

# FISKETS GANG

Utgitt av Fiskeridirektøren

Fiskets Gang, Fiskeridirektoratet, Rådstuplass 10, Bergen. Telefon: 30 300. Telegr. adr.: Fiskenytt. — Utkommer hver torsdag. Abonnement kan tegnes ved alle poststeder, ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 69181, eller på bankgirokonto 15152/82 og 31938/84 eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor. Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 20,00 pr. år. Til Danmark, Island og Sverige kr. 20,00 pr. år. Øvrige utland kr. 26,00 pr. år. Pristariff for annonser kan fåes ved henvendelse til Fiskets Gang. Ved ettertrykk fra Fiskets Gang må bladet oppgis som kilde.

**Nr. 36**

7. SEPTEMBER

**1961**

47. ÅRGANG

## AV INNHOLDET I DETTE NR.:

Småildundersøkelsene i Nord-Norge 1960/61 .....	side 619
Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar til 5. august 1961 .....	« 625

## Fiskerioversikt for uken som endte 2. september 1961

Det var med unntakelse for visse distrikter bra værforhold i uken som endte 2. sept. Fisket i Finnmark slo godt til med betydelige fangster av torsk, hyse og sei. Også Troms hadde godt fiske. Fra Sunnmøre og Romsdal meldes om nye fangster av kveite og håbrann fra oversjøiske farvann og ellers om bra tilgang på bankfisk fra nærmere felter. Håbåtene fra Fjordane hadde individuelt gode fangster også siste uke, men båtantalet var mindre enn uken før. I de sørlige områder går det tregt med makrellfisket, men godt med rekefisket og annet fiske. Størjefisket slo godt til i Hordaland, men var mindre lenger nord. Sildefisket langs kysten er smått. Indre Oslofjord har bra brislingfiske, men vestpå er det lite av denne fisk. Drivgarnfisket ved Island går sin gang med ujevne fangster. Det er meget sild på Fladen og trålerne har hatt en bra uke.

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

*Finnmark:* Fisket slo godt til blant annet med betydelig hysefiske for Båtsfjord—Vardø og andre østlige fiskevær. Også seifisket øket på. Ukefangsten ble 3042 tonn mot 1825 tonn uken før. Det ble brakt inn 689,2 tonn torsk, 1091,4 tonn hyse,

1146,8 tonn sei, 8,4 tonn brosme, 10,7 tonn kveite, 18,7 tonn flyndre, 12,5 tonn steinbit, 52,1 tonn uer og 0,8 tonn blåkveite samt 11,6 tonn reker. Leverutbyttet ble 2167 hl. I fisket deltok 673 båter med 2406 mann. Heri er innbefattet 28 trålere, hvis andel i ukefangsten var 682,2 tonn.

*Troms:* Det ble ilandbrakt 696,9 tonn fisk og reker mot 412 tonn uken før. I partiet inngikk 51,5 tonn torsk, 507,8 tonn sei, 12,6 tonn brosme, 53,2 tonn hyse, 2,1 tonn kveite, 0,5 tonn uer, 19,4 tonn steinbit, 34,4 tonn reker.

*Vesterålen:* Andenes melder, at det i uken ble ilandbrakt ca. 62 tonn fisk, hvorav 55,4 tonn sei og for øvrig mest av blåkveite.

*Levendefisk:* Det er ikke større fart over torskerusefisket. Fra Levendefisklagets distrikt førtes det i uken til Trondheim 12 tonn lev. torsk og til Bergen 14 tonn. Bergen omttok dessuten fra Sogn og Fjordane 1,5 tonn lev. småsei og fra Hordaland 1 tonn småsei.

**Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar – 2. sept. 1961**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetik	Fiskemel og dyrefor
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei . . . . .	<sup>2</sup> 14 080	5 075	4 657	4 348	—	—
Loddetorsk..	459 386	11 578	2 128	<sup>5</sup> 45 631	49	—
Annen torsk	79 399	3 918	1 736	<sup>6</sup> 3 745	—	—
Hyse . . . . .	25 080	17 784	26	7 270	—	—
Sei . . . . .	7 717	1 534	582	5 601	—	—
Brosme . . . .	268	—	—	268	—	—
Kveite . . . .	302	302	—	—	—	—
Blåkveite ..	194	194	—	—	—	—
Flyndre . . . .	98	98	—	—	—	—
Uer . . . . .	1 630	1 630	—	—	—	—
Steinbit . . .	1 007	1 007	—	—	—	—
Reker . . . . .	768	768	—	—	—	—
I alt <sup>1</sup>	119 929	43 888 <sup>3</sup>	9 129	66 863	49	—
« pr. 3/9-60	91 451	31 652	11 171	48 201	427	—
« pr. 5/9-59	105 880	33 347	10 169	60 552	341	1 471

<sup>1</sup> Lever 86 222 hl. <sup>2</sup> Tran 4 590 hl, rogn 1 933 hl, hvorav 1 146 hl saltet, 787 hl fersk. <sup>3</sup> Herav 26 531 tonn filet. <sup>4</sup> Damptran 23 464 hl, rogn 738 hl, hvorav saltet 641 hl, 97 hl fersk. <sup>5</sup> Herav rotskjær 1451 tonn. <sup>6</sup> Herav 589 tonn rotskjær. <sup>7</sup> Tran 4 792 hl.

*Møre og Romsdal:* Kristiansund N melder om 32,9 tonn ferskfisk og reker i siste uke. Herav kan nevnes 2,4 tonn torsk, 12 tonn sei, 2,6 tonn lange og brosmen, 2,9 tonn hyse, 7 tonn ål, 1,8 tonn hå, 1 tonn lysing og 1 tonn reker. Fra nærmere banker og kysten hadde Sunnmøre og Romsdal 589,2 tonn fisk, hvorav 8 tonn torsk, 5 tonn sei, 196,5 tonn lange, 4,2 tonn torsk, 285 tonn brosmen, 3,5 tonn hyse, 26 tonn kveite, 1,5 tonn flyndre, 12,5 tonn skate, 44 tonn hå og 3 tonn ål.

*Fjerne farvann:* I uken kom to fartøyer til Ålesund fra Stredet med 27 og 43 tonn kveite. Dessuten kom et fartøy fra Newfoundland med 60 tonn håbrann.

*Sogn og Fjordane:* Fjorten båter kom med hå fra Shetland i uken mot 30 forrige uke. De samlede tilførsler i uken utgjorde 567,9 tonn, hvorav 6,7 tonn lange, 24,2 tonn brosmen og 537 tonn hå. Kystfisket var værhindret.

*Hordaland:* Ukefangsten ble 50,5 tonn. Av sløyd fisk inngår 4 tonn sei og lyr, 4,5 tonn lange og brosmen, 2 tonn diverse og 35 tonn hå, hvorav 25 tonn fra Shetland.

*Rogaland:* Fisket slo godt til og ga et ukeutbytte på 175 tonn, som innbefatter 10 tonn lev. fisk, 75

**Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar — 2. sept. 1961**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til			
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetik
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei . . . . .	<sup>5</sup> 5 624	1 090	3 335	1 199	—
Annen torsk	6 389	2 680	865	2 844	—
Sei . . . . .	3 833	313	48	3 472	—
Brosme . . . .	695	—	—	695	—
Hyse . . . . .	1 367	1 146	—	221	—
Kveite . . . .	72	72	—	—	—
Blåkveite ..	3 853	3 853	—	—	—
Flyndre . . . .	23	23	—	—	—
Uer . . . . .	635	634	1	—	—
Steinbit . . .	209	209	—	—	—
Størje . . . . .	—	—	—	—	—
Pigghå . . . .	—	—	—	—	—
Annen . . . .	17	9	1	7	—
Reker . . . . .	1 143	819	—	324	—
I alt	<sup>2</sup> 23 860	<sup>1</sup> 10 848	4 250	8 762	—
« pr. 3/9-60	19 094	7 703	4 304	6 790	297
« pr. 5/9-59	22 607	8 966	4 013	9 306	322

<sup>1</sup> Herav 7 709 tonn filet. <sup>2</sup> Tran 1 899 hl, rogn 3 128 hl hvorav saltet 1 217 hl, fersk 1 911 hl. <sup>3</sup> Lever 162 hl.

tonn sløyd konsumfisk og 90 tonn skrapfisk til før. Utenom dette kommer 10 tonn ål.

*Skagerakkysten:* Her var ukeutbyttet 50 tonn fisk og 10 tonn ål.

*Oslofjorden:* Fjordfisk hadde i uken 10 tonn fis kog 7,5 tonn ål.

*Makrellfisket:* Ukefangsten ble bare 100 tonn. Det er makrell til stede, men den tar ikke, sier harpefiskerne.

*Størje:* Her ble ukefangsten 549 tonn mot 344 tonn uken før. Det ble tatt 82 tonn i Råfisklagets distrikt, 33 tonn i Sogn og Fjordane, 411 tonn i Hordaland og 23 tonn i Rogaland. I alt er det nå fisket 5389 tonn størje.

