

FISKETS GANG

Utgitt av Fiskeridirektøren

POSTADRESSE: FISKETS GANG, FISKERIDIREKTORATET, RÅDSTUPLASS 10, BERGEN

Telefon: 30 300. Telegr. adr.: Fiskenytt. – Utkommer hver torsdag. Abonement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 69 181, eller på bankgirokonto 15 152/82 og 31 938/84 eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor. Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 25,00 pr. år. Til Danmark, Island og Sverige kr. 25,00 pr. år. Øvrige utland kr. 31,00 pr. år. Pristariff for annonser kan fåes ved henvendelse til Fiskets Gang.

Ved ettertrykk fra Fiskets Gang må bladet oppgis som kilde.

AV INNHOLDET I DETTE NR.:

| | |
|--------------|---|
| Nr. 6 | |
| 6. FEBRUAR | |
| 1964 | |
| 50. ÅRGANG | |
| | Helligdagsfredning under sildefisket Side 100 |
| | Rapport nr. 1 om skreifisket pr. 1. februar 1964 « 101 |
| | Lover og bestemmelser gitt i medhold av lov « 102 |
| | Sonar kurs for fiskere « 105 |

Fiskerioversikt for uken som endte 1. februar 1964

Det var dårlige værforhold og oppstykket, liten drift langs hele kysten, men forholdsvis noe bedre i Nord-Norge enn i Sør-Norge. Med de værforholdene som er, er det vanskelig å bedømme fiskemulighetene både når det gjelder skrei og annen fisk. På Møre kom seigarnbåtene seg ut en dag og fikk ett delvis sjøvær. I de sørlige distrikter var sjøværstidene svært få og spesielt for sildefisket i Skagerak var det omtrent fullstendig landligge.

Fisk m. v. utenom sild og øyepål.

Finnmark: Det var dårlige værforhold og ble innbrakt bare 971,6 tonn fisk mot 923,4 tonn uken før. Deltakelsen utgjorde 214 båter med 1981 mann mot 193 båter og 1059 mann uken før. I båtantalet innbefattes 194 dekkete motorbåter, 5 åpne båter og 15 trålere. Det ble fisket 507,2 tonn torsk og siden nyttår er det blitt fisket 1537 tonn (i fjor 1297), hvorav hengt 160, saltet 175, hengt 160, iset etc. 1202 (hvorav til filet 986) tonn. Ennvidere ble det fisket 201,4 tonn hyse, 191,3 tonn sei, 22,1 tonn brosme, 7 tonn kveite, 1,8 tonn flyndre, 6,1 tonn steinbit, 31,3 tonn uer og 3,3 tonn blåkveite. Leverutbyttet utgjorde 288 hl og rogn utbyttet 17 hl. Av

ukens fangst ble 357 tonn tatt med trål, 101,5 tonn med garn og not, 504,1 tonn med line og 9 tonn med snøre.

Skreifisket: For Finnmarks vedkommende vises det til tallene for torsk ovenfor, som medregnes under skreifisket.

Troms: Her er fisket kommet i gang for Berg og Torsken, Hillesøy og Tromsøysund, hvor ukefangsten ble henholdsvis 73, 114 og 58 tonn. I disse tall er også medregnet to trålfangster på 20,5 og 13,3 tonn som ble landet i Berg og Torsken. For øvrig ble det tatt en del fangster på alle redskaper med opptil 3500 à 4500 kg på garn, men det er å bemerke at sjøværstidene antall for det meste bare var delvise. Fisken veier 4 à 5 kg, gir 1 hl lever pr. 700 til 1000 kg fisk og leveren holder 50/55 pst. tran, altså som ventet for årstiden. Fylket har nå 348 tonn skrei (i fjor 408), hvorav hengt 73, saltet 137, iset 44, til filet 74 tonn.

Nordland: Det fiskes for Andøya, Øksnes og Langenes og Bø med ukefangster på 40, 55 og 35 tonn.

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar—1. februar 1964.

| Fiskesort | Mengde | Anvendt til | | | | | |
|--------------|--------|-----------------|-------|---------|---------|-----------|-----------|
| | | Ising og fysing | | Salting | Henging | Hermetikk | oppmaling |
| | | Rund | Filet | | | | |
| Skrei | 1 537 | 216 | 986 | 175 | 160 | — | — |
| Loddetorsk | — | — | — | — | — | — | — |
| Annen torsk | — | — | — | — | 25 | — | — |
| Hyse | 409 | 125 | 259 | — | 31 | — | — |
| Sei | 295 | — | 257 | 7 | — | — | — |
| Brosme | 50 | — | — | — | 50 | — | — |
| Kveite | 44 | 44 | — | — | — | — | — |
| Blåkveite | 8 | 8 | — | — | — | — | — |
| Flyndre | 4 | 4 | — | — | — | — | — |
| Uer | 60 | 60 | — | — | — | — | — |
| Steinbit | 9 | 9 | — | — | — | — | — |
| Reker | — | — | — | — | — | — | — |
| I alt | 12 416 | 466 | 1 502 | 182 | 266 | — | — |
| « pr. 2/2-63 | 1 989 | 1 272 | 327 | 127 | 263 | — | — |
| « pr. 3/2-62 | 6 186 | 1 986 | 2 736 | 873 | 591 | — | 1 |

¹Lever 529 hl. ²Rogn 26 hl, hvorav 10 saltet, 16 hl fersk.

Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar—1. februar 1964.

| Fiskesort | Mengde | Anvendt til | | | | |
|--------------|--------|------------------|-------|---------|---------|-----------|
| | | Ising og frysing | | Salting | Henging | Hermetikk |
| | | Rund | Filet | | | |
| Skrei | 1 348 | 44 | 74 | 157 | 73 | — |
| Annen torsk | 766 | 22 | 491 | 212 | 41 | — |
| Sei | 191 | — | 99 | — | 92 | — |
| Brosme | 76 | — | — | — | 76 | — |
| Hyse | 174 | 44 | 84 | — | 46 | — |
| Kveite | 71 | 71 | — | — | — | — |
| Blåkveite | 2 | — | 2 | — | — | — |
| Flyndre | 39 | 15 | 24 | — | — | — |
| Uer | 15 | — | 15 | — | — | — |
| Steinbit | — | — | — | — | — | — |
| Størje | — | — | — | — | — | — |
| Pigghå | — | — | — | — | — | — |
| Annen | — | — | — | — | — | 13 |
| Reke | 21 | 8 | — | — | — | — |
| I alt | 1 703 | 204 | 789 | 369 | 328 | 13 |
| « pr. 2/2-63 | 967 | 180 | 434 | 167 | 175 | 11 |
| « pr. 3/2-62 | 2 133 | 490 | 1 252 | 1 165 | 508 | 18 |

¹ Tran 77 hl. Lever 68 hl. Rogn 109 hl, hvorav saltet 33 hl, fersk 104 hl.

I disse distrikter er det i alt møtt frem 204 båter med 1316 mann. Det var dårlig vær i uken — i Bø for eks. bare 3 delvise sjøvær. I Øksnes—Langenes 3 hele og 3 delvise. Samlet har Vesterålen hittil i år 256 tonn (i fjor 651), hvorav hengt 81, saltet 55, iset 91, filetert 29 tonn.

Møre: Fisket på Borgundfjorden er kommet i gang, og 177 båter med 381 mann er innmeldt til torskeoppsynet i fylket. Hittil er det blitt fisket 119 tonn, som i det vesentlige er anvendt fersk og til hermetikk. Tranutbyttet var på 38 hl og rognutbyttet 68 hl. Fisken veier 4 kg pr. stk.

Lofoten: Om fisket i Lofoten, hvor oppsynet ble satt 30. januar opplyses det at været var svært dårlig og fisket værhindret. Hittil er forekomstene av skrei ved Lofotens innerside ubetydelige. På yttresiden av Røst er det blitt tatt noen få garnfangster på overstått bruk.

Det samlede skreiutbytte utgjør 2260 tonn (i fjor 2465), hvorav hengt 314, saltet 388, iset 466 og filetert 1092 tonn, produsert 267 hl tran, saltet 19 og iset 287 hl rogn. I fjor var anvendelsen følgende: 450 — 380 — 574 — 1061 — 656 — 47 — 503. Årets fangst ligger svakt an foreløpig. Det gjorde også fjorårets, idet 1962 hadde 7916 tonn pr. 3/2.

Det øvrige fiske i Troms: Utenom skrei ga dette ukefangst på 686 tonn mot 427 tonn uken før. Det

ble innbrakt 410 tonn annen torsk, 78 tonn sei, 63 tonn brosmme, 95 tonn hyse, 0,5 tonn kveite, 0,2 tonn blåkveite, 21 tonn uer, 5 tonn steinbit og 13,8 tonn reke.

Vesterålen: Det klages over dårlig vær og dårlige strømforhold ved Andenes, hvor ukefangsten ble 100 tonn, hvorav 3 tonn uer, 4 tonn lange, 2 tonn sei og resten skrei. Det var bra med fisk sies de men den står høyt i sjøen og går i sild. Mandag februar ble det trukket opptil 6000 kg på tonette garn, og det så bedre ut. Fra Bø meldes det 35,1 tonn skrei og 11,9 tonn sei, uvær og usik utsikter.

Levendefisk: Fra Levendefisklagets distrikt det i uken ført til Trondheim 48 tonn lev. t og til Bergen 10 tonn. Bergen mottok dessuten Sogn og Fjordane 10 tonn lev. torsk, fra Roga 5 tonn småsei og fra Hordaland 2,5 tonn lev. og 25 tonn lev. småsei.

