

# Fiskets Gang

Utgitt av Fiskeridirektøren.

Kun hvis kilde oppgis, er ettertrykk fra „Fiskets Gang“ tillatt.

34. årg.

Bergen, Torsdag 17. juni 1948.

Nr. 24

Abonnement kr. 10.00 pr. år tegnes ved alle postanstalter og på Fiskeridirektørens kontor. Utlendet: Til Danmark, Sverige og Island kr. 10.00, ellers kr. 16.00 pr. år.

Annonsepris: Pristariff fåes ved henvendelse til Fiskeridirektørens kontor. „Fiskets Gang“'s telefoner 16 932, 14 850. Postgiro nr. 691 81. Telegramadresse: „Fiskenytt“.

## Fiskerioversikt for uken som endte 12. juni.

Værforholdene i uken som endte 12. juni var noe urolige og influerte på fisket. Vårtorskefisket i Finnmark er i avtakende. Fisket etter torsk på Bjørnøybankene karakteriseres som smått. Håbrandfisket er så som så. Bankfisket på Tampen, ved Færøyene og på Islandsryggen er delvis godt, men ujevnt. Makrellfisket hadde en god fangstuke. De øvrige kystfiskerier gir tilfredsstillende utbytte. Brislingfisket har tildels gitt bra fangster i Rogaland og i Oslofjorden. Sildefisket på Vestlandet og på Møre har gitt en del nye fangster, men været har hindret driften noe. I Nord-Norge er det fremdeles svært smått med sild.

### *Vårtorskefisket.*

Ukefangsten av torsk oppgis til 722 tonn og i alt er det nå fisket 24 341 tonn, hvorav i Østfinnmark 17 333 og i Vestfinnmark 7008 tonn. Fangsten av torsk ligger litt høyere enn fjorårets tall. Det vil ennå gå en uke til oppsynet blir hevet. Av torskepartiet er 12 268 tonn saltet, 10 696 tonn hengt (derav som rotskjær 302), 1090 tonn iset og 287 tonn anvendt til filet. Av damptran er det produsert 7608 hl og dertil er det anvendt 2169 hl lever til andre transorter.

### *Landets samlede torskefiske*

har gitt 132 922 tonn, hvorav hengt 23 689, saltet 69 643, anvendt fersk 36 767 og anvendt til filet 2823 tonn. Av damptran er det produsert 54 812 hl og av lever anvendt til andre transorter 4194 hl. Tilsvarende tall i fjor var: 227 905 — 58 335 — 129 603 — 36 760 — 3207 — 110 371 — 4864 — 39 387 — 30 014.

### *Bjørnøyfisket.*

Fisket er skralt. Det går sent å få fangst og fangstene er gjerne små. Linefisket er dertil noe genert av tråldriften. I siste uke kom det 7 båter inn fra Bjørnøya med fangster på fra 1 tonn til 24 tonn salttorsk — tils. hadde båtene 113 tonn saltet torsk og 1,5 tonn annen fisk.

### *Håbrandfisket,*

som foregikk på de etter årstiden vanlige Nordsjøfelt ga overveiende små fangster. Det kom inn 15 fartøyer med opptil 8000 kg, tilsammen med 50 000 kilo.

### *Bankfisket.*

Fra Tromsø meldes det om uvesentlig fiske utenom Bjørnøyfisket. Ukens tilførsler kom opp i tils. 12 tonn diverse fisk utenom førnevnte Bjørnøyfisk.

Fra Ålesund meldes det at værforholdene var delvis hindrende for bankfisket på Tampen, ved Fær-

øyane og Islandsryggen. Fisket beskrives for øvrig som ujevnt, men delvis godt. Således hadde 3 fartøyer som kom inn den 14. juni fra 10 til 17 tonn fisk hver. I siste uke oppgis det samlede parti for Møre til 421 tonn sammenliknet med forrige ukes 931 tonn. Av ukepartiet bestod følgende mengder i typisk bankfisk: 233 tonn lange, 3 tonn blålange, 48 tonn brosme, 19,7 tonn kveite, 1,8 tonn skate og 0,9 tonn hå. Ukepartiet for Måløy var på 47 tonn, hvorav fra bankfisket 26 tonn lange, 6,5 tonn brosme, 0,6 tonn kveite.

#### *Makrellfisket.*

Ukefangsten under makrellfisket var på ca. 1100 tonn. Det var dorgefisket på strekningen Mandal og østover som ga det største bidrag til fangstmengden. For øvrig foregikk det en del drivgarnfiske fra de vanlige steder og likeledes foregår det notfiske, som har vært mest givende på Vestlandet og i Kristiansandsavsnittet. Av makrell antas det nå å være ilandbrakt 6500 tonn. Det har ikke foregått noen salting, men om lag 1500 tonn er blitt iset for eksport i fersk stand til utlandet. Ganske betydelige mengder er også anvendt til frysing, men det meste dog til fersk innenlandsbruk.

#### *Kystfisket for øvrig.*

Seisnurpefiske foregår fremdeles i Finnmark, hovedsakelig i Honningsvågsdistriktet. Det kjølige og mer urolige vær har lagt en demper på driften. I Troms foregår det seisnurping på Vengsøyhavet. I begge distrikter blir det iset en del sei for det tyske marked.

På Helgeland foregår et mindre seisnurpefiske med låssetting av fangstene til levendeomsetning. Liknende fiske foregår i ganske betydelig målestokk på strekningen Sula—Bremsnesøyene. Av levende sei har det i siste uke vært transportert til Mosjøen 12 000 kg, Trondheim 45 000 kg, Åndalsnes 6000 kg og Bergen 65 000 kg. Utenom den låssatte sei som er blitt solgt levende har det også vært solgt låssatt sei til hengning, frysing og ising. Det antas at det står i lås uopptatt ca. 200 000 kg sei.

For øvrig har kystfiskeriene langs Møre- og Vestlandskysten vært som vanlig for årstiden. På Sørlandet har fisket etter lyr falt ganske bra ut. Ukefangsten kom opp i 40 å 50 000 kg — det meste fisket i Kristiansandsdistriktet. Partiet inkluderer også mindre mengder andre fiskeslag.

#### *Reker.*

Rekefisket på Sørlandet — hovedsakelig på Revet — ga en ukefangst på 10—15 000 kg.

#### *Hummer.*

Fra Møre meldes om en samlet hummertilgang i uken på 5600 kg og fra Sørlandet om 3500—4000 kg. Prisen til fisker på Sørlandet oppgis til kr. 6 pr. kg.

#### *Brislingfisket.*

I forløpne uke foregikk det en del kasting ved Holmestrand samt fra Fredrikstad til Soon. Det har vist seg at brislingen ved Holmestrand til dels har vært for mager med under 7 pst. fett. Kvaliteten på østsiden av fjorden har gjennomgående vært bedre, dog har også Hvalerdistriktet hatt en del magervare. På Vestlandet har fisket helst konsentrert seg om Rogaland, hvor det blant annet har foregått kasting i Sandnesfjorden og Frafjorden. Kvaliteten har vært prima.

Etter en oversikt som ble utarbeidet i midten av forløpne uke skulle det på den tid være låssatt om lag 115 000 skj. i Oslofjorden, ca. 60 000 skj. i Rogaland og 25 000 skj. andre steder — tils. 200 000 skj. Senerehen er dette kvantum svunnet noe inn gjennom opptak idet nystengningen ikke har holdt tritt med opptaket. Råstoffsituasjonen skulle med andre ord være lys den første tid framover, men da hovedtyngden av fangsten ligger på Østlandet, blir det meget frakting for å få fram råstoff til Vestlandsfabrikkene.