*Håbrann:* Det meldes om ukefangst på 58 tonn, som ikke inkluderer de under fjerne farvann nevnte 60 tonn.

*Skalldyr:* Av reker hadde Oslofjorden 17 tonn kokte og 20 tonn rå, Skagerakkysten 8 tonn kokte og 60 tonn rå, Rogaland 20 tonn kokte og 70 tonn produksjonsreker, Hordaland 4 tonn, Kristiansund N 1 tonn, Troms 34,4 tonn og Finnmark 11,6 tonn.

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden.  
1. januar — 26. august 1961.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiskemel og dyrefor
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	
Skrei .....	2 515 <sup>3</sup>	1 800	331	1	383	—	
Annen torsk ..	14 046	2 615	10 685	28	718	—	
Sei .....	7 313	3 677	2 113	1 073	450	—	
Lyr .....	328	328	—	—	—	—	
Lange .....	6 456	2 214	4 238	4	—	—	
Blålange .....	459	40	387	32	—	—	
Brosme .....	7 505	152	5 418	1 935	—	—	
Hyse .....	1 281	1 206	15	—	60	—	
Kveite .....	1 408	1 408	—	—	—	—	
Rødspette .....	38	38	—	—	—	—	
Mareflyndre ..	6	6	—	—	—	—	
Ål .....	4	4	—	—	—	—	
Uer .....	48	47	1	—	—	—	
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—	
Skate og rokke	216	216	—	—	—	—	
Håbrann .....	436 <sup>6</sup>	436	—	—	—	—	
Pigghå .....	2 077	2 077	—	—	—	—	
Makrellstørje ..	122	122	—	—	—	—	
Annen fisk .....	653	653	—	—	—	—	
Hummer .....	43	43	—	—	—	—	
Reker .....	48	48	—	—	—	—	
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	
<sup>2</sup> I alt	45 002	17 130	23 188	3 073	1 611	—	
Herav:							
Nordmøre .....	10 176	3 452	4 356 <sup>4</sup>	2 368	—	—	
Sunnmøre og Romsdal .....	34 826	13 678	5 18 832	705	1 611	—	
I alt 27/8 1960	53 439	18 560	30 180	3 209	1 490	—	
« « 29/8 1959	49 078	18 080	23 845	5 549	1 510	94	

<sup>1</sup> Etter oppgaver fra Norges Råfisklag Sunnmøre, og Romsdal Fiskesalslag, Håbrandfiskernes Salslag og Salgsstyret for størjeomsetningen. Omfatter også fisk fra fjerne farvann Saltfisk er omregnet til sløyd hodekapet vekt ved å øke saltfiskvekten med 72%. <sup>2</sup> Lever 9 258 hl. <sup>3</sup> Rogn 1 570 hl, hvorav saltet 583 hl, fersk 987 hl, tran 1 252 hl. <sup>4</sup> Herav 1 814 tonn saltfisk : 3 120 tonn råfisk. <sup>5</sup> Herav 4 648 tonn saltfisk : 8 063 tonn råfisk. <sup>6</sup> I tiden 1/1–31/7 1961.

Krabbefisket er nå i full gang langs kysten, og i Levendefisklaget distrikt går det bra. Prisen er der 68 øre pr. kg til fisker for samfengt vare.

**Sild, brisling og øyepål.**

*Feitsild- og småsildfisket:* I Nord-Norge, hvor fisket i det siste har vært konsentrert om Lofoten og Vesterålen har det vært en del dårlig vær. Den samlede ukefangst utgjorde 40 304 hl mot 72 920 hl uken før. Av fangsten ble 950 hl tatt på Kvenangen i Troms. Nordland hadde 39 354 hl, hvorav på Eidsfjord, Vesterålen 18 910, Lofoten 19 904 og

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar —  
26. august 1961.<sup>1</sup>**

Fiskesorter	I alt	Av dette til				
		ising og frysing	salting	heng- ing	herme- tikk	opp- maling
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	888	888	—	—	—	—
Sei .....	291	291	—	—	—	—
Lange .....	399	—	399	—	—	—
Brosme .....	679	—	679	—	—	—
Hyse .....	74	74	—	—	—	—
Kveite .....	22	22	—	—	—	—
Rødspette ..	17	17	—	—	—	—
Skate .....	17	17	—	—	—	—
Pigghå .....	15 014	15 014	—	—	—	—
Makrell- størje .....	—	—	—	—	—	—
Hummer ..	—	—	—	—	—	—
Reker .....	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	4	4	—	—	—	—
I alt	17 405	16 327	1 078	—	—	—
« pr27/8–60	15 858	11 044	3 677	1 099	—	38
« « 29/8–59	102 969	32 246	9 746	59 343	341	1 293

<sup>1</sup> Etter oppgaver fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag

Helgeland 540 hl. Silden i Lofoten var av størrelse 13/19. Samme vare ble til å begynne med også resultat av fisket i Eidsfjord, men her gikk det hele opp i kril, hvorav det ble tatt 14.400 hl.

Buholmsråsa—Stad: Fisket som foregikk i Trøndelag, var lite. Ukefangsten ble 1774 hl feitsild og 276 hl småsild, hvorav henholdsvis saltet 1077 og 12 hl, til hermetikk 103 og 172 hl, mel og olje 426 og 13 hl, agn 168 og 79 hl.

*Sør for Stad* hadde distriktene nord for Bergen 100 hl småsild og 480 hl mussa og distriktene sør for Stad 180 hl småsild og 192 hl mussa. Mussa-fangstene leveres til hermetikk og er bra vare.

*Fjordsild:* Skagerakkysten hadde 145 tonn og Oslofjorden 10 tonn.

*Brisling:* Det fiskes bra på Indre Oslofjord, hvor det i uken ble innmeldt 23 000 skjepper i tillegg til tidligere innmeldte 9 à 10.000. Vestpå hadde distriktene sør for Bergen 1180 skj. brisling og distriktene nord for Bergen 40 skj.

*Islandssild:* KNM «Garm» har i uken sendt følgende telegrafiske rapporter om ukens fiske: 29/8: I dag bedre fiske, men ujevne fangster fra 10–30—

Fetsild- og småsildfisket 1. januar— 2. september 1961

	Finnmark—Buholmråsa <sup>2</sup>		Buholmråsa— Stad		Stad—Rogaland <sup>4</sup>		Samlet fangst	
	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild
	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl
Fersk eksport.....	—	—	167	72	20	97	187	169
Saltet .....	1 656	398	5 579	47	152	16	7 387	461
Hermetikk .....	—	7 614	1 067	27 695	178	25 379	1 245	60 688
Fabrikkersild .....	536 996	1 502 911	60 143	138 709	581	13 111	597 720	1 654 731
Agn .....	10 850	6 419	38 215	3 152	254	668	49 319	10 239
Fersk innenlands .....	619	22	1 019 <sup>3</sup>	1 294 <sup>1</sup>	1 390	2 249	3 028	3 565
I alt	550 121	1 517 364	106 190	170 969	2 575	41 520	658 886	1 729 853
I alt pr. 3/9 1960	105 640	1 035 670	175 599	172 661	16 014	30 197	297 253	1 238 528
I alt pr. 5/9 1959	54 152	40 212	209 992	97 284	28 951	197 103	293 095	334 599

<sup>1</sup> Herav 523 hl til fisketør og 193 hl til dyrefør. <sup>2</sup> Lodde i alt 2 238 838 hl. hvorav til fabrikk 2 238 631. Agn 177 hl Innenlands 25 hl. <sup>3</sup> Herav 7 hl til dyrefør. <sup>4</sup> pr. <sup>30</sup>/<sub>6</sub>.

50—79—90 opptil 110 tønner. Bra vær, men dårlige værmeldinger. 30/8: I natt ubetydelig fiske. Sydvest kuling. 31/8: Intet fiske i natt. I dag bedre værmeldinger. 1/9: I natt en del båter drevet, men fangstene ujevne fra 10—20 opptil 50 tønner. I dag fint vær. 2/9: I dag litt bedre fiske fra 15—25—30 50 opptil 70—80 tønner. Fint vær. 4/9: Fremdeles ujevnt fiske fra 5—15—25 opptil 50—60 tønner. I dag liten sydlig kuling.

*Trålfisket i Nordsjøen:* Bergen melder om fire trålfangster i siste uke. De utgjorde tilsammen ca. 1200 halykasser og var tatt på Paxbanken. Hauge-sund og Egersund melder om gode forekomster på Fladen. Til Haugesundsdistriktet kom det i uken en rekke trålere med samlet utbytte levert til mel og olje på 1165 hl fabrikkersild, 1212 hl øypål og 4 hl fisk. Til bedre anvendelse ble det levert 122,5 tonn sild til frysing og 3,5 tonn til salting. Utenlandsk tråler levert 22,5 tonn til frysing. Til Eger-sund ble det til mel og olje av norske trålere levert 3445 hl sild og 2002 hl øypål samt av utenlandske henholdsvis 1297 og 1405 hl. Til Randesund kom det fra Halsebanken etc. trålere med tils. ca. 6000 hl sild.

