 1961) har slike innsig ikke vært påvist før i 1968. Dette året kom de første forløperne av lodde inn til området ved Sørøya i begynnelsen av februar (STRØM, VESTNES og OLSEN 1968). De to siste sesongene har det vestlige innsiget kommet over Nordkappbanken til samme området, men årets vestlige innsig nådde kysten omtrent en måned senere enn i fjor (STRØM og MØNSTAD 1969).

Innsig både til Øst- og Vest-Finnmark i samme sesong synes å ha sammenheng med rike årsklasser av lodde. Når utbredelsen av forekomstene under oppveksten er stor, øker sannsynligvis sjansene for at gyteinnsiget vil bestå av flere puljer som treffer land på forskjellige steder og til forskjellig tid. OLSEN (1968) har funnet at ikke bare de hydrografiske forhold ved kysten bestemmer gytevandings utvikling og gyteområdets beliggenhet, men også at biotiske og abiotiske miljøfaktorer, som er til stede og som har vært

til stede under oppveksten, virker inn på bestanden, og bestemmer typen av gyteinnsig.

Det intense fisket under vinterens sesong medførte en sterk reduksjon av årets gytebestand, og gytepotensialet ble antakelig betydelig svekket idet ca. 80% av det oppfiskete kvantum besto av lodde som ennå ikke hadde gytt.

Selv om det ikke er mulig å si noe sikkert om virkningene dette har hatt på rekrutteringen, er det riktig at oppmerksomheten er rettet mot forholdet.

SUMMARY

The migration of the Barents Sea capelin towards the coast of Norway was investigated with two vessels in January and one vessel in February, March and April.

In January considerable concentrations of maturing capelin were found in three different areas; north of the Skolpen Bank, the Kildin- and Øst Bank area and north of the North Cape Bank. The fishery started in all these areas in the end of the month, and for the first time the winter- and spring fishery- season began as an open sea fishery.

The spawning stock approached the coast in two different influxes, respectively to the West-Finnmark and the East-Finnmark near the end of February. The western influx came from the area north of the North Cape Bank towards the grounds off Sørøya. The eastern influx consisted of three branches, of which two at the same time reached the coast east and west of the Varanger peninsula respectively. The third branch appeared at Vardø about 12 March.

When the capelin arrived at the coast the fishery soon took place in the entire area off Finnmark and lasted till the beginning of May. Nearly 10 mill. hl. capelin, which is Norwegian record, were landed.

Among the reasons accounting the good results this year where high abundance of the yearclasses 1967

and 1968 which made up the spawning stock. The four year old capelin dominated with 75.0 and 56.8 per cent respectively of the large eastern- and somewhat smaller western influxes.

Spawning seems to have occurred along the whole coast of Finnmark. The main spawning started in the end of April, but was limited to the area between Nordkyn and Vardø.

Immature capelin were found in January along the ice border from Bear Island to the Central Bank and together with maturing capelin from the Central Bank to the Skolpen Bank.

Immature capelin were distributed in water of 2.5° C and lower while maturing capelin were found in water between 0° and 5° C.

LITTERATUR

- BENKO, Y. K., DRAGESUND, O., HOGNESTAD, P. T., JONES, B. W., MONSTAD, T., NIZOVTSSEV, G. P., OLSEN, S and SELIVERSTOV, A. S., 1970. Distribution and abundance of 0-group fish in the Barents Sea in August—September 1965—1968. *Int. Coun. Explor. Sea, Coop. Res. Rep. Ser. A*, 1970, 18: 35—52.]
- MONSTAD, T. 1969. Loddeundersøkelser med F/F «Johan Hjort» i Barentshavet i tiden 21. oktober til 22. november 1968. *Fiskets Gang*, 55: 161—165.
- MØLLER, D. og OLSEN, S. 1962. Lodda og loddefisket. *Fiskets Gang*, 48: 27—36.
- MØLLER, D., OLSEN, S., PALMORK, K. og VESTNES, G. 1961. Loddeundersøkelser med F/F «Johan Hjort» 22. februar—18. mars 1961. *Fiskets Gang*, 47: 347—350.
- OLSEN, S. 1968. Some results of the Norwegian capelin investigations 1960—1965. *Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer*, 158: 18—23.
- PROKHOROV, V. S. 1965. Ecology of the Barents Sea capelin (*Mallotus villosus villosus* (Müller) and prospects for its commercial utilization. Overs. fra russ. 1967. *Fish. Res. Bd. Canada Trans. Ser. No. 813*: 1—131. [Mimeo.]
- STRØM, A. og MONSTAD, T. 1969. Loddeundersøkelsene vinteren 1969. *Fiskets Gang*, 55: 334—336.
- STRØM, A., VESTNES, G. og OLSEN, S. 1968. Rapport om loddeundersøkelsene vinteren 1968. *Fiskets Gang*, 54: 371—372.

