

FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

FG

20. NOVEMBER 1969

47

AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Foreløpige oppgaver over fisk omsatt av Norges Råfisklag pr. 2. november 1969	791
Tilrettelegging av råstoff for videre foredling (forts.)	796
Utførselen av viktige fisk og fiskeprodukter sept. 1969 og jan.-sept. 1969 fordelt på land	805

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 69 181, eller på bankgirokonto 15 125/82 og 31 938/84 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 15. november 1969.

Fiskeforholdene var omtrent de samme i uken som endte 15. november, som i de nærmest foregående uker. Finnmark og Troms skilte seg ut med brukbare forhold og bra fiskeutbytter, denne uke med påtakelig økning i torskeutbyttet. Den øvrige kyst hadde mere og mindre dårlige forhold og små fiskeutbytter. For den store snurpeflåten, som vokter på mulighetene i Nordsjøen og Skagerak, var det lite å utrette. Driftstiden ble kort og avbrutt, og ingen større forekomster ble funnet hverken av makrell eller sild.

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

Finnmark: Det ble i ukens løp landet 2 805,5 tonn fisk og 2,7 tonn reker mot 2 508 og 1,7 tonn uken før. I fisket deltok det 500 båter, hvorav 28 trålere, 465 motorfarkoster og 7 andre båter med tilsammen 1 985 manns besetning. Uken før var båtantalet 520 og besetningen 1 947 mann. Av ukefangsten var 930,7 tonn tatt med trål, 545,9 tonn med garn og not, 1 152,9 tonn med liner og 176,1 tonn med snøre. Ukens landinger besto av 1 410 tonn torsk, 652,5 tonn hyse, 625,1 tonn sei, 27 tonn brosme, 10,1 tonn kveite, 9 tonn flyndre, 4,8 tonn steinbit, 23,9 tonn uer og en hadde leverutbytte på 575 hl. Det ble produsert 158 hl tran.

Troms: Fiskeriinspektøren melder at landingene i fylkets kystkommuner kom opp i 1 980,2 tonn mot 1 333,2 tonn uken før. I fangsten inngår 1 228,6 tonn torsk, 313,9 tonn sei, 39,2 tonn brosme, 135,2 tonn hyse, 7,3 tonn kveite, 197,8 tonn blåkveite, 0,2 tonn flyndre, 47,2 tonn uer, 5,5 tonn steinbit, 0,2 tonn lange og 5,2 tonn reker.

Vesterålen: Fra Bø meldes det om fangster av sei i uken på tilsammen 20,5 tonn og om værhindring.

Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag: I uken som endte 8. november ble det landet 135 tonn fisk i distriktet, nemlig 33 tonn torsk, 81 tonn sei, 2 tonn lyr, 4 tonn lange, 6 tonn brosme, 1 tonn hyse, 6 tonn kveite, 1 tonn flyndre og 1 tonn uer. I uken til 15. november ble det blant annet tatt seifangster på ca. 70 tonn.

Levendefisk: Fra Levendefisklagets distrikt ble det i ukens løp levert til Trondheim 51 tonn levende torsk, til Bergen/Hordaland 20 tonn, mens et fartøy ble anlagt for Oslo/Sørlandet med 16 tonn (fremkomst ca. 19. november).

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar – 15. november 1969.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
		Rund	Filet				
Skrei	14 799	1 305	10 721	1 638	1 135	—	—
Loddetorsk . .	37 620	1 035	24 631	985	10 969	—	—
Annen torsk . .	21 966	1 653	18 991	825	497	—	—
Hyse	32 569	2 636	29 703	40	190	—	—
Sei	16 909	1 349	10 846	3 264	1 450	—	—
Brosme	374	—	—	—	374	—	—
Kveite	126	126	—	—	—	—	—
Blåkveite . . .	405	405	—	—	—	—	—
Flyndre	251	251	—	—	—	—	—
Uer	512	512	—	—	—	—	—
Steinbit	735	735	—	—	—	—	—
Reke	611	611	—	—	—	—	—
Annen fisk . . .	—	—	—	—	—	—	—
I alt	126 877	10 618	94 892	6 752	14 615	—	—
« pr. 16/11-68	105 599	11 862	75 964	4 976	12 794	—	3
« pr. 18/11-67	114 471	12 733	53 986	8 962	38 314	324	152

¹ Lever 28483 hl. ² Rogn 281 hl. Tran 1 588 hl. ³ Tran 5598 hl. Rogn 192 hl, hvorav saltet 163 hl, fersk 29 hl. ⁴ Herav 1522 tonn rotskjær.

I Hordaland utgjorde ukens levendefiskfangster 61 tonn småsei, hvorav 8 tonn ble ført til Kristiansund samt 1 tonn torsk. Rogaland hadde av levende fisk landinger på 20 tonn småsei, torsk m. m.

Møre og Romsdal: På Nordmøre ble det i uken som endte 8. november landet 381 tonn fisk, hvorav 14 tonn torsk, 324 tonn sei, 1 tonn lyr, 10 tonn lange, 3 tonn blålange, 25 tonn brosmes, 2 tonn hyse, 2 tonn uer. I uken til 15. november foregikk det en del trålfiske etter småsei på Eggakanten og Buagrunden. Det ble landet 48 fangster på 5—20 tonn, i alt på 620 tonn. Dessuten meldes det om en notfangst på 3 tonn.

Sunnmøre og Romsdal hadde fisketilgang fra kyst og nærmere banker på 184,6 tonn, hvorav 21,9 tonn torsk, 50 tonn sei, 39,4 tonn lange, 10,8 tonn blålange, 46,7 tonn brosmes, 7 tonn hyse, 5 tonn kveite, 2,5 tonn hå, 0,8 tonn skate og 0,5 tonn diverse fisk.

Fjerne farvann: Det ene av to fabrikkskipene, som ble nevnt i forrige rapport, har nå levert 310 tonn salttorsk i Ålesund, og gikk deretter til Grimsby med 180 tonn frossen filet. Prisen på salttorsk ble kr. 3,20 pr. kilo samfengt.

Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar – 15. november 1969.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei	13 527	487	5 416	4 219	3 405	—	—
Annen torsk . .	23 638	1 468	17 081	2 788	2 301	—	—
Sei	9 932	156	5 561	2 594	1 621	—	—
Lange	116	—	—	115	1	—	—
Brosme	1 483	—	—	182	1 301	—	—
Hyse	3 570	434	3 021	—	115	—	—
Kveite	48	48	—	—	—	—	—
Blåkveite . . .	10 344	4 368	5 976	—	—	—	—
Flyndre	12	9	3	—	—	—	—
Uer	679	112	567	—	—	—	—
Steinbit	338	54	282	2	—	—	—
Annen	4	3	1	—	—	—	—
Reke	1 981	1 995	—	—	—	86	—
I alt	65 672	9 034	37 908	9 900	8 744	86	—
« pr. 16/11-68	56 839	9 774	26 141	12 888	7 860	176	—
« pr. 18/11-67	43 247	7 568	16 745	8 006	10 554	360	14

¹ Tran 4265 hl. Lever 2409 hl. Rogn 2891 hl, hvorav saltet 1299 hl, fersk 1592 hl.

Sogn og Fjordane: En del håfangster fra Shetlandsfarvann brakte det for øvrig meget beskjedne ukeutbytte opp i 348,3 tonn, som innbefattet 323,1 tonn pigghå, 4,1 tonn torsk, 2,4 tonn sei, 5,8 tonn lyr, 0,5 tonn lange, 0,6 tonn brosmes, 1,3 tonn hyse, 0,2 tonn kveite, 0,2 tonn flyndre, 8,9 tonn skate, 0,2 tonn havål og 1 tonn diverse fisk.

Hordaland: Det ble landet 1 tonn torsk og 61 tonn småsei i levende stand samt av død fiske 58 tonn hå fra Shetland, 38 tonn fra kysten, 7 tonn sei og lyr, 3 tonn lange og brosmes, 6 tonn torsk, 2 tonn diverse fisk og 0,2 tonn reker = tilsammen 176,2 tonn.

Rogaland: Etter forholdene ble det landet forholdsvist bra med fisk, nemlig 20 tonn i levende og 90 tonn i sløyet stand, samt dessuten 40 tonn pigghå. Av oppsamlete beholdninger av ål ble det levert 8 tonn, og en regner dermed at en ellers ganske god ålesesong er forbi.

Skagerakkysten hadde fiskelandinger på 55 tonn.

Oslofjorden hadde 4 tonn.

Makrell. Det var bare enkelte dager flåten kom seg ut, og det lyktes den ikke å finne større fore-

**Fisk brakt i land i Vesterålen – Nord-Helgeland i tiden
1. januar – 1. november 1969.¹**

	Mengde	Anvendt til					
		Fersk	Fryst	Salt- ing	Heng- ing	Her- me- tikk	Opp- mal- ing
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Uken 1/11	642	108	357	122	50	—	5
I alt pr. 25/10	98 283	6 964	38 110	17 820	34 343	—	1 046
I alt pr. 1/11	^a 98 925	7 072	38 467	17 942	34 393	—	1 051
I alt pr. 2/11 1968	95 954	6 910	31 530	23 292	33 739	—	483

¹ Ifølge oppgaver fra Råfisklaget, Svolvær.

² Dessuten av sjøltilvirket fisk: pr. ²⁵/₁₀ 985 tonn tørrfisk, 1266 tonn saltfisk. Pr. ¹/₁₁ 1015 tonn tørrfisk, 1281 tonn saltfisk.

komster. Det ble landet 250 tonn snurpemakrell til bedre anvendelser og noen få hektoliter til mel og olje.

Skalldyr: Av reker hadde Fjordfisk 2 tonn kokte og 2 tonn rå, Skagerakfisk 6 og 4 tonn og Rogaland Fiskesalslag 1 tonn kokte. Enn videre melder Hordaland og 0,2 tonn reker, Troms om 5,2 tonn og Finnmark om 2,7 tonn. Av hummer hadde Sogn og Fjordane 0,7 tonn, Rogaland 1 tonn og Skagerakfisk 1 tonn. Krabbeutbyttet i Levendefisklagets distrikt i uken som endte 8. november ble 30 000 kilo til konsum og 110 000 kilo til hermetikk. I beregningsuken levertes det i Sogn og Fjordane 74 149 stykker krabbe til hermetikk og i Hordaland 47 918 stykker.

Sild, brisling og øyepål.

Feitsild- og småsildfisket: Det ble i Nord-Norge tatt 14 856 hl, hvorav i Troms 1 253 hl og i Nordland 13 603 hl. I Troms hadde en av feitsild på Kvenangen 400 hl, Berg i Senja 300 hl og Karlsøy 285 hl. For øvrig ble det tatt en rekke mindre spredte fangster, derunder også litt småsild. I Nordland hadde en av feitsild 990 hl på Risøysund, 85 hl på Beisfjorden i Ofoten, 551 hl i Hamarøyområdet, 52 hl på Sjømen, 300 hl på Ramsund og 1 362 hl på Helgeland. Av småsild ble det tatt 1 969 hl på Eidsfjord, 35 hl på Ramsund og 8 259 hl på Helgeland. I sistnevnte inkluderes også atskillig hermetikkvare.

Fisk brakt i land i området Sør-Helgeland – Sør-Trøndelag i tiden 1. januar – 8. november 1969.¹

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk	Fiskemel og dyrefor	
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	
Skrei	1 366	—	455	911	—	—	
Annen torsk ...	4 528	3 691	31	549	125	132	
Sei	5 614	3 298	535	1 678	73	30	
Lyr	80	74	—	6	—	—	
Lange	173	—	129	44	—	—	
Blålange	62	2	25	35	—	—	
Brosme	803	9	104	689	1	—	
Hyse	196	187	—	8	—	1	
Kveite	254	254	—	—	—	—	
Rødspette	25	25	—	—	—	—	
Mareflyndre ...	6	6	—	—	—	—	
Uer	160	145	7	—	—	8	
Steinbit	6	6	—	—	—	—	
Skate og rokke.	1	1	—	—	—	—	
Håbrann	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	3	2	—	—	—	1	
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk	36	27	1	1	—	7	
I alt	^a 13 313	7 727	1 287	3 921	199	179	
« 9/11 1968	13 330	5 205	1 624	6 155	327	19	
« 11/11 1967	15 003	7 644	1 462	5 705	150	42	

¹ I følge oppgaver fra Norges Råfisklag, Trondheim.

² Lever 1528 hl. Rogn 888 hl.

I Nord-Trøndelag ble det tatt opp 301 hl feitsild til salting.

Buholmsråsa—Stad: Det ble tatt opp 890 hl feitsild og 1 136 hl småsild, hvorav til salting 738 og 103 hl, til hermetikk 38 og 911 hl, samt av feitsild til agn 57 hl og innenlandsk bruk 57 hl. Av småsild ble levert 122 hl til mel og olje. Hermetikkvaren stammer for det meste fra Romsdal og er ett-lags vare — 13/16¹/₂ cm.

Sør for Stad ble det tatt opp 250 hl til bedre anvendelser og 1 000 hl småsild til hermetikk.

Fjordsild: I Fjordfisks distrikt ble utbyttet 4 tonn og i Skagerakfisks 8 tonn, alt til innenlandsbruk.

Nordsjøsild: Det ble fra forskjellige felt landet 1 542 hl nordsjøsild, hvorav 242 hl gikk til mel, 400 hl til frysing, 830 hl til ising for eksport og 70 hl til salting.

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar — 8. november 1969.¹

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Fiske-mel og dyrefor
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei	² 675	1 263	560	2	850	—
Annen torsk....	24 645	3 503	20 862	83	197	—
Sei	22 264	10 956	8 729	2 091	233	255
Lyr	89	74	—	—	15	—
Lange	9 283	1 651	7 042	590	—	—
Blålange	757	—	757	—	—	—
Brosme	4 851	—	4 333	518	—	—
Hyse	1 006	976	—	—	30	—
Kveite.....	630	630	—	—	—	—
Blåkveite.....	45	45	—	—	—	—
Rødspette.....	22	22	—	—	—	—
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—
Ål	8	8	—	—	—	—
Uer	172	172	—	—	—	—
Steinbit.....	—	—	—	—	—	—
Skate og rokke .	228	228	—	—	—	—
Håbrann	—	—	—	—	—	—
Pigghå	695	695	—	—	—	—
Makrellstørje .	4	4	—	—	—	—
Annen fisk ...	190	190	—	—	—	—
Hummer	3	3	—	—	—	—
Krabbe	140	—	—	—	140	—
I alt	² 67 707	20 420	42 283	3 284	1 465	255
Herav:						
Nordmøre	19 259	9 568	47 371	2 049	20	251
Sunnmøre og Romsdal.....	48 448	10 852	53 912	1 235	1 445	4
I alt 9,11 1968	68 362	19 172	44 528	2 714	1 654	294
« 11/11 1967	68 442	20 243	42 071	4 529	1 338	261

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 72%. ² Lever 378 hl. ³ Tran 932 hl. Rogn 1685 hl, herav 234 hl saltet. 1451 hl fersk. ⁴ Herav 851 t. saltfisk o: 1461 t. råfisk. ⁵ Herav 12457 t. saltfisk, o: 21426 t. råfisk.