Summary,

*The weather conditions during the week ending September 2nd were mostly good.*

*Finnmark had substantial landings amounting to 3042 tons compared with 1825 tons the preceeding week. The landings consisted of 689 tons of cod, 1091 tons of haddock, 1147 tons of saithe, 8 tons of cusk, 11 tons of halibut, 19 tons of plaice,*

*12 tons of catfish, 52 tons of redfish, some Greenland halibut and 11,6 tons of prawn. In Troms 697 tons were landed, compared with 412 tons the preceeding week, 508 tons of saithe, 52 tons of cod, 53 tons of haddock and 34 tons of prawn might be mentioned.*

*From nearer deep sea grounds Sunnmøre og Romsdal had 589 tons of white fish. The more important items were 485,7 tons of ling and cusk, 26 tons of halibut, 13 tons of skate and 44 tons of dogfish. There vessels arrived from distant water grounds with 70 tons of frozen halibut and 60 tons of porbeagle.*

*The dogfish supplies landed in Sogn og Fjordane amounted to 537 tons on 14 arrivals.*

*The tuna landings were once more rather ample. The week's catch amounted to 549 tons and the total landings have now reached 5389 tons.*

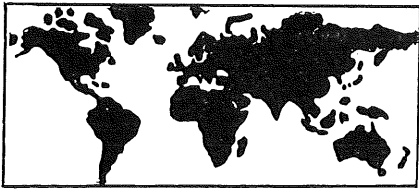
*The fat herring and small herring fisheries were smaller than last week's. North Norway with 40 300 hectolitres had most of the landings.*

*The driftnet fishing off Iceland were hampered by bad weather during two days. The other days the fishing was variable.*

*The North Sea trawlers report of good herring stocks on Fladenground and Paxbank. Their aggregate landings were 12 350 hectolitres of herring and 3220 hectolitres of Norway pout.*

**K. & J. SÆTVEIT A.S - BERGEN**

Telefonsentral 19627 Telegramadr. «Kittel»  
Engrosomsetning og eksport av sild og fisk  
Spesialitet i sesongen: Laks og ørret



## Ut- landet

### Det hollandske sildefiske.]

I hollandske havner ble det i uken pr. 26. august inbrakt 32 205 tnr. saltsild mot 23 075 tnr. i motsvarende uke i fjor. Siden sesongens begynnelse er det blitt innbrakt 150 481 tnr. matjessild, 60 339 tnr. fullsild, 34 114 tnr. rundsaltet sild og 994 tnr. tomsild — tilsammen 245 928 tnr. mot 208 513 tnr. samtidig i fjor.

### «Nordsee» i god utvikling.

«AFZ» for 19. august beretter følgende:

Den tyske Unilevergruppen til hvilken også «Nordsee» Deutsche Hochseefischerei GmbH. hører, viser for driftsåret 1960 på ny høyere omsetning. Den steg fra 3,44 til 3,48 milliarder DM. Den konsoliderte nettogevinst utgjør 110,6 mill. DM. Den holder seg under hensyntaken til de i 1959 inntrådte forandringer (i det vesentlige gjelder det omdannelse av foretakender) omtrent på høyde med omsetningen året før. Av omsetningen falt 40 pst. på olje og oljekaker, 25 pst. på margarin og spise fett, 8 pst. på såpe, 13 pst. på næringsmidler og 14 pst. på diverse forretningsgrener.

«Nordsee» Deutsche Hochseefischerei GmbH., som i fjor høst ble omdannet fra et AG, kan notere gode fremskritt. Omdannelsen til et selskap «mit beschränkter Haftung» (med begrenset ansvar) synes især å være budt storaksjonærene, da de velkjente vansker for trålerflåten har stillet store finansielle krav, som bare kunne ventes innløst av storaksjonærene. Aksjene lå pr. dato for 90 pst. vedk. hos Unilever og Dresdner Bank. Aksjonærene ble i sin tid gitt mulighet til å innbytte sine Nordsee-aksjer mot sertifikat på stamaksjer i Unilever N.V. Rotterdam. Bortsett fra enkelte unntakelser har nesten alle mindre aksjonærer benyttet seg herav.

Om driftsårets forløp for «Nordsee» heter det i Unilevers beretning, at tysk stortrålerfiskes mest påtrengende oppgave er tilegnelse av nye fangststeder og en videreutvikling av fangstteknikken. Denne slutning trekkes på grunn av den kontrarige fangstutvikling. Det av de tyske havfiskerier opprettede Seefisch-Absatz-Gesellschaft foranledigør styret til den forhåpningsfulle ytring, at det ved hjelp av dette måtte lykkes å skaffe rederiene brukbare salgsubytter gjennom det stillede krav om ilandbringelse av god vare, som vil gjøre det mulig å forsyne både forbruker og industri med en i pris og kvalitet likeartet fisk.

«Nordsee» Deutsche Hochseefischerei GmbH., Bremerhaven, hadde ved driftsårets slutt en flåte på 55 skip på tilsammen 29 300 br.t. og en fangstkapasitet på 12 590 tonn. I flåten inngikk 44 egne skip, 7 chartrete og 4 disponerte. «Nordsee»s fangstkapa-

sitet utgjorde i beretningsåret 26 pst. av den samlede tyske stortrålerflåtes. Med denne kapasitet ble det imidlertid tatt 33 pst. av den fangstmengde tyske trålere ilandbrakte i hjemlandet. Av rederiets samlede fangstutbytte på 119 137 tonn, falt 93 000 tonn på ferskfisk og 26 137 tonn på sild. Det ble gjort framsteg med hensyn til flåtens foryngelse. Ti overårige fiskedampere ble ut-sjaltet. Imidlertid ble fem nye sidetrålere og en hekkfanger tatt i bruk i beretningsåret. I begynnelsen av 1961 øktes flåten med ytterligere fire nybygginger og derav tre hekkfangere og en sidetråler. Gjennomsnittsalderen for de i drift værende Nordsee-trålere var i slutten av 1960 mindre enn den samlede tyske trålerflåtes gjennomsnittsalder, nemlig 7,7 mot 8,8 år.

«Nordsee»s industribedrifter («Secadler» Deutsche Fischindustrie GmbH, Cuxhaven, «Fisch-ins-Land» GmbH., Bremerhaven, Henrich Baumgarten Fischindustrie GmbH., Bremerhaven) økte



gir bedre Nylon og  
Terylene garn til verdens  
fiskerier.

Kenlon Nylon og Terylene fiskegarnstråd er spesielt fremstilt for maskin og håndbinding.

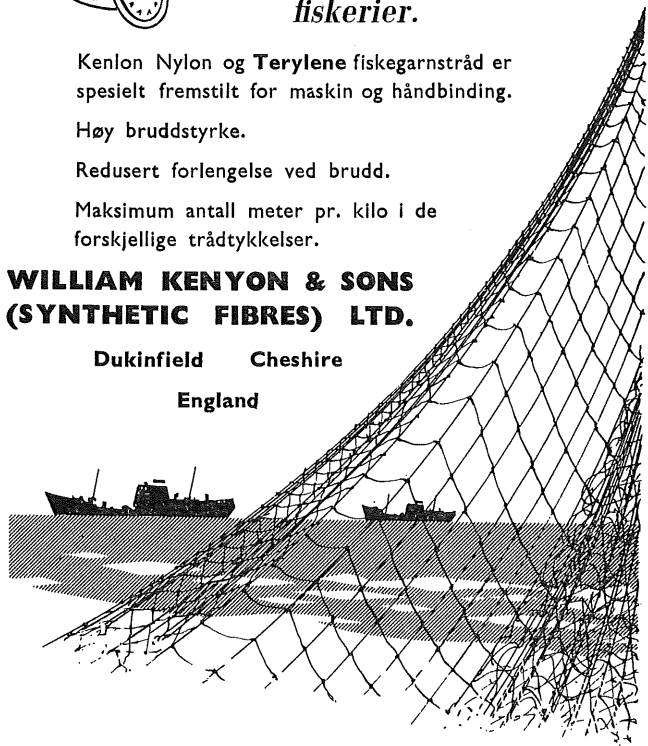
Høy bruddstyrke.

Redusert forlengelse ved brudd.

Maksimum antall meter pr. kilo i de forskjellige trådykkelser.

**WILLIAM KENYON & SONS  
(SYNTHETIC FIBRES) LTD.**

Dukinfield Cheshire  
England



PIR 57

### N. ANTHONISEN & CO.

ETABL. 1868  
BERGEN  
TLF. 13 307

Kjøper av tørrfisk, saltfisk, saltrogn.  
Bortleier kjølelager for lettsaltet sild.  
Store fryserom. Dypfrysing.

