

FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

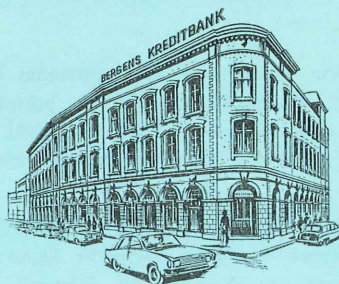


I SENTRUM FOR TRADISJONSRIK
HANDEL OG VIRKSOMHET

Bergens Kreditbank AS

Ikke størst — men effektiv

BERGEN · OSLO · MO I RANA · NORDFJORDEID · SAUDA



30. MAI 1968

22

FISKETS GANG

30. MAI 1968 - 54. ÅRGANG

22

AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Verdi av utførsel av fisk og fiskeprod., selfangst og hvalfangstprod. jan.-mars	400
Foreløpige oppgaver over fisk omsatt av Norges Råfisklag pr. 28. mai 1968	401
Rapport om sildeundersøkelsene med M/S «Havdrøn» under stor- og vårsildfisket 1968	403
Sildeundersøkelser i Nordsjøen sommeren 1967	405
Utførsel av fisk- og fiskeprodukter fordelt på land jan.-mars 1968 .	412

Ansvarlig utgiver:
FISKERIDIREKTØREN
Redaktør:
kontorsjef Håvard Angerman
FISKETS GANG's adresse:
Fiskeridirektoratet
Rådstuplass 10
Bergen
Telefon: 30 300
UTKOMMER HVER TORSDAG

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgiro-konto 69 181, eller på bankgirokonto 15 125/82 og 31 938/84 eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

Abonnementprisen 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 25. mai 1968.

Værforholdene var overveiende gode i uken som endte 25. mai og det ble fisket bra på de forskjellige felt. Vårfisket i Finnmark kunne imidlertid på grunn av helgedag midt i uken og andre motakervansker ved fryseriene holdes i gang på vanlig vis, og det ble dekretert fiskestopp fra 22/5 kl. 15 til 26/5 kl. 24. Ved siden av landing av pene fiskekvanta på de forskjellige mottakssteder ble det også drevet et betydelig feitsildfiske utfor Østfinnmark samt tatt betydelig makrellfangster med snurpenot i Nordsjøen.

Fisk m.v. utenom sild og øyepål.

Uårfisket i Finnmark: Det ble innført total stans i fisket etter torsk, hyse og sei for båter over 150 tonn fra kl. 15 den 22. mai i 3 døgn og dernest tørnvis utror. For mindre fartøyer ble det stans fra samme tidspunkt til 26. mai kl. 24. Under disse forhold ble det landet 3 416 tonn fisk og 16,4 tonn reke og totalutbyttet under vårfisket nådde 32 425 tonn fisk mot 43 525 tonn i fjor. I ukens fiske deltok det 1 078 farkoster, hvorav 36 trålere, 972 motorfarkoster og 78 åpne båter med i alt 3 430 mann. I fjor var deltakelsen 1 428 båter med 3 936 mann. Sesongutbyttet deler seg med 10 384 tonn på trål, 4 272 tonn på garn, 2 838 tonn på line og 14 930 tonn på snøre. Det opplyses at snørefisket nå viser avtakende tendens.

I ukens landinger inngår blant annet 2 406 tonn torsk, hvorav det er landet i alt 28 476 tonn mot 38 245 tonn i fjor. Det er hengt 5 706 tonn, saltet 1 741 tonn, iset 967 tonn og filetert 20 062 tonn mot i fjor henholdsvis: 22 958 — 2 320 — 1 237 — 11 730. For øvrig inngikk 766 tonn hyse og 244 tonn andre fiskesorter i ukefangsten.

Totalutbyttet av skrei og Finnmarkstorsk har nådd 108 399 tonn, hvorav hengt 35 910 tonn, saltet 30 593 tonn, iset m. m. 7 272 tonn og filetert 34 624 tonn samt produsert 36 903 hl damptran mot i fjor henholdsvis: 96 160 — 50 355 — 19 325 — 7 088 — 19 392 — 35 018.

Fisket fra Troms: Fiskeriinspektøren opplyser at det i fylkets kystkommuner i uken ble landet 1 534 tonn fisk og reke mot 1 266 tonn uken før. I kvantumet inngår 498 tonn torsk, 112 tonn sei, 49 tonn brosme, 46 tonn hyse, 0,3 tonn kveite, 727 tonn blåkveite, 13 tonn uer, 8 tonn steinbit, 6 tonn lange og 80 tonn reke.

Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag: Her ble det i uken til 18. mai landet 305 tonn fisk, hvorav 79 tonn torsk, 20

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar – 25. mai 1968.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmåling
		Rund	Filet				
Skrei	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Loddetorsk..	² 28 476	967	20062	1 741	5 706	—	—
Annen torsk.	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	5 023	746	4 146	7	123	—	1
Sei	2 076	14	1 286	175	601	—	—
Brosme	203	—	—	—	203	—	—
Kveite	103	103	—	—	—	—	—
Blåkveite . . .	212	212	—	—	—	—	—
Flyndre	3	3	—	—	—	—	—
Uer	188	188	—	—	—	—	—
Steinbit	154	154	—	—	—	—	—
Reke	234	234	—	—	—	—	—
Annen fisk . .	—	—	—	—	—	—	—
I alt	146 642	3 694	31 813	3 690	7 444	—	1
« pr. 27/5-67	56 683	4 258	21 820	3 931	26 527	133	14
« pr. 28/5-66	57 062	5 178	32 852	4 737	14 295	—	—

¹ Lever 15039 hl. ² Tran 1065 hl, rogn 250 hl hvorav saltet 70 hl og fersk 180 hl. ³ Tran 5089 hl. Rogn 97 hl, herav 86 hl saltet, 11 hl fersk.

tonn sei, 40 tonn lange, 6 tonn blålange, 145 tonn brosmes, 2 tonn hyse, 7 tonn kveite, 2 tonn uer, 2 tonn diverse fisk. Mesteparten av brosmen og en del annen fisk ble hengt, tilsammen 193 tonn.

Levendefisk: Trondheim ble i uken fra Sør-Trøndelag tilført 10 tonn levende småsei. I Hordaland ble ukens levendefiskutbytte 2 tonn torsk og 26 tonn småsei. Rogaland hadde 8 tonn levende fisk.

Møre og Romsdal: Nordmøre hadde i uken til 18. mai fisketilgang på 339 tonn, hvorav 91 tonn torsk, 128 tonn sei, 1 tonn lyr, 17 tonn fersk og 15 tonn saltlange (= 43 tonn fersk), 25 tonn fersk og 4,8 tonn salt brosmes (= 34 tonn fersk), 1 tonn kveite, 31 tonn hyse, 8 tonn uer, 1 tonn hå og 1 tonn annen fisk. Om fisket i forløpne uke opplyses det at det ble gjort 30 notfangster på 4 til 35 tonn, i alt på ca. 500 tonn småsei, som ble låssatt. Dessuten ble det landet 17 trålfangster på 1–12 tonn, tilsammen ca. 80 tonn småsei og ble landet to bankfangster på 6 og 24 tonn lange og brosmes. Sunnmøre og Romsdal melder om gode bankfangster fra en rekke felt. Ukepartiet ble på 754,5 tonn, hvorav 98,5 tonn torsk, 14 tonn sei, 452 tonn lange, 130 tonn brosmes, 9 tonn hyse, 15 tonn kveite, 27 tonn hå, 4 tonn skate og 5 tonn diverse fisk.

Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar – 25. mai 1968.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Annen torsk.	¹ 14 594	449	4 014	7 800	2 331	—	—
Sei	5 999	17	3 360	2 079	543	—	—
Sei	1 105	14	460	209	422	—	—
Lange	188	—	2	186	—	—	—
Brosme	1 233	—	—	11	1 222	—	—
Hyse	1 772	116	1 485	—	171	—	—
Kveite	50	50	—	—	—	—	—
Blåkveite . . .	4 248	2 028	2 220	—	—	—	—
Flyndre	—	—	—	—	—	—	—
Uer	253	76	176	1	—	—	—
Steinbit	38	9	29	—	—	—	—
Annen	—	—	—	—	—	—	—
Reke	1 063	978	—	—	—	85	—
I alt	30 543	3 737	11 746	10 286	4 689	85	—
« pr. 27/5-67	18 245	3 242	5 636	4 999	4 196	162	10
« pr. 28/5-66	23 307	3 634	9 024	6 501	3 933	215	—

¹ Tran 3 579 hl, lever 1 730 hl, rogn 3 616 hl, hvorav saltet 1 297 hl, fersk 2319 hl.

Sogn og Fjordane: Relativt få båter kom inn i beretningsuken, men de som kom hadde gode fangster, og mange gode fangster var også ventende. Ukepartiet ble på 340 tonn, hvorav 17,4 tonn torsk, 2,4 tonn hyse, 16,4 tonn sei, 3,1 tonn lyr, 25,7 tonn lange, 9,9 tonn brosmes, 2,3 tonn kveite, 4,1 tonn skate, 3 tonn diverse fisk og 259,8 tonn pigghå.

Hordaland: Ukeutbyttet inklusive den foran nevnte 28 tonn levendefisk ble på 117 tonn. Av død fisk hadde en 3,5 tonn torsk, 3 tonn sei og lyr, 10 tonn lange og brosmes, 5,5 tonn lysing, 45 tonn Shetlandshå og 11 tonn hå fra kysten, 2 tonn diverse fisk og av reke 9 tonn.

Rogaland: I uken var det blant annet et blaff i det lokale håfiske med utbytte på 80 tonn, vesentlig tatt med trål. Av fisk for øvrig hadde en 100 tonn landet sløyd og 8 tonn landet levende.

Skagerakkysten: Av fisk ble det landet 80 tonn.

Oslofjorden: Fjordfisk melder om ukeutbytte av fisk, mest sei og lyr, på 15 tonn.

Makrellfisket: Drivgarnfisket foregår fremdeles utfor sørkysten og er godt, med ukeutbytte på 652

**Fisk brakt i land i Vesterålen — Nord-Helgeland i tiden
1. januar — 11. mai 1968.¹**

	Mengde	Anvendt til					
		Fersk	Fryst	Salt- ing	Heng- ing	Her- me- tikk	Opp- mal- ing
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Uken til 11/5 1968	1 728	105	1 148	155	314	—	6
I alt pr. 4/5 1968	64 092	3 182	13 070	20 167	27 451	—	222
I alt pr. 11/5 1968	265 820	3 287	14 218	20 322	27 765	—	228
I alt pr. 13/5 1967	56 646	3 774	10 561	12 099	29 877	11	324

¹ Ifølge oppgaver fra Råfisklaget, Svolvær.

² Dessuten av sjøtilvirket fisk: pr. 4/5 30 tonn tørrfisk, 125 tonn saltfisk. Pr. 11/5 32 tonn tørrfisk 125 tonn saltfisk.

tonn, som ble omsatt til bedre anvendelser. Snurpefiske foregikk fra sektor 1 til 4, mest på Store Fiskebank, og var også godt. Det ga til bedre anvendelser 365 tonn og av makrell til mel og olje 408 412 hl. Sistnevnte bringer årstotalen av makrell til mel opp i 2 587 242 hl.

Skalldyr: Av reke hadde Fjordfisk 2,5 tonn kokte og 1 tonn rå, Skagerakfisk 5 og 6 tonn, Rogaland Fiskesalslag 8 og 25 tonn. Enn videre melder Hordaland om 9 tonn reke, Troms om 80 tonn og Finnmark om 16,4 tonn. Rogaland melder å ha tatt 2 tonn hummer og Sogn og Fjordane 0,8 tonn.

Sild og øyepål.

Feitsild- og småsildfisket: I Nord-Norge hadde en fangster siste uke på tilsammen 403 945 hl, hvorav hele 397 050 hl ble fisket i Finnmark på strekningen Kiberg—Tana. Dette er sild av størrelse 10/12 stk. pr. kilo og inneholder 6—8 prosent fett. I Troms ble det tatt 700 hl på Storfjord i Lyngen, 500 hl i Ulsfjord og 1 480 hl på Ramfjord = tilsammen 2 680 hl. Nordland hadde 4 215 hl, hvorav på Rombakken i Ofoten 220 hl, Tysfjord 300 hl, Øksfjord 800 hl og Helgelandsfjordene 2 895 hl.

I Rørvikdistriktet ble det satt en rekke steng som

**Fisk brakt i land i området Sør-Helgeland — Sør-Trøndelag
i tiden 1. januar — 18. mai 1968.¹**

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	—	—	—	—	—	—	
Annen torsk . . .	3 851	2 058	552	1 083	158	—	
Sei	1 150	355	52	697	46	—	
Lyr	68	60	5	3	—	—	
Lange	171	1	136	34	—	—	
Blålange	20	3	2	15	—	—	
Brosme	637	3	29	605	—	—	
Hyse	229	215	—	10	4	—	
Kveite	86	86	—	—	—	—	
Kødspette	14	14	—	—	—	—	
Mareflyndre . . .	2	2	—	—	—	—	
Uer	34	33	—	—	—	1	
Steinbit	6	6	—	—	—	—	
Skate og rokke . .	—	—	—	—	—	—	
Håbrann	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	23	23	—	—	—	—	
Makrellstørje . .	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk	4	4	—	—	—	—	
I alt	2 6295	2 863	776	2 447	208	1	
« 20/5 1967	6 043	2 853	454	2 653	79	4	
« 21/5 1966	6 706	4 298	584	1 673	139	12	

¹ I følge oppgaver fra Norges Råfisklag, Trondheim.

