

# FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

FG

20. JUNI 1974  
**25**

# FISKETS GANG

20. JUNI 1974.—60. ÅRGANG

25

## A V I N N H O L D E T I D E T T E N R.:

Side

Meldinger fra Fiskeridirektøren . . . . .	464
Hygienens betydning for kvalitet av fersk fisk . . . . .	466
Mengde- og verdiutbytte av det norske fisket i januar 1974 og 1973	469

Ansværlig utgiver:  
**FISKERIDIREKTØREN**

Redaktør:  
kontorsjef Håvard Angerman

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

UTKOMMER HVER TORSDAG

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 fås ved henvendelse til Fiskets Gang.

VED ETTERTRYKK FRA FISKETS GANG  
MÅ BLADET OPPGIS SOM KILDE

## Fiskerioversikt for uken som endte 16. juni 1974.

Det var bra driftsforhold i uken som sluttet 16. juni. Således sluttet årets vårtorskesesong med et torskquantum i uken på 3 469 tonn mot 1 454 tonn uken før.

Årets skrei- og vårtorskefiske i Finnmark ble vesentlig bedre i 1974 enn i 1973, noe som skyldes det gode vårtorskefisket.

Rundt kysten ellers var det ikke noe spesielt å nevne om fisket. Ferier og båtpuss begynner etter hvert å sette sitt preg på virksomheten.

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

*Vårfisket i Finnmark:* I uken ble det landet 5 202 tonn fisk mot 2 413 tonn uken før. Herav var 3 469 tonn torsk, hyse 670 tonn, sei 1 025 tonn, brosme 11 tonn, kveite 2 tonn og steinbit 22 tonn. Dessuten hadde fylket 21 tonn reke i uken. Det deltok 1 846 båter, hvorav 1 311 motorbåter, 35 trålere og 500 åpne båter. Antall fiskere var 4 862.

Vårfisket sluttet av pr. 16. juni (oppsynet) og ga i alt 48 505 tonn forskjellig fisk mot 34 588 tonn i 1973, 37 609 tonn i 1972 og 40 108 i 1971.

Vårfisket 1974 ga i alt 39 318 tonn torsk mot 18 577 tonn i 1973, 4 373 tonn hyse (9 338), 3 632 tonn sei (3 944). Av andre sorter kan nevnes blåkveite med 656 tonn (1 374). Vårfiskets totalkvantum fordelt på redskaper var: Trål 16 496 tonn (13 354), garn og not 11 923 tonn (8 566), line 3 054 tonn (5 400) og snøre 17 033 (7 268).

Torskepartiet under vårfisket 1974 ble brukt slik: Iset m.m. 2 394 tonn (i fjor 582) filetert 20 032 tonn (14 269), saltet 10 959 tonn (1 394) og hengt 5 933 tonn (2 332).

*Totalutbyttet 1974* av skrei og loddetorsk var ved vårfiskets slutt kommet opp i 98 063 tonn, mot 131 984 tonn i 1973 og 207 483 tonn i 1972. Det ble hengt 14 061 tonn (1973, 25 373 tonn), saltet 47 732 tonn (60 847), iset m.m. 6 374 (11 853) og filetert for frysing 29 896 tonn (33 911). Produksjonen av damptran var 27 829 hl (53 669).

*Troms:* Det ble brakt i land i alt 1 044 tonn fisk mot 1 374 tonn uken før. Kvantumet besto av 494 tonn torsk, 401 tonn sei, 27 tonn brosme, 50 tonn hyse, 22 tonn blåkveite, 6 tonn uer, 1 tonn steinbit og 43 tonn reke.

*Andenes:* Etter kort driftstid kom det inn 2 trålere i uken med 70 og 85 tonn fisk fra Finnmarksfeltet. Hjemmefisket ga opp til 250 kg sei på snøre. På garn ble det tatt opp til 1 800 kg storuer og 1 000 kg blandingsfisk. En båt tok 1 500 kg blåkveite.

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

Fiskesort	Meng-de	Anvendt til					
		Ising og frysing		Sal-t ting	Hen- ging	Her- metikk	Opp- mal- ing
		Rund	Filet				
Skrei.....	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei.....	210 878	306	7 247	3 244	81	—	—
Loddetorsk .	39 318	2 394	20 032	10 959	45 933	—	—
Annen torsk	—	—	—	—	—	—	—
Hyse .....	8 764	551	7 896	87	230	—	—
Sei .....	4 306	122	1 964	2 028	192	—	—
Brosme ....	419	—	—	—	419	—	—
Kveite .....	80	80	—	—	—	—	—
Blåkveite ..	752	752	—	—	—	—	—
Flyndre ....	20	20	—	—	—	—	—
Uer.....	309	309	—	—	—	—	—
Steinbit ....	314	314	—	—	—	—	—
Reke.....	444	444	—	—	—	—	—
Annen fisk .	8	3	—	—	—	5	—
I alt	165 612	5 295	37 139	16 318	6 855	—	5
« pr. 16/6-73	48 853	5 016	34 162	4 350	5 128	—	197
« pr. 17/6-72	59 146	7 526	34 641	13 010	3 961	—	—

<sup>1</sup> Lever 12 490 hl, <sup>2</sup> Rogn 1 178 hl, herav saltet 381 hl, fersk 797 hl, <sup>3</sup> Rogn 804 hl, hvorav saltet 184 hl, fersk 433 hl dyrefor 187 hl. <sup>4</sup> Herav 111 tonn rotskjær.

**Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag:** Distriktet fikk inn landinger i uken til 9. juni på i alt 398 tonn fisk, hvorav 29 tonn var torsk, 199 tonn sei, 2 tonn lir, 35 tonn lange, 6 tonn blålange, 120 tonn brosme, 1 tonn hyse, 1 tonn kveite, 4 tonn uer og 1 tonn annen fisk. Hertil kommer 6 tonn reke.

I uken til 16. juni ble det fåvet 20 tonn småsei og låssatt 179 tonn.

**Levende fisk:** Trondheim fikk tilført 12 tonn levende fisk i uken. Hordafisk fikk 0,5 tonn levende torsk, 1 tonn flyndre og 3 tonn småsei fra Hordaland og 35 tonn levende småsei fra Sogn.

**Møre og Romsdal:** Til Nordmøre kom det i uken til 9. juni inn 568 tonn fisk. Herav var 52 tonn torsk, 494 tonn sei, 6 tonn lir, 4 tonn lange, 7 tonn brosme, 1 tonn hyse, 2 tonn uer og 2 tonn annen fisk.

Det ble i uken til 16. juni fåvet 40 notfangster sei på til sammen 460 tonn og låssatt 15 notfangster på i alt 250 tonn. Det kom inn 15 trålfangster på i alt 150 tonn sei.

Til Sunnmøre ble det brukt inn 1 117 tonn fisk, hvorav torsk utgjorde 16 tonn, sei 39 tonn, lange 617 tonn, blålange 35 tonn, brosme 389 tonn, hyse 4 tonn,

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

Fiskesort	Meng-de	Anvendt til					
		Ising og frysing		Sal-t ting	Hen- ging	Her- metikk	Dyre- for
		Rund	Filet				
Skrei.....	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei.....	17 966	143	322	7 465	36	—	—
Annen torsk	12 991	83	7 367	4 811	730	—	—
Sei .....	3 109	—	658	2 411	40	—	—
Lange.....	35	—	—	35	—	—	—
Brosme ....	1 295	3	14	1 271	7	—	—
Hyse .....	3 020	221	2 781	1	17	—	—
Kveite .....	27	27	—	—	—	—	—
Blåkveite ..	58	23	35	—	—	—	—
Flyndre ....	—	—	—	—	—	—	—
Uer.....	481	35	446	—	—	—	—
Steinbit ....	113	7	106	—	—	—	—
Annen .....	1	1	—	—	—	—	—
Reke.....	938	901	—	—	—	37	—
I alt	30 034	1 444	11 729	15 994	830	37	—
« pr. 16/6-73	30 859	2 420	12 652	13 716	2 039	32	—
« pr. 17/6-72	57 577	3 393	21 026	31 144	1 993	21	—

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

**Fisk brakt i land i Vesterålen—Nord-Helgeland i tiden  
1. januar—2. juni 1974.<sup>1</sup>**

Uken 2/6	Meng- de	Anvendt til					
		Fersk	Fryst	Sal-t ting	Hen- ging	Her- metikk	Opp- mal- ing
		tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
I alt							
pr. 26/5	65 962	4 505	18 454	31 708	10 355	—	353
I alt							
pr. 2/6	67 721	4 640	19 432	32 149	10 420	—	366
I alt							
pr. 2/6 1973	102 205	7 635	22 046	47 305	24 547	—	297
							375

<sup>1</sup> I følge oppgaver fra Råfisklaget, Svolvær.