Møre og Romsdal: I uken som endte 25. j ble det på Nordmøre ilandbrakt 115,5 tonn fisk. Heri inngår blant annet 32,9 tonn torsk, 6,7 tonn sei, 6,7 tonn lange og brosmme, 6,2 tonn 2,7 tonn pigghå og mindre mengder av andr sorter. Om fisket i uken som endte 1. febru des at dette var smått og værhindret. Om f

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar—
25. januar 1964.¹**

| 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 | — | — | — | — | — | — | |
| Annen torsk .. | 583 | 342 | 176 | 10 | 55 | — | |
| Sei | 1 527 | 1 086 | 303 | 117 | 20 | 1 | |
| Lyr | 24 | 24 | — | — | — | — | |
| Lange | 57 | — | 57 | — | — | — | |
| Blålange | — | — | — | — | — | — | |
| Brosme | 12 | — | 5 | 7 | — | — | |
| Hyse | 109 | 108 | — | 1 | — | — | |
| Kveite | 4 | 4 | — | — | — | — | |
| Rødspette | — | — | — | — | — | — | |
| Mareflyndre .. | — | — | — | — | — | — | |
| Ål | — | — | — | — | — | — | |
| Uer | — | — | — | — | — | — | |
| Steinbit | — | — | — | — | — | — | |
| Skate og rokke. | — | — | — | — | — | — | |
| Håbrann | — | — | — | — | — | — | |
| Pigghå | 65 | 65 | — | — | — | — | |
| Makrellstørje .. | — | — | — | — | — | — | |
| Annen fisk | 34 | 34 | — | — | — | — | |
| Hummer | — | — | — | — | — | — | |
| Reke | — | — | — | — | — | — | |
| Krabbe | — | — | — | — | — | — | |
| I alt | ² 2 415 | 1 668 | 536 | 135 | 75 | 1 | |
| Herav: | | | | | | | |
| Nordmøre | 605 | 183 | ³ 286 | 135 | — | 1 | |
| Sunnmøre og Romsdal ... | 1 810 | 1 485 | 250 | — | 75 | — | |
| I alt 26/1 1963 | 1 346 | 1 141 | 52 | 41 | 112 | — | |
| « « 27/1 1962 | 2 597 | 1 739 | 245 | 238 | 375 | — | |

¹ Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag. Omfatter også fisk fra fjerne farvann. Salfisk er omregnet til sløyd hodekappet vekt ved å øke salfiskekvekten med 72%. ²Lever 102 hl. ³Herav 102 tonn salfisk o: 175 tonn råfisk.

ukes fiske for Sunnmøre og Romsdal meldes det at seigarnbåtene fikk en delvis sjøværtdag fredag. På grunn av stormvarsel måtte trekningen begynne straks. Imidlertid ble det tatt fangster opptil 18 tonn og av ukefangsten (ekskl. skrei) på 404,5 tonn, besto 377 tonn av sei. For øvrig ble det tatt 1 tonn lyr, 12 tonn lange, 13 tonn hyse og 1,5 tonn diverse fisk.

Sogn og Fjordane: Seigarnbåtene fra dette distrikt hadde samme sjøværtdag som Sunnmørsflåten hadde. Ellers ble det tatt litt torsk og annen fisk under land. Ukefangsten ble på 137,5 tonn, hvorav 24,6 tonn torsk, 84,9 tonn sei, 3,7 tonn lange, 3,6 tonn brosmes, 2,9 tonn hyse, 0,3 tonn kveite og 7,4 tonn hå.

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar—
25. januar 1964.¹**

| Fiskesort | I alt | Av dette til | | | | |
|--------------------------|-------|---------------------|---------|--------------|----------------|----------------|
| | | Ising og frysing | salting | heng- ing | herme- tikk | opp- maling |
| | tonn | tonn | tonn | tonn | tonn | tonn |
| Torsk | 65 | 65 | — | — | — | — |
| Sei | 262 | 129 | 133 | — | — | — |
| Lange | 14 | 4 | 10 | — | — | — |
| Brosme | 6 | 1 | 5 | — | — | — |
| Hyse | 26 | 26 | — | — | — | — |
| Kveite | 2 | 2 | — | — | — | — |
| Rødspette .. | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Skate | — | — | — | — | — | — |
| Pigghå | 247 | 247 | — | — | — | — |
| Makrell- størje | — | — | — | — | — | — |
| Hummer .. | — | — | — | — | — | — |
| Reke | — | — | — | — | — | — |
| Krabbe | — | — | — | — | — | — |
| Annen fisk .. | — | — | — | — | — | — |
| I alt | 623 | 475 | 148 | — | — | — |
| « pr.26/1-63 | 718 | 672 | 46 | — | — | — |
| « « 27/1-62 | 2 049 | 1 816 | 233 | — | — | — |

¹ Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

Hordaland: Innbefattet ovenomtalt levende fisk nådde ukefangsten opp i 48,5 tonn. Av død fisk ble det innbrakt 3 tonn sei og lyr, 5 tonn torsk, 1 tonn lange og brosmes, 10 tonn hå, 1 tonn reke og 1 tonn diverse.

Rogaland: Det ble innbrakt 55 tonn fisk, hvorav 25 tonn levende og 30 tonn død konsumfisk. Det var omtrent en sjøværtdag.

Skagerakkysten: Også her var været dårlig og ukefangsten oppgis til 50 tonn av de vanlige fiske-sorter.

Oslofjorden: Fjordfisk mottok i uken 11,5 tonn fisk.

Skalldyr: Skagerakfisk og Rogaland Fiskesalslag melder hver å ha hatt 1 tonn hummer. Av reke hadde Fjordfisk 3,5 tonn kokte og 3,3 tonn rå, Skagerakfisk 30 og 16 tonn, Rogaland Fiskesalslag 10 og 4 tonn. Enn videre hadde Hordaland 1 tonn, og Troms 13,8 tonn.

Sild og øyepål.

Feitsild- og småsildfisket: I Nord-Norge foregikk den vesentlige del av fisket i Ofoten og Eidsfjord,

hvor snurpere og trålere fikk en del mussa, hovedsakelig i småslumper. Tilsammen ble det i uken tatt 30 393 hl. Heri inngår 800 hl feitsild som en snurper tok på Ingøyfeltet. Fartøyet hadde om lag 3000 hl i noten, men sprenget den. I Troms ble det fisket 450 hl mussa på Ullsfjord og i Nordland ble det tatt i alt 29 143 hl, hvorav i Ofoten 18 105, Eidsfjord 9198, Stefjord i Tysfjord 1700 og på Helgeland 150 hl. Med fredningens inntreden 1. februar ble mussafisket innstillet.

Buholmsråsa Stad: Det ble fisket 1621 hl småsild (mussa), hvorav levert til hermetikk 908 og til mel og olje 713. Av fangsten ble 880 hl tatt på Sunnmøre, 660 i Romsdal og 80 hl på Nordmøre.

Sør for Stad ble det fisket 107 hl småsild i Sogn og Fjordane og 6 hl feitsild i Hordaland.

Snurpefisket i Skagerak har så vidt det har latt seg konstatere ligget fullstendig nede gjennom hele uken. En enkelt snurper leverte 167 hl i Randsund mandag 27. januar.

Trålfisket etter sild og øyepål: Også dette fiske ble redusert til en brøkdel av det vanlige på grunn av uværet. Egersund melder at det her ble levert 1202 hl sild og 46 hl øyepål til mel og olje. Av sil-den var 104 hl tatt med garn, resten med trål. Hugesund melder om økning der i distriktet på 2446 hl sild og 1922 hl øyepål. Disse kvanta som for mestepartens vedkommende var etteranmeldte fra foregående uke ble anvendt til mel og olje. I Bergensområdet ble 17 hl øyepål og i Romsdal 470 hl øyepål levert til mel.

Summary.

The weather conditions were adverse in the week ending February the 1st.

In North Norway, where the weather were comparatively better than other places along the coast, some cod and other white fish were landed.

The landings of spawning cod amounted to 507 tons in Finnmark, 245 tons in Troms and 130 tons in Vesterålen. The weather allowed operations only for two or three days in most places. So far the landings of spawning cod have reached 2260 tons compared with 2465 tons last year. Of the landings 314 tons have been sold for drying, 388 tons for salting, 466 tons for fresh export and inland consumption and 1092 tons for filleting.

In addition to spawning cod Finnmark had landings of 465 tons of other white fish and Troms 686 tons.

The net boats operating from Alesund and Sunnmøre set course for the saithe grounds on Friday, but a new stormwarning compelled them to haul their nets at once. Catches up to 18 tons were hauled and 377 tons of saithe were landed.

The districts farther south had also adverse weather and small landings.

In North Norway 30 393 hectolitres of fat herring and small herring were taken in fjord waters. Most of the landings consisted of small herring and were sold for reduction.

The purse-seine net and trawl fisheries for herring off the south coast were almost completely hampered by the weather. About 3600 hectolitres of herring were, however, landed by the trawlers.

Helligdagsfredning under sildefisket

På grunnlag av meldinger om overtredelser av bestemmelsene om helligdagsfredning i sildeloven skal Fiskeridirektøren gjøre oppmerksom på at loven om sild- og brislingfiskeriene av 25. juni 1937, herunder lovens helligdagsfredningsbestemmelser, gjelder for alt fiske etter sild ved norskekysten uten hensyn til om det foregår på eller utenfor norsk sjøterritorium.

Helligdagsfredningen i sildelovens § 60 går i hovedtrekkene ut på at før søn- og helligdager unntatt 1. og 17. mai med mindre også disse dager faller på søn- og helligdager, kan snurpenot ikke utsettes senere enn kl. 22. Landnot må ikke kastes lenger enn til kl. 24. Drivgarn må være tatt opp innen kl. 24, og andre redskaper innen kl. 22.

Fiskeridirektøren vil henstille til fiskerne å følge lovens bestemmelser slik at anmeldelse for overtredelse unngås.



EKKOLODD, SONAR OG RADIOTELEFONER

Rapport nr. 1 om skreifisket pr. 1. februar 1964.

| Distrikt | Ukefangst tonn | Kg fisk pr. | | Tranprosent | Antall fiske- fark. | Antall mann | Total- fangst tonn | Anvendelse | | | Damp- tran hl | Lever til annen tran hl | Rogn | |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------|----------|-------------|---------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------|---------------------|
| | | 100 stk. fisk sløyd | Hl lever | | | | | Heng- ing tonn | Salting tonn | Fersk, frysing tonn | | | Salting hl | Fersk m.m. hl |
| Finnmark vinterfiske | 507 | — | — | — | 214 | 1 081 | 1 537 | 160 | 175 | 1 202 | 62 | — | 10 | 16 |
| Troms | 245 | 400/500 | 700/1000 | 50/55 | 113 | 522 | 348 | 73 | 157 | 118 | 77 | 68 | 5 | 104 |
| Lofotens opps.d. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Lofoten for øvrig | 130 | 350/570 | 650/1000 | 50/55 | 204 | 1 316 | 256 | 81 | 55 | 120 | 90 | — | 4 | 99 |
| Vesterålen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Helgeland, Salten | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Nord-Trøndelag | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Sør-Trøndelag | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Møre og Romsdal | 119 | 400 | 1 000 | — | 177 | 381 | 119 | — | 1 | 118 | 38 | — | — | 68 |
| | 1 001 | — | — | — | 708 | 3 300 | 2 260 | 314 | 388 | ¹ 1 558 | 267 | 68 | 19 | 287 |

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- Trøndel. | Sør- Trøndel. | Møre og Romsdal | Tils. | Henging tonn | Salting tonn | Fersk og frysing tonn |
| | Vinterf. | Vårf. | | | | | | | | | | | |
| 1964 til 1/2 | 1 537 | — | 348 | — | 256 | — | — | — | 119 | 2 260 | 314 | 388 | 1 558 |
| 1963 - 26/1 | 837 | — | 139 | — | 334 | — | — | — | — | 1 310 | 219 | 135 | 956 |
| 1962 - 27/1 | 3 626 | — | 1 426 | — | 854 | — | — | — | — | 5 906 | 490 | 1 601 | 3 815 |
| 1961 - 28/1 | 4 497 | — | 883 | — | 1 372 | — | — | — | — | 6 752 | 896 | 2 720 | 3 136 |
| 1960 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1959 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1958 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1957 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1956 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1955 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | | | | | 1000 stk. | | | | | | |
| 1964 | 466 | — | 77 | — | 57 | — | — | — | 30 | 630 | 83 | 100 | 447 |
| 1963 | 261 | — | 35 | — | 84 | — | — | — | — | 380 | 60 | 37 | 283 |

| År | Anvendelse biprodukter | | | | Lofoten | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| | Damp- tran hl | Lever til annen tran hl | Rogn salting hl | Rogn ising hl | Henging tonn | Salting tonn | Fersk frysing tonn | Damp- tran hl | Rogn salting hl | Fersk rogn hl | 100 stk. sløyd fisk veier | Kg fisk pr. hl lever | Deltakelse | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Kjøpe- fart. | Fiske- fark. | Fiske- ere | Tran- pro- sent |
| 1964 til 1/2 | 267 | 68 | 19 | 287 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1963 - 26/1 | 326 | 92 | 17 | 181 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1962 - 27/1 | 2 184 | — | 149 | 995 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1961 - 28/1 | 3 064 | — | 407 | 1 167 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1960 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1959 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1958 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1957 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1956 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1955 - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1000 stk. | | | | | | | | | |
| 1964 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1963 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

¹ Herav til filet 1 092 tonn, hvorav i Finnmark 986 tonn, Troms 74 tonn, Nordland 29 tonn, Møre 3 tonn.