### BRUGDEFANGERNES SALSLAG

Telegramadr. BRUGDE ALESUND Telefon 3388 — 1780  
Omsetning av Brugdelever og Brugdetran

sin omsetning en del. Forsøket på i deler av Vest-Tyskland å avsette en konserves-merkevare (Norda) til engroshandelen ved hjelp av en egen reisendeorganisasjon falt heldig ut.

Fiskemelbedriftene i Bremerhaven og Cuxhaven hadde en mindre omsetning enn året før. Den sterke prisnedgang på fiskemel fortsatte i første halvpart av driftsåret. Årsaken var den tilbudte billige oversjøiske vare, især fra Peru. Mot slutten av året steg prisene riktignok en del, men oppnådde langt fra sitt tidligere nivå.

I «Noordee»s engros- og detaljhandel kunne det noteres en lett stigning i verdi- og mengdeomsetning. Engros-filialnettet til «Deutsche See» Fischhandels-gesellschaft, Bremerhaven, forble uforandret med 24 filialer. På detaljhandelens område ble det opprettet 12 nye butikker, 3 utsalgssteder ble flyttet og ni ble lukket. Det samlede antall av «Nordsee»-butikker i Forbundsrepublikkens område (inkl. Vest-Berlin) utgjorde ved årets slutt 346. «Norda» Heringshandels-Gesellschaft GmbH., Hamburg drev fortsatt tilfredsstillende importforretninger. De omsatte mengder steg betraktelig i forhold til året før.

### Godt pilchard- og maasbankerfiske.

Av «The Fishing News» (25. august) noteres at «the Cape west coast fishing industry» i Sør-Afrika har hatt tilfredsstillende resultater. Fangstene av pilchards og maasbanker i sesongen til 31. juli antas å ha oversteget 500 000 tonn sammenliknet med 425 000 tonn i fjor.

### «Lord Nelson» til Hull etter første tur.

I forbindelse med den nye britiske hekktråleren «Lord Nelson»s hjemkomst til Hull fra første tur opplyser «The Fishing News» (1. september) at det onsdag 30. august ble bekjentgjort at fangsten utgjorde 43 740 stones (277,8 tonn), hvorav 25 400 stones (161,3 tonn) frossen og 18 340 stones (116,5 tonn) fersk fisk.

Å venne seg til ny fangstmåte er ingen enkel sak, skrives det, men «Lord Nelson»s mannskap gikk helhjertet inn for jobben og lovpriste høylytt hekktrålingen og det utmerkete nye, store skip.

Til tross for sin størrelse greide «Lord Nelson» inngangen til Hull Fish Dock på perfekt måte, og mannskapet på 24 inklusive en fryseribetjening på 3 mann, gikk i land for å nyte en velfortjent hvile etter en tur på nøyaktig fem uker, hvorunder det hadde vært en mengde tåke.

Mr. Tom Boyd, som er direktør i rederiet Lord Line, som er tilsluttet Associated Fisheries fulgte med på jomfruturen.

Han fortalte at frossenfisken besto i torsk av forskjellig størrelse, litt hyse og dessuten 30 kits hodekappet fisk. Fisken, tilføyde han, ble sløyd og kappet så hurtig, at den så å si fremdeles sprellet, da den ble plasert på fryseplatene. «Vi spiste selv en del av den frosne fisken fjorten dager etter at den var blitt tilvirket og den var absolutt fremrakende», sa Mr. Boyd.

«Dette er første gang at fisk i et skipsrom har vært nede i 53 graders kulde (Fahrenheit) — samme temperatur som benyttes i fryserier i land.»

«Fartøyet», fortsatte han, «er absolutt førsteklasses og fryseriet

har arbeidet godt. Jeg tror vi kan gratulere skipsverftet med at det har gitt oss det vi spurte om og likeledes med at det har fått plass til så meget innviklet maskineri med så lite rom til rådighet. Vi er overbevist om at systemet med en stor maskin til å gjøre alt arbeidet og til å drive akselgeneratorene er det rette system. Maskinen gikk uavbrutt i fem uker uten stopp og vi hadde overhode ikke noe bryderi med dem. Mirlees Monarch-maskinen arbeidet feilfritt.»

Om hekktråling sa Mr. Boyd, at den var meget bedre for mannskapet og lettere for dem. Han ga uttrykk for at skipstypen ga de rette svar på tidens problemer og fant, at han nå var stemt for nok et skip av samme slag.

Skipper Walter Lewis roste fartøyets arbeidssparende utforming. Fartøyet hadde satt spiss på fisket, sa han.

### Bra start for nytt Grimsby-rederi.

Abunda Fishing Company, som i forrige måned ble startet av en gruppe trålerskipperer, har gjort en bra start, opplyser «The Fishing News» den 1. september.

En av de tre stortrålerne rederiet kjøpte — «Prince Philip» — ankom forrige uke med en fangst på 1440 kits, som ga £ 6600, og var resultatet av en 20 dagers tur til Island. Litt skuffet over markedet uttalte selskapets direktør Mr. Petchell, at fisken var av utmerket kvalitet. «Prince Philip» vil etter tilbakekomst fra annen tur bli omdøpt og få navnet «Belgaum».

Det nyeste blant det nye foretakendes tre skip, tråleren «St. Christopher» av Hull, som fremtidig heter «Oretava» gjorde etter en Kvitsjøtur, som ble avsluttet en uke tidligere enn foran omtalte tur, £ 9500.

Den tredje tråleren — «Boston Fury», som skal registreres som «Abunda» drev i forrige uke fiske ved Bjørnøya. Dette skip er det første, som viser det nye selskaps rederimerke, nemlig en kongebå skorsten med en gylden fork som merke.

### Avtakende svensk deltakelse i langefisket med line.

«Svensk Fiskhandel» nr. 7—8 melder ifølge gøteborgfirmaet H. H. Kristensen, som fra gammelt av har den næreste forbindelse med storsjøfiskerne og dermed har den beste oversikt over situasjonen, at de 17 linebåtene som deltok i årets linesesong har hatt godt utbytte, og dessuten har importen av norsk lange til spilning gått friksjonsfritt. De svenske båtene har imidlertid ikke hjemført nevneverdig av saltet lange. Det har ikke hendt tidligere og det er beklagelig, fordi saltet lange er godt etterspurt fra detaljisthold.

Gøteborgfirmaets representant understreker at dette typiske bohuslenske linefisket befinner seg på dypet av en bølgedal, idet deltakertallet aldri har vært så lite som i år. Nå må en dekke seg med en betydelig import av lange, som de norske båtene fisker på akkurat de samme steder som bohuslensfiskerne benytter. Hverken høyere førstehåndpriser eller annen propaganda for oppmuntring av deltakelsen synes å hjelpe, sies det.

### Israels kystflåte i midlertidig opplag.

I «World Fishing»s septemberutgave opplyses det, at samtlige 15 fartøyer i Israels kystflåte er blitt lagt opp for et tidsrom av to måneder. Dette skyldes de knappe fiskeforekomster på den sterkt overbeskattede kyst. Landets første tuna-klipper og stortråler driver derimot fortsatt vellykket fiske.

Etableret 1909	A/s	<b>Halfdan Nagelgaard</b>	Telegr.adr Nagelgaard
<b>BERGEN</b>			
<b>Produksjon og eksport av Tørrfisk - Saltfisk - Sild - Rogn</b>			

# Småsildundersøkelsene i Nord-Norge 1960/61

Av *Olav Dragesund* (Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt, Bergen) og

*Per Hognestad* (Marinbiologisk stasjon Tromsø).

## Innledning

Denne rapport omhandler i korte trekk resultatene av annet års sildeundersøkelser i Nord-Norge utført av Havforskningsinstituttet i samarbeid med Marinbiologisk Stasjon Tromsø. Siste års undersøkelser har pågått fra september 1960 til mai 1961, på bankene og til havs med «G. O. Sars» (se Dragesund, 1961), og i kystfarvannene og fjordene med «Asterias». (Fig. 1).

## Småsildas utbredelse og fordeling

I oktober 1960 undersøkte en havområdet utenfor kysten fra Vestfjorden til Torsvåg. De største konsentrasjoner av småsild ble funnet nær land. I dette området fant en hovedsakelig mussa, men på enkelte steder også små forekomster av bladsild. I slutten av september og begynnelsen av oktober var bare ubetydelige mengder av sild kommet

inn i fjordene på strekningen Vestfjorden—Torsvåg.

Rundt Bjørnøya, i Barentshavet og på bankene utenfor Finnmark besto silda i oktober av en blanding av mussa og bladsild (årsklassene 1960 og 1959). De beste forekomstene ble registrert ved Bjørnøya og i de østlige og sør-østlige områder av Barentshavet (Dragesund, 1961).

