

# FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

# FG

15. FEBRUAR 1973

**7**

# FISKETS GANG

15. FEBRUAR 1973 — 59. ÅRGANG

7

## AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Fiskerilovgivning.....	139
Meldinger — Loddefisket.....	140
Stortingsmeld. jan. ....	140
Målinger av brislingmengde med ekkointegrator.....	146
Mengde- og verdi av hver fiske- sort fordelt på fylker.....	144

Ansvarlig 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 8301/08/01 474 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 10. februar 1973.

Værforholdene var noe bedre i uken til 10. februar enn i de nærmest foregående og resulterte i noe større landinger av skrei og annen fisk i Nord-Norge, hvor imidlertid tallene for skrei er små i forhold til i fjor. Utfør Møre slo storseifisket med garn godt til på Longgrundsbanken. Fra Nordsjøen ble det landet en del håfangster. På det pelagiske område hadde man et par sildefangster fra Shetlandsområdet, og loddefisket kom bedre i gang.

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

*Finnmark:* Værforholdene ble noe bedre og det ble i ukens løp landet 1 686,4 tonn fisk og 5,4 tonn reke mot 1 040 tonn fisk foregående uke. Deltakelsen utgjorde 312 båter, hvorav 26 trålere, 278 motorfarkoster og 8 åpne båter med tilsammen 1 280 mann. Uken før deltok 249 båter med 1 134 mann. Av ukefangsten ble 862,3 tonn tatt med trål, 550,4 tonn med garn, 247,1 tonn med line og 26,6 tonn med snøre. Av de enkelte fiskesorter ble resultatene 1 320,6 tonn torsk, 201,1 tonn hyse, 94,6 tonn sei, 5,8 tonn brosme, 1,2 tonn kveite, 1,2 tonn flyndre, 8,4 tonn steinbit, 44,8 tonn uer, 8,6 tonn blåkveite. Torskeutbyttet siden nyttår i Finnmark utgjør nå 4 751 tonn mot 9 493 tonn i fjor.

*Skreifisket: Troms:* Det ble i uken landet 2 159 tonn skrei (uken før 2 062 tonn og samme uke i fjor 2 050 tonn), hvorav i Skjervøy 92, Karlsøy 220, Tromsø 68, Øyfjord—Hillesø samt Tromsøysund 1 123 og Berg—Torsken 656 tonn. Fisket synes å være ujevnt. I alt har fylket 8 769 tonn skrei mot 14 931 tonn i fjor.

*Vesterålen—Yttersiden:* Her ble ukeresultatene: Andøy 581, Øksnes 684, Bø 299, Gimsøy 59 og Borge 169 tonn, tilsammen 1 792 tonn mot 1 684 tonn forrige uke og 3 056 tonn i uken til 12/2 i fjor. Det samlede resultat er på 6 126 tonn mot 12 413 tonn i fjor.

*Lofoten* hadde brukbare driftsforhold i uken, men la- bert fiske. Noe mere skrei er nå blitt registrert langs Eggakanten og på dypere vann langs Lofotens innerside. Deltakelsen er på 1 101 båter med 3 629 mann mot 1 510 båter og 4 601 mann i fjor. Ukefangsten ble bare 1 227 tonn (i fjor 6 115) og i alt er det tatt 3 291 tonn mot 13 086 tonn i fjor.

Sør for Lofoten har Helgeland nå 163 tonn (i fjor 483) og Møre 101 tonn (i fjor 638).

**Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar—  
10. februar 1973.**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Saltning	Henging	Hermetikk	Oppmalning
		Rund	Filet				
Skrei . . . . .	<sup>2</sup> 4751	202	3 148	1 108	293	—	—
Loddetorsk . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Annen torsk . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Hyse . . . . .	866	111	744	1	10	—	—
Sei . . . . .	278	17	224	15	22	—	—
Brosme . . . . .	36	—	—	—	36	—	—
Kveite . . . . .	15	15	—	—	—	—	—
Blåkveite . . . . .	25	25	—	—	—	—	—
Flyndre . . . . .	6	6	—	—	—	—	—
Uer . . . . .	98	98	—	—	—	—	—
Steinbit . . . . .	23	23	—	—	—	—	—
Reke . . . . .	6	6	—	—	—	—	—
Annen fisk . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
I alt	16 104	503	4 116	1 124	361	—	—
«pr. 12/2-72	10890	1 403	5 476	3 859	152	—	—
«pr. 13/2-71	9 482	1 199	5 294	2 557	432	—	—

<sup>1</sup> Lever 2147 hl.

<sup>2</sup> Rogn 482 hl, hvorav 63 hl saltet og 419 hl fersk.

Totalpartiet av Finnmarkstorsk og skrei er på 23 201 tonn mot 51 044 tonn i fjor og 35 327 tonn i 1971. Det er hengt 1 420 (i fjor 1 187) tonn, saltet 13 295 (33 467) tonn, iset m.m. 2 092 (4 396) tonn, filetert for frysing 6 394 (11 994) tonn, damptran 9 910 (24 271) hl, saltet av rogn 3 598 hl, hvorav sukkersaltet 818 hl (7 344 og 4 197).

Fisket for øvrig i Troms: Utenom skrei ble det i Troms landet 564,6 tonn annen fisk (uken før 615), hvorav 373,2 tonn annen torsk, 24,1 tonn sei, 27 tonn brosme, 35,2 tonn hyse, 62,9 tonn blåkveite, 17,3 tonn uer, 0,5 tonn steinbit, 0,5 tonn lange og 23,9 tonn reke.

Andenes: Det meldes om tilfredsstillende torskefiske. Av trålere kom det denne uke inn to med 45 og 50 tonn.

Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag: Området hadde i uken til 3. februar ukeutbytte på 151 tonn, hvorav 42 tonn torsk, 76 tonn sei, 2 tonn lyr, 4 tonn lange, 21 tonn hyse og 1 tonn kveite.

Levendefisk: Det dårlige vær hemmer rusefisket og tilgangen på levende torsk fra Råfisklagets distrikt er liten, — i uken 25 tonn til Trondheim og til

**Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar—  
10. februar 1973.**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Saltning	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei . . . . .	<sup>1</sup> 8769	330	1 735	6 367	337	—	—
Annen torsk . . . . .	1 437	88	544	705	100	—	—
Sei . . . . .	160	—	50	103	7	—	—
Lange . . . . .	4	—	3	1	—	—	—
Brosme . . . . .	122	—	—	64	58	—	—
Hyse . . . . .	250	35	210	—	5	—	—
Kveite . . . . .	7	7	—	—	—	—	—
Blåkveite . . . . .	399	308	91	—	—	—	—
Flyndre . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Uer . . . . .	80	17	63	—	—	—	—
Steinbit . . . . .	4	—	4	—	—	—	—
Annen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Reke . . . . .	61	58	—	—	—	3	—
I alt	11293	843	2700	7240	507	3	—
«pr. 12/2-72	19214	1012	5616	12081	503	2	—
«pr. 13/2-71	14850	492	4000	9366	992	—	—

<sup>1</sup> Tran 4784 hl. Rogn 3790 hl, hvorav saltet 2110 hl, fersk 959 hl og dyrefor 721 hl.

Hordafisk, Bergen 5 tonn. I Hordaland ble levende-fiskutbyttet 2,5 tonn torsk og 17 tonn småsei. Rogaland melder om 10 tonn diverse levende fisk.

Møre og Romsdal: Nordmøre hadde fisketilgang på 34 tonn i uken som endte 3. februar. Heri innbefattes 17 tonn torsk, 6 tonn sei, 1 tonn lange, 1 tonn brosme, 6 tonn hyse, 1 tonn uer, 1 tonn annen fisk og 1 tonn reke. I beretningsuken leverte 3 linebåter 10, 30 og 50 tonn brosme og lange.

Sunnmøre og Romsdal: Det meldes at garnbåtene har trukket pent med storsei på Longgrundsbanken. Ukeutbyttet (ekskl. skrei) ble 1 338 tonn sei, 0,25 tonn lyr, 5 tonn lange, 7 tonn brosme, 2,9 tonn hyse, 5 tonn kveite, 10 tonn hå, 0,5 tonn flyndre og 0,5 tonn diverse fisk = tilsammen 1 369,15 tonn.

Sogn og Fjordane: Denne uke ble det landet 797 tonn fisk, hvorav 6 tonn torsk, 285 tonn sei (iset 20, saltet 145, hengt 70 og filetert 50), 1,5 tonn lyr, 3 tonn lange, 2 tonn brosme, 2 tonn hyse, 1 tonn kveite, 492 tonn hå (iset 410, frosset 82) og annen fisk 5 tonn.

Hordaland: Her ble det landet 2,5 tonn levende torsk, 17 tonn levende småsei, 5 tonn sløyet fisk og 110 tonn pigghå.

**Fisk brakt i land i Vesterålen—Nord-Helgeland i tiden 1. januar—27. januar 1973.<sup>1</sup>**

	Mengde	Anvendt til					
		Fersk	Fryst	Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
Uken 27/1	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
	3 422	709	579	1 691	428	—	15
I alt pr. 20/1	4 042	775	1 245	1 731	246	—	45
I alt pr. 27/1	17 464	1 484	1 824	3 422	674	—	60
I alt pr. 29/1 1972	15 052	1 802	3 853	9 109	262	—	26

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

<sup>2</sup> Desuten av sjøtilvirket fisk:

pr. 11/1— 1 tonn saltfisk, 1 tonn tørrfisk.

pr. 27/1— 1 tonn saltfisk, 2 tonn tørrfisk.

*Rogaland:* Ukeutbyttet ble 10 tonn levende og 50 tonn sløyet fisk.

*Skagerrakkysten:* Det ble landet 70 tonn fisk.

*Oslofjorden:* Av fisk hadde Fjordfisk 12 tonn konsumvare og 150 kasser (a 20 kg) forfisk.

*Skalldyr:* Av reke hadde Fjordfisk 1 tonn kokte, ingen rå, Skagerrakfisk 12 tonn kokte og 1 tonn rå og Rogaland Fiskesalslag 20 og 2 tonn. Ennvidere hadde Troms 23,9 tonn reke og Finnmark 5,4 tonn. I uken til 3. februar hadde Nordmøre 1 tonn reke.

**Sild, brisling, øyepål og lodde.**

*Fjordsild:* Denne uke hadde Skagerrakfisk 1 tonn fjordsild til eksport og 6 tonn til innenlandsbruk. Fjordfisk hadde henholdsvis 18 og 16 tonn.

*Nordsjøsild:* Et par snurpere kom inn fra Shetlandsområdet med 2 750 hl nordsjøsild, hvorav 2 500 hl ble frosset og 250 hl saltet.

*Brisling:* Det ble fra britiske farvann landet 16 899 skjeeper havbrisling, hvorav 11 032 skjeeper ble anvendt til hermetikk, 1 007 skjeeper til dyrefor og 4 860 skjeeper til mel og olje.

**Fisk brakt i land i Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag i tiden 1. januar—3. februar 1973.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiske- mel og dyre- for
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk . . . . .	196	165	23	8	—	—	—
Sei . . . . .	304	115	78	111	—	—	—
Lyr . . . . .	6	6	—	—	—	—	—
Lange . . . . .	10	—	7	3	—	—	—
Blålange . . . . .	1	1	—	—	—	—	—
Brosme . . . . .	11	1	7	3	—	—	—
Hyse . . . . .	86	86	—	—	—	—	—
Kveite . . . . .	15	15	—	—	—	—	—
Rødspette . . . . .	3	3	—	—	—	—	—
Mareflyndre . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Uer . . . . .	5	5	—	—	—	—	—
Steinbit . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Skate og rokke . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Håbrann . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Reke . . . . .	13	13	—	—	—	—	—
Annen fisk . . . . .	5	5	—	—	—	—	—
I alt . . . . .	655	415	115	125	—	—	—
« 5/2 1972	1326	845	278	199	4	—	—
« 6/2 1971	651	443	142	59	7	—	—

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

*Øyepål:* Ukens landinger utgjorde 7 660 hl sør for Stad og 389 hl nord for Stad, alt til mel og olje.

*Loddefisket:* Med bedre værforhold kom fisket i gang igjen og det ble påvist større forekomster enn før, og i fangstene var det mere gytefisk. Fisket foregikk på posisjoner 71.20 til 71.30 Nord og 37 til 38 grader Ost, hvorfra det i ukens løp ble anmeldt fangster på tilsammen 724 850 hl. De pr. 10/2 ved fabrikkene leverte mengder utgjør 1 227 458 hl mot i fjor (pr. 12/2) 5 432 516 hl.

