

FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

FG

6. JUNI 1974

23

FISKETS GANG

6. JUNI 1974.—60. ÅRGANG

23

AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Meldinger fra Fiskeridirektøren	425
Verdi av utførsel av fisk og fiskeprodukter jan.-april 1974	425
Meldinger	425
Forsøk med akustiske merker i Lofoten i mars 1974	433
Utførselen av viktige fisk- og fiskeprod. jan.-mars 1974, fordelt på land	437

Ansvarlig utgiver:
FISKERIDIREKTØREN

Redaktør:
kontorsjef Håvard Angerman

FISKETS GANG's adresse:
Fiskeridirektoratet
Postboks 185/86
5001 Bergen
Telefon: (05) 23 03 00

UTKOMMER HVER TORS DAG

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 69181, eller på bankgirokonto 8301/08/01474 Bergens Kreditbank eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 40.00 pr. år. Til Danmark, Island og Sverige kr. 40.00 pr. år. Øvrige utland kr. 50.00 pr. år. Pristariff for annonser kan fåes ved henvendelse til Fiskets Gang.

VED ETTERTRYKK FRA FISKETS GANG
MÅ BLADET OPPGIS SOM KILDE

Fiskerioversikt for uken som endte 2. juni 1974.

Driftsforholdene i uken 26. mai—2. juni var jevnt bra. Deltakingen i vårtorskefisket i Finnmark gikk merkbart tilbake, noe som til dels skyldes de vanskelige avtaksforhold. På Mørefeltene ligger fisket bra an, men lengre sørover er fisket noe slakkere. Det skyldes for en del opplegg for puss av båter og omlegging til nytt fiske. Det var fremdeles bra drivgarnsmakrellfiske. Fisket etter sild var minimalt, når unntas en del sildelandinger fra Nordsjøen. Fisket etter fabrikråstoff ga lite.

Fisk m.v. utenom sild, tobis, øyepål, og kolmule.

Vårfisket i Finnmark: I uken ble det landet 1 707 tonn torsk, 502 tonn hyse, 545 tonn sei, 16 tonn brosme, 1 tonn kveite, 49 tonn steinbit, 3 tonn uer, 30 tonn blåkveite og 17 tonn reke. Til sammen ble det landet 2 854 tonn fisk mot 2 856 tonn i samme uke i fjor. Deltakingen har gått ganske meget tilbake siden forrige uke, og var ved ukesslutt 819 frakoster mot 928 en uke tidligere. Av de deltakende farkoster var 22 trålere, 628 båter med motor og 169 åpne båter. Til sammen har vårfisket nå gitt 34 395 tonn mot 16 110 tonn til samme tid i fjor. Av totalkvantumet er 4 568 tonn hengt, 10 058 tonn saltet, 2 239 tonn til fersk bruk og 17 530 er filetfrosset.

Totalutbyttet av skrei og vårtorsk var pr. 2.6. kommet opp i 93 140 tonn (pr. 2.6. 1973 129 517 tonn), hvorav hengt 12 696 tonn (24 754), saltet 46 831 tonn (60 812), fersk 6 219 tonn (11 737) og filetfrosset 27 394 tonn (32 214).

Troms: Ukens landinger gikk ned til 992 tonn mot 1 208 tonn uken før. Landingene i uken besto av 450 tonn torsk, 50 tonn brosme, 340 tonn sei, 56 tonn hyse, 0,3 tonn blåkveite, 8 tonn uer, 3 tonn steinbit og 85 tonn reke.

Andenes: I uken kom det inn bare 1 tråler med 60 tonn torsk fra Finnmarksfeltet. Det lokale fiske var smått med minimal deltaking. Garnbrukene fikk opp til 1 500 kg storuer og 800 kg blandingsfisk. Juksabåtene 150—400 kg sei pr. snøre.

Sør Helgeland—Sør Trøndelag: Området fikk i uken til 26.5. brakt i land 427 tonn fisk. Av dette var 38 tonn torsk, 224 tonn sei, 4 tonn lyr, 31 tonn lange, 6 tonn blålange, 104 tonn brosme, 2 tonn hyse, 2 tonn kveite, 6 tonn uer, 1 tonn steinbit, 1 tonn diverse fisk og 8 tonn reke. Det ble ennvidere meldt om låssetting av 15 tonn småsei.

**Handbrakt fisk i Finnmark i tiden 1. januar—
2. juni 1974.**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
		Rund	Filet				
Skrei.....	10 878	306	7 247	3 244	81	—	—
Løddetorsk .	34 395	2 239	17 530	10 058	4 568	—	—
Annen torsk	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	7 602	497	6 856	54	195	—	—
Sei	2 965	85	1 493	1 275	112	—	—
Brosme	394	—	—	—	394	—	—
Kveite	78	78	—	—	—	—	—
Blåkveite ...	599	599	—	—	—	—	—
Flyndre	20	20	—	—	—	—	—
Uer.....	301	301	—	—	—	—	—
Steinbit	269	269	—	—	—	—	—
Reke.....	417	417	—	—	—	—	—
Annen fisk .	7	3	—	—	—	—	4
I alt	157 925	4 814	33 126	14 631	5 350	—	4
«pr. 2/6-73	42 527	4 435	29 695	4 258	4 135	—	4
«pr. 3/6-72	52 417	6 772	29 985	12 631	3 029	—	—

¹ Lever 10 981 hl, ² Rogn 1 178 hl, herav saltet 381 hl, fersk 797 hl. ³ Rogn 705 hl, hvorav saltet 177 hl, fersk 370 hl dyrefor 158 hl. ⁴ Herav 69 tonn rotskjær.

Levende fisk: Trondheim fikk 6,5 tonn levende sei. Hordafisk meldte om tilførsler av 33 tonn levende pale fra Hordaland, 1 tonn fra Rogaland og 14 tonn fra Sogn og Fjordane. Rogaland fikk tilført 15 tonn levende fisk.

Møre og Romsdal: Til Nordmøre ble det i uken til 26.5. brakt i land 597 tonn fisk, hvorav 90 tonn var torsk, 261 tonn sei, 2 tonn lyr, 53 tonn lange, 20 tonn blålange, 162 tonn brosmme, 11 tonn hyse, 5 tonn kveite, 13 tonn uer, 1 tonn steinbit og 1 tonn annen fisk. I uken til 2.6. ble det låssatt 7 notfangster med i alt 55 tonn levende sei, og håvet 7 nøter med i alt også 55 tonn sei. Ennvidere kom det inn 7 trålfangster med til sammen ca. 35 tonn småsei.

Sunnmøre fikk inn i alt 376 tonn fisk. Av dette var 51 tonn torsk, 42 tonn sei, 148 tonn lange, 20 tonn blålange, 90 tonn brosmme, 16 tonn hyse, 1,1 tonn kveite, 0,5 tonn flyndre, 0,5 tonn pigghå og 6,5 tonn diverse fisk.

Sogn og Fjordane: Det ble landet i alt 327 tonn fisk, hvorav 5 tonn torsk, 80 tonn sei, 6 tonn lyr, 185 tonn lange, 35 tonn brosmme, 4 tonn hyse og 12 tonn pigghå.

Hordaland: Foruten tilførslene av 48 tonn levende fisk fikk laget inn 15 tonn død fisk og 7 tonn pigghå.

**Handbrakt fisk i Troms i tiden 1. januar—
2. juni 1974.**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei.....	17 966	143	322	7 465	36	—	—
Annen torsk	11 780	83	6 535	4 459	703	—	—
Sei	2 382	—	518	1 824	40	—	—
Lange.....	35	—	—	35	—	—	—
Brosmme	1 232	3	14	1 208	7	—	—
Hyse	2 768	221	2 529	1	17	—	—
Kveite	27	27	—	—	—	—	—
Blåkveite ...	27	5	22	—	—	—	—
Flyndre	—	—	—	—	—	—	—
Uer.....	467	35	432	—	—	—	—
Steinbit	60	7	53	—	—	—	—
Annen	1	1	—	—	—	—	—
Reke.....	872	838	—	—	—	34	—
I alt	27 617	1 363	10 425	14 992	803	34	—
«pr. 2/6-73	29 550	2 082	11 918	13 562	1 958	30	—
«pr. 3/6-72	55 798	3 091	19 748	31 063	1 879	17	—

¹ Tran 4 338 hl. Rogn 4 053 hl, herav saltet 2 281 hl, iset 1 387 hl, dyrefor 385 hl.

Rogaland: Fisket dabber litt av, og uken ga 15 tonn levende fisk og 75 tonn sløyd fisk.

Skagerrakkysten: Det ble bare meldt om 65 tonn fisk landet i distriktet og 3,5 tonn ål.

Ostlofjorden: I Fjordfisks distrikt kom det inn bare 2,9 tonn fisk.

Makrellfisket: Fremdeles relativt bra fiske med en ukefangst på 339 tonn i Makrellagets distrikt. Feit-sildfiskernes Salgslag tok dessuten imot 992 kg, hvorav 800 kg gikk til konsum og 192 kg til agn.

Skalldyr: Av reke hadde Finnmark 17 tonn, Troms 85 tonn, Skagerrakkysten 4 tonn kokt og 4 tonn rå reke. Kvantumet i Fjordfisks distrikt var 1,2 tonn kokt og 2,3 tonn rå reke. Det var bare Rogaland som meldte om landinger av hummer, i alt 2 tonn.

Sild, tobis, øyepål og kolmule.

Feitsild og småsild: Det foregikk landinger bare sør for Stad med 16 hl småsild som gikk til fersk innenlandsbruk.

Nordsjøsild: Sør for Stad kom det inn 3 708 hl som ble frosset med 1 878 hl til konsum og ennvidere saltet 1 830 hl.

**Fisk brakt i land i Vesterålen—Nord-Helgeland i tiden
1. januar—19. mai 1974.¹**

Uken	Mengde tonn	Anvendt til						Rekke tonn
		Fersk tonn	Fryst tonn	Sal- ting tonn	Heng- ing tonn	Her- me- tikk tonn	Opp- mal- ing tonn	
19/5	2 022	118	1 026	650	201	—	9	18
I alt pr.12/5	61 982	4 315	16 456	30 428	9 903	—	331	549
I alt pr.19/5	64 004	4 433	17 482	31 078	10 104	—	340	567
I alt pr.19/5 1973	99 511	7 273	20 802	47 038	23 765	—	285	348

¹ I følge oppgaver fra Råfisklaget, Svolvær.
² Dessuten av sjøtilvirket fisk: pr. 12/5—42 tonn saltfisk, 43 tonn tørrfisk.

**Fisk brakt i land i Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag
i tiden 1. januar—26. mai 1974.¹**

Fiskesort	Mengde tonn	Anvendt til					Fiske- mel og dyre- for tonn
		Ising og fry- sing tonn	Sal- ting tonn	Hen- ging tonn	Her- me- tikk tonn	Fiske- mel og dyre- for tonn	
Torsk	2 081	1 106	800	144	31	—	
Sei	4 697	1 532	2 546	615	4	—	
Lyr	77	73	3	—	1	—	
Lange	418	5	327	86	—	—	
Blålange	32	—	29	3	—	—	
Brosme	969	16	632	320	1	—	
Hyse	254	252	—	1	1	—	
Kveite	49	49	—	—	—	—	
Rødspette	9	9	—	—	—	—	
Mareflyndre	—	—	—	—	—	—	
Uer	97	97	—	—	—	—	
Steinbit	18	18	—	—	—	—	
Skate og røkke	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	—	—	—	—	—	—	
Reke	195	195	—	—	—	—	
Krabbe	1	1	—	—	—	—	
Annen fisk	34	33	—	—	1	—	
I alt	8 931	3 386	4 337	1 169	39	—	
« 26/5 1973	5 530	2 294	1 158	1 994	84	—	
« 27/5 1972	7 334	3 792	1 926	1 576	40	—	

¹ I følge oppgaver fra Norges Råfisklag, Trondheim.
² Lever 178 hl, rogn 160 hl. Dessuten 205 tonn rund levende torsk.

Øyepål: Nord for Stad ble det landet 4 502 hl, hvorav 4 hl gikk til fiskefor og resten, 4 498 hl, til mel og olje. Sør for Stad kom det inn 23 925 hl som i sin helhet gikk til mel og olje.