Brisling: Det ble i distriktet Buholmsråsa—Stad (Trondheimsfjorden) tatt opp til hermetikk 8 560 skjegger samt i distriktene sør for Stad tatt opp 16 825 skjegger, hvorav 825 skjegger til ansjos, det øvrige til hermetikk. Det meldes også om opptak av 3 390 skjegger brisling i Helgelandområdet.

Øyepål: Det meldes om landinger nord for Stad av 1 550 hl til mel og olje og 10 hl til fór og om landinger sør for Stad av 7 309 hl, hvorav til mel 7 229 hl og fór 80 hl.

Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar — 8. november 1969.¹

Fiskesort	I alt	Av dette til				
		Ising og frysing	salting	henging	hermetikk	oppmaling
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	² 1 951	1 761	190	—	—	—
Sei	1 263	1 263	—	—	—	—
Lyr	253	253	—	—	—	—
Lange.....	1 054	—	1 054	—	—	—
Brosme	1 363	—	1 363	—	—	—
Hyse	125	125	—	—	—	—
Uer.....	—	—	—	—	—	—
Kveite	106	106	—	—	—	—
Flyndre	42	42	—	—	—	—
Rødspette ..	1	1	—	—	—	—
Blåkveite ...	656	656	—	—	—	—
Skate	202	202	—	—	—	—
Pigghå . . .	10 291	10 291	—	—	—	—
Ål	42	42	—	—	—	—
Steinbit	2	2	—	—	—	—
Hummer ...	15	15	—	—	—	—
Kolmule ...	3	3	—	—	—	—
Makrellstørje	177	177	—	—	—	—
Krabbe	359	—	—	—	359	—
Annen fisk ..	433	15	—	—	—	418
I alt	18 338	14 954	2 607	—	359	418
« pr. 9/11-68	19 696	15 023	4 148	254	264	7
« pr. 11/11-67	18 391	13 403	4 525	276	187	—

¹ Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

² Herav 105 tonn saltfisk, o: 181 tonn råfisk.

Summary.

The week ending November 15th was much of a repetition of recent week's pattern with regard to weather and fishing conditions.

Finnmark had landings of 2 806 tons groundfish or 298 tons more than last week, and Troms of 1 980 tons or 647 tons more. Both districts have a marked increase in their cod landings, which amounted to 1 410 and 1 228 tons respectively.

The groundfish landings were on a small scale in most of the other districts.

There is not much to say about the pelagic fisheries. The purse seine fleet tried areas off the south west coast and Skagerack waters, but was not left sufficient time for a thorough search and only small quantities of herring and mackerel were landed.

Fisket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 9/11—15/11 og pr. 15/11 1969

	I uken	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fisketør	Mel og olje
			Ekspor	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Harstadkontoret (Grense Jakobselv — Buholmsråsa)</i>	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI
Feitsild	5 075	155 484	—	1 715	—	27 406	20 262	973	—	105 128
Småsilde	5 279	69 013	—	—	—	594	—	5 070	—	63 349
Lodde	—	6 999 293	35	—	—	—	—	—	—	6 999 258
Øyepål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	187 448	—	—	—	—	—	—	—	187 448
Kolmule	—	358	—	—	—	—	—	—	—	358
I alt	10 354	7 411 596	35	1 715	—	28 000	20 262	6 043	—	7 355 541
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheimskontoret. (Buholmsråsa — Stad)</i>										
Nordsjøsilde	—	287 924	—	—	1 369	255	2 866	—	33	283 401
Feitsild	890	35 323	—	5 294	861	11 424	10 124	1 781	45	6 494
Småsilde	1 136	18 778	—	886	127	680	301	15 360	283	1 141
Øyepål	1 560	170 668	—	—	—	—	—	—	855	169 813
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	3 586	512 693	—	6 180	2 357	12 359	13 291	16 441	1 216	460 849
<i>Noregs Sildesalgslag (Sør for Stad)</i>										
Nordsjøsilde	1 542	1 084 638	60 781	41	35 129	2 118	4 094	686	—	981 789
Feitsild	250	4 310	—	1 994	—	387	1 929	—	—	—
Småsilde	1 000	10 444	—	572	—	22	—	9 850	—	—
Øyepål	7 309	638 118	—	—	—	—	—	—	36 616	601 502
Tobis	—	2 144	—	—	—	—	—	—	—	2 144
I alt	10 101	1 739 654	60 781	2 607	35 129	2 527	6 023	10 536	36 616	1 585 435
I alt:										
Nordsjøsilde	1 542	1 372 562	60 781	41	36 498	2 373	6 960	686	33	1 265 190
Feitsild	6 215	195 117	—	9 003	861	39 217	32 315	2 054	45	111 622
Småsilde	7 415	98 235	—	1 458	127	1 296	301	30 280	283	64 490
Vintersilde	—	160 863	31 943	22 560	36 667	4 455	4 439 28	19 109	—	2 201
Islandssilde	—	926	—	—	—	59	—	—	—	867
Fjordsilde	129	20 697	8 563	9 834	161	—	1 902	—	—	—
Silde i alt ¹	15 301	1 848 400	101 287	42 896	74 314	47 400	85 406	52 129	598	1 444 370
» » pr. 16/11—68	—	7 258 094	125 204	100 570	105 647	90 636	245 974	167 600	1 245	6 421 218
Lodde	—	6 999 293	35	—	—	—	—	—	—	6 999 258
Øyepål	8 869	808 786	—	—	—	—	—	—	37 471	771 315
Tobis	—	2 144	—	—	—	—	—	—	—	2 144
Polartorsk	—	187 448	—	—	—	—	—	—	—	187 448
Kolmule	—	358	—	—	—	—	—	—	—	358
I alt	8 869	7 998 029	35	—	—	—	—	—	37 471	7 960 523
» » pr. 16/11—68	—	6 048 349	251	—	—	—	—	—	43 849	6 004 249
Brisling, skjeppe ..	28 775	868 243	1 209	—	435	30	7 780	855 609	1 990	1 190
» pr. 16/11—68	—	433 659	2 426	—	—	105	8 547	412 318	1 308	8 955
Makrell, tonn ²	4 367	688 777	3 269	3 300	17 398	3 679	4 411	1 169	458	655 093
» pr. 9/11—68	—	674 167	2 244	3 546	13 964	3 755	2 992	1 180	518	645 988

¹ Da summen også tar med vintersilde, islandssilde og fjordsilde er den ikke i samsvar med summen av mengdene under de oppførte omsetningslag. ² Pr. 8/11-69. ³ Herav 45779 skj. til ansjos. ⁴ Herav røket 10 765 hl. ⁵ Herav 140 tonn taggmakrell.

Foreløpige oppgaver over fisk omsatt av Norges Råfisklag pr. 2. november 1969.¹

Distrikter (prissoner)	Råfisk pr. 2/11 1969						Råfisk pr. 27/10 1968	Sjøtilvirket fisk pr. 2/11 1969		Småkvalkjøtt
	Fersk	Frysing	Henging	Saltning	Oppmaling	I alt		Tørrfisk	Saltfisk	
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Varanger, Vardø og Tana sorenskr. av Finnmark fylke (prissone 1)	2 172	63 464	7 119	2 824	70	75 649	54 662	266	100	--
Hammerfest og Alta sorenskr. av Finnmark fylke, Lyngen, Malangen og Senja sorenskr. av Troms fylke og den del av Trondenes som ligger i Senja (prissoner 2-3)	2 539	76 785	18 191	13 650	796	111 961	101 903	1 056	8	—
Resten av Troms fylke og Nordland unntatt Brønnøy sorenskr. (prissoner 4-5-6)	7 071	38 467	34 390	17 830	1 044	98 802	94 859	998	1 284	—
Brønnøy sorenskr. av Nordland fylke, Trøndelag (prissoner 7-8)	3 228	4 724	3 009	1 707	13	12 681	12 722	244	7	65
Nordmøre (prissone 9)	1 508	7 841	1 980	5 302	412	17 043	16 255	26	852	84
I alt pr. 2/11 1969	16 518	191 281	64 689	41 313	^a 2 335	316 136	×	2 590	2 251	149
I alt pr. 27/10 1968	18 217	151 640	62 650	46 338	1 556	×	280 401	1 580	1 952	716

¹ Oppgitt av Norges Råfisklag. Omfatter ikke biprodukter. Tallene er foreløpige. De er basert på ukeoppgaver som kjøperne har sendt inn til laget innen en uke etter det tidspunkt som gjelder for oppgavene.

² Herav 499 tonn dyrefôr.

FG Fiskerinytt fra utlandet

200 millioner kroner investeres i fiskeriene i Grønland.

«Dansk Fiskeritidende» (31. oktober) skriver at den pessimisme som i de senere år i en viss grad har kjennetegnet stemningen omkring det grønlandske torskefiske, synes å være noe på retur. Samtidig med at den største grønlandske fiskekutter «Arkaluk Egede» på 110 tonn er kommet til Godthåb fremla Grønlandsministeriet planer om investeringer i den grønlandske fiskerinæring på over 200 mill. kroner.

Trass i stigende innsats av fartøyer og landfaste innretninger har det ikke funnet sted noen stigning i innhandlingen. I 1954—57 ble det gjennomsnittlig fisket vel 21 000 tonn torsk pr. år. I 1962 ble det et maksimum på vel 36 000 tonn for så i 1968 på ny å være nede på utgangspunktet fra 1954 på 21 000 tonn. Hvis disse tall blir sammenliknet med hva utenlandske fartøyer tar i Davisstredet — over 400 000 tonn — blir grønlandstallene ennå mindre.

Hittil har staten investert i det grønlandske fiske i form av blant annet linebåter, som ble drevet av Kgl. grønlandske Handel, og som det ble stillet store forventninger til. Den investeringsplan, som nå drøftes i Godthåb mellom mi-

nisteriets embetsmenn og Det grønlandske Landsråd og de grønlandske landsledere, er i virkeligheten en slags dødsdom over linebåtfisket. Staten setter nå alt inn på trålerdrift.

I mai i år ble den første av seks trålere, som skal fiske i Davisstredet og forsyne de vestgrønlandske isfrie byers fiskerianlegg med torsk året rundt, tatt i bruk. Siden mai har den første tråler «Nuk» hjemført ca. 1 500 tonn, hvilket anses som tilfredsstillende. Det antas at skipet vil kunne prestere en årsfangst på 4 000 tonn.

Bevilgningene til trålere vil trekke andre store utgifter med seg. Foruten 54 mill. kroner til trålere skal det brukes 15 mill. kroner til serviceanlegg i land — først og fremst til nye fiskerikaier.

Endelig regnes det i investeringsutkastet med en ganske betydelig forbedring av land-anleggene — hovedsakelig for å skape en operasjonell bakgrunn for de nye trålere. Alene i det isfrie område skal det anvendes 100 mill. kroner til fabrikk-anleggenes utvidelse av kapasiteten.

Disse 100 mill. kroner fordeles forholdsvis likt mellom Fredrikshåb, Godthåb, Sukkertoppen og Holsteinborg. I hver av disse isfrie havnebyer regnes det med å kunne skaffes beskjefligelse til 400 mann på fabrikkene og i de fartøyer som skal knyttes til landanlegget.

I det isfrie området (eller åpentvanns-området) skulle det dermed være beskjefligelse for i alt 2 000 personer ut av en

samlet befolkning på ca. 24 000 i de fire byer i 1975.

I alt 85 % av de samlede fiskeriinvesteringer er samlet i de fire åpentvannsbyer, hvor hovedparten av Grønlands befolkning etterhånden er blitt konsentrert selv om den offisielle politikk har spredt befolkningskonsentrasjonen over et noe større område.

Importens virkninger på den amerikanske bunnfiskindustri.

En rapport «The effects of Imports on the United States Groundfish Industry» ble nylig offentliggjort av Innenriksdepartementet. Departementets Bureau of Commercial Fisheries rapporterte at «skvisen» mellom kostnad og pris, som tilskrives lavt-kostende import, skader amerikanske bunnfisk-fiskere, skjønt det totale amerikanske marked har vært voksende. Det hjemlige fiske forsyner nå mindre enn tredjeparten av US-markedet. Så nylig som i 1956 produserte nasjonen over halvparten av den bunnfisk den konsumerte. Rapporten opplyser også følgende: United States landinger av bunnfisk utgjorde i 1967 i alt 427,4 mill. pund — en nedgang på 25 % siden 1954. Produksjonen av «fillets and steaks» hos tilvirkerne beløp seg i 1967 til 121,5 mill. pund — 4 % mindre enn gjennomsnittlig i årene 1956—68. Det amerikanske konsum av bunnfisk økte fra 315,8 mill. pund i 1956 til 468,8 mill. pund i 1967,

Makrellfisket.¹

Anvendelse	1969		1968
	i tiden 2/11-8/11	i alt pr. 8/11	i alt pr. 9/11
	tonn	tonn	tonn
Fersk innenlands	69	3 122	3 511
Fersk eksport	13	3 269	2 143
Frysing, rund	514	8 235	6 106
Frysing, filetert	13	827	938
Frysing, sløyd	309	8 241	6 850
Salting	40	4 005	2 624
Hermetikk	107	1 155	1 179
Agn	24	1 717	2 581
Dyre- og fiskefôr	—	388	518
Røking	43	486	368
Mel og olje	3 232	2 635 269	645 641
Diverse	—	28	3
I alt	4 364	666 742	672 462

¹ Etter oppgaver fra Norges Makrellag S/L.

² Levert til sildemelindustrien.

eller med 48 %. Importen av bunnfisk steg sterkt i perioden 1954—67. Den var 107 % høyere i 1967 enn i 1954—56-perioden. Byrået pekte på at fish sticks og fish portions forarbeidet av frosne blokker eller plater av forskjellige bunnfisksorter var blitt mer populære enn fileter og «steaks». Den innenlandske industri eller næringsgren er, sier rapporten, ute av stand til å konkurrere om produksjon av frosne blokker og plater, fordi konkurrerende lands fangstomkostninger er mindre. To faktorer som bidrar hertil er lavere fartøys-byggekostnader samt forskjellige former for statssubsidier til fiskerne i de konkurrerende land. Canada og nordiske land har vært hovedleverandør til USA, og i de senere år har Canada triplet sin eksport av ferske (ikke frosne) bunnfiskprodukter.

Danmarks fiskerier i september.

I den offisielle danske fiskeriberetning for september meldes det at ustadig vær i slutten av måneden skapte vansker for utøvelsen av fisket.

I danske havner ble det i månedens løp landet 161 000 tonn fisk, kreps og bløtdyr. Dette er 9 000 tonn mer enn i samme måned i fjor.

Av landingene ble 30 000 tonn solgt til konsum sammenliknet med 36 000 tonn i september 1968.