<sup>2</sup> Dessuten av sjøtilvirket fisk: pr. 2/6—42 tonn saltfisk, 45 tonn tørfisk.

kveite 6 tonn, flyndre 0,7 tonn, pigghå 3 tonn, skate 1 tonn og diverse fisk 7 tonn.

Det var liten deltaking i fisket, ingen linebåter var ute og heller lite med fisk.

Fra Vest-Island kom det inn 1 båt med 25 tonn kveite og 3 tonn saltfisk, og fra Labrador og Vest-Grønland 1 båt med 257 tonn saltfisk og 28 tonn frossen vare.

Fisk brakt i land i Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag  
i tiden 1. januar—9. juni 1974.<sup>1</sup>

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetikk	Fiskemel og dyrefor
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	2 140	1 144	816	148	32	—
Sei .....	5 066	1 769	2 672	621	4	—
Lyr .....	82	78	3	—	1	—
Lange .....	465	5	359	101	—	—
Blålange .....	42	—	32	10	—	—
Brosme .....	1 140	16	688	435	1	—
Hyse .....	236	254	—	1	1	—
Kveite .....	52	52	—	—	—	—
Rødspette .....	9	9	—	—	—	—
Mareflyndre .....	—	—	—	—	—	—
Uer .....	104	104	—	—	—	—
Steinbit .....	19	19	—	—	—	—
Skate og rokke .....	1	1	—	—	—	—
Pigghå .....	—	—	—	—	—	—
Reke .....	214	214	—	—	—	—
Krabbe .....	1	1	—	—	—	—
Annen fisk .....	37	36	—	—	1	—
I alt .....	29 628	3 702	4 570	1 316	40	—
« 9/6 1973	6 280	2 710	1 332	2 150	88	—
« 10/6 1972	8 143	4 351	2 010	1 742	40	—

<sup>1</sup> I følge oppgaver fra Norges Råfisklag, Trondheim.

<sup>2</sup> Lever 180 hl, rogn 160 hl. Dessuten 205 tonn rund levende torsk.

*Sogn og Fjordane:* Det kom inn landinger på i alt 138 tonn. Av dette var 5 tonn torsk, 15 tonn sei, 9 tonn lyster, 70 tonn lange, 25 tonn brosme, 2 tonn hyse, 6 tonn pigghå og 6 tonn annen fisk.

Også her var det liten deltagning i fisket, vesentlig på grunn av ferier og båtpuss.

*Hordaland:* Foruten tilførslene av levende fisk på 39,5 tonn fikk laget inn 25 tonn sløyd diverse fisk og 10 tonn pigghå.

*Rogaland:* Foruten det nevnte kvantum på 50 tonn levende fisk kom det inn 100 tonn sløyd fisk.

*Skagerrakkysten:* Kyststrekningen fikk tilført 55 tonn fisk i løpet av uken.

*Oslofjorden:* I Fjordfisks distrikt kom det denne uken inn 2 900 kg fisk.

Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden  
1. januar—16. juni 1974.<sup>1</sup>

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk
	Rund	Filet	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	283	133	5	135	10	—
Sei .....	2 974	70	681	2 148	75	—
Lyr .....	96	96	—	—	—	—
Lange .....	1 853	150	—	1 488	215	—
Blålange .....	6	—	—	6	—	—
Brosme .....	1 133	—	—	1 113	20	—
Hyse .....	58	58	—	—	—	—
Uer .....	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	1	1	—	—	—	—
Flyndre .....	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—
Skate .....	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	4 666	4 126	540	—	—	—
Lysing .....	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	9	9	—	—	—	—
Reke .....	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	114	—	—	—	—	114
I alt .....	11 193	4 643	1 226	4 890	320	—
« pr. 16/6-73	12 187	7 592	1 495	2 111	852	137
« pr. 17/6-72	13 891	7 077	2 864	3 225	657	68

<sup>1</sup> Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskeasalslag.

*Makrellfisket:* I uken fikk Makrellaget inn 408 tonn, omrent alt tatt på garn. Nord for Stad ble det landet 1 872 kg.

*Skalldyr.* Av reke fikk Finnmark 21 tonn, Troms 43 tonn, Rogaland 4 tonn kokt og 4 tonn rå reke. Skagerrakkysten 6 tonn kokt og 10 tonn rå reke og Fjordfisks distrikt 16 tonn kokt og 4 tonn rå reke. Fjordfisk hadde dessuten et mindre parti kreps.

**Sild, tøbis, kolmule og øyepål.**

*Feitsild:* Det kom bare inn 80 hl. Kvantumet ble landet sør for Stad.

*Nordsjøsild:* Nord for Stad kom det inn 3 951 hl, hvorav 2 726 hl ble brukt fersk og 1 225 hl ble saltet.

Sør for Stad ble kvantumet på 16 013 hl, hvorav

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden

1. januar—9. juni 1974.<sup>1</sup>

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- gning	Her- metikk	Fiske- mel og dyrefor
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei .....	54 036	1 489	2 547	—	—	—
Annen torsk .....	9 208	6 348	2 350	—	510	—
Sei .....	17 049	3 757	12 123	522	590	57
Lyr .....	78	78	—	—	—	—
Lange .....	4 921	611	4 030	280	—	—
Blålange .....	558	—	558	—	—	—
Brosme .....	5 790	1	5 351	438	—	—
Hysse .....	3 596	3 395	121	—	80	—
Kveite .....	55	55	—	—	—	—
Blåkveite .....	29	29	—	—	—	—
Rødspette .....	6	6	—	—	—	—
Mareflyndre .....	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—
Uer .....	190	190	—	—	—	—
Steinbit .....	20	20	—	—	—	—
Skate og rokke .....	20	20	—	—	—	—
Håbrann .....	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	60	60	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	53	53	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	—	—	—
Reke .....	960	960	—	—	—	—
Krabbe .....	9	—	—	—	9	—
I alt .....	2 46 638	17 072	27 080	1 240	1 189	57
Herav:						
Nordmøre: .....	10 927	2 454	37 807	600	9	57
Sunnmøre og Romsdal .....	35 711	14 618	19 273	640	1 180	—
I alt 9/6 1973	37 214	12 100	20 859	2 812	1 443	—
« 10/6 1972	45 844	17 375	24 762	2 267	1 388	52

<sup>1</sup> 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 prosenter for de ulike fiskelag. <sup>2</sup> Lever 70 hl. <sup>3</sup> Herav 411 tonn saltfisk <sup>4</sup>: 850 tonn råfisk. <sup>4</sup> Herav 890 tonn saltfisk, <sup>5</sup> 1 869 tonn råfisk. <sup>5</sup> Tran 1 296 hl, rogn fersk 2 420 hl, herav 576 hl. hermetikk. <sup>6</sup> Herav 8 495 tonn til filet. <sup>7</sup> Herav m/ben 2 862 tonn.

frosset 7 697 hl, saltet 7 255 hl og 1 061 hl gikk til mel og olje.

*Tobis:* Noregs Sildesalslag fikk et ukekvantum på 209 815 hl.

*Kolmule:* Noregs Sildesalslag fikk bare 807 hl.

*Oyepål:* Sør for Stad ble ukekvantumet 69 740 hl, hvorav 549 hl gikk til dyre- og fiskefor. Resten 69 191 hl gikk til mel og olje. Nord for Stad ble kvantumet av oyepål 2 058 hl.

## Rogaland Fiskesalgsdag s/l

HOVEDKONTOR STAVANGER

Telefon sentralbord (045) 29 029

Telegramadresse Rogalandsfisk

Telex: 33 069 Fonn

Avd. Haugesund

» Åkrehamn

» Egersund

telf. (047) 23 971

» (047) 55 400

» (044) 91 496

**FINDUS**

selvsagt.....