Utførselen av viktige fisk og fiskeprodukter januar—september 1970 fordelt på land.

Etter Statistisk Sentralbyrå månedsoppgave

Vare og land	sept. Tonn	Jan.— sept. Tonn	Vare og land	sept. Tonn	Jan.— sept. Tonn	Vare og land	sept. Tonn	Jan.— sept. Tonn
<i>Fersk sild og brisling</i>			<i>Saltet sild</i>			U.S.A. 21 67		
Danmark	297	15 866	Danmark	34	413	Andre land	15	199
Sverige	93	816	Sverige	241	1 761	<i>I alt</i>	80	553
Storbrit. og N.-Irland	—	2 071	Tsjekkoslovakia	—	205	<i>Krepsdyr og bløtdyr, ikke hermetiske</i>		
Vest-Tyskland	11	2 497	Vest-Tyskland	8	289	Danmark	10	51
Andre land	—	17	Israel	57	442	Sverige	130	395
<i>I alt</i>	401	21 267	U.S.A.	27	277	Belgia, Luxembourg ..	—	9
<i>Fersk fisk ellers</i>			<i>Saltet fisk ellers</i>			Nederland	0	20
Danmark	158	1 334	Sverige	25	173	Storbrit. og N.-Irland	72	359
Sverige	388	4 078	Belgia, Luxembourg ..	994	5 696	Vest-Tyskland	0	24
Belgia, Luxembourg ..	26	496	Hellas	—	28	Andre land	6	66
Frankrike	31	1 171	Italia	372	4 971	<i>I alt</i>	219	923
Italia	20	491	Spania	260	867	<i>Fisk, tilberedt eller konservert, herunder kaviar og kaviaretterlign. i lufttett lukte kar</i>		
Nederland	141	629	Storbrit. og N.-Irland	10	1 378	Finland	22	180
Storbrit. og N.-Irland	223	4 001	Vest-Tyskland	21	170	Sverige	253	1 993
Vest-Tyskland	114	1 512	Jamaica	53	213	Belgia, Luxembourg ..	58	408
Andre land	62	166	U.S.A.	8	249	Frankrike	10	54
<i>I alt</i>	1 164	13 876	Andre land	293	960	Nederland	15	153
<i>Frysst sild og brisling, unnt. fileter</i>			<i>Tørrfisk</i>			Storbrit. og N.-Irland	234	3 099
Belgia, Luxembourg ..	109	303	Sverige	74	485	Vest-Tyskland	47	472
Nederland	94	484	Italia	999	3 787	Øst-Tyskland	—	591
Tsjekkoslovakia	540	1 835	Jugoslavia	—	143	Sør-Afrika	152	1 268
Vest-Tyskland	112	2 850	Nederland	14	57	Japan	4	177
Andre land	33	560	Storbrit. og N.-Irland	10	57	Canada	76	568
<i>I alt</i>	887	6 032	Kamerun	64	600	U.S.A.	873	9 407
<i>Frysst fisk ellers, unnt. fileter</i>			<i>Klippfisk</i>			Austral-Sambandet ..	189	1 248
Danmark	19	487	Belgia, Luxembourg ..	394	1 531	New Zealand	12	232
Finland	40	342	Hellas	—	1 194	Andre land	73	961
Sverige	55	387	Italia	393	2 028	<i>I alt</i>	2 017	20 812
Belgia, Luxembourg ..	45	437	Portugal	259	2 186	<i>Krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert</i>		
Frankrike	4	144	Spania	31	208	Sverige	10	47
Italia	—	807	Vest-Tyskland	91	476	Frankrike	1	8
Nederland	258	1 206	Kongo, Dem. Rep.	42	141	Storbrit. og N.-Irland	8	162
Sovjetunionen	376	2 454	Port. Vest-Afrika	228	1 861	Sør-Afrika	1	11
Storbrit. og N.-Irland	142	2 241	Port. Øst-Afrika	198	1 149	U.S.A.	0	14
Tsjekkoslovakia	497	2 244	Canada	36	264	Austral-Sambandet ..	1	14
Vest-Tyskland	719	4 546	Cuba	—	1 758	Andre land	3	22
U.S.A.	—	482	Domingo-Republikken	476	4 510	<i>I alt</i>	25	279
Andre land	213	984	Panama	7	549	<i>Sildemel</i>		
<i>I alt</i>	2 369	16 761	Trinidad og Tobago ..	5	190	Danmark	150	390
<i>Frysste fileter av fisk unnt. sild</i>			<i>Røykt sild og fisk</i>			Finland	1 353	6 224
Finland	187	3 896	Sverige	7	67	Sverige	717	17 926
Sverige	998	7 866	Storbrit. og N.-Irland	36	121	Belgia, Luxembourg ..	1 201	7 086
Frankrike	281	4 107	Vest-Tyskland	1	6	Frankrike	1 070	15 242
Italia	34	827	Kongo, Dem. Rep.	—	38	Hellas	—	3 000
Nederland	92	789	Liberia	—	12	Italia	544	2 788
Sovjetunionen	1 366	3 331	Domingo-Republikken	—	31	Nederland	219	1 953
Storbrit. og N.-Irland	4 686	31 866	Franske Antiller	—	11	Polen	1 427	9 305
Sveits	258	2 230	<i>Sildemel</i>			Storbrit. og N.-Irland	6 160	42 559
Tsjekkoslovakia	553	5 525	Danmark	150	390	Vest-Tyskland	2 260	24 198
Vest-Tyskland	324	1 598	Finland	1 353	6 224	Øst-Tyskland	—	4 616
Ungarn	38	1 395	Sverige	717	17 926	Østerrike	185	2 392
Østerrike	113	1 888	Belgia, Luxembourg ..	1 201	7 086	U.S.A.	—	6 748
Israel	271	1 166	Frankrike	1 070	15 242	Andre land	80	4 175
U.S.A.	2 369	30 167	Hellas	—	3 000	<i>I alt</i>	15 365	148 601
Austral-Sambandet ..	163	1 883	Italia	544	2 788			
Andre land	610	1 047	Nederland	219	1 953			
<i>I alt</i>	12 343	99 580	Polen	1 427	9 305			