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden
1. januar—26. mai 1974.¹**

Fiskesort	Mengde tonn	Anvendt til					Fiske- mel og dyre- for tonn
		Ising og fry- sing tonn	Sal- ting tonn	Hen- ging tonn	Her- me- tikk tonn	Fiske- mel og dyre- for tonn	
Skrei	4 036	1 489	2 547	—	—	—	
Annen torsk	7 700	5 573	1 617	—	510	—	
Sei	16 295	3 514	11 632	522	590	37	
Lyr	71	71	—	—	—	—	
Lange	4 534	510	3 794	230	—	—	
Blålange	537	—	537	—	—	—	
Brosme	5 432	1	5 025	406	—	—	
Hyse	3 313	3 112	121	—	80	—	
Kveite	54	54	—	—	—	—	
Blåkveite	29	29	—	—	—	—	
Rødspette	6	6	—	—	—	—	
Mareflyndre	—	—	—	—	—	—	
Ål	—	—	—	—	—	—	
Uer	185	185	—	—	—	—	
Steinbit	19	19	—	—	—	—	
Skate og røkke	20	20	—	—	—	—	
Håbrann	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	60	60	—	—	—	—	
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk	49	49	—	—	—	—	
Hummer	—	—	—	—	—	—	
Reke	480	480	—	—	—	—	
Krabbe	9	—	—	—	9	—	
I alt	42 829	15 172	25 273	1 158	1 189	37	
Herav:							
Nordmøre:	9 951	2 104	7 233	568	9	37	
Sunnmøre og Romsdal	32 878	13 068	18 040	590	1 180	—	
I alt 26/5 1973	32 186	10 225	17 795	2 743	1 423	—	
« 27/5 1972	43 069	16 345	23 188	2 111	1 388	37	

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 de forskjellige prosentene for de ulike fiskelag. ² Lever 67 hl. ³ Herav 393 tonn saltfisk o: 812 tonn råfisk. ⁴ Herav 560 tonn saltfisk, o: 1 176 tonn råfisk. ⁵ Tran 1 296 hl, rogn fersk 2 420 hl, herav 576 hl, hermetikk. ⁶ Herav 7 615 tonn til filet. ⁷ Herav m/ben 2 781 tonn.

Tobis: Til distriktene sør for Stad kom det inn i alt 117 145 hl som i sin helhet gikk til mel og olje.

Summary.

The fishing during the week ending 2 June did not differ very much from the week before. The spring fishery off Finnmark gave somewhat smaller landings and the numbers of participating boats and men were much reduced. The fishing for sandeel and Norway pout gave reduced landings.

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden
1. januar—2. juni 1974.¹**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Fiske-mel
		Rund	Filet				
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	274	124	5	135	10	—	—
Sei	2 919	61	645	2 138	75	—	—
Lyr	77	77	—	—	—	—	—
Lange	1 653	150	—	1 288	215	—	—
Blålange	6	—	—	6	—	—	—
Brosme	1 073	—	—	1 053	20	—	—
Hyse	53	53	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	1	1	—	—	—	—	—
Flyndre	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—	—
Skate	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	4 652	4 112	540	—	—	—	—
Lysing	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	9	9	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	102	—	—	—	—	—	102
I alt	10 819	4 587	1 190	4 620	320	—	102
« pr. 2/6-73	11 668	7 554	1 295	1 945	762	—	112
« pr. 3,6-72	12 918	7 016	2 344	2 878	622	—	58

¹ Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.



Melding om tap av redningsutstyr fra fartøyer.

Fra Justisdepartementet har Fiskeridirektoratet fått melding om at det ved hovedredningssentralen i Stavanger (Sola) i 1973 ble registrert ca. 23 tilfelle hvor redningsutstyr fra fartøyer er funnet.

Av disse har vedkommende fartøy mistet utstyret, bare i 5 tilfeller rapportert tapet til nærmeste kystradiostasjon, med den følge at man i de øvrige tilfeller har iverksatt undersøkelser for å bringe på det rene om en ulykke har funnet sted.

En har brakt i erfaring at i de fleste av de rapporterte tilfeller stammer utstyret fra utenlandske skip.

For å unngå at det oppstår ugrunnet engstelse og for å forebygge at det settes i verk unødvendige undersøkelser fra redningstjenestens side, vil en anmode om at norske fiskefartøyer som mister redningsutstyr straks rapporterer dette til nærmeste kystradiostasjon.

For handelsflåten er tilsvarende melding kunn-gjort av Sjøfartsdirektoratet.

Verdi av utførsel av fisk og fiskeprodukter, sel-fangst- og hvalfangstprodukter jan.-april 1974

	Jan.-april 1000 kr.
<i>Fisk og fiskeprodukter</i>	
Fisk, krepsdyr og bløtdyr	580 845
Fisk, krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert	155 818
Sildolje og annen fiskeolje	24 128
Tran (herunder haitran og høyvitaminholdig tran og olje)	16 437
Herdet fett (fra fisk og sjøpattedyr)	98 556
Mel og pulver av fisk, krepsdyr eller bløtdyr	283 649
Tang- og taremjøl	1 249
Andre fiskeprodukter	6 609

I alt 1 167 291

Mot i alt jan.-april 1973 945 021

Hvalfangstprodukter :

Hvalkjøtt	107
Hvalolje	—
Sperm- og bottlenosolje	565
Hvalkjøttekstrakt	368
Kjøttmjøl	—
Andre hvalfangstprodukter	534

I alt 1 574

Mot i alt jan.-april 1973 1 714

Selfangstprodukter :

Selolje	4
Rå og beredte pelsskinn av sel,	
Kobbe eller klappmyss	18 497

I alt 18 501

Mot i alt jan.-april 1973 16 113



Prisindekser pr. 15. april 1974 Statistisk Sentralbyrå.

	Mars 1973	April 1973	Mars 1974	April 1974
Konsumprisindeks	137,0	138,0	149,3	150,3
Engrosprisindeks	143	144	169	171

Fisket etter sild og Industrifisk samt brisling og makrell i uken 27/5-2/6 og pr. 2/6 1974

	I uken	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
			Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Harstad (Grense Jacobselv—Buholmsråsa)</i>	HI	HJ	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI	HI
Feitsild	—	348	—	5	—	54	289	—	—	—
Småsild	—	156	—	—	—	—	—	156	—	—
Lodde	—	7 656 413	—	—	181 667	—	—	—	—	7 474 746
Øyepål	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	536	—	—	—	—	—	—	—	536
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	—	7 657 453	—	5	181 667	54	289	156	—	7 475 281
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheimkontoret (Buholmsråsa—Stad)</i>										
Nordsjøisild	—	513	513	—	—	—	—	—	—	—
Feitsild	—	84	—	27	—	—	16	41	—	—
Småsild	—	478	—	—	—	—	—	346	—	132
Øyepål	4 502	63 563	—	—	—	—	—	—	332	63 231
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	5 934	—	—	—	—	—	—	—	5 934
I alt	4 502	70 572	513	27	—	—	16	387	332	69 297
<i>Noregs Sildesalgslag (sør for stad)</i>										
Nordsjøisild	3 708	27 127	—	—	22 282	—	3 446	—	—	1 399
Feitsild	—	204	—	204	—	—	—	—	—	—
Småsild	16	180	—	180	—	—	—	—	—	—
Øyepål	23 915	659 006	—	—	—	—	—	—	4 163	654 843
Lodde	—	29 843	—	—	—	—	—	—	7 006	22 837
Tobis	117 145	376 654	—	—	—	—	—	—	—	376 654
Kolmule	—	25 925	—	—	3 020	—	—	—	1 085	21 820
Vintersild	—	1 995	—	—	—	—	1 995	—	—	—
I alt	144 784	1 120 934	—	384	25 302	—	5 441	—	12 254	1 077 553
I alt										
Nordsjøisild	3 708	27 640	513	—	22 282	—	3 446	—	—	1 399
Feitsild	—	636	—	236	—	54	305	41	—	—
Småsild	16	814	—	180	—	—	—	502	—	132
Vintersild	—	* 1 995	—	—	—	—	1 995	—	—	—
Islandssild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsild	—	8 342	3 448	4 894	—	—	—	—	—	—
Sild i alt ¹	3 724	39 427	3 961	5 310	22 282	54	5 746	543	—	1 531
—»— pr. 2/6—73 ..	—	37 567	5 589	4 107	24 017	—	3 070	569	—	215
Lodde	—	7 686 256	—	—	181 667	—	—	—	7 006	7 497 583
Øyepål	28 417	722 569	—	—	—	—	—	—	4 495	718 074
Tobis	117 145	376 654	—	—	—	—	—	—	—	376 654
Polartorsk	—	536	—	—	—	—	—	—	—	536
Kolmule	—	31 859	—	—	3 020	—	—	—	1 085	27 754
I alt	145 562	8 817 874	—	—	184 687	—	—	—	12 586	8 620 601
» pr. 2/6—73 ..	—	11 890 366	—	—	251 105	—	—	—	27 561	11 611 700
<i>Makrell (tonn)</i>										
<i>Norges Makrellag S/L</i>	361	3 567	86	684	1 295	1 460	6	33	3	—
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheim</i>	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Makrell i alt	362	3 568	86	685	1 295	1 460	6	33	3	—
—»— pr. 2/6—73 ..	—	2 352	87	666	448	1 091	6	—	11	43
<i>Brisling (skjepper)</i>										
Sør for Stad	—	* 431 572	3 342	—	—	—	950	248 549	20 965	157 766
Nord for Stad	—	14 516	—	—	—	—	—	13 391	1 125	—
Brisling i alt	—	446 088	3 342	—	—	—	950	261 940	22 090	157 766
—»— pr. 2/6—73 ..	—	200 186	—	—	—	60	100	82 091	4 647	113 288

¹ Herav 415 857 skj. havbrisling, 15 715 skj. kystbrisling. ² Herav 811 hl storsild, 1 184 hl vårsild.

Rapport nr. 18 om skrei- og vårtorskafisket pr. 2. juni 1974.

Distrikt	Ukefangst tonn	Kg fisk pr. hl lever	Tran- prosent	Antall fiske- fark.	Antall mann	Total- fangst tonn	Anvendelse				Damp- tran hl	Lever til annet hl	Rogn	
							Heng- ing tonn	Salting tonn	Fersk tonn	Filete- ring tonn			Salting hl	Fersk m.m. hl
Finmark, vinterf.	—	—	—	—	—	10 878	81	3 244	306	7 247	729	—	381	797
Finmark, vårfiske	1 707	1 100	48	819	1 954	34 395	4 568	10 058	2 239	17 530	3 754	—	177	528
Troms	—	—	—	—	—	7 966	36	7 465	143	322	4 338	17	2 281	1 772
Lofoten opps.d.	—	—	—	—	—	25 994	7 712	16 113	1 146	1 023	12 538	684	10 315	4 794
Lofoten for øvrig	—	—	—	—	—	8 996	241	6 926	620	1 209	3 991	334	1 299	2 987
Vesterålen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Helgeland, Salten	—	—	—	—	—	402	26	197	156	23	—	293	17	132
Nord-Trøndelag	—	—	—	—	—	345	29	234	49	33	105	—	77	170
Sør-Trøndelag	—	—	—	—	—	128	3	47	71	7	—	52	—	24
Møre og Romsdal	—	—	—	—	—	4 036	—	2 547	1 489	—	1 296	—	50	2 420
	1 707	—	—	819	1 954	93 140	12 696	46 831	6 219	27 394	26 751	1 380	14 597	13 624
1974 til 2/6	1 707	—	—	819	1 954	93 140	12 696	46 831	6 219	27 394	26 751	1 380	14 597	13 624
1973 - 2/6	582	—	—	728	2 523	129 517	24 754	60 812	11 737	32 214	52 668	2 263	26 435	27 778
1972 - 3/6	—	—	—	—	—	204 180	20 219	119 135	19 760	45 066	98 254	1 813	19 031	23 254
1971 - 5/6	—	—	—	—	—	186 691	34 902	84 747	15 201	51 841	86 479	4 655	32 438	26 246
1970 - 30/5	—	—	—	—	—	144 118	29 423	39 392	14 064	61 239	52 273	10 629	20 045	17 014
1969 - 31/5	—	—	—	—	—	122 935	47 308	23 488	7 587	44 555	42 461	3 630	19 510	16 093
1968 - 1/6	—	—	—	—	—	110 395	36 455	30 613	7 423	35 904	37 328	3 183	16 019	13 905
1967 - 3/6	—	—	—	—	—	99 288	52 025	19 378	7 187	20 698	35 714	2 454	11 101	15 400
1966 - 4/6	—	—	—	—	—	92 556	31 702	22 753	7 538	30 563	33 682	2 976	10 667	16 159
1965 - 5/6	—	—	—	—	—	78 734	28 021	13 098	9 341	28 274	26 879	2 056	9 208	13 306

Vårfisket i Finnmark.