Lover og bestemmelser gitt i medhold av lov.

Lysing etter sild og fisk.

I medhold av § 1 og § 39 i lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskeriene, § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og kgl. resolusjon av 17. januar 1964 har Fiskeridepartementet den 24. januar 1964 bestemt:

I.

Lysing etter sild og fisk er forbudt fra kl. 22 dagen før søn- og helligdager til kl. 24 på søn- og helligdager.

II.

Hvor settegarn står ute gjelder følgende om lysing:

- Når det gjelder utpregede settegarnfelter hvor større mengder av settegarn står ute, er det forbudt å legge seg til å lyse i mindre avstand enn 300 meter fra utkanten av setteriet, regnet fra ytterste blåse.
- I andre tilfelle enn nevnt under a) er det forbudt å lyse i forhold til garn som er satt ut før solnedgang, medmindre man ligger minst 100 meter fra nærmeste blåse og lyser på en sådan måte at hverken lyset eller not som måtte bli satt ut vil dekke det område som garna antas å dekke.

Med settegarn forstås i denne forbindelse utelukkende bunn garn.

III.

På felter hvor det i henhold til § 26 i lov nr. 20 av 25. juni 1937 er utferdiget forbud mot å bruke snurpenot og hvor landnotlag har lagt seg til uten selv å lyse, er det forbudt for andre redskapsklasser å lyse. Det samme gjelder i en avstand av 300 meter utenfor og til siden for grenselinjen for det fredete område.

IV.

Lysing er kun tillatt fra lysebåter som har varpet opp. Avstanden til nærmeste lysebåt må være minst 300 meter når varpingen finner sted. Den lysstyrke som hvert notlag kan nytte er begrenset til maksimum 15 KW, og det kan brukes bare en lysebåt for hvert notlag og 15 soler iberegnet lyskaster.

V.

Denne bestemmelse trer i kraft 15. februar 1964.



Utlandet

Flere britiske eksperimenter med nytt trålredskap.

«The Fishing News» av 10. januar inneholder blant annet følgende: Gjennom de tre siste år har White Fish Authority i samarbeid med myndighetene for øvrig og British Trawlers Federation gjort atskillig arbeid med utvikling av en forbedret trål. Som følge herav foreligger det nå for første gang mange opplysninger om de hydrodynamiske faktorer som må tas i betraktning ved konstruksjon og drift av trålredskaper.

I fjor ble det foretatt prøver til sjøs med en trål som hadde større spredning og høyde til headline enn standard Granton, men den økte åpning ga ikke motsvarende større fangst.

Det er følgelig klart at en må utvide kunnskapene før en kan gå videre med produksjon av rasjonelle fiskeredskap. Især er det nødvendig å vite hvordan fisken reagerer på trålredskapets enkelte deler, og hvilken funksjon hver enkelt del har for bestemmelsen av fangstens størrelse. Kort sagt: En må få større viten om fiskens oppførsel i forhold til trålen.

I år vil et intensivert program forbundet med trålens fangstmekanikk bli utført av WFA og Fiskerilaboratoriene og arbeidet vil bli to-delt.

For det første skal WFA fra tid til annen chartre et par fartøyer, hvorav det ene skal bruke standardtrålen, mens det andre, som fisker side om side, vil gi adgang til sammenlikninger ved hjelp av den fangst som oppnås med modifiserte utgaver av redskapet. Denne fremgangsmåte antas å ville gi beskjed om de enkelte tråldelers funksjon og dens betydning for bestemmelse av fangstens størrelse.

Den annen måte hvorpå en skal takle problemene blir hovedsakelig utført av laboratoriene, og går ut på å forsøke å foreta direkte observasjoner av fiskens reaksjoner på trålen.

Til det første eksperimentet som skal utføres, chartrer WFA to distant water trålere — Royal Lincs og Coldstreamer, begge tilhørende Northern Trawlers.

Nye britiske reserve auksjonspriser på fisk.

Nye reserve auksjonspriser for førstehånds salg av fisk innføres av British Trawlers Federation for året som begynner 3. februar, opplyser «The Fishing News». Reserveprisen eller minsteprisen på visse varieteter har riktignok vært justert, men den forestående revisjon er den første generelle siden 1957. Prisen på visse av varietetene har vært uendret siden 1950.

BTF viser til at tross store kostnadsøkninger i løpet av de mel-

Fiskets Gang

Ukentlig tidsskrift fra
Fiskeridirektøren

STATISTIKK
FISKENYTT
AKTUELLE ARTIKLER
fra inn og utland

lomliggende sju år, og den økende knapphet på fisk, har minsteprisøkningene generelt vært begrenset til mindre enn en ½ d. pr. pund.

Reserveprisene vil fortsatt ligge godt under de gjennomsnittlige produksjonskostnader. De er fastsatt for å begrense fluktasjoner av den sort i førstehåndsprisene som hverken tjener til produsentenes eller konsumentenes beste, uttales det.

De faktisk oppnådde gjennomsnittspriser ligger generelt over de respektive reservepriser, og det er liten utsikt til at førstehåndsprisene vil stige med så meget som ½ d. som følge av denne revisjon. Det er derfor heller ikke grunn for konsumentene til å vente noen stigning av betydning i detaljprisene.

For de viktigste sorter torsk og hyse, blir året som i fjor, delt i tre perioder med reservepriser for hver av dem, men i år vil sommerperioden, når reserveprisene er på sitt laveste nivå, bli utvidet til slutten av august, mens høst- og vinterperiodene, når reserveprisene når sin sesongmessige høyde, vil bli tilsvarende innkortet.

Blant de mange priser refereres nedenfor enkelte av de viktigste: Rødspette og lomre 95sh. og 118 sh. 9 d. pr. 10-stone med og uten hode, hyse (-chat) 55 sh. og 88 sh. 9 d., hyse (-other than chat) 3 februar-3. mai 70 sh. og 87 sh. 6 d., 4. mai-30. august 65 sh. og 81 sh. 3 d., 31. august-31. januar 75 sh. og 93 sh. 9 d., torsk 3. februar-3. mai 70 sh. og 87 sh. 6 d., 4. mai-30. august 65 sh. og 81 sh. 3 d., 31. august-31. januar 75 sh. og 93 sh. 9 d., codling (småtorsk) 3. februar-3. mai 70 sh. og 87 sh. 6 d., 4. mai-30. august 65 sh. og 81 sh. 3 d., 31. august-31. januar 65 sh. og 81 sh. 3 d.

Svensk fiskerioversikt.

Fra «Aktuelt om fisket» i Svenska Västkustfiskaren for 10. januar gjengir vi følgende: «At situasjonen veksler hurtig på fiskets område fremgår med all ønskelig tydelighet om en sammenlikner sildefisket årene 1962 og 1963. Det førstnevnte året var det smått om sild overalt i Nordsjøen, Skagerak og Kattegat, og det gikk lett å selge fangsten både hjemme og ute. I 1963 forandret situasjonen seg helt. Det ble plutselig godt om sild både i Nordsjøen og i hjemmefarvann og prisene sank katastrofalt. I Danmark, hvor vestsvenske lenge har hatt sine viktigste leveringsbaser, sank prisene anslagsvis 40 til 50 pst., og da er det en ringe trøst om sildefangstene økte, la oss si med 30 pst.

I følge en meget grov beregning fanget vestsvenske fiskere i fjor 3 367 000 kasser konsumsild. I dette tall er medregnet landingene i Danmark og Vest-Tyskland samt de partier som overtas av Västkustfisk. Derimot regnes ikke silden som ble solgt på det svenske ferskmarkedet med. De tilsvarende tall i 1962 utgjorde 2 441 000 kasser og i 1961 1 704 000 kasser.

I Danmark er utviklingen følgende: 1961 = 1 006 000 kasser, 1962 = 1 954 000 kasser og 1963 = 2 468 000 kasser. I Vest-Tyskland direktelandet svenske trålere i årene 1961 og 1963 625 000 kasser, i 1962 bare 325 000 kasser.

Når det gjelder salget på de vestsvenske fiskeauksjonene ligger dette på omtrent samme nivå som året før. Den midlertidige rapporten fra Gøteborgs fiskehavn 1963 lyder på 45,7 mill. kg til verdi av 38,89 mill. kroner mot 45,2 mill. kg og 39,5 mill. kroner året før.

Om det til slutt skal nevnes noe om den aktuelle fiskerisituasjon kan det fremholdes at sildefisket begynte for alvor etter nyttår først den 7. januar. Det ble da tatt gode fangster fra nordre del av Haken, rundt Hörnet og på Halsebanken. Fangstene ble landet i danske havner, og da det for det meste dreide

seg om blandingssild var prisene som tidligere på vinteren meget lave. Hoveddelen av flåten dro seg imidlertid snart lenger vestpå til den mer storfalne sild.

Fra Østersjøen rapportertes gode torskefangster.

East Anglia fisket 1963.

«The Fishing News» (17. januar) oppsummerer resultatene av fjorårets sildefiske fra East Anglia. Det fremgår at trass i sviktende forekomster, unntatt i begynnelsen av sesongen og til slutt på Hindergrunnene i desember, utgjorde de samlede landinger 42 873 crans, bare 21 færre enn i 1962. Dårlige priser gjorde imidlertid fisket til det dårligste hittil registrerte. Det ble betalt £ 293 664 for silden mot £ 393 862 i 1962. I 1960 ble det bare fisket 39 132 crans.

Den i 1963 oppnådde gjennomsnittspris ble 136 sh. 11,9 d. pr. cran mot 183 sh. 7,7 d. i 1962.

Silden som ble fanget til å begynne med var av mindre bra kvalitet og det påvirket prisen på ugunstig måte. Nok en grunn til den lave pris var de for øvrig betydelige sildeforsyninger overalt i andre havner.