#### *Sildfisket.*

Det later til å være gode forekomster av sild på Vestlandet og på Møre, dog er det mulig at fisket er noe avtakende. I siste uke ble nystengning noe hindret av ruskevær, men det ble da satt en del nye steng. Av forfangstsild ble det i uken opptatt i Ålesundsdistriktet 4013, Bergensdistriktet 812, Haugeundsdistriktet 366 hl — tils. i uken 5191 hl og tils. siden fiskets begynnelse 153 825 hl, hvorav levert til frysing for eksport 53 901, saltet 2776, levert til sildolje 72 608 og til agn 21 058 hl. Av småsild ble det opptatt i Trondheimsdistriktet 165 hl, Ålesundsdistriktet 10 325 (herav Nordmøre 7127), Bergensdistriktet 8640 og Haugeundsdistriktet 2901 hl — tils. i uken 22 031 hl og siden fisket begynte 156 777 hl, hvorav levert til hermetik 53 117, sildolje 102 320 hl. Fra Trøndelag opplyses det at det i slutten av uken ble låssatt i Stjørna ca. 14 000 skj.

Rapport nr. 20 om torskefisket pr. 12/6 1948.

Distrikt	Ukefangst	Kg. fisk pr.		Tranprosent	Antall fiskefark.	Antall mann	Totalfangst tonn	Anvendelse				Damptran hl.	Lever til annen tran hl.	Rogn	
		100 stk. fisk sløyd	Hl. lever					Hengt tonn	Saltet tonn	Fersk tonn	Filet tonn			Saltet hl.	Fersk m. m. hl.
Finnmark vårfiske .	722	—	—	—	17)528	2158	24341 <sup>18)</sup> 10696	12268	1090	287	7608	2169	—	—	
Finnmarkvinterfiske	—	—	—	—	—	—	10210	722	4500	4943	4097	—	818	437	
Troms.....	—	—	—	—	—	—	9911	164	4702	1)4779	5198	1261	1268	4373	
Lofotens opps.d. . .	—	—	—	—	—	—	70961	8)10499	4)43339 <sup>12)</sup> 15044	2079	30991	—	9)16966	9)14240	
Lofoten forøvrig } Vesterålen	—	—	—	—	—	—	12481.	1540	4709	6)6218	14	6054	617	1500 <sup>13)</sup> 6075	
Helgeland-Salten . .	—	—	—	—	—	—	448	63	3	382	—	186	34	6	326
Nord-Trøndelag . . .	—	—	—	—	—	—	172	5	7	105	55	5 <sup>16)</sup> —	—	26	59
Sør-Trøndelag . . . .	—	—	—	—	—	—	782	—	59	10)723	—	35 <sup>11)</sup> 113	—	5	302
Møre og Romsdal . .	—	—	—	—	—	—	3616	—	56	3)3483	77	638	—	103	15)523
Tils.	722	—	—	—	—	—	132922	23689	69643	36767	2823	54812	4194	20692	26335
Mot i 1947 til 14/6 . .	423	—	—	—	—	—	227905	58335	129603	36760	3207	110371	4864	—	—
1946 - 22/6 . . . . .	—	—	—	—	—	—	182070	50922	105481	20883	4449	99910	3659	62785	18824
1939 - 10/6 . . . . .	775	—	—	—	—	—	211974	82370	120119	7436	—	92193	6692	59651	18881
1938 - 11/6 . . . . .	1576	—	—	—	—	—	161964	64635	88201	7697	—	68924	3573	51387	12549
1937 - 12/6 . . . . .	1315	—	—	—	—	—	155602	66710	76988	9784	—	75914	2640	47476	14895
1936 - 13/6 . . . . .	1144	—	—	—	—	—	133470	64911	54793	9897	—	63413	6599	29189	13403
1935 - 15/6 . . . . .	1450	—	—	—	—	—	114883	42661	62300	7183	—	67400	4520	28976	9725

Vårfisket i Finnmark.

1948 til 12/6 . . . . .	722	—	—	—	—	—	24341	10696	12268	1090	287	7608	2169	—	—
1947 - 14/6 . . . . .	423	—	—	—	—	—	21837	7943	10364	3443	87	4943	640	3	—
1946 - 22/6 . . . . .	—	—	—	—	—	—	12573	6766	4628	1145	34	3830	1408	—	—
1939 - 10/6 . . . . .	775	220—245	1514—1580	39—36	1174	4314	26218	20534	4502	172	—	7184	821	—	—
1938 - 11/6 . . . . .	1576	250—255	1600—1750	40—38	1715	7683	27852	19317	7470	66	—	7479	427	—	—
1937 - 12/6 . . . . .	1315	244—245	1527—1543	42—40	1660	7054	31544	22014	7788	252	—	9779	386	—	—
1936 - 13/6 . . . . .	1144	235—230	1200—1300	41—40	1620	5560	47255	33071	10858	476	—	16884	813	—	—
1935 - 15/6 . . . . .	1450	210—240	1060—1270	42—41	1868	7409	36750	24168	10702	160	—	16817	273	—	—

1) Herav rundfrosset 129 tonn. 2) Heri inkludert 346 tonn til hermetikk. 3) Heri inkludert 1127 tonn anvendt til saltfilet. 4) Herav tungsaltet 11 213, sukkersaltet 5753 hl. 5) Herav rundfrosset 29 tonn og hermetisert 28 tonn. 6) Herav 116 tonn hengt som rotskjær. 7) Herav 13829 hl til hermetikk. 8) Herav 21 tonn til hermetikk. 9) 516 hl lever oppgis brukt til hermetikk etc. 10) Herav 24 tonn til hermetikk. 11) Herav til hermetikk 359 hl. 12) Herav til hermetikk 80 hl. 13) Leverparti 130 hl anvendt til annen tran og mat. 14) Herav 374 motorbåter. Der er fremmøtt 8 kjøpefatøyer. 15) Herav rotskjær 302 tonn.

mussa, i Hemne 4—500 skj. og i Åfjord 200 skj. I Åfjord har det også vært fisket 100 hl småsild, størrelse 22 stk. pr. kg.

I Nord-Norge går det ytterst smått med sildefisket. I uken ble det fisket på Kvenangen 500 hl, Bergsbotn i Senja 50 hl, alt fabrikkvare, samt på Innhavet i Hamarøy 50 hl sild, størrelse 10—12 stk. pr. kg, som går til agn og dertil 200 hl på Namsen av størrelsen 40 stk. pr. kg, som ennå ikke er opptatt.

Fra Sørlandet meldes det om fortsatt bra sildefiske. I uken ble det opptatt om lag 25—30 000 kg sild. Denne er nå av god kvalitet og størrelse ca. 5—6 stk. pr. kg.

Beriktigelse.

I fiskerioversikten i nr. 23 av »Fiskets Gang« stod det i avsnittet »Hummerfisket« oppført som tilførsel til Tromsø 10 200 kg. Dette er en forveksling, idet omtalte parti bestod av reker.

Engelsk mål og vekt omgjort til norsk:

- 1 pund = 0,454 kg
- 1 cwt = 50,8 »
- 1 stone = 6,35 »
- 1 cran = 170,47 liter
- 1 gallon = 4,54 »
- 1 tonn = 1016 kg
- 1 barrel = 121,2 liter

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden 1. januar—5. juni 1948.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse				
		Iset	Filet	Saltet	Hermetikk	Hengt
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	1)643	619	—	20	4	—
Sei.....	2)2 239	1 963	47	10	25	194
Lyr .....	2	2	—	—	—	—
Lange .....	793	693	—	100	—	—
Blålange .....	9	9	—	—	—	—
Brosme.....	355	264	—	91	—	—
Hyse .....	342	342	—	—	—	—
Kveite .....	117	117	—	—	—	—
Gullfl., rødsp... ..	2	2	—	—	—	—
Smørflyndre ..	—	—	—	—	—	—
Uer (rødfisk) ..	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	1	1	—	—	—	—
Skate, rokke ..	101	101	—	—	—	—
Annen fisk .....	35	35	—	—	—	—
Håbrand .....	11	11	—	—	—	—
Pigghå .....	965	965	—	—	—	—
Hummer .....	15	15	—	—	—	—
Reker .....	28	28	—	—	—	—
I alt	5 658	3)5 167	47	221	29	194
Herav til:						
Ålesund .....	1 860	1 815	—	45	—	—
Kristiansund N.	1 010	986	—	24	—	—
Smøla .....	413	280	—	24	—	109
Bud—Hustad ..	171	137	—	34	—	—
Ona—Bjørnsund	282	281	—	1	—	—
Bremsnes .....	2)822	752	—	10	—	60
Haram .....	51	45	—	2	4	—
Søre Sunnmøre	535	429	—	81	25	—
Grip .....	241	169	47	—	—	25
Kornstad .....	273	273	—	—	—	—

Lever 1713 hl.