**Summary.**

*The weather and the fishing improved somewhat in the week ending February 10th. The landings of Finnmark cod and spawning cod amount to 23 201 tons compared with 51 044 tons last year. The fish has been disposed of in this way: Dried 1 420 (last year 1 187) tons, salted 13 295 (33 467) tons, for fresh purposes 2 092 (4 396) tons and filleted for freezing 6 394 (11 994) tons. The cod landings in Finnmark, Troms and Vesteraalen were higher than*

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden  
1. januar—3. februar 1973.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiske- mel og dyre- for
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei .....	537	23	14	—	—	—	—
Annen torsk....	558	204	354	—	—	—	—
Sei .....	2 080	704	881	355	140	—	—
Lyr .....	13	13	—	—	—	—	—
Lange .....	340	5	335	—	—	—	—
Blålange .....	90	—	90	—	—	—	—
Brosme .....	438	—	256	182	—	—	—
Hyse .....	91	91	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	8	8	—	—	—	—	—
Rødspette .....	13	13	—	—	—	—	—
Mareflyndre .....	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—
Uer .....	10	10	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—	—
Skate og rokke .....	9	9	—	—	—	—	—
Håbrann .....	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	30	30	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	18	18	—	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	—	—	—	—
Reke .....	2	2	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	23 737	1 130	1 930	537	140	—	—
Herav:							
Nordmøre .....	975	285	253	437	—	—	—
Sunnmøre og Romsdal .....	2 762	845	1 677	100	140	—	—
I alt 5/2 1972	10 625	6 561	3 423	368	270	3	3
« 6/2 1971	5 702	1 864	3 385	105	348	—	—

<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 110%. <sup>2</sup> Lever 10 hl. Rogn 20 hl, herav til hermetikk 4 hl.

last weeks, but the Lofoten fishery has not really got underway yet.

Off Sunnmøre good saithe catches were taken by netboats on the Longgrundsbank and about 1 500 tons were landed. At Maaløy and Bergen about 600 tons dogfish were landed.

In the pelagic section two catches of North Sea herring amounting to 2 750 hectolitres were landed and sold for consume purposes.

The capelin fishery improved and new occurrences were found. Catches amounting to 725 000 hecto-

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden  
1. januar—10. februar 1973.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Sal- ting	Heng- ing	Her- metikk	Fiske- mel
		Rund	Filet				
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	38	38	—	—	—	—	—
Sei .....	1 582	357	817	248	160	—	—
Lyr .....	10	10	—	—	—	—	—
Lange .....	49	—	—	49	—	—	—
Brosme .....	56	—	—	56	—	—	—
Hyse .....	13	13	—	—	—	—	—
Uer .....	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	6	6	—	—	—	—	—
Flyndre .....	—	—	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—
Skate .....	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	2 263	2 263	—	—	—	—	—
Lysing .....	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	1	1	—	—	—	—	—
Reke .....	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	25	—	—	—	—	—	25
I alt .....	4 043	2 688	817	353	160	—	25
«pr. 12/2-72	3 963	1 095	1 694	905	245	—	24
«pr. 13/2-71	3 286	2 470	816	—	—	—	—

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

litres were reported. The landed quantity amounts to 1 227 000 hectolitres compared with 5 400 000 hectolitres last year.

**Rogaland Fiskesalgslag S/L**

HOVEDKONTOR STAVANGER

Telefon sentralbord (045) 29 029

Telegramadresse Rogalandsfisk

Telex: 33 069 Fonn

Avd. Haugesund	telf. (047) 23 971
» Åkrehamn	» (047) 55 400
» Egersund	» (044) 91 496

Fisket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 4/2—10/2 og pr. 10/2 1973

	I uken	I alt	Brukt til							
			Fersk, ising		Frysing		Salting	Hermetikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
			Ekspert	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Hørstadkontoret (Grense Jakobselv — Buholmsråsa)</i>	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl	Hl
Feitsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Småsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lodde .....	308 667	1227 458	—	—	—	—	—	—	—	1227 458
Øyepål .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt.....	308 667	1227 458	—	—	—	—	—	—	—	1227 458
<i>Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheimskontoret (Buholmsråsa—Stad)</i>										
Nordsjøsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Feitsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Småsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål .....	389	7 387	—	—	—	—	—	—	—	7 387
Tobis .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt.....	389	7 387	—	—	—	—	—	—	—	7 587
<i>Noregs Sildeslag (Sør for Stad)</i>										
Nordsjøsild .....	2 750	4 463	—	—	4 213	—	250	—	—	—
Feitsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Småsild .....	—	100	—	—	—	—	—	100	—	—
Øyepål .....	7 660	90 843	—	—	—	—	—	—	203	90 640
Lodde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tobis .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt.....	10 410	95 406	—	—	4 213	—	250	100	203	90 640
Nordsjøsild .....	2 750	4 463	—	—	4 213	—	250	—	—	—
Feitsild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Småsild .....	—	100	—	—	—	—	—	100	—	—
Vintersild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Islandssild .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fjordsild .....	440	4 686	2 665	1 935	—	—	86	—	—	—
Sild i alt .....	3 190	9 249	2 665	1 935	4 213	—	336	100	—	—
» » pr. 12/2—72	—	23 155	5 912	2 870	—	—	870	—	—	13 503
Lodde .....	308 667	1227 458	—	—	—	—	—	—	—	1227 458
Øyepål .....	8 049	98 230	—	—	—	—	—	—	203	98 027
Tobis .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt.....	316 716	1325 688	—	—	—	—	—	—	203	1325 485
» » pr. 12/2—72	—	5508 404	—	—	—	—	—	—	746	5507 658
<i>Makrell (tonn)</i>										
<i>Norges Makrellag S/L, Feitsildfiskernes Salgslag</i>										
Makrell i alt .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
« « pr. 12/2—72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Brisling (skjepper)</i>										
Sør for Stad .....	16 899	1 200 126	—	—	—	—	100	82 091	4 647	113 288
Nord for Stad .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brisling i alt .....	16 899	200 126	—	—	—	—	100	82 091	4 647	113 288
« « pr. 12/2—72	—	222 970	370	—	—	—	769	161 336	—	60 495

<sup>1</sup> Herav 199 809 skjepper havbrisling, 317 skj. kystbrisling.

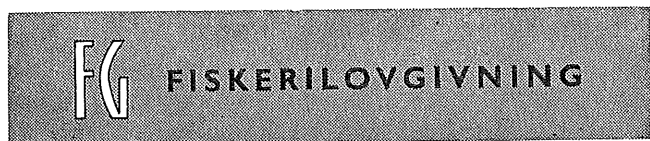
Rapport nr. 3 om skreifisaket pr. 10. februar 1973.

Distrikt	Ukefangst tonn	Kg fisk pr. hl lever	Tran- prosent	Antall fiske- farkos- ter	Antall mann	Total- fangst tonn	Anvendelse				Damp- tran hl	Lever til annen tran hl	Rogn	
							Heng- ing tonn	Sal- ting tonn	Fersk tonn	Filete- ring tonn			Sal- ting hl	Fersk m.m. hl
Finnmark, vinterf.	1 321	—	—	312	1 280	4 751	293	1 108	202	3 148	277	—	63	419
Finnmark, vårfiske	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Troms . . . . .	2 159	850-1000	50-57	197	1 196	8 769	337	6 367	330	1 735	4 784	15	2 110	1 680
Lofoten opps.d. . . .	1 227	800-1000	50	1 101	3 629	3 291	113	2 407	392	379	1 436	53	767	751
Lofoten for øvrig . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vesterålen . . . . .	1 792	710-900	45-50	259	1 287	6 126	652	3 338	1 019	1 117	3 390	99	652	2 325
Helgeland, Salten . .	31	—	—	43	121	163	25	46	77	15	—	175	6	63
Nord-Trøndelag . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sør-Trøndelag . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Møre og Romsdal . . .	64	1000-1500	40-50	177	429	101	—	29	72	—	23	—	—	61
	6 594			2 089	7 942	23 201	1 420	13 295	2 092	6 394	9 910	342	3 598	4 529

Sammenlikning med tidligere år

År	Tonn sløyd torsk									Anvendelse torsk				
	Finnmark		Troms	Lofotens opps.d.	Lofoten for øvrig og Vester- ålen	Helge- land Salten	Nord- Trøn- delag	Sør- Trøn- delag	Møre og Roms- dal	Tils.	Henging tonn	Salting tonn	Fersk tonn	Filete- ring tonn
	Vin- ter- fiske	Vår- fiske												
1973 til 10/2	4 751	—	8 769	3 291	6 126	163	—	—	101	23 201	1 420	13 295	2 092	6 394
1972 - 12/2	9 493	—	14 931	13 086	12 413	483	—	—	638	51 044	1 187	33 467	4 396	11 994
1971 - 12/2	8 022	—	10 214	9 039	7 303	260	15	—	474	35 327	2 235	21 414	2 919	8 759
1970 - 7/2	4 148	—	5 855	4 433	5 297	252	—	—	240	20 225	1 568	10 347	1 849	6 461
1969 - 8/2	7 784	—	4 800	4 484	5 406	128	—	7	193	22 802	3 713	8 338	1 940	8 811
1968 - 10/2	5 235	—	5 645	5 700	4 426	171	—	—	455	21 632	2 725	11 656	1 962	5 289
1967 - 11/2	2 708	—	3 039	2 321	3 934	151	—	—	323	12 476	1 864	5 762	1 726	3 124
1966 - 12/2	4 213	—	4 327	3 611	5 044	53	—	—	284	17 532	2 677	7 758	2 017	5 080
1965 - 13/2	4 060	—	2 226	2 495	3 240	40	—	—	308	12 369	1 919	3 767	2 629	4 054
1964 - 8/2	2 233	—	664	694	699	16	—	—	197	4 503	766	1 017	1 242	1 478

<sup>1</sup> Herav til saltfilet 424 tonn. <sup>2</sup> Herav rundfrosset 144 tonn hvorav Finnmark 106 tonn, Lofoten 38 tonn. Til hermetikk 5 tonn, alt på Møre. <sup>3</sup> Herav sukkersaltet 818 hl, hvorav Vesterålen-Yttersiden 248 hl og Lofoten 570 hl. <sup>4</sup> Herav til hermetikk 956 hl, hvorav Lofoten 73 hl, Vesterålen-Yttersiden 865 hl, Møre 18 hl. Til dyrefor 721 hl, alt i Troms.



Forskrifter om laksefiske utenfor fiskerigrensen i det nordøstlige Atlanterhav for norske fiskere.

(Fastsatt ved kgl. res. 19. januar 1973 i medhold av lov av 6. mars 1964 om laksefiske og innlandsfiske, § 2, tredje ledd, og § 68a).

§ 1.

Disse forskrifter gjelder for havområdene utenfor fiskerigrensen innenfor de deler av Atlanterhavet og Nordishavet og tilstøtende hav som ligger nord for 36° n.br., øst for en linje trukket langs 42° v.l. inntil 59° n.br., derfra rettvise vest til 44° v.l. og deretter langs nevnte meridian til Grønlands fastland og endelig vest for en linje trukket langs 51° ø.l. med unntak av følgende områder:

Østersjøen og Beltene sør og øst for linjer trukket fra Hasenørehoved til Gniben Pynt, fra Korshage til Spodsberg og fra Gilbjerghovden til Kullen.

§ 2.

Innenfor de i § 1 angitte områder er det forbudt å fiske laks fra og med 1. juli til og med 5. mai.

§ 3.

I følgende områder er det hele året forbudt å fiske laks utenfor fiskerigrensen:

- Mellom 63° og 68° n.br. øst for nullmeridianen.
- Øst for 22° ø.l.
- Mellom 2° ø.l. og 11° v.l. sør for 62° n.br.
- Mellom 62° n.br. og 68° n.br. avgrenset av 11° v.l. i øst og 37° v.l. i vest.

§ 4.

Når fiske er tillatt, er det forbudt å fange eller beholde om bord laks som er mindre enn 60 cm. målt fra snutespissen til enden av halens (sporens) ytterste stråler.

Laks fanget i strid med første ledd skal straks slippes ut i sjøen.

§ 5.

Under fiske etter laks er det forbudt å bruke eller ha om bord drivgarn, faststående redskaper eller

snurpenot med en mindre maskevidde enn 160 mm i noen del av redskapet.

Minste maskevidde skal være slik at når masken er strukket diagonalt i notens lengderetning, skal et flatt mål som er 2 mm tykt, og som har den bredde som er nevnt ovenfor, lett kunne føres gjennom masken når noten er våt.

#### § 6.

Ved fiske etter laks er det forbudt å bruke:

- a. Angler av alle slag med kroggap på under 1,9 cm.
- b. Fortomme mellom angel og line svakere enn 0,6 monofil nylon.
- c. Trål (slepenot), garn av monofilament, hvilken som helst dorgeredskap.

#### § 7.

Det er forbudt å bringe i land, by fram, selge, kjøpe, gi bort eller ta i mot laks som er fisket i strid med disse forskrifter.

#### § 8.

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.

#### § 9.

Disse forskrifter trer i kraft straks.

*Bestemmelser vedrørende produksjon av fiskeproteinkonsentrater til menneskeføde.*

I medhold av kgl. resolusjon av 8. april 1960 om kvalitetskontroll av fisk og fiskevarer har Fiskeridepartementet den 12. desember 1972 bestemt at § 2 annet punktum og § 5 i Fiskeridepartementets bestemmelser av 14. januar 1972 vedrørende produksjon av fiskeproteinkonsentrater til menneskeføde skal lyde:

Tilsetningsstoffer kan bare anvendes i samsvar med de krav som er fastsatt i alminnelige forskrifter om tilvirkning og omsetning av næringsmidler m.v. av 3. mai 1935 med senere endringer og som er godkjent til bruk i fiskeproteinkonsentrater iden til enhver tid gjeldende fortegnelse over godkjente tilsetningsstoffer.