Gjennomsnittsfangsten pr. landing ble 24 crans mot 26,9 i 1962. I Lowestoft fisket heldigste båt for £ 12 519 mot £ 16 710 året før, og uheldigste båt for £ 1888 mot £ 3420 i 1962. Beste skotske båt i Yarmouth fisket for £ 7554 (£ 6535) og dårligste for £ 182.

Alt i alt deltok det 84 fartøyer i East Anglia-fisket.

Silden ble anvendt således: Fersk 13 669 crans (16 043), røykt (redded) 14 604 crans (8531), frosset 10 186 crans (13 599), til kippers 1554 crans (2215), marinert 708 crans (1391), hermetisert 316 crans (412), pet food 0 (124), saltet 132 (444), mel og olje 1704 crans (135). Salting foregikk bare i Yarmouth. I Lowestoft har det ikke foregått salting siden 1958.

Mindre fangstutbytte reduserer de greske Atlanterhavs-fryseritråleres økonomiske utbytte.

Av «Alieias» januarutgave fremgår det at den greske Atlanteriske trålerflåte i 1963 produserte i alt 18 613 tonn frossen fisk sammenliknet med 16 979 tonn i 1962 og 14 500 tonn i 1961. Det noe større utbytte i 1963 skyldes økt innsats av skip. Innsatsen økte med 28,2 pst. i forhold til 1961 og med 9,4 pst. i forhold til 1962. I 1961 deltok 11 trålere og de hadde gjennomsnittsfangst på 1150 tonn frossenfisk. I 1962 var trålerantallet 13 og produksjonen gjennomsnittlig 1000 tonn, mens det i 1963 deltok 22 trålere som fisket gjennomsnittlig 845 tonn. Gjennomsnittsfangsten pr. fartøy er med andre ord gått ned med 270 tonn pr. fartøy fra 1961 til 1963.

Når det tas forholdsmessig hensyn til at de hvert år nyttilkomne trålere ikke fisket hele året, får en følgende gjennomsnittsfangstutbytte pr. tråler: 1961: 1180 tonn, 1962: 1095 tonn, 1963: 990 tonn. Det står helt klart, skriver Alieia» at fiskeproduksjonen på Mauretaniakysten ha gått tilbake.

Hellas fiskerier i 1963.

«Alieia» (januar) melder at Hellas fiskeproduksjon i 1963 utgjorde ca. 103 000 tonn mot 88 000 tonn i 1962 og 92 000 tonn i 1961. I 1963 og 1962 ga Atlanterhavs fisket henholdsvis 18 600 og 17 000 tonn, Middelhavs fisket 9200 og 10 000 tonn, trål og notfisket i greske farvann 60 000 og 48 000 tonn, kystfisket for

øvrig 9400 og 8000 tonn, fisket på laguner og innsjøer 6000 og 5000 tonn, tilsammen i 1963 103 200 tonn og i 1962 88 000 tonn. Med gjennomsnittspris av 9,50 drachmae pr. kg utgjør verdiutbyttet i 1962 979 mill. drachmae sammenliknet med 869 mill. i 1962.

Den foreslåtte fiskeribase i St. Pierre volder bekymringer i Newfoundland.

Fra januarutgaven av «Canadian Fisherman» saksess følgende:

«Det meldes at arbeidet er kommet i gang på en gjennomgripende remodelering av havnen St. Pierre, hvor det heter seg at den franske regjering akter å opprette en stor fiskeribase.

En kilde på den franske øy uttalte at de to første skipninger av konstruksjonsmaskineri og utstyr ankom til St. Pierre i høst.

Det fremgår at fiskeribasen står under beskyttelse av Fellesmarkedslandene og det ventes at den vil gi signalet til en betraktelig økning i aktiviteten på Grand Banks fra de seks lands side.

På Newfoundland sees det med en viss motvilje på dette.

Basen vil skaffe europeiske fiskeflåter mulighet for landing og behandling av fangst samt for frysing og lagring av samme.

Det ventes at særskilte fiskefraktskip vil bli sendt ut for å føre den tilvirkete fisk til Europa, mens fiskefartøylene selv kan ta fatt med driften igjen.

En lokal operatør uttalte at den foreslåtte St. Pierre-base ville bety en alvorlig trussel for den nyfundlandske fiskerinæring, da den simpelthen kom til å danne en gigantisk operasjonsbasis så å si på Newfoundlands dørterskel.

Den nye base vil for øvrig også bety at mange av de europeiske fiskefartøyer, som nå kjøper sine forsyninger på Newfoundland, vil overføre sin handel til St. Pierre.»

Islands sildefiske på Syd-Vestlandet.

I uken som endte 25. januar ble det i dette område fisket 7500 tonn sild. Det foreligger ikke nærmere oppgave over anvendelsen, men det opplyses at sildesaltingen er blitt gjenopp-tatt.

Det tyske sildehoggerfiske i 1963.

Sildefangstelskapene i Bremen, Vegesack, Emden, Leer og Glückstadt har i året 1963 hatt samlet produksjon på 486 700 tønner fiskepakket saltsild (å 75 kg). Fangsten er blitt saltet og ganet av 76 loggere, og de samlede leveringer ligger 151 000 tønner høyere enn i 1962. Fra 1958 til 1962 gikk fangstutbyttet tilbake med mer enn en halvdel fra 675 000 tnr. til 325 000 tnr. Imidlertid ble loggerflåten i samme tidsrom redusert fra 104 til 69 enheter. Skip som var blitt økonomiske ble hugget opp og noen ble erstattet med nye. I fjor ble det så satt inn 76 loggere som utførte 450 fangsturer. I 1962 ble det foretatt 380 turer.

Det største sildefiskeriselskapet — Bremen—Vegesacker Fische-reigesellschaft hadde 29 loggere i drift og de landet 213 500 tønner sammenliknet med 135 000 i 1962. (AFZ 18. jan.).

Dansk fiske i desember.

Den offisielle beretning over Danmarks fiskerier i desember måned oppgir fangstutbyttet til 77 000 tonn, hvilket var 25 000 tonn mer enn i desember 1962 og 9000 tonn mer enn i november 1963. I fangstmengden inngår 19 000 tonn som ble landet av utenlandske fartøyer, mest svenske.

I månedens løp ble det av ferskfisk og krepsdyr eksportert 19 000 tonn mot 22 000 tonn i desember 1962. Dessuten ble det eksportert 600 tonn skjell.

Utbyttet av flatfisk ble på 4800 tonn, hvorav 4100 tonn rød-spette, 500 tonn sandflyndre og resten skrubbe.

Det ble ilandbrakt 5200 tonn torsk, 700 tonn mer enn i desember i fjor. Av fangsten ble 1800 tonn tatt i Nordsjøen.

Sildefisket ga 49 000 tonn — 15 000 tonn mer enn i november og dobbelt så meget som i desember 1962. Fra Nordsjøen ble det innbrakt 20 800 tonn trålsild og fra Skagerak 21 800 tonn. Under sildefisket ble det dessuten tatt 3000 tonn øyepål. En vesentlig del av sildefangsten, all øyepål samt det meste av månedsfangsten på 1700 tonn brisling ble brukt til mel og olje.

Det meldes også om fangst av 600 tonn ål, 15 tonn håbrann, 170 tonn laks, 110 tonn dypvannshummer og 70 tonn dypvanns-reker, 2100 tonn skjell og 325 tonn sjøstjerner.

Japansk fiske utenfor Vest-Afrikakysten.

«Japan Shipping & Shipbuilding» melder om japansk fiske utenfor kysten av Vest-Afrika, at så vel fangstene som antall del-takende trålere er øket sterkt i de aller seneste år: fra 6300 tonn (5 trålere) i 1960 til ca. 50 000 tonn (28 trålere) for kalenderåret 1962. Tallene for 1963 foreligger ennå ikke. — Disse store trå-lere arbeider meget intenst — de er borte fra Japan 2 år eller mer ad gangen, og ofte er de i virksomhet samtlige årets dager (unntatt for eventuelle reparasjoner). Fangstene dypfrysers om bord og landes i Las Palmas.

Hva særskilt angår japansk tunafiske i det sørlige Atlanterhav, øket dette fra 16 000 tonn (med 26 trålere) i 1957 til 83 000 tonn (med 120 trålere) i 1962.

Fiskeriselskapet Daido Suisan K.K. har nylig hos Mitsubishi skipsverft bestilt en 3000 br. tonn tråler som fra august 1964 skal settes inn i Afrika-fangsten. Båten blir den største av sin type som hittil er bygget i Japan. Tråleren skal utstyres med en utstrakt automatisering og fjernkontrollsystem både for hoved-maskineri og hjelpemaskineri.

Ross Group har økt sine inntekter.

Ross Group, Ltd. hadde i regnskapsåret som ble avsluttet 30. september i fjor en fortjeneste før beskatning som lå £ 1 mill. høyere i det foregående år, opplyses det ifølge midlertidige tall som ble fremlagt den 22. januar.

Mot en fortjeneste i regnskapsåret 1962 på £ 679 149 fremsto forløpne år med £ 1 736 312. Etter netto beskatning på £ 315 145 (mot £ 172 217) utgjorde den tilgjengelige opptjening £ 1 388 269.

Gruppens styreformann, Mr. Carl J. Ross, erklærte i sin års-melding i april i fjor at en ville treffe ordninger for å få redusert banklånenes størrelse, når markedsbetingelsene ble gunstige, og direksjonen foreslår nå å reise om lag £ 4 mill. ved hjelp av nyutstedelse av ordinære aksjer som vil bli tilbudt de pr. 24. januar registrerte aksjeeiere på betingelser som snart skal offentliggjøres.

Med hensyn til dividende har gruppen allerede midlertidig gitt 10 pst. og det er hensikten å øke denne med ytterligere 12 pst.

Gruppens fortjeneste i de første tre måneder av inneværende regnskapsår ligger høyere enn de tilsvarende året før. Direksjonen mente at med mindre noe uforutsett ville skje kom bedringen til å fortsette. («Fish Trades Gazette» 25. jan.).

Sonar kurs for fiskere

Av G. Vestnes

FISKERIDIREKTORATETS HAVFORSKNINGSINSTITUTT

1. Innledning

1. 1. Litt historikk om sonar til fiskeleting

Etter siste verdenskrig har akustiske instrumenter (sonar og ekkolodd) blitt mer og mer alminnelige i den norske fiskerflåte. Ekkoloddet fikk sitt gjennombrudd som fiskeletingsinstrument i 1949/50, og 10 år etter ble sonar betraktet som nødvendig på et velutstyrt fiskefartøy. I dag er vi kommet i den situasjon at fartøyer uten sonar har vanskeligheter med å skaffe kvalifiserte folk.

1. 2. De første sonaranlegg for fiskeleting

Da «G. O. Sars» i 1950 ble tatt i bruk av Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt var dette fartøy utstyrt med en sonar for fiskeleting. Det var på dette tidspunkt meget få som trodde at dette instrument ville bli alminnelig på et fiskefartøy; men fiskerne ble likevel fort klar over at deres fartøyer, som bare var utstyrt med ekkolodd, ikke kunne konkurrere med «G. O. Sars» når det gjaldt å finne sildestimer. Dette resulterte i at de mest framskrittsvennlige fiskeskippere og redere begynte å utstyre sine fartøyer med sonar.