² Lever 1894 hl. Rogn 1013 hl.

inneholdt sild av størrelse 13/19 stk. pr. kilo, eller mussa 13/16½ cm.

Distriktet Buholmsråsa—Stad hadde ukefangst på 3 214 hl forfangstsild og 5 970 hl småsild, hvorav til fabrikk 1 061 og 3 275 hl, agn 1 915 og 7 hl, innlandsbruk 182 og 5 hl. Enn videre ble 66 hl forfangstsild filetert, 2 662 hl småsild levert til hermetikk og 21 hl til fôr.

Sør for Stad meldes det om ukeutbytte på 49 hl feitsild og 350 hl småsild.

Fisket i Nordsjøen: Snurpefisket i sektorene 1 til 4 utbrakte som tidligere meldt 365 tonn makrell til bedre anvendelse og 408 412 hl til mel og olje. Av sild hadde en bare 4 764 hl, alt til mel.

Øyepål: Det ble landet 2 853 hl til mel og olje i distriktene nord for Stad og landet 3 057 hl sør for Stad, hvorav 205 hl til fôr og 2 852 hl til mel og olje.

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar – 18. mai 1968.¹

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	
Skrei	³ 2 254	1 113	337	1	803	—	
Annen torsk....	7 388	2 185	4 898	33	272	—	
Sei	7 590	1 823	4 890	604	156	117	
Lyr	81	71	—	—	10	—	
Lange	3 517	364	3 113	40	—	—	
Blålange	45	—	45	—	—	—	
Brosme	1 632	4	1 210	418	—	—	
Hyse	518	467	1	—	50	—	
Kveite	88	88	—	—	—	—	
Rødspette.....	6	6	—	—	—	—	
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	—	—	—	
Uer	33	33	—	—	—	—	
Steinbit	3	3	—	—	—	—	
Skate og rokke .	30	30	—	—	—	—	
Håbrann	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	702	702	—	—	—	—	
Makrellstørje...	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk	50	50	—	—	—	—	
Hummer	—	—	—	—	—	—	
Krabbe	5	5	—	—	—	—	
I alt	² 23 942	6 944	14 494	1 096	1 291	117	
Herav:							
Nordmøre	6 421	2 169	⁴ 3 098	1 031	6	117	
Sunnmøre og Romsdal	17 521	4 775	⁵ 11 396	65	1 285	—	
I alt 20/5 1967	26 774	8 119	14 529	3 031	1 004	91	
« 21/5 1966	24 475	9 411	12 605	1 294	1 165	—	

¹ Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag. Omfatter også fisk fra fjerne farvann. Salfisk er omregnet til slød hodekappet vekt ved å øke salfiskvekten med 72%. ² Lever 394 hl. ³ Rogn 1444 hl. Herav 464 hl saltet 980 fersk. Tran 839 hl. ⁴ Herav 407 tonn salfisk : 700 tonn råfisk. ⁵ Herav 2800 tonn salfisk, : 4816 tonn råfisk.

Summary.

The weather and the fishing were mainly good during the week ending May 25th.

The marketing situasjon during the Finnmark spring fishing season has necessitated further curtailment of the effort. The operations were suspended during the last half of the week. The landings were, however, substantial and amounted to 2 406 tons of cod, 766 tons of haddock and 244 tons of other species. During the current season 28 476 tons

Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar – 18. mai 1968.¹

Fiskesort	I alt	Av dette til				
		Ising og frysing	salting	heng- ing	her- metikk	opp- maling
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	1 489	1 144	345	—	—	—
Sei	1 412	579	705	128	—	—
Lyr	83	83	—	—	—	—
Lange	724	—	724	—	—	—
Brosme	347	—	310	37	—	—
Hyse	55	55	—	—	—	—
Uer	—	—	—	—	—	—
Kveite	—	—	—	—	—	—
Rødspette ..	13	13	—	—	—	—
Skate	29	29	—	—	—	—
Pigghå	5 790	5 790	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—
Havål	3	3	—	—	—	—
Hummer	8	8	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—
Annen fisk ..	117	117	—	—	—	—
I alt	² 10 070	7 821	2 084	165	—	—
« pr. 20/5-67	8 792	6 288	2 228	276	—	—
« pr. 21/5-66	7 701	5 819	1 882	—	—	—

¹ Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

² Lever 1 187 hl, 518 hl rogn.

of cod have been landed in Finnmark compared with 38 245 tons last year.

The total landings of spawning cod and Finnmark cod amount to 108 399 tons of which 35 910 tons have been sold for drying, 30 593 tons for salting, 7 272 tons for fresh purposes and 34 624 tons for filleting. The comparable 1967-figures are: 96 160 — 50 355 — 19 325 — 7 088 — 19 392.

Good catches of various species are landed in most of the districts from Troms to the Oslofjord.

The purse seine net fleet has splitted into two main groups — one fishing waters off Vardø in Finnmark and one fishing North Sea waters. The first group landed 397 050 hectolitres of fat herring for fish meal and oil and the second group 408 412 hectolitres of mackerel and 4 764 hectolitres of North Sea herring, also for meal and oil.

Fisket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 18/5—25/5 og pr. 25/5 1968.

	I uken	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Herme- tikk	Dyre- og fiskefôr	Mel og olje
			Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Harstadkontoret (Grense Jakobselv — Buholmsråsa)</i>	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI
Feitsild	293 477	656 045	—	106	—	6 656	169	282	—	648 832
Småsild	60	11 481	—	—	—	126	—	4 330	—	7 025
Lodde	—	4 971 279	251	—	—	—	—	—	87	4 970 941
Øyepål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	293 537	5 638 805	251	106	—	6 782	169	4 612	87	5 626 798
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheimskontoret. (Buholmsråsa—Stad)</i>										
Nordsjøsild	1 319	1 319	—	—	—	300	—	—	—	1 019
Feitsild	3 214	43 197	—	1 057	13 354	20 126	109	644	—	7 907
Småsild	5 970	21 571	476	5	—	549	102	12 144	120	8 175
Øyepål	2 853	5 914	—	—	—	—	—	—	1 236	4 678
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	13 356	72 001	476	1 062	13 354	20 975	211	12 788	1 356	21 779
<i>Noregs Sildesalslag (Sør for Stad)</i>										
Nordsjøsild	4 764	265 488	42 602	250	21 456	1 360	2 880	15 740	—	181 200
Feitsild	49	229	—	139	—	72	18	—	—	—
Småsild	350	4 239	366	1 350	—	170	—	2 303	—	50
Øyepål	3 057	117 513	—	—	—	—	—	—	4 114	113 399
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	8 220	387 469	42 968	1 739	21 456	1 602	2 898	18 043	4 114	294 649
I alt:										
Nordsjøsild	6 083	266 807	42 602	250	21 456	1 660	2 880	15 740	—	182 219
Feitsild	296 740	699 471	—	1 302	13 354	26 854	296	926	—	656 739
Småsild	6 380	37 291	842	1 355	—	845	102	18 777	120	15 250
Vintersild	—	275 450	46 846	77 150	54 787	7 747	437 366	21 879	—	29 675
Islandssild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsild	—	2 952	—	1 902	964	—	—	—	—	86
Sild i alt ¹	309 203	1 281 971	90 290	81 959	90 561	37 106	40 644	57 322	120	883 969
» » pr. 27/5—67	—	5 393 563	193 953	23 077	356 586	30 647	219 032	102 944	102	4 467 222
Lodde	—	4 971 279	251	—	—	—	—	—	87	4 970 941
Øyepål	5 910	123 427	—	—	—	—	—	—	5 350	118 077
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	5 910	5 094 706	251	—	—	—	—	—	5 437	5 089 018
» pr. 27/5—67	—	4 212 842	152	—	—	—	—	—	38 738	4 173 952
Brisling, skjepper ..	—	55 600	1 700	—	—	—	2 300	50 900	—	—
» pr. 27/5—67	—	2 317	—	—	—	—	—	2 317	—	—
Makrell, tonn ³	25 651	202 843	206	930	2 645	1 790	659	162	234	196 217
» pr. 20/5—67	—	259 028	129	659	1 715	1 318	741	112	22	254 332

¹ Da summen også tar med vintersild, islandssild og fjordsild er den ikke i samsvar med summen av mengdene under de oppførte omsetningslag. ² Til ansjos. ³ Pr. 18/5. ⁴ Herav 12 402 hl røket.

Rapport nr. 18 om skrei- og vårtorskefisket pr. 25. mai 1968

Distrikt	Ukefangst tonn	Kg fisk pr. hl lever	Tran- prosent	Antall fiske- fark.	Antall mann	Total- fangst tonn	Anvendelse				Damp- tran hl	Lever hl	Rogn	
							Heng- ing tonn	Salting tonn	Fersk tonn	Filete- ring tonn			Salting hl	Fersk m.m. hl
Finnmark, vårfiske	2 406	1 100	45	1 078	3 430	28 476	5 706	1 741	967	20 062	5 089	—	86	11
Finnmark, vinterf.	—	—	—	—	—	9 970	811	1 767	1 073	6 319	1 065	—	70	180
Troms	—	—	—	—	—	14 594	2 331	7 800	449	4 014	3 579	1 730	1 297	2 319
Lofoten opps.d. . .	—	—	—	—	—	41 555	24 590	12 990	2 115	1 860	20 585	951	12 745	7 274
Lofoten for øvrig . }	—	—	—	—	—	9 995	1 816	5 723	221	2 235	5 390	—	1 114	2 760
Vesterålen }	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Helgeland, Salten .	—	—	—	—	—	566	274	12	176	104	39	358	55	169
Nord-Trøndelag . . .	—	—	—	—	—	695	366	206	101	22	317	32	188	139
Sør-Trøndelag	—	—	—	—	—	294	15	17	262	—	—	112	—	73
Møre og Romsdal .	—	—	—	—	—	2 254	1	337	4 198	8	839	—	464	980
	2 406	—	—	1 078	3 430	108 399	35 910	30 593	7 272	34 624	36 903	¹ 3 183	² 16 019	³ 13 905

1968 til 25/5 . .	2 406	—	—	1 078	3 430	108 399	35 910	30 593	7 272	34 624	36 903	3 183	16 019	13 905
1967 - 27/5 . .	2 997	—	—	1 428	3 936	96 160	50 355	19 325	7 088	19 392	35 018	2 454	11 100	15 400
1966 - 28/5 . .	3 072	—	—	1 422	4 487	89 201	30 061	22 657	7 225	29 258	31 831	2 976	10 667	16 159
1965 - 23/5 . .	2 287	—	—	1 531	4 414	71 781	25 818	12 822	9 032	24 109	25 302	2 056	9 208	13 306
1964 - 23/5 . .	1 408	—	—	1 123	3 703	60 531	24 232	17 606	6 264	12 429	23 495	2 063	11 205	15 588
1963 - 25/5 . .	2 648	—	—	1 328	4 628	78 662	43 967	9 819	7 267	17 609	26 472	4 460	14 916	20 335
1962 - 26/5 . .	2 342	—	—	1 133	4 327	84 148	32 344	20 635	10 242	20 927	29 981	4 437	20 793	22 177
1961 - 27/5 . .	3 178	—	—	1 275	5 065	121 024	69 806	25 071	9 732	16 415	52 821	2 450	22 830	20 297
1960 - 28/5 . .	1 846	—	—	1 320	5 690	105 625	54 762	30 452	20 411	—	46 645	500	18 493	23 450
1959 - 23/5 . .	2 341	—	—	1 405	6 141	125 783	84 317	16 488	24 978	—	51 442	1 535	23 885	20 088

Vårfisket i Finnmark.