Fangsten av flatfisk utgjorde 5 500 tonn, hvorav 5 000 tonn rødspette og 500 tonn noenlunde likt fordelt på skrubbe og sandflyndre. Den samlede månedsfangst var omtrent som i fjor.

Torskeutbyttet på 5 000 tonn var 1 000 tonn mindre enn i september i fjor. Det opplyses at $\frac{2}{3}$ av månedsfangsten av torsk ble fisket i Nordsjøen, i Østersjøen 600 tonn.

Det ble landet 15 000 tonn konsumsild mot 18 500 tonn samme måned i fjor. Ca. 40 % av fangsten ble tatt i Nordsjøen og Skagerak. I Kattegat ble det tatt 8 000 tonn, på Belthavet 675 tonn og i Østersjøen 350 tonn.

Det ble også landet 37 000 tonn fórfisk, hvorav 80 % fra Nordsjøen og Skagerak.

Makrellfisket ga 1 300 tonn eller omtrent samme kvantum som i fjor i september. Tilgangen fra Nordsjøen lå på 875 tonn, hvorav halvparten gikk til konsum.

Det meldes om ålefangst på 570 tonn i september eller 30 % mindre enn i fjor samme måned. Nedgangen skyldtes blant annet været og tap av redskaper. Laksefisket med drivgarn, som foregikk ved Gotland og sørøst for denne øy, ga betydelige fangster mot månedens slutt — i alt 110 tonn eller dobbelt så meget som i september i fjor.

Totalfangsten av fórfisk nådde opp i 130 000 tonn og ble 14 000 tonn større enn samme måned i fjor. Utenom sild besto fangsten for det meste av torskearten fisk, som hovedsakelig ble tatt i Nordsjøen, hvorfra det ble landet 83 000 tonn. Ved utløpet av september lå de danske fórfisfangster på i alt 781 429 tonn mot 931 444 tonn samme periode i fjor.

Det meldes om fangster av krepsdyr på i alt 350 tonn — en halvering av



EKKOLODD, SONAR OG RADIOTELEFONER

utbyttet i fjor. I utbyttet inngikk blant annet 215 tonn dypvannsreker.

Førstehandsprisene på de viktigere fiskearter i år og i fjor i danske øre pr. kilo og beregnet som gjennomsnitt for måneden var følgende: Rødspette, levende 242 (191) øre, sløyete 226 (166) øre, torsk (hel fisk) 126 (94) øre, hyse 132 (150) øre, sei 174 (116) øre, lysing 602 (561) øre, laks 1 788 (1 386) øre, makrell 142 (110) øre, konsumsild, dansk 97 (76) øre, utenlandsk 112 (77) øre, samt fórfisk 24 (17) øre.

Vest-Tyskland sikret tollfri sildeinnførsel.

Den tyske andel i fellesskaps-tollkontingenten for sild, opplyser «AFZ» (31. oktober) er nå blitt fastsatt av medlemslandene i Fellesmarkedet innenfor rammen av en forhøyelse fra 31 600 tonn til 71 200 tonn av fellestollkontingenten. Dermed er den tollfrie innførsel av sild fra tredjeland sikret inntil slutten av tollkontingents løpetid den 14. februar. Dessuten kan Forbundsrepublikken når denne kvote er uttømt falle tilbake på fellesreserven på 9 856 tonn.

Dårlig portugisisk sardinesong.

Den portugisiske presse har en tid berettet om det uheldige forløp av den portugisiske sardinesong. Fisken er nesten fullstendig forsvunnet fra kysten. Someren gjennom har de seksti sardintrålerne fra Portimao praktisk talt ikke landet et kilo sardiner. De fikk bare pilchards, små makrell og ubetydelige fangster av ansjos. I første halvår 1969 har Portugal bare utført 13 946 tonn sardinkonserver, eller halvparten av eksporten i tilsvarende periode i fjor, som heller ikke var stor. Mot slutten av året vil de

lagrete varer være så godt som uttømte. Tre spesialinstitutter — det hydrografiske, det havbiologiske og fiskeriforskningsinstituttet forsøker å finne årsakene til krisen. En er for tiden av den oppfatning at det her dreier seg om et syklisk fenomen og at sardinene vil vise seg på ny.

Et bevis på denne råstoffkrise hadde en nylig, i og med ankomsten fra Marokko av den spanske tråler «Simarron», som leverte frosne sardiner i Portugal. De portugisiske fiskere har av dette trukket den slutning at de trenger større og bedre utrustete fartøyer, som har fryseanlegg. I begynnelsen av september ankom til Lissabon et fryseskip tilhørende sardinrederne i Setubal, som hadde 240 tonn frosne sardiner om bord. Disse stammet fra Kanariøyene. Lasten hadde 28 av byens hermetikkfabrikker andel i og den ga dem bare 1 dags beskjeftigelse.

I 1965 utførte Portugal 82 266 tonn konserver, som innbrakte 50,57 mill. US \$. I fjor ble det bare eksportert 61 000 tonn til verdi av 42,87 US \$. Nedgangen falt i særdeleshet på sardiner. I år er stillingen katastrofal, da sardinene synes å ha sviktet alle portugisiske kystområder. Stimene sies å befinne seg i en trekant mellom Marokko, Madeira og Kanariøyene. Den portugisiske flåte er ute av stand til å følge fisken så langt, og Portugal risikerer nå å tape tradisjonelle markeder, hvis behov industrien ikke kan dekke. Dessuten blir produksjonskostnadene langt høyere enn hovedkonkurrentenes, nemlig Marokko og Spania («La Pêche Maritime» — september).

Boston Group skal bestille seks hekktrålere til sin Lowestoft-flåte.

Det dreier seg om en ny type hekktrålere, som kan komme til å virke revolusjonerende på fiskeindustrien i Lowestoft, skriver «Fishing News» (31. oktober). Det opplyses at det dreier seg om 100 fots fartøyer, og at de første vil bli bestilt før årets utgang. Gruppens tekniske stab, dens skipper m. fl. og White Fish Authority har tatt del i konstruksjonsarbeidet.

Det islandske sildefisket.

Avisen «Alpydubladid» meldte den 1. november d. å. at det i høst er saltet i alt 56 659 tønner sydvestlandssild i Island. Saltingen har foregått i 19 havner på sydvestlandet og i østfjordene. Den største mengde sild er saltet i Keflavik, 8 771

tønner. I Grindavik er det saltet 7 618 tønner og i Akranes 6 432 tønner.

Den islandske sydvestlandssilden er mindre enn silden som fanges på nordlandet. Det går mellom 600—800 stykker pr. tønne mot 300—400 stykker for nordlandssilden.

Det opplyses videre at det tilsammen er saltet 67 000 tønner Shetlandssild i sommer, som vesentlig er solgt til Sovjetunionen, Sverige og Finland.

Stort nytt irsk fiskeriselskap.

Av «Irish Times» for 29. oktober fremgår det at et nystartet selskap (The Irish International Trawler Co.) har planer om etablering av et større integrert fiskeriforetak.

Kapitalinvesteringene er anslått til £ 2,83 mill. fordelt med £ 1,05 på trålere som forutsettes bygget i Polen (det tales om 7 enheter TR-27 eller 15 enheter B-25 eller en blanding av begge typer), £ 1,6 mill. fabrikkbygg og £ 180 000 tomt og kaianlegg.

Det regnes med en årsproduksjon på ca. 15 000 tonn røkte, marinerte og frosne produkter.

Anlegget vil omfatte kjøle/fryselagerrom på tilsammen 1 800 tonn, samt fiskemelanlegg på 100 tonn råstoffkapasitet pr. døgn (ca. 25 tonn fiskemel).

På et senere tidspunkt kan det også bli tale om hermetikkproduksjon.

Produksjonsanlegget vil beskjeftige 216 mann og 25 funksjonærer.

Selskapet regner med å få 25 % investeringsstilskudd for anskaffelse av trålerne og 53 % av anlegg og maskiner.

BIM's holdning til planene er preget av en viss skepsis, men BIM ser ikke bort fra at prosjektet kan være levedyktig forutsatt kompetent ledelse.

En rekke innflytelsesrike og kjente irere står bak prosjektet.

BIM antar at forhåndspublisiteten tar sikte på å bygge opp tilstrekkelig politisk interesse og press før planene forelegges BIM med henblikk på å oppnå investeringsstilskudd.

Enighet oppnådd under frossen-fiskforhandlingene mellom Storbritannia og skandinaviske land.

«Fish Trades Gazette» beretter følgende om dette i utgaven for 1. november: De engelsk-skandinaviske forhandlinger om frossen fisk er avsluttet i Oslo med enighet om de grove trekk til et minstestprissystem, som dekker eksporten

av frosne fileter til Storbritannia fra Norge, Sverige, Danmark og Island.

De fleste av bestemmelsene, innbefattet noen av de minimumspriser som vil bli anvendt, er blitt utarbeidet og ytterligere forhandlinger vil bli avholdt i London neste måned i anledning fastleggelse av resten av prisstrukturen. De minimumspriser en er blitt enige om vil imidlertid ikke bli offentliggjort før EFTA-rådet og de respektive regjeringer har overveiet dem.

Det er i avtalen blitt åpnet adgang til brede konsultasjoner landene mellom, hvis prissystemet skulle bryte sammen. Blant det som berettiger til konsultasjoner nevnes: En stigning i importen fra Skandinavia, som er så stor at den virker alvorlig forstyrrende på det britiske marked, import fra tredjeland, som når et nivå som påvirker det skandinaviske salg i Storbritannia, en økning i Storbritannias produksjon av frosne fileter, som er stor nok til å avbryte normal EFTA-handel, samt brudd på minsteprisavtalene.

Fiskerinæringen i Angola.

Fisket regnes blant de mest utviklingsdyktige næringsgrener i Angola. Strukturmangler hemmer imidlertid en naturlig ekspansjon. En videreutvikling hemmes ved at flåten hovedsakelig består bare av kystfiskefartøyer, og dertil er bedriftene i fiskeindustrien for det meste små og umoderne utstyrt. Bestrebelse som har vidtgående reformer som mål går bare langsomt fremover. Det primære problem er kapitalmangel.

Ved utgangen av 1967 hadde Angola 211 bedrifter for fremstilling av tørfisk, 82 fiskemel- og fiskeoljefabrikker, 23 fiskekonservesfabrikker, 25 fryserier og 34 isfabrikker.

Sammenstillt en disse tall med produksjonen vil det tydelig fremgå at bedriftenes ytelsesdyktighet er liten.

Fangstflåten besto i 1967 av 239 båter over, og 86 under 12 meters lengde.

Landingene som i 1968 utgjorde 293 000 tonn har i de senere år vært minkende. For det meste fiskes disse arter: Sardin, taggmakrell, «charro» og sverdfisk.

I de senere år har næringslivet i Angola stått i en overgangsplans tegn. Den omfatter tiden 1965—67. Denne plan er en forløper til den tredje seksårsplan og tjente til skaping av grunnlaget for den videre utvikling. Total innbefattet overgangsplanen utgifter på 7,21 mrd. Esc., hvorav 72,6 mill. Esc. falt på fiskeriene. Av fangsten i 1968 på 293 000 tonn ble 17 000 tonn forbrukt og eksportert

fersk, 4 000 tonn ble anvendt til hermetikk, 88 000 tonn til salting og tørking samt 184 000 tonn til mel- og oljeproduksjon. Det ble produsert 46 000 tonn fiskemel og 3 291 tonn fiskeolje. («Boletim Mensal de Estatistica»).

Fisket i Kongo.

Farvannet utfor Atlanterhavskysten ansees som meget fiskerikt og vil med en økning av fiskeflåten muliggjøre en fangstøkning fra 20 000 tonn til 100 000 tonn årlig. Kommersiell fiskefangst blir for tiden drevet av to selskaper, med moderne tekniske innretninger. Det dreier seg om Société de l'Industrie des Pêches en Afrique (LIPA), som har rådighet over fem skip med 30 tons fiskekapasitet (omsetting 1967 ca. 200 mill. frs. CFA), og årsproduksjon på ca. 4 000 tonn, tillike med Etablissements Cotonec (omsetning 240 mill. frs. CFA) med tre skip og fiske-

landinger på om lag 5 600 tonn årlig. Begge selskapene eksporterer finfisk og krepsdyr til Europa.

Fiskefangsten i flodene gir årlig ca. 6 000 tonn og dambruk ca. 25 tonn ferskvannsfisk.

Utvidelse av fangstflåten er på tale i forbindelse med en forutsett oppbygning av en fiskearbeidende industri i Pointe Noire med jugosalvisk hjelp.

Siden 1967 har det av regjeringen i Brazzaville vært kunngjort forskjellige fiskerinæringsmessige investeringsforhaver i Pointe Noire, som viser overordentlige sterke planleggingsdifferanser. Disse strekker seg fra oppretting av en internasjonal fiskeribasis til bygging av en fiskemelfabrikk med årskapasitet på 50 000 tonn, og fra oppretting av en utenriks orientert tunfiskhermetikkindustri til store salterier og tørkerier. Parallelle forhandlinger ble ført med Jugoslavia, Japan, Storbritannia, USSR, Folkerepublikken

Kina, Frankrike, UNO og med tyske firmaer. Noen konkretisering av et av disse prosjekter som utføringsmodent kan, slik stillingen er frem til juni 1969, ikke påvises.

Til et av de formodentlig mest konkrete prosjekter under regi av BCCO finner en opprettingen av et røykeri i Mossaka, hvor investeringene på om lag 91 mill. frs. CFA utelukkende skal finansieres med innenlandske midler. Fabrikken skal de første år røyke mellom 500 og 1 000 tonn fisk årlig. I annet utbygningstrinn forutsettes en kapasitetsutvidelse til 5 000 tonn. Fagfolk har uttalt seg til beste for produksjon av røykt fisk fra saltet tørket fisk.

Av nyere dato er oppretting av et fiskebearbeidende industrikompleks, hvis totalinvesteringes i høyde av 2 125 mill. frs. CFA skal finansieres med jugoslavisk hjelp. Dette er på ny kommet på tale. Til selskapets kapital, som blir oppgitt til minst 700 mill. frs. CFA, skal den kongolesiske stat ta del med andel på 30 %, foretakende Madinex og Rio Le Gall med tilsammen 20 %, italienske, amerikanske, japanske og israelske foretakender med tilsammen 40 % samt private kongolesiske og franske aksjonærer med tilsammen 10 %.

For året 1966 angies kongolesiske fiske-landinger av tunfisk å ha vært 13 448 tonn samt av diverse fisk å ha vært 10 206 tonn. De tilsvarende resultater i 1967 var 19 532 og 1 483 tonn.

Meksikansk fiskemellproduksjon.

I henhold til det meksikanske Handels- og Industriministerium vil Mexicos produksjon av fiskemel i 1969 utgjøre mellom 13 og 14 tusen tonn. Dette utgjør bare mellom 15 og 19 prosent av konsumet og resten må altså importeres. I perioden januar—august 1969 importerte Mexico 55,8 tusen tonn fiskemel til en verdi av 8,2 millioner dollar.