1) Ålesund utenom oppsynstiden.

2) Herav fiskemel 11 tonn. 3) Herav levende 299 tonn.

### Situasjonsrapport for mai 1948.

Fra fiskeriinspektør Berg, Tromsø:

Værsituasjonen har i perioden vært ugunstig. Flere storskøyter fra Røstbanken har levert i Gryllefjord fangster opptil 4000 kg kveite og 2—3000 kg blandingsfisk, som hyse, brosme, lange og litt torsk. Fangstene fra Malangsgrunnen og Egga har vært noe mindre. Farkostene fra disse felter har levert på forskjellige steder i fylket og fangstene har vært opptil 2500—3000 kg kveite og 1000 til 1500 kg blandingsfisk. Deltakelsen på Røstbanken, Malangsgrunnen og Egga har vært liten, da de fleste båter har drevet Finnmarkfiske og andre havgående båter har deltatt på Bjørnøya og Svalbardfeltet. I siste uke av perioden har det forekommet et rikt fiske på Mefjord utenfor Senja. Sjarcker har hatt 600 til 1000 kg storsei og robåtene har hatt last. Fra Mefjord meddeles at seifisket er noe med det

rikeste en kan minnes hva angår årstiden. All sei er gått til eksport til Tyskland. Seisnurpefangster har ikke forekommet i perioden. Deltakelsen i Bjørnøya- og Svalbardfisket er nå 52 fartøyer og av disse er innkommet i perioden 6 fartøyer med en fangstmengde på 102 164 kg salttorsk, verdi kroner 73 264, annen saltfisk 100 kg, verdi kroner 65, iset kveite 326 kg verdi kroner 642, lever 75 hl, verdi kroner 5060. Sildefisket har vært minimalt, men enkelte snurpere har tatt noe småsild (krill) som er solgt til fabrikk. Rekefisket på Lyngen og Balsfjord har gitt gode fangstresultater. Avsetningsforholdene har vært tilfredsstillende for alle fiskesorter så nær som steinbit. Fiskerne klager over at de ikke får drive fiske etter steinbit da avsetningen for denne vare er umulig.



Ut-  
landet.

### Fisket i Kina.

Det kinesiske fiskeridepartement ble opprettet i 1946 og underlagt ministeren for jordbruk og skogbruk. Det er blitt gjort tiltak som tar sikte på å bygge ut fiskerieringen.

De forskjellige fiskeristrøk av landet er blitt gruppert i fem provinser som hver har sitt rådgivende kontor. De bedrifter som ble etablert av japanerne under krigen, er blitt beslaglagt og omorganisert til tre kompanier som er utstyrt med fryserier, kjøleanlegg og som skal utruste trålere for havfiske.

Chung Hua Marine Products i Shanghai har således åtte kjøle- og fryseanlegg i Nanking og Shanghai, en fabrikk for framstilling av torskelevertran, et fileteringsanlegg og en hermetikkfabrikk. Banken »Farmer de Chine« har nylig innvilget et lån på 30 000 millioner kinesiske dollars for å bygge opp igjen de kinesiske fiskeriforetak i provinsene Kiangsu, Cgekiang, Fulkien og Kwantung. Dette lånet skal nyttes til innkjøp av 2000 fiskefartøyer.

Den første gruppen av havfisketrålere under regjeringens kontroll forlot Tsing Tao den 27. august f. å. En venter et tilskott til flåten ved UNNRA's bistand, og et fiskersamvirkeforbund er blitt stiftet av Det Kinesiske Fiskeriselskap i Shanghai i samarbeid med fiskehandlere, industrifolk og aktive fiskere for å ta imot disse båtene.

Det kinesiske hav er rikt på alle slags fisk, men de som forekommer i størst mengde på markedet er »T'ai« som er en slags hav-brosme, »bergtorsk«, »susukibar« som blir opptil 20 kg, hestemakrell, alm. makrell og tunfisk som fanges fra juni til september ved Honkong og nordover.

På høyde med halvøya Korea forsvinner de tropiske fiskesortene for å gi plass til de nordlige typer. I Nord-Kina er det således store mengder av laks som kunne danne grunnlaget for utviklingen av en viktig industri, dersom de finansielle midler kunne skaffes til veie.

Havnen i Ningpo er et av de største fiskerisentra i verden. Før krigen løp omsetningen der opp i mer enn 200 millioner dollars for året.

(»La Pêche Maritime« 15. mai 1948).

## Fiskerinæringen på Kuba.

Kuba er den viktigste øya i Antiller-gruppen i det karibiske hav. Den økonomiske betydning vedrørende fiskerinæringen på denne øya kan en finne et uttrykk for i den kommersielle produksjon, som før krigen utgjorde gjennomsnittlig 20 000 tonn årlig, under krigen steg den til 25 000 tonn og fra 1945 av regner en med en produksjon av omkring 30 000 tonn pr. år.

Omkring 9000 mann er stadig beskjeftiget i fiskerinæringen og ca. 7000 mennesker deltar i fiskeindustrien.

Selv om fisk representerer en viktig del av den alminnelige kubanske husholdning, så utgjør totalverdien av fiskeproduktene mindre enn 1 pst. av landets nasjonalinntekt. Riktignok er havets ressurser uhyre rike her, men fiskerinæringen kan likevel ikke tilfredsstille behovet i landet som før krigen måtte dekkes ved en årlig import av 10 til 12 000 tonn saltfisk eller hermetikkl.

Den kubanske regjering har på forskjellig måte gått kraftig inn for å oppmuntre fiskerinæringen ved å oppheve forskjellige avgifter på tilvirkningen, bygge et salteri, en hermetikfabrikk og anlegg for anvendelse av biproduktene i Batabano, ved å gjenoppbygge de fangstfartøyene som ble rasert ved orkanen i 1944, ved å distribuere utstyr til fiskeforetak på samvirkebasis som regjeringen oppmuntrer o. s. v. Men de store selskaper ser med skjeve øyne til regjeringens tiltak på samvirkebasis og de synes ikke å være tilbøyelig til å investere ny kapital i fiskerinæringen som således blir skadelidende.

De viktigste fiskerisentra på Kuba er: Havana, Batabano, Caibarien, Mauxanillo og Cienfuegos. I september 1946 var det utstyrt 2505 fartøyer for fiske, om lag 9 av 10 av dem var under 5 tonn, ca. 70 pst. var seilfartøyer mens resten var motorisert.

På lag 60 fartøyer fra Havana driver havfiske i farvannene ved Meksiko. Bortsett fra 5 stykker er alle seilere som bringer fangsten tilbake i iset tilstand eller levende. Fisket drives med håndsnøre på 20 til 35 favners dyp.

De pelagiske fiskene så som tuna og bonito fiskes med line i havoverflåten langs strendene, men det drives også fiske med vad og teiner (skalldyr).

Hermetikfabrikkene tilvirker i mars—april til september tuna, bonito og en slags hvit tunfisk (albacore) og sardiner som blir nedlagt i olje eller tomatsaus. Denne industri ble etablert i 1940 og er senere sterkt utviklet. Produksjonen var i 1946 20 830 esker av de forskjellige tuna-sorter og ca. 5000 esker sardiner. Og en mener at kapasiteten utvikles stadig. Hele denne produksjonen — bortsett fra en ganske liten eksport — blir absorbert av det innenlandske marked.