1974 til 2/6	1 707	1 100	48	819	1 954	34 395	4 568	10 058	2 238	17 530	3 754	—	177	528
1973 - 2/6	582	1 265	44	728	2 523	16 110	1 713	1 359	466	12 572	2 153	—	11	114
1972 - 3/6	1 569	1 000	48	771	2 243	19 395	1 389	4 730	1 362	11 914	5 701	—	—	—
1971 - 5/6	1 491	950	48	960	2 418	28 512	2 076	6 601	1 945	17 890	9 304	—	358	39
1970 - 30/5	2 822	1 000	46	1 243	3 610	42 789	5 332	3 559	1 779	32 119	9 759	—	123	37
1969 - 31/5	2 148	1 200	45	1 047	3 282	32 065	8 946	868	814	21 437	4 960	—	162	28
1968 - 1/6	1 996	1 000	45	1 085	3 238	30 472	6 251	1 761	1 118	21 342	5 514	—	86	11
1967 - 3/6	3 128	1 000	45	1 188	3 476	41 373	24 624	2 373	1 337	13 036	11 300	—	140	14
1966 - 4/6	3 355	1 200	45	1 385	4 402	36 733	13 695	3 416	1 625	17 997	10 810	—	211	—
1965 - 5/6	3 568	1 200	45	1 224	3 769	37 164	13 188	2 699	2 149	19 128	9 172	—	310	171

¹ Herav rundfrosset 354 tonn, hvorav Finnmark 103 tonn, Lofoten 39 tonn, Sør-Trøndelag 5 tonn, og Møre 207 tonn, samt hermetisert 609 tonn, herav Lofoten 154 tonn og Møre 455 tonn. ² Herav sukkersaltet 10 412 hl, hvorav Lofoten 9 395 hl, Vesterålen-Yttersiden 1 017 hl. ³ Herav til hermetikk 2 863 hl, hvorav Vesterålen-Yttersiden 1 564 hl, Lofoten 709 hl, Nord-Trøndelag 14 hl, og Møre 576 hl, samt frosset 3 764 hl, hvorav Lofoten 2 389 hl, og Møre 1 375 hl. Enn videre i Finnmark til dyrefor 158 hl, Troms 385 hl, Vesterålen-Yttersiden 74 hl, Lofoten 939 hl, Helgeland 5 hl og Nord-Trøndelag 18 hl. ⁴ Herav saltet som filet 243 tonn.

FG Fiskerinytt fra utlandet

«Rock shrimp bonanza».

Ved å skifte over til en ny rekesort, kjent under navnet «rock shrimp», har fiskere oppnådd rekordfangst på over 1 million pund av denne rekesort i Gulf of Mexico. Inntil nylig var maskineriet, som benyttes under tilvirkningen, ute av stand til å behandle det hårde skallet på sorten, som vanligvis forekommer på stenet bunn.

En skipper meldte om et 10–12 fots lag av reke på ekkoloddet og fangster på 6 400 pund pr. natt ble tatt med en

rekord på 30 000 pund på to netter for en båt. (World Fishing).

NFI's Martin krever kontroll med fisk.

«Forholdet mellom kontroll eller vrakningsinsatsen for kjøtt og fjærkre og den for fisk er ute av balanse», uttalte Roy E. Martin, som er National Fisheries Institute's «director of science and technology».

Mr. Martin avga uttalelser herom til «the House Subcommittee on Fisheries, Wildlife Conservation and the Environment». Martin sa ennvidere at den eneste løsning ville være å innføre obligatorisk statskontroll med fisk og fiskeprodukter.

Martin sa at NFI lenge hadde ønsket en sådan kontroll med tilvirkningsanlegg, fartøyer og produkter. Tiltaket ville være til det beste for fiskerieringen, men han pekte også på at ettersom majoriteten av fisken og annen «sea food» her i landet er importert, ville kontroll- eller vrakningslovene bli ineffektive, dersom ikke import og utenlandske tilvirkere kom med i billedet.

I nok et utsagn til «the Subcommittee» gjorde Martin seg til talsmann for et individualisert system av obligatorisk anleggs inspeksjon og overvåking, og uttalte at denne burde sortere under Handelsdepartementet fremfor under Food and Drug Administration. (Fishing Gazette, april).

Egersund Trawlverksted

Egersund

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

Økning på 39 mill. kr. i fangst- verdi for Sveriges fiskerier i 1973.

«Svenska Västskustfiskaren» (10. mai) opplyser med Statistiska Centralbyrån som kilde at svensk saltvannsfiske i fjor ga samlet fangst på 209 500 tonn eller 3 000 tonn mere enn i 1972. Verdimessig økte imidlertid utbyttet fra 187,5 mill. sv.kr. til 226,8 mill. kr.

Det er landingene i Sverige, som står for hele økningen. Utenlandslandingene fortsetter å minke og var nede på 70,9 mill. mot 80,2 mill. kg i 1972. Landingene i Sverige økte med 12,5 mill. kg til 138,6 mill. kg.

Sild-strømning er den største posten med 86 000 tonn til verdi 85 mil. kroner. Dernest kommer torsk med 20 200 tonn og 28,2 mill. kroner. Reke når høyt hva pris angår. Fangsten ble knapt 2 000 tonn, men verdien ble vel 22 mill. kroner. Av ål ble det fisket 860 tonn til en verdi 10,7 mil. kroner. Andre viktige konsumarter er hyse, brisling, makrell og laks, men ingen av disse sorter når fangstverdi på 10 mill. kroner.

Industrifisk til mel og olje ga 80 400 tonn til verdi av 27,3 mil. kroner.

De naturlige erverv — fangst, fiskeri og saueavl — gir 15 pro- sent av inntektene i det grøn- landske samfunn.

Det er tidsskriftet «Grønlandsposten» (10. april) som offentliggjør tall over inntektsfordelingen i Grønland på de enkelte ervervsgrupper. Totalinntekten i 1972 på 572 mill. d.kr., som var 10 prosent høyere enn i 1971, fordeler seg slik: Fangst, fiskeri og saueavl 83 mill. kr., bygge- og anleggsvirksomhet 171 mill.

FINNMARKFISK A/L

9601 HAMMERFEST

Telegramadresse
FINNMARKFISK

Telefon nr. 084/ 11 811
Telex nr. 64159 f f f n

kroner, handel og service 80 mill. kroner, offentlige institusjoner 138 mil. kroner, annen arbeidsinntekt 100 mill. kroner.

Det opplyses også at når sosiale ytelser regnes med blir totalinntekten 598 mill. kroner. Realinntekten pr. innbygger over 15 år beløp seg i 1972 til kr. 14.500. I 1960 var denne samme inntekt kr. 3.100.

Britisk fiskerinæring redegjør for sin sak under seminar i Foreign Office.

Følgende noe forkortede artikkel er hentet fra «Fish Trades Gazette» av 18. mai:

Ved åpningen av et seminar i Foreign Office onsdag henvendte utenriksministeren, David Ennals, seg til en tallrik forsamling av representanter for fiskerinæringen og parlamentsmedlemmer og sa at politikere og statstjenestemenn alt for lenge hadde gitt inntrykk av at de var kilden til all visdom — og det var ikke sant.

Fiskerinæringen, sa han, var viktig for britisk kosthold og økonomi. «Det er ikke tilstrekkelig å si at intet må komme i veien for engelskmannens rett til å få sin fish and chips. Med mindre internasjonale reguleringer blir utarbeidet, vil fiskemengdene i havet kunne bli drastisk redusert gjennom overbeskatning, og gjennom den langt fremdrevne teknologi, som kunne benevnes «støvsuger-fiske». Det er ikke bare vår egen forsyning av fisk som står på spill, men de proteinrike fangster, som i økende grad er viktige for land i den tredje verden».

Under den etterfølgende debatt ga presidenten i White Fish Authority, Charles Meek, uttrykk for at «the authority» var stemt for en 200 miles grense forutsatt at regjeringen forsikret om at den ville gjøre hva gjøres kunne for å få endret grensesituasjonen gjennom nye forhandlinger med EEC så hurtig som mulig.

Parlamentsmedlem James Johnson (Hull West) støttet Mr. Meek og sa at fastsettelse av en 200 miles grense nå ble ansett som et redelig skritt, men at en fiskeripolitikk måtte utarbeides sammen

med våre europeiske partnere og land som Norge.

Presidenten i National Federation of Fishmongers, Mr. Bradfield, ba om Mr. Ennals avsnelse av nyhetene om at den britiske regjering nå var innstillet på en 200 miles grense. Han uttalte at medlemmene støttet 200 miles politikken, men de kunne ikke godta uttalelser, som innebar at brittene ville bli berøvet sin torsk og hyse. Generalsekretæren i National Federation of Fish Friers, Peter Worthington, sa at man burde ikke ta lett på det britiske ønske om fish and chips. Det representerte en årlig sum av £ 175 millioner og stekfiskhandelen avtok 1 000 tonn ferskfisk daglig. Han understreket at denne handel var eksistensmessig avhengig av distant water flåten. Hvis Storbritannia godtok en 200 miles grense, ville den vanlige stekfiskhandler bli den ungjeldende part og stå uten de vanlige forsyninger. Han godtok at fiskemengden omkring våre strender var tilstrekkelig, men den var av urette typer. Under krigen, da det var knapt med fisk, ble det prøvet med steking av sild som alternativ til torsk, men publikum avviste den. Det ville publikum gjøre påny, og han mente at brittene under forhandlingene i Caracas måtte insistere på frihet til å forhandle og kjøpslå med andre fiskerinasjoner. Fiskerinasjonene måtte være enige om en grad av byttehandel, hvis landets stekfiskhandel skulle kunne drives.

Austin Laing, generaldirektør i British Trawlers' Federation angrep mange av de tidligere talere, som ikke hadde direkte forbindelse med næringen, og som hadde forlangt like rettigheter for alle nasjoner, og angrep også disse som gjorde seg til talsmenn for den strengeste kontroll. Han uttalte at i virkeligheten var det mulig å kontrollere fisket i visse områder effektivt. Han sa at administreringen av slike prosjekter ofte hadde vist seg å være umulig, og understreket at det var vel å bra å tale om fangstkvoter, men mange land hadde dessuten i det siste underhandlet om fangstkvoter, som lå hinsides den mulige avkastning i det særskilte område og hinsides også hva disse samme land normalt fanget.

Bli med på storfangst i Trondheim!

Velkommen til **Nor-Fishing '74** - over hele verden kjent som fiskerimessen for alle ledd i næringen.

Internasjonale produsenter og leverandører presenterer siste nytt i utstyr, fiske- og fangstredskaper, samt maskiner og utstyr for fartøy såvel som for fiskeforedling.

I tilknytning til messen arrangeres et seminar som omhandler fiskeressursene i havet idag og beskatningen av dem, samt en kartlegging av verdens ernæringsituasjon, spesielt i u-landene.

Flere opplysninger om hva som foregår på fiskerimessen finner De i vår brosjyre, se kupongen nedenfor!



Nor-Fishing '74

Den 5. norske fiskerimesse
12. - 18. august
Nidarøhallen - Trondheim

Arr.: Fiskeridirektoratet
i samarbeid med Norges Varemesse

Til **Nor-Fishing '74** - Postboks 130, Skøyen, Oslo 2

Vennligst send meg stk. brosjyrer
om **Nor-Fishing '74** - Den 5. norske fiskerimesse

Navn:

Firma:

Adresse:

Med hensyn til spørsmålet om land, som ble tillatt kritikkløst å legge beslag på havområder, rettet han søkelyset mot Argentina, som for tiden gjorde krav på områder i hvilke det bare hadde kapasitet til å fange en prosent av den beregnede avkastning av fisk. — —

Som avslutning på reportasjen peker F. T. G. på at flere talere holdt betydningen av mineralrikdommene i havet som mere betydningsfulle enn fisken. Disse talere sa at regjeringen ikke burde prioritere fiskeriene, når den fremla den britiske sak i Caracas.