Innsigene av sild høsten 1960 på strekningen Harstad—Porsanger foregikk i oktober fra bankområdene like utenfor kysten, først i syd og senere lenger nord. Innsigene konsentrerte seg i enkelte avsnitt, nemlig vest og øst av Senja (til Andfjord—Astafjord og Malangen), vest og øst av Vannøy (til Ullsfjord og Lyngen), Refsbotn (til Repparfjord—Alta), og vest og øst av Nordkapp (til Ryggefjord—Kobbefjord og Porsangerfjord). Disse områder var stort sett de samme som i 1959, og innsigene

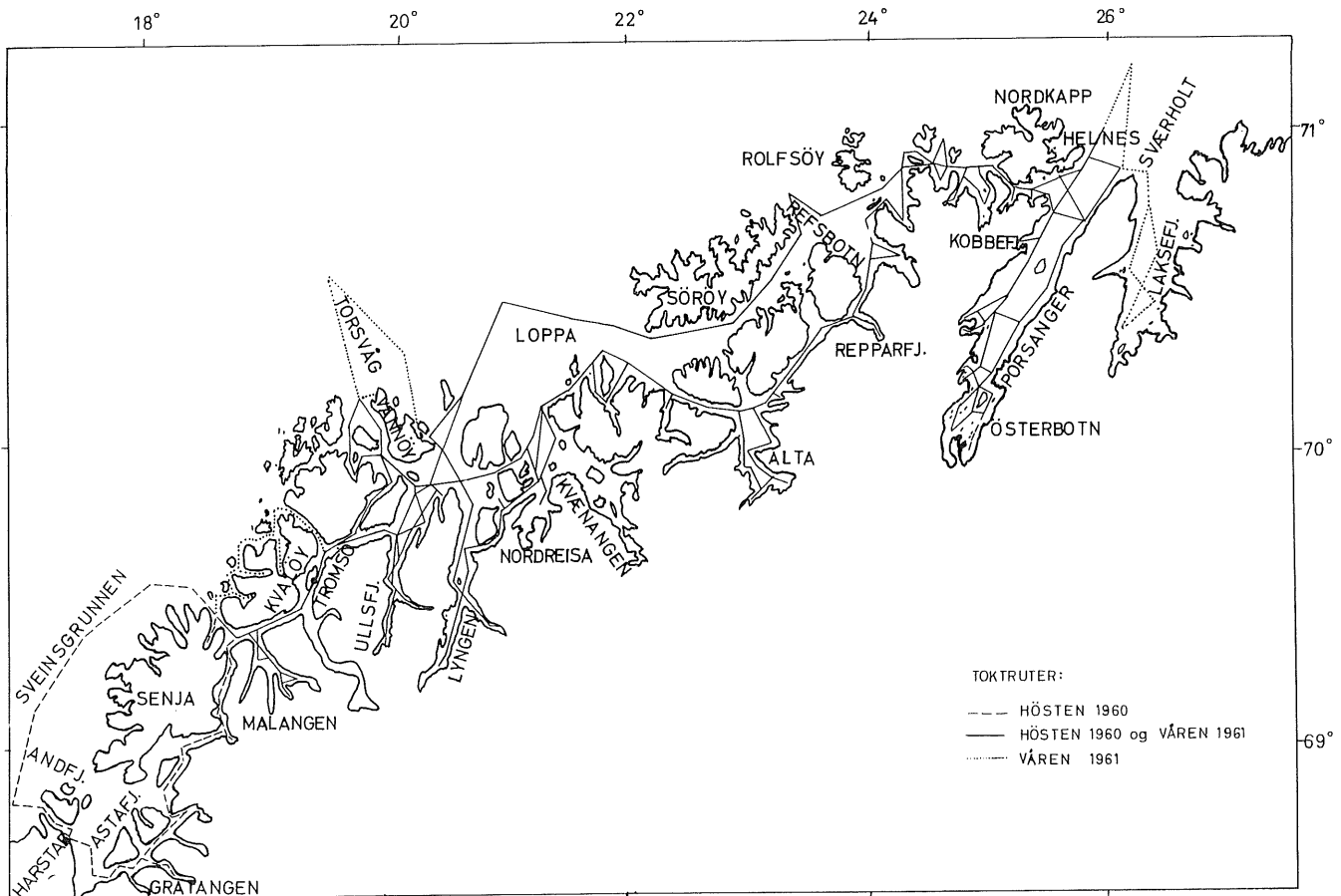


Fig. 1. Områder i Nord-Norge undersøkt med F/F «Asterias» i 1960/61.

foregikk omtrent på samme tid som året før. I 1960 var innsigene noe større på strekningen Harstad—Tromsø enn i 1959, og mellom Tromsø og Porsanger omtrent det samme eller noe større enn året før.

Silda spredte seg utover høsten i flere fjorder, og foretok større vertikale døgnvandringar enn året før, og dette resulterte sannsynligvis i at fisket ikke nådde de dimensjoner som innsigene kunne tilsi. Fisket ble likevel godt på grunn av den store mengde av mussa. Sør for Tromsø dominerte mussaen i fangstene, men det ble også påvist silda av årsklassene 1959 og 1958. Nord for Tromsø ble det på få unntak nær, bare påvist mussa i fjordene.

*Atferd- og miljøstudier*

I fjordene mellom Tromsø og Harstad var vannet i oktober 1960 jevnt over kaldere enn i 1959. Utenfor Senja var temperaturforholdene omtrent ens i 1959 og 1960, og temperaturen avtok fra bankene og innover i fjordene. I løpet av høsten seg silda helt inn i fjordene og ble stående der utover vinteren. Fjordvannet gjennomgikk en normal avkjøling, og temperaturen var forholdsvis ensartet fra overflaten og nedover i dypet.

Utover høsten og til januar 1961 foretok silda vertikale døgnvandringar i fjordene bortsett fra Malangen, hvor det fantes et kaldere og ferskere overflatelag (fig. 2).

I begynnelsen av oktober avtok temperaturen på strekningen fra Torsvåg til Ullsfjord og Lyngenfjord og videre innover i fjordene. Ved Torsvåg var det ca. 0,5° C høyere i de øverste vannlagene enn i 1959, mens det lenger inne i fjordene var 1,0—1,5° C lavere enn året før. (Se fig. 3 og Dragesund og Hognestad 1960).

Senere utover høsten (Hognestad 1960 og 1961) var det i Ullsfjordens ytre og midtre deler et mel-

lomliggende varmere vannlag både i 1959 og i 1960, men beliggenheten av dette laget var noe forskjellig i de to år. I 1959 var temperaturen fra 50—60 meter og ned til 220 meter over 6° C, mens det i 1960 bare fantes varmere vann enn 6° C i et begrenset område midtfjords fra 130—200 meters dyp.

Vannavkjølingen i fjordene om høsten er sterkt avhengig av vindretningen, samt av vindens styrke og varighet tidlig på høsten. Høsten 1960 var det forholdsvis stabilt vær, og vannet i Ullsfjord har sannsynligvis vært relativt mye i ro. De innerste deler av fjorden ble da sterkere avkjølt enn de ytre partier. Hverken i Ullsfjord eller Lyngenfjord seg silda inn i fjordens innerste grener, hvor vannet var kaldest. Den stanset opp i varmtvannslaget og sto der om dagen, og vandret mot overflaten når det mørknet. Det er sannsynlig at silda fant de største plankton-konsentrasjoner i dette varmtvannsvannslag, og ble stående og beite der, og av den grunn ikke trakk inn i det kaldeste fjordvannet. Silda fanget i disse områder, hadde mageinnhold så sent som ved årsskiftet 1960/61. I løpet av januar 1961 ble varmtvannslaget borte, og fjordvannet viste stort sett en svakt stigende temperatur fra overflaten til bunnen. Temperaturen var gjennomgående ca. 1° C lavere utover våren 1961 enn året før.

Så lenge varmtvannslaget var til stede i fjorden, foretok silda regelmessige vertikale døgnvandringar, og fra 100—180 meter var vandringen til overflaten vanligvis gjennomført på 1—2 timer. Silda sto alltid i stimer i dypet, men slo seg utover som slør, når den kom opp til overflaten.

Da varmtvannslaget ble borte i januar, fant en silda i alle dyp, med størst konsentrasjon på dypere vann. I løpet av februar og mars ble det registrert stimer langs Ullsfjordens østside og utover til Fugl-

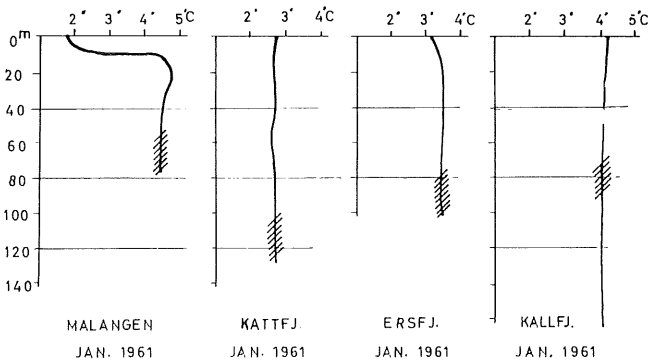


Fig. 2. De skraverte felter antyder hvilket temperaturområde silda sto i om dagen i Malangen og i fjordene på Kvaløy i januar 1961.