2. Organisering av de første sonar kurs

2. 1. Behovet for instruksjon

Storparten av de fiskefartøyene som først ble utstyrt med sonar, hadde liten suksess i begynnelsen, noe som må skyldes at skipperne ikke behersket sonar til fiskeleting. Fiskerne selv ble fort klar over dette, og de henvendte seg til sine fiskerimyndigheter med forespørsel om det var mulig å få arrangert sonarkurs for fiskere. Dette resulterte i at Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt i samarbeid med Simonsens Radio A/S, Oslo, påtok seg å utarbeide instruksjonsmateriale for slike kurs.

2. 2. Organisering

Fiskeridirektoratets Undervisningskontor organiserte kursene, som ble kunngjort i aviser på de steder kursene skulle holdes. Fiskerne måtte selv betale reise og opphold, ellers var kursene fri. Fiskeridirektoratet ordnet med klasserom og treningsfartøy. Simonsens Radio A/S installerte komplette sonaranlegg i klasserommet, og bisto ellers med spesialister til undervisning i sonar-anleggets kon-

Tabell 1.

Timeplan for sonar og ekkoloddkurs.

| | 09.00—09.45 | 10.00—10.45 | 11.00—11.45 | 13.00—13.45 | 14.00—14.45 | 15.00—15.30 |
|----------------------------|---|---|---|--|--|--|
| 1. dag | Innledning. Lydbølger. Lydstråle. | Lydstråle. Refleksjon. Dopplereffekt. | Film | Asdic- og ekkolodd. Svingere. | Enkel elektroteknikk. | Enkel rørteori. |
| 2. dag | Kort gjennom- gåelse av går- sagens fore- lesninger. Diskusjon. | Rørsendere og mottakere. | Beskrivelse av forskjellige typer ekkolodd. | Lysbilder av ekkolodd regist. Identifisering. | Svinger for ekkolodd. Plasering og montering. | Svinger for asdic. Plasering. Bunnutstyr. |
| 3. dag | Kort diskusjon om går- sagens forelesninger. Støysøking og fremgangsmåte ved utbedring. | Betydningen av godt ved- likehold på skipets elek- triske anlegg. | Bruk av Fiskeriasdic. | | | |
| 4. dag 5. dag | Praksis med apparater i demonstrasjonsrom. | | | | | |
| 6. dag 7. dag 8. dag | Praktiske øvelser til sjøs. | | | | | |

struksjon og virkemåte. Undertegnede underviste i bruken av sonar, og var ellers leder for kursene.

3. Kursprogram

3. 1. Generelle pedagogiske betraktninger

Gjennomsnittsalderen for de fiskere som deltok på kursene var ca. 40 år, og for storparten av dem var det fra 5 til 45 år siden de hadde sittet på skolebenken. Dette ble tatt hensyn til under utarbeidelsen av instruksjonsmaterialet.

Hver elev fikk ulevert samtlige forelesninger skriftlig, for at de senere kunne bruke disse som en sttøtte for hukommelsen. Det ble i stor utstrekning brukt lysbilder og forklaring på tavle til alle forelesninger. De strengt tekniske definisjoner ble i stor utstrekning popularisert til mer dagligdagse definisjoner. Tekniske spørsmål ble bare behandlet i slike tilfeller hvor man mente det var helt nødvendig for å forstå et sonaranleggs virkemåte. Kursene tok ikke sikte på å utdanne elevene til servisfolk for sonaranlegg.

Det ble lagt stor vekt på repetisjon av de viktigste forelesninger, derfor ble første time hver morgen brukt til gjenoppfriskning av gårsdagens stoff. Det bør også nevnes at forelesningene ble krydret med faktiske historier fra fiskefeltet, og gjerne også andre historier, for å få god stemning i klasserommet.

Tabell 1 viser detaljert timeplan for kursene.

4. Kort sammendrag av de viktigste forelesninger på kursene

4. 1. Lyd i sjøvann

Lydens hastighet i sjøvann er ca. 1500 m pr. sekund, men varierer med temperatur, saltholdighet og trykk. Disse tre faktorer varierer og vil derfor gi

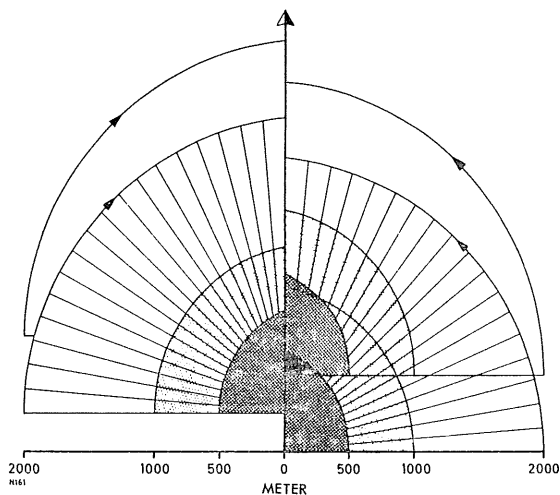


FIG. 1A

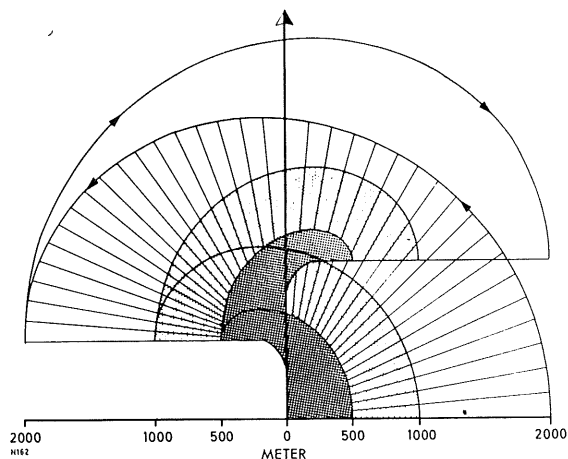


FIG. 1B

oss varierende lydshastigheter. For ekkoloddet til fiskeleting har dette liten eller ingen betydning.

Lydens hastighet tiltar med økende temperatur og saltholdighet. I tilfelle temperaturen avtar med djupet, vil den øverste del av sonar-lydstrålen ha større hastighet enn den nederste del. Dette vil bewirke at lydstrålen bøyes nedover, og resultatet blir en redusert sonar avstand.

Disse forhold er vanlige om sommeren i Norskehavet. Til andre årstider og i andre havområder kan forholdene være annerledes.

Rekkevidden kan variere fra f.eks. 500 m til 1500 m etter bare noen få kvartmils gange med båten. De hydrografiske forhold har således den aller største betydning for rekkevidden av sonar, og en del kjennskap til lydutbredelsen i sjøvann er derfor nødvendig for en effektiv utnyttelse av et sonaranlegg.

4. 2. Søkemetoder

A. Lokaliseringsmetoder

Et søkeprogram blir utført etter bestemte metoder. En meget brukt metode er den såkalte «side til forut» metode, fig. 1 A. Denne form for søkeprogram begynner fra 70 til 90 grader relativ (tvers om babord eller styrbord). En lydimpuls blir sendt ut. Deretter står svingeren stille for å vente på eventuelle ekko som måtte komme tilbake, før den dreier 5 grader forover og sender ut en ny lydimpuls.

Tiden som svingeren må stå stille er avhengig av skalaområdet det arbeides på. Er dette på 3000 m, må svingeren stå stille i 2 sekunder for at lydimpulsen skal rekke ut til 3000 m, og ytterligere 2 sekunder for at eventuelle ekko fra 3000 m skal nå tilbake. I tillegg kommer dødtiden fra pennen har forlatt skalaen til neste puls sendes ut, ca. 0,5 sek. Med et skalaområde på 3000 m vil det derfor

den. Denne ulempen kan unngåes ved å redusere farten, eller bruke mindre skalaområde. Av fig. 1 A, B og C framgår det at de forskjellige søkemetoder varierer en del i effektivitet når det gjelder dekingen av det avsøkte område.

De tre søkemetoder som her er nevnt er de mest alminnelige for fiskerisonarer i dag. I trange farvann, der hvor mange fartøyer arbeider, er det mest tilrådelig å bruke manuell sveip. Dermed unngåes en del av forstyrrelsene fra andre fartøyer.

B. Fangstmetoder

Fangstmetoder ved hjelp av sonar varierer med den type redskap som blir brukt av de forskjellige fiskefartøyer.

For pelagisk trål består metoden i å rette baugen mot fiskeforekomstene ved hjelp av sonar. Når stimen eller konsentrasjonen av fisk er rett under båten, ser man av ekkoloddet i hvilket dyp forekomsten befinner seg, og kan så justere tråldjupet til fiskedjupet.

Det er lite kjent hvorledes sonar best skal brukes av partrålfiskere. Her vil jo problemet være noe

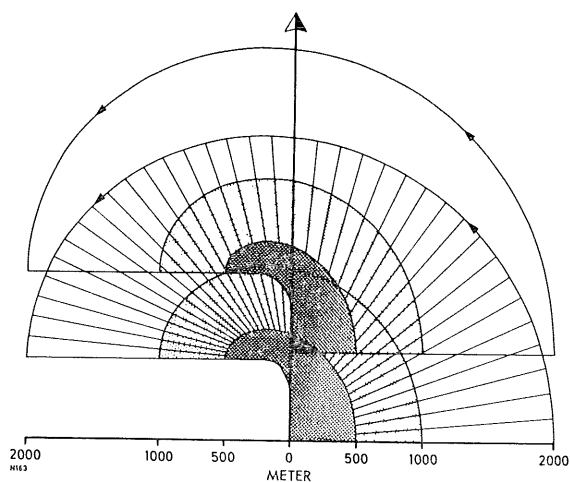


FIG. 1C

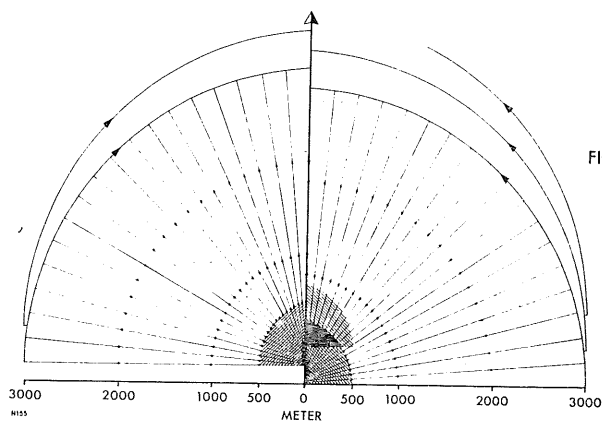


FIG. 2A

ta 4,5 sek. \times 19, eller 85,5 sek. for å søke fra 90 grader styrbord eller babord til rett forut. Har fartøyet en hastighet på 10 knop eller 5,1 m/sek., vil det ha tilbakelagt 436 m under et sidesveip. Svingeren blir nå dreiet hurtig til motsatt side og det samme program blir gjentatt.