Salttorsk blir foretrukket p. g. a. den rimelige prisen og fordi befolkningen fra gammelt har vennet seg til å spise den. Under krigen forsøkte en seg på salting av filet av hai og sverdfisk, og resultatene var gode. Det har også vært satt i gang forsøk med salting av stor linefangst fisk, og disse lokale produkter er nå mer og mer å finne på spiseseddelen hos dem som tidligere brukte importert salttorsk.

Det mangler ennå kjøle- og fryseanlegg i landet, og av denne grunn mener en at omtrent 30 pst. av all fangst går tapt.

Medmindre den kubanske fiskeflåten blir økt, modernisert og fryseteknikken blir tatt i bruk i landet synes det ikke mulig å øke den innenlandske fiskeproduksjon ut over 15

til 20 000 tonn årlig i løpet av de første kommende år. Men hermetikindustrien vil utvilsomt øke sin produksjon og konkurrere med importen fra U. S. A. og fra Europa.

Den kubanske regjering bevilget en kreditt på tre millioner dollars i oktober 1946 for utbyggingen av kjøle- og fryseindustrien med sikte på konservering av kjøtt og fisk, innkjøp av fiskeritstyr og etablering av kooperative tiltak i denne forbindelse.

(»La Pêche Maritime« 15. mai 1948).

## En forestående utvikling av havfiske ved Madagaskar.

En har tatt opp til drøfting planer for en utbygging av fiskerinæringen på Madagaskar. En har studert de tekniske hjelpemidler og utstyr som anvendes i Sør-Afrika-Sambandet for å bringe på det rene hva som kan synes egnet til bruk for fiske i farvannene ved Madagaskar.

Innenfor næringsmiddelbransjen er det allerede dannet et selskap som driver fire fabrikk. Disse tiltakene er det første forsøket på å utnytte rasjonelt de uhyre store muligheter som ligger i fiskerikdommene ved denne store øya.

Det nevnte selskapet tar særlig sikte på å bygge opp fiskerinæringen i stor målestokk på sørvest-kysten av Madagaskar. Når en ser bort fra tuna-fisket som drives av de innfødte der, vet en for øyeblikket svært lite om de forskjellige fiskeforekomster som kan være egnet til rasjonell fangst. Det er nemlig et faktum at det har vært viet liten interesse for vitenskapelige undersøkelser i denne sektor hittil.

(»La Pêche Maritime« 15. mai 1948).

## Trålfisket på Fladengrunn og dets biologiske grunnlag.

Direktør dr. philos. Sven Runnström skriver i »Svenska Väst kustfiskaren« for mai 1948 følgende:

I forbindelse med det svenske trålsildfisket som i de siste årene har vært drevet på Fladengrunn turde det være av interesse å gi en oversikt over de siste forskningsresultater vedrørende naturgrunnet for dette fisket og å belyse utviklingen av trålfisket i Nordsjøen i førkrigsårene.

Under Fladensildfisket i august og september fanges en sildesort med utviklet rogn eller melke — såkalt full- eller innmatsild — mer eller mindre oppblandet med umoden sild. Mot slutten av september blir fangsten oppblandet med en mager og utgytt såkalt tomsild som siden under høstfisket blir dominerende på Fladengrunn. Det ligger nært å tenke seg at den sistnevnte silden representerer det utgytde stadium av den tidligere forekommende fullsilden. Det foregår imidlertid ikke noen gyting på Fladengrunn. Bunnforholdene her er nemlig fullstendig ugunstig for silderoggen. Men forekomsten av store sildemengder på dette feltet er sikkert betinget av en næringsvandring. Den skotske fiskeribiologen H. Wood publiserte i året 1946 et arbeid på grunnlag av rase- og aldersundersøkelser, og belyser dermed Fladensildens sammensetning og vandringer.

For først å behandle den umodne silden tilhører denne den skotske *vårsilden* som etter gytingen vandringer lenger mot sør bl. a. til Fladengrunn for å spise seg fet i løpet av sommeren. Fullsilden og den senere forekommende tomsilden er begge *høstgytende* Nordsjø-sild, men er ikke identiske bestand. Begge disse høstgytende grupper påtreffes

tidligere fra mai til midten av juli blandet med hverandre på de skotske drivgarnfeltene.

Omkring midten av juli begynner imidlertid silden å minke på drivgarnfeltene, og en gruppe bestående av gyteferdig sild søker seg inn mot gyteplassene ved Skottlands nordøst-kyst, og en annen gruppe som ennå ikke er helt gytetmoden fullsild, blir oppblandet med umoden vårgytende sild og viser seg i store mengder i og i nærheten av Fladengrunn i august og september og danner her grunnlaget for trålfisket på denne tiden. Denne Fladensilden gyter senere på høsten og sannsynligvis lenger sør på bankene i midtre Nordsjøen. Den tomsilden som begynner å vise seg på Fladengrunn i slutten av september og utover høsten, er identisk med den før omtalte silden som gyter ved Skottlands nordøst-kyst i august—september.

En viktig komplettering av Fladensildens vandringshistorie er publisert av K. A. Andersson på samme tid og går ut på at Fladensilden som ble fanget av svenske fiskere i september 1945, såvel av skjell-type som av rasekarakter stemte overens med en del av den silden som ble fanget i østre Skagerak fra desember til mars, og som begynte å opptre der i økende mengder fra året 1944.

Fladensilden opptre altså på de skotske drivgarnfeltene i juni—juli, på Fladengrund i august—september hvorefter den flytter seg til gyteplasser lenger mot sør for siden under visse perioder å opptre som utgytt vintersild i Skagerak fra desember til mars, og derfra forsvinner den senere ut i Nordsjøen.

Avkastningen av sildefisket i vestre Nordsjøen viste i 1930-årene en sterk økning. Det berodde for en stor del på den kraftige utviklingen av det tyske trålsildfisket på denne tid. Det medførte at Tyskland i årene nærmest før

siste verdenskrig var den nasjon som viste den største fangstmengde av sild i denne delen av Nordsjøen.

Utviklingen av det tyske trålsildfisket i 1930-årene illustreres av nedenstående tabell som viser at fangsten i denne periode ble nesten tredoblet.

*Avkastningen av det tyske trålsildfisket.*

År	Fangstmengde tonn	Antall fangst- turer	Gj.sn fangst pr. tur tonn
1930.. . . .	56 174	1404	40
1931.. . . .	73 150	1587	46
1932.. . . .	81 727	1689	48
1933.. . . .	110 598	2086	52
1934.. . . .	103 410	2148	48
1935.. . . .	121 133	2297	53
1936.. . . .	140 545	2389	59
1937.. . . .	163 259	2516	65
1938.. . . .	153 781	2338	66

Økningen av fangstmengden kan delvis forklares gjennom det økte antall fangstturer, men også gjennomsnittsfangsten pr. tur viser en sterk stigning fra 40 til 66 tonn som sannsynligvis beror på en modernisering av trålflåten og dermed øket fangstkapasitet. I de første årene ble det fisket bare i månedene juli til oktober, men senere ble sesongen utvidet til å omfatte juni og november, ja, til og med en del av desember måned. Fangstfeltene omfattet ikke bare Fladengrunn, men også Gat og Doggerbank. I de siste årene ble fangstturene utvidet sogar til de nordlige bankene Bressay Shoal, Patch og Vikingbanken.

Fiskets utstrekning i tid og geografisk område illustreres av nedenstående tabell som viser forløpet under fangstsesongen i året 1937.

Det tyske trålsildfisket 1937, antall fangstturer samt gjennomsnittsfangst pr. tur. Mengdetall i tonn.