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers 1103	Fersk sild og brisling i alt 11	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rødspette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyr og sei	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk makrellstørje	Fersk piggpå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annens fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild	Frossen vårsild
	1101	1102	0301. 153-159	0301. 151-159	0301. 110	0301. 131	0301. 132	0301. 142	0301. 143	0301. 144-155	0301. 147	0301. 181	0301. 182	0301. 185	0301. 186	0301. 187	0301. 191	0301. 199	0301. 12	0301. 1301	0301. 1302
06 Oslo	7	—	—	7	46	15	3	—	21	—	—	—	2	—	—	—	—	2	90	—	—
27 Kristiansand	—	—	3 859	3 859	32	—	1	46	1	3	—	1 114	—	31	1	10	—	79	1 317	—	—
31 Egersund	—	—	7 405	7 405	—	—	—	—	2	—	—	66	—	—	—	—	16	—	84	—	—
33 Stavanger	75	14	133	222	2	—	6	3	137	4	1	20	61	170	4	38	39	296	781	—	—
35 Kopervik	—	—	598	598	—	—	—	—	13	—	—	54	—	—	—	2	—	—	69	—	—
36 Haugesund	—	—	593	593	—	—	—	—	—	—	—	76	—	10	—	2	—	10	100	—	—
38 Bergen	454	—	1 812	2 266	12	3	82	213	1 580	51	—	—	7	904	32	36	94	393	3 407	315	73
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	372	—	656	1 028	6	34	24	81	428	243	1 782	8	—	48	1	42	5	106	2 808	661	63
41 Molde	710	—	28	738	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	2	9	—	—
42 Kristiansund	488	219	—	707	2	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	12	41	1	59	63	33
43 Trondheim	—	—	13	13	109	179	88	195	332	60	—	—	—	—	—	—	—	22	986	185	—
51 Bodø	—	—	—	—	3	9	7	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	1	6	137	—	87	—	—	—	—	—	—	—	—	1	233	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	58	9	22	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	78	170	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	48	5	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—
61 Måløy	—	—	11	11	1	7	3	4	28	11	—	—	—	2 439	—	27	8	115	2 643	10	—
64 Andre	108	—	4 343	4 451	8	12	—	1	9	16	12	1 783	7	18	—	—	190	30	2 087	—	—
I alt	2 214	233	19 452	21 899	330	279	408	543	2 664	387	1 796	3 122	77	3 623	37	171	393	1 141	14 970	1 234	168
I uken	—	—	355	355	—	11	5	4	2	1	—	73	—	96	2	2	1	6	203	3	—

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 varegruppe over tollstedet.