**DYPFRYST MAT FRA  
DET GODE MATHUS**

**A/S NESTLÉ - FINDUS**

Postboks 5250 Majorstua - Oslo 3

BYGGING AV FISKE- OG FANGSTFARTØY

ALT I SKIPSREPARASJONER

VRIPROPELLERE FRA 300-35000 HK



## Rapport nr. 20 om torskefisket pr. 16. juni 1974.

## Fisket i 1974.

Distrikt	Total-fangst sloyd torsk tonn	Anvendelse				Damp- tran hl	Lever hl	Rogn	
		Hengt tonn	Saltet tonn	Fersk tonn	Filete- ring tonn			Salset hl	Fersk og til herm. hl
Finnm. vinterfiske	10 878	81	3 244	306	7 247	729	—	381	797
Finnmark, vårfiske	39 318	5 933	10 959	2 394	20 032	4 832	—	184	620
Troms .....	7 966	36	7 465	143	322	4 338	17	2 281	1 772
Lofotens opps.d.	25 994	7 712	16 113	1 146	1 023	12 538	684	10 315	4 794
Lofoten forøvrig	8 996	241	6 926	620	1 209	3 991	334	1 299	2 957
Vesterålen .....	402	26	197	156	23	—	293	17	132
Helgeland-Salten	345	29	234	49	33	105	—	77	170
Nord-Trøndelag ..	128	3	47	71	7	—	52	—	24
Møre og Romsdal	4 036	—	2 547	1 489	—	1 296	—	50	2 420
Tils.	98 063	14 061	47 732	1 6 374	29 896	27 829	1 380	14 604	13 716

## Sammenlikning med tidligere år.

År	Tonn sloyd torsk										
	Finnmark		Trøms	Lofotens oppstyrks distr.	Lofoten forøv. og Vesterål.	Steigen- Oftoten	Helgel.- Salten	Nord- Trøndel.	Sør- Trøndel.	Møre og Romsdal	Tilsam- men
	Vinterf.	Vårf.									
1974 .....	10 878	39 318	7 966	25 994	8 996	..	402	345	128	4 036	98 063
1973 .....	10 622	18 577	16 808	64 968	15 769	..	557	288	119	4 276	131 984
1972 .....	17 726	22 698	35 705	97 902	26 189	..	1 221	418	226	5 398	207 483
1971 .....	19 284	30 554	26 510	77 854	23 178	..	1 944	1 287	1 101	7 021	188 733
1970 .....	15 132	49 054	14 746	52 709	14 509	..	602	690	355	2 586	150 383
1969 .....	14 799	37 620	13 527	43 878	14 559	..	704	493	235	2 675	128 490
1968 .....	9 970	35 404	14 594	41 555	9 995	..	566	695	294	2 254	115 327
1967 .....	8 812	45 467	6 003	30 951	7 667	..	878	470	224	2 910	103 382
1966 .....	9 600	44 762	8 181	24 438	9 288	..	881	675	410	2 410	100 585
1965 .....	6 423	41 841	4 273	19 536	7 538	..	1 023	876	186	1 715	83 411

År	Anvendelse, total								Vårtorskefisket i Finnmark							
	Råfisk				Biprodukter				Anvendelse råfisk							
	Hengt til		Salset tonn		Fersk m.m. tonn		Filete- ring tonn		Damptran hl		Lever hl					
	rundfisk tonn	rotskjær tonn	Salset tonn	Fersk m.m. tonn	Filete- ring tonn	Damptran hl	Lever hl	Salset hl	Fersk og til herme- tikk, hl	rundfisk tonn	rotskjær tonn	Salset tonn	Fersk m.m. tonn	Filetering tonn	Damp- tran hl	Lever hl
1974 .....	13 950	111	47 732	6 374	29 896	27 829	1 380	14 604	13 716	5 822	111	10 959	2 394	20 032	4 832	—
1973 .....	25 305	68	60 847	11 853	33 911	53 669	2 263	26 435	27 778	2 264	68	1 394	582	14 269	3 154	—
1972 .....	20 511	201	119 249	19 961	47 561	99 638	1 813	19 031	23 254	1 681	201	4 844	1 563	14 409	7 085	25
1971 .....	35 498	89	85 172	15 408	52 566	87 365	4 680	32 438	26 246	2 672	89	7 026	2 152	18 615	10 190	—
1970 .....	30 113	735	39 943	14 506	65 086	53 698	10 629	20 046	17 014	6 022	735	4 110	2 221	35 966	11 184	—
1969 .....	47 928	1 403	23 605	7 805	47 749	43 099	3 630	19 511	16 094	9 566	1 403	985	1 035	24 631	5 598	—
1968 .....	37 681	661	30 765	7 529	38 691	38 462	3 183	16 019	13 905	7 488	650	1 913	1 224	24 129	6 648	—
1967 .....	52 227	1 925	19 585	7 779	21 866	38 036	2 454	11 123	15 398	24 829	1 926	2 580	1 928	14 204	13 622	—
1966 .....	34 068	2 217	23 275	8 094	32 931	35 827	2 976	10 667	16 159	16 071	2 207	3 938	2 181	20 365	12 955	2 976
1965 .....	28 270	1 287	13 265	9 642	30 947	27 762	2 056	9 210	13 304	13 437	1 287	2 866	2 450	21 801	10 055	—

<sup>1</sup> 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. <sup>2</sup> Herav sukkersaltet 10 412 hl, hvorav Lofoten 9 395 hl, Vesterålen-Yttersiden 1 017 hl. <sup>3</sup> 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 67 hl, Lofoten 939 hl, Helgeland 5 hl og Nord-Trøndelag 18 hl. <sup>4</sup> Herav saltet som filet 243 tonn. <sup>5</sup> Herav 111 tonn rotskjær.

Fisket etter sild og Industrifisk samt brisling og makrell i uken 10/6-16/6 og pr. 16/6 1974

	I ukens	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fiskefør	Mellom olje
			Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgsdag, Harstad (Grense Jacobselv – Buholmsråsa)</i>	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl
Feitsild .....	—	481	—	5	—	172	304	—	—	—
Småsild .....	—	156	—	—	—	—	—	156	—	7 474 746
Lodde .....	—	7 656 413	—	—	181 667	—	—	—	—	—
Øyepål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	536
Polartorsk .....	—	536	—	—	—	—	—	—	—	—
Tobis .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	209	209	—	—	—	—	—	—	—	209
I alt .....	209	7 657 795	—	5	181 667	172	304	156	—	7 475 491
<i>Feitsildfiskernes Salgsdag, Trondheimkontoret (Buholmråsa – Stad)</i>										
Nordsjøsild .....	3 951	4 464	513	2 726	—	—	1 225	—	—	—
Feitsild .....	—	84	—	27	—	—	16	41	—	—
Småsild .....	—	478	—	—	—	—	—	346	—	132
Øyepål .....	2 058	67 470	—	—	—	—	—	—	332	67 138
Tobis .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	5 934	—	—	—	—	—	—	—	5 934
I alt .....	6 009	78 430	513	2 753	—	—	1 241	387	332	73 204
<i>Noregs Sildesalsslag (sor for stad)</i>										
Nordsjøsild .....	16 013	45 224	—	—	31 013	—	11 751	—	—	2 460
Feitsild .....	80	374	—	374	—	—	—	—	—	—
Småsild .....	—	180	—	180	—	—	—	—	—	—
Øyepål .....	69 740	756 163	—	—	—	—	—	—	4 807	751 356
Lodde .....	—	29 843	—	—	—	—	—	—	7 006	22 837
Tobis .....	209 815	763 408	—	—	—	—	—	—	—	763 408
Kolmule .....	807	26 732	—	—	3 650	—	—	—	1 085	21 997
Vintersild .....	—	1 995	—	—	—	—	1 995	—	—	—
I alt .....	296 455	1 623 919	—	554	34 663	—	13 746	—	12 898	1 562 058
I alt										
Nordsjøsild .....	19 964	49 688	513	2 726	31 013	—	12 976	—	—	2 460
Feitsild .....	80	939	—	406	—	172	320	41	—	—
Småsild .....	—	814	—	180	—	—	—	502	—	132
Vintersild .....	—	* 1 995	—	—	—	—	1 995	—	—	—
Islandssild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsild .....	—	8 342	3 448	4 894	—	—	—	—	—	—
Sild i alt <sup>1</sup> .....	20 044	61 778	3 961	8 206	31 013	172	15 291	543	—	2 592
—»— pr. 16/6–73 ..	—	54 569	5 589	4 288	36 077	2 499	4 520	569	—	1 027
Lodde .....	—	7 686 256	—	—	181 667	—	—	—	7 006	7 497 583
Øyepål .....	71 798	823 633	—	—	—	—	—	—	5 139	818 494
Tobis .....	209 815	763 617	—	—	—	—	—	—	—	763 617
Polartorsk .....	—	536	—	—	—	—	—	—	—	536
Kolmule .....	1 016	32 875	—	—	3 650	—	—	—	1 085	28 140
I alt .....	282 629	9 306 917	—	—	185 317	—	—	—	13 230	9 108 370
» pr. 16/6–73 ..	—	12 015 996	—	—	251 105	—	—	—	27 756	11 737 135
<i>Makrell (tonn)</i>										
<i>Norges Makrellag S/L</i>	282	4 188	161	1 002	1 495	1 470	6	49	—	5
<i>Feitsildfiskernes Salgsdag, Trondheim</i>	2	3	—	3	—	—	—	—	—	—
Makrell i alt .....	284	4 191	161	1 005	1 495	1 470	6	49	—	5
—»— pr. 16/6–73 ..	—	3 456	226	984	1 069	1 096	6	17	15	43
<i>Brisling (skjæpper)</i> .....	—	431 572	3 342	—	—	—	950	248 549	20 965	157 766
Sør for Stad .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nord for Stad .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brisling i alt .....	—	* 431 572	3 342	—	—	—	950	248 549	20 965	157 766
—»— pr. 16/6–73 ..	—	216 904	1 726	—	—	60	100	97 083	4 647	113 288

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



## MELDINGER FRA FISKERIDIREKTØREN

### Forskrifter om forbud ved bruk av flytetrål etter torsk, hyse og sei innenfor fiskerigrensen.

Ved kgl. resolusjon av 31. mai 1974 ble det i medhold av § 2, tredje ledd, siste punktum, i lov av 20. april 1951 om fiske med trål bestemt:

#### I.

Det er forbudt å drive fiske med flytetrål innenfor fiskerigrensen ved fiske etter torsk, hyse og sei.