**FG MELDINGER FRA  
FISKERIDIREKTØREN**

*Loddefisket 1973.*

I anledning av at gyteinnsiget av lodde i år ikke har utviklet seg som i de to siste år og dette har skapt usikkerhet blant fiskerne o.a. vil Fiskeridirek-

tøren gi følgende redegjørelse utarbeidet ved Havforskningsinstituttet:

I august 1972 ble det foretatt en mengdemåling av den totale loddebestand ved hjelp av akustiske instrumenter. Bestanden av voksen lodde (1968—70 årsklassene) ble anslått til størrelsesorden 100 mill. hl. Langt den største del av denne bestanden utgjøres av 1969-årsklassen. Hele 1968-årsklassen, størstedelen av 1969-årsklassen og en del av 1970-årsklassen skulle normalt bli kjønnsmoden og gyte i 1973. Undersøkelsene i august 1972 understøttet også en slik utvikling idet en fant fra biologiske prøver at minst 70 prosent av den voksne bestand skulle bli kjønnsmoden.

Størrelsessammensetningen av den voksne lodda viser av 1969-årsklassen har hatt nedsatt vekst og lengden på den modnende lodda er derfor mindre enn gjennomsnittet for de siste tre år. Selv om den nedsatte vekst kan ha influert endel på modningsutviklingen og dermed redusert prosenten av modnende lodde må en fortsatt anta at gytebestanden i år vil bli stor og betydelig større enn i fjor.

Tidspunktet for gyteinnsiget i 1973 er åpenbart senere enn det som har vært tilfelle de siste to årene. I 1960-årene kom lodda først under land i siste halvdel av februar eller senere, og situasjonen i år kan derfor foreløpig ikke karakteriseres som unormal. Igangværende undersøkelser i Barentshavet tyder på at hovedmengden av gytebestanden ennå ikke har begynt innvandringen til kysten. Endel av gytebestanden står i polarfrontområdet mellom 72° og 74° N og omkring 35° O. Hvorvidt resten av gytebestanden vil sige sørover til dette område eller ta andre veier til gytefeltene er det ennå for tidlig å si noe om.

*Forskrifter om minsteeksportpriser for fersk pigghå til Danmark, Sverige, Finland og Sveits.*

I medhold av lov av 30. juni 1955 nr. 10 om regulering av og kontroll med produksjon, omsetning og utførsel av fisk og fiskevarer § 2, siste ledd, fastsatte Fiskeridepartementet den 19. desember 1972 ny leveringsbetingelse for fersk pigghå til Danmark, Sverige, Finland og Sveits.

Den nye forskrift om leveringsbetingelsene for fersk pigghå blir ved sirkulære fra Eksportutvalget for ferskfisk, Ålesund, sendt samtlige interesserte eksportører.

**FG STORTINGSTRYKKSAKER**

**mottatt i januar 1973.**

*St. prp. nr. 56.  
(1972—73)*

Om produktavgifter m.v. i fiskerinæringen til delvis dekning av avgift til folketrygden for året 1973.



*Inst. S. nr. 559.*

(1972—73)

Innstilling fra finanskomiteén om melding om virksomheten i Prisreguleringsfondet for sild i 1971.

(St. meld. nr. 6.)

*Innst. S. nr. 115.*

(1972—73)

Innstilling fra valgkomiteén om valg av formann og varammann til Statens Fiskarbanks avdelingsstyre for Sør-Norge.

*Inst. S. nr. 117.*

(1972—73)

Innstilling fra valgkomiteén om suppleringsvalg til Statens Fiskarbanks Råd.

*Forhandlinger i Stortinget nr. 74 og 75.*

Bev. på statsbudsjettet for 1973 vedkommende Departementet for handel og skipsfart og Fiskeridepartementet.

[(Budsjett-innst. S. nr. 10, jfr. St. prp. nr. 1). (Forhandl. i St. nr. 73 om samme sak nevnt i F.G. nr. 1/1973.)]

*Forhandlinger i Stortinget nr. 76.*

Spm. 9

fra repr. I. Ulveseth til fiskeriministeren ang. meldingene i presse og kringkasting om faren for streik i redningsflåten fordi Redningsselskapet ikke har budsjettmessig dekning til å imøtekomme de krav om høvelig fritidsordning som mannskapet har. Vil Regjeringen sørge for at selskapet får så stort statstilskot at en kan finne en rimelig løsning på kravet fra de ansatte, slik at redningstjenesten kan holdes oppe?

Sakn nr. 7.

Innstilling fra sjøfarts- og fiskerikomiteen om fullmakt til kjøp av dataanlegg til Fiskeridirektoratet (innst. S. nr. 23, jfr. St. prp. nr. 13).

Sak nr. 8.

Innstilling fra sjøfarts- og fiskerikomiteen om den konstitusjonelle kontroll av statsbedriftene Sunnmøre Fiskeindustri A/S og Hovedstasjon for oljevern A/S (innst. S. nr. 26).

Sak nr. 9.

Innstilling fra sjøfarts- og fiskerikomiteen om Riksrevisjonens konstitusjonelle antegnelser til statsregnskapet for 1970 vedkommende administrasjonsgrener under Fiskeridepartementet (innst. S. nr. 33, jfr. Dok. nr. 1, avsnitt nr. 13, for 1971—72).

*Forhandlinger i Stortinget nr. 83 og 84.*

Sak nr. 1.

Redegjørelse av utenriksministeren om forhandlinger med EF om en handelsavtale.

*Forhandlinger i Stortinget nr. 103—117.*

Utenriksministerens redegjørelse om forhandlinger med EF om en handelsavtale.

*Forhandlinger i Stortinget nr. 130.*

Sak nr. 13.

Innstilling fra sjøfarts- og fiskerikomiteen om forhøyelse av bevilgningene for 1973 under kap. 1 000, 1 021 og 1 031 (Budsjett-innst. S. nr. 10, Tillegg nr. 1, jfr. St. prp. nr. 1, Tillegg nr. 7, 14 og 15).

*Forhandlinger i Stortinget nr. 144.*

Spm.19

fra repr. K. Stordrange til fiskeriministeren om hva årsaken er til at ikke fiskernes organisasjoner har fått uttalt seg i forbindelse med etablering av såkalte «seilingsruter» langs Sørlandskysten, slik det kom til uttrykk på årsmøtet i Østlandske Fiskeriselskap i Kristiansand? Akter dept. å foreta seg noe for å kompensere de ulemper som disse «supertankruter» har påført fiskerne?

*Forhandlinger i Stortinget nr. 178.*

Sak nr. 4.

Grunngitt spørsmål fra repr. A. Kielland til fiskeriministeren: «Vil Regjeringa følge opp Islands vedtak, kravet fra norske fiskarlag og særlig EF-avstemningens resultat ved å overveie forslag om å utvide den norske fiskerigrense til 50 nautiske mil?».

*Forhandlinger i Stortinget nr. 180.*

Sak nr. 14.

Innstilling fra finanskomiteen om produktavgifter m.v. i fiskerinæringen til delvis dekning av avgift til folketrygden for året 1973 (innst. S. nr. 103, jfr. St. prp. nr. 56).

*Forhandlinger i Odelstinget nr. 2.*

Sak nr. 6.

Innstilling fra sosialkomiteen om lov om endringer i lov av 28. juni 1957 nr. 12 om pensjonstrygd for fiskere (innst. O. nr. 6, jfr. Ot. prp. nr. 16).

*Forhandlinger i Lagtinget.*

Sak nr. 7.

Odelstingets vedtak til lov om endringer i lov av 28. juni 1957 nr. 12 om pensjonstrygd for fiskere (Besl. O. nr. 9, jfr. innst. O. nr. 6 og Ot. prp. nr. 16).

## **FG Fiskerinytt fra utlandet**

### **Island: Loddeprisene.**

Den islandske overprisnevnd for fisk har 21. febr. fastsatt følgende priser for lodde til olje eller mel:

1/1—28/2 isl.kr. 1,96

1/3—15/5 isl.kr. 1,76

Vedtaket ble truffet med fiskekjøpernes stemmer støttet av statens representant.

Fiskeflåtens representanter hevdet at et transporttillegg på isl.kr. 0,05 pr. kg ikke vil dekke de ekstra utgifter som påløper ved at fangsten ikke lenger kan bringes i land på Vestmannaøyene, men må transporteres til mer fjerntliggende havner. Etter at de nye priser i går ble offentliggjort, er det stilt krav om at transporttillegget heves til isl.kr. 0,23. Mannskapet skal på møter i de nærmeste dager drøfte om det skal gås til streik.

### **New Zealand skal utvikle pelagiske fiskerier, en fiskerinæring under utvikling.**

Under en nasjonal utviklingskonferanse, som ble avholdt for tre år siden, rapporterte fiskerikomiteen at landingene av pelagisk fisk i New Zealand utgjorde om lag fire prosent av totalfangsten. I verden for øvrig var prosenten 60.

Komiteen uttalte at det var gode muligheter for å utvikle pelagiske fiskerier og at dette ville være nødvendig om eksportmålsettingen skulle kunne oppfylles.

Basert på 1969-priser beløper den New Zealandske fiskeindustri eksportmål for 1981 seg til \$ NZ 36,3 mill. (kurs kr. 7,99 pr. \$ NZ). Pelagisk fisk skal anslagsvis gi \$ NZ 12 mill. av totalsummen.

For to år siden nådde pelagisk fisk opp i 16 prosent av totalfangsten og i 1971 i 21 prosent.

Fiskerikomiteen mente for tre år siden at de pelagiske fiskeresurser i new zealandske farvann utgjorde 40 prosent av samtlige. Tredjeparten av fiskerinæringens mål for 1981 skal etter planen komme fra eksport av pelagisk fisk.

Pelagisk fisk i 1971 i New Zealand innbefattet kingfish, kahawai, makrell, pilchard, barracouta, trevally og tunfisk. Eksporten av de tre siste sortene utgjorde

767 tonn (\$ NZ 289 884) mot 419 tonn (\$ NZ 140 279) året før.

New Zealands fiskerier har vokset seg frem til full industriell status i det forløpne ti-år gjennom Marine Departments undersøkelser og forskning, med den newzealandske stats støtte og gjennom promosjon ved Fishing Industry Board.

Fra 1961 til 1971 (inkl.) økte den totale ferskvækt av fangsten 64 prosent, fra 528 632 cwt. til 865 728 cwt. Førstehåndsverdien av de landete fiskeprodukter steg 334 prosent fra \$ NZ 5 783 834 til \$ NZ 19 317 456.

1971 ga 8,2 prosent økning i samlede landinger og den samlede fiskeeksport økte til et rekordbeløp av \$ NZ 20 302 849. Hovedtyngden av økningen stammet fra rock lobster, som ventelig vil gi de største eksportinntekter og være hovedelementet i fiskeeksporten en tid fremover.

Meget av den nåværende fiskeriutvikling har som sin bakgrunn tilrådingene, av 1962 fra New Zealand Parliamentary Select Committee on the Fishing Industry.

Gjennom mange år har New Zealand utøvet oknroll for å hindre en uttømming av fiskeresursene. Disse kontrolltiltak innbefattet et strengt lisenssystem for styring med antallet av fartøyer, som ble beskjeftiget i de enkelte fiskerier fra hver havn. Komiteen anså denne politikk å være for restriktiv, og fremholdt at enhver, under forutsetning av visse kvalifikasjoner, skulle kunne løse fiskeritilatelset mot betaling av fastsatt avgift. De-lisensieringen trådte i kraft i 1964.

I alt 1 523 fartøyer var beskjeftiget med fiske i 1964 og 3 100 i 1971. Den største økning har funnet sted i antallet av båter under 30 fot. Mange av disse tilhører deltidfiskere, som fisker rock lobster og abalone.

De fleste båter opererer med flere typer fiskerilisenser, men siden 1964 har den største økning funnet sted innenfor kategorien snurrevad (Danish seiner). Denne type fiskeri er for tiden restrigert og henvist til bestemte områder.

I 1971 ble det bare registrert to snurre sammenliknet med 480 trålere og snurrevadbåter. Trass i en økning på om lag 100 fartøyer på 60 fot eller derover siden 1964 har fisket for det meste foregått med de tradisjonelle trål- og snurrevadmøter.

Før april 1970 ble det forlangt at alle kystfiskebåter over 40 fot skulle gjennomgå årlig besiktigelse, men senere er besiktigelsen utvidet til å omfatte alle fiskebåter over 35 fot.

Økningen av fiskebåtantalet har ledet

til at flere folk beskeftiges i næringen. Totalen var 2 761 i 1962, 4 786 i 1970 og 5 275 i 1971.

New Zealand Marine Departments sjøfartsavdeling understøtter fiskerinæringen gjennom avholdelse av et økende antall fiskeskipperkurser. I Wellington og Auckland gis det kontinuerlig instruksjon ved departementets sjøfartsskoler, mens de polytekniske institutter i Dunedin og Nelson avholder kurser.

Fiskerinæringen stimuleres ytterligere gjennom New Zealand Mortgage Guarantee and State Loan Scheme, som siden 1965 har ytet individuelle fiskere og små fiskeriselskaper finansiell støtte til ervervelse av fullt utrustede fiskefartøyer. Planen ble revurdert av regjeringen i 1970 og utvidet til en total utlånsgrense på \$ NZ 2,5 mill.