Nye sovjetiske fiskefartøyer.

Ifølge en notis i fagforeningsorganet Trud for 1. november d. å. skal det i det sovjetiske ministerium for skipsbygging være utarbeidet planer om bygging av nye typer fiskefartøyer. De nye typene innbefatter både fiskebåter, båter som arbeider fangsten og båter som mottar fangsten og transporterer den i land.

Blant de nye fartøyene er frysetrålere av typen «Meridian» med fra 4 000 til 6 000 hestekrefter. «Meridian» vil kunne holde en marsjfart på inntil 14—15 knop,

Sveits' innførsel av fersk og frossen saltvannsfisk i september 1969.

Nedenunder gis en oppgave over Sveits' innførsel av fersk og frossen saltvannsfisk i september 1969 og i tiden januar/september 1969:

	September		Januar/september	
	tonn	sv.frs.	tonn	sv.frs.
Norge	96,7	231 115	562,5	1 392 062
Norge 1968	69,9	148 673	585,5	1 411 885
Danmark	326,4	1 196 857	2 993,9	10 222 436
Vest-Tyskland	41,3	149 943	283,9	957 739
Frankrike	14,6	63 629	150,1	732 778
Italia	43,2	96 883	287,5	698 074
Nederland	65,5	429 553	676,0	3 853 417
Storbritannia	10,3	69 025	12,1	74 025
Island	0,5	1 314	0,5	1 314
Hellas	1,5	6 600	2,1	9 000
Tunisia	0,3	3 460	3,9	47 774
Marokko	1,1	5 973	5,7	34 222
Kenya	0,01	1 896	0,06	10 970
Ceylon	0,01	4 613	0,06	38 249
Singapore	0,1	6 470	0,1	19 555
Filippinene	0,01	1 732	0,07	23 989
Canada	1,0	5 414	14,0	63 588
Nederl. Antill.	0,01	2 134	0,02	3 869
Elfenbenkysten	—	—	0,05	1 778
Øst-Arabia	—	—	0,03	6 921
Thailand	—	—	0,04	8 651
Spania	—	—	20,2	55 709
Senegal	—	—	12,3	71 013
Etiopia	—	—	0,02	3 990
Portugal	—	—	27,0	60 060
Peru	—	—	0,01	2 874
Indonesia	—	—	0,01	1 824
Diverse land	0,2	2 346	0,5	13 541
Total 1969	602,8	2 278 957	5 093,1	18 403 122
Total 1968	524,0	1 734 821	5 085,9	16 814 236

og vil dessuten kunne sette ut og hale inn trålen hurtigere.

På den nye flytende fiskehermetikkkabrikken «Erofei Khabarov» er det besluttet å installere to kraftige fryseaggregat som vil gjøre det mulig å foredle inntil 60 tonn fisk daglig. Dette er halvannen gang mer enn det som hittil har vært mulig om bord på flytende fiskehermetikkkabrikker.

Videre er det utarbeidet planer om bygging av den første sovjetiske flytende fabrikk for fremstilling av fiskemel. Dens produksjon vil bli 100—120 tonn fiskemel pr. dag.

Endelig er det under utarbeidelse planer for et nytt kjøletransportskip, «Beringstredet», med en tonnasje på 10 000—12 000 tonn. Skip av denne typen vil kunne ta imot mer last enn tidligere typer og vil også kunne bringe lasten hurtigere til bestemmellesstedet.

På de nye båtene skal mannskapene bo i tomannslugarer med air-condition. På de største av dem, som vil få et mannskap på 500—600 mann, vil det bli kafeteriaer, frisørsalonger, vaskerier, biblioteker og idrettssaler og kinosaler.

£ 17.342 for 22 dagers tur.

Etterspørselen på fisk var fortsatt stor på mandagsmarkedet (3. november) i Hull, som trakk lenger ut enn vanlig grunnet forsinkete landinger. Slapt fiske på fjerne felter ble gjenspeilet i fangsternes meget begrensede størrelse, men J. Marr and Son's «Westella» gjorde det fremragende bra.

Dette fartøy hadde vært på en 22 døgns tur til Kvitsjøbankene og oppnådde £ 17 342 for sin fangst på 2 639 kits, hvorav 587 kits hyse. Salgsutbyttet var var det største i Hull på en tid («Fishing News» 7. november).

Japanerne vil trekke sine snurpere tilbake fra Øst-Atlanteren.

Det japanske Nichiro Fishing Company, som i mange år har drevet snurpefiske etter tunfisk i det østlige Atlanterhav utfor Vest-Afrika, har besluttet å trekke sin flåte tilbake på grunn av ulønnsom drift. To-båt-snurpingen, som firmaets flåte driver (ifølge siste rapporter fem parsnurpere og to moderskip) utfor Vest-Afrika, har vist seg lite effektiv og resultert i tap år etter år. Nichiro's vansker ble større i år gjennom mer intens konkurranse på grunn av amerikansk snurpefiske utfor Vest-Afrika og eksport av amerikanskfanget yellowfin til Italia, som

hittil har vært et meget betydningsfullt marked for japanerne. De effektive amerikanske snurpefartøyene, som benytter seg av helikoptere til leting etter fiskestimmene, meldes å ha hatt fangst på 30 til 50 tonn pr. døgn pr. fartøy. Taiwanerne, som fisker i Øst-Atlanteren med samme type snurpere som amerikanerne benytter, melder også å ha gjort det godt. Nichiro har nå planer om å bygge tuna-snurpere av amerikansk type for drift i det østlige Atlanterhav for leveranser til sitt hjemlige marked («Kanzume Tohuko», 22. oktober).

Prøvedrift ved ny Findus-fabrikk i Aberdeen.

Findus' nye fisketilvirkingsfabrikk til £ 600 000 ved Aberdeen Tullos industrieiendom ventes å komme i full drift tidlig på nyåret. Prøvedrift igangsettes denne måned.

Mr. Maurice Taylor, firmaets leder i Aberdeen, uttalte at det var høyst sannsynlig at en utvidelse av Tullosanlegget ville bli gitt klarsignal i 1970. Han sa også at Aberdeens utsikt til videre utbygging kom inn som del av landsomspennende investeringer på £ 15 mill., som Findus har planlagt for de kommende fire år.

Administrerende direktør Mr. A. H. Coburn uttalte at selskapet ekspanderte hurtig. Man befant seg i et høyst konkurransepreget marked og måtte holde tritt med det. Arbeidsstyrken ved den nye Aberdeenfabrikk ventes å øke til 500 neste vår. For tiden beskjefteges en stab på 170 ved firmaets nåværende North Esplanade-lokaler, som skal stenges. («Fishing News» 7. november).

Salgskampanje for Fish Fingers i Storbritannia.

«Fishing News» (7. november) opplyser at Birds Eye Foods Ltd. har satt i gang en landsomspennende salgskampanje for et nytt frossent fiskeprodukt, kalt Battered Fish Fingers. Pakkene, som skal selges i 9 oz. og 4½ oz. størrelse, vil inneholde samme sort cod stick som benyttes i Birds Eye's vanlige fish fingers, men blir dekket med røre istedenfor med brødkrumler.

Birds Eye's eksperter har utført markedsundersøkelser, hvorav det er blitt trukket den slutning at det er et åpent rom mellom 12 og 16 års alderen når barn vender seg bort fra fish fingers uten ennå å stå rede til å gå over til mer substansielle fiskeprodukter. Selskapet føler seg overbevist om at Battered Fish

Fingers vil tiltale barn innenfor denne aldersgruppe og dessuten gi voksne et kraftig måltid.

Birds Eye akter å fremme sin hensikt blant annet med sin hittil kraftigste TV-kampanje og mangt annet i reklameveien.

Mr. Moss, Birds Eye's reklame- og salgssjef, betrakter det som her skal skje som en hele fiskerinæringen omfattende injeksjon. En kampanje som denne, tror han, vil virke mer stimulerende på fiskekonsumet i landet enn noen annen enkelt faktor.

Intet tomt skryt kanskje, for av all ferskfisk som landes i UK blir fjerdeparten kjøpt av frossenfiskprodusenter og derav 70 prosent av Birds Eye.

Det hollandske sildefiske.

De senere ukers rapporter vitner om forholdsvis bra tilgang på fiskepakket saltet sild i hollandske havner, og kvantiteten har etter hvert passert fjorårets. I uken som endte 1. november utgjorde landingene 10 597 tønner sammenliknet med 9 353 tønner samme uke i fjor. Den totale tilgang utgjorde samtidig 200 354 tønner mot 196 532 tønner i fjor og besto av 94 426 tønner matjessild, 43 094 tønner fullsild, 61 825 tønner rundsaltet vare og 1 009 tønner tomsild.

Russiske silde trålere utfor Irland.

Store russiske trålere arbeider på sildefeltene utfor Donegal og har skaffet fiskerne fra Buitonport bekymringer da de tror at utlendigen vil «feie opp» all silden. Russerne blir også mistenkt for overskridelse av fiskerigrensen etter mørkets frembrudd. Sovjettrålerne understøttes av et fabrikkskip. En irsk fisker beskrev trålerne så store at de kunne ta mer fangst på fjorten dager enn hele flåten av irske båter kunne makte å lande i løpet av hele sesongen. («Fishing News» 7. november).

Isle of Man hadde rekordmessig sildesesong.

Offisielle oppgaver viser at totalfangsten på 28 244 crans lå 1 785 crans høyere enn fjorårsutbyttet, som var det beste siden 1956. Verdien av fangsten ble £ 127 000. I de siste sju ukene av sesongen ble over 20 000 crans landet i Manx-havnene, hovedsakelig i Douglas, og hovedtyngden herav ble saltet og krydret og skipet til Holland, Norge og enkelte andre europeiske land. Gjennomsnittsprisen pr. cran i sesongen ble £ 4-13-6 mot £ 5-0-3 forrige sesong («Fishing News» 7. november).

TILRETTELEGGING AV RÅSTOFF FOR VIDEREFØREDLING

Foredrag holdt ved konferansen Fisker og Forsker,
Trondheim 21. august 1969

Av
EINAR SOLA

(Forts. fra f. nr.)

TODD-METODEN FOR LOSSING AV FISK

Ved forannevnte firma J. H. Todd & Sons er metoden med innføring av 2 tanker i systemet atskillig forbedret ved å la tankene vekselvis fylles fra båten mens innholdet i den andre trykkes opp til produksjonsanlegget. Skjematisk blir da arrangementet som vist i fig. 5.

Tankene (5 og 6) er utstyrt med tilbakeslagsventil (3 og 4) i innløp og (7 og 8) i utløp. I hver tank er også en sil (12) i nærheten av utløpet. Fra disse silene (12) kan en sentrifugalpumpe (9) suge vann via en trevegsventil (10) og trykke det inn igjen på tanktopp via en trevegsventil (11).

Ved start fylles systemet opp med vann ved hjelp av vakuüm og vanntilførsel. Hvis så pumpen (9) startes med ventilene (10) og (11) i posisjon som vist i fig. 5, vil vann suges fra tank (5) og trykkes inn på tank (6). Ventil (8) vil da stenge mens ventil (4) åpner og slipper vann og fisk fra lasten (1) inn i tank (5). Samtidig vil vannet som trykkes inn i tank (6) bevirke at ventil (3) stenger mens ventil (7) åpner og slipper vann over til silen (13), hvorfra det eventuelt kan returneres til lasten (1).

Tanken (5) vil etter hvert fylles med fisk og etter en passende tid som kan bestemmes erfaringsmessig,

slås ventilene (10) og (11) om slik at pumpen (9) suger fra tank (6) og trykker inn på tank (5). Ventilene (4) og (7) vil da stenge mens (3) og (8) åpner. Fisken i tank (5) vil da etter hvert trykkes over til silen (13), mens tank (6) etter hvert vil fylles med fisk fra lasten (1). Etter passende tid slås ventilene (10) og (11) igjen om, og tank (5) fyller seg med fisk fra lasten (1) mens fisken i tank (6) trykkes over til silen (13). Ved fortsatt slik veksling av ventilene (10) og (11) vil etter hvert fiskelasten (1) overføres til silen (13) eller til lagertank på land.

Tankene (5) og (6) i anlegget hos J. H. Todd & Sons har hver dimensjonene $1,2 \text{ m } \varnothing \times 2,4 \text{ m} = 2,7 \text{ m}^3$. Pumpen (9) har en kapasitet på ca. 8 000 l/min. Røret (2) og andre fiskeførende rør har 10" diameter. Med dette anlegget oppnås en lossekapasitet på 100—150 tonn/h (fisk).

Om og i hvilken grad skader på fisken kan oppstå i ventilene på det anlegg det her er tale om, har en ikke kjennskap til, men selv om skader på fisken kan oppstå, vil skadeprosenten på grunn av de forholdsvis store tankene (5) og (6) bli liten. Om en tenker seg at der ved slik lossing av sild av storsildstørrelse vil kunne skade 3 sild i hver ventil når de lukker, vil ikke dette utgjøre mer enn ca. 0,1 % av samlet

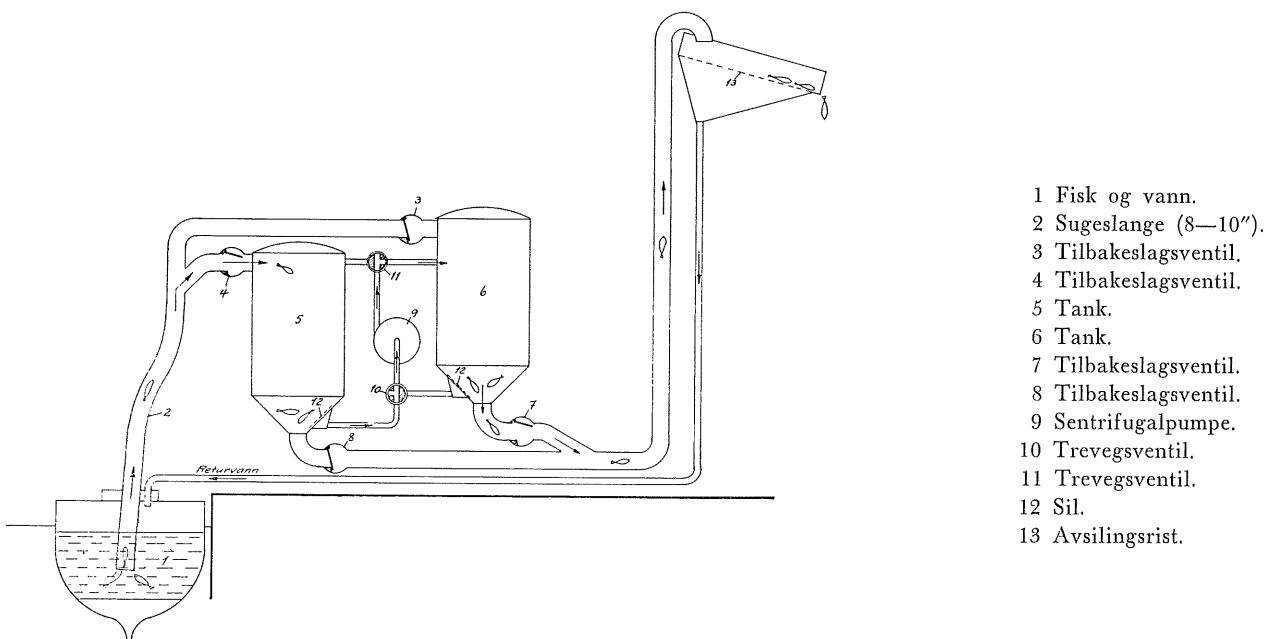


Fig. 5. Todd-metoden for lossing av fisk.

sildemengde. Med større tanker vil skadeprosenten kunne reduseres enda mer.