	Juli		August		September		Oktober		November		Sum
	Antall turer	Middel- fangst	Antall turer	Middel- fangst	Antall turer	Midd. fangst	Antall turer	Midd. fangst	Antall turer	Midd- fangst	
Fladengrunn .....	318	33,3	349	70,9	155	88,3	21	68,1	86	47,6	
Gat .....	15	50,8	74	64,7	83	78,3	9	77,8	4	36,0	
Doggerbank .....	1	52,5	88	55,0	280	84,3	431	83,0	105	63,4	
Totalfangst mengde (tonn) . . .	12 413		43 469		55 283		38 750		12 750		162 665

Sum turer i alt i Nordsjøen (trålsildfiske) . . . . . 2 019

Gjennomsnittsfangst pr. trålfisketur i Nordsjøen(tonn) . . . . . 80

I juni ble det hovedsakelig fisket på de forannevnte bankene og bare få fangstturer ble gjort til Fladengrunn. I juli og august ble det trålet vesentlig på Fladengrunn, men deltakelsen her minket sterkt i september til tross for at denne måneden viste den beste gjennomsnittsfangsten pr. tur. I stedet økte på denne tid antall turer til Gat og Doggerbank. November viser atter noen økning i turer til Fladengrunn. Den største samlede fangstmengde ble tatt i september, deretter kommer august- og oktober-fangstene, men helt ut i november oppnåddes bedre gjennomsnittsfangster enn i juli måned.

Tyskerne tok opp tanken om å utvide trålsildfisket også til Vikingbanken i nordøstre Nordsjøen i vintermånedene. Under min virksomhet som leder av de norske sildeundersøkelsene kom jeg på grunnlag av rasestudier til den opp-

fatningen at den norske storsilden ikke er identisk med vårsilden som gyter på kysten senere. Storsilden søker seg tydeligvis til andre gyteplasser, og det lå nært å tenke på bankene på vestsiden av Norske Renne. Tyske undersøkelser og forsøksfiske bekreftet forekomsten av gytende og utgytt sild på Vikingbanken i mars og fram til mai måned, og denne silden tilhørte med stor sannsynlighet den storsild som fanges i desember og januar utenfor Bergenskysten. Noe kommersielt fiske vant imidlertid ikke å komme i gang der før krigen.

En kan av denne oversikten tydeligvis dra den lærdom at det svenske trålsildfisket kan utstrekkes over en lengre sesong enn hva som hittil har vært gjort. Skulle det dertil vise seg at en står overfor en ny periode med rikt vintersildfiske i Skagerak, skulle trålsildfisket kunne få en sam-

menhengende periode fra i det minste juli måned ett år til fram i mars måned det følgende år.

Forut for en slik utvikling av det svenske trålsildfisket må imidlertid gå en nøyaktig undersøkelse av omsetningsmulighetene. Selv det nåværende svenske Fladensildfisket har oppstått for spontant, og det har fått som følge en fangstbegrensning. Bl. a. har ikke hermetikk-industrien stått rustet til å ta imot større mengder av denne silden.

Fangstmengden i 1947 var over 16 000 tonn. Av dette kvantum gikk bare 557 tonn til denne industri på grunn av at en gunstig form for nedlegging ennå ikke var uteksperimentert. En utvidelse av Fladensildfisket burde derfor først legges til rette i form av forsøksfiske for å bringe på det rene sildens kvalitet og beste tilvirkningsmetoder. Det bør også legges vekt på å utbygge en sildeoljeindustri som kan ta imot overskuddet av silden. Og dette bør tillegges desto større vekt om det nå skulle vise seg at en står overfor en ny rik sildeperiode i Skagerak.

## De danske fiskerier i 1946.

Den danske fiskeriberetning for året 1946 er nå utkommet. Av beretningen gjengir vi her følgende:

Fiskeriene hadde gjennomgående gode arbeidsmuligheter, og etterhvert som handelsforbindelsene etter krigens opphør ble knyttet på ny kom eksporten noenlunde i gang igjen, liksom tilførslene av driftsmidler ble bedre enn det foregående år. Disse faktorer ble en medvirkende årsak til at fangsten som helhet steg 41.300 tonn i forhold til siste år, og nådde for 1946 opp til ca. 190 400 tonn med verdi ca. 165,3 mill. kroner mot ca. 149 100 tonn med verdi 133,5 mill. kroner i 1945.

Det kvantitative utbytte av fisk og skalldyr ble i 1946 ca. 188 500 tonn (agnskjell — »blåmusling« — ikke medtatt, red. bemerkn.), hvilket var 42 700 tonn mer enn året før. Av dette hadde Nordsjøen den største framgang 28 900 tonn, dernest Kattegat med Øresund, Skagerak og Belt-havet, som viser en framgang på henholdsvis 5000 — 4000 og 3700 tonn. Kun de vestjydske fjorder tilsammen og Limfjorden hadde hver en mindre tilbakegang på ca. 300 tonn. I den vestlige og østlige Østersjø ble det notert en framgang på 400 og 1300 tonn.

Pengeutbyttet, d. v. s., førstehåndsverdien av fisk og skalldyr, ble ca. 165,2 mill. kroner eller 31,9 mill. kroner mer enn i 1945.

Fangsten av agniskjell (blåmusling) gikk ytterligere ned i 1946 til ca. 1900 tonn med verdi ca. 100.000 kroner mot ca. 3300 tonn med verdi 200 000 kroner året før.

Liksom i 1945 og i årene før krigen ble en del av fangsten brakt direkte i land i britiske havner. I alt har 774 fartøyer foretatt 2368 landinger med ca. 24 600 tonn fisk i 1946, og som i alt innbrakte ca. 40,3 mil. kroner. Fangstene ble fortrinnsvis brakt i land i Hull, Grimsby og Aberdeen, hvor der henholdsvis ble brakt i land 42 pst., 18 pst. og 14 pst., mens de resterende 26 pst. ble landet i Bridlington, Buckie, Hartlepool, Leith og North Shields.

I 1945 ble der foretatt 1495 landinger med i alt ca. 18.500 tonn til en verdi av ca. 38,8 mill. kroner.

Skjønsmessig andro den samlede utførsel av fersk fisk og tilvirket fisk, kreps- og skalldyr seg til henholdsvis 85 400 tonn og ca. 9100 tonn mot ca. 43.500 tonn og ca. 1300 tonn i 1945.

## Landbrakt fisk til Måløy og omegn i tiden 1. januar —5. juni 1948.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse		
		Iset	Saltet	Hermetikk
	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	157	157	—	—
Sei .....	<sup>2)</sup> 748	635	—	113
Lange .....	123	110	13	—
Brosme .....	48	47	1	—
Hyse .....	44	44	—	—
Kveite .....	16	16	—	—
Gullflyndre .....	—	—	—	—
Skate .....	2	2	—	—
Annen fisk .....	—	—	—	—
Håbrand .....	—	—	—	—
Pigghå .....	<sup>1)</sup> 1 741	1 741	—	—
Hummer .....	4	4	—	—
Reker .....	4	4	—	—
I alt	2 887	2 760	14	113

<sup>1)</sup> Herav 100 tonn til guano. <sup>2)</sup> Herav 39 tonn levende.

Innførselen av fersk fisk og ikke fersk fisk og krepsdyr er i 1946 oppgjort til henholdsvis ca. 1800 tonn og ca. 5300 tonn mot ca. 2300 tonn (hvorav bare 100 tonn var konsumfisk) og ca. 1800 tonn i 1945. Av den innførte ferske fisk er i 1946 ca. 900 tonn landet direkte i danske havner, vesentlig Skagen.

## Undervisning i fiskerikunnskap og vitenskapelig forskning i Japan.

Idet den japanske regjeringen har erkjent den store betydning fiskerinæringen har for landets alminnelige økonomi, har den gjort effektive tiltak for å lære opp fiskere og utbygge den vitenskapelige og tekniske forskning til fremme av fiskerinæringen.

Japan har 32 fylkesfiskerskoler fordelt over 24 fylker. Disse skolene gir spesialundervisning i fiskens biologi, i kjemi vedrørende havet og dets produkter, såvel som opplæring i tekniske og praktiske ferdigheter vedrørende fiske og navigasjon, i bygging av fartøyer, i behandlingen av fisk o. s. v.

De som består eksamen fra disse skolene har adgang til å studere ved to fiskerihøgskoler hvorav en ligger i Hakodate (Hokkaido) og den andre i Tokio. Studietiden ved disse skolene er enten tre eller fem år.