1968 til 25/5 . .	2 406	1 100	45	1 078	3 430	28 476	5 706	1 741	967	20 062	5 089	—	86	11
1967 - 27/5 . .	2 997	1 000	45	1 428	3 936	38 245	22 958	2 320	1 237	11 730	10 604	—	139	14
1966 - 28/5 . .	3 072	1 200	45	1 422	4 487	33 378	12 054	3 320	1 312	16 692	8 959	—	211	—
1965 - 23/5 . .	2 287	1 200	45	1 531	4 414	30 211	10 985	2 423	1 840	14 963	7 595	—	310	171
1964 - 23/5 . .	1 408	1 800	45	1 123	3 703	13 255	4 911	1 489	601	6 254	1 486	—	163	255
1963 - 25/5 . .	2 648	1 500	43	1 328	4 628	22 429	12 436	627	691	8 675	2 872	—	2 043	156
1962 - 26/5 . .	2 342	1 900	42	1 133	4 327	18 006	5 899	1 445	1 093	9 569	2 703	—	901	742
1961 - 27/5 . .	3 178	1 000	46	1 275	5 065	47 114	36 622	1 676	1 688	7 128	18 795	—	627	105
1960 - 28/5 . .	1 846	1 098	45	1 320	5 690	33 958	24 584	3 234	—	6 140	13 083	—	552	55
1959 - 23/5 . .	2 341	1 000	45	1 405	6 141	38 824	30 697	2 349	—	5 778	13 966	—	281	108

¹ Det oppgis at leveren er solgt fersk eller til hermetikk. ² Herav sukkersaltet 9556 hl, hvorav i Lofoten 9091 hl og i Vesterålen 765 hl. ³ Herav til hermetikk 6705 hl, hvorav Lofoten 4616 hl, Vesterålen 1547 hl, Vikna 57 hl og Møre 485 hl. ⁴ Herav til hermetikk 803 tonn.

EFFEKTIV TRANSPORT

Effektiv transporttid er den tid det tar fra varen leveres fra leverandørens lager til den kommer inn på mottakerens lager. Den transportmåte som gir minst dødtid, betyr færrest omlastninger, har nærmeste anløp til det endelige bestemmelsessted — og som kan demonstrere dette over et lengre tidsrom — byr den korteste effektive transporttid. Ved en slik nøktern vurdering viser det seg som oftest at lasten kommer forst frem med skip. Også på grunn av hurtig arbeidende kraner og utstrakt bruk av elektriske trucks, paller og containere i varebehandlingen ombord.



TIL ENGLAND

NEWCASTLE til og fra Bergen flere ganger for uken. Til og fra Stavanger og Haugesund ukentlig. Fryse- og kjølerom.

NEWCASTLE og FELIXSTOWE til og fra steder nord for Bergen t. o. m. Trondheim 14-daglig direkte, og Newcastle via Bergen 2 g. i uken.

LONDON til og fra vestnorske havner mellom Stavanger og Bergen 14-daglig.

WESTON POINT og SWANSEA, og andre vest-engelske, skotske og irske havner etter avtale 18-daglig.

Alle rutene tar last fra og til samtlige steder nord for Bergen.

MED BERGENSKE

Verdi av utførsel av fisk og fiskeprodukter, selvfangst- og hvalfangstprodukter jan.-mars 1968

Jan.-Mars
1000 kr.

Fisk og fiskeprodukter:

Fisk, krepsdyr og bløtdyr	182 012
Fisk, krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert	54 427
Sildolje	15 244
Tran (herunder haitran og høyvitaminholdig tran og olje)	5 420
Sildemjøl	125 986
Annet mjøl av fisk, krepsdyr og bløtdyr	2 175
Tang- og taremjøl	448
Andre fiskeprodukter	11 677
I alt ²	387 389
Mot i alt jan.-mars 1967	409 188

Hvalfangstprodukter:

Hvalkjøtt	3
Hvalolje	1
Sperm- og bottlenoseolje	2 135
Herdet fett	24 907
Hvalkjøttekstrakt	2 671
Kjøttmjøl	457
Andre hvalfangstprodukter	1 607
I alt	31 781
Mot i alt jan.-mars 1967	35 030

Selvangsprodukter:

Selolje	55
Rå og beredte pelsskinn av sel, kobbe og klappermyss	6 492
I alt	6 547
Mot i alt jan.-mars 1967	5 890

¹ Tallet for andre fiskeprodukter er rettet: januar 311 februar 560 ² Tallet for fisk og fiskeprodukter i alt er rettet: januar 134 815 februar 129 412.

Makrellfisket. ¹

Anvendelse	1968		1967
	i tiden 11/5-18/5	i alt 18/5	i alt pr. 20/5
	tonn	tonn	tonn
Fersk innenlands	162	930	659
Fersk eksport	30	206	129
Frysing, rund	160	788	1 267
Frysing, filetert	25	180	21
Frysing, sløyd	268	1 677	422
Salting	57	659	741
Hermetikk	29	162	112
Agn	44	1 205	1 318
Dyre- og fiskefôr	56	234	22
Røking	—	—	—
Mel og olje	24 820	² 196 095	230 492
Diverse	—	—	1
I alt	25 651	202 136	235 184

¹ Etter oppgaver fra Norges Makrellag S/L.

² Levert til sildemelindustrien.

Foreløpige oppgaver over fisk omsatt av Norges Råfisklag pr. 28. april 1968.¹

Distrikter (prissoner)	Råfisk pr. 28/4 1968						Råfisk pr. 23/4 1967	Sjøltilvirket fisk pr. 28/4—1968		Småkvalkjøtt
	Fersk	Frysing	Henging	Saltning	Oppmaling	I alt		Tørrfisk	Saltfisk	
Varanger, Vardø og Tana sorenskr. av Finnmark fylke (prissone 1)	264	11 428	1 167	697	35	13 591	11 215	14	—	—
Hammerfest og Alta sorenskr. av Finnmark fylke, Lyngen, Malangen og Senja sorenskr. av Troms fylke og den del av Trondenes som ligger i Senja (prissoner 2-3)	1 562	24 023	8 403	12 059	85	46 132	36 407	49	—	—
Resten av Troms fylke og Nordland unntatt Brønnøy sorenskr. (prissoner 4-5-6)	3 201	12 145	27 000	20 374	211	62 931	50 905	32	108	—
Brønnøy sorenskr. av Nordland fylke, Trøndelag (prissoner 7-8)	1 835	826	2 036	705	8	5 410	4 851	19	4	—
Nordmøre (prissone 9)	962	724	1 017	2 065	157	4 925	5 162	6	385	—
I alt pr. 28/4 1968	7 824	49 146	39 623	35 900	^a 496	132 989	×	120	497	—
I alt pr. 23/4 1967	7 729	31 371	46 836	21 972	632	×	108 540	313	1 028	—

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

² Herav 146 tonn dyrefôr.

FG Fiskerinytt fra utlandet

Ubemannet japansk fyrtårn med havbølgene som kilde til elektrisk drift.

På den lille øya Ashika utfør Kurihama ved munningen av Tokio-bukten ble det for et års tid siden satt opp et ubemannet fyr, som siden har vært i drift ved hjelp av havets bølger, som energikilde for generering av elektrisk kraft.

Den utstrålte effekt fra det 12 meter høye fyrtårn er 6 000 normallys og dets rekkevidde er 22 kilometer.

Kort sagt består genereringsutstyret av et rør med diameter 80 cm, som er 3

meter langt, og en vind-drevet generator. Det meste av røret befinner seg i vann. Mens overflaten av vannet inne i røret beveger seg opp og ned med bølgebevegelsen skapes det vindpress ved rørmunningen. Vinden ledes til en turbin for kraftgenerering, og den på denne måte genererte elektrisitet lagres i kondensatoren.

Utstyret er utviklet av Ryokuseisha Ltd., fabrikanter av radioboier i Tokio, som offentlig oppdrag. Patent er uttatt i Japan, USA, Frankrike, Sevrige og seks andre land, opplyses det i et offisielt japansk kommunike.

Forsøk med skipning av pelletert fiskemel i Peru.

Etter forsøk gjennom to år har fiskefelfabrikken Pesquera Delfin (Cargill)

gjennomført sin bulkskipning nr. to av 400 tonn pelletert fiskemel. En tredje forsendelse på 1 600 tonn befinner seg underveis til Europa, og skal der videre bearbeides av Cargills fôr møller. Ved denne fremgangsmåte mener en å kunne spare US \$ 10 pr. tonn. Cargills pelleringsfremgangsmåte gir håp om en stor andel for peruansk fiskemel på verdensmarkedet. Det vil etter tørkingen bli mulig å oppnå et likedannet produkt med hensyn til fett- og fuktighetsgehalt. På dette stadium tilføyes fiskemelet antioksideringmidlet. Pelletering er forholdsvis enkel. Det delvis tørkede fiskemel blir presset til små kuler. Disse kan tåle behandlingen ved bulklastning og er allikevel bløte nok til at fôrbedriftene kan fôr male dem under fôr middelblandingen uten særskilte maskiner. Da det i Peru ennå ikke finnes bulklastemulig-

Unngå ergrelser — Reduser kostnadene
Bruk tette, kontrollerte

SILDETØNNER

O. G. AXESENS FABRIKKER A/S
FLEKKEFJORD

Bergen Fiskeindustri A.s

BERGEN

Telefon: 30 370
Telex: 2404
Telegram: BERGFROST

FRYSERI—KJØLELAGER—ISFABRIKK

heter, lar fremgangsmåten seg ennå ikke fullt utnytte.

California Pellet Mill. Co. er en pioner på pelleteringsmaskinenes område. Disse maskiner anvendes av fórmiddelindustrien til kokusnøttolje og sukkerroepulp. Firmaet har også levert et slikt anlegg til det sørafrikanske fabrikkskip «Suiderkruis». Ved siden av Pesquera Delfin planlegger nå også flere foretakender i Peru anskaffelse av pelleteringsmaskiner. («Pesca»).

Forslag om fornyelse av fiskeauksjon i Gøteborg.

Fiskeaksjonen i Gøteborg, som i mer enn et halvt århundre har vært en turistattraksjon av betydning og er blitt landets største «fiskebørs», svarer ikke lenger til tidens krav, skriver «Svensk Fiskhandel» (nr. 4). En utredning av fiskemottakingsspørsmålet har vært foretatt under ledelse av KF-direktøren Carl Lindskog, som vil modernisere auksjonen etter hollandsk mønster — det vil si drive salget «under ur». Alternativt foreslås et «prisortssystem».

Det uttales at situasjonen for vestkystfisket er en helt annen og at den påkalder en radikal opprustning av markedsføringen. Det er frem for alt overdimensjoneringen av vestkystfisket, de uvisse fremtidsutsiktene, den sterke avhengigheten av direkte landingene av silden og det svake hjemmemarked, som motiverer et nytt auksjonssystem.

Det er utvalgets oppfatning at så lenge som fiskerne kan selge sine fangster i Danmark eller i andre utenlandske havner, så er svensk fiske like verdifullt fra landets synspunkt, som hvilken som helst annen eksportindustri. Når dette ikke lenger kan skje, må ekstraordinære forholdsregler tas, og spørsmålet er om vi ikke snart befinner oss i en slik situasjon, sies det gåtefullt med henvisning bl. a. til fiskeprisutvalgets nylig refererte forslag til ny prisregulering, under en tilstand da vår overdimensjonerte flåte på ny vender seg mot hjemnehavnene med sine fangster.

Som forbillede for nyordningen i Gøteborg har tjent dels auksjonen for grønnsaker og blomster i Helsingborg, dels utenlandske fiskeauksjoner, særlig i Holland, hvor en er kommet langt på området. Det innebærer en radikal forandring i sammenlikning med det nåværende.

I stedet for som nå at kjøperne flokkes omkring høyrøstete auksjonsutropere midt i all fisken, og fra hall til hall,

trekker de seg tilbake til et lukket rom hvor ingen uvedkommende har adgang. Auksjonarius sitter for seg og kjøperne på sine benker. Parti etter parti ropes ut, og kjøperne byr gjennom helt enkelt å trykke på knapper. Prisen registreres på et stort hollandsk ur som troner ovenfor auksjonarius hode.

Systemet fungerer hurtig og sikkert og kan også videreutvikles gjennom bruk av radiotelefon direkte fra båtene på fangststedet. Fiskerne rapporterer altså til fiskehavsledelsen om hva de har om bord og når de akter å selge. Det betyr bedre overblikk over tilførselen enn det hittil har vært mulig både for selger og kjøper. En sådan kommunikering har lenge vært et ønskemål, men forutsetter samarbeide mellom fisker og auksjon. Den som har ry for å levere mindre god kvalitet kan ikke trekke noen fordel av forhåndssalget.

Direktør Lindskog tror på suksess med det nye system. Fordelen ligger fremfor alt i hurtighet og anledning til benyttelse av datamaskineri. Allerede 10 minutter etter auksjonens slutt foreligger tilstrekkelige oppgaver for fakturering til kjøpere og avregning til selgere. Forutsetningen er blant annet en amfiteatralisk auksjonshall med adgang bare for autoriserte kjøpere, som er beskyttet for distraherende inntrykk utenfra. Gjennom elektrisk apparatur kan en tidsforskjell på et hundredels sekund gi utslag på uret — hurtigere altså enn den mest påpasselige blinking under fiskeauksjonene etter klassisk modell.

Island: Trålfiske i mars. Isfisksalg i utlandet.

Fiskifélag Islands opplyser at trålfisket i mars foregikk nesten utelukkende på hjemmefeltene, for det meste utfør syd- og sydvestlandet. Fisket utenfor nord- og nordøstlandet ble hindret av is, særlig i siste halvdel av måneden. Fangstene var stort sett gode.

Det ble i mars ilandført innenlands 9 fangster på tilsammen 1 553,8 tonn.