En annen meget brukt søkemetode er den såkalte «side til side» metode, fig. 1 B. Dette program begynner også fra 70 til 90 grader relativ og søker forover mot baugen. Her fortsetter svingeren i samme takt til motsatt side, hvor dreieretningen blir snudd. Svingeren fortsetter så i samme takt tilbake til utgangsstillingen, hvoretter programmet blir gjentatt.

Fig. 1 C viser et søkeprogram som er kalt «side til side og tilbake». Dette program atskiller seg fra «side til side» ved at svingeren alltid søker i trinn fra babord til styrbod eller omvendt, og så går hurtig tilbake til utgangsstillingen for å begynne forfra igjen. Fig. 2 A, B og C viser «side til forut» metoden. Skalaområde er 3000 m, fart 5, 10 og 15 knop, og sonarrekkevidden er 500 m. Av figuren framgår at det vil bli udekkede lommer i sonarsøket ved å bruke større skalaområde enn sonarrekkevid-

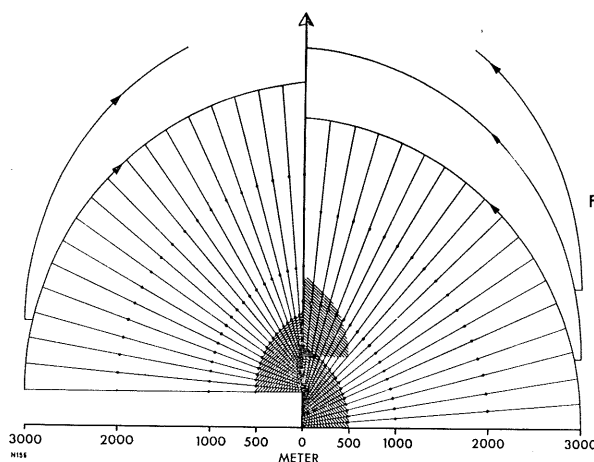


FIG. 2B

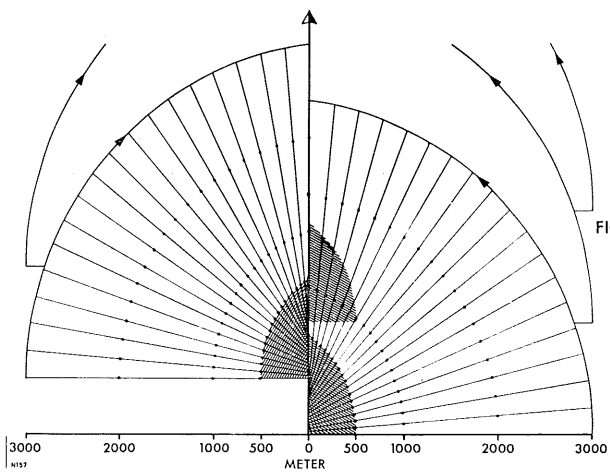


FIG. 2C

annerledes, idet sonarfartøyet ikke skal ha stimen rett under seg, men midt mellom begge fartøyene, i det stimens passerer. Avdelingsleder Devold har her skissert en idé som synes å være midt i blinken for sonar til partrål. Det gjelder at fartøyet utstyrt med sonar når et punkt hvor avstanden til stimen er den samme som avstanden mellom de to fartøyene. «Angrepskursen» vil da bli 30 grader til babord, for retningen stimen peiles i (stimens sentrum) skal være 30 grader på styrbord baug. Det forutsettes at babord båt har sonar (fig. 3).

Notbåtsnurpere bruker sonar til å dirigere lett-båten til stimen, og når lett-båten har funnet stimen bruker denne den lille sonar (Bascic) til å holde øye med stimen under selve kastingen.

Den mest raffinerte fangstmetode er den som hekksnurperne eller kraftblokksnurpere anvender under selve fangstfasen. Fiskestimen blir først lokalisert ved vanlig søkemetode. Deretter manøvreres fartøyet til den riktige kasteposisjon ved hjelp av sonar. Kasteposisjonen kan først bestemmes etter at styrken av vind og strøm er vurdert og likeledes fiskens bevegelse. Settingen av noten begynner i en avstand fra stimen fra mellom 40 og 90 meter, og vinkelen fra baugen til stimen bestemmes ved hjelp av sonar. Avstanden og vinkelen fra baugen til stimen må ofte varieres under selve kastingen alt etter strøm, vind og fiskens bevegelse. Denne operasjon er ikke enkel, men en del fiskeskippere er allerede blitt meget flinke i denne metod så det gjelder å ikke gi opp etter de første mislykte forsøk.

4. 3. Klassifisering og identifisering av ekkotraces

Overgangen fra tydingen av ekkolodd-registreringer til tydingen av ekkotraces av sonar, kan ofte være vanskelig, idet en her må begynne å tenke i rommet. Havet skjuler en rekke ting som gir meget gode sonar ekko, men bare få av dem har interesse for vårt formål. Havforskningsinstituttet har brukt sonar helt siden 1949–50 og i denne tiden har det lyktes oss å gi navn og kjennetegn til mange typer ekko.

(a) *Bunnekkko*. Av denne type finnes det mange varianter, det er ekko fra undervannsskjær og ujevnheter på bunnen, de kan ofte være sjenerende for vanlige fiske-ekko når man opererer i grunt farvann (50–100 m).

(b) *Etterklang*. Etterklangen er subbelyden som høres etter en utsending. Denne subbelyd som avtegnes på ekkogrammet som svake eller sterkere prikker og streker, består av en rekke småekko som følger så tett på hinannen at våre høreorganer opp-

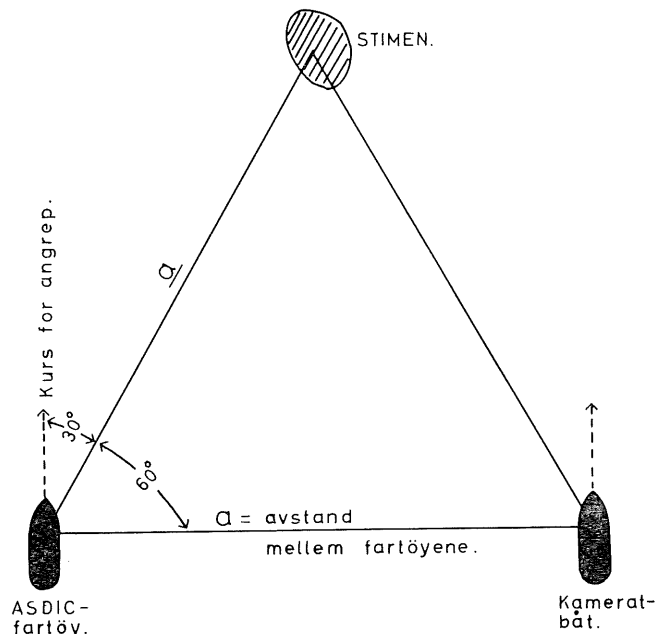


Fig. 3.

fatter dem som sus eller klang. Disse ekkoene er forårsaket av planter, dyr og luftbobler i havet. Etterklangen forteller meget om sonarens rekkevidde til enhver tid. Ute i havet er regelen den at jo lenger ute på skriveskalaen etterklangen høres, desto bedre er rekkevidden.

(c) *Skjiktekkko*. Dette er ekko fra skarpe vertikale eller horisontale temperaturskjikt i havet. Man bør være på vakt overfor temperaturskjikt, idet deres nærvær også betyr at lydstrålen blir avbøyd, og dermed redusert sonarrekkevidde.

(d) *Overflateekko*. Denne type ekko varierer med årstiden. Det er svakest om sommeren og sterkest om høsten. Ekkoene opptrer fra 0 til noen få hundre meters avstand, og man får dem hele horisonten rundt. Overflateekko sorterer under typen lite generende ekko.

(e) *Landekko*. Landekkoene kan klassifiseres på samme måte som bunnekkkoene. De er lette å tyde, idet man oftest kan se hva som gir ekko.

(f) *Kjølvannsekkko*. Kjølvannsekkko kan være meget plagsomt der mange fartøyer arbeider på et begrenset felt og man «går opp» hele området. Luftboblene i kjølvannet kan holde seg i sjøen fra noen få minutter opp til en halv time. De gir gode ekko og hindrer faktisk lyden i å trenge gjennom til områder som ligger bortenfor. Kjølvannsekkko vil som regel ha stor vinkelutstrekning, og ekkoen vil vanligvis være langstrakte. Selv når man er alene på et fiskefelt, er det av stor betydning å la være å legge kjølvann mellom målet og den posisjon man vil arbeide fra. Dette gjelder også kjølvann fra egne notbåter og lett-båter.

(g) *Bølgeekko*. Når store bølger bryter, vil luft bli slått ned i vannet og forårsake refleksjon av sonartrålen. På ganske lang avstand kan en da få 3–4 relativt gode ekko fra en slik brytende bølge, men «kontakten» vil forsvinne relativt hurtig. Er der grov sjø, kan bølgeekko vanskeliggjøre bruk av sonar.

(h) *Ekko fra forskjellige fiskearter*. Man bør godta det faktum at alle fiskearter i havet gir ekko. For å kunne gjenkjenne eller identifisere en fra en annen er det viktig å lære seg de forskjellige fiskearters vaner. Hittil har sonar vært mest brukt på en så typisk stimfisk som sild. I årene som kommer vil sikkert sonar også bli brukt på mange andre fiskearter.

Storsildstimene varierer i størrelse og tetthet. Felles for dem alle er at de gir meget godt ekko med skarpe kanter. Når silda kommer inn på gytebankene, vil den som regel spre seg om natten, mens den om dagen samler seg igjen i tette stimer. Om natten på gytebankene er derfor sonarapparatet et mindre effektivt søkeapparat. Men om dagen kan det være meget effektivt.

4. 4. *Praktisk sjøtrening*

Til de praktiske sjøøvelser ble benyttet et vanlig norsk snurpefartøy, som var utstyrt med Simrad ekkolodd og sildesonar. På grunn av den begrensede plass og fordi at alle skulle få gjennomgå hele programmet ble elevene nummerert.

Øvelsesområdet ble valgt i innenskjærs farvann hvor en ble minst mulig forstyrret av andre fartøyer, og der hvor temperaturforholdene var brukbare til å gå en sonaravstand på omkring 1500 m.

Temperaturmålinger og derfra vurdering av sonaravstanden ble ofte gjort som et ledd i øvelsene.