Tre av de keiserlige universitetene i Japan har særlige fiskeriseksjoner ved deres jordbruksfakulteter. Etter tre års studium her får kandidaten en diplom. Den representerer den høyeste utdannelse som gis vedrørende fiskeristudiene i Japan.

Japan har 118 offentlige forskningsstasjoner for fiske eller for sjøprodukter. Seks av dem står direkte under regjeringens kontroll, mens resten dirigeres og administreres fra fylkeskommuner. Arbeidet ved disse forskningsstasjonene tar sikte på studiet av den marine biologi, fiskeriens tekniske utvikling samt behandlingen og utnyttelsen av sjøproduktene.

(»La Pêche Maritime« 15. mai 1948).

# Utførselen av fisk og fiskeriprodukter i april 1948 fordelt på land.

Etter Statistisk Sentralbyrås månedsoppgaver.

Vare og land	April		Januar-april Verdi	Vare og land	April		Januar-april Verdi
	Mengde	Verdi			Mengde	Verdi	
	Tonn	1000 kr.	1000 kr.		Tonn	1000 kr.	1000 kr.
<i>Fersk og iset sild i alt</i> . . . . .	15 988	5 540	37 134	Portugisisk Afrika . . . . .	57	146	571
Belgia . . . . .	—	—	765	Cuba . . . . .	387	914	3 632
Polen . . . . .	509	196	716	Mexico . . . . .	—	—	311
Storbritannia . . . . .	4 736	1 622	12 785	Argentina . . . . .	—	—	369
Tsjekkoslovakia . . . . .	—	—	1 319	Brasil . . . . .	139	398	5 278
Tyskland . . . . .	10 675	3 688	21 408	Uruguay . . . . .	—	—	364
Herav: Brit.Am. sone . . . . .	10 675	3 688	21 408	Andre land . . . . .	39	128	754
Andre land . . . . .	68	34	141	<i>Saltet sild ialt</i> . . . . .	32 824	19 544	27 682
<i>Frossen sild i alt</i> . . . . .	5 497	2 572	9 675	Belgia . . . . .	27	24	129
Belgia . . . . .	188	102	325	Finnland . . . . .	1 100	660	663
Finnland . . . . .	113	60	582	Polen . . . . .	3 532	2 110	3 725
Frankrike . . . . .	—	—	130	Sovjet-Samveldet . . . . .	11 614	6 894	6 894
Polen . . . . .	250	130	520	Sverige . . . . .	653	583	3 294
Tsjekkoslovakia . . . . .	—	—	156	Tsjekkoslovakia . . . . .	—	—	277
Tyskland . . . . .	4 946	2 280	7 817	Tyskland . . . . .	15 611	9 125	12 088
Herav: Brit.Am. sone . . . . .	4 946	2 280	7 817	Herav: Brit.-Am. sone . . . . .	12 195	7 177	10 140
Andre land . . . . .	—	—	145	Sovjet-russ. sone . . . . .	3 416	1 948	1 948
<i>Fersk og iset fisk i alt</i> . . . . .	3 151	3 339	19 605	De Forente Stater . . . . .	168	116	467
Belgia . . . . .	5	5	355	Andre land . . . . .	119	32	145
Frankrike . . . . .	469	489	805	<i>Saltet fisk i alt</i> . . . . .	184	171	1 079
Italia . . . . .	16	24	410	Belgia . . . . .	—	—	145
Nederland . . . . .	80	76	313	Storbritannia . . . . .	5	6	55
Storbritannia . . . . .	1 780	1 922	15 322	Tyskland . . . . .	—	—	675
Sverige . . . . .	55	175	729	Herav: Brit.Am. sone . . . . .	—	—	675
Tsjekkoslovakia . . . . .	—	—	64	De Forente Stater . . . . .	—	—	36
Tyskland . . . . .	746	648	1 586	Franske bes. i Vestindia . . . . .	179	165	165
Herav: Brit. Am. sone . . . . .	746	648	1 586	Andre land . . . . .	—	—	3
Andre land . . . . .	—	—	21	<i>Fiskehermetikk i alt</i> . . . . .	5 501	15 468	50 898
<i>Frossen filet i alt</i> . . . . .	599	1 050	4 245	Belgia . . . . .	9	23	99
Frankrike . . . . .	—	—	634	Eire . . . . .	103	240	777
Italia . . . . .	177	330	581	Frankrike . . . . .	—	—	173
Storbritannia . . . . .	—	—	5	Hellas . . . . .	—	—	148
Sveits . . . . .	10	21	193	Storbritannia . . . . .	2 316	6 470	14 308
Sverige . . . . .	19	34	153	Tsjekkoslovakia . . . . .	7	27	33
Østerrike . . . . .	67	118	718	Tyskland . . . . .	71	148	169
Palestina . . . . .	—	—	501	Herav: Brit.Am. sone . . . . .	71	148	169
Tyskland . . . . .	269	444	1 348	Egypt . . . . .	2	4	914
Herav: Brit.Am. sone . . . . .	269	444	1 348	Sør-Afrika Sambandet . . . . .	121	408	1 978
Andre land . . . . .	57	103	112	Canada . . . . .	30	96	613
<i>Rundfrossen fisk i alt</i> . . . . .	789	750	1 553	De Forente Stater . . . . .	590	1 676	13 875
Frankrike . . . . .	65	67	67	Jamaika . . . . .	80	193	194
Italia . . . . .	399	387	789	Palestina . . . . .	30	81	2 079
Storbritannia . . . . .	127	115	140	Austral-Sambandet . . . . .	2 001	5 689	12 970
Østerrike . . . . .	192	161	531	New Zealand . . . . .	52	182	1 149
Andre land . . . . .	6	20	26	Andre land . . . . .	89	231	1 419
<i>Tørrfisk i alt</i> . . . . .	486	1 136	10 447	<i>Silde- og fiskemel i alt</i> . . . . .	—	—	168
Belgia . . . . .	1	2	243	Belgia . . . . .	—	—	138
Italia . . . . .	260	688	7 144	Storbritannia . . . . .	—	—	7
Nederland . . . . .	40	94	488	Brit. Vest-Afrika . . . . .	—	—	23
Brit.Vest-Afrika . . . . .	179	340	2 394	<i>Dampmedisintran i alt</i> . . . . .	hl	hl	hl
De Forente Stater . . . . .	—	—	119	Belgia . . . . .	6 360	1 843	6 132
Andre land . . . . .	6	12	59	Belgia . . . . .	257	75	788
<i>Klippfisk i alt</i> . . . . .	2 492	5 102	25 432	Danmark . . . . .	—	—	15
Italia . . . . .	—	—	166	Eire . . . . .	7	2	66
Portugal . . . . .	1 383	2 518	10 706	Finnland . . . . .	222	63	171
Spania . . . . .	487	998	3 281	Frankrike . . . . .	—	—	97
				Hellas . . . . .	—	—	133
				Italia . . . . .	—	—	397
				Nederland . . . . .	238	69	90
				Polen . . . . .	—	—	280



## Utførselen av fisk og fiskeprodukter i april 1948 fordelt på land (forts.).

Vare og land	April		Januar-april Verdi	Vare og land	April		Januar-april Verdi
	Mengde	Verdi			Mengde	Verdi	
	Hl	1000 kr.	1000 kr.		Hl	1000 kr.	1000 kr.
Storbritannia .....	—	—	287	Annen tran i alt .....	18 593	4 842	20 180
Sveits .....	—	—	110	Belgia .....	10 914	2 641	4 837
Sverige .....	172	51	120	Danmark .....	758	180	1 097
Tyrkia .....	—	—	82	Finnland .....	378	101	574
Tyskland .....	—	—	326	Frankrike .....	—	—	360
Herav: Brit.Am. sone ..	—	—	326	Italia .....	25	6	63
Ungarn .....	—	—	24	Jugoslavia .....	1 127	264	304
Østerrike .....	114	33	98	Nederland .....	162	67	601
Canada .....	241	67	67	Polen .....	—	—	455
De Forente Stater .....	4 571	1 316	2 056	Spania .....	918	253	991
Cuba .....	75	21	76	Sveits .....	21	5	22
Mexico .....	—	—	28	Sverige .....	1 378	361	5 529
Brasil .....	—	—	100	Tsjekkoslovakia .....	1 075	290	2 502
Venezuela .....	12	4	36	Ungarn .....	196	62	514
China .....	39	11	159	Østerrike .....	98	26	217
Nederlandsk India .....	262	87	87	De Forente Stater .....	1 292	450	1 704
Austral-Sambandet .....	—	—	189	Palestina .....	—	—	172
New Zealand .....	—	—	50	Andre land .....	251	136	238
Andre land .....	150	44	200				