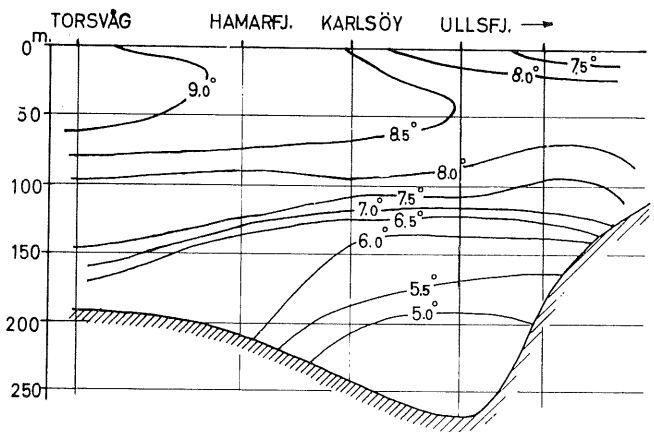


Fig. 3. Isothermer i et snitt fra Torsvåghavet og innover mot Ullsfjord 2.—4. oktober 1960.



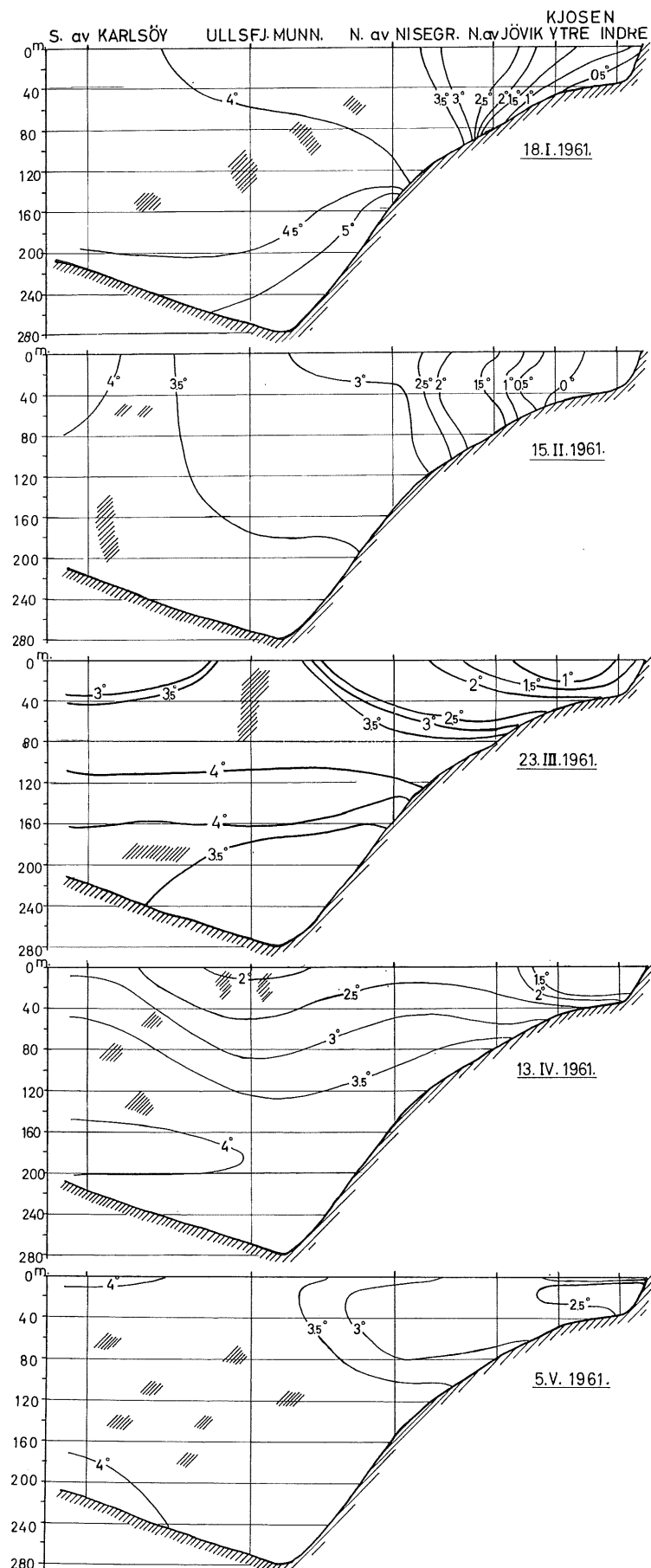


Fig. 4. Temperaturforholdene i Ullsfjord fra januar til mai 1961. De skraverte felter viser sildas fordeling.

øyfjorden. Det er sannsynlig at mesteparten av silda vandret ut på denne tid. Imidlertid ble en del sild stående igjen i de ytre fjorder, og det er mulig at utvandringen i mars ble forstyrret noe av loddestimer, som på den tid var på innsig.

Fig. 4 viser temperaturforholdene i Ullsfjorden utover våren og skraveringen antyder i hvilken temperatur silda holdt seg i. Mageinnhold ble ikke påvist i silda i Ullsfjord fra januar til april. I april og mai fantes fremdeles spredte sildestimer, men mesteparten av silda var på denne tid forsvunnet fra fjorden.

I Ullsfjorden ble det foruten mussa, påvist ubetydelige forekomster av bladsild og feitsild, som trolig hadde stått i fjordens innerste gren, Sørfjorden. Den besto i 1961 for det meste av 2 år gammel sild (17–18 cm), med små innslag av 3–4 år gammel sild (20–28 cm). Det ble ikke påvist mageinnhold i disse.

Til fjordene i Vest-Finnmark foregikk sildeinnsig i løpet av oktober–november, altså noe senere enn i fjordene lenger sør. Utover høsten var det jevnt over 0,5° C lavere i de øverste vannlag enn i 1959. Bortsett fra Altafjord, var det i fjordene temmelig jevn temperatur fra overflaten til bunnen.

I Porsangerfjord seg silda helt inn i bunnen av fjorden, hvor vannet var kaldest (fig. 5 og 6), og mesteparten av silda oppholdt seg i de kalde vannmasser i Østerbotn utover vinteren og våren. Innsiget til Østerbotn fra de indre deler av Porsangerfjord foregikk ikke så samlet i 1960 som i 1959. Til forskjell fra tidligere år, da bunntemperaturen i Østerbotn var negativ, var der høsten 1960 positiv temperatur, men i løpet av vinteren gikk temperaturen under 0° C.

Fig. 6 viser temperaturforholdene i Porsangerfjord utover våren.

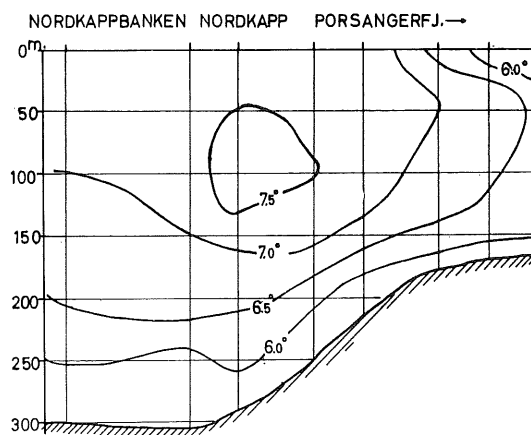


Fig. 5. Isothermer i et snitt fra Nordkappbanken og innover Porsangerfjorden i oktober 1960.

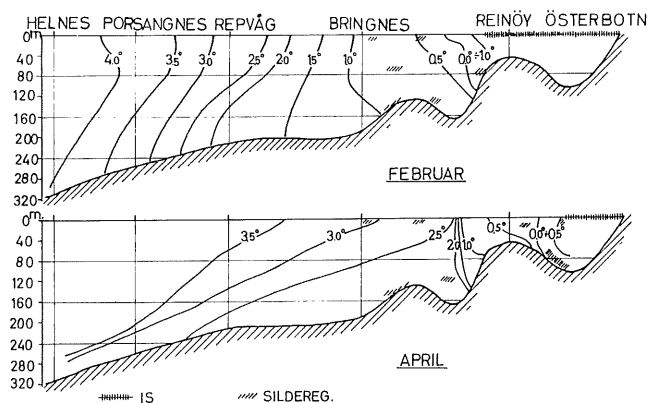


Fig. 6. Temperaturforholdene i Porsangerfjord i februar og april 1961. Skraveringen viser sildas fordeling.

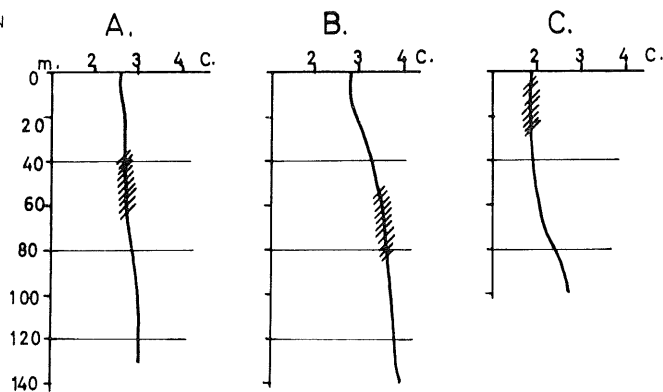


Fig. 7. Temperaturdiagram fra Porsangerfjord som viser sildas stilling om dagen (A og B) og om natten (C).