Til øvelsene ble det brukt et mål som var ca. 1 m i diameter (triplane). Målet ble senket ned til et dyp som man etter temperaturmålingene mente ville gi de beste resultater, i de fleste tilfeller var dette dyp mellom 10 og 20 meter. Alle elevene måtte i tur og orden forsøke seg som skipper, rormann og operatør, dette fordi at alle skulle forstå hvor nødvendig det er med et intimt samarbeid mellom de som dirigerer fartøyet og de som opererer sonaranlegget. Den første dagen på sjøen ble det brukt moderat fart (4–5 knop) og ror, dette fordi at elevene skulle få innøve rutinen i langsomme bevegelser. Hver øvelse ble startet fra en avstand på ca. 1000 m fra målet, øvelsen besto i først å lokalisere målet etter en standard søkemetode og deretter ble fartøyet dirigert med målet ved hjelp

av sonar. Hver øvelse hadde en varighet av ca. 20 min. Den andre dagen på sjøen ble farten øket til ca. 8 knop, og øvelsene besto da i å lokalisere en sildestim (målet) og deretter dirigere fartøyet ved hjelp av sonar mot stimen og det var nå ingen instruksjoner for bruk av ror.

På den tredje og siste dagen ble det brukt varierende fart fra 10–0 knop og øvelsene besto da i å lokalisere en sildestim og deretter bruke sonaren i den egentlige fangstfasen.

5. *Generelle erfaringer fra de første 8 kurser*

Elevantallet varierte ved de forskjellige kurser. Det viste seg at man kunne klare et antall av 20 elever, flere synes å bli for mange til å kunne vise hver elev spesiell oppmerksomhet.

Det synes å herske enighet om at instruksjon i prinsippene for lydshastighet i vann var helt nødvendig for å dra den fulle nytte av de muligheter der er med sonar. Der var også enighet om at man må forstå de begrensningene de forskjellige ukontrollerbare faktorer har på sonarrekkevidden.

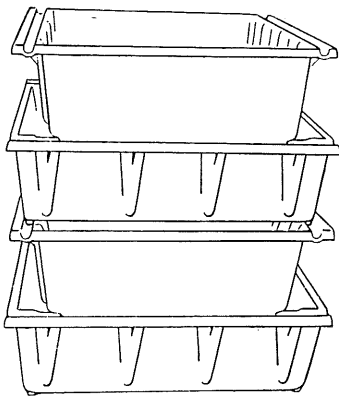
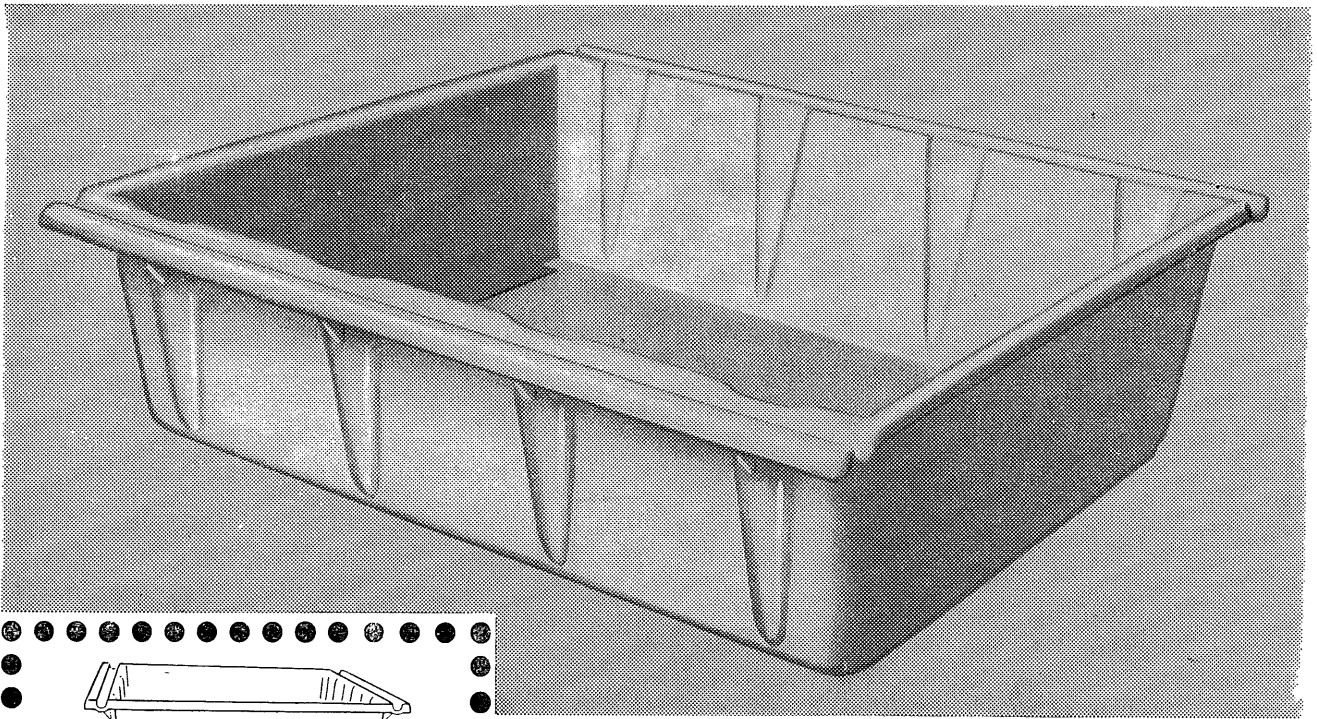
Foreslesningene i klasserom om identifisering av de forskjellige ekkotrases syntes å være meget nyttige. For effektiv instruksjon på dette meget vanskelige område er det nødvendig med et rikholdig utvalg av lysbilder av ekkotrases.

En del fiskere har nok lært seg å bruke sonaren uten å få noen instruksjon, og en del av dem har til og med oppnådd stor ferdighet. Denne selvlæringen tar som oftest lang tid og verdifull fangst kan i denne periode gå tapt på grunn av feil bruk av sonar. En forsiktig vurdering tilsier at det vil ta gjennomsnittlig 2 år å lære seg de samme ting som man kan lære på et ca. 8 dagers kurs.

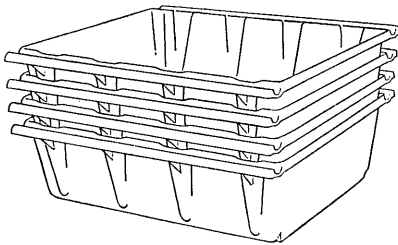
Det er meget viktig at operatøren lærer seg til hurtig handling med kontrollene og at samspillet mellom ror, fart og sonarkontroll er godt innøvd. Hurtig manøvrering er absolutt nødvendig fordi konkurransen på feltet ofte er stor, og spesielt i den siste del når målet kommer nær fartøyet og de relative bevegelser blir meget hurtige, er det av avgjørende betydning at operatøren har alle grep innøvd på forhånd.

Det er ikke mulig å utdanne utlærte sonaroperatører på et kort kurs, en mener likevel at en del sjøtrening under ledelse av en erfaren instruktør vil legge et grunnlag for elevene som de selv kan bygge videre på når de kommer tilbake til sitt eget fartøy.

NYHET: FISKEKASSE I PLAST FRA **STRØMBERG**



Med innhold stables kassene vekselvis. Ombord kan kassene forskyves langs stable-sporene helt mot skipssiden, slik at plassen blir godt utnyttet.



Tomme kasser settes i hverandre.

SPESIFIKASJONER:

- Rominnhold: 29 liter (1 skjeppe = 20 liter + 9 liter for is).
- Mål: Lengde 535 mm, bredde 510 mm, høyde 155 mm.
- Vekt: 1,8 kg.
- Materiale: Sprøytetøpt lavtrykkspolyetylen.
- Belastningsprøve: 300 kg.
- Standardutførelse: Hull for vannavløp i hvert hjørne i bunnen.
- Spesialutførelse: Uten huller.
- Spesialtilbud: Gis for inngravering av firma-merke.

BJELLANDS SKJEPPEKASSE I PLAST

Bjellands Skjeppekasse er en ny og epokegjørende konstruksjon. Fremstillingen er skjedd i samarbeid med Chr. Bjelland & Co. A/S og er basert på fiskeriindustriens erfaringer gjennom mange år.

Kassen bygger på et nytt prinsipp for stabling og drenering og er patentsøkt i en rekke land. Kassen er foreløpig fremstilt i én størrelse og egner seg til brisling, mussa, reker m. v. Den kan også benyttes til frysing og som salgs- og utstillingskasse.

Den nye konstruksjon gir bl. a. disse fordeler:

- ★ Kassen har dreneringshull og stables slik at vannet ikke renner ned i kassene under.
- ★ Stablemetodene gjør at båtens lasterom blir godt utnyttet.
- ★ Uten innhold settes kassene i hverandre og tar minimal plass.
- ★ Det solide plastmateriale tåler støt, kokende vann og $\pm 35^{\circ}$ C.
- ★ Renholdet er enkelt. Plast holder ikke på bakteriene. Intet vedlikehold.
- ★ Rimelig i anskaffelse.

Skriv til oss så sender vi brosjyre og alle opplysninger. Prøvekasse kan sendes til utlån.

SVEIN STRØMBERG & CO. A/S

STRØMMEN. TLF. 71 27 60

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar til 11. januar og uken som endte 11. januar 1964. Tonn.

| TOLLSTEDER | Fersk storsild | Fersk vårsild | Fersk sild og brisl. e.lers | Fersk sild og brisling i alt | Fersk laks | Fersk kveite | Fersk rødspette | Fersk hyse | Fersk torsk | Fersk lyr og sei | Fersk lange | Fersk makrell | Fersk makrellstørje | Fersk pigghå | Fersk håbrann | Fersk skate og rokke | Fersk ål | Annen fersk fisk | Fersk fisk i alt | Frossen storsild | Frossen vårsild |
|---------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | 1101 | 1102 | 1103 | 11 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 12 | 1301 | 1302 |
| | Stat.nr. 0301. 151 | Stat.nr. 0301. 152 | Stat.nr. 0301. 153-159 | Stat.nr. 0301. 151-159 | Stat.nr. 0301. 010 | Stat.nr. 0301. 051 | Stat.nr. 0301. 052 | Stat.nr. 0301. 102 | Stat.nr. 0301. 103 | Stat.nr. 0301. 104-105 | Stat.nr. 0301. 107 | Stat.nr. 0301. 181 | Stat.nr. 0301. 182 | Stat.nr. 0301. 185 | Stat.nr. 0301. 186 | Stat.nr. 0301. 187 | Stat.nr. 0301. 191 | Stat.nr. 0301. 191 | Stat.nr. 0301. 191 | Stat.nr. 0301. 351 | Stat.nr. 0301. 352 |
| 03 Fredrikstad | — | — | 24 | 24 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | 5 | — | — |
| 06 Oslo | — | — | — | — | — | 3 | — | 32 | 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 42 | — | — |
| 27 Kristiansand | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 4 | — | — |
| 31 Egersund | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 33 Stavanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 35 Kopervik | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | 2 | — | — |
| 36 Haugesund | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 38 Bergen | — | — | — | — | — | 1 | 3 | 20 | 4 | 69 | — | — | — | 5 | — | 1 | — | 1 | 9 | — | — |
| 39 Florø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 14 | — | — | — | 1 | 112 | 4 | — |
| 61 Måløy | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 Ålesund | — | — | — | — | — | 1 | — | 5 | 2 | — | — | — | — | 7 | — | — | — | — | 16 | — | — |
| 41 Molde | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 5 | 1 | — | — | — | — | — | — | 3 | 12 | — | — |
| 42 Kristiansund | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 43 Trondheim | — | — | — | — | — | — | 28 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — |
| 51 Bodø | — | — | — | — | — | 2 | — | — | — | 12 | 1 | — | — | — | — | — | — | 2 | 43 | 20 | — |
| 53 Svolvær | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | — |
| 55 Troms | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — |
| 56 Hammerfest | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 2 | 8 | — | — |
| 58 Vardø | — | — | — | — | — | 3 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | — | — |
| 64 Andre | — | — | 25 | 25 | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| I alt | — | — | 49 | 49 | — | 49 | 8 | 61 | 17 | 93 | 2 | — | — | 30 | — | 3 | 5 | 13 | 283 | 24 | — |
| I uken | — | — | 49 | 49 | — | 26 | 2 | 43 | 16 | 31 | 2 | — | — | 19 | — | — | — | 9 | 151 | 11 | — |