I utlandet solgte islandske trålere i alt 16 fangster i mars. Herav ble 10 fangster på tilsammen 1 677 tonn solgt i Storbritannia, (3 fangster i Hull, 5 fangster i Grimsby og 2 fangster i Aberdeen), for i alt 15 097 tusen isl. kroner. Gjennomsnittspris isl. kr. 9,00 pr. kilo.

I Vest-Tyskland solgtes 6 fangster (5 fangster i Cuxhaven og 1 i Bremerhaven) på tilsammen 1 030 tonn for 9 538 tusen isl. kroner. Gjennomsnittspris isl. kr. 9,26 pr. kilo.

Danske leverandører stanser kreditten til fiskerne.

Seksti leverandørbedrifter i Hirtshals og Esbjerg stanser fra 1. juni ytterligere kredittgivning til fiskerne, opplyser «Dansk Fiskeritidende» (24. mai), og legger til at bedriftene ventes å følge etter.

Leverandørene har sendt skrivelse til de lokale fiskerforeninger i Skagen og Hirtshals om sin beslutning, som er begrunnet med den anstrengte kredittsituasjon som leverandørene selv befinner seg i.

Det antas nå at denne kredittnektelse vil bre seg til de fleste danske fiskehavner. I Esbjerg alene dreier fiskernes gjeld til sine leverandører seg om 13—14 mill. kroner.

Fiskerne har allerede fremlagt forslag for fiskeriministeriet om en løsning av likviditetskrisen. Etter den skjerpelse som er inntrådt har formann i Dansk Fiskeriforening, skipper Henry Sørensen, tatt kontakt med fiskeriminister A. C. Normann, og partene var positivt innstillet til en hurtig løsning av den akutte situasjon. Det kan bli spørsmål om Fiskeribanken kan fravike praksis med hensyn til ytelse av saneringslån.

Utlånsmaksimum for saneringslån er på 50% av leverandørgjelden, men høyst kr. 20 000.

Fra fiskernes side har det vært søkt om et særskilt 5 års kriselån i anledning av likviditetskrisen. Denne søknad er så vidt vites foreløpig ikke behandlet av myndighetene.

Tysk sildeligger på forsøksstur til Nordamerikas østkyst.

Hekk-loggeren «Hamme» (770 brt.) tilhørende Bremen-Vegesacker Fisherei-Gesellschaft avseilte 28. april fra Bremerhaven til den amerikanske østkyst for der å ta fatt med forsøksfiske og undersøkelse av mulighetene for sildefiske for den tyske loggerflåte. Skipet ville ankomme dertil ca. 10. mai, opplyser «AFZ» (16. mai).

Det nye fangstområde innbefatter Georges Bank og kyststripen fra Newfoundland til Boston, hvor for øvrig den tyske stortrålerflåte allerede fisker. Dersom undersøkelsene som drives fra St. Pierre et Miquelon faller heldig ut for «Hamme» vil det fra Bremerhaven bli sendt av sted ytterligere fire mindre loggere og fra Emden fire eller fem. Beslutningen herom ville bli truffet ca. 20. mai.

«Hamme» er den første tyske logger som besøker dette fangstområde.

RAPPORT OM SILDEUNDERSØKELSENE MED M/S «HAVDRØN» UNDER STOR- OG VÅRSILDFISKET 1968

Av
VERMUND DAHL

Fredag den 2. februar meldte «Johan Hjort» om forløpere av storsild i posisjon N 62° 30' og W 2° 00'. Bra vær. «Havdrøn» kom fram til posisjonen N 62° 50' V 02° 00' lørdag kveld. Det hadde da vært bra vær i et par dager, men natt til søndag økte vinden til full storm.

Tirsdag den 6. februar spaknet vinden slik at en igjen fikk begynne letingen. Resten av uken ble det grundig undersøkt mellom N 63° 00' og N 64° 00' fra V 02° 30' til eggakanten. Silderegistreringene var best i området fra N 63° 20' til N 64° 00' mellom V 02° 00' og O 01° 00'. Silda gikk helst svært dypt. En del fiskebåter kom utover i nevnte posisjon, og det ble den 9. februar tatt et par mindre fangster.

Fredag morgen fikk vi ødelagt asdicdomen, antakelig av noe drivgods. Fikk slipplass i Kristiansund for skifting av bunnutstyr. Det ble ingen fart i fisket, silda gikk for dypt.

Fra *søndag 11. februar* til *fredag 16. februar* blåste det sammenhengende fra stiv kuling til full storm, det meste fra NV. Fredag og lørdag var det liten til stiv kuling, og det ble undersøkt så godt det var mulig under de rådende værforhold i området fra Halten fyr til vest av Ona fra land og utover til eggakanten. Ingen registreringer.

Søndag 18. februar ut fra Kristiansund kl. 20.00. Liten til stiv kuling med snøbyger som spaknet noe utover natta. Undersøkte området fra nordkanten av Buagrunn over Sunnmørsbankene til Svinøy. Lokalt sildeslør langs eggakanten fra Skateneset til Fjørtoftneset. Ca. 100 russiske garnbåter i området. Dybden av registreringene var fra 70 til 90 fv. Ingen registreringer fra Langgrunnsbanken til Svatingene og Aktivneset. «Johan Hjort» undersøkte vestenfor eggakanten til O 04° 00' mellom N 63° 30' og N 64° 20' uten registreringer eller kontakter, den gikk derfor nordover til Halten og Sklinna.

Tirsdag 20. februar gikk «Havdrøn» vestover fra Aktivneset til områdene der en hadde hovedregistreringene en uke tidligere. Registrerte mange kontakter fra N 63° 20' til N 63° 40' mellom O 02° 40' og O 03° 40', og i et område fra N 64° 00' / N 64° 05' mellom O 03° 00' og O 03° 20' en del meget gode kontakter. Fiskeflåten fikk melding og posisjon og det ble i løpet av onsdag tatt ca. 6 000 hl i området. Silda var vanskelig og sky. De nordligste registreringene var N 64° 40' og de østligste mellom O 03°

00' og O 04° 00'. Undersøkte videre nordover til Trænabanken og Sklinnabanken uten registreringer. Gikk derfor vestover og fulgte med silda østover. Værforholdene var noe varierende.

Fredag 23. februar nærmet sildestimene seg eggakanten. Den gikk dypt og de beste forekomstene var da i mellom N 64° 00' og N 64° 20'. Natt til lørdag 24. februar meldte vi om meget gode stimer som ség innover bankplataet fra N 64° 00' til N 64° 30' mellom O 06° 00' og O 07° 00'. Været var fint, og fiskeflåten, som lå fra 30 til 50 mil lenger vest og sørvest, kom og det ble i løpet av dagen fangstet 120 000 hl sild.

Om kvelden tok vi M/S «Håkon Hatløy» med på slep til lands. Den hadde skade på styremaskinen. Avstand til Grip var 70 n. mil. I løpet av natten økte det igjen til stiv kuling.

Fra *mandag 26. februar* til *torsdag 29. februar* var det sammenhengende kuling, for det meste fra sørvest. Registreringsforholdene var dårlige. Sildeforekomstene NV av Frøyabanken var i det vesentlige trukket østover og sto vest av Sula og Vingleia i dybder fra 120 til 170 favner.

Onsdag 28. februar sluttet «Johan Hjort» av toktet og gikk til Bergen.

Fredag og lørdag var været noe bedre og det ble tatt noen enkle fangster fra Frøyabanken og nordover til Halten. Silda holdt seg dypt og var vanskelig å få tak på. I området Halten, Kya og Haltenbanken fant vi ikke brukbare registreringer.

Fra den 3. mars til 10. mars var det igjen sammenhengende stiv til sterk kuling. Fiskebåtene lå i havn. Vi undersøkte likevel områdene mellom Sula og Buagrunn så godt det lot seg gjøre. Det så ut som silda trakk sørover fra området utenfor Sula og Frøya til Griptarene og nordsiden av Buagrunn. *Mandag 11. mars* spaknet været noe utover dagen, men det var meget tung sjø og ikke arbeidsforhold for fiskeflåten. Vi meldte om en del småkontakter nord av Griptarene og gode slørregistreringer langs bunnen ved Bøfølingen i dybde fra 40 til 60 favner. Settegarnsbåtene ble underrettet. Neste morgen økte vinden til sterk SV kuling, og ødela mulighetene for settegarnsflåten.

Dette været varte til og med *torsdag 14. mars*. Registrerte til dels gode stimer i vestre delen av Buadypet ca. 25 mill av land, og sildeslør langs

eggakanten fra Steinmaren og sørover mot Svatingene.

Fredag og lørdag den 15. og 16. mars spaknet vinden så mye at flåten kom i arbeide, og det ble tatt en del fangster fra Buagrunnen og sørover til Svatingene, for det meste langs eggakanten. Merket en del sild som vi fikk fra M/S «Klaring». Dårlige arbeidsforhold på grunn av været under merkingen. Etter merkingen gikk en nordover og undersøkte Haltenbanken på kryss og tvers uten å finne brukbare registreringer. Heller ikke i området fra Halten fyr og sørover til Grip fant en brukbare registreringer.

Russiske garnbåter som var ute på leting kunne en treffe, på hele strekningen fra Sklinnabanken til og med Aktivneset, men fisket deres foregikk i det vesentligste langs Storegga.

I uken fra *18. mars til 23. mars* avtok registreringene etter hvert. Det var store flokker med staurhval på feltene og de spredte forekomstene var

nokså meget jaget av hvalen. Registreringene var stort sett i samme områdene som uken før, og værforholdene var brukbare. Første delen av uken ble det tatt en del fangster, men fra torsdag og utover var det svært ubetydelig. Mesteparten av båtene gikk fra feltet torsdag og fredag kveld. Onsdag merket vi en del sild som vi fikk av «Radek», 86 % av den var utgytt.

Ankom til Bergen *lørdag 23. mars* og avsluttet toktet.

Melding til fiskeflåten ble sendt regelmessig 3 ganger i døgnet.

Værforholdene ødela i det vesentlige fiskemulighetene. Forekomstene syntes å være atskillig mindre enn foregående år.

Den russiske fiskeflåten var også atskillig mindre enn tidligere år, og minket av til halvdelen etter 14 dagers opphold på feltet. Disse båtene med moderskip gikk antakelig til Færøfeltene.

SILDEUNDERSØKELSER I NORDSJØEN SOMMEREN 1967

Av

STEINAR HARALDSVIK og RIKARD LJØEN

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt, Bergen

INNLEDNING

I de senere år har kraftblokkflåtens aktivitet i Nordsjøen i sommermånedene vært konsentrert til to avgrensede felter. Det ene feltet har vært øst av Shetland, det andre i Egersundbankområdet.

Sildefisket ved Shetland ga i sesongene 1965 og 1966 ca. 2.0 mill. hl og 2.2 mill. hl. I Egersundbankområdet ble det i tiden mai—august de samme år oppfisket henholdsvis 2.1 mill. hl og 1.8 mill. hl.

I begge områder er det hovedsakelig Nordsjøens banksild-stamme som danner grunnlaget for fisket.

Hensikten med sommertoktet 1967 var å undersøke eventuell sammenheng mellom sildas utbredelse og enkelte miljøfaktorer. Det ble lagt opp et tett stasjonsnett for innsamling av planktonprøver og hydrografiske data. Planktonprøvene ble tatt med Juday håv 0/80 i vertikaltrekk fra 50—0 m. Volumet av planktonet ble målt og sammensetningen bestemt. På samtlige stasjoner ble temperatur og saltholdighet målt i alle standarddyp fra overflaten til bunnen.

Sildas utbredelse ble kartlagt på grunnlag av registreringer med ekkolodd og sonar. På programmet sto også innsamling av sildeprøver og merking av sild.

RESULTATER

TOKTBESKRIVELSE

Utgåtte kurser, stasjonsnett og registreringer av sild er inntegnet på Fig 1. Toktet startet fra Bergen 15. juni 1967. Første del av turen tok sikte på å undersøke farvannene ved Shetland. I østkanten av Vikingbanken lå en mindre russisk trålerflåte i arbeid, men så langt en kunne bedømme, var fangstene deres heller små. Nord av Shetland kom «G. O. Sars» opp i en del sildeforekomster. Silda sto imidlertid dypt, og snurperne i området fikk bare mindre fangster.

I området vest av Shetland arbeidet 3—4 færøyske snurpere, og en fikk opplyst at de hadde kast på opptil 1 500 hl. «G. O. Sars» registrerte ingen stimer i området.

Øst av Sumburg Head, ca. 12—30 nautiske mil av land, traff en på en stor russisk trål- og drivgarnsflåte, samt noen russiske moderskip. En hadde en del stim- og slørregistreringer i dette området.

De beste sildeforekomstene hadde en i Devil's Hole-området. Her registrerte en gode stimer, og det var ikke uvanlig at de største snurperne fikk last i et eneste kast.