Fra og med desember ble det ikke påvist mageinnhold i silda.

I fjorder uten utpregede varmtvannslag, slik som i Porsangerfjorden, foretok silda også vertikale døgnvandring om høsten, men ikke særlig dypt, maksimum til 80–90 meter (fig. 7).

I Østerbotn holdt silda seg utover vinteren i negativ temperatur ved bunnen, men det fantes også spredte småstimer i forskjellig dyp litt lenger ute i fjorden, i temperaturer opptil 1° C i februar og opptil 3° C i april. Først i slutten av mai gikk isen opp i Østerbotn. Silda kom da opp til overflaten og begynte utvandringen langs fjordens østside i månedsskiftet mai/juni, og ble da en tid gjenstand for fiske. Silda var da tynn og mager, med lite eller intet mageinnhold.

Høsten 1960 sto silda lenge spredt i de ytre deler av fjordene, men søkte etter hvert innover, hvor vannet var kaldere. Dette var særlig tilfelle i Vest-Finnmark og Porsanger. I de fjorder i Troms, hvor det dannet seg et intermediært varmtvannslag (f. eks. Ullsfjord), stanset silda opp og beitet på det tilstedeværende plankton, og gikk ikke inn i fjordenes kaldeste vannmasser.

At silda utover høsten fant mer mat i Ullsfjord enn i Porsangerfjorden, viser både prøvene av mageinnhold og fettanalysene tatt av sild fisket i de to fjorder i tiden 1. desember 1960 til 31. januar 1961. Hvis en sammenlikner fettprosenten av sild fisket henholdsvis i første halvdel av desember og siste halvdel av januar, viser det seg at den gikk ned fra 7,8 % til 5,7 % i Porsangerfjord, men bare fra 9,8 % til 8,7 % i Ullsfjord. Silda i Ullsfjord oppholdt seg i varmere vann enn silda i Porsangerfjord, og en skulle da, i tilfelle matmengden var den samme, ha ventet større nedgang i fettprosenten i Ullsfjord enn i Porsangerfjord. Når dette ikke er tilfelle, tyder det på at silda i Ullsfjord har spist, mens den oppholdt seg i fjorden utover senhøsten.

*Merkeforsøkene.*

Det ble tilsammen merket 7800 småsild (6800 mussa og 1000 bladsild), fordelt på sju forskjellige steder under toktet med «G. O. Sars» høsten 1960. Tre av merkingene ble utført i åpent farvann, nemlig ved Bjørnøya, på Skolpenbanken og i Sørjupet. De andre merkingene foregikk i munningene av Hamarfjord, Porsangerfjord og Varangerfjord (tabell 1).

Tabell 1. Oversikt over merkeforsøkene utført høsten 1960, samt antall gjenfangster ved de forskjellige fabrikker.

Merkested	Dato	Kategori	Antall merket	Fabrikknummer								Sum
				62	64	66	68	69	70	72	79	
Torsvåg.....	3/10–60	Mussa	2 000	1	13	75	90	67	5	1	—	252
Bjørnøya .....	7/10–60	«	2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skolpen, NW .....	14/10–60	«	1 500	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sørjupet .....	14/10–60	Bladsild	1 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Varanger .....	21/10–60	Mussa	1 000	—	—	—	—	—	—	—	153	153
Porsanger .....	23/10–60	«	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sum.....			7 800	1	13	75	90	67	5	1	153	405

Tabell 2. *Antall hl av 0-gruppen som er fanget i de forskjellige områder og opparbeidet ved de nordligste fabrikker i tiden 1/10—60—30/5—61. Magnetenes effektivitet og korrigert kvantum ved hver fabrikk er også ført opp, unntatt for fabrikk nr. 62, hvor det ikke er foretatt effektivitetsprøve.*

Fabrikknnummer	Magnetenes effektivitet e	Ullsfjord og Lyngenfjord-området			Varangerfjord-området		
		Total p	Korrigert e.p	Gj. pr. korrigert 100 000 hl	Total p	Korrigert e.p	Gj. pr. korrigert 100 000 hl
63	0.88	3 149	2 771	—	—	—	—
64	0.95	17 587	16 707	76	923	877	—
66	0.89	105 196	93 624	80	—	—	—
68	0.87	140 623	122 342	74	50	44	—
69	0.78	99 232	77 401	87	—	—	—
70	0.87	20 093	17 481	30	37 440	32 573	—
72	0.26	7 508	1 952	52	11 365	2 955	—
79	0.75	—	—	—	166 058	124 506	123
Fabrikker uten magnet . . . . .		15 298	—	—	400	—	—
Sum . . . . .		408 686	332 278		215 836	160 955	

I tabellen er også ført opp antall gjenfangster på de forskjellige fabrikker. Det er ikke kommet gjenfangster fra merkingene ute i havet, og heller ikke fra Porsangerfjord. Den silda som ble merket på det sistnevnte sted, var fanget i Varangerfjord og ført til merkestedet i et merkekar. Silda hadde gått i karet i ca. 40 timer da merkingen ble utført, og kondisjonen var mindre bra.

Gjenfangstene fra de to andre merkingene (henholdsvis i Hamarfjord og Varangerfjord) skriver seg sannsynligvis utelukkende fra områder som grenser like opp til merkestedene. Noen fabrikker har riktignok opplyst at enkelte merker er funnet i fjord-områder som ligger relativt langt borte fra merkestedet, men opplysningene om nøyaktig gjenfangststed er meget usikre når det gjelder innvendige merker funnet igjen ved sildoljefabrikker, da fangstene fra forskjellige områder blandes i kumene før opparbeidelsen.

Jøvik sildoljefabrikk (fabrikk nr. 69, tabell 2) har utelukkende fått sild fra Ullsfjord og Lyngenfjord-området, og antall gjenfangster pr. opparbeidet 100.000 hl (korrigert for magneteffektivitet) er ved denne fabrikk 87. Bortsett fra fabrikk nr. 70 (Øksfjord) og nr. 72 (Sifi, Honningsvåg) er, når det gjelder sild fanget i Ullsfjord—Lyngenfjord-området, antall gjenfangster pr. 100.000 hl stort sett det samme som ved fabrikk nr. 69. Det er derfor sannsynlig at alle gjenfangster fra Hamarfjordmerkingen skriver seg fra sild fisket i Ullsfjord—Lyngenfjord-området. Dette området omfatter foruten de nevnte fjorder, Grøtsund, Hamarfjord og Fugløyfjord.

Gjenfangstområdet for merkingen i Varangerfjord omfatter foruten denne fjord, Jarfjord, Bøgfjord og Bugøyfjord.

I tabell 2 er gitt en oversikt over antall hl mussa

(1960-årsklassen) som er fisket i de to gjenfangst-områder i tiden 1. oktober 1960 til 30. mai 1961, og opparbeidet ved de forskjellige fabrikker.

Det ble fisket mest sild i Ullsfjord—Lyngenfjord-området, og beskatningen av den merkede silda var her 15,5 %, mens den i Varangerfjord-området var 20,6 % (tabell 3). De tilsvarende tall for beskatningen av den merkede mussa i 1959/60 i de nevnte områder var henholdsvis 19,75 % og 14,30 % (Dragesund og Hognestad, 1960).

I 1960/61 var beskatningen mindre i Ullsfjord—Lyngenfjord og oppfisket mengde større enn i Varangerfjord, og innsiget av mussa må derfor ha vært størst i Ullsfjord—Lyngenfjord.

Tabell 3. *Oversikt over antall merkede sild og gjenfunne merker, samt antall beregnede gjenfangster og prosent beskatning av den merkede silda.*

	Områder	
	Ullsfjord— Lyngenfjord- området	Varangerfjord- området
Antall merket . . . . .	2 000	1 000
Antall gjenfangster . . . . .	252	153
Beregnete gjenfangster . . . . .	310	206
Prosent beskatning av den merkede silda . . . . .	20.6	15.5

#### Summary

1. During the autumn of 1960 the distribution of the 0- and I-groups of herring was investigated along the coast of Northern Norway, in the northeastern part of the Norwegian Sea, and in the Barents Sea.

At the beginning of October the 0-group was

numerous just outside the entrance of the fjords in the Røst—Torsvåg area. Off the northernmost district, Finnmark, the herring were a mixture of the 0- and I-groups, which were also observed around Bear Island and in the Barents Sea, especially in the eastern and southeastern part of the sea.

During the second half of October schools, mainly of the 0-group, which were located near the coast, migrated into the fjords and became available to the fishing fleet.