#### II.

Denne resolusjon trer i kraft straks.

### Forskrifter om laksefiske for norske fiskere utenfor fiskerigrensen i det nordvestlige Atlanterhav ved Vest-Grønland.

(Fastsatt ved kgl. resolusjon av 24. mai 1974 i medhold av lov av 6. mars 1964 om laksefiske og innlandsfiske § 2, tredje ledd og § 68 a).

#### 1.

Disse forskrifter gjelder utenfor fiskerigrensene for havområdene som ligger vest og nord for en linje trukket fra Grønlands fastland langs  $44^{\circ}$  v.l. til  $59^{\circ}$  n.br. derfra østover langs denne breddegrad til  $42^{\circ}$  v.l., derfra sørøver til  $39^{\circ}$  n.br., og derfra vestover langs denne breddegrad til De forende staters fastland.

#### § 2.

Fiske etter laks kan ikke drives uten tillatelse fra Mjølnerdepartementet. Departementet kan begrense det kvantum laks som kan fiskes av de fartøy som gis adgang til å drive fiske.

#### § 3.

Under fiske etter laks er det forbudt å bruke eller å ha om bord trål, garn av monofilament eller dorg av ethvert slag.

#### § 4.

Det er forbudt å bringe i land, by fram, selge,

kjøpe, gi bort eller ta imot laks som er fisket i strid med disse forskrifter.

#### § 5.

Overtredelse av disse forskrifter kan medføre straff og inndragning i henhold til §§ 86 og 87 i lov av 6. mars 1964 om laksefiske og innlandsfiske.

#### § 6.

Disse forskrifter trer i kraft straks.

Samtidig oppheves kgl. resolusjon av 21. april 1972 om laksefiske i det nordvestlige Atlanterhav ved Vest-Grønland.

### Forskrifter om forbud mot oppmaling av nordsjøsild i 1974.

I medhold av § 1, annet ledd, og § 37 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskeriene og kongelige resolusjoner av 17. januar 1964 og 8. januar 1971 har Fiskeridepartementet den 11. juni 1974 bestemt:

#### § 1.

I tiden fra og med 16. juni til og med 30. juni 1974 er det forbudt å fiske sild for oppmaling i Nordsjøen og Skagerrak begrenset i nord av  $62^{\circ}$  n.br., i vest av  $4^{\circ}$  v.l. fra denne lengdegrads skjæringspunkt med  $62^{\circ}$  n.br. til den skotske kyst og i den engelske kanal av  $1^{\circ}$  v.l. og i øst av en linje trukket fra Skagen til Paternoster fyr.

Sild fanget i strid med første ledd er det forbudt både å islandføre og omsette.

Fiskefangster med innblandet sild anses ikke som fanget i strid med første ledd når vekten av innblandet sild ikke overstiger 10 prosent av det samlede fangstkvantum.

#### § 2.

Disse forskrifter trer i kraft straks.

Eventuelle bestemmelser om en kvantumsbegrensning etter 1. juli vil det bli tatt stiling til snarest mulig i det slike bestemmelser er avhengig av det endelige resultat av de forhandlinger som her har vært ført på det internasjonale plan innen kommisjonen for fisket i det nordøstlige Atlanterhav.

## **FG Fiskerinytt fra utlandet**

### **Irske fiskere organiserer seg for å kunne bli en pressgruppe.**

Irske fiskere ønsker en skikkelig representasjon på det nasjonale plan og har sluttet seg sammen for å oppnå dette. Med tilslutning fra enhver viktig havn i landet har Organisation for Irish Fishermen blitt dannet i Dublin.

Den irske fiskeindustri har, som i andre land, hatt sin del av organisasjoner som har gjort krav på å representere fiskerne i hele landet. Av disse har den eneste som arbeidet med noen grad av fasthet eller suksess på et nasjonalt plan vært Federation of Irish Fishing Cooperatives, som ble startet i 1968. Der finnes også noen meget aktive lokale fiskersammenslutninger.

Den nye organisasjonen vil forene kooperativene og lagene ellers for på den måten å representere alle deler av kysten. Den fremste oppgave for IFO er å representere de irske fiskerne i alle saker som har sammenheng med fiskeripolitikk og i videre forstand den alminnelige velferd blant fiskerne.

The Federation of Irish Fishing Cooperatives vil fortsette å arbeide da dens hovedoppgave er å bedre markedsforholdene for sine medlemmer.

De saker som er av presserende viktighet for IFO er: Den voldsomme stigning i utgåttene til brenselolje og fiskerigrensespørsmålet og den forestående sjørettskonferansen.

(Fishing News, 31. mai).

### **Sovjetiske og Amerikanske forskere enige om regulering av fisket i Beringstredet og Alaskagulfen.**

Sovjetiske og US fiskeriforskere ble nylig enige i Seattle om at det bør opprettes en internasjonal organisasjon som kan regulere fiskeriene i Beringstredet og Alaskagulfen. Nasjoner som kan tenkes å være med på en slik alminnelig reguleringsform, ble det antatt, ville være Japan og Canada, likesom USA og Sovjetunionen. Opplysninger som kom frem under konferansen, overbeviste forskerne om at «der er små muligheter for utvidelse av fisket etter de fiskesorter som tradisjonelt blir fisket i det nordostlige Stillehav».

Forekomstene av Pacific ocean perch er små ut for Washington, Oregon og British Columbia, ble det sagt. Der har vært en sterk reduksjon i de siste tre år av Alaske tanner crab og forekomstene av king crab vedblir å være små. Pacific pollock er i det minste fullt utnyttet.

Forskerne var enige om at de store trålerflåter fra Japan, Sovjetunionen og Korea i Beringsjøen virker inn på fiskesorter som kveite og tanner crab.

Sjørettskonferansen, som begynner i juni i Caracas, Venezuela, vil eventuelt beskytte slike truede fiskesorter, men et slikt tiltak kunne ta år. USA's og Sovjetunionens forskere var enige om at fiskeforekomstene i det norlige Stillehav trenger beskyttelse nå gjennom et internasjonalt styringsorgan som kan sette grenser for sesonger og kvoter, bestemme fiskereserver og ta andre nødvendige bestemmelser.

Russiske og amerikanske forskere har overrasket hverandre i sine drøftinger omkring fisket i det nordlige Stillehav. Russene spisset ørene nylig i Seattle da det ble nevnt at dei første amerikanske skip nå viste interesse for lysingfisket, og de amerikanske forskerne var overrasket over det sovjetiske spørsmål om Polens hensikter.

Det amerikanske selskap akter å fiske lysing med base i Oregon for fillettering og blokkfrysing. Russene har hatt lysingfisket for seg selv da USA har ansett lysningen for skrapfisk.

Polakkene sendte et observasjonsfartøy til Washingtonkysten siste året, og de har fortalt US State Departement at de ønsker å sende en fiskeflåte.

Begge parter var enige om at lysingfisket foregår på en tilfredsstillende måte.

Washingtonvelgerne vil få en sjans til å forbry alt garnfiske etter laks i Puget Sound og langs kysten av Strait of Juan de Fuca, dersom et nylig fremlagt forslag går igjennom. Tiltaket, som forutsetter en gytekorridor, kommer fra dr. Charles F. Raab fra Port Angeles. Tiltaket vil også sette State Fisheries Director Thor C. Tollefson ut av bildet. Hans jobb ville bli unødvendig, og en nmanns fiskerikommisjon, oppnevnt av guvernøren og bekrefstet av Senatet, ville overta hans plass. Tre av medlemmene ville representere utøverne, tre ville være sportsfiskere, og tre andre ha «et alminnelig kjennskap til og interesse for beskyttelsetiltak».