TOLLSTEDER	Frossen sild ellers og brisling 1303	Frossen sild i alt 13	Rund- frossen laks 1401	Rund- frossen kveite 1402	Rund- frossen makrell 1403	Rund- frossen makrell- størje 1404	Rund- frossen pigghå 1405	Rund- frossen håbrann 1406	Annens rund- frossen fisk 1407	Rund- frossen fisk i alt 14	Fersk el. kjølt filet, hyse 15 x 1	Fersk el. kjølt filet ellers 15 x 2	Frossen hyse- filet 1601	Frossen tørse- filet 1602	Frossen sei- filet 1603	Frossen steinbit- filet 1604	Frossen uer- filet 1605	Frossen sild- filet 1606	Frossen filet ellers 1607	Frossen filet i alt 16	Saltet tørse- fisk i alt 17 x 1
	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	1	1	24	13	13	—	—	2	33	84	—	344	1	71	2	—	—	—	13	87	8
27 Kristiansand	64	64	64	—	2 059	—	5	2	9	2 139	—	4	—	—	29	—	—	6	89	124	67
31 Egersund	362	362	—	—	824	—	—	—	50	874	—	—	—	22	—	—	—	3	—	25	5
33 Stavanger	84	84	17	1	561	—	35	18	88	720	—	39	—	—	18	—	—	23	41	82	7
35 Kopervik	38	38	—	—	716	—	5	—	207	927	—	—	—	—	159	—	—	—	—	159	—
36 Haugesund	60	60	—	1	331	—	3	—	23	359	—	—	20	4 078	156	—	—	3	—	4 258	—
38 Bergen	3 886	4 273	39	3	195	—	403	43	247	930	1	30	1 273	4 324	183	—	—	203	133	6 116	247
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	724	14	181	—	59	15	482	2 097	2 848	2	20	1 503	6 661	1 016	105	25	112	157	9 579	2 454
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	235	—	—	—	10	—	245	25
42 Kristiansund	—	96	18	—	—	—	6	—	54	78	—	89	311	1 101	3 519	3	1	406	11	5 353	7 662
43 Trondheim	—	185	184	32	—	—	1	—	516	733	2	218	2 837	16 316	3 148	81	225	—	1 661	24 267	792
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	—	2	—	274	69	7	—	—	1	351	79
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	364	364	3	68	669	6 110	4 322	20	20	—	34	11 176	1 324
55 Tromsø	—	—	219	47	—	—	—	—	2 683	2 949	2	21	1 184	8 066	3 302	123	206	2	935	13 818	3 140
56 Hammerfest	—	—	2	—	—	—	—	—	101	103	—	28	872	11 662	3 090	38	58	—	74	15 794	774
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	229	334	153	15	—	—	—	731	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	129	129	—	—	1 730	6 848	2 715	44	5	—	62	11 404	—
61 Måløy	401	411	2	2	1 066	—	2 991	1	588	4 649	—	10	1	—	543	—	—	649	—	1 193	18
64 Andre	280	280	3	1	1 628	89	26	—	308	2 056	—	77	211	6 687	400	6	3	—	32	7 339	5
I alt	5 175	6 577	586	280	7 392	149	3 491	546	7 506	19 950	9	948	10 840	72 532	23 082	444	542	1 418	3 244	112 102	16 607
I uken	151	154	1	1	292	38	51	18	344	745	—	—	213	928	833	11	29	14	62	2 090	396

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, rå 20 x 3	Sild-olje 20 x 4	Haitran og høgvald. tran, olje 2101	Medisin-tran 2103	Veterinær-tran 2104
	Stat. nr. 0302. 201, 202	Stat. nr. 0302. 205	Stat. nr. 0302. 206	Stat. nr. 0302. 203, 204 208, 209	Stat. nr. 0302. 201-206 208	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. 0302. 602	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303. 307 201, 203	Stat. nr. 1504. 259	Stat. nr. 1504. 401, 405	Stat. nr. 1504. 603	Stat. nr. 1504. 601	Stat. nr. 1504. 602
06 Oslo	—	—	—	2	2	5	2	1	—	1	—	—	—	4	89	1	—	61	42	527
27 Kristiansand	17	—	—	19	35	9	—	—	—	38	—	—	—	36	152	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	—	8 368	—	—	—
33 Stavanger	153	159	7	40	359	—	85	5	—	11	—	2	—	23	264	—	634	—	—	—
35 Kopervik	42	4	—	1	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	2 119	—	—	—
36 Haugesund	420	301	41	69	832	562	—	—	—	30	—	—	—	—	18	—	8 248	36	—	—
38 Bergen	627	706	6	153	1 492	148	3 152	616	788	60	20	18	15	32	169	21	8 454	109	508	1 067
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	263	3	—	16	282	28	312	278	124	16 270	2 964	11 179	317	—	86	3	—	219	680	2 344
41 Molde	230	—	—	18	248	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	155	—	—	1	156	—	206	331	110	4 984	708	2 114	2	—	9	—	399	—	—	507
43 Trondheim	168	—	—	474	642	1	179	43	136	—	—	—	—	—	202	—	—	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	74	74	—	1 289	12	20	1 157	5	41	—	—	86	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	24	24	—	3 826	236	104	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—
55 Tromsø	—	6	1	67	73	—	638	95	69	157	3	50	—	—	348	1 000	—	—	—	—
56 Hammerfest	6	—	—	2	8	—	675	82	45	—	—	—	—	—	167	—	—	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	12	679	183	270	—	—	2	—	1 804	508	—	25
64 Andre	126	35	64	62	288	35	226	33	234	27	—	—	—	5	271	3	922	—	—	—
I alt	2 208	1 213	119	1 020	4 561	788	10 590	1 732	1 642	23 416	3 884	13 673	334	100	1 959	1 028	30 948	933	1 230	5 371
I uken	95	78	2	82	257	58	369	62	39	1 075	18	145	19	4	36	—	—	—	100	167