I Canada er også gjort forsøk med «mammut-pumpe»-prinsippet for lossing av fisk. Fig. 6 viser prinsippet for en slik lossemetode. Et 180° bøyet rør (3) senkes med bukten først vertikalt ned i sjøen. Helt nede ved bukten er der i løfterøret en perforert rørsesjon (4) hvor der kan blåses inn trykkluft. Ved start fylles røret (3) med vann, og ved hjelp av trevegsventilen (7) og en luftejector (6) suges også rørbuen mellom (2) og (3) full av vann.

Ved omstilling av trevegsventilen (7) kan så trykkluft blåses inn gjennom (4). I løfterøret vil luften boble opp gjennom vannet og redusere vannmengden slik at vekten av vann pr. m rør blir mindre i løfterøret enn i tilløpsrøret. Dette medfører at balansenivået i løfterøret vil ligge en del over nivået i fiskelasten (1). Hvis øverste ende på løfterøret ligger under balansenivået og ender opp over en sil (5) vil der strømme vann fra 1 til 5, og ved tilstrekkelige

vannhastigheter i røret (2) og (3) vil fisken rives med. For å oppnå dette angis at nedsenket dybde av røret (3) under nivået i fiskelasten (1) må være minst 2 ganger løftehøyden over fiskelasten.

Den mest iøynefallende fordelene ved denne lossemetoden er at den ikke inneholder ventiler eller andre bevegelige deler som kan skade fisken. Det må derfor antas å bli en meget skånsom lossemetode.

Kraftforbruk og hvilke kapasiteter som kan oppnås, er der ikke opplyst noe om. Derimot er opplyst om vellykkete resultater ved pumping både av små og stor fisk som sild og laks. Benyttet rørdimensjon var da ca. 200 mm Ø.

Utenom en forholdsvis stor luftkompressor er det utstyr som kreves meget enkelt og består vesentlig av rør.

Om metoden kan få noen utstrakt praktisk anvendelse er imidlertid usikkert, og årsaken til dette er at nedsenket rørdybde må være minst 2 ganger løftehøyden. For lossing fra båt til anlegg på land kan løftehøyden være forskjellig, men må vel antas sjelden å være under 4 m. Nedsenket dybde blir da minst 8 m, og så stor kaidybde er sjelden ved slike anlegg. Ved boring kan selvsagt rørsøyfene senkes ned i sjøbunnen, men slik boring er det ikke alltid så enkelt å få gjennomført.

For lossing fra båt til anlegg på land vil metoden derfor bare ha interesse hvis løftehøyden er liten, kaidybden stor og transportlengden på land liten.

Ved lossing fra not til båt vil der alltid være

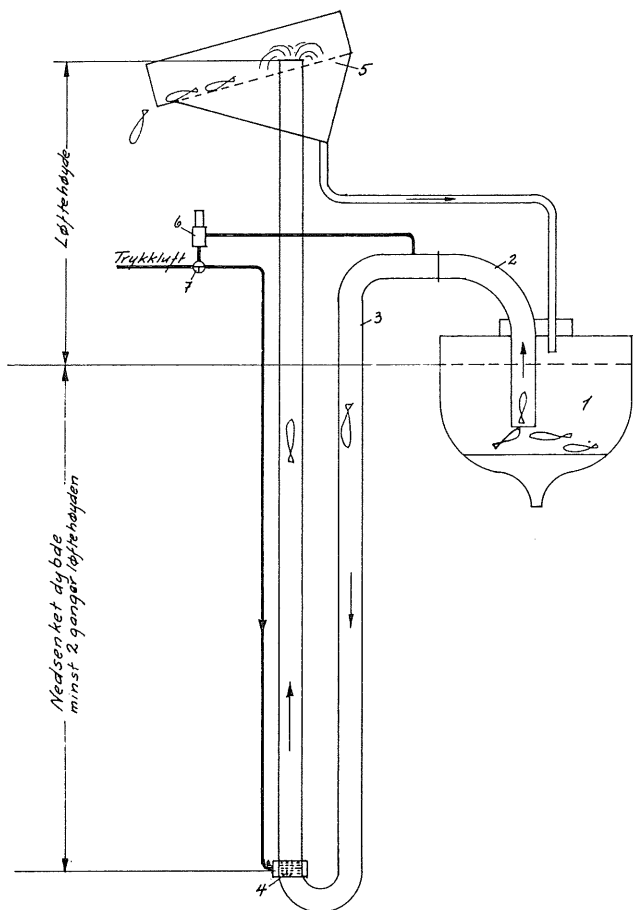


Fig. 6. Lossemetode for fisk i vann først prøvet i Canada 1964.

- | | |
|---|------------------|
| 1 Fisk i vann. | 5 Avsilingsrist. |
| 2 Fleksibel sugeslange. | 6 Luftejector. |
| 3 Rør (8—10"). | 7 Trevegsventil. |
| 4 Perforert rørsesjon for luftinnblåsing. | |

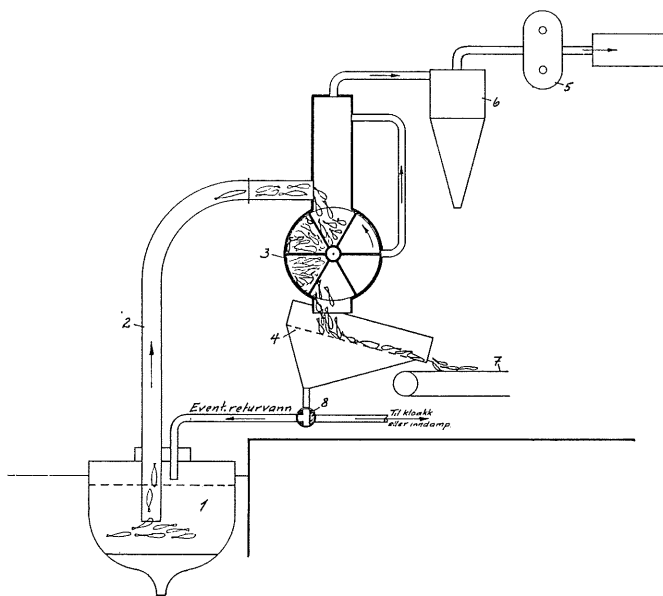


Fig. 7. Lossemetode for fisk v. hj.a. vakuum.

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1 Fiskelast. | 5 Vakuumpumpe. |
| 2 Fleksibel sugeslange. | 6 Syklon eller filter. |
| 3 Roterende vingesluse. | 7 Transportør. |
| 4 Avsilingsrist. | 8 Trevegsventil. |

dybde nok, men det vil bli nokså uhandterlige rør-
lengder å operere med nedsenket mellom båt og not
i ofte sterk sjøgang. Det er vel derfor lite sannsynlig
at metoden vil kunne få noen betydning for slikt
formål.

En lossemetode som er en del brukt i Amerika og
som bygger på oppsuging av fisken gjennom rør ved
hjelp av vakuu, er skjematisk vist i fig. 7.

Ved hjelp av en kraftig vakuumpumpe (5) eva-
kueres kammeret over en roterende vingesluse (3).
Fisk og eventuelt vann vil da fra fiskelasten (1) stige
opp gjennom slangen (2) som er forbundet med kam-
meret over slusen (3), og fylle kamrene i slusen (3)
etter hvert som denne roterer. Ved den videre rota-
sjon tømmer slusekamrene seg gjennom en under-
liggende åpning til silen (4), og evakueres igjen før
de åpner seg mot det overliggende vakuukammer.
Alt etter fiskestørrelse og råstoffbeskaffenhet brukes
mer eller mindre vann i fiskelasten for å lette opp-
sugingen til slusen (3).

Også ved dette pumpesystem må en regne med at
skader kan oppstå på fisk som kommer i beknip un-
der vingeslusens rotasjon, men dette vil nok i høy
grad avhenge av hvordan anlegget kjøres. Ved fors-
iktig kjøring uten å fylle kamrene i vingeslusen
helt, vil skadene bli minst.

Ved denne lossemetoden løftes bare råstoffet opp
til et visst nivå. Den videre transport innover land
og eventuelt høyere opp må skje med andre trans-
portmidler. Dette er et betydelig minus ved metoden.

Når det gjelder lossing av fisk på en praktisk
brukbar og rasjonell måte, og med minst mulig ska-
der på fisken, synes Todd-metoden (fig. 5) å skille
seg klart ut blant alle de andre metodene som er
nevnt foran. Denne metoden bør derfor utprøves på
våre fiskeslag til bedre anvendelse, spesielt sild og
makrell. Det er derfor planlagt å sette opp et prøve-
anlegg etter dette prinsippet ved forsøksstasjon i
Skålevik.

Vannstrålepumpeprinsippet er også et prinsipp som
kan tenkes brukbart til pumping av fisk med vann.
Om en slik metode er brukt eller prøvd til pumping
av fisk har en ikke kunnet konstatere.

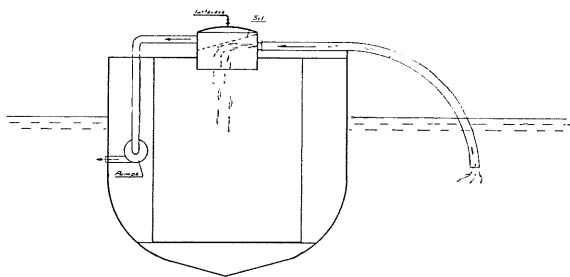


Fig. 8. Forslag til lastemetode.

Ved alle systemer som opererer med sluser eller
ventiler er det klart at der kan oppstå skader på
fisken i større eller mindre grad. Det aller beste vil
derfor være systemer hvor fisk og vann overføres fra
et sted til et annet i en kontinuerlig strøm uten sluser
eller ventiler. Flere slike systemer et tenkelige, men
spørsmålet er om de er praktisk brukbare.

En slik metode er skissert i fig. 8, og er i prinsippet
meget enkel. Ved hjelp av en kraftig vannpumpe
suges vann ut fra toppen av den fulle og lufttette
lukkede tanken. En tilsvarende mengde vann og fisk
vil da suges inn gjennom slangen fra noten, og en
innlagt sil i tanktoppen vil hindre at fisken suges
ut fra tanken igjen. Forutsetningen må da være at
inngående varmt sjøvann går mest mulig direkte
gjennom silen og ut igjen til pumpen og ikke blander
seg med eller fortrenger det kalde vannet på tanken.
Metoden forutsetter på forhånd fylt tank med ned-
kjølt sjøvann. Den forutsetter også at tanken kan
lukkес lufttett og at den tåler et undertrykk til-
svarende høyden mellom tanktopp og havflate. Den
forutsetter også at fisken synker ned i tanken og ikke
stukes for mye opp mot silen, og tetter den igjen. En
viss motstrøm mot synkende fisk vil der også bli fra
avgående kaldt vann. Ved pumping fra not er det
levende fisk som kommer inn i tanken og nevnte
oppsteking vil derfor muligens ikke bli noe pro-
blem. Et annet forhold som bare forsøk kan klar-
legge, er om den brå overføringen av levende fisk
fra et relativt høyt trykk i noten til et visst under-
trykk i tanken, vil kunne medføre indre skader ved
sprenging av vev og blodårer.

Ved å senke avløpet fra pumpen under havnivået
vil hevertvirkningen medføre at pumpen ikke lenger
får noen sugeshøyde, hvilket igjen vil bety redusert
kraftforbruk.

En del eksperimentering må sikkert til for å finne
den mest hensiktsmessige utforming og om metoden
i det hele tatt er praktisk brukbar. Det kan godt
tenkes at metoden allerede er prøvd og i tilfelle
ville det være interessant å få vite det. Dette gjelder
for så vidt også de andre nevnte metodene.

Hvis metoden kan brukes på båt for å ta inn fra
not, kan den også brukes på land for å ta inn fra
tank om bord, men høydeforskjellen vil da lettere
kunne forstyrre det hele. Høydeforskjellen mellom
tanktopp på land og tanknivå om bord vil da ikke
kunne overstige teor. 10 m = praktisk 7—8 m, og
disse betingelser kan bli vanskelig å oppfylle. Om
bord vil lettere høyden mellom havflate og tanktopp
kunne gjøres liten, muligens bare 3—4 m og kom-
plikasjonene både med hensyn til tankens styrke og
lufttetthet vil da bli mindre.

Hvis en vil starte med tanken på forhånd bare delvis fylt med nedkjølt sjøvann og is, eller foran beskrevne metode skulle vise seg praktisk ubrukbar, kan et prinsipp som vist i fig. 9 tenkes brukbart.

Tanken (1) som på forhånd er passende fylt med nedkjølt sjøvann, er lufttett forbundet med en lufttett sil (2) som igjen er lufttett forbundet med røret (3) og tanken (4) som uten vakuumpumpen (8) må ha et volum minst så stort som volumet av røret (3) og den volumforøkelse av luften i tank (1), silen (2) og røret (3), som trykksenkningen under driften vil medføre.

Ved start av pumpen (5) (uten tilbakeløp) vil vann pumpes til sjøs fra tanken (4). Dette medfører trykksenkning i 1, 2, 3 og 4, og til slutt vil vann og fisk fra noten (6) suges gjennom røret (3) til silen (2), hvor vannet vil siles fra og gå til sjøs via tanken (4) og pumpen (5), mens den vannfrie fisken vil gli fra silen (2) og ned i tanken (1).

Hvis tanken (1) på forhånd er fylt med nedkjølt vann, må der etter hvert som fisken tilføres, fjernes en tilsvarende mengde vann fra tanken (1). Dette kan skje gjennom et overløp med sil (7) til tanken (4). Dette overløpsvannet vil da gå til sjøs sammen med vann fra silen (2), og den kjøleevne overløpsvannet enda måtte ha vil da tapes. Dette tap kan imidlertid reduseres ved å la vannavløpet skje i motstrøm med inngående fisk, slik som antydning i fig. 9.