(Fishing Gazette, mai 1974).

## HYGIENENS BETYDNING FOR KVALITET AV FERSK FISK

Av

høgskolestipendiat JAN GJERDE

Vitaminlaboratoriet, Fiskeridirektoratet, og Seksjon for ernæringsbiologi,  
Norges Fiskerihøgskole/Universitetet i Bergen

Fisk er et lett bedrevlig råstoff hvor kvalitetsforringelse kan påvises relativt kort tid etter fangst. Før moderne kjøle- og transportmetoder ble tatt i bruk ble fersk fisk kun fraktet korte avstander frem til forbruker. Konsumenter av fersk saltvannsfisk var vesentlig bosatt i kystområdene med liten avstand til fiskeplassene. Under slike forhold ble fiskens lagringsbetingelser ofret mindre oppmerksomhet. Tilgangen på ferskt råstoff oversteg langt etterspørselen, og kun det aller beste råstoffet ble brukt i fersk tilstand. Fisk som skulle lagres over lengre perioder og markedsføres i fjernere strok, ble vanligvis konservert ved salting og tørring.

Utviklingen av moderne kjølemetoder og transportsystem har totalt forandret disse forhold. Spesialbygde transportsystem for frakting av nedkjølt fisk gjør det i dag mulig å tilby ferske fiskevarer til flere konsumenter enn noen gang før. Innenfor fiskeriene har og forholdene forandret seg. Større og mer hurtiggående båter driver fiske i mer fjerntliggende farvann og utnytter fiskeforekomster som tidligere ikke var tilgjengelige. Forbedrete lagringsbetingelser ombord i båtene gir muligheter for ilandsføring av fersk fisk etter endog opp til 10–12 døgn. Dette har vesentlig betydning spesielt for fiskeforedlingsindustrien som er avhengig av jevn tilførsel året rundt.

De endrete forhold stiller nye og strenge krav til behandling av fisk som råstoff. Foredlingsbedrifter ønsker råstoff av best mulig kvalitet, dvs. fisk med lukt, konsistens og utseende så nær opp til nyfanget fisk som mulig. Ukonserverte fiskevarer tilbys i dag forbruker som fersk fisk, frossen fisk og opparbeidete fiskevarer som omsettes både i fersk og frossen tilstand. Disse produkter skal konkurrere kvalitets- og prismessig med næringsmidler med tilsvarende næringsverdi, f.eks. kjøttvarer i ulike utgaver. På det utenlandske marked møter fiskevarene strenge kvalitetskrav både for ferske og frosne produkter. Disse krav vil etter all sannsynlighet bli skjerpet i de kommende år. For å møte konkurransen med andre matvarer og strenge krav fra importlandene, er det nødvendig å ha kjennskap til forhold som har betydning for at fisken beholder ferskhetsegenskapene og kvalitetene så lenge som mulig under lagring.

Kvalitetsforringelse av fisk synes nær å følge endringer i ferskhetsegenskaper som lukt, konsistens og utseende. Disse egenskaper kan bedømmes visuelt.

Slik bedømmelse krever inngående kjennskap til hvordan ferskhetsegenskapene hos nyfanget fisk av ulike arter er, og hvordan disse forandrer seg under lagring.

Nedbrytningen av fiskemuskulaturen skjer ved bakteriell virksomhet og gjennom autolyse eller spalling av proteinet ved hjelp av fiskens egne enzymer (Herbert et al. 1971). Den bakterielle nedbrytningen regnes som den vesentligste selv ved lave temperaturer (SHAW and SHEWAN, 1968). Fisk er et gunstig substrat for bakterier som er aktive i nedbrytningen av næringsmidler. Hos fisk som fanges i kaldere farvann domineres bakteriefloraen av såkalte gram-negative stavbakterier som kan volse ved lave temperaturer. Gramnegative bakterier omfatter bakterier identifisert etter en nærmere beskrevet fargemetode. Bakteriene er konsentrert i fiskeskinnets slimlag, gjellene og tarminnhold. Ved undersøkelse av fiskeskinnets slimlag i nyfanget fisk har en påvist mellom 100 til 10 millioner bakterier pr. cm<sup>2</sup> av overflaten ved dyrking ved 20°C. Ved samme dyrkningsteknikk ble det påvist et antall mellom 1000 og 100 millioner bakterier pr. gram av gjellene. Den store variasjonen som her ble påvist synes å ha sammenheng med flere forhold, blant annet oppvekst av plankton, temperaturen i vannet og hvilke fiskeredskap som nytes. Tarminnholdet har vanligvis større innhold av bakterier enn overflaten av fisken. Spesielt hos fisk med rik næringstilgang kan bakterieinnholdet bli svært høyt. Undersøkelser av tarminnholdet hos ulike fiskearter har påvist et antall bakterier pr. gram mellom 1000 og 100 millioner ved samme dyrkningsmetodikk som overflate- og gjelleundersøkelser (SHEWAN 1961).

Etter døden invaderes fiskekjøttet av disse bakteriene. Det antas at spredningen skjer fra gjellene via blodkarsystemet og fra tarmkanalen til bukhulen. Fra bukhulen og nyrene antas spredningen av bakterier å skje via blodkarsystemet til halepartiet. Fra huden synes det som om bakteriene kan trenge inn til den underliggende muskulatur (JEBSEN og SKOVGAARD 1972). I fiskekjøttet som er et velegnet substrat for bakterieverkst, formeres disse og starter nedbrytningen av kjøttet. Dette medfører at fisken forringes i kvalitet og bederves.

Tiltak som reduserer bakterieinnholdet på fisken og bakterienes evne til formering er med og forlenger fiskenes holdbarhet og kvalitet.

Det er flere forhold som er av betydning vedrørende holdbarheten av fersk konsumfisk. De viktigste kan sammenfattes slik:

1. Fangstmetode, næringstilgang
2. Behandling av fisken ombord i fiskebåten
3. Hygieniske forhold ombord i fiskebåten

I denne artikkelen vil en omtale behandling av fisken under fangst og ombord i fiskebåten. Forholdene i foredlingsbedriftene er også av stor betydning i denne sammenheng, men dette vil bli omtalt nærmere i en senere artikkkel.

### 1. Fangstmetode og næringstilgang.

Etter at døden er inntrådt vil fisken gradvis stivne i muskulaturen. Dødsstivheten eller rigor mortis er resultatet av komplekse kjemisk fysiske prosesserer som begynner allerede i dødsøyeblikket. Vanligvis kan dødsstivheten påvises fra 1—7 timer etter døden. Høydepunktet for rigor mortis intensitet hos iset fisk oppnås mellom 5 og 22 timer etter døden. Varigheten av dødsstivheten er mellom 30 og 120 timer.

Dødsstivhetens varighet og intensitet har vesentlig betydning for holdbarheten av fisken. Fisk som oppnår kraftig rigor mortis er mindre utsatt for bakterieangrep og kvalitetsforringelse. Ved god behandling av fisken under fangst og ombord i fiskebåtene er det mulig å forbedre rigor mortis perioden.

Rigor mortis lengde og intensitet har nært sammenheng med glycogenreserver i muskulaturen, dvs. lett tilgjengelig energi. Under langvarig kamp i fastsittende redskap, vil fisken tappe disse tilgjengelige energireserver. Død fisk eller utmattet fisk som tas ombord vil derfor ha små glycogen-lagre tilbake i muskulaturen og dødsstivheten vil bli nedsatt både i lengde og intensitet. For å motvirke dette bør fiskens opphold i redskap være så kort som praktisk mulig. Holdbarheten kan ved slike tiltak bedres (Amlacher 1961). Fangstredskapen er også av betydning for overflateinnhold av bakterier på fisken. Under fiske med trål, stues fisken sammen til dels i store mengder i trålposen. Tarminnholdet som vanligvis er rikt på bakterier, blir presset ut og infiserer fiskeoverflaten. Ved bunntråling hvirvler trålen opp mudder fra havbunnen. Dette mudder er rikt på bakterier som kan tilføre fisken i trålposen en ekstra bakteriebelastning. Undersøkelser av trål-fangen fisk viste at slik fisk hadde mellom 10 til 100 ganger mer bakterier pr. cm<sup>2</sup> i fiskeskinnets slim enn linefangen fisk. (SHEWAN 1961).

Fisk som fanges under rik tilgang på næring er lettere utsatt for kvalitetsforringelse enn ellers. Dette har nært sammenheng med velfylt magetarmkanal med høyt bakterieinnhold samt innhold av proteoly-

tiske enzym. I usløyd fisk kan proteolytiske enzymes virksomhet sprengre tarmkanalen slik at både enzym og bakterier invaderer bukhulen og angriper muskulaturen på et tidlig tidspunkt.