Annen finansiell støtte er kommet fra New Zealand Development Corporation, som har innrømmet lån fra \$ NZ 20 000 til 800 000 til 14 organisasjoner forbundet med fiskerinæringen. Disse lån har lettet byggingen av fiskefartøyer, kaianlegg, fisketilvirkingsanlegg og fabrikkasjon av fiskeredskaper.

På det praktiske område nyter næringen nå fordelene av et bredt program for forsøksfiske og fangsttekniske forsøk, som i noen år har vært drevet av Marine Departments skip. Fishing Industry Board har dessuten drevet eksperimenter med nye fiskemetoder, redskaper og utstyr.

Hovedmetodene for fangst av dypvannsfisk er tråling, snurrevadfiske, fiske med faststående garn og liner, og disse fangstmåter danner grunnlaget for den newzealandske nye fiskerinæring.

Østersfarming begynner å yte nyttige bidrag til eksportinntjeningen. Farming av blåskjell er også under utvikling. Farmingeksperimenter beregnet på å bestemme produksjonstallene blir drevet på 3 lokaliteter.

Totalproduksjonen fra østersfarmene i 1971 var 33 037 sekker, hvorav 11 280 ble eksportert. Verdien var \$ NZ 250 000.

I alt er det blitt levert 375 søknader om lisenser til saltvannsfarming. Disse innbefatter 325 søknader gjeldende farming av rock oysters, 36 for skjell, 11 for dredge oysters, en for king crab, 1 for tang og 1 for «sea eggs og tuatua».

Marine Department fortsetter med eksperimentene i Foveaux Strait, hvor det drives østersoppskrapping. Hensikten er å bringe på det rene yngelens overlevings-evne på tomme skall som er blitt kastet ut over havbunnen. Resultatene hittil tyder i høy grad av overleving med god vekst, og næringen overveier nå måter og

# FISKERE

Skal dere ut på tråling etter kolmule eller industrifisk?

Kontakt Egersund Trawlverksted og la oss få diskutere med dere. Kanskje vi i fellesskap kan komme frem til det mest effektive redskap for deres båt.

## Egersund Trawlverksted

Telf. verksted 91 695—91 520  
Telf. kontor 91 219

midler for denne returnering av skallene til havbunnen. (Australian Fisheries, desemberutg.).

### New Foundland styrker fiskeflåten.

Avisen «The Globe and Mail» opplyser i sin utgave av 17. januar fra St. John's at New Foundlands statsminister Frank Moore har kunngjort den øyeblikkelige inngangsettelse av et skipsbyggingsprogram, som krever \$ 40 mill. Det skal styrke fiskeflåten og gjøre den mer fleksibel.

Mr. Moore uttalte at man har planlagt en aktiv kampanje gjennom en statskorporasjon, som tar sikte på at provinsens fiskeflåte oppbygges så sofistikert at det lar seg gjøre å utnytte fangstene så fordelaktig som mulig og slik at alle anlegg som arbeider med bare deler av kapasiteten kan bli maksimalisert.

En slik statseiet flåte var et av hovedpunktene i det konservative partis valgkamp.

Mr. Moore gjorde det klart at provinsregjeringen ikke gir seg i kast med noen form for gavetildeling.

Fartøyene, som innbefatter trålere, linebåter og fartøyer for alle formål, skal

bygges av det statseiete skipsbyggeri i Marystown på sørkysten. «Vi skal leie fartøyene ut til fiskeriselskaper rundt om i provinsen, når de trenger dem. Dette program har til hensikt å sikre at flåten effektiviseres vesentlig, at folk skaffes flere muligheter og at fiskerilønnsomheten bedres».

Han la til at programmet allerede var blitt satt i gang. I Marystown var to trålere og en 65 foter for linefiske og annet fiske allerede påbegynt.

### Perus anchovetafangst i 1972.

Som kjent satte varmtvannstrømmen «El nino» det peruanske anchovetafiske mere og mindre ut av spillet i begynnelsen av fjoråret. Dette førte til sterk reduksjon av fangstmengden og produksjonen av sildemel. Fangstutbyttet i 1972 ble etter nå foreliggende oppgaver bare 4 317 150 tonn mot 10 250 000 tonn i 1971. Sistnevnte fangst anså man i Peru som normalutbytte på lengere sikt. Anchovetaflåtens kapasitet dreier seg om 150 000 tonn pr. dag. Den nåværende situasjon skaper de største vansker for den peruanske fiskeribefolkning, som er helt avhengig av industrifisken.

### Ingen forandring i verdensfangsten.

«Fishing News» (2. februar) kommenterer FAO's seneste oppgaver over verdensfangsten med følgende:

Når prisen på torsk i England nærmer seg £ 30 pr. kit, når amerikanske importører flytter blikket fra Nordatlanten til japansk fanget pollock (lyr) fra Stillehavet, og når norske trålerfiskere får foreslått seg seriøst at de bør søke etter et dyr fra de store dyp, kalt langstjert, og tilvirke det til mat, da kan hold utenfor fiskerinæringen komme til den rimelige slutning at fiskejaktens valgmuligheter svinner inn og at søkingen blir mere og mere desperat.

Innenfor fiskerinæringen ville konklusjonen bli adskillig mindre drastisk. Men fiskerne, og særskilt de som arbeider ombord i store fartøyer i fjerne farvann, trenger ikke å minnes om utfordringene og de enorme problemer som man vil måtte se i øynene, hvis verdensproduksjonen av saltvannsfisk skal flyttes fra

sitt nåværende nivå til et beregnet nivå av ca. 100 millioner tonn.

Ytterligere bekreftelse på problemet kommer i den siste utgave av FAO's Yearbook of Fishery Statistics. Det nye bind vil foreligge neste måned. Det dekker året 1971 og vil vise at den totale verdensproduksjon av fisk ble 69,4 mill. tonn, såvidt litt under foregående års total.

Statistiske oppgaver i global skala og fra så mange forskjellige fiskerier og land kan ikke bli nøyaktig. Men FAO-årboken er den mest omfattende og detaljerte indikator vi har, og i de siste tre år har den antydning et platå-stadium i fiskerienes vekst. Mens vi fremdeles kan vente økning i flere utviklingslands fangster, og forhåpentligvis tilsynekomst av tidligere underutnyttede fiskesorter i tallene, befinner noen av de topp-produserende land og topp-ytende fiskesorter seg nå tydeligvis på platået og den eneste retning de kan bevege seg i er nedover.

Tar vi 500 000 tonn som et grovt mål på stor fiskeproduksjon, finner vi at et slikt mål i 1971 ble nådd av 25 land, innenfor et spenn fra 10,6 mill. tonn for Peru, ned til 0,5 mill. tonn for Vest-Tyskland. U.K. holdt sin plass omtrent midt på listen med 1,1 mill. tonn i fangstmengde, som lå litt høyere enn året før. Japan med 9,9 mill. tonn presset Peru. Japan må sikkert komme på førsteplansen i 1972 og vil sannsynligvis nå 10 mill. tonn, mens peruanske snurpere venter på at deres anchoveta skal komme tilbake. Trass i planleggenes forventninger synes Sovjetunionen å slå seg til ro på platået. Landets fangst på 7,34 mill. tonn i 1971 var mindre enn 100 000 tonn større enn i 1970.

Der er nå 17 land som beregnes å ta 1 mill. tonn eller mere om året. Bare ett blant dem viste en større endring i sin fangst og i sin plass på verdenslisten. Dette var Sør-Afrika med en fangstnedgang fra 1,56 til 1,08 mill. tonn og et plassfall fra nr. 8 til nr. 15.

Det er denne nedgang som understreker de dystre bevis fra FAO-tallene. Sør-Afrika er det viktigste kystland ved det sørøstlige Atlanterhav, og dette er et av de farvann som nå blir gjort til gjenstand for sterkt øket fiske, da havgående flåter avledes dertil etter å være blitt tvunget bort fra de sentrale østatlantiske felter på grunn av egenhendige og ensidige utvidelser av fiskerigransene.

Mengde og verdi av hver fiske-

De endelige tall for ilandbrakte mengder fisk i 1970 foreligger nå ferdig utarbeidet. En bringer her oppgavene over distriktsvise fordelinger av hver fiskesort.

Landings and landed value

Nr.	Fiskesorter	Fylkene Østfold—Aust-Agder		Vest-Agder		Rogaland		Hordaland		Bergen		Sogn og Fjordane	
		Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.
1	Ål <i>Eel</i> .....	170	1 312	37	334	72	552	54	372	7	44	33	166
2	Strømsild og vassild <i>Silver smelt</i> ..	—	—	106	22	237	48	—	—	—	—	—	—
3	Lodde <i>Capelin</i> .....	—	—	—	—	1 300	288	156	50	2 844	630	6 351	1 408
4	Laks, sjøaure <i>Salmon, Sea trout</i> ..	33	573	34	500	99	1 892	107	1 806	—	—	95	1 557
5	Kveite <i>Halibut</i> .....	1	11	8	69	18	120	6	51	0	1	62	308
6	Blåkveite <i>Greenland halibut</i> ....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	242	361
7	Rødspette <i>Plaice</i> .....	3	10	2	9	17	44	—	—	—	—	—	—
8	Smørflyndre <i>Witch</i> .....	9	28	15	28	2	2	—	—	—	—	—	—
9	Annen flyndre <i>Flatfish other</i> ...	21	58	2	14	6	25	—	—	—	—	—	—
10	Brosme <i>Torsk</i> .....	0	1	17	17	102	104	132	132	2	2	1 497	1 838
11	Hyse <i>Haddock</i> .....	36	49	170	212	430	597	36	39	2	3	209	290
12	Torsk <i>Cod</i> .....	466	1 001	588	1 047	9 738	15 394	295	649	13	28	2 062	3 403
13	Øyepål <i>Norway pout</i> .....	—	—	4 634	1 035	57 901	12 929	23 939	5 345	—	—	11 079	2 474
14	Polartorsk <i>Polar cod</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Hvitting <i>Whiting</i> .....	13	21	11	9	34	26	—	—	—	—	—	—
16	Lyr <i>Pollack</i> .....	145	231	194	259	202	286	50	59	1	1	336	474
17	Sei <i>Saithe</i> .....	251	228	763	437	2 915	2 087	1 432	862	41	32	4 424	5 000
18	Lysing <i>Hake</i> .....	14	13	53	108	263	544	85	154	2	4	109	248
19	Blålange <i>Blue ling</i> .....	0	0	1	1	19	19	63	71	0	0	—	—
20	Lange <i>Ling</i> .....	28	46	130	180	259	397	221	364	15	28	1 616	3 309
21	Hysclever <i>Liver, haddock</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Torskelever <i>Liver, cod</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Seilever <i>Liver, saithe</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Torskerogn, <i>Roe, cod</i> .....	—	—	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Vintersild <i>Winter herring</i> .....	—	—	—	—	527	598	1 345	1 527	1 878	2 132	807	916
26	Feitsild <i>Fat herring</i> .....	7	8	—	—	79	67	18	20	148	78	221	233
27	Småsil <i>Small herring</i> .....	497	342	61	42	2 303	1 436	179	123	1 319	810	119	79
28	Fjordsild <i>Fjord herring</i> .....	1 725	1 558	205	294	9	10	—	—	—	—	—	—
29	Nordsjøsil <i>North Sea herring</i> ..	—	—	10 751	6 366	73 207	34 523	60 563	22 164	7 282	6 542	29 020	11 690
30	Islandsil <i>Icelandic herring</i> ....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	Sardinella .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	Brisling <sup>2</sup> <i>Sprat</i> <sup>2</sup> .....	2 367	3 782	67	107	3 867	5 617	963	1 540	1 135	1 576	3 808	6 055
33	Makrell <i>Mackerel</i> .....	866	1 273	25 964	18 522	157 336	75 788	43 440	18 923	931	946	27 302	13 516
34	Pir <i>Young mackerel</i> .....	307	558	1 052	935	188	177	0	0	175	174	—	1
35	Hestmakrell, <i>Horse Mackerel</i> .....	—	—	72	21	2 819	819	2 954	858	—	—	281	82
36	Makrellstørje <i>Tuna</i> .....	—	—	—	—	—	—	126	472	—	—	79	298
37	Størjelever <i>Liver, tuna</i> .....	—	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—
38	Tobis <i>Sandeel</i> .....	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	3	1
39	Uer <i>Redfish</i> .....	0	0	0	0	24	34	10	17	0	0	8	8
40	Steinbit <i>Catfish</i> .....	0	0	1	0	5	3	5	1	0	0	3	2
41	Breiflabb <i>Monk</i> .....	7	39	21	93	67	280	33	117	1	5	4	15
42	Pigghå <i>Dogfish</i> .....	61	36	112	76	829	599	2 889	2 237	7	13	16 961	13 568
43	Håbrann <i>Porbeagle</i> .....	4	17	—	—	9	39	—	—	52	226	10	44
44	Sverdfisk <i>Swordfish</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	Diverse haiarter <i>Shark, other</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	Skate <i>Skate</i> .....	8	9	20	26	52	66	37	53	2	4	188	155
47	Brugdelever <i>Liver, basking shark</i>	—	—	—	—	588	899	—	—	—	—	349	533
48	Krabbe <i>Crab</i> .....	2	15	—	—	165	290	260	473	1	2	366	477
49	Hummer <i>Lobster</i> .....	43	1 322	33	1 079	41	1 259	22	657	0	2	18	473
50	Sjøkreps <i>Norway lobster</i> .....	19	208	—	—	0	3	0	1	0	0	—	—
51	Reke <i>Deep water prawn</i> .....	777	6 696	460	3 610	691	5 486	56	502	2	17	—	—
52	Akkar <i>Squid</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	Hoder <i>Heads, other</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
54	Tang og tare, tørket <i>Seaweed dr.</i>	—	—	—	—	585	190	967	327	—	—	326	123
55	Annet, uspes. fisk m.v. <i>Various</i> .	210	52	93	24	78	28	7	5	0	0	276	134
56	Annen lever <i>Liver, other</i> .....	—	—	—	—	16	3	1	0	—	—	78	32
57	Rognskjeksrogn <i>Lumpsucker</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	Annen rogn <i>Roe, other</i> .....	—	—	—	—	17	13	4	2	0	0	51	55
I alt....		8 090	19 497	45 683	35 481	317 116	163 581	140 465	60 000	15 860	13 301	108 422	69 394

<sup>1</sup> Unspecified and exported directly from the fishing grounds.