2. The temperature was high just outside the entrances of the fjords, decreasing inwards. During the immigration the herring thus moved towards lower temperature.

During the winter 1960—61 the herring stayed in the fjords, being found in areas with low temperatures, except in some fjords in Troms (e. g. Ullsfjord), where the herring were found in a warm, intermediate layer. During the spring the herring left the fjords, earlier in Troms than in Finnmark.

3. In seven localities (Table 1) a total of 7800 herring (6800 of the 0-group and 1000 of the I-group) was tagged with internal steel tags. No recaptures have been reported from the taggings in the Barents Sea (Sørdjupet and Skolpenbank NW) and off Bear Island.

The recaptures from taggings in the Ullsfjord—Lyngenfjord and Varangerfjord areas were all taken near the tagging localities, the fishing mortalities of the tagged herring being 20.6 % and 15.5 % respectively.

#### *Litteratur.*

- Dragesund, O. og Hognestad, P. 1960: Småsildundersøkelsene og småsildfisket 1959/60. *Fisken og Havet* (3): 1—12.
- Dragesund, O. 1961: Småsild- og feitsildtokt med F/F «G. O. Sars» i tiden 28. september til 29. oktober 1960. *Fiskets Gang* (3): 59—63.
- Hognestad, P. 1960: Småsildundersøkelser i Nord-Norge med F/F «Asterias» høsten 1959. *Fiskets Gang*. (4): 53—59.
- Hognestad, P. 1961: Rapport over småsildundersøkelser i Nord-Norge med F/F «Asterias» høsten 1960. *Fiskets Gang* (16): 329—333.



YOLLSTEDER	Saltet storsild og vårsild 1801	Saltet banksild 1802	Saltet islandsild 1803	Saltet sild ellers 1804	Saltet sild ialt 18	Annen saltet fisk i alt 19×1	Tørrfisk torsk 19×2	Tørrfisk sei 19×3	Tørrfisk ellers 19×4	Klippfisk torsk 19×5	Klippfisk lange 19×6	Klippfisk ellers 19×7	Røykt sild 19×8	Hummer 20×1	Reker 20×2	Selolje rå 20×3	Sild-olje, rå 20×4	Hai-tran 2101	Høyvit. hold. tran, olje 2102	Medisin-tran 2103	Veteri-nær-tran 2104
	Stat.nr. 0302. 201, 202	Stat.nr. 0302. 205	Stat.nr. 0302. 206	Stat.nr. 0302. 203, 204, 208, 209	Stat.nr. 0302. 201-206, 208-209	Stat.nr. 0302. 301-309	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. 301, 309	Stat.nr. 0303. 300	Stat.nr. 1504. 400	Stat.nr. 1504. 501, 502	Stat.nr. 1504. 506	Stat.nr. 1504. 601	Stat.nr. 1504. 602
03 Fredrikstad ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	10	—	—	—
05 Oslo .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	85	6	58	35	—	95	195
27 Kristiansand .	28	—	—	27	54	96	—	—	—	19	2	5	—	76	482	—	—	—	—	—	—
31 Egersund .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	198	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger .....	48	82	13	1	145	2	—	—	—	—	—	—	—	103	548	—	61	—	—	—	—
35 Kopervik .....	119	—	5	—	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	11	—	—	—	—
36 Haugesund .....	929	—	113	—	1 042	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	60	—	—	—	—
38 Bergen .....	1 659	15	213	9	1 896	516	4 026	3 827	957	281	5	21	595	110	285	753	—	286	23	872	866
39 Florø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	136	60	21	—	3	—	—	20	—	—	—
40 Ålesund .....	647	—	12	—	658	—	155	153	31	4 671	859	1 955	1 620	—	32	682	—	93	7	869	916
41 Molde .....	472	—	—	32	505	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund .	193	—	—	—	193	—	134	507	180	4 564	425	315	18	—	81	—	—	—	—	5	688
43 Trondheim ...	30	1	—	216	246	—	137	117	10	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—	—	—
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	182	6	149	—	—	25	—	—	—	—	—	—
53 Svolvær .....	—	—	—	—	—	—	1 266	642	129	—	—	—	—	—	38	—	—	—	—	—	—
55 Tromsø .....	—	—	—	—	—	—	209	579	142	—	—	—	—	—	257	705	—	—	—	—	—
56 Hammerfest ...	—	—	—	—	—	1	256	225	38	—	—	—	—	—	58	—	—	—	—	—	—
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	—	—	—	—	—
64 Andre .....	133	77	2	4	216	—	248	138	70	—	—	—	—	7	422	—	50	—	—	—	—
I alt .....	4 258	175	257	288	5 078	618	6 431	6 188	1 557	9 752	1 431	2 505	2 366	324	2 670	2 147	239	445	29	1 841	2 665
I uken	9	—	101	26	136	—	300	101	50	549	64	38	54	1	93	680	—	25	—	16	46

TOLLSTEDER	Blank og br. bl. industri-tran og bl.tr.avf. tr. m.v. 2105	Tran i alt 21	Raff. etc. sjødyr- og fiske-oljer 22×1	Herme-tisk brisling 2301	Herme-tisk småsild røykt 2302	Kippers 2304	A. sild-herme-tikk 2305	Melke 2306	Middags-herme-tikk 2307	Annen fiske-herme-tikk 2308	Fiske-herme-tikk i alt 23	Fisk i halv-konserv. 24×1	Spesial-be-handlet sild 25×1	Sukker-saltet rogn 25×2	Skalldyr herme-tikk 25×3	Silde-mel 25×4	Fiske-lever-mel 25×5	Annet fiske-mel 25×6	Tang-mel 25×7	Saltet rogn ikke sp. 25×8	Sel-skinn 25×9
	Stat.nr. 1504. 901-903	Stat.nr. 1504.	Stat.nr. 1504. 907-909, 1508, 101	Stat.nr. 1604. 111-113	Stat.nr. 1604. 114-119	Stat.nr. 1604. 121	Stat.nr. 1604. 122-129	Stat.nr. 1604. 293	Stat.nr. 1604. 294-296	Stat.nr. 1604. 130-292, 299	Stat.nr. 1604.	Stat.nr. 1604. 310-499	Stat.nr. 1604. 521-529, 721-729	Stat.nr. 1604. 795	Stat.nr. 1605. 110-191, 199	Stat.nr. 2301. 200	Stat.nr. 2301. 301	Stat.nr. 2301. 302	Stat.nr. 2306. 100	Stat.nr. 0515. 005	Stat.nr. 4301. 601-609
03 Fredrikstad ..	134	144	410	13	16	—	2	1	41	65	137	66	36	—	71	—	—	—	—	—	—
06 Oslo .....	2 285	2 610	191	23	1	—	—	—	1	29	54	9	—	—	29	—	—	—	2	—	18
27 Kristiansand .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	8	—	37	—	—	25	—	—	—
31 Egersund .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	2 555	—	—	—	—	—
33 Stavanger .....	—	—	—	1 855	3 109	1 403	72	187	91	662	7 378	86	189	—	580	1 809	—	—	160	—	—
35 Kopervik .....	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	5	—	62	—	—	554	—	—	—	—	—
36 Haugesund .....	—	—	—	18	76	62	—	2	—	7	165	1	846	—	—	1 559	—	—	99	—	—
38 Bergen .....	2 784	4 831	1 601	428	1 886	686	33	142	26	34	3 235	1	1 609	81	50	1 432	216	690	247	—	135
39 Florø .....	—	—	—	14	69	50	—	19	—	1	153	—	—	—	11	127	—	—	—	—	—
61 Måløy .....	44	64	—	21	70	6	1	28	34	5	164	—	—	—	20	3 877	—	715	—	—	—
40 Ålesund .....	440	2 324	117	3	147	78	—	91	9	126	454	2	829	59	44	5 772	113	665	326	—	25
41 Molde .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	964	—	—	2 650	—	—	40	—	—
42 Kristiansund .	573	1 266	—	—	246	20	—	144	10	10	431	—	145	—	52	5 966	—	427	2 939	—	—
43 Trondheim ...	—	—	—	5	532	82	79	12	165	226	1 103	3	1	—	95	2 125	—	—	1 184	—	—
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 780	—	123	178	—	—
53 Svolvær .....	85	85	—	—	—	—	—	—	—	133	133	3	—	225	—	2 536	220	3 030	—	391	—
55 Tromsø .....	26	26	—	—	—	—	—	3	53	56	—	—	—	—	10 145	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	18	—	—	—	—	7 543	—	2 401	—	—	—
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 239	—	—	—
64 Andre .....	181	181	1 264	32	123	21	—	5	29	50	258	1	93	—	93	17 028	—	1 244	230	—	—
I alt .....	6 552	11 531	3 583	2 412	6 279	2 407	187	631	407	1 423	13 746	172	4 781	424	1 115	69 746	549	10 559	5 406	391	178
I uken	239	326	8	75	84	15	4	8	11	25	221	9	75	—	17	1 218	35	542	119	—	8