Hvis der ønskes en mindre mengde forhåndsfylt nedkjølt vann på tanken (1), vil nivået i tanken (1) stige i takt med inngående fiskemengde. Luftvolumet i tanken (1) vil da reduseres og uten vakuumpumpen (8) vil dette medføre at luftvolumet i tanken (4) øker. Tanken (4) må da være så stor at den ikke tømmes

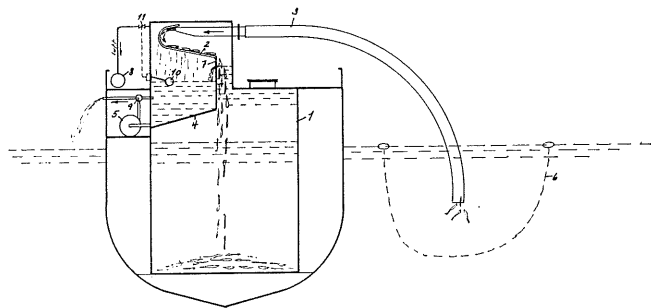


Fig. 9. Metode for overføring av fisk fra not til tank.

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1 Tank som tåler undertrykk. | 7 Sil for siling av |
| 2 Sil. | overløp fra 1. |
| 3 Fleksibelt sugerør. | 8 Vakuumpumpe. |
| 4 Tank for vann fra 2. | 9 Tøvegskran. |
| 5 Vannpumpe. | 10 Flottør. |
| 6 Not. | 11 Ventil. |

for vann helt til tanken (1) er full. Dette medfører at tanken (4) må gjøres svært stor. For å unngå dette kan der settes inn en vakuumpumpe (8) som suger fra silen (2) slik som vist i fig. 9. På avløpsrøret fra pumpen (5) må der da settes inn en trevegsventil (9) med tilbakeløp til tanken (4), slik at pumpen (5) ved oppstartning kan gå med fullt tilbakeløp til tanken (4).

Med ventilen (9) i tilbakeløpsstilling og start av vakuumpumpen (8) vil luft suges ut og trykket i 1, 2, 3 og 4 synke inntil vann suges inn i silen (2) gjennom røret (3) fra noten (6). Pumpen (5) som er startet på forhånd, vil da tilføres avsilt vann som går i retur til tanken (4). Som buffer bør tanken (4) under drift alltid inneholde en viss vannmengde. Når denne er nådd, slås ventilen (9) om slik at vannet pumpes til sjøs, og en tilsvarende mengde trekkes inn sammen med fisk gjennom røret (3).

Vakuumpumpen (8) må holdes i drift under hele fyllingen for å redusere luftvolumet i tanken (1) i takt med inngående fiskemengde. Vakuumpumpens kapasitet vil alltid være større enn det som er nødvendig for reduksjon av luftvolumet i tanken (1). Dette vil resultere i at der vil trekkes inn mer vann til silen (2) enn det pumpen (5) tar ut. Luftavsugget må derfor balanseres slik at ikke mer luft suges av en tilsvarende reduksjon av luftvolumet i tank (1). Dette kan skje ved i tanken (4) å sette inn en flottør (10) som styrer en ventil (11) i luftavsugget fra silen (2), slik at avsugget økes eller minskes ved henholdsvis synkende eller økende nivå i tanken (4).

Metoden synes forholdsvis enkel og skulle gi en meget skånsom overføring av fisk fra not til tank i båt. Den er ikke fullt så enkel som forannevnte metode, men heller ikke særlig komplisert, i hvert fall ikke tilsynelatende.

Begge disse metodene forutsetter selvsagt eget sirkulasjons- og kjølesystem for kjøling av tankinnholdet. For enkelhets skyld er ikke dette vist i noen av de to figurene.

REGULERT UTMATING FRA TANK

Uansett hvordan en tank på land fylles så skal den tømmes og fisken helst utmates i takt med produksjonen. Ved en tank som kan lukkes lufttett og som tåler et undertrykk tilsvarende høyden på tanken ser det ut til at en slik utmating kan løses meget enkelt.

Ved Fiskerilaboratoriets forsøksstasjon i Skålevik har vi således nylig med godt resultat prøvd et meget enkelt system for regulert og skånsom utmating av fisk fra en slik lagertank. Idéen kom opprinnelig fra Bergen Fiskeindustri A/S, som søker etter en slik

metode i forbindelse med sin produksjon med tankført sild og makrell.

Fig. 10 viser noe skjematisk det arrangement som ble brukt til forsøkene. Lagertanken (1) for fisk og vann er en sylindrisk ståltank som vi hadde for hånden og som tar ca. 30 hl. Denne er stilt opp som vist i ca. 45° vinkel. Mannhullet (2) på toppen av tanken kan lukkes lufttett og brukes til ifylling av vann og fisk.

I utløpet fra tanken er satt inn en 400 mm Ø sluseventil (3). Den behøver ikke være lufttett, og heller ikke blir det store trykk den utsettes for (maks. 1,0 kg/cm²). Det kan derfor være en enkel og billig type.

Utløpet er forlenget med et rør (4) ned mot nettingtransportøren (6) i det vannrette trauet (5). Røret (4) er skrånkåret i enden slik som vist i fig. 10, og får da rommelig åpning oppover i transportretningen for transportøren (6), mens det stenger godt nedover hele transportørbredden.

I forsøksarrangementet i Skålevik inngår dessuten en vakuumpumpe (7), nærmest for å kunne kompensere for luftlekkasjer o. l.

Ved oppfylling av tanken (1) stenges slusen (3), luken (2) åpnes og tanken tilføres den aktuelle mengde fisk og vann. Derpå lukkes luken (2) lufttett og trauet (5) fylles opp med vann til utløpet av røret (4) er

dekket. Ventilene V_1 og V_2 stenges, og slusen (3) åpnes. Luften i røret (4) vil da stige opp i tanken (1) og røret (4) vil fylles med fisk og vann. Forsøkene viste at fisk siger ut av røret, men ikke mer enn at rommet mellom røret (4) og transportøren (6) fylles.

Når nettingtransportøren (6) startes, tar den fisken med seg, og ny fisk siger jevnt til fra røret (4). Der ble gjort forsøk med nordsjøsild av vanlig størrelse, og makrell hvorav en del var opptil ca. 40 cm lang.

Forsøket med nordsjøsild gikk meget godt. Etter hvert som silden siger etter og fjernes av transportøren (6), vil volumet av fisk og vann i tanken (1) og trauet (5) sammenlagt minke. Nivået i tanken (1) vil imidlertid ikke synke uten at der tilføres luft. Dette medfører at nivået i trauet (5) synker istedet, inntil øverste del av utløpet av røret (4) blir fri. Luft trekkes da med en gang inn gjennom røret (4), og nivået i tanken (1) synker inntil væsknivået i trauet (5) igjen dekker utløpet av røret (4). Ved kontinuerlig fjerning av fisk ved hjelp av transportøren (6), vil der da gjennom røret (4) trekkes inn en tilsvarende kontinuerlig luftstrøm som fører til at nivået i tanken (1) synker tilsvarende den fiskemengde som fjernes, inntil all fisk er fjernet og der er bare vann igjen i tank og trau.

Den bobling som innsugingen av luft medfører,

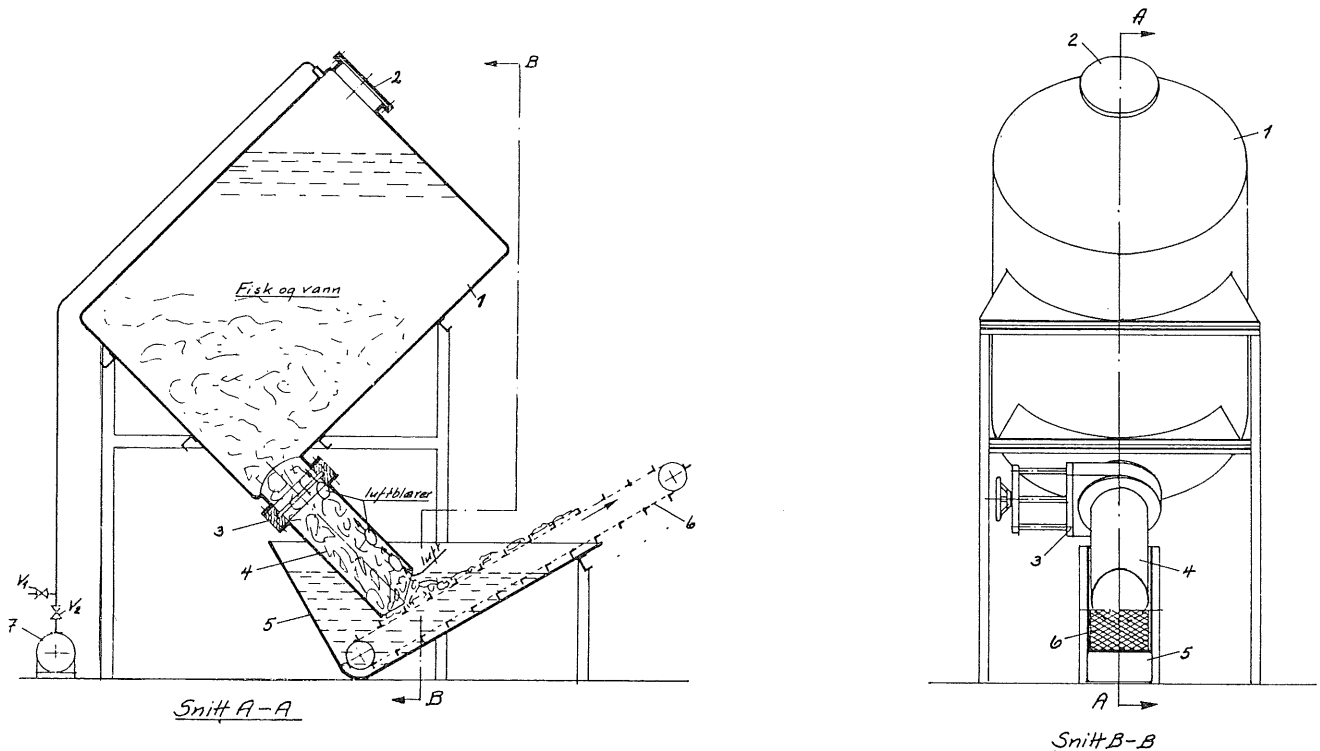


Fig. 10. Tømmesystem for råstofftank.

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1 Råstofftank. | 4 Rør, minst 400 mm Ø. |
| 2 Lufttett fylleluke. | 5 Transp. trau. |
| 3 Sluseventil, minst 400 mm Ø. | 6 Nettingtransportør. |
| | 7 Vakuumpumpe. |

skaper bevegelse i røret (4), og hindrer dermed at fisk bygger seg opp i utløpet på tanken (1) og tilstopper dette. Slik tilstopping vil kunne oppstå hvis en forsøker å tømme tanken ved påslipp av luft på tanktoppen gjennom ventilen V_1 .

Forsøkene med den store makrellen viste at luftinnsuging tilsvarende fjernet makrell er for lite til å hindre tilstopping av tankutløpet. Det viste seg imidlertid at ved avsuging av luft fra tanktoppen ved hjelp av vakuumpumpen (7) vil luftinnsugingen i røret (4) lettvis kunne økes så mye at tilstopping av tankutløpet ikke vil forekomme, selv med så stor fisk som det her er tale om. Det skal her bemerkes at utløpet fra tanken (1) ikke er gitt noen spesiell utforming, hvilket også fremgår tydelig nok av fig. 10. Tanken (1) tømte seg fullstendig for fisk ved alle forsøk.

Det skulle uten videre være klart at dette utmatingsystemet gir svært små muligheter for å skade fisken. Utmatingshastigheten bestemmes dessuten utelukende av hastigheten for transportøren (6). Stopper denne, stopper også utsiget av fisk fra tanken. Det er dessuten en meget enkel metode som ikke krever annen tankutforming enn at fisken siger til utløpet av seg selv.

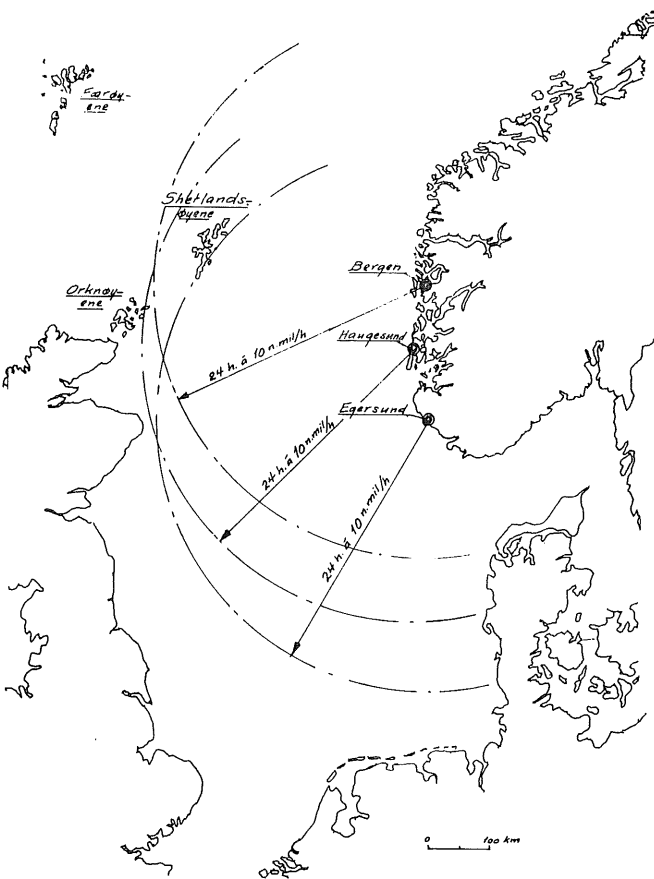


Fig. 11.

Ifyllingsåpning på toppen av tanken må imidlertid kunne lukkes noenlunde lufttett, men dette behøver ikke være noen stor komplikasjon, hverken anleggs- eller driftsmessig, idet der kan brukes elektrisk eller hydraulisk betjent sluseventil. Tanken må imidlertid tåle et undertrykk tilsvarende væskehøyden mellom nivået i tanken og nivået i trauret (5). Ved forsøkene i Skålevik var denne nivåforskjell ca. 2,5 m ved full tank. Maksimal nivåforskjell som i det hele tatt kan komme på tale er 8—9 m.

Tanken må dimensjoneres for undertrykk tilsvarende den maksimale nivåforskjell det blir tale om. Ved en sylindrisk tank har dette spesiell betydning for avstivningen av tanktoppen.

ILANDFØRING AV RÅSTOFF

Når det gjelder overføring fra not til anlegg på land av råstoff til bedre anvendelse, kan dette gjøres av snurperne selv slik som nå vanlig, eller der kan utrustes egne båter for kjølt tankføring, som så henter råstoffet ved not. Fiskerne vil da unngå alt tids- tap ved ilandføring og lossing, og effektiv fangsttid vil kunne bli betydelig øket, foruten at det eller de produksjonsanlegg på land som en slik føringsbåt er tilknyttet vil kunne regne med mer planmessig og jevn drift.