<sup>2</sup> Noregs Sildesalslags omsetning er fordelt etter fiskested.

<sup>3</sup> Herav skrei 107 118 tonn, Vårtorsk 49 060 tonn. Of which Spawning cod 107 118 tons, Finnmark young-cod 49 060 tons.

sort ilandbrakt i de enkelte fylker 1970

of fish by species and county 1970.

Møre og Romsdal		S.-Trøndelag		N.-Trøndelag		Nordland		Troms		Finnmark		Uoppgitt og direkte utført fra feltet <sup>1</sup>		I alt Total		Nr.
Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	
42	263	8	47	1	8	2	8	—	—	—	—	—	—	426	3 106	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	343	70	2
394 417	87 425	44 685	9 905	17 700	3 923	207 461	45 985	211 868	46 962	386 021	85 563	28 211	6 253	1301014	288 392	3
311	4 573	179	3 100	206	3 611	238	3 192	20	358	174	2 813	270	4 096	1 766	28 071	4
933	6 456	92	632	60	391	622	3 701	255	1 371	135	678	—	—	2 192	13 789	5
864	1 887	—	—	0	0	2 236	3 207	8 815	12 051	1 401	1 923	—	—	13 558	19 429	6
59	141	12	29	9	18	279	558	54	111	243	487	—	—	678	1 407	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	58	8
5	6	0	0	—	—	12	16	2	3	1	2	—	—	86	208	9
6 381	9 598	439	726	57	57	1 241	1 288	2 159	2 253	573	603	—	—	12 600	16 619	10
1 474	3 046	129	209	52	76	4 379	6 356	3 483	5 259	18 792	26 919	424	721	29 616	43 776	11
35 259	61 486	3 060	3 920	1 940	2 322	95 091	121 953	45 578	54 099	99 569	112 727	16 374	26 051	310033	404 080	12
17 172	3 500	331	67	—	—	34	7	—	—	—	—	6 542	1 870	121 632	27 227	13
—	—	—	—	—	—	581	93	259	41	8 108	1 292	—	—	8 948	1 426	14
11	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	66	15
232	258	128	104	12	11	4	3	—	—	—	—	—	—	1 304	1 686	16
36 587	26 164	5 209	3 289	254	299	18 985	15 468	20 510	15 412	31 486	22 116	309	241	123 166	91 635	17
44	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	570	1 175	18
2 528	4 677	33	51	2	2	82	83	67	66	1	1	—	—	2 796	4 971	19
9 523	21 894	183	406	34	46	203	264	110	150	11	18	—	—	12 333	27 102	20
—	—	0	0	—	—	20	2	61	7	248	38	—	—	329	47	21
1 216	798	72	21	48	14	6 594	2 187	1 559	426	3 945	1 183	—	—	13 434	4 629	22
1	0	23	5	1	0	475	129	1 160	282	1 280	325	—	—	2 940	741	23
248	412	46	70	43	49	3 145	4 511	547	819	139	190	—	—	4 171	6 055	24
14 007	15 903	1 678	1 905	17	19	7	8	—	—	—	—	—	—	20 266	23 008	25
1 219	1 109	2 635	2 176	2 604	1 228	25 287	11 897	3 478	1 636	745	351	—	—	36 441	18 803	26
771	452	94	55	411	255	358	223	95	59	—	—	—	—	6 207	3 876	27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 939	1 862	28
34 903	13 647	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 156	1 502	220 882	96 434	29
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69 255	24 440	69 255	24 440	31
1 247	1 740	28	39	174	195	—	—	—	—	—	—	—	—	13 656	20 651	32
20 819	10 252	51	62	1	1	—	—	—	—	—	—	430	131	277 140	139 414	33
0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 722	1 845	34
1 278	285	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26 747	9 439	34 151	11 504	35
36	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	397	366	1 279	36
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	37
—	—	624	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	630	136	38
596	718	111	140	31	38	1 398	1 417	700	638	518	466	1	1	3 397	3 477	39
494	425	4	4	0	0	220	206	433	501	608	529	—	—	1 773	1 671	40
94	230	15	37	3	10	72	161	29	64	2	4	—	—	348	1 055	41
898	914	3	2	—	—	0	0	—	—	—	—	47	30	21 807	17 475	42
129	561	—	—	3	13	—	—	—	—	—	—	—	—	207	900	43
129	471	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	166	606	295	1 077	44
14	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	363	1 531	377	1 568	45
418	628	5	5	0	0	12	10	4	4	—	—	1	0	747	960	46
878	1 340	10	11	—	—	1	1	—	—	0	0	61	93	1 887	2 877	47
674	1 148	1 338	2 675	172	624	123	372	—	—	—	—	—	—	3 101	6 076	48
40	927	9	145	2	38	2	33	—	—	—	—	—	—	210	5 935	49
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	212	50
19	165	46	310	69	407	1 932	9 946	2 255	13 066	1 204	6 895	—	—	7 511	47 100	51
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52
..	42	..	10	..	15	..	636	..	152	..	289	—	—	..	1 152	53
649	218	182	60	1 138	400	851	271	—	—	—	—	9 384	3 096	14 082	4 685	54
139	70	43	15	3	3	789	170	50	17	1 628	176	206	331	3 522	1 025	55
36	20	60	16	0	0	194	58	102	29	234	115	—	—	721	273	56
—	—	—	—	—	—	170	429	186	449	—	—	—	—	356	878	57
7	4	11	8	0	0	50	38	25	11	2	1	—	—	167	132	58
586 801	284 116	61 576	30 390	25 047	14 073	373 150	234 887	303 864	156 296	557 068	265 704	164 072	80 829	2707214	1427549	

# MÅLINGER AV BRISLINGMENGDE MED EKKOINTEGRATOR I VESTNORSKE FJORDER HØSTEN 1972

[Abundance estimates of sprat (*Clupea sprattus*) by echo integrator in fjords of western Norway in autumn 1972]

Av

ERLING BAKKEN

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

## ABSTRACT

BAKKEN, E. 1973 Målinger av brislingmengde med ekkointegrator i vestnorske fjorder høsten 1972. [Abundance estimates of sprat (*Clupea sprattus*) by echo integrator in fjords of western Norway in autumn 1972]. *Fiskets Gang*, 59: 146—153.

An echo survey for 0-group sprat in the fjords of western Norway was carried out in late October 1972. An outline of the distribution is given together with relative estimates of abundance. Measures of abundance are compared with similar data from the previous year. A comparison is also made between indices of abundance obtained by an echo integrator in October 1971 and catches of sprat in June—October 1972. Correlation analyses demonstrate a fair relationship, but the index of abundance for some areas seems to be underestimated. Length distributions of sprat indicate that the 0-group only is present in most areas. This group will support the 1973 sprat fishery in the fjords, and from the estimates of abundance the yield is predicted to be about the same as in 1972.

## INNLEDNING

Fisket etter brisling i fjordene i Vest-Norge om sommeren er i vesentlig grad basert på forekomstene av ett år gammel brisling. Utbyttet av fisket varierer etter mengden av brisling som er tilstede. Brislingen opptrer den foregående høst som årsyngel i fjordene, og Havforskningsinstituttet har de senere år kartlagt utbredelsen av denne brislingyngelen og gjort forsøk på å bestemme mengden. Undersøkelsene gir et grunnlag for vurderinger av utsiktene for neste års fiske.

Resultatene av brislingundersøkelsene i 1968, 1969, 1970 og 1971 er tidligere publisert i «Fiskets Gang» (DAHL og SANGOLT 1969, BAKKEN 1970, 1971 og 1972).

## MATERIALE OG METODER

Undersøkelsen ble foretatt i tiden 23. oktober—3. november 1972 med F/F «Johan Hjort» og dekket fjordsystemer som er viktige for brislingfisket mellom Stavanger og Trondheim. Fartøyets kurser er inntegnet på Fig. 1, 2, 3 og 4.

Utbredelsen av brisling ble kartlagt på basis av registreringer med ekkolodd. Loddet hadde dybdeavhengig forsterkning, opererte på frekvensen 50 KHz og dekket dypene 0—250 m. Målingene av brislingmengden ble foretatt med ekkointegrator (NAKKEN og VESTNES 1970) i dypene 4—50 m og 50—100 m med avlesning for hver nautisk mil. De tekniske spesifikasjonene var ellers: Lodd EK 50 A,

effekt 1/1, TVG 20 log r, forsterkning 0 dB, båndbredde smal; Integrator terskelverdi 1, forsterkning 20 dB.

Ved hjelp av pelagisk trål med småmasket pose ble registreringene på ekkoloddet identifisert og prøver samlet inn. Tråldypet ble bestemt med trålsonde.

Temperaturen i overflatelaget ble registrert kontinuerlig og målt i dyp ned til 240 m med bathytermograf ved hvert trålhal.

Lengdemålene av brisling er angitt til nærmeste nedenforliggende halve cm.

## RESULTATER OG DISKUSJON

### UTBREDELSE

Områdene der det ble registrert brisling er skjematisk angitt ved stipling og skravering på Fig. 1, 2, 3 og 4. Som kartene viser var det brisling i:

*Rogaland:* Gansfjorden, Høgsfjorden, Lysefjorden og Jøsenfjorden.

*Hordaland:* Skåneviksområdet, Hardangerfjorden

Tabell 1. Integratorverdier som mål for brislingmengde. [Echo integrator readings].

Område	Integratorverdi totalt		Middelverdi pr. nautisk mil	
	1971	1972	1971	1972
Sørlige Ryfylke .....	800	600	11	6
Nordlige Ryfylke .....	10	100	0	1
Sunnhordland .....	500	220	2	2
Ytre Hardanger .....	260	1430	3	19
Indre Hardanger .....	840	440	8	4
Bjørnefjordsområdet ....	80	1040	2	27
Ytre Sogn .....	270	40	5	1
Midtre Sogn .....	370	190	5	3
Indre Sogn .....	740	180	5	4
Ytre Nordfjord .....	1240	180	15	2
Indre Nordfjord .....	170	100	4	2
Sørlige Sunnmøre .....	50	0	1	0
Indre Sunnmøre .....	580	20	7	0
Ytre Romsdalsfjord ....	60	280	1	6
Indre Romsdalsfjord ...	800	3640	8	46
Nordmøre .....	20	230	0	3
Ytre Trondheimsfjord ..	120	80	2	1
Indre Trondheimsfjord .	290	800	3	8
Beistadfjorden .....	50	70	2	3
Hele området .....	7250	9640	4,3	6,2