### 2. Behandling av fisken ombord i fiskebåten

Fisk som slaktes ved ankomst ombord i fiskebåten synes å oppnå lengre og mer intensiv dødsstivhet enn fisk som dør på grunn av oksygen-mangel. Videre vil skånsom behandling av fisken virke i samme retning. Slag, støt eller kasting av fisken nedsetter lengden og intensiteten av rigor mortis (Amlacher 1961). Slik behandling kan også skade skinne og muskulatur slik at skadene danner åpninger eller innfallsport for bakterieangrep i muskulaturen. Hos fisk med høy bakteriebelastning på overflaten kan grundig gjennomført vaskeprosess i rent vann redusere bakterieinnholdet med opp til 80—90% (GEORGALA 1957). Ved en gjennomført vaskeprosess etter bløgging og sløyding fjernes og blodresten, organresten og rester av tarminnhold som er velegnet substrat for bakteriekjøring. Mangefull vasket fisk blir lett sur i nakkeparti og bukhinne hvor rester av blod og indre organer ofte blir liggende. Etter sløyding og vasking skal fisken nedkjøles raskest mulig. Den vanligste metoden i dag er bruk av knust is. Is som nyttes til dette formål skal være laget av vann fra kontrollert vannverk med lavt bakterieinnhold. Rask avkjøling av fisken vil i vesentlig grad redusere bakteriene evne til å formere seg. Dette vil også forlenge fiskens dødsstivhet.

Fisk som blir liggende en varm dag uten nedkjøling vil hurtig miste sine ferskhetssegenskaper. God behandling senere vil ikke kunne oppveie den kvalitetsforringelse som raskt oppstår i fisk som ligger uten nedkjøling.

### 3. Hygieniske forhold ombord i fiskebåten

Hygieniske undersøkelser av mangefullt rengjorte fiskerom og fiskekasser har påvist et bakterietall på overflaten på inntill 100 millioner pr. cm<sup>2</sup>. Spyling med sjøvann ga liten nedgang i bakterieinnholdet. Etter grundig vasking med påfølgende desinfeksjon ble bakterietallet pr. cm<sup>2</sup> betydelig redusert (SCHEURER 1966).

Fisk som lagres i kontakt med flater som er sterkt bakterieinfiserte får holdbarheten vesentlig nedsatt sammenliknet med fisk som lagres i rengjort og desinfisert emballasje. Andre ting ombord i båten som fisken kommer i berøring med, f.eks. skitne redskap av ulike slag vil også tilføre fisken bakterier som er aktive i nedbrytningen av muskulaturen.

Ved planlegging av fiskebåter er det viktig å sørge

for at de områder fisken kommer i berøring med lett kan rengjøres og desinfiseres. Båtene må være tilfredsstillende utstyrt med vaske- og desinfeksjonsmidler for fiskerom og redskap, og gode toilet og vaskemuligheter for mannskapet. Fiskebåten må grundig rengjøres og desinfiseres mellom hver last før ny fisk blir tatt ombord.

God hygiene ombord i fiskebåten har også betydning for å hindre oppvekst og spredning av patogene bakterier, dvs. bakterier som kan føre til sykdom hos mennesker. Fisk fanget i åpne havområder er i de fleste tilfeller frie for patogene bakterier. Under opparbeiding og foredling kan fisk i likhet med andre næringsmidler, tilføres patogene bakterier som har mulighet for å formere seg i fiskevarerne dersom forholdene ellers ligger til rette (SHEWAN 1962).

Ved undersøkelse av fiskerom ombord i trålere har en ofte påvist bakterier av fekal opprinnelse, dvs. bakterier som normalt lever i tarmen hos mennesker eller varmlodige dyr og følger med avføringen (ROSEN et LEVIN 1970). Slike bakterier kan bare i spesielle tilfeller formere seg eller overleve i lengre tid i marint miljø. Fekale bakterier er vanligvis ikke patogene, men påvisning av slike arter indikerer at de hygieniske forhold ikke er tilfredsstillende og at patogene bakteriearter kan finnes i det samme miljø (GUELIN 1962, BUTTIAUX 1962).

Påvisning av fekale bakterier ombord i fiskebåter vil i de fleste tilfeller skrive seg fra bruk av vann fra havnebasseng til spyling av båten. Vann fra havnebasseng med kloakktilførsel inneholder ofte betydelige mengder bakterier av fekal opprinnelse. En kan imidlertid ikke utelukke at dårlige toilettmuligheter ombord i båten også kan virke til spredning av fekale bakterier til fiskerom og fiskekasser.

Ved gjennomført hygiene ombord i båten med vasking/desinfeksjon mellom hver last, vil bakterier av denne art ikke kunne overleve. En gjennomført vaske-desinfeksjonsprosess vil og generelt bedre fiskens holdbarhet. Med andre ord kan en sammenfattet si at fiskeren selv skaper grunnlaget for en fersk konsumfisk av høy kvalitet, enten den går til forbruker eller foredling.

#### REFERANSER

1. AMLACHER, E. Rigor mortis in fish. *Fish as Food*, vol. I. Academic Press, New York and London, 1961.
2. BUTTIAUX, R. Salmonella problems in the Sea. *Fish as Food*, vol. II, Academic Press. New York and London 1962.
3. GEORGALI, D.L. Changes in the skin flora of cod after washing and icing. *J. Appl. Bacteriol.* 20, 23—29 (1957).
4. GUELIN, A. Polluted Waters and the Contamination of Fish. *Fish as Food*, vol. II. Academic Press, New York and London, 1962.
5. HERBERT, R.A., HENDIN, M.S., GIBSON, D.M. and SHEWAN, J.M. Bakteria aktive in spoilage of certain Sea Foods, *J. Appl. Bact.* vol. 34, 41—50, (1971).
6. JEBSEN, A.A. og SKOVGAARD, N. Levnedsmiddel-mikrobiologi og hygiene, 2. utgave. A/S Carl Fré Mortensens, København 1972, side 278.
7. SCHEURER, P.C. A limited study on the sanitation of fishing trawlers holds. *J. Milk Food Technol.* 29, 336—37 (1966).
8. SHAW, B.G. and SHEWAN, J.M. The present status of some aspects of marine microbiology. *Adv. Mar. Biol.* vol. 2, p. 133—169 (1964).
9. SHEWAN, J.M. The Microbiology of Sea-Water Fish. *Fish as Food*, vol. I. Academic Press, New York and London, 1961.
10. SHEWAN, J.M. Food poisoning caused by Fish and Fishery Products. *Fish as Food*, vol. II, Academic Press, New York and London 1962.
11. ROSEN, A. and LEVIN, R.E. Detection and Incidence of Escherichia coli on Storage Pen Surfaces of Fishing Trawlers. *App. Microbiol.* 20, p. 103—107, 1970.

**Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket i januar 1973 og 1974**

*Quantity and Value of the Norwegian Fisheries in January 1973 and 1974.*

Fiskesorter og salgsdag Species and sales organizations	Januar 1973		Januar 1974		Av dette til Of which for					
					isning og fersk bruks fresh consump tion	frysing freezing	heng ging drying	salting salting	her- meti- sering canning	opp- malings
<b>Fiskesorter Species :</b>										
Al Eel .....	Tonn 0	1000 kr. 0	Tonn 0	1000 kr. 3	Tonn 0	Tonn —	Tonn —	Tonn —	Tonn —	Tonn —
Strømsild og vassild Silver smelt .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lodde Capelin .....	88 479	29 791	11 388	3 400	—	—	—	—	—	11 388
Laks, sjøaure Salmon, Sea trout .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite Halibut .....	114	916	124	1 106	116	8	—	—	—	—
Blåkveite Greenland halibut .....	220	505	36	67	36	0	—	—	—	0
Rødspette Plaice .....	36	82	54	142	51	3	—	—	—	—
Annen flyndre Other flatfish .....	15	38	6	19	6	0	—	—	—	0
Brosme Torsk .....	649	1 128	721	1 831	24	13	55	628	1	—
Hyse Haddock .....	1 455	2 892	4 818	12 608	827	3 843	33	26	86	3
Torsk Cod .....	14 506	26 489	8 697	23 912	1 217	2 832	179	4 403	59	7
Oyepål Norway pout .....	8 348	1 702	1 177	431	—	—	—	—	—	1 177
Polar torsk Polar Cod .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hvitting Whiting .....	27	31	12	23	12	—	—	—	—	—
Lyr Pollack .....	86	171	66	155	65	0	0	1	—	0
Kolmule Blue whiting .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sei Saithe .....	5 539	4 898	3 622	5 205	601	1 312	209	1 440	54	6
Lysing Hake .....	104	328	4	14	4	—	—	—	—	—
Blålange Blue ling .....	59	108	21	67	2	1	0	18	0	—
Lange Ling .....	417	1 033	210	780	13	4	2	191	0	—
Torskelever Cod liver .....	1 404	437	473	208	—	—	—	—	—	473
Seileven Saithe liver .....	64	16	102	41	—	—	—	—	—	102
Torskerogn Cod roe .....	440	681	166	341	91	20	—	—	2	36
Vintersild Winter herring .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Feitsild Fat herring .....	44	173	28	101	1	—	—	27	—	—
Småsild Small herring .....	4	3	38	20	—	—	—	—	20	18
Fjordsild Fjord herring .....	533	957	243	381	243	—	—	—	—	—
Nordsjøsild North Sea herring .....	—	—	2 593	3 607	286	2 048	—	91	—	168
Islandssild Icelandic herring .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sardinella .....	2 620	1 184	—	—	—	—	—	—	—	—
Brisling Sprat .....	2 973	1 662	4 238	3 318	—	—	—	75	2 934	1 229
Makrell Mackerel .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell Horse mackerel .....	7 861	3 553	8 462	3 800	—	—	—	—	—	8 462
Pit Young mackerel .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje Tunna .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Størjelever, Tuna liver .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tobis Sandeel .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uer Redfish .....	184	255	173	264	72	99	—	2	—	—
Steinbit Catfish .....	23	33	27	50	4	22	1	0	0	0
Horngjel Garfish .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb Monk .....	36	137	27	100	20	7	—	—	0	0
Pigghå Piced dogfish .....	1 841	1 776	165	353	162	3	—	—	—	—
Håbrann Porbeagle .....	3	15	1	6	—	1	—	—	—	—
Brunhai Brown Shark .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sverdfisk Swordfish .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diverse haiarter Other shark .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate, røkke Skate, ray .....	28	42	10	13	7	2	—	—	—	1
Krabbe Crab .....	0	0	24	43	0	—	—	—	24	—
Hummer Lobster .....	18	615	4	181	4	—	—	—	—	—
Sjøkreps Norway lobster .....	7	60	0	1	0	—	—	—	—	—
Reke Deep water prawn .....	249	2 177	320	1 900	59	204	—	—	57	—
Akkar Squid .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Hoder Heads .....	..	81	..	120	—	—	—	—	—	..
Tang og tare Seaweed, dried .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen torskefisk Other cod species .....	237	76	129	54	5	0	1	—	—	123
Annen fisk Unclassified .....	78	23	43	17	2	0	0	—	—	41
Annen lever Other liver .....	34	9	151	46	—	—	—	—	—	151
Annen rogn Other roe .....	27	15	20	32	11	—	—	2	2	5
I alt Total .....	138 762	84 092	48 393	64 760	3 941	10 422	480	6 906	3 254	1 23 390
Salgsdag Salesorganizations:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Fjordfisk S/L .....	549	1 518	308	864	276	—	—	—	22	10
Skagerakfisk S/L .....	683	2 186	281	1 266	248	2	—	6	24	1
Rogaland Fiskesalgslag S/L .....	842	1 604	250	682	213	23	—	10	—	4
S/L Hordafisk .....	470	824	132	257	85	32	—	—	15	—
Sogn og Fjordane Fiskesalslag .....	3 469	2 992	676	991	133	451	0	86	—	6
Sunnm. og Romsdal Fiskesalslag .....	1 727	2 904	914	2 409	374	158	19	289	50	24
Norges Råfisklag .....	20 479	33 921	17 799	43 561	2 325	7 707	461	6 322	189	795
Norges Makrelllag S/L .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Håbrandfiskernes Salslag .....	3	15	1	6	—	—	—	—	—	—
Noregs Sildesalslag .....	10 814	3 280	7 752	7 143	286	2 048	—	89	2 887	2 442
Feitsildfiskernes Salgsdag .....	89 245	30 111	11 818	3 781	1	—	—	104	67	11 646
Omsatt utenom salgsdagene .....	10 481	4 737	8 462	3 800	—	—	—	—	—	8 462
I alt Total .....	138 762	84 092	48 393	64 760	3 941	10 422	480	6 906	3 254	1 23 390

<sup>1</sup> Av dette 363 tonn til dyrefor. Of which 363 tons used as animal feedingstuffs.

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar — 26. mai og ukens som endte 26. mai 1974. Tonn.

470

F. G. nr. 25. 20. juni 1974

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers	Fersk sild og brisling i alt	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk redspette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyr og sci	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk, frossen makrell- størje	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annен 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. 410	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. 513	Stat. nr. 0301. 514	Stat. nr. 0301. 515	Stat. nr. 0301. 514	Stat. nr. 0301. 515	Stat. nr. 0301. 514	Stat. nr. 0301. 515	Stat. nr. 0301. 514	Stat. nr. 0301. 515
06 Oslo .....	—	—	3	3	2	5	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11	—	
27 Kristiansand .....	—	—	255	255	11	1	—	50	19	2	—	15	—	10	—	10	—	11	122	240	
31 Egersund .....	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	79	1	35	—	239	356	
33 Stavanger .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
35 Kopervik .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36 Haugesund .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	—	—	—	—	3	30	—	
38 Bergen .....	—	—	6	6	133	2	16	43	9	15	—	—	—	567	2	10	—	114	911	—	
39 Flora .....	—	—	—	—	—	—	—	10	6	11	52	506	—	3	12	—	2	—	8	610	137
40 Ålesund .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
41 Molde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	25	—	
42 Kristiansund .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	379	—	
43 Trondheim .....	—	—	—	—	—	—	38	49	29	214	13	—	—	—	—	—	1	—	11	—	
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	
53 Svolvær .....	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	
55 Tromsø .....	—	—	—	—	—	—	4	5	3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	17	—	
56 Hammerfest .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
57 Vadso .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
61 Måloøy .....	77	—	—	77	—	—	1	1	—	—	22	2	58	—	165	1	—	35	823	—	
64 Andre .....	—	—	5 800	5 800	2	4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	884	1 140	—	
I alt ..	77	—	6 064	6 141	191	75	83	322	58	92	508	110	3	1 618	3	62	—	1 463	4 588	137	
I ukken .....	—	—	—	—	47	1	—	2	—	3	250	11	—	113	—	3	—	41	472	—	

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	Frossen sild i alt	Rund- frossen laks	Rund- frossen kveite	Rund- frossen makrell	Rund- frossen pigghå	Rund- frossen håbrann	Annен rund- frossen fisk	Rund- frossen fisk i alt	Fersk el. kjølt filet	Fersk el. kjølt filet ellers	Rund- frossen hyse- filet	Frossen torske- filet	Frossen sei- filet	Frossen steinbit- filet	Frossen uer- filet	Frossen sild- filet	Frossen filet ellers
	1302	1303	13	1401	1402	1403	1405	1406	1407	14	15x1	15x2	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607
	Stat. nr. 0301. 602	Stat. nr. 0301. 603-609	Stat. nr. 0301. 601-609	Stat. nr. 0301. 711	Stat. nr. 0301. 816	Stat. nr. 0301. 813	Stat. nr. 0301. 812, 815, 817, 819	Stat. nr. 0301. 810-819	Stat. nr. 0301. 921	Stat. nr. 0301. 451, 459, 910 922-939	Stat. nr. 0301. 921	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	—	—	—	—	—	4	19	—	1	—	63	—	—	—	18	—
27 Kristiansand .....	—	—	15	1	1 191	5	—	2	1 214	—	2	—	10	5	—	—	—	34	—
31 Egersund .....	72	72	—	—	—	93	—	—	93	—	—	—	—	—	—	—	—	10	54
33 Stavanger .....	—	—	—	—	—	75	—	—	30	48	—	—	—	—	—	—	—	—	1
35 Kopervik .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund .....	40	40	—	—	—	—	—	—	620	620	—	—	29	—	—	—	—	—	115
38 Bergen .....	367	367	32	—	—	12	15	127	188	—	41	222	288	123	2	30	—	—	57
39 Flora .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 105	3 438	209	69	38	—	—	1
40 Ålesund .....	343	480	1	49	—	1	106	626	782	—	—	152	310	—	1	—	—	—	1
41 Molde .....	—	—	—	—	11	—	—	5	—	20	26	—	205	68	584	20	10	4	24
42 Kristiansund .....	—	—	—	—	—	—	—	—	183	234	—	14	757	2 466	1 634	16	196	—	819
43 Trondheim .....	—	—	—	17	9	25	—	—	112	112	7	27	72	270	5	5	—	36	—
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	42	42	—	1 362	858	292	12	109	—	528	
53 Svolvær .....	—	—	—	—	—	—	—	—	2 179	2 207	—	1 302	632	712	15	75	—	116	
55 Tromsø .....	29	29	28	—	—	—	—	—	779	780	54	—	551	1 692	214	4	9	—	9
56 Hammerfest .....	—	—	2	—	—	—	—	—	3	3	—	—	66	11	9	—	—	—	116
57 Vadso .....	—	—	—	—	—	—	—	—	3 506	3 506	—	—	1 326	736	185	14	14	—	—
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	39	3 920	—	10	—	—	556	—	—	639	—
61 Måloøy .....	—	235	235	1	—	2 956	924	—	58	219	—	3	32	16	134	2	8	—	8
64 Andre .....	—	—	—	6	—	155	—	—	—	—	—	3	32	16	134	2	8	—	8
I alt ..	—	1 086	1 223	118	70	4 495	965	121	8 377	14 146	55	79	8 105	10 627	5 159	159	496	652	1 938
I ukken .....	—	15	15	1	1	69	60	1	26	158	—	2	45	120	113	—	8	—	46