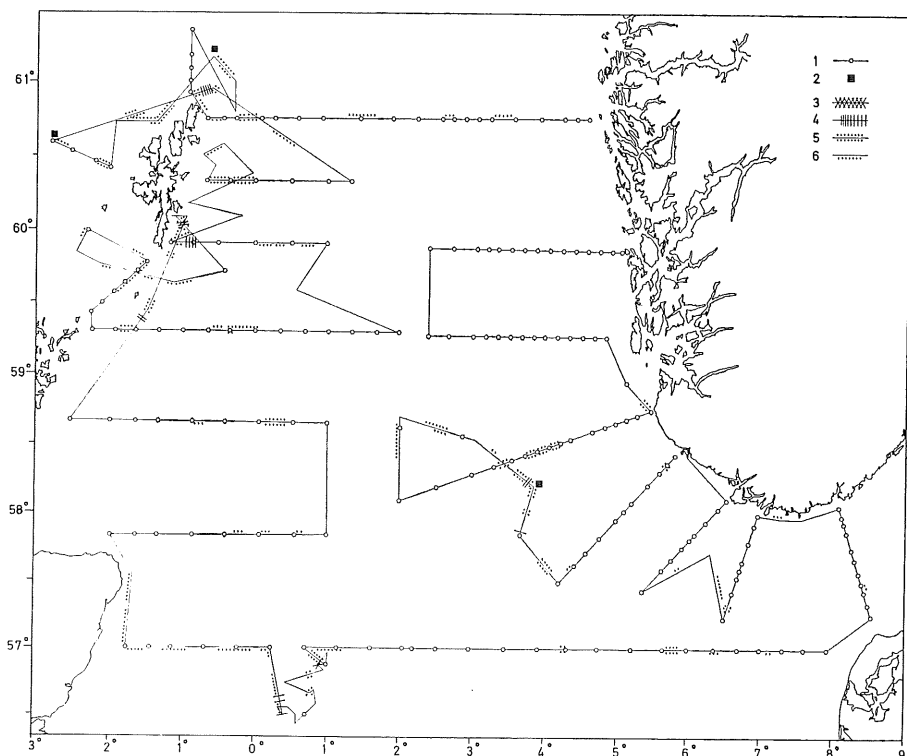


Fig. 1. Kurser, stasjonsnett og silde-registreringer med F/F «G. O. Sars» i tiden 15. juni—4. juli 1967. 1) hydrografi og plankton st. 2) merkelokalitet. Silde-registreringer: 3) meget gode, 4) gode, 5) spredt, 6) meget spredt.

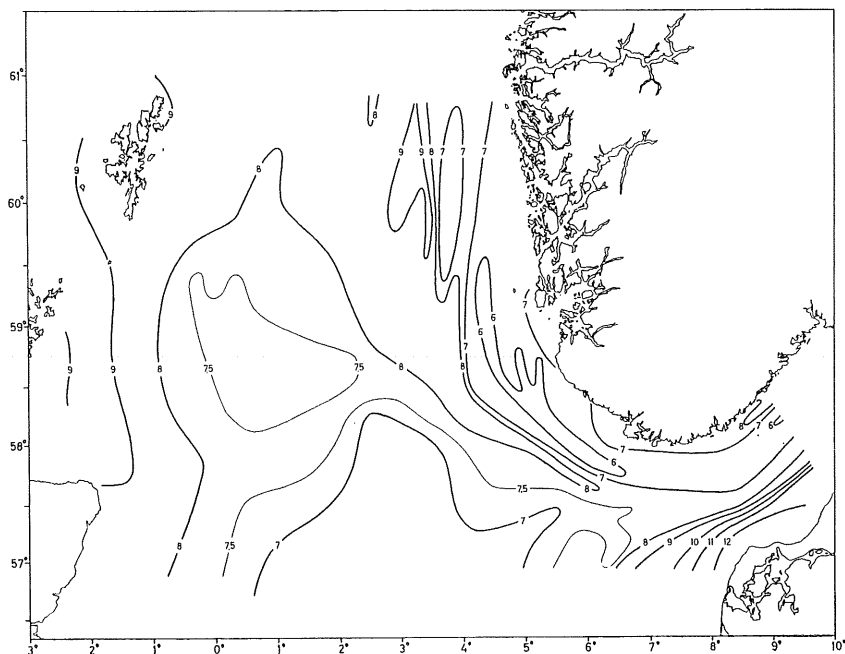


Fig. 2. Temperatur, t° C i 50 m.

Siste del av toktet arbeidet en i ytre Skagerak og nordover langs Norskerenna. På Egersundbanken (sektorene 3—6) hadde en flere mindre sildekontakter. Fangstene i dette området var gjennomgående små.

Toktet hadde vært begunstiget med godt arbeidsvær. «G. O. Sars» avsluttet turen i Bergen 4. juli 1967.

HYDROGRAFI

Tidevannskraftene, den generelle sirkulasjon og den vertikale lagdeling av de forskjellige vannmasser er

de hydrografiske faktorer som i vesentlig grad bestemmer det fysiske miljø i Nordsjøen. Det aller meste av Nordsjøen er et grunnhav, og strømforholdene vil derfor i store trekk være de samme fra overflaten til bunnen.

I den vestlige delen av det undersøkte område er tidevannsstrømmen sterk nok til så godt som å gjennomblende vannmassene fra overflaten til bunnen hele året, mens en for resten av området, hvor tidevannsstrømmene er mindre, finner en vertikal skiktning gjennom hele eller en del av året. Tilførsel av vannmasser med forskjellig tetthet og meteorologiske

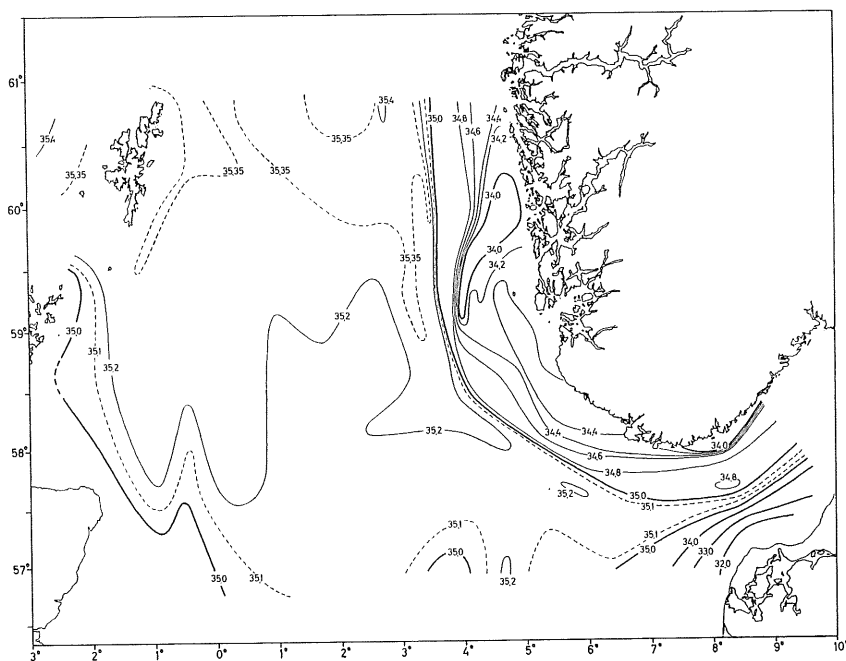


Fig. 3. Saltholdighet, S‰ i 50 m.

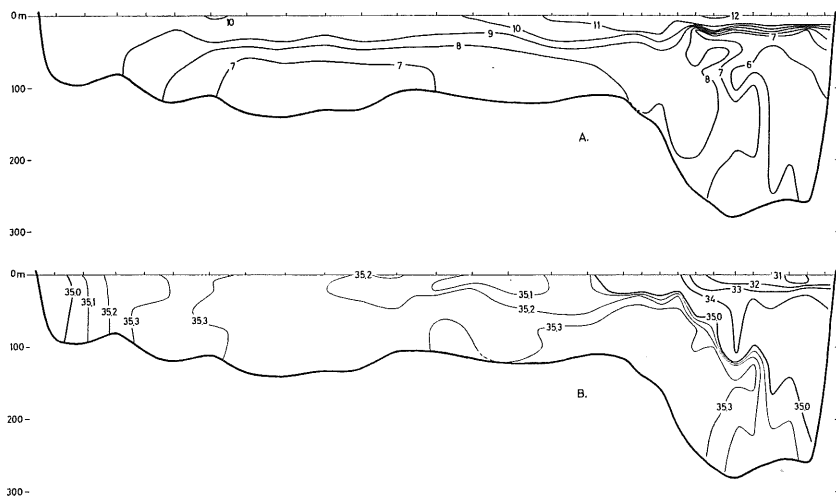


Fig. 4. Snitt Star Point-Utsira,
A. Temperatur, t° C
B. Saltholdighet, S‰

forhold kan også forskyve stabiliteten og graden av skiktningen.

I Figurene 2, 3 og 4 er vist henholdsvis temperatur og saltholdighet i 50 m dyp og de tilsvarende parametre i et snitt mellom Start Point og Utsira. Figurene viser en del generelle trekk av den horisontale fordeling og sirkulasjon og den vertikale lagdeling av de enkelte vannmasser. Innstrømningen av Atlantisk vann med høy saltholdighet og temperatur på over 8°C er et fremtredende trekk. Selve innstrømningen er delt i to grener. Den østlige grenen følger i hovedtrekk Revkanten. En avtagning av saltholdighet og temperatur fra nord mot syd antyder at bevegelsen av vannmassen er i denne retning. Strøm-målinger har vist dette, og en kan følge denne sirkulasjon inn i Skagerak (LJØEN 1962 og 1965). Av snittet (Fig. 4) ser en at denne grenen opptrer hoved-

sakelig intermediært, som en kjerne omringet av vannmasser med andre karakterer. Vannmassene i den vestlige grenen, nær Shetland, er i stor utstrekning gjennomblandet fra overflaten til bunnen (Fig. 4). Den horisontale blanding er også kraftig, slik at innstrømningen her hurtigere taper sin opprinnelige karakter.

Mellom disse to grener finner en en større vann-masse med saltholdighet 35.0 til 35.2 ‰ og med gjennomsnittlig lavere temperatur, til dels under 7°C. Denne lave temperaturen skyldes foregående vinteravkjøling. På grunn av liten tilførsel av ferskvann, strømmene, mye uvær, lav lufttemperatur og andre meteorologiske forhold blir mesteparten av vannmassene på Nordsjøplatået gjennomblandet fra overflaten til bunnen om vinteren, samtidig som hele vannsøylen avkjøles. Ved sommeroppvarmingen

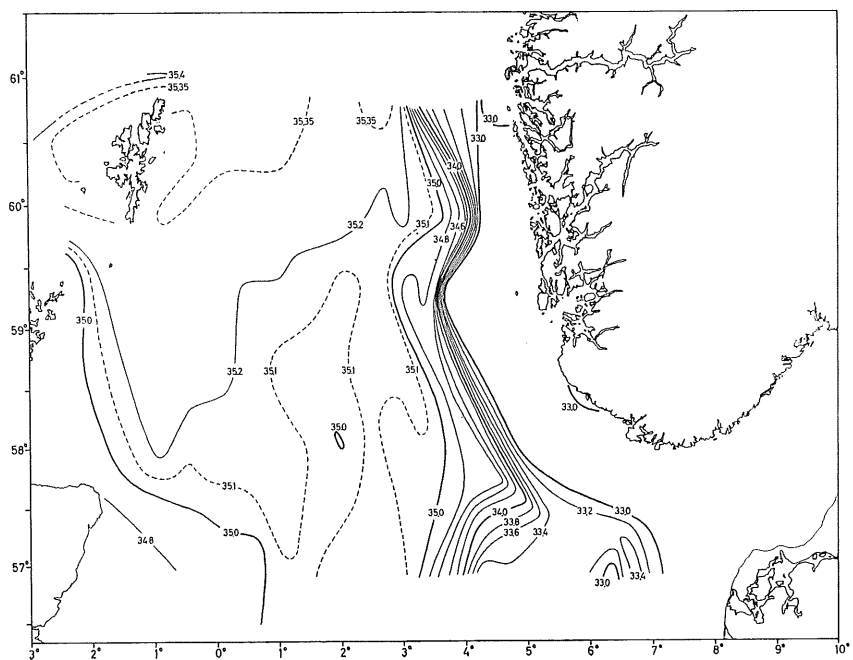


Fig. 5. Gjennomsnittlig saltholdighet, S‰, i 0-30 m.