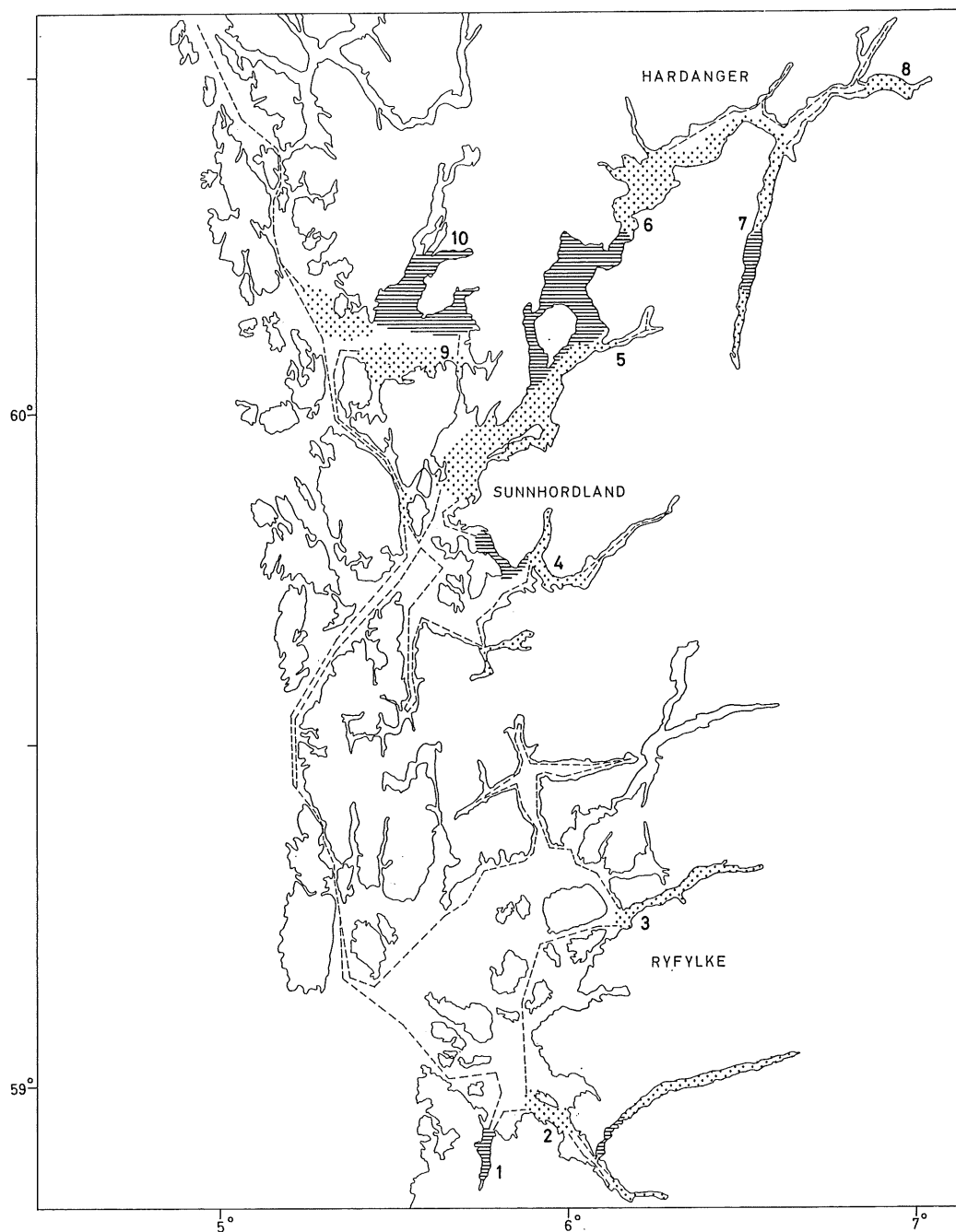


Fig. 1. Registrerte brislingforekomster i Ryfylke, Sunnhordland og Hardanger 23.—26. oktober 1972. Skravering angir områder der integratorverdiene pr. nautisk mil var over 17, og numrene viser til prøver gjengitt i Fig. 5. [Distribution of sprat. Hatching indicates areas with mean density above 17 units per nautical mile and numbers refer to samples in Fig. 5].

mellom Husnes og Ålvik, Sørfjorden, Eidfjorden og Bjørnefjorden.

*Sogn og Fjordane:* Sognefjorden ved Tredal, Måren og Vangsnes, Sogndalsfjorden, Aurlandsfjorden, Årdalsfjorden og Nordfjorden innenfor Isane.

*Møre og Romsdal:* Ytterst i Hjørungfjorden, Mifjorden, Romsdalsfjorden, Langfjorden, Eresfjorden, Karlsøyfjorden og ved Surnadal.

*Sør-Trøndelag:* Ytre Trondheimsfjorden og Gulosen.

*Nord-Trøndelag:* Stjørdalsfjorden, Åsenfjorden, Trondheimsfjorden ved Tronvik og Ytterøy og Bei-stadfjorden.

Utbredelsen av brisling slik den ble observert i slutten av oktober 1972 er meget lik forholdene til samme tid året før, men forskjellig fra utbredelsen

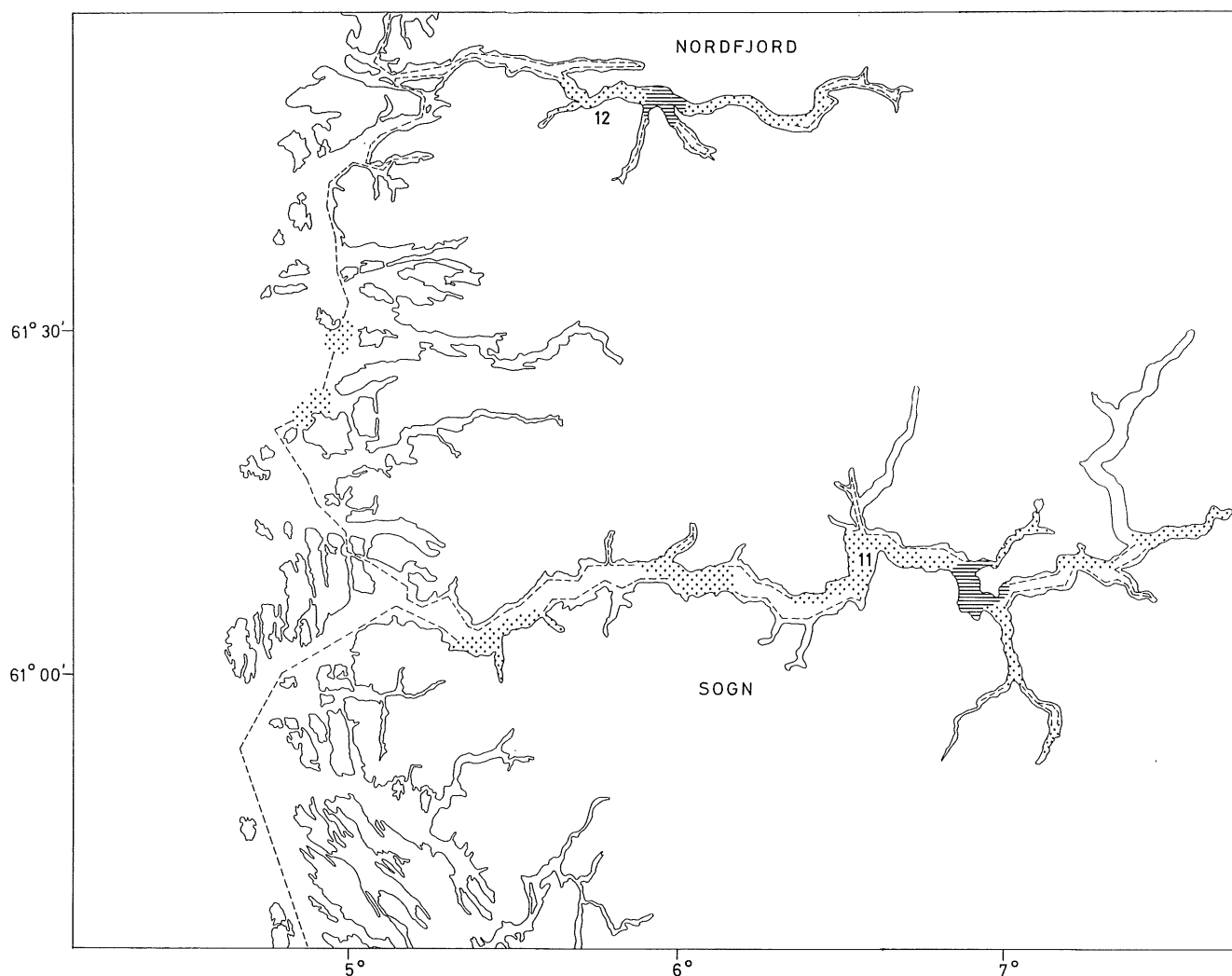


Fig. 2. Registrerte brislingforekomster i Sogn og Nordfjord 27.—29. oktober 1972. Figurtekst som for Fig. 1. [Distribution of sprat. Legend as for Fig. 1].

i oktober 1970. Det er etter dette rimelig å anta at fisket i 1973 vil kunne foregå i omtrent de samme områdene som i 1972.

#### MENGDE

Ekkointegratoren gir et mål for den totale ekkomengden. Dette betyr at når brisling forekommer sammen med f.eks. krill gir også disse et bidrag til ekkomengden. Den avleste ekkomengden, integratort verdien, er derfor korrigert skjønnsmessig med støtte i trålfangstenes sammensetning og ved vurdering av ekkogrammene. Integratort verdiene som derved fremkommer gir et relativt mål for mengden av brisling.

For å få disse verdiene direkte sammenlignbare med fjorårets integratort verdier (BAKKEN 1972) er det foretatt en ytterligere korreksjon på grunn av tekniske forandringer. Ekkoloddets sendereffekt og

mottakerfølsomhet er redusert, og i henhold til beregninger på grunnlag av utførte kalibreringer er denne reduksjonen 3,3 dB. Dette svarer til at de avleste verdiene i 1972 må multipliseres med en faktor på 2,1 for å kunne sammenlignes med verdiene for 1971. Kalibreringene er imidlertid noe usikre, og faktoren får derved vide feilgrenser. Muligens er den teoretisk beregnede faktor en maksimumsverdi mens minimumsverdien er ca. 1,4. Praktiske vurderinger tyder også på at verdien ligger mellom 2,1 og 1,4, og en har valgt å bruke korreksjonsfaktoren 1,7.

I tabell 1 er gitt korrigererte og avrundete integratort verdier for de ulike fjordområder sammen med tilsvarende verdier for 1971. Integratort verdi totalt uttrykker observert mengde brisling og middelværdi pr. nautisk mil angir tettheten. Verdiene i tabellen må betraktes som anslag, og påliteligheten varierer med størrelsen på de enkelte områdene. Anslagene er best for de mindre områdene der dekningsen er



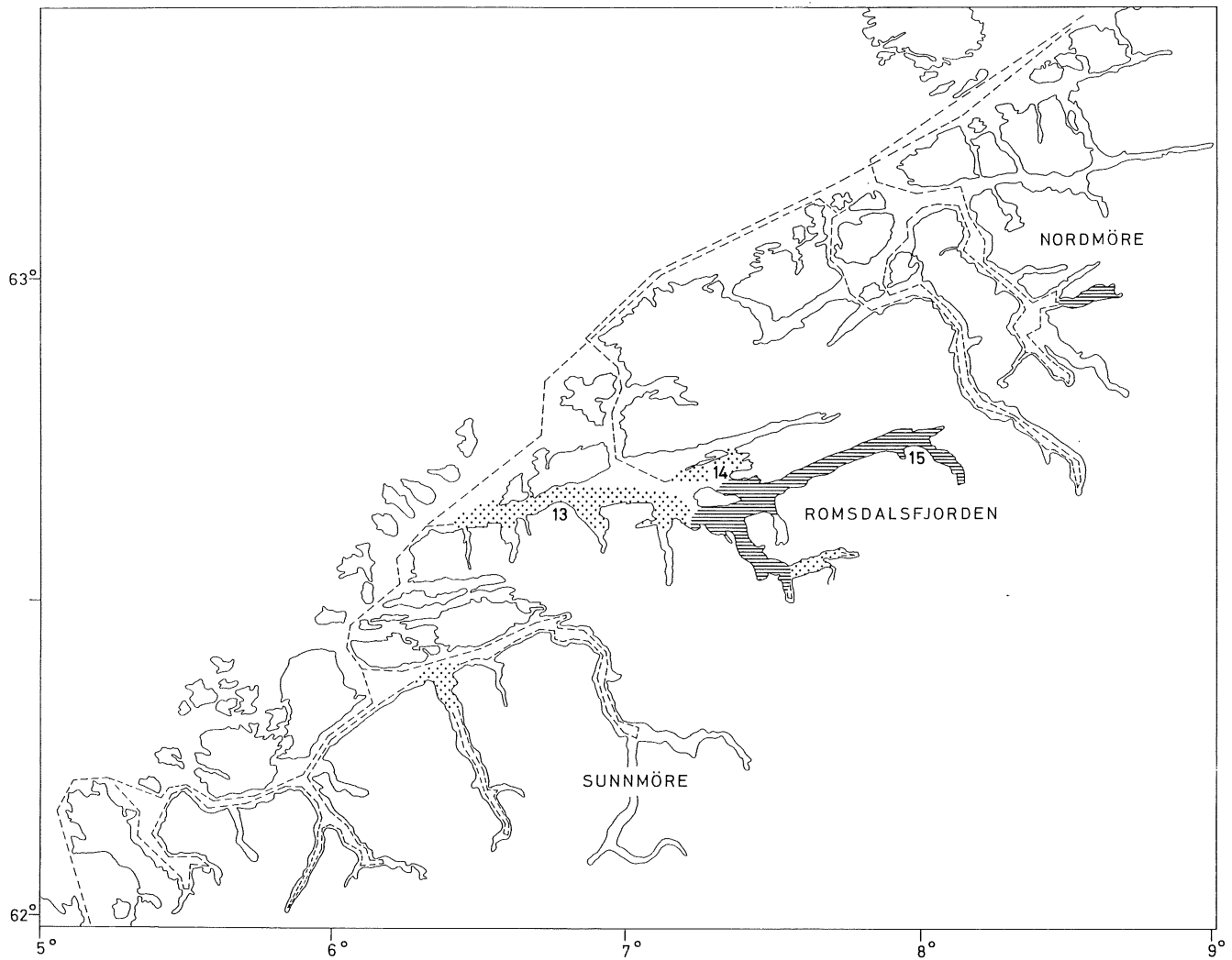


Fig. 3. Registrerte brislingforekomster i Sunnmøre, Romsdal og Nordmøre 30.—31. oktober og 2. november 1972. Figurtekst som for Fig. 1. [Distribution of sprat. Legend as for Fig. 1].