Fiskeriuutstilling i St. John's, Newfoundland.

En av de største Fiskeriuutstillinger, som er blitt holdt, skal finne sted i St. John's, Nfl. i tiden 16.—20. september i år. Den vil bli holdt i et stort innendørs stadion, hvor besøkende og utstillere fra hele verden vil se og dekke alle aspekter av den kommersielle fiskerinæring.

Utstillingen holdes av provinsen Newfoundland, som del av sammes markering av 25 årsdagen for Newfoundlands tilslutning til Canada.

Det kommer utstillere fra en lang rekke

land og selv sagt blir kanadiske og nyfundlandske selskaper representert.

I tillegg til utstillingen av alle fiskeritekniske sider av saken skal også bruken av fisk fremmes. I denne forbindelse vil mesterkokker fra Canada, Cuba, Frankrike, Tyskland, U.S.A., Sveits, Japan og andre land møtes i konkurranse om tilberedning av de beste fiskeretter.

Det opplyses at utstillingsplass er å få ved henvendelse til: Mrs. Madge Allured, c/o Fisheries Exposition, P.O. Box 4125, Harvey Road Post Office, St. John's, Newfoundland, Canada.

Forsøksfiske etter sprut (squid) fra New Bedford.

I et tiltak for fremme av underutnyttede fiskerier foretok et 94 fots fartøy nylig et forsøk på fangst av sprut (squid), opplyser «Fishing Gazette». Som resultat kom man frem til at fartøyer på ca. 75 fot muligens kunne drive sprutfangst med lønnsomhet. Men 94-foteren viste seg for stor til jobben; den krevde et mannskap på 9 mann for effektiv drift.

Forsøket endte imidlertid ikke med tap. Tilskudd fra staten hjalp til med å bringe balanse. Fartøyet «Valkyrie» tok

gjennomsnittlig 40 000 lbs. squid pr. tur og oppnådde 15 cent pundet ved levering. Dette var ikke tilstrekkelig til å gi mannskapet passende inntekt, dersom man hadde vært avhengig av fangsten alene.

Dansk forsøk med tanktrålere, som skal konservere industrifisken om bord.

«Dansk Fiskeritidende» (16. mai) opplyser at et nytt partrederi — Superfos Nordfisk — har startet et forsøksfiske, som alle på den jyske vestkyst med interesse for industrifisk og fiskemelfabrikasjon vil følge med oppmerksomhet. Forsøksfisket skal vise om konservering av industrifisken er en lønnsom vei til å sikre landing av fersk fisk. Forsøket skal med andre ord tjene to formål, for det første å gi fabrikkene et bedre råprodukt og dermed sikre en finere ferdigvare, og for det annet å bidra avgjørende til løsning av forurensningsproblemet: den endelige fjerning av luktplagen.

Fabrikantene Superfos er gått i samarbeid med reder Poul Nielsen i Skagen om forsøksrederiet. Dette har innkjøpt to stålcuttere fra Tyskland og har latt

FISKETS GANG

PUBLISHED BY
THE DIRECTOR-GENERAL OF FISHERIES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Please forward advertisement rates and
necessary information on technical details.

Name:

Address:

disse forsyne med tankinnretninger og hydraulisk pumpeanlegg til fordeling av fisken fra centertanken midtskips til de øvrige seksjoner.

Fangst av konsumfisk, som tas under trålingen, skal frasorteres og oppbevares i konsumrom i forskipet.

På lenger sikt ventes det også at fartøyene skal kunne delta på fjernere felter — først og fremst i kolmulefisket nordvest av Skotland.

Direktør Erik Jensen i Superfos opplyser også at det er meningen at antallet av forskerskuttere skal utvides med to nybygninger fra et norsk verft.

Av artikkelen fremgår også at fangstens holdbarhet skal sikres ved hjelp av konserveringsmiddel, hvilket ikke er noe nytt, men hva man ønsker å bringe klarhet over er om dette svarer seg i stor målestokk.

Sterk nedskjæring av kveitekvoten i Nort Pacific Fisheries Commission's område.

Fiskere i British Columbia har bedt federalregjeringen om å sørge for at de får høyere kvoter for kveitefangsten i

1974. Kvoten for kanadiske og amerikanske fiskere er blitt nedskåret fra 38 mill. pund i 1973 til 23 mill. pund i 1974. For få år siden lå kvoten på 70 mill. pund.

Fiskerne er ikke imot beskyttelsesplaner for bestandene, men de finner det urimelig at bare kanadiere og amerikanere skal bli rammet av restriksjoner, som ikke gjelder for japanske og russiske fiskeflåter i Nord-Stillehavet. Japanske fiskere er spesielt å bebreide for overbeskatningen. (Fishing Gazette, aprilutg.).

De polske landinger i Danmark.

Det er opprettet en avtale, som gir polske trålere adgang til landing av konsumfisk direkte til danske tilvirkerbedrifter. Dette har vekket Dansk Fiskeriforening og Dansk Havfiskeriforenings mishag.

«Dansk Fiskeritidende» kommer i utgaven av 16. mai tilbake til saken og opplyser at fiskeriminister Koefoed har forlenget tillatelsen til polakkene til utgangen av denne måned.

De to foreningene har foreslått fiskeriministeren å oppheve tillatelsen, men

ministeren forlenget den allikevel. Imidlertid skal det på hans initiativ holdes et nytt møte på saken. Foreløpig er utenriksministeriet blitt anmodet om å undersøke hvordan polakkene ville stille seg til at deres fangster fremtidig skal selges over de offentlige auksjoner. Ingen andre land har adgang til direkte landing til fabrikkene i Danmark.

Kapitalforbruk på \$ 50 mill. for Canada's Fisheries & Marine Service.

For 1974/75 planlegger Fisheries & Marine Service et kapitalforbruk på over \$ 50 mill., eller dobbelt så meget som i 1973. Mesteparten av pengene vil bli kanalisert til bygging av moderne forsknings- og administrasjonsanlegg samt til forsknings-, patrulje og fiskefartøyer og dessuten til havneanlegg for småbåter. Forslagene, som ble lagt frem for House of Commons i mars, innbefatter:

\$ 3,5 mill., som førstegangsbevilgning til bygging av et Newfoundland Environment Center i St. John's Nfld. Dette, som er beregnet å koste i alt \$ 10,4 mill., vil huse alle fiskerier og forskningsenheter

der i byen, samt også deler av andre departementale tjenestegrener.

§ 11 mill. til bygging av et Centre for Oceanography, som skal påbegynnes i år ved Patricia Bay på Vancouver Island og hvortil § 2,1 mill. er blitt allokert. Bygningen, som ventes klar til bruk i 1978 skal huse enheter av Marine Sciences Directorate i Victoria.

§ 12 mill. skal benyttes til modernisering av flåten av patrulje og forskningsfartøyer, som tilhører Fisheries & Marine Service. Beløpet ligger § 10 mill. høyere enn bevilgningen for 1973/74.

§ 3 mill. skal understøtte bygging og utstyring av kommersielle isfabrikasjons og lagringsanlegg samt til kommersielle fisk-kjøleanlegg.

§ 9 mill. er beregnet for havneprosjekter innenfor det nye havneprogram for småfartøyer.

§ 5 mill. til støtte av bygging av fiskerifartøyer. (Canadian Fisherman & Ocean Science — aprilutgave).

Argentinsk seks-års fiskeriplan.

Argentina har en forholdsvis beskjeden årsfangst av fisk på noe over 200 000, men under 300 000 tonn. Det er mange som mener at dette fangstutbytte står i et åpenbart misforhold til den 200 miles fiskerigrense landet har proklamert, da fiskerikdommen innenfor disse grenser har mulighet for å gi ca. 2 millioner tonn årlig uten forringelse av ressursene.

Nå synes det å skulle bli forandringer. «World Fishing» (aprilutg.) opplyser at president Peron i generalplanen for landets økonomi også har tatt fiskeriene i betraktning. Investeringer i nye fartøyer, havneutbygning og forbedret markedsføring skal øke fangsten. Den var i 1973 omlag 275 000 tonn og skal nå 723 000 tonn i 1977 og 1 152 000 tonn i 1980. Fiskekonsumet pr. innvåner ventes å bli tre ganger større enn de nåværende 6,6 kilo, og eksporten (fiskemel innbefattet) øker fra 70 000 tonn i fjor til 450 000 tonn i 1980. Argentina håper også å trekke utenlandsk kapital og ekspertise til seg gjennom oppretting av fellesforetakender, hvori argentinsk byggede fartøyer og 90 prosent nasjonale mannskaper skal benyttes.

Spanske eksport-kontrakt håp.

Det er spanske skipsverft som nærer disse håp som vil gi beskjefteigelse for en tid fremover. Det man i følge «World Fishing» (aprilutg.) håper på er å kunne undertegne en kontrakt med Brasil om

fiskefartøyer og teknisk bistand til et kostende av § 100 millioner. Og tro det eller ikke: Ryktene sier også at det forhandles med Tsjekkoslovakia om en ordre på 50 fabrikkskip.

Investering av £ 7 mill. i nye større irske fiskefartøyer.

Ytterligere investering av £ 7 mill. vil bringe verdien av Den Irske Republikks fiskeflåte opp til £ 17 mill. innen de to kommende år. Det er Brendan O'Kelly, presidenten i Irish Sea Fisheries Board, som forutsier dette og bygger det på den hurtige vekst fiskeeksporten til Europa har hatt de siste årene. Verdien av denne eksport økte fra £ 5,6 mill. i 1971 til £ 10 mill. i 1973 og den kan vel nå et beløp av £ 25 mill. i 1977. Skarp kvalitetskontroll og eksportlisensiering ventes å virke stimulerende.

«World Fishing», som bringer disse opplysninger, legger til at tilegnelsen av større fartøyer i £ 1/4 million-klassen antyder at Eire har til hensikt å gjøre det beste ut av en fiskerigrenseutvidelse, hvis det kommer til å bli resultatet etter Caracas — eller under enhver omstendighet sikre seg en større andel av de rike ressurser på kontinentalsokkelen i vest. The Irish Fish Processors and Exporters' Association har nå sete i EEC Fisheries Consultative Committee.

Hard som stein.

Den nylig byggede jernbetong-båt «Wings of the Morning» fra verftet Ferro-cement Boats, Scrabster, ser ut til å ha levert et talende bevis til fordel for dette byggemateriale. Kort etter å være blitt tatt i bruk tilbrakte fartøyet en natt høyt og tørt på skjær utfor Orknøyene, men gled av igjen om morgenen uten skade. (World Fishing, aprilutg.).

Siste i studier av havbunnen.

En annen generasjons robot-dykker er blitt utviklet av US Department of Commerce National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). — «Rufas II» blir slept av et forskningsfartøy og kan på kommando dykke eller stige på dybder inntil 2 400 fot. Den er utstyrt med et televisjonskamera som registrerer på video tape og overfører bildet til fartøyet. Hvis noe interessant sees på bunnen, kan et 35 mm cinekamera settes igang og gjengi det.

Man har dessuten en sonar som opp-

dager undervannshindringer og sender varsel til operatoren, som kan «løfte» sleden over det utsatte sted. Enheten måler 12 x 7 fot og veier 1 000 lb og kan slepes med 6 knops fart. Et auto «flight control» system setter enheten i stand til å operere uten manuell styring over lengere tidsrom, og den er dermed en forbedring sammenlignet med den første «Rufas» (Remote Underwater Fisheries Assessment System). Dette dekket vel 6 000 miles havbunnstudium, det meste i lokalisering og plotting av skjellbanker. NOAA har også utført prøver med «side-scan» sonar i slept legeme eller «torpedo» for plotting av sperringer på havbunnen hvori fiskeredskaper kan henge seg opp. Resultatene med denne «Shadowgraph», som den kalles, sies å ha vært meget gode. (World Fishing, aprilutg.).

Belgiske fiskerier 1972 og 1973.