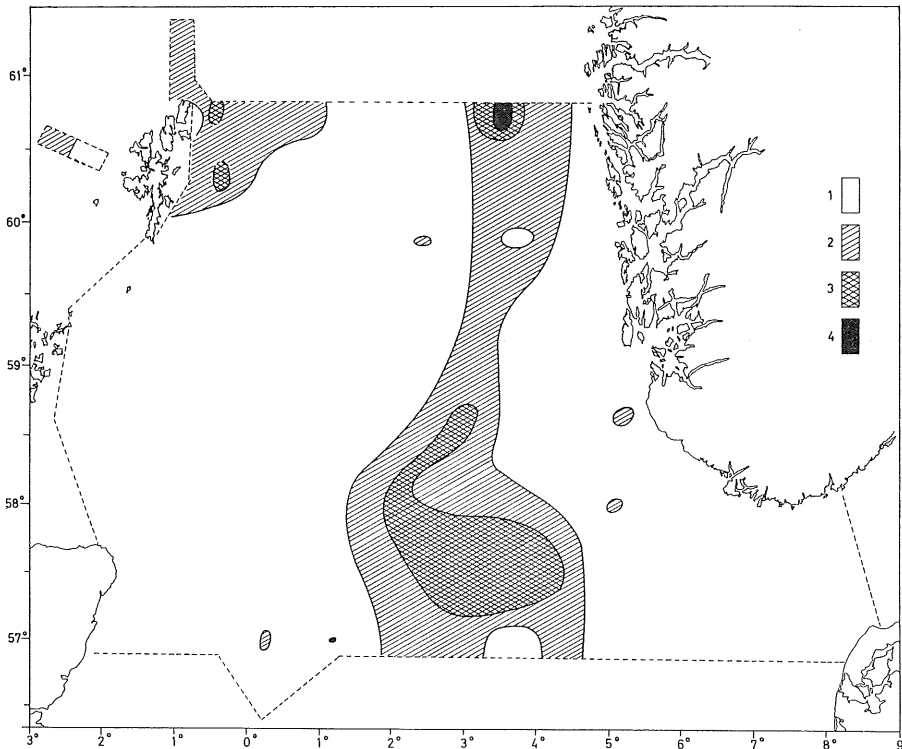


Fig. 6. Kvantitativ fordeling av zooplankton i ml/m^3 .

- 1) $< 0.5 \text{ ml/m}^3$.
- 2) $0.5 - 1.0 \text{ ml/m}^3$.
- 3) $1.0 - 1.5 \text{ ml/m}^3$.
- 4) $> 1.5 \text{ ml/m}^3$.

dannes et lett overflateskikt. I den vestlige delen blir denne lagdelingen straks nedbrutt av tidevannskreftene, mens den i de sentrale og østlige deler av det undersøkte området stadig blir mer markert. Overflatelaget blir gjennomblandet av bølger og annen bevegelse, samtidig som bunnskiktet også gjennomblandes ved friksjon mot bunnen. Gjennom sommerhalvåret utvikler det seg således to homogene skikt med vesentlig forskjellig temperatur. Tetthetsgradienten mellom skiktene er i alminnelighet stor nok til å hindre vertikal varmeutveksling i vesentlig grad. Denne situasjon vil vare til neste vinteravkjøling bryter ned gradienten. Enkelte deler av dette kalde området blir imidlertid tilført noe varme advektivt (ved horisontal bevegelse).

I Fig. 2 er vist et slikt område på sørsiden av Fladen grunn. Et belte med temperatur over 7.5°C antyder her en forbindelse mellom den østlige og vestlige gren av innstrømmingen av Atlantisk vann. På denne måten vil kaldtvannsområdet bli delt i to, ett med sentrum på Fladen grunn og ett med sentrum på Store Fiskebank.

Bortsett fra i Skagerak og et belte langs norskekysten ligger termoklinen dypere enn 30 m. Fig. 5 viser gjennomsnittssaltholdighet i de øverste 30 m og gir vesentlige trekk av det fysiske miljø i dette skiktet. I disse vannmasser foregår produksjonen, og en finner her den største konsentrasjonen av dyreplankton.

Den østlige grenen av atlantehavsvann er synlig

også i dette skiktet i Nordsjøen, men mangler fullstendig i Skagerak, hvor forholdene er dominert av vannmasser som kommer fra den sydøstligste delen av Nordsjøen. Utenfor Vestlandet er overgangen mellom kyst- og oseaenisk vann meget skarp, men den er mer difus ved innløpet til Skagerak.

I den vestlige delen av det undersøkte området er forholdene i overflatelaget ikke vesentlig forskjellig fra bunnskiktet.

ZOOPLANKTON

Mengden av zooplankton på hver stasjon ble angitt i milliliter pr. kubikkmeter. De målte mengder antar en er representative for de øvre 50 m av vannmassene. På grunnlag av stasjonsnettet har en trukket isolinjer gjennom områder med like store planktonmengder. Den kvantitative fordeling av zooplankton ble da som vist i Fig. 6. Av denne fremgår det at en fant de beste planktonforekomstene på to felter: langs 3°Øst og i farvannen rundt Shetland. Begge feltene er knyttet sammen med innstrømmingen av Atlantisk vann. På det vestlige felt er konsentrasjonen av zooplankton funnet i selve kjernen av innstrømmingen, mens den i det østlige felt også dekker overgangen mellom kyst og oseaenisk vann (Fig. 5). Største planktonmengde fant en hvor overgangen var skarpest, øst av Vikingbanken. Hvor overgangen blir mer difus, utvider også feltet seg. I den sydøstlige delen av undersøkelsesområdet, hvor forholdene domineres av vannmasser fra den sydøst-

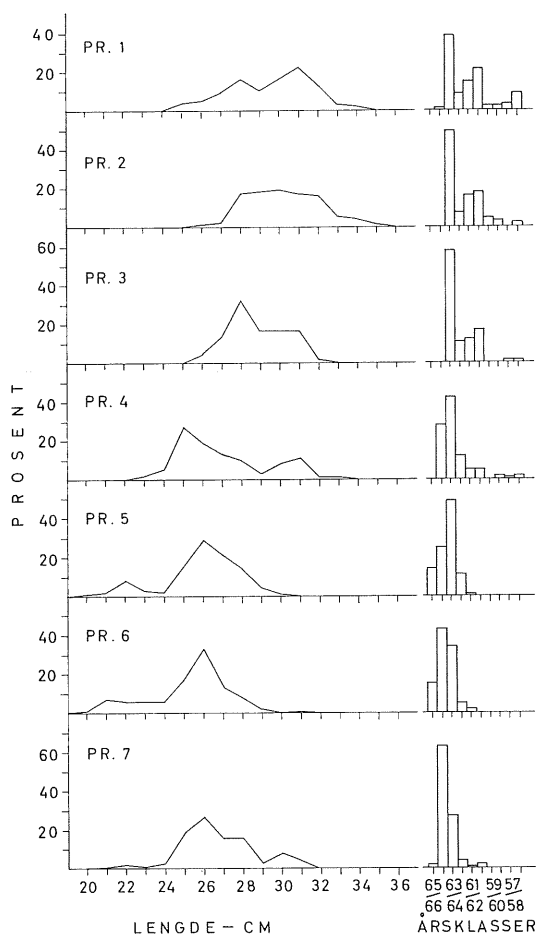


Fig. 7. Lengde- og årsklassesammensetning av sildeprøver fra Shetland, Devil's Hole og Egersundbanken i tiden 15. juni—4. juli 1967. Pr. 1) Nord av Shetland. Gj. lengde 30.06 cm. Pr. 2) Nord av Shetland. Gj. l. 30.73 cm. Pr. 3) Vest av Shetland. Gj. l. 29.31 cm. Pr. 4) Øst av Shetland. Gj. l. 27.45 cm. Pr. 5) Devil's Hole. Gj. l. 26.39 cm. Pr. 6) Devil's Hole. Gj. l. 25.75 cm. Pr. 7) Egersundbanken. Gj. l. 27.18 cm.

ligste del av Nordsjøen, er forekomsten av plankton helt ubetydelig. Det samme gjelder for det skotske kystvann.

I området ved Devil's Hole ble det registrert flere store åter av zooplankton. Enkelte av dem var opptil 100 m dype og så store og konsentrerte at de ga god asdic-kontakt. Området ligger på grensen mellom den vest—øst gående forbindelse mellom de innstrømmende atlantiske vannmasser og den mer stillestående kalde kjerne på sydøstsiden. På slike steder, mellom vannmasser med forskjellig bevegelse, kan det oppstå hvirvler. En medvirkende årsak til dette kan også være den meget ujevne bunnen en har her. I slike hvirvler kan planktonet lett konsentreres, og dette er en mulig årsak til disse åter.

På de stasjoner hvor planktonmengden var større enn 0.5 ml/m^3 var rauåten, *Calanus finmarchicus*, den dominerende planktonorganisme både i antall og

vekt. Rauåten gjennomgår 5 ungdomsstadier (kopepoditt-stadier) før den blir kjønnsmoden. Det er hovedsakelig de senere kopepodittstadier av rauåte som har betydning som føde for silda. Under dette toktet utgjorde kopepoditt-stadiene III—V og kjønnsmodne dyr hovedtyngden av *Calanus finmarchicus* i Nordsjøen, mens kopepoditt-stadiene I—III var de mest fremherskende på et par stasjoner vest av Shetland.

I de områdene som hadde planktonmengder mindre enn 0.5 ml/m^3 var det andre små krepser som var dominerende i artssammensetningen.

I den sydøstlige del av undersøkelsesområdet var *Paracalanus sp.* og *Pseudocalanus sp.* de dominerende arter, mens *Acartia sp.* var den mest tallrike i den sydvestlige del. Øst av Orkenøyene og i de sentrale deler av nordlige Nordsjøen var *Oitona sp.* den mest alminnelige arten. Alle disse artene spiller sannsynligvis en mindre rolle som næringsgrunnlag for silda. Ifølge tidligere undersøkelser består næringen til silda i nordlige Nordsjøen hovedsakelig av *Calanus sp.* og *Oikioleura sp.* (SAVAGE 1937).

I det foreliggende materiale forekom *Oikioleura sp.* på flere stasjoner, men i antall var denne arten ikke dominerende på noen av stasjonene.

SILDAS FORDELING

De beste silderegistreringene hadde en i farvannene ved Shetland, i Devil's Hole-området og på Egersundbanken (Fig. 1). Nord av Shetland sto silda for det meste på dypt vann døgnet gjennom og var av den grunn vanskelig å fange. I Devil's Hole-området sto den også dypt, men her hadde silda en tendens til å fløyte seg i grålysningen, og i tillegg kunne en bunnkaste med nøtene på de fleste steder. I dette området gikk silda i store kompakte stimer, og det var ikke uvanlig at det ble tatt fangster på 3 000—4 000 hl i et eneste kast.

I Egersundbank-området holdt silda seg stort sett i de øvre vannlag mellom 10—50 m. Sildestimene var her gjennomgående små, og fangst pr. kast var av størrelsesorden 200—700 hl.

Utenom disse områdene registrerte en bare mindre forekomster av silda. Forekomstene, som på Fig. 1 er inntegnet vest for Fladen grunn, kan også ha vært oppblandet med brisling.

Studerer en nå sildas utbredelse i relasjon til de fysiske parametre som saltholdighet og temperatur og den kvantitative fordeling av zooplankton, er det vanskelig å utlede en klar og entydig forbindelse.

Silda har sannsynligvis stor toleranse ovenfor de undersøkte faktorer, og denne toleranse vil muligens variere med sildas alder. Silda ved Shetland vil på

grunn av en høyere gjennomsnittsalder sannsynligvis ha et annet atferdsmønster enn silda på Egersundbanken.

Selv om en ikke vil trekke noen konklusjon ut fra foreliggende materiale, har denne analyse gitt flere interessante trekk som en vil forsøke å utforske nærmere i de kommende år. En tenker her spesielt på to ting. For det første vil en legge opp detaljundersøkelser for å finne ut om det er noen positiv korrelasjon mellom sildefordeling og næringsmengde. I de tre områdene hvor en fant de største sildeforekomstene påviste en, som tidligere nevnt, også relativt store mengder *Calanus*.

Det andre forholdet en vil undersøke er om silda i sommermånedene unnviker områder som har temperatur under +7°C i bunnskiktet. På Store Fiskebank og i sentrale deler av Fladen grunn var temperaturen under +7°C (Fig. 2 og Fig. 4). I disse områdene hadde en ingen silderegistreringer selv om det var tilstrekkelig næringsmengder til stede.

Som tidligere nevnt har en mellom de to kaldevannsområder et belte med høyere temperatur som forbinder den østlige og vestlige gren av innstrømmingen av atlantisk vann. Silderegistreringene i dette området kan antyde at en her har en kommunikasjonsvei mellom sildeforekomstene i den nordøstlige og nordvestlige del av Nordsjøen.

ANALYSE AV SILDEPRØVER

Under toktet ble det samlet inn 7 sildeprøver. Prøvene nr. 1—4 er fra Shetland, prøvene nr. 5 og 6 fra Devil's Hole og prøve nr. 7 fra Egersundbanken. Prøve nr. 4 er tatt med drivgarn, de øvrige med snurpenot.

Av Tabell 1 vil det fremgå at innblandingen av vårgytende sild var større ved Shetland enn i de andre områdene i Nordsjøen. Dette er også i overensstemmelse med tidligere års undersøkelser. Sommeren 1967 utgjorde f. eks. vårgytende sild 20—30 % i prøvene fra Shetland, mot ca. 10 % i nord-

Tabell 1. Sammensetning av høst- og vårgytende sild (%).