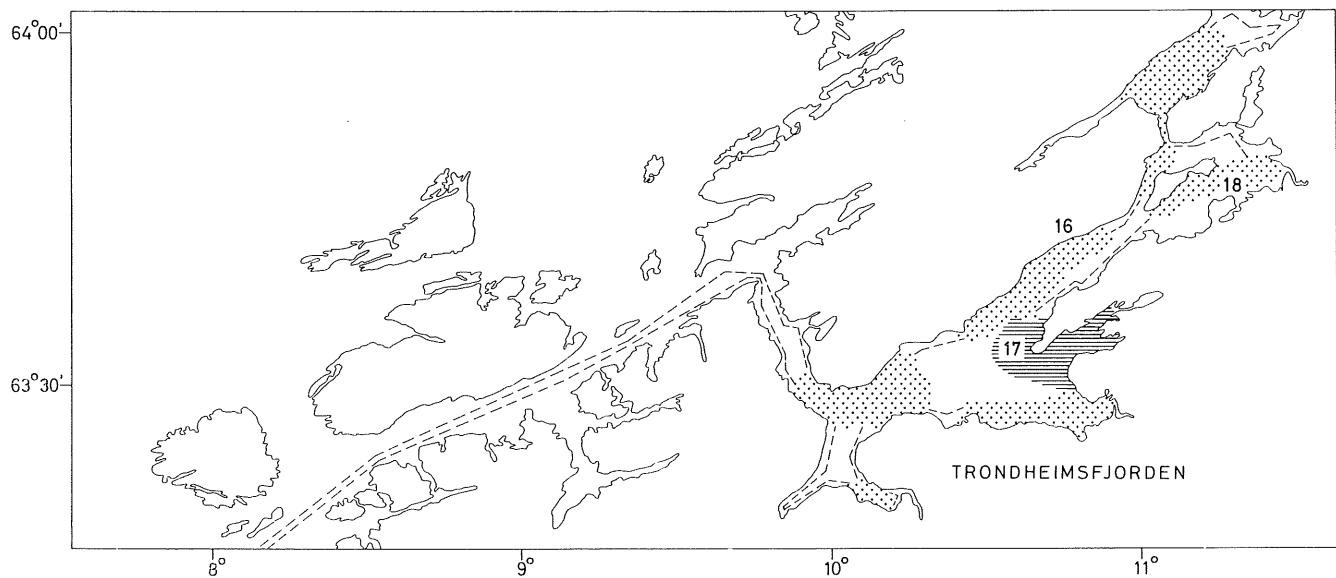
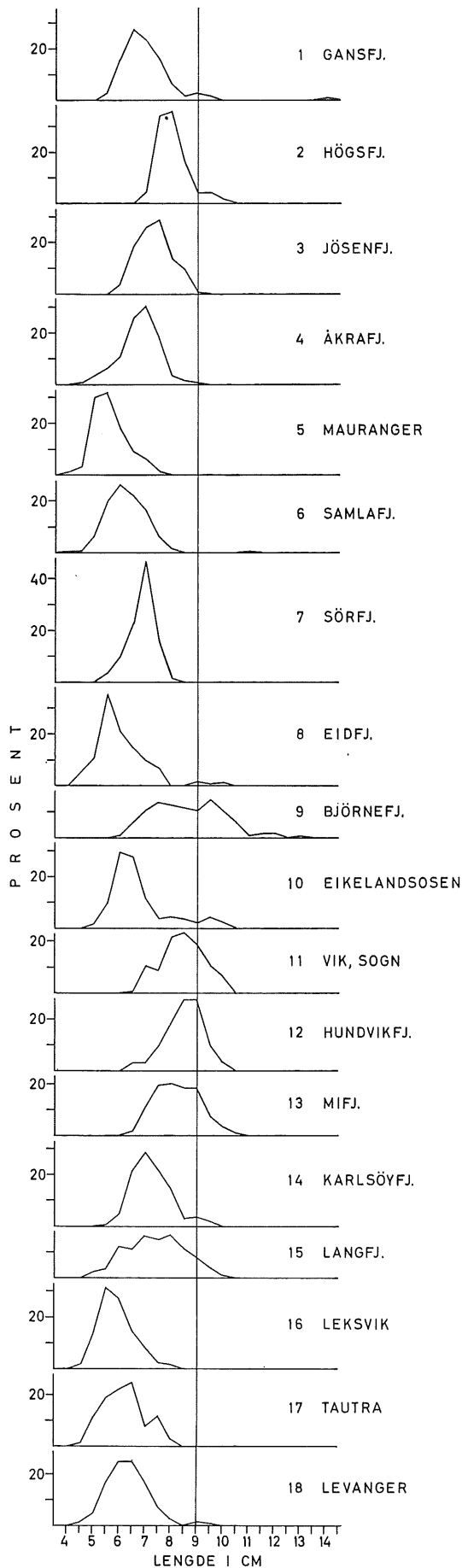


Fig. 4. Registrerte brislingforekomster i Trondheimsfjorden 31. oktober—2. november 1972. Figurtekst som for Fig. 1. [Distribution of sprat. Legend as for Fig. 1].



bedre enn for f.eks. Trondheimsfjorden. I 1971 ble integratorverdier avlest over i alt 1 669 nautiske mil mens distansen i 1972 var 1 548 mil.

Integratorverdiene for 1972 for hele det undersøkte området ligger noe høyere enn året før. Dette skyldes i vesentlig grad den høye verdien for de indre delene av Romsdalsfjordene. Denne verdien utgjør hele 38 prosent av totalverdien. Ser en bort fra dette område er den registrerte totalmengden om lag som i 1971 eller noe mindre. Sør for Stad var verdien i 1971 5 300 mens den i 1972 var 4 500.

I Ryfylkefjordene er forekomstene om lag som året før, med unntak for Jøsenfjorden der det i motsetning til 1971 ble observert 0-gruppe brisling. Integratorverdiene tyder på at det i Hardanger- og Bjørnefjordområdet er mer brisling tilstede og således bedre grunnlag for fisket i 1973. Verdiene for Sogn er lave, men i dette området har forekomstene av krill skapt vanskeligheter med å få sikre verdier. I Nordfjord er forekomstene antakelig dårligere enn i 1971. I Sunnmørsfjordene er forekomstene ubetydelige mens de i de indre Romsdalsfjordene, særlig i Langfjorden, gir betydelige integratorverdier. På Nordmøre er forekomstene totalt sett små. Verdiene for Trondheimsfjorden er høyere enn i 1971, men som nevnt tidligere er resultatet for dette åpne fjordsystemet noe usikkert.

Kartene (Fig. 1, 2, 3 og 4) viser ved hjelp av stippling og skravering den relative tettheten av forekomstene. Stippling er brukt der de korrigerede integratorverdiene gjennomgående lå mellom 1 og 17 pr. nautisk mil mens skravering er brukt for høyere verdier.

#### BRISLINGENS STØRRELSE

Lengdefordelingen i prøver av brisling er gjengitt i Fig. 5. Fordelingene viser at 0-gruppen, årets yngel, dominerer i nær alle prøvene. Dette viser at det totalt sett var meget lite brisling av 1971-årsklassen igjen i fjordene. En vesentlig årsak til dette er antakelig en meget høy fiskedødelighet. Også i 1972 var den observerte middellengden for 0-gruppen størst i de ytre områdene. I prøve 13 fra Mifjord, Romsdalen, var således middellengden 8,2 cm mens den f.eks. i prøve 8 fra Eidfjord, Hardanger, bare var 5,1 cm. Denne forskjellen skyldes

Fig. 5. Lengdefordeling i prøver av brisling. Lokalitetene er avmerket på Fig. 1—4. [Length distribution in samples of sprat. Sampling localities are indicated on Fig 1—4].

Tabell 2. Resultater av målinger med ekkointegrator i oktober 1971 sammenlignet med fangst av brisling juni—oktober 1972. [Comparison between echo integrator readings in October 1971 and catch of sprat June—October 1972].

Område	Areal	1971			1972	Rangering	
		Integratorverdi, totalt	Middelverdi pr. naut. mil	Mengdeindeks	Fangst i 1000 skj.	Mengdeindeks	Fangst
Sørlege Ryfylke . . . . . sR	40	793	10,7	428	12,5	10	5
Nordlige Ryfylke . . . . . nR	77	6	0,1	4	0,2	1	1
Sunnhordland . . . . . Sh	55	501	2,2	121	11,5	4	4
Hardanger . . . . . H	73	1099	5,6	409	32,5	8	8
Bjørnefjordsområdet . . . . . B	31	75	1,9	59	6,5	3	3
Sogn . . . . . S	113	1379	5,0	565	208,5	11	11
Nordfjord . . . . . N	31	1415	11,1	344	31,0	7	7
Sunnmøre . . . . . Sm	66	627	3,7	244	12,7	5	6
Romsdal . . . . . R	72	862	5,9	425	46,0	9	9
Nordmøre . . . . . Nm	38	20	0,2	8	3,3	2	2
Trondheimsfjorden . . . . . T	145	459	2,3	333	165,2	6	10

antakelig at næringsforholdene er bedre i de ytre strøkene.

En sammenligning av middellengden i alle prøver fra områdene sør for Stad viser at i oktober 1972 var denne lengden 7,4 cm mot 6,8 cm til samme tid året før. Forskjellen er signifikant, det vil si brisling i dette området synes gjennomgående å være noe større i 1972. Det er vanskelig å avgjøre om dette kan gi noe utslag for størrelsesfordelingen ved fiskets åpning i 1973, bl.a. fordi næringsforholdene kan variere meget.

#### INTEGRATORVERDIER — FANGST

Det er av interesse å sammenligne de mål av brislingmengden en får ved hjelp av ekkointegratoren med den fangst som taes ca. et halvt år senere. En slik sammenligning gir indikasjoner på hvor pålitelige integratorverdiene er som grunnlag for fangstprognoser. En nøyere analyse vil også kunne gi innsikt i hvordan metodikken kan forbedres.

Som et første forsøk er integratorverdiene fra undersøkelsen høsten 1971 (BAKKEN 1972) sammenlignet med utbyttet av brislingfisket i perioden juni—oktober 1972 innenfor begrensede områder som ble undersøkt. To metoder for sammenligning er benyttet. Den ene er basert på såkalt «non-parametric statistics» der den innbyrdes rangering av integratorverdiene sammenholdes med en rangering av fangstutbyttet. Den andre metoden er en vanlig statistisk korrelasjonsanalyse.

Tabell 2 viser de tall som er benyttet for sammenligningene. Kyststrekningen er delt inn i områder som er naturlig skilt fra hverandre. Arealet er målt i relative enheter og angir den forholdsvise størrelsen av de enkelte områdene. Integratorverdi totalt

og middelverdi pr. nautisk mil uttrykker observert mengde og tetthet av brisling. Det beregnede mengdeindekset er produktet av middelverdien og arealet. Fangstkvantumet bygger på oppgaver fra Noregs sildeslagslag og Feitsildfiskernes salgslag. Bare fangster tatt innenfor de områdene som ble undersøkt i 1971 er medregnet.

Lengst til høyre i Tabell 2 er ført opp en rangering der hvert område er gitt ett rangeringsnummer for mengdeindeks og ett for fangst. Rang nr. 1 i seriene viser til minste verdi, nr. 2 til nestminste osv. Den tallmessige verdien av mengdeindekset og fangst har således ikke betydning, bare rekkefølgen innen hver av de to seriene.

Ut fra denne rangeringen er det mulig ved en statistisk prøve å måle i hvor stor grad det er sammenheng mellom den observerte mengdeindeks for brisling om høsten og den fangst som ble oppnådd året etter. Det statistiske mål er en korrelasjonskoeffisient kalt «The Spearman rank correlation coefficient» (SIEGEL 1956):

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N}$$

der  $d$  er differansen mellom rangnumrene (for mengdeindeks og fangst innen hvert område) og  $N$  er antallet i seriene (antall områder).

For de foreliggende observasjoner er korrelasjonskoeffisienten

$$r_s = \frac{6 \times 42}{1331 - 11} = 0,81$$

Koeffisienten er signifikant ( $p < 0,01$ ). Dette betyr at det statistisk sett er en god og sikker sammenheng mellom målingene med integrator og fangs-

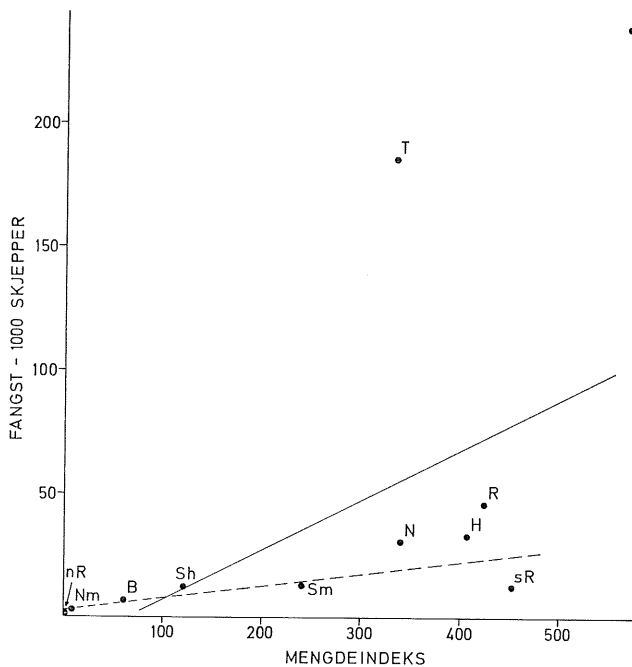


Fig. 6. Sammenheng mellom mengdeindeks for brisling fra målinger med ekkointegrator høsten 1971 og fangstutbyttet året etter. Bokstavene viser til områdene i Tabell 2. [Relationship between abundance index of sprat as obtained by echo integrator in autumn 1971 and catch the following year].

tene når en vurderer det innbyrdes forholdet mellom disse. Et område som om høsten gir et større mengdeindeks enn et annet gir altså gjennomgående bedre fangster.