Det er mulig at et slikt alternativ ikke lenger er så aktuelt, i og med at en etter hvert har fått så mange tanksnurpere, men for produksjonsanleggene ville det vel fremdeles være en fordel å kunne hente råstoffet hvor som helst — innen rimelige grenser — det måtte fanges. Å være avhengig bare av tanksnurpere vil vel ikke kunne gi samme sikkerhet i tilførslene. Enten vil da snurperne stå fritt og leverer selvsagt da til nærmeste anlegg som kan ta imot, eller hvis der er snurpere tilknyttet anlegget kan en ikke regne med at disse får fangst igjen så snart de har levert en last.

Uansett mener jeg derfor det må ha interesse å se nærmere på føringsalternativet. Et forsøk i den retning var «Ty». At dette prosjektet ikke ble så vellykket, har mange grunner, ikke minst at selve båten rent driftsmessig viste seg ikke å være så vel egnet til formålet.

For sild kan en som før nevnt regne med lagring i kjølt sjøvann i opptil 3 døgn uten særlig risiko for rødfarget kjøtt. For makrell er så vidt jeg forstår samme fenomen ikke observert, så den kan tydeligvis lagres lenger.

Setter en 3 døgn som grense for lagringen, har en altså denne frist til å føre råstoffet i land, losse og videreforedle det. Produksjonen vil være bestemt av

produksjonskapasiteten og vil alltid være produktiv. Ved et bestemt produksjonsopplegg vil kapasiteten som regel ikke kunne økes særlig utover det anlegget er beregnet for.

Føringsstiden er uproduktiv og reduserer lagrings- og produksjonsmuligheter på land. Den bør derfor reduseres mest mulig. Det har også betydning å få råstoffet hurtigst mulig inn i båten og ut av den igjen.

Som nevnt vil en realistisk kapasitet for et produksjonsanlegg kunne være 100—200 t/d råstoff. Lastekapasiteten for føringsbåten bør da antakelig være 2 500—5 000 hl og større fart enn 10 n. mil/h vil det vel da kanskje være urealistisk å regne med. I fig. 11 er vist hvor langt en båt med 10 mils fart vil kunne rekke i løpet av et døgn med basis f. eks. i Egersund, Haugesund og Bergen. Som en ser dekkes omtrent hele Nordsjøen, og fra Egersund vil en kunne rekke helt til Shetland.

Ved så lang føring må en regne med at båten vil trenge ca. 3 døgn på en tur, inklusiv lasting og lossing, eller grovt regnet 2 turer i uken. For sild blir da lagringsmuligheten i land ca. 2 døgn, og med rundetid 3 døgn for båten vil da anlegget være uten råstoff hvert 3. døgn. Dette kan selvsagt avhjelpes med 2 båter. Imidlertid vil det vel bare periodevis være nødvendig å gå så langt som ett døgn etter råstoffet. Ved f. eks. 12 timers gang vil rundetiden reduseres med ett døgn og bli 2 døgn. Båten vil da kunne gjøre 3 turer/uke, og anlegget vil da kunne bli kontinuerlig dekket med råstoff, forutsatt at alt ellers klaffer som vær og fangst, hvilket det selvsagt sjelden gjør. Båten bør da ha lastekapasitet tilsvarende minst 2 døgn produksjon ved anlegget. Ved anleggs-kapasitet 100—200 t. råst./d bør da båtens kapasitet være 2 500—5 000 hl.

Etter det som tidligere er sagt om råstoffmuligheter skulle der teoretisk være grunnlag for minst 8 m = minst 32 ukers drift/år, tatt i betraktning både kvalitet og fangstkvantum. Båten vil altså kunne gjøre 60—90 turer pr. år og bringe i land:

150.000—225.000 hl/år ved lastekapasitet 2.500 hl/år
300.000—450.000 hl/år ved lastekapasitet 5.000 hl/år

Båten bør da søkes bygget og utstyrt slik at lastingen foregår mest mulig automatisk direkte fra noten, f. eks. ved en av nevnte sugemetoder, slik at bemanningen kan reduseres til det minimale for båtens drift. En har diskutert dette en del med skipskonsulenter og er kommet til at dette skulle la seg gjøre, men båten vil da fordyres en del, antakelig med ca. 10 %. Hvis der kreves måling eller veiing av

Tabell 3. Tankbåt for kjølt sjøvannsføring av fisk.

	Alt. I	Alt. II
Lastekapasitet hl	2.500	5.000
Nybyggkostnad; ansl. kr.	2.000.000	3.000.000
Bemannning mann	4	5
<i>Driftskostnader</i>		
Proviand kr./år	20.000	25.000
Dekkrekvizita «	8.000	10.000
Maskinrekvisita «	12.000	16.000
Skips- og havneutgifter . . . «	8.000	10.000
Administrasjon «	20.000	20.000
Reparasjon og vedlikehold «	50.000	70.000
Mannskap inklusiv kaptein «	180.000	210.000
Sosiale utg. inkl. sykefors. «	20.000	23.000
Assuranse «	50.000	75.000
Ansvarsforsikring «	5.000	6.000
Diverse «	20.000	25.000
Bunkers og smøreolje «	50.000	65.000
Tilsammen «	443.000	555.000
Avskrivning og forrent. (15% p.a.) «	300.000	450.000
Tilsammen «	743.000	1.005.000
Antall turer pr. år	60—90	60—90
Driftskostnader i kr./hl		
a) uten avskrivning og forrentning	2,95—1,95	1,83—1,22
b) med avskrivning og forrentning	4,90—3,30	3,30—2,20

råstoffet mellom not og tankbåt, betyr dette selvsagt en betydelig komplikasjon, men også dette skulle la seg løse i forbindelse med sugeprensipp for lasting av føringsbåten.

Under forutsetning av lite arbeidskrevende lasting og lossing, er en etter diskusjon med skipskonsulenter kommet til at det synes realistisk å regne med henholdsvis 4 og 5 manns besetning for de to alternative båtstørrelser. En er da kommet til bygge- og driftskostnader rent anslagvis som vist i tabell 3.

Spesialbygget båt vil bli det mest hensiktsmessige alternativ, men sikkert også det dyreste. Foreløpige overslag for en hensiktsmessig båt viser at den vil koste henholdsvis:

ca. 2,0 millioner kroner for 2 500 hl og
ca. 3,0 millioner kroner for 5 000 hl.

Alt etter størrelse på båten og driftsmulighetene vil driftskostnadene ifølge tabell 3 ligge et sted mellom 2,— og 5,— kr./hl. I tilfelle produsenten betaler dette, vil råstoffet fordyres med 2—5 øre/kg, men til gjengjeld må antas at råstofftilførselen vil bli sikrere og jevnere og dermed årskvantumet større, hvilket

fort vil kunne mer enn kompensere for råstoff-foredyrelsen.

I tilfelle fiskeren dekker føringen må råstoffprisen redusere med 2—5 kr./hl. I betraktning av at sildeprisen til bedre anvendelse ligger på over det 10-dobbelte (ca. 43,— kr./hl for tankført) og at henting ved noten av en last kan bety fangst av en ekstra last, vil dette likevel kunne svare seg meget godt for fiskeren, idet han i stedet for en last til 43,— kr./hl vil kunne levere to laster til minst 38,— kr./hl. Ved fangster på f. eks. 2 000 hl betyr dette en merinntekt

på kr. 66 000, foruten at man vil spare gangkostnadene ved egen ilandføring. Selvsagt kan en ikke regne med fangst av en ekstra last for hver hentet last, men en ekstra last vil kunne betale for føring av minst 6—7 laster.

Vel, dette er i høyeste grad teoretiske betraktninger som må tas med alle mulige forbehold, men der kan neppe være tvil om at slik føring er et alternativ som vil kunne by på store fordeler både for fisker og produsent, og som derfor bør nærmere utredes og vurderes.

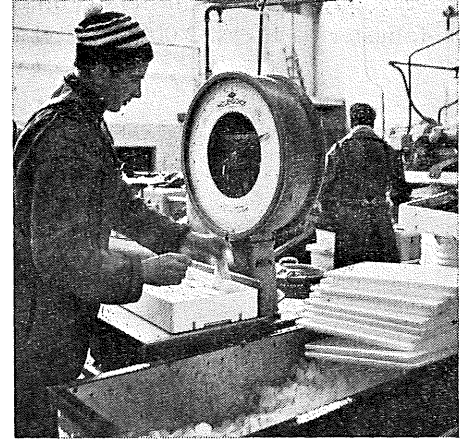
Hvordan løse distribusjonsproblemet for fersk fisk? Med skumplast-emballasje av [®]Styropor!



1



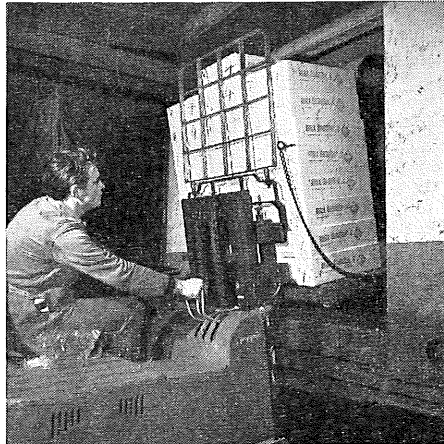
2



3



4



5



6

Billedtekst:

- 1 Filetering
- 2 Innpakking
- 3 Vektkontroll
- 4 Påfylling av is
- 5 Lasting
- 6 Transport

Hvorfor?

Fordi skumplast-emballasje av Styropor har en langt bedre isolasjonsevne enn alle andre tradisjonelle emballasjematerialer. Det betyr forhøyet kjølevirkning ved mindre isforbruk.

Fordi skumplast-emballasje av Styropor ikke gir grobunn for mikroorganismer og derfor er ytterst hygienisk. Fordi skumplast av Styropor er absolutt tett. Det forbrukte smeltevannet kan ledes slik at det ikke skader fisken. Andre fordeler med skumplast-emballasje: lav vekt, lave fraktkostnader, glatt overflate = ingen fare for skader, tiltalende utseende = salgsappell!

Vi gir gjerne opplysninger om firmaer som fremstiller emballasje av Styropor-skumplast.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG
6700 Ludwigshafen am Rhein
Forbundsrepublikken Tyskland

Representanter i Norge:
B. Bakke A/S
Postboks 772, 5001 Bergen
Petter Endresen Eftf. A/S
Postboks 46/Skøyen, Oslo 2

[®]**Styropor** **BASF**

Utførselen av viktige fisk og fiskeprodukter september 1969 og januar-september 1969 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 og brisling.</i>			U.S.A.	5	80
Danmark	216	5 384	Danmark	49	228	Andre land	19	184
Sverige	113	427	Sverige	361	1 325	<i>I alt</i>	102	1 011
Frankrike	—	136	Nederland	3	83			
Storbrit. og N.-Irland.	68	170	Polen	—	1 398			
Tsjekkoslovakia	—	193	Vest-Tyskland	21	354	<i>Krepsdyr og bløtdyr, ikke hermetiske.</i>		
Vest-Tyskland	—	1 941	Israel	8	192	Danmark	2	27
Andre land	—	75	U.S.A.	18	382	Sverige	189	535
<i>I alt</i>	397	8 326	Andre land	306	981	Belgia, Luxembourg ..	—	12
			<i>I alt</i>	765	4 942	Nederland	0	36
<i>Fersk fisk ellers.</i>						Storbrit. og N.-Irland.	72	541
Danmark	190	2 005	<i>Saltet fisk ellers.</i>			Vest-Tyskland	—	34
Sverige	338	3 567	Sverige	44	144	Andre land	5	93
Belgia, Luxembourg ..	20	479	Belgia, Luxembourg ..	400	1 951	<i>I alt</i>	268	1 278
Frankrike	23	1 476	Hellas	—	355			
Italia	20	504	Italia	392	2 452	<i>Fisk, tilberedt eller konser- vert, herunder kaviar og kaviaretterlign. i lufttett lukte kar.</i>		
Nederland	181	897	Portugal	—	1 243	Finland	29	219
Storbrit. og N.-Irland.	316	3 255	Storbrit. og N.-Irland.	14	110	Sverige	290	2 076
Vest-Tyskland	149	1 485	Jamaica	139	2 031	Belgia, Luxembourg ..	60	429
Andre land	1	288	U.S.A.	116	345	Frankrike	8	217
<i>I alt</i>	1 238	13 957	Andre land	29	654	Nederland	25	173
			<i>I alt</i>	1 134	9 283	Storbrit. og N.-Irland.	235	2 696
<i>Fryst sild og brisling, unnt. fileter.</i>			<i>Tørrfisk</i>			Vest-Tyskland	43	374
Finland	—	20	Sverige	81	450	Øst-Tyskland	355	687
Belgia, Luxembourg ..	32	287	Belgia, Luxembourg ..	43	95	Forente Arabiske Rep.	—	215
Frankrike	—	25	Italia	993	3 476	Sør-Afrika	117	1 029
Nederland	20	210	Jugoslavia	60	173	Japan	8	126
Storbrit. og N.-Irland.	—	—	Nederland	6	73	Canada	168	635
Tsjekkoslovakia	—	68	Storbrit. og N.-Irland.	4	63	U.S.A.	697	8 736
Vest-Tyskland	38	1 346	Kamerun	17	260	Austral-Sambandet ...	131	1 291
Øst-Tyskland	—	—	Liberia	20	138	New Zealand	32	286
Andre land	38	618	Nigeria	987	8 717	Andre land	48	674
<i>I alt</i>	128	2 573	Spanske bes. i Afrika.	—	37	<i>I alt</i>	2 246	19 862
			Mexico	—	600			
<i>Fryst fisk, ellers unntatt fileter.</i>			Austral-Sambandet ...	6	43	<i>Krepsdyr og bløtdyr, tilbe- redt eller konservert.</i>		
Danmark	127	1 327	Andre land	356	838	Sverige	1	52
Finland	71	383	<i>I alt</i>	2 573	14 962	Frankrike	2	8
Sverige	31	337	<i>Klippfisk.</i>			Storbrit. og N.-Irland.	12	138
Belgia, Luxembourg ..	42	550	Belgia, Luxembourg ..	14	526	Vest-Tyskland	0	3
Frankrike	7	191	Italia	1 099	2 925	Sør-Afrika	3	7
Italia	209	1 014	Portugal	273	4 645	U.S.A.	0	12
Nederland	188	1 364	Spania	25	158	Austral-Sambandet ...	—	3
Storbrit. og N.-Irland.	152	2 688	Kongo, Dem. rep.	5	217	Andre land	2	15
Sveits	—	40	Port. Vest-Afrika	137	1 159	<i>I alt</i>	19	237
Tsjekkoslovakia	360	4 391	Port. Øst-Afrika	55	658			
Vest-Tyskland	672	3 336	Domingo-republikken	619	5 090	<i>Sildemel.</i>		
Andre land	328	899	Mexico	—	14	Danmark	150	1 671
<i>I alt</i>	2 186	16 520	Trinidad og Tobago ..	30	168	Finland	800	6 978
			U.S.A.	53	286	Sverige	2 476	24 317
<i>Fryste fileter av sild og fisk</i>			Argentina	14	582	Belgia, Luxembourg ..	1 748	13 948
Finland	458	3 645	Bolivia	—	20	Frankrike	1 938	29 554
Sverige	658	5 542	Brasil	763	11 557	Hellas	495	2 474
Frankrike	143	2 404	Venezuela	11	260	Italia	650	6 536
Italia	105	824	Andre land	652	2 925	Nederland	263	1 711
Nederland	102	668	<i>I alt</i>	3 750	31 191	Polen	3 708	26 936
Sovjetunionen	135	1 415	<i>Røykt sild og fisk.</i>			Storbrit. og N.-Irland.	3 494	56 453
Storbrit. og N.-Irland.	2 937	22 404	Sverige	1	48	Vest-Tyskland	1 893	10 736
Sveits	190	2 094	Italia	—	6	Øst-Tyskland	—	5 659
Tsjekkoslovakia	597	5 453	Storbrit. og N.-Irland.	37	221	Østerrike	410	3 402
Vest-Tyskland	386	4 539	Vest-Tyskland	6	11	U.S.A.	1 474	6 226
Øst-Tyskland	467	1 553	Kongo, Dem. rep.	18	61	Andre land	1 030	6 512
Ungarn	95	1 117	Liberia	1	80	<i>I alt</i>	20 475	203 113
Østerrike	135	918	Britisk Vestindia	2	78			
Israel	203	909	Domingo-republikken	—	27			
U.S.A.	4 342	31 232	Franske Antiller	4	55			
Austral-Sambandet ...	147	1 364	Jamaica	8	160			
Andre land	24	478						
<i>I alt</i>	11 127	86 561						

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar til 25. oktober og uken som endte 25. oktober 1969. Tonn.