Prøve nr.	Antall indiv.	Kategori		
		Høstgytere	Vårgytere	Ubestemt
1	100	80.0	15.0	5.0
2	100	49.0	44.0	7.0
3	68	77.9	19.1	2.9
4	100	85.0	11.0	4.0
5	100	100.0	—	—
6	100	96.0	3.0	1.0
7	100	89.0	6.0	5.0
Total	668	82.6	13.8	3.6

østlige Nordsjøen (HARALDSVIK 1966). Vårgyterne i Nordsjøen tilhører en sildestamme som en antar har hovedgytefelt på Vikingbanken og ved Shetland. Av vårgyterne var 1964-årsklassen den mest fremherskende i alle områdene og utgjorde totalt ca. 65 %.

Høstgyterne tilhører Nordsjøens banksildstamme, som gyter i området Orkenøyene—Doggerbank i tiden august—oktober. Alder- og lengdesammensetning av det innsamlete materiale er vist i Fig. 7. Prøvene fra Shetland skiller seg ut fra de øvrige ved å bestå av eldre og større sild. Blant høstgyterne var her 1963-årsklassen den dominerende og utgjorde ca. 40 % av materialet. De tidligere sterke 1960- og 1956-årsklassene var i 1967 redusert til henholdsvis 18 % og 5 %. Til sammenlikning kan nevnes at de samme årsklasser i sesongen 1966 ga henholdsvis 38 % og 16 %.

I Devil's Hole-området og på Egersundbanken var høstgyterne dominert av 1964- og 1963-årsklassene. Tilsammen utgjorde disse to årsklasser ca. 80 % av materialet.

MERKING AV SILD

Det ble merket 2 200 sild, alle med innvendige stålmerker. Utslipningene fordeler seg med 700 sild vest av Shetland, 1 000 sild nord av Shetland og 500 sild på Egersundbanken (Tabell 2 og Fig. 1).

All merket sild var i god kondisjon ved utslipningen.

Hensikten med disse merkeforsøkene er å få et klarere bilde av sammenhengen mellom sildebestandene på begge sider av den nordlige Nordsjøen. Gjenfangster fra merkeforsøkene utført sommeren 1966 tyder på at denne utveksling ikke er så sterk som tidligere antatt (HARALDSVIK 1967).

Spesiell interesse knytter det seg til merkeforsøket utført vest av Shetland. I dette området registrerte en i mai 1967 med M/S «Havdrøn» gode sildeforekomster (REVHEIM og HARALDSVIK 1967). Resultatene av de prøver en samlet inn der tyder på at denne silda tilhører samme populasjon som den på de tra-

Tabell 2. Merkeforsøk i Nordsjøen sommeren 1967.

Dato	Posisjon	Antall	Nummer
17/6	N 61°10' W 00°35'	50	N 280001—280050
«	«	600	N 280601—281200
«	«	350	N 281251—281600
18/6	N 60°36' W 02°48'	700	N 281601—282300
1/7	N 58°11' E 03° 48'	50	N 281201—281250
«	«	450	N 282301—282750
Merket i alt 2 200			

disjonelle feltene øst av Shetland. Dette kan igjen tyde på at sildebestanden, som opptrer øst av Shetland om sommeren, får et tilskudd av sild fra vest av De Britiske Øyer. Med M/S «Havdrøn» ble det merket 800 sild vest av Shetland. Dette merkeforsøket og merkeforsøket utført om bord i F/F «G. O. Sars» har begge gitt gjenfangster øst av Shetland. Dette materialet er imidlertid ikke ferdig bearbeidet så det er for tidlig å uttale seg om hvor sterk denne forbindelsen er.

SUMMARY

1. In the summer 1967 a survey of herring distribution in relation to zooplankton and hydrographical conditions has been carried out in the northern North Sea.
2. The hydrographical survey was based on the stations shown in Fig. 1. Temperature readings and salinity samples were taken at standard depths. An outstanding feature is the eastern and western intrusions of highly-saline atlantic water combined with high temperature (Figs. 2 and 3). This watermass is flanking on both sides the cool winter water which is preserved by a thermocline. A transverse movement of warmer bottom water divides this cool watermass into two cores. At the top layer the border between the coastal and oceanic waters is sharp in the eastern part of the region. In the western part the tidal turbulence throughly mixes the watermasses from surface to bottom.
3. The zooplankton was most abundant in the intruding atlantic waters and in the Devil's Hole area (Fig. 2). In the Devil's Hole area the zooplankton occurred in large patches, which were recorded by sonar.
4. *Calanus finmarchicus* was the dominating copepod in the areas containing more than 0.5 ml/m³. *Paracalanus sp.*, *Pseudocalanus sp.* and *Acartia sp.* were the most numerous copepods in the south-eastern and the south-western part of the

area investigated. *Oithona sp.* was common in the central part of the northern North Sea.

5. Concentrations of herring in the Shetland waters, in the Devil's Hole area and on the Egersund-Bank were located by echosounder and sonar. The relation between herring, hydrography and zooplankton has been discussed.
6. Autumn spawners of the Bank herring stock were dominating in these areas, but spring spawners were also abundant in the Shetland waters (Table 1). Among the spring spawners the 1964 year-class was the strongest, contributing with 65 %. Among the autumn spawners the 1963 year-class was the dominating (40 %) in the Shetland waters. In the Devil's Hole area and on the Egersundbank the 1963- and 1964 yearclasses were about 80 % of the sampled herring (Fig. 7).
7. Altogether a number of 2 200 herring were tagged with internal steel tags. 700 herring were liberated west of Shetland, 1 000 herring north of Shetland and 500 herring on the Egersund-bank (Fig. 1 and Table 2).

LITTERATUR

- HARALDSVIK, S. 1966. Sildeundersøkelser i Nordsjøen sommeren 1966. *Fiskets Gang* (52): 958—962 og *Fisken og Havet* (5): 13—17.
- 1967. Norwegian herring tagging experiments in the Northern North Sea, 1966. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea. H*: 26 7 pp. 10 tabs., 2 figs. (Mimeo.).
- LJØEN, R. 1962. Om hydrografiske forhold i Skagerak og den nordøstlige del av Nordsjøen og deres betydning for fordelingen av brislingegg og yngel. *Fiskets Gang* (48): 179—187 og *Fisken og Havet* (1): 15—23.
- 1965. On the exchange of deep water in the Skagerack. *Coun. Meet. int. Coun. Explor. Sea. 1965* (paper 157): 1—4, 10 Figs. (Mimeo.).
- REVHEIM, A. og HARALDSVIK, S. 1967. Sild- og makrellundersøkelser vest av Shetland, Orkenøyene og Hebridene med M/S «Havdrøn» i tiden 19. mai—3. juni 1967. *Fiskets Gang* (53): 732—735.
- SAVAGE, R. E. 1937. The food of North Sea herring 1930—34. *Fishery Invest., Land. Ser. 2 15* (5): 1—57.

Utførselen av viktige fisk og fiskeprodukter mars 1968 og januar-mars 1968 fordelt på land.

Etter Statistisk Sentralbyrå månedsoppgave

Vare og land	Mars Tonn	Jan.— mars Tonn	Vare og land	Mars Tonn	Jan.— mars Tonn	Vare og land	Mars Tonn	Jan.— mars Tonn
<i>Fersk sild og brisling.</i>			Israel	—	39	Nederland	0	9
Danmark	1 126	1 539	Canada	17	29	Storbrit. og N.-Irland	66	193
Sverige	4	200	U.S.A.	30	157	Vest-Tyskland	1	12
Frankrike	282	314	Andre land	4	413	Andre land	39	41
Storbrit. og N.-Irland	—	190	<i>I alt</i>	204	1 027	<i>I alt</i>	251	587
Tsjekkoslovakia	579	579						
Vest-Tyskland	987	1 692	<i>Saltet fisk ellers.</i>					
Andre land	109	143	Sverige	29	94			
<i>I alt</i>	3 087	4 657	Belgia, Luxembourg ..	230	260	<i>Fisk, tilberedt eller konser-</i>		
			Hellas	—	701	<i>vert, herunder kaviar og</i>		
<i>Fersk fisk ellers.</i>			Italia	208	677	<i>kaviaretterlikn. i lufttett</i>		
Danmark	54	149	Storbrit. og N.-Irland	18	33	<i>lukte kar.</i>		
Sverige	42	176	Jamaica	9	393	Finland	3	42
Belgia, Luxembourg ..	57	196	U.S.A.	32	96	Sverige	114	427
Frankrike	167	439	Andre land	895	1 365	Belgia, Luxembourg ..	50	130
Italia	26	109	<i>I alt</i>	1 422	3 618	Frankrike	31	40
Nederland	19	98				Irland	15	26
Storbrit. og N.-Irland	245	819	<i>Tørrfisk.</i>			Nederland	24	56
Vest-Tyskland	73	826	Finland	1	2	Storbrit. og N.-Irland	368	1 165
Andre land	—	8	Sverige	51	126	Tsjekkoslovakia	—	—
<i>I alt</i>	684	2 821	Belgia, Luxembourg ..	4	24	Vest-Tyskland	80	160
			Italia	127	635	Øst-Tyskland	86	385
<i>Fryst sild og brisling,</i>			Jugoslavia	55	70	Sør-Afrika	207	509
<i>unnt. fileter.</i>			Nederland	10	40	Canada	133	182
Finland	—	2	Storbrit. og N.-Irland	5	21	U.S.A.	1 095	3 126
Belgia, Luxembourg ..	93	196	Kamerun	92	116	Austral-Sambandet ..	115	483
Frankrike	56	326	Liberia	10	19	New Zealand	31	52
Nederland	24	126	Nigeria	122	1 081	Andre land	262	649
Storbrit. og N.-Irland	—	—	Spanske bes. i Afrika	23	26	<i>I alt</i>	2 613	7 431
Tsjekkoslovakia	—	—	Austral-Sambandet ..	4	17			
Vest-Tyskland	879	1 101	Andre land	21	74	<i>Krepsdyr og bløtdyr, tilber-</i>		
Øst-Tyskland	23	23	<i>I alt</i>	523	2 252	<i>redt eller konservert.</i>		
Andre land	38	145				Sverige	18	58
<i>I alt</i>	1 111	1 919	<i>Klippfisk.</i>			Frankrike	5	9
			Belgia, Luxembourg ..	4 065	11 568	Storbrit. og N.-Irland	170	320
<i>Fryst fisk ellers, unntatt</i>			Italia	257	339	Vest-Tyskland	4	9
<i>fileter.</i>			Portugal	75	357	Sør-Afrika	1	4
Danmark	33	85	Spania	58	81	U.S.A.	4	5
Sverige	40	108	Kongo, Dem. rep.	29	63	Austral-Sambandet ..	3	4
Belgia, Luxembourg ..	28	82	Port. Vest-Afrika	254	259	Andre land	19	39
Frankrike	2	7	Port. Øst-Afrika	137	233	<i>I alt</i>	223	449
Italia	—	494	Domingo-republikken	53	188			
Nederland	150	252	Mexico	448	1 135	<i>Sildemel.</i>		
Sovjetunionen	—	—	Trinidad og Tobago ..	13	237	Danmark	275	1 237
Storbrit. og N.-Irland	304	724	U.S.A.	19	60	Sverige	1 907	6 543
Tsjekkoslovakia	331	1 323	Argentina	34	77	Belgia, Luxembourg ..	2 015	5 584
Vest-Tyskland	715	1 254	Bolivia	33	517	Frankrike	4 452	12 178
Øst-Tyskland	—	—	Brasil	—	0	Hellas	993	1 988
Andre land	73	238	Venezuela	2 333	6 882	Italia	—	1 488
<i>I alt</i>	1 676	4 567	Andre land	35	95	Nederland	692	4 759
			<i>I alt</i>	287	1 044	Polen	—	10 742
<i>Fryste fileter av sild og fisk</i>			<i>Røykt sild og fisk.</i>			Storbrit. og N.-Irland	9 663	44 233
Finland	389	1 354	Sverige	1	1	Tsjekkoslovakia	—	—
Sverige	663	1 071	Italia	12	14	Vest-Tyskland	3 794	20 286
Frankrike	161	467	Storbrit. og N.-Irland	19	97	Øst-Tyskland	89	1 952
Italia	125	217	Vest-Tyskland	0	0	Østerrike	419	1 336
Nederland	195	390	Kongo, Dem. rep.	10	12	U.S.A.	1 744	10 975
Sovjetunionen	1 387	1 387	Liberia	26	56	Andre land	910	7 354
Storbrit. og N.-Irland	1 231	3 810	Britisk Vestindia	30	96	<i>I alt</i>	26 953	130 654
Sveits	190	501	Domingo-republikken	32	104			
Tsjekkoslovakia	586	923	Franske Antiller	20	57	<i>Annet mel av kjøtt og fisk.</i>		
Vest-Tyskland	272	828	Jamaica	47	175	Danmark	—	108
Øst-Tyskland	1 025	1 092	U.S.A.	19	86	Finland	385	655
Ungarn	370	865	Andre land	60	159	Sverige	18	18
Østerrike	54	221	<i>I alt</i>	276	856	Storbrit. og N.-Irland	—	—
Israel	217	217				Sveits	564	1 314
U.S.A.	3 271	5 132	<i>Krepsdyr og bløtdyr,</i>			Vest-Tyskland	76	150
Austral-Sambandet ..	1	157	<i>ikke hermetiske.</i>			Østerrike	40	110
Andre land	44	63	Danmark	1	10	Andre land	—	626
<i>I alt</i>	10 180	19 495	Sverige	144	322	<i>I alt</i>	1 083	2 981
			Belgia, Luxembourg ..	—	1			
<i>Saltet sild og brisling.</i>								
Sverige	78	220						
Nederland	2	3						
Sovjetunionen	—	—						
Vest-Tyskland	74	165						

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar til 4. mai og uken som endte 4. mai 1968. Tonn.