## Salttorsk- og klippfiskproduksjonen i Kanada og USA.

Det forekommer stadig spørsmål om nord-amerikanske tilvirkningsmåter og typer for og av saltet torsk. En gjen- gir derfor etterfølgende artikkel fra »The Fishing News« av 15. mai, som er skrevet av dr. J. A. Lovern, Torry Research Station (Skotland):

Saltet torsk er først og fremst et Nova-Scotia og Quebec-produkt, men det foregår også betydelig saltning i Ny-England hovedsakelig i Gloucester, Massachusetts. Meget av sistnevnte torsk importeres imidlertid fra Nova-Scotia for videre bearbeiding. For lettvinthets skyld vil de forskjellige metoder bli beskrevet hver for seg.

Vårsaltet torsk (greensalted cod) framstilles ved å legge den flekkete torsk i betongkummer med rikelig av salt. Det dannes en mettete lake i hvilken fisken holdes nedsenket ved hjelp av vekter. Fisken holdes i laken i flere uker og blir før skipning stablet for å kunne renne av seg. Det vanlige er å tilvirke den som benløs salttorsk (se nedenfor). Våt-salting er en beleilig måte å anvende overskuddsmengder av fisk på i fryseanleggene, da i særdeleshet fisk som er for gammel til å høve til frossenfiletframstilling. Framgangs- måten benyttes i flere anlegg både på Gaspé-halvøya og i Nova-Scotia.

*Gaspe-behandlingen (Gaspe-Cure):* Gaspe-behandling har sitt navn fra området hvorfra den har sin opprinnelse og hvor metoden er alminnelig. Produktet er en lettsaltet, tørket torsk (klippfisk), som hovedsakelig finner anvendelse i land med temperert klima (for eks. i Italia) framfor i tropiske egner. Den tørkes enten som »soft cure« (halv-tørr) med ca. 50 pst. vanninnhold (for skjæring til benløse fileter) eller som »hard-cure« (fulltørr) med et vanninnhold på under 40 pst. Vanligvis tørkes fisken i friluft ved hjelp av sol-varme.

Fisken flekkes og stables i lag med salt og blir liggende inntil saltet har oppløst seg. Dette tar 2 eller 3 dager.

Dernest blir fisken gjenstand for vekslende tørkings- og stablingsperioder (sweating) i om lag 6 uker inntil vanninnholdet er kommet ned i under 40 pst. For tørking plasseres fisken på de tradisjonelle »flakes« (rammer) og dekkes over hvis det truer med regn. Stablingen (svednings- prosessen) jevner ut salt- og vanninnholdet i fiskekjøttet og foregår ved å sette fisken i stabler. Det endelige produkt selv med mindre enn 40 pst. vanninnhold er mindre holdbar og utsatt for muggdannelse ved lengere lagring i løs tilstand.

»Hard salted cod« (fullsaltet torsk): Selv om dette for- trinsvis er et Nova Scotia-produkt så tilvirkes fullsaltet torsk også i den nordlige del av Quebec. Det meste av den tilvirkes nå ved kunstig tørring. Fisken blir flekket, stables og saltes (kenched) enten ombord i fiskefartøyene eller på land i 3 til 6 ukers tid. Salting til sjøs er det alminne- lige for Nova Scotia, og salting på land alminnelig i Que- bec nordfor St. Lawrencefloden. Når fisken blir brakt i land i Nova Scotia blir den stablet i lagerrom med en temperatur på ca. 7° C inntil det er behov for den. Det foregår iblant en oppløsning av saltet på de deler av sta- belen som ligger utsatt (på grunn av luftens fuktighet), men det rådes bot på dette ved å kaste inn håndfuller med salt når påkrevd. Når fisken skal tørkes blir den vasket og skrubbet ren for utvendig salt og for slim.

De beste vilkår for tørking av saltet fisk er blitt ut- eksperimentert av Atlantic Fisheries Experimental Station som sorterer under Fisheries Research Board of Canada. Det er næringens mål å anlegge sin tilvirkning så nær opp til disse ideal-vilkår som mulig, men det er ikke alltid så lett å få det gjennomført. Dersom det installeres automa- tisk kontroll av temperatur, fuktighet og sirkulasjonshastig- heten for luft i et industrielt tørkeri vil Experimental Sta- tions stab bistå hermed.

Stor fisk tørkes i to, til og med i tre omganger, mens småfisk kan bli tørket bare etter en kjøring i tørkeriet. Forskjellen mellom de 2 behandlingstrinnene ligger nærmest bare i graden av luft sirkulasjon. Når fisken blir plassert i tørkerne inneholder den 56 til 58 pst. vann. I første trinn av tørkingen anses best en temperatur av ca. 27° C, en relativ fuktighet på 50 pst. og en minimums luft sirkulasjonshastighet på ca. 120 meter pr. minutt. En temperatur på ca. 30° C gir bare ubetydelig hurtigere tørking, men ligger meget nær ved det kritiske punkt hvor fisken blir brent. En fuktighet på omkring 45 pst. resulterer i at fisken blir hårdere og en fuktighetsgrad som ligger vesentlig over 50 pst. resulterer ikke bare i langsommere tørking, men også i at det dannes seg store saltkrystaller på fisken. I første tørkingstrinn av stor fisk vil vanninnholdet bli redusert til ca. 50 pst.

I annet tørkingstrinn vil ikke stor lufthastighet øke tørkingsgraden særlig meget og er heller ikke økonomisk forsvarlig. Det endelige fuktighetsinnhold i den ferdige standardvare blir redusert til 43 pst. eller til 38 pst. for fulltørket vare som kan skipes til tropiske egner.

*Tunnel-tørking:* Ved et av de etableringer som besøktes var det et enkelt tunneltørkingsanlegg bygget etter tegninger fra Experimental Station. Luft utenfra kan bli blåst inn i den ene ende av tunnelen ved hjelp av en liten vifte enten direkte eller gjennom en koksfyrt varmeovn. Omskiftingen fra det ene til det annet ble kontrollert av en termostat inne i tunnelen. Tunnelen er utstyrt med en overliggende tilbakeføringskanal. Hovedviften, som sørger for at luften sirkulerer gjennom tunnelen, er plassert i dens ene ende og er reverserbar, en to-veis kanal og spjeld bevirker at innkommende luft alltid når viftens suge-side og sikrer passende blanding med re-sirkulert luft. Utløpet for fuktig luft fra tunnelen er anordnet som et spjeld i den motsatte ende av tunnelen. Der er installert hygroskop, og hvis fuktighetsgraden går under 45 pst., slippes den lille viften som blåser inn utvendig luft inntil re-sirkulasjonen har gjenopprettet den nødvendige fuktighet. Exhaustspjeldet stilles for hånd. Som vanlig i saltfisktørkerne legges fisken på metallnettingshyller, som er plassert på vogner i tunnelen. Det er ikke truffet særskilte arrangementer for å sikre en jevn luftstrøm, men viften blir reversert periodisk for å oppnå ensartet tørking. En tunneltørker av denne type anses av Experimental Station som den mest effektive saltfisktørker.