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 si alt. Av samme grunn vil summen av utførselen av de spesifiserte varelag over et tollsted heller ikke alltid stemme med tallene for utførselen i alt av vedkommende varegruppe over tollstedet.

| TOLLSTEDER | Frossen sild ellers | Frossen sild i alt | Rundfrossen laks | Rundfrossen kveite | Rundfrossen makrell | Rundfrossen makrellstørje | Rundfrossen pigghå | Rundfrossen håbrann | Annen rundfrossen fisk | Rundfrossen fisk i alt | Fersk el. kjølt filet, hyse 15x1 | Fersk el. kjølt filet ellers 15x2 | Frossen hysefilet | Frossen torskfilet | Frossen sei-filet | Frossen steinbitfilet | Frossen uerfilet | Frossen sildfilet | Frossen filet ellers | Frossen filet i alt | Saltet torskfilet i alt |
|---------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|
| | 1303 | 13 | 1401 | 1402 | 1403 | 1404 | 1405 | 1406 | 1407 | 14 | 15x1 | 15x2 | 1601 | 1602 | 1603 | 1604 | 1605 | 1606 | 1607 | 16 | 17x1 |
| | Stat.nr. 0301. 353-359 | Stat.nr. 0301. 351-359 | Stat.nr. 0301. 210 | Stat.nr. 0301. 251 | Stat.nr. 0301. 381 | Stat.nr. 0301. 382 | Stat.nr. 0301. 385 | Stat.nr. 0301. 386 | Stat.nr. 0301. 386 | Stat.nr. | Stat.nr. 0301. | Stat.nr. 0301. 451,459, 502-599 | Stat.nr. 0301. 701 | Stat.nr. 0301. 702 | Stat.nr. 0301. 703 | Stat.nr. 0301. 792 | Stat.nr. 0301. 793 | Stat.nr. 0301. 750 | Stat.nr. 0301. | Stat.nr. 0301. | Stat.nr. 0302. 101-109 |
| 03 Fredrikstad | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 06 Oslo | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 27 Kristiansand | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 31 Egersund | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 33 Stavanger | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 |
| 35 Kopervik | 13 | 13 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 36 Haugesund | 14 | 14 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 38 Bergen | 26 | 30 | 2 | — | — | — | 39 | — | 8 | 49 | — | — | 4 | 19 | 26 | — | — | — | 10 | 60 | 1 |
| 39 Florø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 61 Måløy | — | — | — | — | — | — | 238 | — | 3 | 241 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 Ålesund | — | — | — | — | 2 | — | — | 80 | 22 | 104 | — | — | 8 | — | — | 7 | — | — | — | 15 | 11 |
| 41 Molde | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 42 Kristiansund | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 319 | 431 | 2 | 75 | 2 | — | — | — | 828 |
| 43 Trondheim | — | 20 | 4 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 41 | 242 | 36 | — | 3 | — | 7 | 323 | — |
| 51 Bodø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 46 | — | — | — | — | — | — | 46 | 9 |
| 53 Svolvær | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | 65 | 15 | — | — | — | — | 1 | 100 |
| 55 Tromsø | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 4 | — | — | 15 | 125 | 9 | 18 | — | — | — | 8 | 175 |
| 56 Hammerfest | — | — | — | — | 2 | — | — | — | — | 2 | — | — | 11 | 146 | — | — | — | — | — | — | 157 |
| 58 Vardø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 104 | 10 | — | — | — | — | — | 127 |
| 64 Andre | — | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | 6 | 6 | — |
| I alt | 53 | 77 | 7 | 4 | — | — | 290 | 80 | 42 | 423 | — | 1 | 474 | 1 132 | 97 | 82 | 23 | — | 32 | 1 841 | 24 |
| I uken | 28 | 39 | 3 | 3 | — | — | 214 | 80 | 36 | 337 | — | — | 122 | 694 | 35 | 43 | 21 | — | 29 | 945 | 15 |

| TOLLSTEDER | Saltet storsild og vårsild 1801 | Saltet banksild 1802 | Saltet islandsild 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 | Klippfisk torsk 19x5 | Klippfisk lange 19x6 | Klippfisk ellers 19x7 | Røykt sild 19x8 | Hummer 20x1 | Reker 20x2 | Selolje rå 20x3 | Sild-olje, rå 20x4 | Haitran 2101 | Høgvit. hold. tran, olje 2102 | Medisin-tran 2103 | Veterinær-tran 2104 | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|----|
| | Stat.nr. 0302. 201, 202 | Stat.nr. 0302. 205 | Stat.nr. 0302. 206 | Stat.nr. 0302. 203, 204, 208, 209 | Stat.nr. 0302. 201-206, 208-209 | Stat.nr. 0302. 301-309 | Ssat.nr. 0302. 403-406 | Stat.nr. 0302. 407-408 | Stat.nr. 0302. 401, 402, 400 | 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. 302, 308 | Stat.nr. 1504. 300 | Stat.nr. 1504. 400 | Stat.nr. 1504. 501, 502 | Stat.nr. 1504. 506 | Stat.nr. 1504. 601 | Stat.nr. 1504. 602 | |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 03 Fredrikstad | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 6 | — | — | — | — | — | — | 32 |
| 06 Oslo | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7 | 2 | — | 8 | 11 | — | — | — | — | — | — | — |
| 27 Kristiansand | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — |
| 31 Egersund | — | — | — | — | — | — | — | — | 7 | — | — | — | — | 3 | 45 | — | — | — | — | — | — | — |
| 33 Stavanger | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | — | — | — | — | — |
| 35 Kopervik | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 36 Haugesund | 7 | 2 | 63 | — | 72 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 38 Bergen | 10 | 3 | 29 | 13 | 55 | 64 | 100 | 146 | 68 | 2 | 4 | — | 9 | 8 | 5 | — | — | — | 69 | — | 23 | 18 |
| 39 Florø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 61 Måløy | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 40 Ålesund | 4 | — | 20 | — | 24 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 41 Molde | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 42 Kristiansund | 3 | — | — | — | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 43 Trondheim | — | — | — | 29 | 29 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 51 Bodø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 53 Svolve | — | — | — | — | — | — | 35 | 14 | 14 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 55 Tromsø | — | — | — | — | — | — | 11 | 17 | 15 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 56 Hammerfest | — | — | — | — | — | — | 41 | 59 | 41 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 58 Vardø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 64 Andre | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| I alt | 23 | 5 | 111 | 42 | 182 | 64 | 241 | 271 | 179 | 733 | 93 | 77 | 39 | 20 | 126 | — | — | 80 | 3 | 39 | 164 | |
| I uken | 8 | 2 | 94 | 27 | 130 | — | 91 | 87 | 54 | 707 | 87 | 75 | 34 | 15 | 62 | — | — | 11 | 3 | 29 | 157 | |

| TOLLSTEDER | Blank og br. bl. industri-tran og bl.tr avf. tr. m.v. 2105 | Tran i alt 21 | Raff.etc. sjødyr- og fiskeoljer 22x1 | Hermestisk brisling 2301 | Hermestisk småsild røykt 2302 | Kippers 2304 | A. sild-hermetikk 2305 | Melke 2306 | Middags-hermetikk 2307 | Annen fiske-hermetikk 2308 | Fiske-hermetikk i alt 23 | Fisk i halv-konserv. 24x1 | Spesial-be-handlet sild 25x1 | Sukker-saltet rogn 25x2 | Skalldyr hermetikk 25x3 | Silde-mel 25x4 | Fiske-lever-mel 25x5 | Annet fiske-mel 25x6 | Tang- og taremel 25x7 | Saltet rogn 25x8 | Rå sel-skin 25x9 | |
|---------------------------|--|----------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---|
| | Stat.nr. 1504. 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. 821-829 | Stat.nr. 1604. 893 | Stat.nr. 1605. 110-191 199 | Stat.nr. 2301. 200 | Stat.nr. 2301. 301 | Stat.nr. 2301. 302 | Stat.nr. 1405. 004 | Stat.nr. 0302. 709 | Stat.nr. 4301. 601-609 | |
| | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 03 Fredrikstad | — | — | 18 | — | — | — | — | — | 1 | 2 | 4 | 5 | — | — | 6 | — | — | — | — | — | — | 1 |
| 06 Oslo | 63 | 95 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 450 | — | — | — | — | — | — |
| 27 Kristiansand | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 550 | — | — | — | — | — | — |
| 31 Egersund | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 33 Stavanger | — | — | — | 47 | 129 | 18 | — | 2 | 1 | 3 | 201 | 3 | — | — | 11 | — | — | — | — | 60 | — | — |
| 35 Kopervik | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 428 | — | — | — | — | — | — |
| 36 Haugesund | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | 166 | 35 | — | — | — | — |
| 38 Bergen | — | 111 | 137 | 20 | 62 | 13 | — | — | — | — | 98 | — | — | — | — | 425 | — | — | — | — | — | |
| 39 Flory | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 500 | — | — | — | |
| 61 Måløy | — | — | — | 1 | 12 | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 028 | — | — | — | — | — | |
| 40 Ålesund | 25 | 168 | 50 | — | 8 | 14 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 415 | — | — | 50 | — | — | |
| 41 Molde | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 42 Krisiansund | 33 | 33 | — | — | 14 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 506 | — | 30 | 119 | — | — | |
| 43 Trondheim | — | — | — | — | 28 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 51 Bodø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 53 Svolve | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 55 Tromsø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 56 Hammerfest | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 58 Vardø | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 64 Andre | 213 | 213 | 530 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| I alt | 334 | 620 | 735 | 69 | 254 | 52 | — | 2 | 14 | 23 | 414 | 10 | 25 | — | 30 | 10 783 | 35 | 730 | 292 | — | 1 | |
| I uken | 334 | 534 | 112 | 62 | 185 | 40 | — | — | 8 | 14 | 309 | 7 | 25 | — | 15 | 7 678 | 23 | 530 | 232 | — | 1 | |