De samlede landinger utgjorde i fjor 42 974 tonn til en verdi av 1 187,2 mill. BF. Det er en kvantitetsmessig nedgang fra 1972 (48 468 tonn), men en økning for førstehåndsverdiens vedkommende (1 024,5 mill. BF). Prisutviklingen reflekterer seg også på gjennomsnittsprisen som for alle sorter var 27,67 BF/kg i 1973 mot 21,14 året før. Den uten sammenligning best betalte fiskesort var sjøtunge som i 1973 oppnådde en førstehåndspris på 119,29 BF/kg motsvarende ca. N.kr. 17,—.

Landingen av torsk og hyse fra islandske farvann registreres separat og vises for de siste 4 år følgende tall:

	Torsk		Hyse	
	Tonn	1 000 BF	Tonn	1 000 BF
1970	2 509	34 353	962	11 408
1971	2 421	30 950	1 067	13 023
1972	1 890	27 589	602	8 696
1973	864	18 137	687	12 370

I den Belgiske fiskeridministrasjon opplyses at årsaken til den sterke tilbakegang når det gjelder fangsten av torsk i islandske farvann, i noen grad antas å måtte tilskrives de begrensninger som belgiske fiskebåter er undergitt i henhold til fiskerivtalen med Island. Disse begrensninger er som kjent av både temporær og geografisk art og gjelder også det antall båter som kan fiske innenfor den islandske 50-mils-grense. En del av de godkjente båter som figurerer på listen vedlagt avtalen, har rederne overført til Nordsjøen og andre steder. Prisutviklingen for flatfisk har gjort drift etter disse sorter mer interessant, sies det.

Det kvantum torsk som er fanget på andre fiskefelter enn omkring Island, er også gått sterkt tilbake, fra 17 745 tonn i 1972 til 10 219 tonn i 1973.

Den belgiske fiskeflåte besto ved utgangen av 1972 av 301 enheter med en bruttotonnasje på 29 632 BRT. Ett år tidligere var tallene henholdsvis 319 og 30 518.

Antall fiskere viste en svak nedgang siste år og var pr. 31.12. 1972 1 607 mann.

Pristigning for sild i British Columbia.

Sent i mars godtok de kanadiske vestkystfiskerne et nytt pristilbud på sild, som ble fremsatt av British Columbia Fisheries Association som representerer tilvirkerne. Dermed ble det slutt på en streik som begynte 10. februar.

Den nye prisen er \$ 131,50 pr. tonn for snurpefanget sild og \$ 250 for garnsild. I forhold til i fjor er prisene gått opp fra henholdsvis \$ 72 og \$ 183.

Fiskerne — ca. 2 700 på 150 snurpere og 1 000 garnbåter — blir representert av United Fisherman and Allied Workers Union. Medlemmer av the Native Brotherhood of British Columbia, som besitter ca. 10 prosent av den samlede flåte, godtok de samme betingelser. (Fishing News International, mai utg.).

Skotske industrifiskere leverer i Hanstholm.

Fire skotske kraftblokkbåters landinger av industrifisk i Hanstholm har skapt forventninger om at EF-landinger i havnen nå også utvides til å omfatte industrifisk, beretter «Dansk Fiskeritidende» (24. mai). De skotske fiskerne har nemlig fått øynene opp for at de i dansk havn kan få 22 øre mere pr. kg for industrifisk enn i hjemlige havner. Skipperne på de fire første båtene som leverte, har bebudet at de vender tilbake med neste fangst.

Det opplyses at båtene ble avregnet i Hanstholm med 54 øre pr. kg og fangstene av tobis ble tatt sydvest av stedet. De skotske fartøyene vakte oppmerksomhet. De var bygget i Norge og virket mere

kompakte enn de danske ståltrålerne. Disse fartøyene laster 130—140 tonn og er bl. annet også utstyrt med kraftblokk.

Ellers dukket det nylig opp to hollandske bomtrålere i Hanstholm med rødspette, som var fisket et par timers seilads fra havnen. Deres oppdukning tar man som tegn på startsignal til det betydelige rødspettefiske som vesttyske og hollandske bomtrålere driver nær Hanstholm med denne havn som basis.

Belgias fiskeimport og eksport.

Fra Conseil Professionnel de la Pêche, Ostende, foreligger en oversikt for 1973 som viser at ovennevnte eksport utgjorde 102 533 tonn til verdi av 4 778,7 mill. francs sammenholdt med 110 470 tonn til 4 182,4 mill. francs i 1972. Eksporten på 27 441 tonn lå kvantitativt noe tilbake for foregående års eksport, mens verdien steg med 20 prosent og utgjorde 1 299,4 mill. francs.

Ferskfisk er den største importgruppen og utgjorde 47 537 tonn til verdi 1 841,6 mill. francs, mot 48 105 tonn til 1 679,5 mill. francs i 1972. Uttellingene til ferskfiskeimport er størst for ferskvannsfisk. Mengden utgjorde 7 127 tonn og verdien 605,6 mill. francs, mot 6 998 tonn til 536,2 mill. francs i 1972. Importen av fersksild er størst kvantitativt. Den beløp seg til 8 708 tonn til verdi av 173,3 mill. francs, sammenliknet med 9 424 tonn og 152,4 mill. kr. i 1972. Torskeimport er en stor post og utgjorde 5 630 tonn til en verdi 213,8 mill. francs, mot 7 475 tonn og 225,6 mill. kr. i 1972.

Saltet, tørket eller røkt fisk ble importert i en mengde av 7 196 tonn til verdi 237,7 mill. francs., sammenliknet med 9 670 tonn og 235,1 mill. francs. året før. Importen av saltet sild innen denne gruppe utgjorde 3 558 tonn, verdi 82,5 mill. francs, mot 3 736 tonn til 78,9 mill. francs i 1972.

Av kreps og bløtdyr importeres 23 391 tonn, verdi 1 076,5 mill. francs. i 1973 mot 29 862 tonn til 1 005,7 francs. i 1972.

Konserves av fisk ble importert med 21 452 tonn til 1 175,3 mill. francs, mot 20 481 tonn til 983,4 mill. francs i 1972 og konserves av kreps og bløtdyr i mengde

2 957 tonn til verdi 447,7 mill. francs, sammenliknet med 2 352 tonn til 278,8 mill. francs. året før.

Det foreslås økt støtte til svensk fiske.

Det svenske jordbruksdepartementet har i en for riksdagen fremlagt proposisjon foreslått økt støtte til fiskeriene, opplyser «Svenska Västskärfiskaren». For å forbedre finansieringsmulighetene ved investeringer i fisket bør lån fra fiskerilånefondet kompletteres med statlige lånegarantier. Av såvel beredskapshensyn som sysselsetningshensyn er det ønskelig at fiskerieringen opprettholdes, fastslåes det. Det siktes ikke mot noen ekspansjon, men på at landet skal kunne bibeholde en forsyningspolitisk motiveret fiskerikapasitet.

Forslaget til statlige bidrag til investeringer i fisket for budsjettåret 1974/75 skal omfatte 29 mill. sv.kr., hvorav låneramme for fiskerilån 9 mill. kr. og garantiramme 20 mill. kr.

Det foreslås også økt satsing på den såkalte Nordsjøstøtten, men bakgrunn i det internasjonale forbudet mot sildefiske på visse tider i Nordsjøen og Skagerrakk. Bidraget foreslås ytet i tilknytning til båtens liggedager på grunn av stansen. Bidraget skal ytes med kr. 150 til 300 pr. liggedag og differensieres i forhold til båtens fangstkapasitet.

I proposisjonen foreslås også et beløp på 8 mill. kr. til markedsregulering. En særskilt prisreguleringsforening, Svensk Fisk, har siden 1968 hatt ansvar for markedsregulerende tiltak i fiskeriene. De foreslåtte midler skal dekke kostnadene med prisreguleringsvirksomheten, samt foreningens utgifter til markedsfremmende tiltak og opplysningsvirksomhet.

I sine kommentarer til proposisjonen sier «Svenska Västskärfiskaren» bl. annet: Myndighetene synes å være veldig redde for at næringen skal ekspandere, en frykt som er fullstendig unødig. Man vet at fisket har gått tilbake voldsomt i de senere år, og man burde vite at det kommer til å minske ytterligere hvis ikke konstruktive forholdsregler tas, for eksempel i form av endret skattepolitikk.

FORSØK MED AKUSTISKE MERKER I LOFOTEN I MARS 1974

[Experiments with acoustic tags in Lofoten in March 1974]

Av

JOHN DALEN

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

ABSTRACT

DALEN, J. 1974. Forsøk med akustiske merker i Lofoten i mars 1974. [Experiments with acoustic tags in Lofoten in march 1974]. *Fiskets Gang*, 60: 433–436.

Introductory experiments on acoustic tagging were carried out on cod in Lofoten in March 1974. The research vessel used was «G. O. Sars» because of her excellent sonar equipment.

Two fishes were tagged. The tags used were pure transmitters – one working on 18 kHz and the other on 120 kHz. The signals were received by means of sonars, SIMRAD SU for 18 kHz and SIMRAD SK 120 for 120 kHz. Both fishes were tracked for approximately 8 hrs.

The two fishes showed some different behaviour. The first one changed swimming speed and position all the time within a limited area while the other moved slowly around within an open area.

INNLEDNING

Ved adferdsundersøkelser av fisk har man i mange år lidd under mangelen på fjernsensorer som kan overbringe informasjon fra fritt svømmende, uforstyrret fisk. De senere års fremskritt innen elektronisk teknologi har gjort det mulig å bygge små sensorer med tilstrekkelig energimengder som tilfredsstiller kravene til lang levetid og stor rekkevidde. Informasjoner fra en sensor overføres som et akustisk signal – derfor navnet akustisk merke.

De forsøk som er gjort i Lofoten mars 1974 og som går ut på å utvikle utstyr og metodikk for fjernmåling fra fisk, er et ledd i et samarbeid mellom SINTEF, Trondheim og Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt. Den tekniske side av utstyrsutviklingen gis informasjon om i HOLAND og MOHUS (1973) og HOLAND (1973).

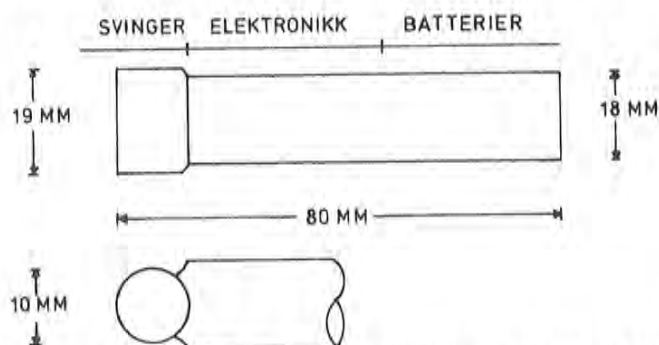


Fig. 1. Akustisk merke, mekanisk formgivning. Vekt: 40 g i luft og 25 g i vann. [Acoustic tag, mechanical design. Weight: 40 g in air and 25 g in water].

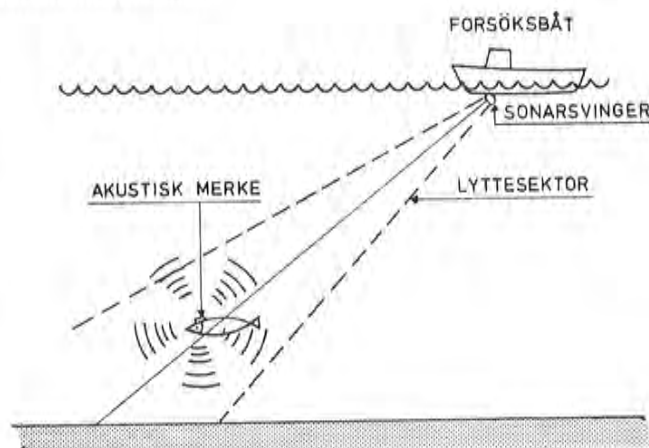


Fig. 2. Typisk arbeidssituasjon. [Typical working disposition].

UTSTYRSBESKRIVELSE OG FORSØKSMETODIKK

AKUSTISK MERKE

Et akustisk merke (Fig. 1) er en enhet som består av:

- 1 – et svingerelement (ofte av et keramisk materiale),
- 2 – et energireservoar (et eller flere kvikksølvbatterier) og
- 3 – signalgenererende enhet (ofte bare kalt elektronikk).

Man inndeler gjerne akustiske merker i to grupper:

- 1 – sendere og
- 2 – transpondere.