F. G. nr. 22, 30. mai 1968

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers	Fersk sild og brisling i alt	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rød-spette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyr og sei	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk makrell-størje	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. 12	Stat. nr. 0301. 351	Stat. nr. 0301. 352
03 Fredrikstad	—	—	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	1	9	19	—	—
06 Oslo	45	—	—	45	6	4	—	4	10	—	—	—	—	1	—	—	—	4	30	—	—
27 Kristiansand	17	—	221	238	—	3	—	3	—	3	—	63	—	57	—	4	—	44	177	—	—
31 Egersund	—	—	1 347	1 347	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	165	165	—	—	2	—	25	12	—	47	—	28	—	10	—	89	213	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	1	—	—	—	2	15	—	—
36 Haugesund	—	—	682	682	—	—	—	—	21	2	—	457	—	7	—	—	—	7	495	38	—
38 Bergen	288	111	1 134	1 534	—	2	23	68	204	74	—	—	—	257	2	10	6	75	723	435	79
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	429	245	6	681	—	7	—	18	240	60	—	—	—	59	—	10	—	24	419	1 585	143
41 Molde	186	—	—	186	—	—	—	—	7	4	—	—	—	14	—	—	—	1	26	—	—
42 Kristiansund	767	—	—	767	—	2	—	3	1	—	—	—	—	45	—	2	—	—	53	146	—
43 Trondheim	—	—	—	—	1	110	5	108	10	—	—	—	—	—	—	—	—	14	248	56	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—
53 Svolvev	—	—	—	—	—	1	31	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	11	10	3	72	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	102	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	6	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	9	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	39	16	1	55	—	6	1	2	28	8	—	—	—	888	—	4	1	14	952	124	88
64 Andre	15	24	752	792	—	9	—	1	7	—	3	4	—	4	—	—	—	4	32	35	—
I alt ...	1 787	396	4 315	6 498	19	167	66	279	572	169	4	571	—	1 370	2	40	8	289	3 556	2 420	310
I uken	—	—	35	35	10	3	—	—	8	1	—	—	—	63	—	2	—	24	143	57	18

MERK: På grunn av avrundning 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	Frossen sild i alt	Rund-frossen laks	Rund-frossen kveite	Rund-frossen makrell	Rund-frossen makrell-størje	Rund-frossen pigghå	Rund-frossen håbrann	Annen rund-frossen fisk	Rund-frossen fisk i alt	Fersk el. kjølt filet, hyse	Fersk el. kjølt filet ellers	Frossen sild-filet	Frossen torsk-filet	Frossen sei-filet	Frossen steinbit-filet	Frossen uer-filet	Frossen sild-filet ellers	Frossen filet i alt	Saltet torsk-fisk i alt	
	1303	13	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	14	15 x 1	15 x 2	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. 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. 1607	Stat. nr. 0302. 16	Stat. nr. 0302. 101-109	
03 Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06 Oslo	—	—	2	4	—	—	—	—	1	8	—	299	—	1	—	—	—	—	—	1	1
27 Kristiansand	36	36	1	—	229	—	2	—	6	238	—	1	—	—	—	—	—	—	83	83	22
31 Egersund	1	1	—	—	173	—	—	—	—	174	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	4	4	—	—	192	—	15	13	4	225	—	75	—	5	50	—	—	—	9	1	65
35 Kopervik	—	—	—	—	322	—	1	—	—	323	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	9	48	—	—	143	—	2	—	—	146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	184	694	43	—	84	417	76	25	53	697	2	12	489	875	138	—	—	85	57	1 644	26
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	1 729	12	27	15	3	12	47	231	348	—	37	434	2 388	18	8	—	332	10	3 191	1 329
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	134	—	19	—	—	—	23	—	42	—
42 Kristiansund	1	146	2	—	—	—	21	—	22	44	—	13	247	661	1 451	44	4	615	—	3 023	1 468
43 Trondheim	—	56	31	24	—	—	—	—	157	211	2	95	804	2 413	936	9	125	17	492	4 796	297
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	131	—	—	—	—	—	131	136
53 Svolvev	—	—	—	2	—	—	—	—	222	224	—	—	269	1 327	1 048	1	—	—	147	2 791	165
55 Tromsø	—	—	2	7	—	—	—	—	982	991	1	2	745	1 608	1 213	3	124	—	872	4 566	96
56 Hammerfest	—	—	—	2	—	—	—	—	147	149	1	2	503	3 181	1 691	3	11	—	12	5 402	266
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	9	9	—	—	283	864	370	4	—	—	106	1 626	—
61 Måløy	—	212	2	—	10	47	907	—	36	1 003	—	11	—	—	30	—	—	386	16	432	19
64 Andre	17	52	—	1	712	—	30	—	90	833	—	72	31	479	246	—	—	18	252	1 027	8
I alt ...	248	2 978	95	67	1 881	468	1 067	86	1 960	5 623	5	753	3 805	13 802	7 341	73	265	1 485	2 049	28 820	3 843
I uken	—	75	2	3	63	—	51	—	76	193	—	12	204	661	423	8	—	38	116	1 451	24

TOLLSTEDER	Saltet storsild og vårsild 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 elers 19×4	Klippfisk torsk 19×5	Klippfisk lange 19×6	Klippfisk cilers 19×7	Røykt sild 19×8	Hummer 20×1	Reker 20×2	Selolje, rå 20×3	Sild-olje, 1504. 20×4	Haitran og bøvghold, 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, 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
03 Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—
06 Oslo	42	—	1	—	43	5	—	—	—	—	—	—	—	1	15	2	5	6	23	159
27 Kristiansand	—	—	1	4	5	4	—	—	—	—	—	—	—	10	147	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	1	—	—	82	—	5 669	—	—	—
33 Stavanger	29	4	1	—	33	1	—	—	—	—	—	—	—	12	186	—	336	—	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	1 227	47	—	—
36 Haugesund	42	325	96	4	467	312	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4 627	—	—	—
38 Bergen	251	25	138	66	480	309	811	537	199	118	19	28	224	16	43	37	3 294	81	158	328
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	628	—	—	—
40 Ålesund	84	—	6	—	94	13	28	61	13	4 049	1 590	3 256	690	—	43	3	3 316	18	285	1 135
41 Molde	68	—	—	—	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 273	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	90	193	96	1 321	506	1 378	—	—	5	—	5	—	—	261
43 Trondheim	3	—	—	112	115	—	17	13	7	—	—	—	—	—	66	—	1 258	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	106	—	8	294	68	213	—	—	1	—	—	—	—	—
53 Svølvær	—	—	—	7	7	—	212	36	61	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	64	2	20	9	—	—	—	—	318	—	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	78	30	31	—	—	—	—	—	102	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1 920	157	—	—
64 Andre	17	16	—	21	53	—	35	23	9	1	—	—	—	2	193	—	352	—	—	20
I alt ...	540	369	243	214	1 366	643	1 441	900	444	6 046	2 222	5 101	932	41	1 264	43	23 909	309	466	1 904
I uken	91	—	32	—	123	24	30	3	—	94	14	50	6	2	99	—	638	74	28	111

TOLLSTEDER	Industri-tran, bl. og avf. tran, olje 2105	Tran i alt 21	Raff. etc. sjødyr- og fiske-oljer 22×1	Hermetisk brisling 2301	Hermetisk småsild røykt 2302	Kippers 2304	Annen sild hermetikk 2305	Melke 2306	Mid-dags-hermetikk 2307	Annen fiske-hermetikk 2308	Fiske-hermetikk i alt 23	Fisk, sild i halv-konserv. 24×1	Spesial-be-handlet sild 25×1	Sukkersaltet 2. og annen saltet rogn (unt. røykt)	Skalldyr hermetikk 25×3	Silde-mel 25×4	Fiske-lever-mel 25×5	Annet fiske-mel 25×6	Tang-og taremel 25×7	Rogn utjenlig til menneske-føde 25×8	RÅ sel-skinn 25×9
	Stat. nr. 1504. 902-903	Stat. nr. 1504.	Stat. nr. 1504. 908	Stat. nr. 1604. 111-113	Stat. nr. 1604. 114-119	Stat. nr. 1604. 121	Stat. nr. 1604. 122-129	Stat. nr. 1604. 293	Stat. nr. 1604. 294-296	Stat. nr. 1604. 130-292 299	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 1604. 310-499	Stat. nr. 1604. 821-829	Stat. nr. 1604. 0302.700 1604.893	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
03 Fredrikstad	—	—	138	—	16	—	—	—	83	71	170	39	—	—	18	—	—	—	—	—	—
06 Oslo	1 128	1 316	—	9	23	—	—	—	27	10	69	25	—	—	11	—	—	—	—	—	5
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	—	—	—	1	326	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 048	—	—	20	—	—
33 Stavanger	2	2	—	1 742	3 565	468	—	73	37	234	6 119	78	45	—	51	1 577	—	33	16	—	—
35 Kopervik	—	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 138	26	126	30	—	—
36 Haugesund	—	—	—	1	30	12	—	—	—	43	—	—	128	—	—	17 882	—	—	—	—	—
38 Bergen	648	1 214	415	327	1 526	471	—	111	24	11	2 470	16	251	21	20	8 373	—	8	—	—	71
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 253	—	—	—	—	—
40 Ålesund	565	2 004	58	15	32	24	—	82	38	74	265	—	—	—	6	20 237	134	70	2	—	3
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	—	—	9 314	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	97	358	—	19	322	20	—	69	2	3	435	—	20	—	53	20 507	—	40	1 714	—	—
43 Trondheim	—	—	—	7	273	26	—	10	61	27	405	—	—	5	8	3 261	—	—	52	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 901	—	—	—	—	—
53 Svølvær	—	—	—	—	—	—	—	—	2	63	65	—	—	373	—	6 009	—	1 568	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	60	—	9 415	—	100	—	—	4
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	4	—	—	2	8 036	—	496	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 977	—	165	—	—	—
61 Måløy	—	157	—	26	62	—	—	19	39	6	152	—	—	—	—	6 877	—	500	—	—	—
64 Andre	730	750	229	—	—	—	—	—	15	14	29	54	25	—	2	18 564	—	299	7	—	—
I alt ...	3 169	5 848	840	2 147	5 850	1 021	—	365	330	529	10 242	218	504	459	172	160 696	160	3 405	1 841	—	83
I uken	68	281	6	399	293	70	—	2	35	9	808	15	72	112	9	9 005	26	250	375	—	—

S-L Fiskernes Agnforsyning

Hovedkontor: Tromsø Sentralbord 1084
Telex 3510

Fryselager for agn:

Vadsø, Vardø, Båtsfjord, Berlevåg, Mehavn, Kjøllefjord, Honningsvåg, Hammerfest, Havøysund, Skjervøy, Tromsø, Møre i Vesterålen, Svolvær, Ørnes, Varøy

Kunstisanlegg:

Vardø, Båtsfjord, Kjøllefjord, Honningsvåg.
Sesialbygde båter for transport av frosne varer
Telegr.adr. samtlige steder: AGNFORSYNING

Norges Makrellag S/L

Kristiansand S

Makrellfiskernes salgsgorganisasjon

Sentralbord 24 160 — Telegramadresse: Norges makrel
Telex 6312

Eksport av fersk, frossen og saltet makrell

Dypfrossen makrellfilet i protangelé

Formel- og oljefabrikk

ROLF OLSEN A/s BERGEN

Telefon
31 015



Telex 2139

Saltsild. Iset – frossen – røkt sild

Feitsildfiskernes Salgslag

Telegramadresse: Sildkontoret

Hovedkontor:
TRONDHEIM

Telefoner:

Sentralbord 22 069
Direktør Nordheim 22 067
Salgsavdeling 22 084

Hovedkontor:
HARSTAD

Telefoner:

Nyhetsjenseten 62 207
Kontorsjef O. Rørbakk .. 62 208
Direktør Nordheim, pers.. 62 209
O. Rørbakk, privat 61 576

Distriktkontorer: Ålesund, Molde, Kristiansund N.,
Rørvik, Sandnessjøen, Tromsø, Honningsvåg, Vadsø

A/s Egersund Fryseri

Egersund

Fersk og frossen sild og sildefilet

Telegr.adr. Fryseriet

Telefon 91 511

Finnmark Fiskeprodusenters Fellessalg

HAMMERFEST

Telegramadresse
FELLESSALG

Telefon nr. 11811-15
Telex nr. 4159