Sammenhengen mellom mengdeindeksene og fangstene er også undersøkt ved hjelp av vanlig regresjons- og korrelasjonsanalyse. Fig. 6 viser mengdeindeksene for de enkelte områdene satt opp mot fangstene i 1972 i de samme områdene. For å illustrere den prinsipielle betydningen av denne type diagrammer er to regresjonslinjer beregnet og tegnet inn. Linjene antyder forholdet mellom mengdeindeks og fangst. Den heltrukne linjen er beregnet på grunnlag av observasjoner i alle områdene. Den stiplede linjen fremkommer når de to områdene med størst avvik (Sogn og Trondheimsfjorden) utelates. I prinsippet vil en pålitelig fastlagt regresjonslinje kunne angi forventete fangster på basis av integratorobservasjoner dersom fangstintensiteten ikke forandres. Den lineære korrelasjonskoeffisient,  $r$ , som måler stramheten i forholdet mellom de to faktorer, er 0,58 ( $p \sim 0,05$ ) når alle punkter inkluderes. Dette er en lav verdi, og sammenhengen, slik den er observert her, er ikke god nok til å kunne utnyttes direkte for kvantitative fangstprognoser.

Som Fig. 6 og den beregnede  $r$  viser er det likevel en viss sammenheng mellom de to faktorene, men

for enkelte områder synes det altså å være dårlig samsvar mellom mengdeindekset og fangsten. Særlig er dette tilfelle for Sogn og Trondheimsfjorden (S og T på Fig. 6). Mengdeindeksene for disse områdene er antakelig for lave. Medvirkende årsaker til dette kan være de vansker en hadde med å skille registreringene av krill og brisling i Sogn, og den relativt sett dårlige dekning undersøkelsen har av Trondheimsfjorden.

Et nøyere studium av forholdet mellom integratorverdiene og den enkelte fangst vil bli foretatt i 1973. Med støtte i de siste års undersøkelser vurderes også på teoretisk grunnlag hvor detaljert et fjordområde må avsøkes for å oppnå en tilfredsstillende dekning.

#### ANDRE ARTER OG HYDROGRAFI

Det ble observert meget små mengder mussa i det undersøkte området. Blandet med brisling er mussa fanget i Gansfjorden, Rogaland (middellengde 12,1 cm), Karlsøyfjorden, Møre og Romsdal (12,5 cm), Trondheimsfjorden ved Tautra (9,1 cm) og Trondheimsfjorden ved Levanger (8,8 cm). Det gjennomsnittlige hvirveltall i disse prøvene tyder på at silda ikke tilhører den atlanto-skandiske gruppen.

I Bjørnefjorden, ytre Sognefjord og Ytre Nordfjord ble det registrert og fanget kolmule. De største mengdene var i Sogn der kolmulen om dagen sto som «slørstimer» i 50–70 m dyp over en strekning på ca. 40 nautiske mil. Lengdefordelingene var entoppet med modallengder 10–12 cm. Dette tyder på at all kolmulen tilhører 0-gruppen. Kolmule har ikke vært fanget i disse områdene under brislingundersøkelsene tidligere år.

I Trondheimsfjorden ved Levanger ble det tatt noen lodde med lengde 12–13 cm og i Sognefjorden ved Vangsnes store mengder lysprikkfisk (*Benthosema glaciale*). Laksesild (*Maurolicus mülleri*), krill (*Euphausiacea*), hvitting, pigghå, stingsild og maneter (*Cyanea* sp. og *Periphylla* sp.) var ellers vanlig i fangstene.

Sjøtemperaturen slik den ble registrert i oktober 1972 tilsvarer forholdene året før. I overflatelaget var temperaturen i de ytre kyststrøkene ca. 8,5° C og i fjordene 7–10° C. Maksimumstemperaturene ble observert i 10–20 m og lå gjennomgående ca. 2° høyere enn i overflaten.

#### MEDARBEIDERE PÅ TOKTET

En rekke personer har bidratt til gjennomføringen av undersøkelsen. Ingvar Hoff, Jan Erik Nygård og Øyvind Torgersen hadde ansvaret for den

elektroniske og akustiske instrumenteringen, Leif Askeland og Gunnleiv Sangolt utførte arbeidet med de biologiske prøvene og stipendiat Manuel Lima Dias har hjulpet ved behandlingen av de innsamlede data. F/F «Johan Hjort» ble ført av Dagfinn Sætre.

#### LITTERATUR

- BAKKEN, E. 1970. Brislingundersøkelser i vestnorske fjorder høsten 1969. *Fiskets Gang*, 56:65—70.
- 1971. Brisling i fjordene mellom Stavanger og Trondheim høsten 1970. *Fiskets Gang*, 57:84—89.
- BAKKEN, E. 1972. Fordeling og mengde av brisling i oktober 1971 i vestnorske fjorder. *Fiskets Gang*, 58:219—224.
- DAHL, O. og SANGOLT, G. 1969. Kartlegging av mussa og brisling i fjorder på Vestlandet høsten 1968. *Fiskets Gang*, 55:75—77.
- NAKKEN, O. og VESTNES, G. 1970. Ekkointegratoren. Et apparat for å måle fisketetthet. *Fiskets Gang*, 56:932—936.
- SIEGEL, S. 1956. Nonparametric statistics for the behavioral sciences. McGraw-Hill Book Company, Inc., Kogakusha Company, Ltd., N.Y.—Tokio. 312 s.

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar 21. januar og uken som endte 21. januar 1973. Tonn.

154 F. G. nr. 7, 15. februar 1973

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers 1103	Fersk sild og brisling i alt 11	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rød-spette	Fersk hyse	Fersk torsk	Fersk lyr 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.	Stat. nr. 0301. 110-138 411-519	Stat. nr. 0301. 601
06 Oslo	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
27 Kristiansand	—	—	48	48	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	1	—	12	20	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	33	—
33 Stavanger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	5	—	31	47	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	—	—	—	—	—	—	1	13	—	7	—	—	—	33	—	2	—	14	71	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	7	—	2	—	1	25	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	—	15	—	2	13	—	—	—	—	—	—	—	—	2	32	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	136	8	1	—	6	153	—
64 Andre	—	—	231	231	—	2	—	—	4	4	—	—	—	6	—	—	1	386	404	—
I alt....	—	—	279	279	—	19	2	22	17	31	1	13	—	216	8	11	1	452	791	—
I uken.....	—	—	152	152	—	9	—	2	17	18	—	—	—	116	—	7	—	420	590	—

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 stemme alltid med tallene for utførselen i alt av vedkommende varegrupper over tollstedet.

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 hyse-filet 1601	Frossen torsk-filet 1602	Frossen sei-filet 1603	Frossen steinbit-filet 1604	Frossen uer-filet 1605	Frossen sild filet 1606	Frossen filet ellers 1607	
	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. 160	Stat. nr. 0301. 711	Stat. nr. 0301. 816	Stat. nr. 0301. 813	Stat. nr. 0301. 814	Stat. nr. 0301. 171-199, 712-812, 815, 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	—	—	—	1	—	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	271	—	—	—	272	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	71	—	—	—	71	—	—	—	—	75	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	—	—	—	—	50	—	—	—	50	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	—	72	72	—	—	—	—	9	25	35	—	—	—	—	—	—	—	7	10	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	—	—	5	53	—	—	3	12	73	—	—	3	51	—	—	—	—	—	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	81	8	781	—	—	—	—	15
43 Trondheim	—	—	—	1	—	—	—	—	24	25	—	6	256	295	196	20	23	—	141	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	53	53	—	—	—	26	153	—	—	—	—	43
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	107	107	—	—	5	6	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	—	40	38	161	269	—	—	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	38	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	13	13	—	—	10	153	2	2	167	—	—	—	—	100	—	—	33	25	—
64 Andre	—	—	—	—	—	68	—	—	20	88	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
I alt....	—	85	85	11	53	472	166	2	288	992	—	76	383	553	1 578	20	24	40	248	—
I uken.....	—	10	10	1	32	208	14	—	16	270	—	43	104	185	663	—	16	9	94	—

TOLLSTEDER	Frossen filet i alt	Saltet torske- fisk i alt	Saltet storsild og vårsild 1801	Saltet bank- sild 1802	Saltet islands- sild 1803	Saltet sild ellers 1804	Saltet sild i alt 18	Annen saltet fisk i alt 19x1	Tørrfisk torsk 19x2	Tørrfisk sei 19x3	Tørrfisk ellers 19x4	Klipp- fisk torsk 19x5	Klipp- fisk lange 19x6	Klipp- fisk ellers 19x7	Røykt sild 19x8	Hum- mer 20x1	Reker 20x2	Medisin- tran 2103	Veteri- nær- tran 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. 201-208	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, 504, 509	Stat. nr. 0302. 602	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303.307 308.1605 211, 219	Stat. nr. 1504. 601	Stat. nr. 1504. 602
06 Oslo	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	17
27 Kristiansand	14	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	24	—	—
31 Egersund	—	—	—	50	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	37	—	—	37	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—
35 Kopervik	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	5	—	—	26	—	4	30	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	17	—	—	399	—	—	399	—	141	78	22	3	—	—	—	5	—	36	207
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	54	5	—	—	—	5	5	—	—	15	—	1 054	374	605	37	—	11	30	180
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	886	—	—	—	—	—	—	—	16	23	37	387	105	282	—	—	—	—	—
43 Trondheim	932	—	—	—	—	67	67	—	55	12	75	—	—	—	—	—	—	—	39
51 Bodø	—	—	—	—	—	30	30	—	30	—	—	121	—	—	—	—	—	—	—
53 Svolve	222	—	—	—	—	27	27	—	105	7	56	—	—	—	—	—	—	—	—
55 Tromsø	11	—	—	—	—	—	—	—	35	11	16	11	—	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest	468	—	—	7	—	—	7	—	48	22	11	—	—	—	—	—	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	158	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	96	33	106	—	—	—	—	—
64 Andre	5	5	—	110	—	16	126	—	3	14	9	—	—	—	—	1	30	—	—
I alt...	2 846	19	—	629	—	150	779	27	432	181	226	1 673	511	993	37	10	71	71	442
I uken	1 072	—	—	391	—	39	430	14	61	34	66	596	220	405	11	3	33	14	189

TOLLSTEDER	Industri- tran, bl. og avf. tran, olje 2105	Tran i alt 21	Sild- og fiske- olje 22x1	Herme- tisk brisleng 2301	Herme- tisk småsild 2302	Kippers 2304	Annen sild- herme- tisk 2305	Melke 2306	Middags- hermetikk (inkl. herm. rogn) 2307	Annen fiske- herme- tisk 2308	Fiske- herme- tisk i alt 23	Andre fiske- produk- ter 24x1	Spesial- be- handlet sild 25x1	Sukker- saltet og annen salt rogn 25x2	Skaldyr- herme- tisk 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. 601-609	Stat. nr. 1504. 700	Stat. nr. 1504. 111-113	Stat. nr. 1604. 114-119	Stat. nr. 1604. 201	Stat. nr. 1604. 150 205-209	Stat. nr. 1604. 701	Stat. nr. 1604. 602, 702	Stat. nr. 1604. 320-390 603, 709	Stat. nr. 1604.	Stat. nr. 1604.909 501, 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
06 Oslo	134	155	—	—	2	—	5	—	—	—	7	6	—	—	1	—	—	—	—
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	16	—	36	—	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	469	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	135	250	21	16	—	2	41	465	—	8	—	5	—	—	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 186	—	—	—
36 Haugesund	18	18	—	—	5	—	—	—	—	—	5	—	65	—	—	2 794	—	—	—
38 Bergen	395	638	—	45	158	31	—	—	—	—	235	—	36	14	—	2 315	—	—	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	—	—	—
40 Ålesund	45	257	—	2	13	—	—	—	50	—	65	1	—	—	9	3 506	—	—	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 067	—	—	—
42 Kristiansund	82	122	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	—	8	3 790	102	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	10	1	—	—	1	2	13	263	13	—	—	—	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 921	—	—	—
53 Svolve	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	16	—	—	—	—	1 028	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	233	—	—	—	—	—	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 774	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 455	—	—	—
61 Måløy	20	20	—	6	12	—	—	—	9	—	27	—	—	—	—	1 400	—	—	—
64 Andre	402	402	—	—	—	—	4	—	65	1	70	4	15	4	—	1 946	—	—	—
I alt...	1 077	1 612	—	188	449	54	25	—	143	62	921	530	173	18	23	25 799	102	—	7
I uken	710	914	—	38	134	4	8	—	71	27	282	171	126	—	2	6 206	91	—	—