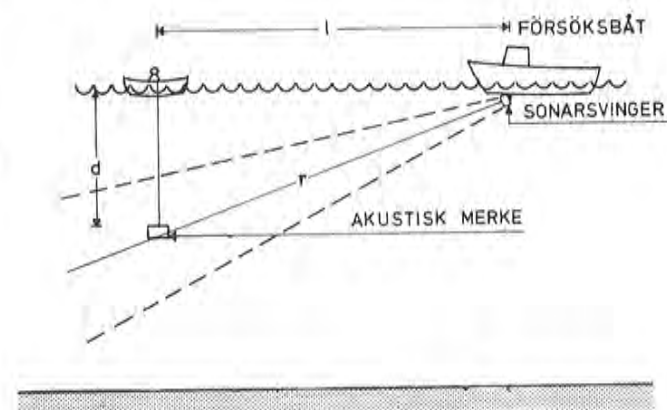


Fig. 3. Kalibrering av merke og sonar. [Calibration of tag and sonar].

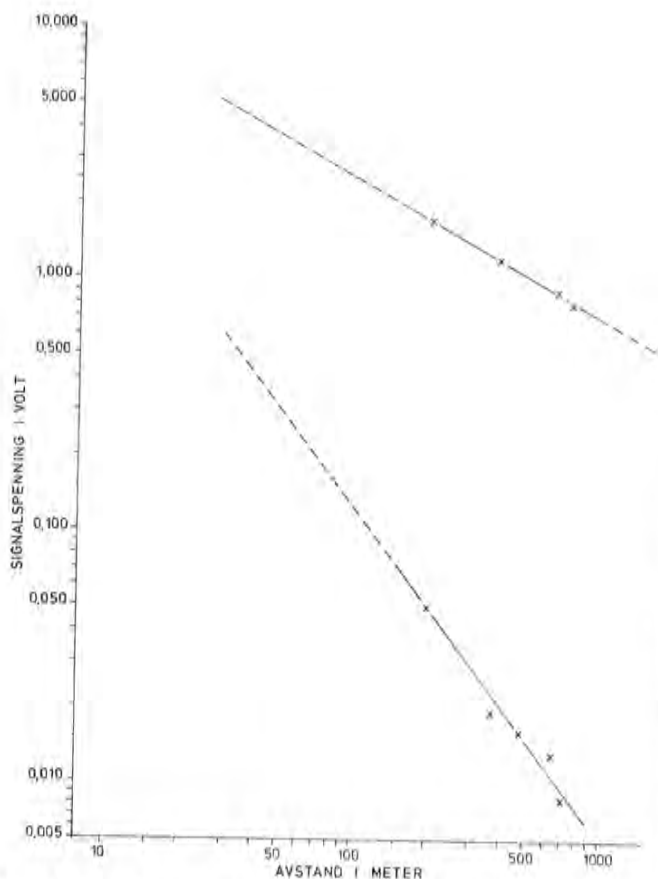


Fig. 4. Signalspenning målt på sonar som funksjon av avstand fra akustisk merke. Øverst: SIMRAD SU, 18 kHz. Nederst: SIMRAD SK 120, 120 kHz. [Signal voltage respons from sonar as a function of distance from acoustic tag. Upper: SIMRAD SU, 18 kHz. Lower: SIMRAD SK 120, 120 kHz].

En sender kan — som navnet sier — bare sende ut et signal, kontinuerlig eller pulset mens en transponderer både mottar og sender ut lydsignaler. Transponderer sender ikke før den har mottatt et signal, kalt triggesignal.

Merkene som er benyttet i disse forsøkene er sendere. De er laget som en sylinder med svingerelementet i den ene enden og elektronikk og batterier fordelt inni sylindren (Fig. 1). Sylindren er av plexiglass med påstøpt plexiglass bunn i en ende og en O-ringtettet skive i den andre enden. Til denne skiva er svingeren pålimt. Hele svingeren er innkapslet med et tetningsmateriale, polyurethane.

Det akustiske signal er en puls av varighet ca. 31 ms som utsendes hvert 2. sekund. Frekvensen av signalet avstemmes elektrisk til arbeidsfrekvensen for det lytte- og peileutstyret som merket benyttes sammen med. I de innledende forsøk har man benyttet to frekvenser, 18 og 120 kHz.

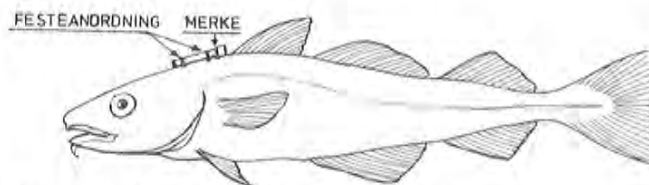


Fig. 5. Fisk med akustisk merke. [Fish with acoustic tag].

LYTTE OG PEILEUTSTYR

Som mottaker har man benyttet sonar som opereres kun i mottakermodus. For 18 kHz-merket er brukt SIMRAD SU og for 120 kHz-merket SIMRAD SK 120. En skisse av forsøksoppstilling er vist på fig. 2.

KALIBRERING

Når man bruker en sender og kun en lytte- og peilestasjon, får man bare informasjon om vinkelpeiling i horisontal- og vertikalplanet relativt til forsøksbåten og ingen nøyaktig avstandsinformasjon. Har man en høyttaler tilkopleet sonaren, kan man høre forskjell i signalsstyrke ved varierende avstander mellom merke og sonar, men da hørbar forskjell i audiosignalet gir en altfor grov informasjon om variasjon i signalstyrke og dermed avstand, må man etablere en kurve som viser signalstyrke som funksjon av avstand.

Denne kalibreringen gjøres på forhånd på følgende måte. Fra en båt senkes merket ned til en passende dybde, d (50–60 m), hvor dens posisjon holdes konstant. Forsøksbåten beveger seg i varierende avstand mens merket holdes i sonarens lyttesektor. Signalsstyrken fra sonaren avleses enten på et oscilloscope eller et voltmeter samtidig som avstanden, l , noteres fra radar, ev. fra logg- og kursavlesninger (Fig. 3). Avstanden, r , finnes av uttrykket

$$r = \sqrt{l^2 + d^2} \quad (1)$$

Fig. 4 viser signalspenning som funksjon av avstand ved maksimal mottakerforsterkning for senderen på 18 og 120 kHz. Stiplet del av kurve uttrykker ekstrapolerte verdier.

FORSØKSMETODE

Fisk som skulle benyttes, ble fanget med not. Deretter ble den oppbevart i kummer i minimum 6 timer for å konstatere om den var skadet, f.eks. trykkskadet. Man valgte seg ut en passende fisk som merket ble festet til (Fig. 5) ved at det ble sydd fast med suturtråd i to festepunkter rett foran forreste ryggfinne. Fisken ble videre oppbevart minimum 1 time i kummer for om mulig å konstatere eventuell skade.

Den merkete fisk ble sluppet til sjøs sammen med

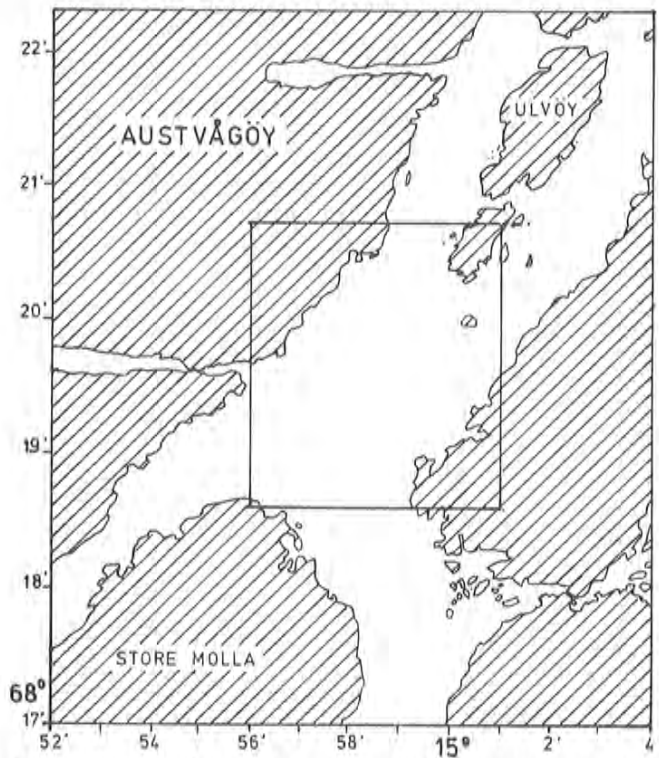


Fig. 6. Søndre del av Raftsundet. Fiskens bevegelsesområde innenfor avmerket rektangel. [Southern part of Raftsundet. Movements of fish within marked rectangle].

3—5 andre fisker av samme størrelse. Så snart fisken var kommet ned på få meters dybde, tok man det akustiske signalet inn på sonaren og selve followingen av fisken startet.

For å få informasjon om fiskens bevegelser i forhold til et landfast koordinatsystem ble følgende posisjonsparametre notert:

- 1 — vinkelpeiling av båt i forhold til et særmerket landmerke — fra radar,
- 2 — avstand fra båt til dette landmerket — fra radar,
- 3 — båtens kurs — fra gyrokompass,
- 4 — loggstand — fra logg,
- 5 — vinkelpeiling av fisk (merke) i forhold til båten — fra sonar,
- 6 — dybdevinkel (tilt) av fisk i forhold til båten — fra sonar,
- 7 — avstand fra båt til fisk som er proporsjonal med signalspennign fra sonar — fra kalibreringsdiagram.

Tid mellom hver avlesning av disse parametrene bestemmes primært av fiskens bevegelser og hvor detaljert informasjon man vil ha om disse bevegelsene. Man valgte å starte med 5 minutters intervaller mellom avlesningene med muligheter til forandring når det ble påkrevet.

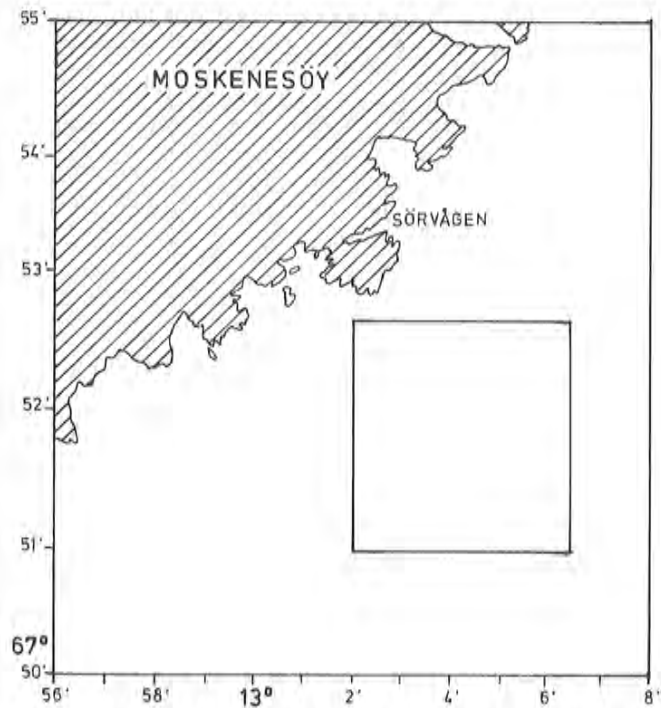


Fig. 7. Del av Vestfjorden ved Sørvågen. Fiskens bevegelsesområde innenfor avmerket rektangel. [Part of Vestfjorden by Sørvågen. Movements of fish within marked rectangle].

RESULTATER

Man har instrumentert to fisker — en med 18 kHz — og en med 120 kHz-sender. Dette har gitt informasjon om hvilke frekvenser som er mest hensiktsmessige å arbeide med både når det gjelder lyd giver — og mottakerside.

Den første fisken, en hanfisk på 11 kg med en sender på 18 kHz, ble sluppet i søndre del av Raftsundet mellom Molla og Ungsmøla den 12. mars kl. 0026 (Fig. 6). Umiddelbart etter utslipp mistet man fisken på sonaren, men den ble funnet igjen ca. 15 minutter senere. Fra da av og frem til kl. 0926 samme dag fulgte man fisken kontinuerlig, avbrutt av noen få korte intervaller på mindre enn 15 minutter da fisken var utenfor rekkevidde.