TOLLSTEDER	Frossen filet i alt	Salte torske- fisk i alt	Salte storsild og vårsild 1801	Salte bank- sild	Salte islands- sild	Salte sild ellers	Salte sild i alt	Annен салт фіш і аль	Tørrfisk torsk	Tørrfisk sei	Tørrfisk ellers	Klipp- fisk torsk	Klipp- fisk lange	Klipp- fisk ellers	Røykt sild	Salte fileter av sild og fisk	Hum- mer	Reker	Medisin- tran	Veteri- nær- tran			
	16	17x1	Stat. nr. 0302, 941-969	Stat. nr. 0302, 311-319	Stat. nr. 0302, 201-202	Stat. nr. 0302, 204-205	Stat. nr. 0302.	Stat. nr. 0302, 206	Stat. nr. 0302, 203-208	Stat. nr. 0302, 201-208	Stat. nr. 0302, 551-559	Stat. nr. 0302, 403-406	Stat. nr. 0302, 407-408	Stat. nr. 0302, 401-402	Stat. nr. 0302, 409	Stat. nr. 0302, 503	Stat. nr. 0302, 505	Stat. nr. 0302, 501-502,	Stat. nr. 0302, 504, 509	Stat. nr. 0303, 100	Stat. nr. 0303, 308, 1605	Stat. nr. 1504, 601	Stat. nr. 1504, 602
06 Oslo .....	82	2	—	1	—	18	19	—	—	6	—	2	—	8	3	—	—	8	36	162			
27 Kristiansand .....	50	16	—	—	—	1	1	—	—	—	—	45	—	3	—	3	14	287	—	—			
31 Egersund .....	64	—	3	51	—	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—			
33 Stavanger .....	1	—	—	319	—	—	319	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7	78	—			
35 Kopervik .....	76	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—			
36 Haugesund .....	29	—	12	219	8	196	436	38	—	—	—	—	—	—	79	—	2	—	—	—			
38 Bergen .....	780	5	—	394	—	314	708	—	420	87	123	7	2	12	58	47	18	13	177	1 086			
39 Florø .....	92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
40 Ålesund .....	5 916	823	—	4	—	—	4	—	—	131	5	6 469	2 945	7 961	228	92	—	866	161	584			
41 Molde .....	465	—	13	6	—	25	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
42 Kristiansund .....	914	87	—	—	—	—	—	—	—	99	15	1 811	794	1 901	—	—	—	4	—	281			
43 Trondheim .....	5 888	—	—	—	—	131	131	—	215	53	251	2	1	4	—	257	—	24	—	—			
51 Bodø .....	416	70	—	—	—	15	15	—	198	2	18	159	—	41	—	1	—	44	—	—			
53 Svolvær .....	3 161	35	—	20	—	—	20	—	723	—	11	—	—	—	—	293	—	3	—	—			
55 Tromsø .....	2 852	3 346	—	—	—	—	—	—	111	—	25	331	45	85	—	555	—	256	—	—			
56 Hammerfest .....	2 479	79	—	—	—	20	20	—	241	3	17	—	—	—	—	175	—	33	—	—			
57 Vadso .....	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—			
58 Vardø .....	2 391	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
61 Måløy .....	1 195	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	319	162	626	—	—	—	—	—	1	—		
64 Andre .....	200	4	—	1	—	200	201	—	17	—	13	25	37	4	4	3	2	248	—	46			
I alt ..	27 136	4 477	28	1 016	8	919	1 971	38	1 926	381	478	9 171	3 986	10 643	292	1 525	41	1 952	374	2 160			
I ukken .....	332	345	12	12	—	2	26	—	81	26	11	86	6	55	16	135	1	76	8	79			

TOLLSTEDER	Industri- tran, bl. og avl. tran, olje	Annen tran	Tran i alt	Sild- og fiske- olje	Herme- tisk brisling	Herme- tisk småsild	Kippers	Annen sild- herme- tikk	Melke	Middags- hermetikk	Inkl. herm. rogn	Annen fiske- herme- tikk i alt	Fiske- herme- tikk 24x1	Andre fiske- produk- ter	Spesial- be- han- del	Sukker- altet og annen salt rogn	Skaldyr- herme- tikk	Silde- og fiskemel	Tang- og taremel	Rogn- utjelig til men- neske- føde	Rå sel- skinn
	2105	2106	21	22x1	2301	2302	2304	2305	2306	2307	2308	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 24x1	25x1	25x2	25x3	25x4	25x7	25x8	25x9
		Stat. nr. 1504. 603-604	Stat. nr. 1504. 609	Stat. nr. 1504. 601-609	Stat. nr. 700	Stat. nr. 1604. 111-113	Stat. nr. 1604. 114-119	Stat. nr. 201	Stat. nr. 1604. 150	Stat. nr. 701	Stat. nr. 1604. 602, 702	Stat. nr. 1604. 603, 709	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 1604. 320-390	Stat. nr. 1604. 802, 809	Stat. nr. 1604. 801, 901	Stat. nr. 1604. 401-409	Stat. nr. 1604. 606-609	Stat. nr. 1605. 110-199	Stat. nr. 2301. 400	Stat. nr. 1405. 005
06 Oslo .....	801	28	1 027	95	27	46	—	3	—	27	15	117	29	16	2	14	818	—	—	2	
27 Kristiansand .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93	93	—	4	—	—	—	—	—	—	
31 Egersund .....	—	—	—	1 759	—	1 048	4 133	149	42	—	58	309	5 739	—	126	23	28	4 856	—	—	
33 Stavanger .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	2 595	—	—	
35 Kopervik .....	20	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 198	—	—	
36 Haugesund .....	—	8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	590	—	—	—	6 605	—	—	
38 Bergen .....	972	—	2 235	1 307	336	1 984	114	8	22	148	5	2 617	51	737	242	22	5 670	25	122	39	
39 Florø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 560	—	—	
40 Ålesund .....	379	7	1 130	225	7	44	—	—	77	31	9	167	279	11	—	65	—	8 581	—	125	
41 Molde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 675	—	—	
42 Kristiansund .....	1 504	—	1 785	—	2	221	—	—	25	—	—	247	37	—	—	75	5 291	2 057	—	—	
43 Trondheim .....	—	—	—	—	12	257	—	1	14	71	12	366	3 416	8	8	19	2 410	230	—	—	
51 Bodø .....	—	—	—	67	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	4 376	6	—	—	
53 Svolvær .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	—	—	3 918	—	289	—	
55 Tromsø .....	1	—	—	1 380	—	—	—	—	—	—	—	—	59	—	37	—	10 552	—	27	3	
56 Hammerfest .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	15	2 996	—	—	—	14 194	—	—	—
57 Vadso .....	—	—	—	—	3 688	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	7 300	—	—	—
58 Vardo .....	—	—	—	—	—	4	23	—	—	15	41	—	83	—	—	—	—	3 560	—	—	—
61 Måløy .....	112	19	132	—	4	23	—	—	47	8	64	76	250	2	140	68	7	6 962	—	—	—
64 Andre .....	559	—	605	6 908	—	55	—	47	8	64	76	250	2	140	68	7	—	—	—	—	—
I alt ..	4 346	62	6 942	15 430	1 437	6 761	263	100	161	440	532	9 694	6 916	1 721	443	231	10 2212	2 312	569	43	
I ukken .....	273	16	377	20	30	51	3	6	20	15	11	136	146	1	13	8	3 032	105	—	—	

171

A.s John Griegs Boktrykkeri, Bergen