TOLLSTEDER	Industri-tran, bl. og avl. tran, olje 2105	Tran i alt 21	R aff.etc. sjødyr- og fiske-oljer 22 x 1	Hermetisk brisling 2301	Hermetisk småsild 2302	Kippers 2304	Annen sild hermetikk 2305	Melke 2306	Middags-hermetikk inkl. herm rogn 2307	Annen fiske-hermetikk 2308	Fiske-hermetikk i alt 23	Andre fiskeprodukt. 24 x 1	Spesial-be-handlet sild 25 x 1	Sukker-saltet og annen salt rogn 25 x 2	Skalldyr hermetikk 25 x 3	Silde-mel 25 x 4	Fiske-lever-mel 25 x 5	Annet fiske-mel 25 x 6	Tang-og taremel 25 x 7	Rogn utjenlig til menneske-føde 25 x 8	Rå sel-skinn 25 x 9
	Stat. nr. 1504. 902-903	Stat. nr. 1504. 21	Stat. nr. 1504. 908	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. 23	Stat. nr. 1604. 909 510, 590, 802, 809	Stat. nr. 1604. 401-409 801, 901	Stat. nr. 0302. 700 1604. 606-609	Stat. nr. 1605 110-191 199	Stat. nr. 2301. 200	Stat. nr. 2301. 301	Stat. nr. 2301. 302	Stat. nr. 1405. 004	Stat. nr. 0515. 005	Stat. nr. 4301. 601-609
06 Oslo	2 665	3 295	—	9	39	2	94	—	107	15	267	40	4	4	20	2	—	—	16	—	9
27 Kristiansand	—	—	—	7	18	—	30	—	46	131	232	—	58	—	6	250	—	5	—	—	—
31 Egersund	178	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 699	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	3 849	6 968	676	235	13	205	547	12 494	1	273	3	92	663	—	45	22	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	5	—	45	—	—	5 077	—	18	217	—	—
36 Haugesund	—	36	—	1	25	1	1	—	—	29	11	1 196	36	—	—	18 947	—	—	—	—	—
38 Bergen	5 664	8 248	—	1 266	3 800	701	1	57	147	1	5 973	5	1 072	609	101	13 476	20	239	100	96	178
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 787	—	—	—	—	—
40 Ålesund	2 585	5 829	—	29	18	1	—	33	684	4	767	6	77	35	14	18 295	248	535	365	122	18
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	390	11	—	6 595	—	—	352	—	—
42 Kristiansund	4 144	4 651	—	31	481	45	—	138	6	—	700	11	816	21	59	16 753	—	2 705	5 122	11	—
43 Trondheim	—	—	—	62	508	1	—	12	193	10	787	685	25	22	30	1 795	—	—	3 691	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	22	—	—	8 132	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	8	33	—	206	—	5 246	13	3 453	—	349	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	166	45	401	—	—	11 644	—	945	—	9	7
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	5	82	87	977	—	—	2	15 255	—	1 523	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	14 702	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	—	—	—	5 340	—	640	—	—	—
61 Måløy	35	568	—	10	75	—	—	—	129	—	215	—	—	—	—	8 086	—	2 140	—	—	—
64 Andre	833	833	570	—	34	—	257	—	789	92	1 172	88	301	18	12	10 451	—	364	50	10	—
I alt	16 104	23 638	571	5 265	11 972	1 428	619	253	2 319	882	22 738	2 128	4 324	1 367	335	174 195	281	12 612	9 935	597	213