Typisk adferd var at fisken beveget seg lite innenfor et begrenset område av utstrekning 20—30 m for en kort tid, opptil ca. 30 minutter. Deretter kunne den gå fort en avstand på opptil ca. 200 m for igjen å oppholde seg innenfor et begrenset område. Denne fisken ble gjenfanget den 16. mars ca. 3 nautiske mil sørøst av Henningsvær. Den hadde da tilbakelagt en distanse på minimum 25 nautiske mil over maksimum 4 døgn.

Den andre fisken, også en hanfisk av samme størrelse, ble instrumentert med 120 kHz sender og slup-

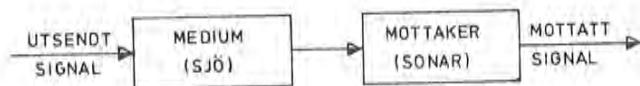


Fig. 8. Modell av overføringskanalen. [Model of the transmission channel].

pet utenfor Sørvågen den 12. mars kl. 1348 ca. 1,5 nautiske mil fra land. Dybden var ca. 80 m (Fig. 7). Denne fisken fulgte man kontinuerlig til kl. 2208 samme dag da forsøkene ble avsluttet.

Adferd for denne fisken var noe annerledes enn hva den første viste. Denne fisken beveget seg hele tida med lav hastighet innenfor et område av størrelse mindre enn 1 nautisk kvadratmil. Pr. medio april var ikke denne fisken gjenfanget.

DISKUSJON

Vurderer man de to merkene mot hverandre, kommer man frem til følgende:

Sammenlikner man detekterbar rekkevidde for de to senderne, har man funnet at senderen på 18 kHz har størst rekkevidde — opptil ca. 1250 m ved vindstyrke 0—1. For 120 kHz-senderen hadde man rekkevidde opptil ca. 850 m. Dette var forventet da 18 kHz-signalet svekkes mindre p.g.a. absorpsjon enn 120 kHz-signalet. Utstrålt effekt var tilnærmet lik for begge senderne, og de var dimensjonert til en levetid på ca. 1,5 måned for batteriene. Levetid og utstrålt effekt er sterkt korrelerte størrelser. For en gitt energimengde (et visst antall batterier) er utstrålt effekt og dermed rekkevidde bestemt når man først har fastsatt en viss levetid. Dersom lydsignalene ikke utsettes for refraksjon p.g.a. varierende temperatur og salt-holdighet over aktuell dybde, vil støy i overføringskanalen, som her er sjø og sonar (Fig. 8) ha vesentlig betydning for laveste deteksjonsterksel av lydsignalet (lik terskel ved maksimal rekkevidde). Total støy eller støyspenning, U_{st} på utgangen av mottakeren er gitt ved følgende likning:

$$U_{st} = \sqrt{U_{st,a}^2 + U_{st,e}^2} \quad (2)$$

$U_{st,a}$ = støyspenning p.g.a. akustisk støy i sjøen målt på utgangen av sonaren.

$U_{st,e}$ = støyspenning p.g.a. elektrisk støy i sonaren målt på dennes utgang.

Ved 120 kHz har man svært lav støy i sjøen. Likning 2 blir her

$$U_{st} = U_{st,e} \quad (3)$$

Deteksjonsterskelen er bestemt av den elektriske støyen i mottakeren — her målt til 0,007 V. Ved

18 kHz er derimot sjøstøyen vesentlig. Ligning 2 blir her

$$U_{st} = U_{st,a} \quad (4)$$

Deteksjonsterskelen er her bestemt av den akustiske støyen i mediet — her målt til 0,6 V ved vindstyrke 0—1. Tar man med at signalene ved 18 og 120 kHz reduseres forskjellig p.g.a. frekvensavhengig absorpsjon — over en distanse på 1000 m reduseres et lydsignal (lydtrykket) vel 100 ganger mer ved 120 kHz enn ved 18 kHz — kan man slutte: Den mest hensiktsmessige frekvens å arbeide på ved fremtidige forsøk av denne art bør være mellom 18 og 120 kHz.

En frekvens som tilfredsstiller kravet om en signaloverføring upåvirket av sjøstøy og støy p.g.a. regn og hagl, vil være i området 35—40 kHz. Ved denne frekvensen vil også absorpsjonen være relativt lav. Over en distanse på 1000 m vil lydtrykket reduseres med en faktor på ca. 2 i forhold til ved 18 kHz.

Man kan også slutte at et merke av denne type ikke er optimalt å arbeide med når man benytter sonar som mottaker. Det best egnete merke vil være en transponder. Den sender ikke ut noe signal før den har mottatt et triggesignal fra f.eks. en sonar. For en transponder trenger man ingen avstandskalibrering idet avstanden lås direkte fra sonarskriveren eller sonarskopet. Batteriene vil også ha vesentlig lengre levetid da det bare brukes energi når transponderen er innenfor triggesignalets rekkevidde — her i sonarstråla. Man ser da bort fra hvileeffekten. Å øke levetida vil ha vesentlig betydning ved følgeforsøk i åpen sjø der værforholdene kan forårsake at man må avbryte forsøkene for uker.

Man har her festet merket til fiskens rygg. En alternativ måte er å stikke merket inn gjennom svelget og la fisken bære merket i magesekken. Innledende forsøk med dette er gjort på sild (RASMUSSEN og TORSSEN 1971), men det står igjen å gjøre forsøk på torsk, sei, hyse og andre aktuelle fiskeslag for å finne hvilken innvirkning en sådan merkemethode vil ha på fiskens atferd og fysiologi før denne merkemethoden kan anbefales eller forkastes.

LITTERATUR

- HOLAND, B. and MOHUS, I. 1973. Fish telemetry, report 2, — 1973 equipment —, Report for Norges Fiskeriforskningsråd, SINTEF STF 48 A 73051, Trondheim: 1—29 [Mimeo.]
- 1973. Fish telemetry, report 3, — 1973 experiments, Report for Norges Fiskeriforskningsråd, SINTEF STF 48 A 73052, Trondheim: 1—22. [Mimeo.]
- RASMUSSEN, U. og TORSSEN, H. O. 1971. Tilbakekoplet styring av fisk, Tekn. notat nr. 19, Inst. for Regulerings-teknikk, NTH, Trondheim: 1—10. [Mimeo.]

Utførselen av viktige fisk- og fiskeprodukter januar—mars 1974 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 bristling</i>			Polen	—	117	Nederland	0	5
Danmark	123	595	Tsjekkoslovakia	30	250	Storbrit. og N.-Irland	43	104
Island	—	—	Israel	25	64	Vest-Tyskland	2	13
Sverige	0	57	Andre land	27	114	Andre land	2	13
Belgia, Luxembourg ..	69	274	<i>I alt</i>	314	1 498	<i>I alt</i>	396	1 046
Nederland	43	371						
Storbrit. og N.-Irland	2 932	3 824	<i>Saltet fisk ellers</i>					
Tsjekkoslovakia	42	573	Sverige	9	33	<i>Fisk, tilberedt eller konser-</i>		
Vest-Tyskland	338	1 998	Frankrike	6	440	<i>vert, herunder kaviar og</i>		
Andre land	0	28	Hellas	4	4	<i>kaviarettortign. i lufttett</i>		
<i>I alt</i>	3 546	7 720	Italia	62	83	<i>lukte kar</i>		
			Spania	50	50	Finland	10	34
<i>Fersk fisk ellers</i>			Venezuela	—	—	Sverige	106	231
Danmark	150	322	Andre land	3	69	Belgia, Luxembourg ..	58	195
Sverige	50	210	<i>I alt</i>	134	677	Frankrike	17	21
Belgia, Luxembourg ..	26	47				Nederland	9	40
Frankrike	527	742	<i>Tørrfisk</i>			Storbrit. og N.-Irland	309	352
Italia	120	154	Finland	10	16	Vest-Tyskland	85	202
Nederland	10	26	Sverige	73	216	Elfenbenskysten	—	52
Storbrit. og N.-Irland	243	997	Italia	378	1 179	Sør-Afrika	253	597
Vest-Tyskland	69	296	Jugoslavia	—	20	Japan	125	337
Andre land	19	39	Nederland	3	20	Malaysia	3	3
<i>I alt</i>	1 214	2 833	Storbrit. og N.-Irland	2	10	Canada	73	127
			Vest-Tyskland	3	14	U.S.A.	877	3 367
<i>Fryst fisk ellers</i>			Dahomey	—	—	Austral-Sambandet ..	216	433
<i>umtatt fileter</i>			Kamerun	—	61	New Zealand	—	208
Danmark	92	336	Nigeria	301	418	Andre land	384	611
Finland	15	79	Mexico	—	—	<i>I alt</i>	2 525	6 810
Sverige	37	118	U.S.A.	0	2			
Belgia, Luxembourg ..	29	330	Austral-Sambandet ..	—	10	<i>Krepsdyr og bløtdyr, til-</i>		
Frankrike	15	119	Andre land	68	179	<i>beredt eller konservert</i>		
Italia	79	79	<i>I alt</i>	840	2 146	Danmark	15	19
Nederland	241	642				Sverige	38	81
Spania	—	1	<i>Klippfisk</i>			Storbrit. og N.-Irland	50	95
Storbrit. og N.-Irland	99	546	Belgia, Luxembourg ..	19	57	Vest-Tyskland	4	14
Sveits	0	25	Frankrike	581	1 224	Andre land	3	7
Tsjekkoslovakia	—	150	Italia	430	925	<i>I alt</i>	110	216
Vest-Tyskland	1 141	2 657	Nederland	19	63			
Israel	285	795	Portugal	70	1 692	<i>Sild- og fiskemel</i>		
Japan	0	0	Spania	99	866	Danmark	788	3 305
U.S.A.	—	0	Vest-Tyskland	90	268	Finland	1 006	5 429
Andre land	65	331	Kongo, Dem. Rep. ..	179	1 185	Sverige	1 478	4 164
<i>I alt</i>	2 097	6 207	Port. Vest-Afrika	93	374	Belgia, Luxembourg ..	646	1 847
			Port. Øst-Afrika	—	48	Frankrike	1 006	2 510
<i>Fryste fileter av fisk,</i>			Sør-Afrika	32	67	Hellas	—	—
<i>umtatt sild</i>			Canada	20	69	Italia	80	2 105
Finland	365	1 060	Domingo-Republikken	239	344	Jugoslavia	—	525
Sverige	545	1 686	Franske Antiller	44	217	Nederland	50	1 530
Frankrike	14	29	Nederlandske Antiller	7	30	Polen	—	—
Nederland	96	181	Panama	—	—	Spania	—	420
Storbrit. og N.-Irland	1 499	6 430	U.S.A.	85	244	Storbrit. og N.-Irland	3 210	17 744
Sveits	80	324	Argentina	43	140	Sveits	—	730
Tsjekkoslovakia	409	1 179	Brazil	1 780	10 415	Tsjekkoslovakia	1 035	3 150
Vest-Tyskland	328	1 180	Venezuela	3	13	Vest-Tyskland	4 254	11 134
Ungarn	70	277	Andre land	186	495	Øst-Tyskland	1 070	1 070
Østerrike	221	424	<i>I alt</i>	4 017	18 734	Ungarn	—	2 198
Israel	51	104				Østerrike	145	523
U.S.A.	1 485	7 464	<i>Krepsdyr og bløtdyr</i>			Nigeria	109	250
Austral-Sambandet ..	65	123	<i>ikke hermetiske</i>			Israel	—	3 610
Andre land	14	73	Danmark	49	107	Andre land	205	4 494
<i>I alt</i>	5 243	20 532	Sverige	292	719	<i>I alt</i>	15 083	66 738
			Belgia, Luxembourg ..	0	11			
<i>Saltet sild</i>			Frankrike	7	75			
Danmark	30	81						
Finland	61	389						
Sverige	141	483						

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar — 12. mai og uken som endte 12. mai 1974. Tonn.