806

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers	Fersk sild og brisling i alt	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rødspette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyr og sei	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk makrellstørje	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annen fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild	Frossen vårsild
	1101	1102	1103	11	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	12	1301	1302
	Stat. nr. 0301. 151	Stat. nr. 0301. 152	Stat. nr. 0301. 153-159	Stat. nr. 0301. 151-159	Stat. nr. 0301. 110	Stat. nr. 0301. 131	Stat. nr. 0301. 132	Stat. nr. 0301. 142	Stat. nr. 0301. 143	Stat. nr. 0301. 144-155	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	102	2	—	104	83	11	6	11	19	1	—	1	2	7	—	—	—	2	143	—	—
27 Kristiansand	—	—	679	679	46	—	—	19	—	1	—	2 235	—	22	4	5	11	73	2 417	—	—
31 Egersund	—	—	326	326	—	—	—	—	3	—	—	36	—	—	—	—	28	—	67	—	—
33 Stavanger	—	—	1 218	1 218	4	2	4	4	17	28	3	245	—	240	1	27	48	230	852	17	—
35 Kopervik	—	—	92	92	—	—	—	—	4	—	—	169	—	28	—	1	—	4	205	—	—
36 Haugesund	—	—	414	414	—	—	—	—	—	4	—	59	—	38	—	2	—	16	119	—	—
38 Bergen	43	—	1 817	1 859	10	7	97	385	324	77	—	79	213	1 040	48	26	113	204	2 624	615	1
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	339	—	605	944	2	52	40	92	338	91	1 626	—	—	129	1	60	9	115	2 554	129	—
41 Molde	159	—	—	159	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
42 Kristiansund	1 092	—	—	1 092	—	1	—	2	1	—	—	—	—	35	—	10	70	1	121	1	—
43 Trondheim	—	—	—	—	102	188	71	340	18	3	—	—	—	—	—	1	—	18	740	115	—
51 Bodø	—	1	—	1	1	21	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—
53 Svulvær	—	—	—	—	10	4	122	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	137	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	139	15	10	43	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	25	242	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	81	5	29	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	123	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	7	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
61 Måløy	—	—	29	29	—	10	6	9	22	14	—	22	—	2 671	1	44	5	47	2 851	—	—
64 Andre	—	—	1 775	1 775	17	19	—	1	2	36	13	977	40	128	1	—	202	137	1 576	—	—
I alt ...	1 736	3	6 955	8 694	496	336	394	936	753	264	1 642	3 824	255	4 338	56	176	488	874	14 832	860	1
I uken	—	—	83	83	—	10	26	33	1	—	—	106	—	98	1	8	1	14	298	44	—

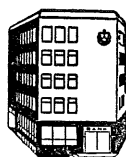
MERK: På grunn av avrunding av tallene til nærmeste hele tonn vil summen av utførselen over de enkelte tollsteder ikke alltid stemme med tallene for «i alt». Av samme grunn vil summen av utførselen av de spesifiserte vare- slag over et tollsted heller ikke alltid stemme over utførselen i alt av vedkommende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

TOLLSTEDER	Frossen sild ellers og brisling	Frossen sild i alt	Rundfrossen laks	Rundfrossen kveite	Rundfrossen makrell	Rundfrossen makrellstørje	Rundfrossen pigghå	Rundfrossen håbrann	Annen rundfrossen fisk	Rundfrossen fisk i alt	Fersk el. kjølt filet, hyse 15 x 1	Fersk el. kjølt filet ellers 15 x 2	Frossen hysefilet	Frossen torskfilet	Frossen sei-filet	Frossen steinbit-filet	Frossen uer-filet	Frossen sild-filet	Frossen filet ellers	Frossen filet i alt	Saltet torskfilet i alt
	1303	13	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	14	Stat. nr. 0301. 501	Stat. nr. 0301. 451, 459, 502-599	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	16	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	—	—	31	14	—	—	—	—	14	59	1	304	—	2	2	—	1	—	3	7	12
27 Kristiansand	—	—	20	—	2 108	—	2	4	15	2 150	—	10	—	—	—	—	—	20	82	103	44
31 Egersund	5	5	—	—	1 993	—	5	—	—	1 998	—	—	—	89	—	—	—	37	1	127	—
33 Stavanger	—	17	16	—	315	—	66	7	11	416	—	124	—	53	—	—	—	5	16	75	6
35 Kopervik	53	53	—	—	703	—	18	—	—	722	—	2	—	—	225	—	—	—	—	225	—
36 Haugesund	—	—	2	—	692	—	38	—	21	753	—	—	—	327	—	—	—	—	3	330	—
38 Bergen	1 523	2 139	59	1	309	54	302	49	202	978	7	19	2 713	4 787	280	—	—	187	162	8 128	67
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	22	151	53	302	136	51	32	190	1 055	1 819	—	86	1 644	4 004	434	115	—	116	3	6 316	1 107
41 Molde	—	—	—	—	—	—	6	—	6	12	—	15	—	215	—	—	—	21	—	236	—
42 Kristiansund	—	1	10	—	—	—	5	—	208	222	—	—	551	809	3 642	—	23	346	32	5 403	2 753
43 Trondheim	—	115	136	56	—	—	—	11	543	746	25	133	2 024	6 058	2 052	36	286	21	1 318	11 795	308
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	117	251	10	—	—	—	379	279
53 Svulvær	—	—	—	—	—	—	—	—	126	126	—	—	797	7 740	2 987	22	5	—	500	12 051	735
55 Tromsø	2	2	171	5	—	—	—	—	1 730	1 906	3	53	1 589	8 167	2 525	169	362	—	3 804	16 617	1 803
56 Hammerfest	—	—	2	4	—	—	—	—	27	34	21	13	2 052	13 098	2 763	166	3	—	48	18 131	458
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14	—	—	4 173	6 102	749	58	1	—	101	11 184	—
61 Måløy	166	166	1	1	819	209	2 656	23	220	3 930	—	14	15	—	228	—	—	121	—	365	19
64 Andre	214	214	2	6	2 831	7	75	1	200	3 123	—	23	132	2 226	384	3	1	14	3	2 762	56
I alt	2 000	2 862	503	390	9 907	322	3 208	286	4 394	19 009	57	795	15 692	53 437	16 879	579	681	888	6 078	94 234	7 647
I uken	—	44	3	12	553	—	30	4	90	692	1	4	235	758	409	3	21	4	80	1 511	63

F. G. nr. 47, 20. november 1969

TOLLSTEDER	Saltet storsild og vørsild 1801	Saltet bank-sild 1802	Saltet islands-sild 1803	Saltet sild ellers 1804	Saltet sild i alt 18	Annen saltet fisk i alt 19×1	Tørrfisk torsk 19×2	Tørrfisk sei 19×3	Tørrfisk ellers 19×4	Klipp-fisk torsk 19×5	Klipp-fisk lange 19×6	Klipp-fisk ellers 19×7	Røykt sild 19×8	Hum-mer 20×1	Reker 20×2	Selolje, rå 20×3	Sild-olje 20×4	Haitran og høgv. hold. tran, olje 2101	Medisin-tran 2103	Veteri-nær-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. 0305. 505	Stat. nr. 0302. 501, 502, 504, 509	Stat. nr. 0302. 602	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303.307, 308, 1605, 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	1	—	—	13	15	7	7	10	2	2	—	—	—	7	20	7	—	54	32	667
27 Kristiansand	—	—	—	17	18	6	—	—	—	48	—	—	—	34	109	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	—	28 239	—	—	—
33 Stavanger	101	72	23	1	196	14	—	—	—	—	—	—	—	23	273	—	1 412	—	—	—
35 Kopervik	20	74	—	—	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	—	3 022	20	—	—
36 Haugesund	78	774	483	65	1 399	1 484	—	—	—	—	—	—	18	—	40	—	21 888	103	—	—
38 Bergen	219	817	464	87	1 587	1 164	3 797	1 785	476	72	5	31	102	60	204	55	12 058	106	381	1 448
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 386	—	—	—
40 Ålesund	—	—	3	35	37	180	323	280	118	12 794	3 946	8 041	603	—	83	738	2 878	37	656	2 600
41 Molde	8	42	—	—	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	508	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	169	574	90	3 707	1 111	2 234	—	—	10	300	610	—	—	822
43 Trondheim	41	1	1	547	590	1	387	167	20	—	—	—	—	1	93	—	373	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	1	1	—	819	9	9	1 114	131	404	—	—	5	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	15	7	22	—	2 481	594	151	—	—	—	—	—	6	—	306	—	—	—
55 Tromsø	—	—	116	151	267	—	682	630	132	87	—	65	—	—	591	—	1 286	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	89	89	—	2 031	345	108	—	—	—	—	—	239	—	1 070	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	5	—	2 241	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	677	—	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	—	2	10	704	118	382	—	—	3	—	2 946	251	—	300
64 Andre	79	313	44	511	947	5	220	82	30	11	—	10	—	8	240	2	2 779	—	—	—
I alt	547	2 095	1 148	1 523	5 313	2 861	10 925	4 480	1 145	18 540	5 311	11 176	723	134	2 021	1 102	85 680	570	1 069	5 837
I uken	17	26	2	60	104	77	543	51	30	232	84	204	1	2	38	—	6 540	50	37	243

TOLLSTEDER	Industri-tran, bl. og avf. tran, olje 2105	Tran i alt 21	Raff.etc. sjødyr- og fiske-oljer 22×1	Herme-tisk brisling 2301	Herme-tisk småsild 2302	Kippers 2304	Annen sild herme-tikk 2305	Melke 2306	Middags-hermetikk (inkl. herm. rogn 2307)	Annen fiske-herme-tikk 2308	Fiske-herme-tikk i alt 23	Andre fiske-produkt. 24×1	Spesial-be-handlet sild 25×1	Sukker-saltet og annen salt rogn. 25×2	Skalldyr herme-tikk 25×3	Silde-mel 25×4	Fiske-lever-mel 25×5	Annet fiske-mel 25×6	Tang-og taremel 25×7	Rogn utjenlig til men-neske-føde 25×8	Rå sel- skinn 25×9
	Stat. nr. 1504. 902-903	Stat. nr. 1504.	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.	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 2301. 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	2 724	3 477	—	10	9	—	85	—	94	29	227	36	—	2	11	—	—	2	15	—	30
27 Kristiansand	—	—	—	—	4	—	—	—	50	85	139	—	72	—	4	765	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28 214	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	3 367	6 903	1 149	230	28	172	579	12 428	1	127	4	77	1 444	—	—	29	—	—
35 Kopervik	63	83	—	—	—	1	—	—	—	18	19	—	29	—	—	7 152	52	72	382	—	—
36 Haugesund	—	103	—	8	73	7	1	5	—	2	96	—	345	—	—	30 863	—	—	—	—	—
38 Bergen	6 280	8 215	244	913	3 156	959	8	64	142	123	5 365	1	751	299	61	22 312	—	90	10	81	260
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 187	—	—	—	—	—
40 Ålesund	1 253	4 546	100	27	67	21	—	43	542	7	709	80	10	42	22	13 552	295	657	50	59	33
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	219	15	—	5 929	—	—	400	—	—
42 Kristiansund	1 929	2 751	—	4	506	24	—	85	1	5	624	19	—	—	47	15 662	—	1 995	6 465	—	—
43 Trondheim	—	—	—	6	553	20	—	2	274	6	860	411	—	2	26	1 569	—	40	2 494	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	8 531	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	10	1	—	2	743	6 298	276	4 031	—	72	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	16	56	188	—	14 560	—	1 221	—	—	14
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	55	978	2	—	—	22 475	—	1 875	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	16 412	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 808	—	1 256	—	—	—
61 Måløy	1	552	—	17	90	—	—	12	144	—	263	—	—	—	—	7 554	—	870	—	—	—
64 Andre	1 774	1 774	636	1	32	—	230	—	996	99	1 358	94	40	7	13	11 551	—	638	35	—	—
I alt	14 023	21 500	980	4 352	11 394	2 182	554	239	2 429	1 008	22 158	1 636	1 670	1 302	261	227 836	622	12 748	9 880	212	336
I uken	905	1 236	—	193	289	65	17	1	75	27	667	84	87	17	2	8 686	—	40	1 275	—	12



PRIVATBANKEN A/S

AALESUND TELEFON 23121
TELEGRAMADR.: PRIVATBANK TELEX 2328 AALESUND
FILIALER: SYKKYLVEN og SPJELKAVIK

FRYSERI
KJØLELAGER
ISFABRIKK
RØKERI

STATENS FRYSERI ÅLESUND

Ålesund

Telefon: 23 144 — Telegr: Frostprodukt

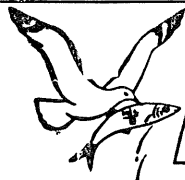


Korsnes
KORSNES

TRONDHEIM

Frossen Filet, Frossen Laks, Ferskfisk

Telefon: Sentralbord 28 547 (4 linjer)
Rikstelefon 28 328
Korsnes bolig 23 230 — Lehn bolig 27 715
Telegramadresse: Okey — Telex: 55 228



HALLVARD LERØY A/S

SILD- OG FISK-EKSPORT

BERGEN, Norw.

Telegramadresse: «Sildøy», Bergen

Telex: 2131

Telefoner:

Kontor..... 15 318 15 386

Lager 19 216

Privat: Hallvard Lerøy... 56 763

— Elias Fjeldstad.... 33 229

Bank: A.s Bergens Skillingsbank, Bergen