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers 1103	Fersk sild og brisling i alt 11	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rødspette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyt og sei	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk, frossen makrell-størje 1209	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annen fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild
	1101	1102	1103	11	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	12	1301
	Stat. nr. 0301. 311	Stat. nr. 0301. 312	Stat. nr. 0301. 313-319	Stat. nr. 0301. 311-319	Stat. nr. 0301. 110	Stat. nr. 0301. 411	Stat. nr. 0301. 412	Stat. nr. 0301. 422	Stat. nr. 0301. 423	Stat. nr. 0301. 424-425	Stat. nr. 0301. 427	Stat. nr. 0301. 516	Stat. nr. 0301. 201	Stat. nr. 0301. 513	Stat. nr. 0301. 514	Stat. nr. 0301. 515	Stat. nr. 0301. 134	Stat. nr. 0301. 121	Stat. nr. 0301. 110.138 411-519	Stat. nr. 0301. 601
06 Oslo	—	—	—	2	5	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10	—
27 Kristiansand	—	—	255	255	—	—	—	50	19	2	—	4	—	8	—	10	—	103	197	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	10	—
33 Stavanger	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	63	1	34	—	217	316	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—	—	—	—	2	29
38 Bergen	—	—	6	6	100	1	16	41	9	12	—	—	—	461	2	8	—	97	748	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	—	—	—	—	—	10	6	11	50	—	—	3	11	—	2	—	8	101	137
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	24	—
43 Trondheim	—	—	—	—	32	48	29	211	13	—	—	—	—	—	—	—	—	35	369	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	10	—
53 Svølvær	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	1	5	3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—
57 Vadso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	77	—	—	77	—	—	1	1	—	—	—	—	—	756	—	1	—	32	792	—
64 Andre	—	—	5 800	5 800	2	4	1	1	1	22	2	42	—	165	1	—	—	853	1 093	—
I alt ..	77	—	6 061	6 138	137	73	83	317	58	87	2	84	3	1 465	3	58	—	1 368	3 737	137
I uken	—	—	—	—	7	1	—	2	—	7	—	41	—	45	—	2	—	55	160	—

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

TOLLSTEDER	Frossen vårsild	Frossen sild ellers og brisling 1303	Frossen sild i alt 13	Rund-frossen laks 1401	Rund-frossen kveite 1402	Rund-frossen makrell 1403	Rund-frossen pigghå 1405	Rund-frossen håbrann 1406	Annen rund-frossen fisk 1407	Rund-frossen fisk i alt 14	Fersk el. kjølt filet, hyse 15x1	Fersk el. kjølt filet ellers 15x2	Frossen lyse-filet 1601	Frossen torske-filet 1602	Frossen sei-filet 1603	Frossen steinbit-filet 1604	Frossen uer-filet 1605	Frossen sild-filer 1606	Frossen filet ellers 1607
	Stat. nr. 0301. 602	Stat. nr. 0301. 603-609	Stat. nr. 0301. 601-609	Stat. nr. 0301. 160	Stat. nr. 0301. 711	Stat. nr. 0301. 816	Stat. nr. 0301. 813	Stat. nr. 0301. 814	Stat. nr. 171-199, 712-812, 815, 817, 819	Stat. nr. 0301. 160-199 711-819	Stat. nr. 0301. 921	Stat. nr. 0301. 451, 459, 910 922-939	Stat. nr. 0301. 951	Stat. nr. 0301. 952	Stat. nr. 0301. 953	Stat. nr. 0301. 962	Stat. nr. 0301. 963	Stat. nr. 0301. 961	Stat. nr. 0301. 941-949 959, 969
06 Oslo	—	—	—	16	—	—	—	—	2	18	—	1	—	—	63	—	—	—	18
27 Kristiansand	—	—	—	15	—	1 185	5	—	2	1 207	—	2	—	10	5	—	—	—	34
31 Egersund	—	72	72	—	—	93	—	—	—	93	—	—	—	—	—	—	—	10	54
33 Stavanger	—	—	—	—	—	—	18	—	30	48	—	—	—	—	—	—	—	—	1
35 Kopervik	—	—	—	—	—	75	—	—	—	75	—	—	—	—	76	—	—	—	—
36 Haugesund	—	40	40	—	—	—	—	—	620	620	—	—	—	26	—	—	—	—	—
38 Bergen	—	343	343	31	—	—	8	14	117	170	—	41	222	288	123	2	30	—	92
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	336	473	1	45	—	1	106	617	769	—	—	2 104	3 393	209	69	38	—	57
41 Molde	—	—	—	—	11	—	—	—	47	58	—	—	152	310	—	1	—	—	1
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	5	—	18	24	—	—	205	68	571	20	6	4	24
43 Trondheim	—	—	—	17	8	25	—	—	183	234	—	12	675	2 358	1 514	16	196	—	795
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	112	112	—	7	27	72	270	5	5	—	36
53 Svølvær	—	—	—	—	—	—	—	—	42	42	—	—	1 362	858	270	12	109	—	527
55 Tromsø	—	29	29	23	—	—	—	—	2 175	2 198	—	—	1 302	580	675	15	70	—	115
56 Hammerfest	—	—	—	2	—	—	—	—	702	704	54	—	506	1 677	204	4	9	—	9
57 Vadso	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	66	11	9	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	3 506	3 506	—	—	1 326	736	185	14	14	—	116
61 Måløy	—	227	227	1	—	2 887	863	—	39	3 790	—	10	—	—	476	—	—	604	—
64 Andre	—	—	—	6	—	142	—	—	58	206	—	3	32	16	132	2	8	—	8
I alt ..	—	1 048	1 184	110	65	4 406	900	120	8 274	13 875	55	76	7 977	10 405	4 875	159	485	618	1 888
I uken	—	25	25	2	—	20	45	5	303	376	—	1	94	352	96	2	3	—	33

TOLLSTEDER	Frossen filet i alt	Saltet torskefisk i alt	Saltet storsild og vårsild 1801	Saltet banksild 1802	Saltet islandsild 1803	Saltet sild ellers 1804	Saltet sild i alt 18	Annen saltet fisk ialt 19x1	Tørrfisk torsk 19x2	Tørrfisk sei 19x3	Tørrfisk ellers 19x4	Klippfisk torsk 19x5	Klippfisk lauge 19x6	Klippfisk ellers 19x7	Røykt sild 19x8	Saltete fileter av sild og fisk 19x9	Hummer 20x1	Reker 20x2	Medisintran 2103	Veterinærtran 2104
	Stat. nr. 0302. 941-969	Stat. nr. 0302. 311-319	Stat. nr. 0302. 201-202	Stat. nr. 0302. 204-205	Stat. nr. 0302. 206	Stat. nr. 0302. 203-208	Stat. nr. 0302. 201-209	Stat. nr. 0302. 551-559	Stat. nr. 0302. 403-406	Stat. nr. 0302. 407-408	Stat. nr. 0302. 401-402 409	Stat. nr. 0302. 503	Stat. nr. 0302. 505	Stat. nr. 0302. 501-502, 501, 509	Stat. nr. 0302. 602	Stat. nr. 0302. 590	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303.307 308.1605 211,219	Stat. nr. 1504 601	Stat. nr. 1504 602
	16	17x1	1801	1802	1803	1804	18	19x1	19x2	19x3	19x4	19x5	19x6	19x7	19x8	19x9	20x1	20x2	2103	2104
06 Oslo	82	2	—	1	—	18	19	—	—	6	—	2	—	8	3	—	—	7	36	153
27 Kristiansand	50	16	—	—	—	1	1	—	—	—	—	38	—	—	—	1	14	260	—	—
31 Egersund	64	—	3	51	—	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—
33 Stavanger	1	—	—	319	—	—	319	—	—	—	—	—	—	—	—	1	7	65	—	—
35 Kopervik	76	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—
36 Haugesund	26	—	—	207	8	184	399	38	—	—	—	—	—	—	—	79	—	2	—	—
38 Bergen	756	5	—	394	—	314	708	—	353	64	110	7	2	10	47	35	17	12	159	1 018
39 Florø	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	5 871	170	—	4	—	—	4	—	—	120	5	6 195	2 941	7 901	209	36	—	826	154	533
41 Molde	465	—	13	6	—	—	24	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	898	87	—	—	—	—	—	—	—	99	15	1 770	790	1 893	—	—	—	—	2	—
43 Trondheim	5 554	—	—	—	—	129	129	—	215	48	250	2	1	4	—	257	—	23	—	—
51 Bodø	416	70	—	—	—	15	15	—	198	2	18	159	—	41	—	1	—	44	—	—
53 Svolvær	3 137	30	—	20	—	—	20	—	700	—	11	—	—	—	—	293	—	3	—	—
55 Tromsø	2 755	2 634	—	—	—	—	—	—	111	—	25	326	44	81	—	352	—	220	—	—
56 Hammerfest	2 409	34	—	—	—	—	20	20	241	3	17	—	—	—	—	152	—	31	—	—
57 Vadso	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58 Vardø	2 391	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	1 081	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	319	162	626	—	—	—	—	—	1
64 Andre	199	4	—	1	—	200	201	—	17	—	13	25	37	4	4	3	2	239	—	46
I alt ..	26 406	3 062	16	1 004	8	905	1 933	38	1 835	342	464	8 843	3 978	10 568	262	1 229	40	1 821	348	1 999
I uken	580	130	3	33	—	5	41	—	36	14	42	486	196	1 374	16	40	—	112	10	104

TOLLSTEDER	Industri- tran, bl. og avf. tran, olje 2105	Annen tran 2106	Tran i alt 21	Sild- og fiske- olje 22x1	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- produk- ter 24x1	Spesial- be- handlet sild 25x1	Sukker- altet og annen salt rogn 25x2	Skaldyr- herme- tikk 25x3	Silde- og fiskemel 25x4	Tang- og taremel 25x7	Rogn utjenlig til men- neske- føde 25x8	Rå sel- skinn 25x9
	Stat. nr. 1504. 603-604	Stat. nr. 1504. 609	Stat. nr. 1504. 601-609	Stat. nr. 1504. 700	Stat. nr. 1504. 111-113	Stat. nr. 1504. 114-119	Stat. nr. 1504. 201	Stat. nr. 1504. 205-209	Stat. nr. 1604. 701	Stat. nr. 1604 602, 702	Stat. nr. 1604. 320-390 603, 709	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 1604.909 501, 509, 802, 809	Stat. nr. 1604 401-409 801, 901	Stat. nr. 0302.700 1604 606-609	Stat. nr. 1605. 110-199	Stat. nr. 2301. 400	Stat. nr. 1405. 004	Stat. nr. 0515. 005	Stat. nr. 4301 601-609
	603-604	609	601-609	700	111-113	114-119	201	205-209	1604. 701	1604 602, 702	1604. 320-390 603, 709	1604.	1604.909 501, 509, 802, 809	1604 401-409 801, 901	0302.700 1604 606-609	1605. 110-199	2301. 400	1405. 004	0515. 005	4301 601-609
06 Oslo	742	13	944	95	27	46	—	3	—	26	15	116	21	16	2	11	818	—	—	2
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93	93	—	3	—	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	1 759	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—	4 162	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	—	943	4 013	146	40	—	48	286	5 477	—	126	23	22	2	—	—	—
35 Kopervik	20	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	2 005	—	—	—
36 Haugesund	—	8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	576	—	—	7 198	—	—	—
38 Bergen	886	—	2 063	1 307	316	1 917	114	8	22	106	3	2 485	51	737	202	22	5 027	25	122	37
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 605	—	—	—
40 Ålesund	253	1	941	225	7	44	—	—	57	30	9	146	279	11	—	60	8 581	—	125	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 675	—	—	—
42 Kristiansund	1 489	—	1 736	—	2	185	—	—	22	—	—	209	37	—	—	74	4 716	1 912	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	12	211	—	1	14	64	12	314	3 180	7	8	19	1 830	230	—	—
51 Bodø	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 970	—	6	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	—	3 800	—	289	—
55 Tromsø	—	—	—	1 360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	8 560	—	27	3
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14	2 849	—	—	—	12 178	—	—	—
57 Vadso	—	—	—	3 688	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 300	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	3 560	—	—	—
61 Måløy	112	19	132	—	4	23	—	—	15	36	—	78	—	—	—	—	3 650	—	—	—
64 Andre	559	—	605	6 908	—	55	—	40	8	58	62	224	2	140	61	7	6 222	—	—	—
I alt ..	4 061	42	6 450	15 410	1 311	6 494	260	91	138	369	493	9 157	6 524	1 707	396	215	92 858	2 167	569	41
I uken	61	—	175	2 163	18	176	3	2	31	6	20	256	387	140	12	7	2 620	515	—	5