Innen større anlegg, bygget etter produsentenes egne tegninger, kan finnes andre typer. Således bestod hovedtørkeren i et spesielt anlegg av et antall tunneler hvori fisken ble utlagt på nettinghyller. Utvendig luft ble trukket inn gjennom et varmebatteri og ført over fisken ved ca. 27° C, 45 pst. relativ fuktighet og med en hastighet av 60 til 75 meter pr. minutt. Fuktighetsgraden kontrollertes automatisk ved mengden av resirkulert luft i forhold til innsluppet utvendig luft. Fuktighetsreduksjon kan også foregå ved kjølespiraler i resirkulasjonskanalen. Den avkjølte og tørre luft går da gjennom varmeapparatet før den vender tilbake til tørkekamrene. Hvor det manglet fuktighetsreducerende innretning, innstillet tørkingen under ugunstige værforhold, idet produktet lett kan lagres inntil tørkingen kan gjenopptas.

For annen omgangs tørking overføres fisken til nettinghyller i en rekke tørkekamre, med samme temperatur og fuktighetsforhold men med sterkt redusert sirkulasjonshastighet. Da stor og små fisk plasseres om hverandre

i førstegangstørkerne oppnår småfisken som oftest passende tørregrad på den tid da storfisken er ferdig til å gjennomgå annengangstørking. Den medgatte tid varierer således mellom 24 og 30 timer. Typiske større anlegg kunne behandle 400 quintaler á 112 pund pr. quintal pr. uke.

*Turbotørkeren (The Turbo Drier):* Det er på sin plass å nevne en helt forskjellig type tørker, kjent under navnet »turbo« drier under tysk patentbeskyttelse. Denne benyttes ved et enkelt anlegg på Nova Scotia. Turbotørkeren består i et sirkelformet kammer med to gulv, hvor hvert rom tar 12 hyllevogner fisk, arrangert radially omkring en vifte i midten av tørken. Vognene beveges rundt kammerets omkrets på skinner; en vogn tas ut og en ny innsettes hver annen time, hvilket gir en tørketid på 24 timer. Prosessen er således kontinuerlig.

Luft blåses utad i alle retninger fra viften med en hastighet av 60 til 90 meter pr. minutt. For å få effektiv tørking er det påkrevd at hastigheten blir ensartet i hele kammerets høyde siden vognene bare beveger seg på samme nivå. Det er ikke enkelt å få til denne jevne luftstrømning. Luften leveres fra viften med 24 til 27° C og med 50 pst. relativ fuktighet. For påkommende tilfelle er det plassert varmelementer i selve kammerne i form av dampradiatorer plassert langs kammerets periferi. Den luft som forlater tørkekammeret blir, for å redusere fuktigheten, ledet gjennom en dusj av sterk lithiumkloridoppløsning. Denne oppløsning holdes i konstant sirkulasjon gjennom et konsentrasjonsapparat, hvori den først oppvarmes og dernest blir sprøytet gjennom en strøm av utvendig luft. Dette konsentrasjonsapparatet er kjent under navnet »Kathabar« og er patentert i U. S. A. Den på denne måte avfuktete luft blir igjen oppvarmet og tilbakeført til turbotørkeren.

*Annet tørkekammer (secondary chamber):* Kammeret for annen gangs tørking i dette anlegg er av mer konvensjonell art, idet det består av et rom oppvarmet med overliggende damprør. En luftstrøm blir innført ved hjelp av en difusor i rommets ene ende og temperatur og fuktighet opprettholdes fremdeles ved 24 til 27° C og 50 pst. Fuktigheten reguleres ved å tappe inn luft fra lithium-kloridanlegget.

Fullsaltet fisk som tilvirkes nord for St. Lawrence blir delvis tørket i solen i løpet av sommeren og dernest skipet til Rimouski på St. Lawrence sørlige bredd, hvor tørkingen fullføres i en operasjon på et tørkeri som er bygget og drevet av Quebecs regjering (Departement of Game and Fisheries). Dette anlegget består i en rekke tre-kamre, hvorigjennom luft som opphetes av damprør sirkuleres med en hastighet av 30 til 60 meter pr. minutt ved temperatur på om lag 24° C og med en relativ fuktighet på 50 pst. Dette anlegg har bare vært drevet om vinteren med utetemperaturer lavere enn 10° C, hvilket selvfølgelig har gjort kunstig fuktighetsreduksjon nødvendig. Hvis det blir aktuelt å drive anlegget om sommeren, er det meningen å installere kjølere for den innkommende luft.

Et anlegg i Kanada drives fremdeles med en tørker bygget etter det opprinnelige Whitman-patent fra den kunstige saltfisktørkings pionertid. I dette apparat finnes det en rekke tørkekamre 10 meter lange og 1,8 meter brede. Nettingbrettene med fisken plasseres på hyller, og mellom hvert hyllepar er det plassert en varmtvannsradiator. Lufttrekk gjennom kamrene skaffes på naturlig måte ved utvendige ventiler som stilles i forhold til vindretningen. Det foregår ingen resirkulasjon.

*Behandlingen av saltet torsk (Processing of Salt Cod):*

Meget av den saltete torsk som beregnes for innenlands forbruk i U. S. A. og Kanada blir bearbeidet til benløs salt-torsk eller med andre ord omhyggelig filetert og beskåret (trimmed). Passende avskjær blir delt opp i strimler og anvendt til framstilling av fiskekaker hovedsakelig av hoteller og restauranter. Et firma driver stor produksjon av hermetiske fiskekaker ferdige til stekning, hvor råstoffet er tatt av saltet vare, filetert, lagt i bløt og kokt.

Det kan være av interesse å beskrive produksjonsgangen ved et av de typiske anlegg. Først blir skinnet fjernet fra fisken (som oftest av den våtsaltete type), dernest ryggbenet. Dette utføres av en gruppe mannlige arbeidere. Der- nest beskærer en annen gruppe fisken, deler den opp i to fileter, fjerner all ujevn overflate og blottlegger ribbene. De beskårne fileter blir dernest ført videre til piker som med nebbtenger trekker ut alle enkelte ribben. Fileter som beregnes for langvarig lagring eller for særskilte områder bestøves iblant med et preserverende middel for å beskytte varen mot »pink« (midd). Dette gjennomføres i en kontinuerlig prosess, hvor filetene føres på et transport-

bånd under et overrislingssystem. De preserveringsmidler som benyttes er borsyre og benzosurt natrum. De mengder som kan tilsettes fastsettes av myndighetene på de forskjellige markeder. En kan kontrollere tilsetningsmengden ved å regulere farten på transportbåndet.

Filetene pakkes på forskjellig måte. For de høyest-betalende markeder blir de pakket med hånd i tre-esker eller kartonger med innhold 1 pund. Denne pakning utføres meget omhyggelig for å gi det beste synsinntrykk ved kartongens åpning; overflaten vil da vise snittflatene av de oppdelte tykk-deler av fisken. En annen men ikke så tiltalende pakning framkommer ved å sammentrykke filetene i ½-pund og 1-pundskartonger på et automatisk ifyllingsbånd. Avskjærproduktet er allerede nevnt tidligere. En særskilt tiltalende sort av denne type produsert for detalj-salg blir finknust i 4 trinn og før siste trinn blir varen ytterligere tørket enten i en varmluftstunnel eller under et batteri av varmelamper. Begge disse prosesser er anlagt som kontinuerlige operasjoner. Det ferdige produkt blir meget hvitt og luftig.

## De nye hydroflow tråldører.

I »Fiskets Gang« nr. 34 1947 var tatt inn en artikkel som var hentet fra det amerikanske fiskeritidsskrift »Fishing Gazette« og som omhandlet en nyhet i tråldører. Disse nye tråldørene går under navnet »Hydroflowdører«. Dørene er buet i formen, og den direkte motstand mot skipets framdrift skulle lettes betydelig ved en teoretisk beregnet riktig spredning av dørene ved gang under vannet. De skulle ta imot vannet som motstand bare med  $\frac{1}{3}$  av buen, mens vannet på den resterende  $\frac{2}{3}$  virker som trykk uten motstand mot bevegelsesretningen, eller som ovennevnte artikkel uttrykker det — »motstanden i flate tråldører har alltid vært maksimal, i hydroflowdørene minimal«.

»The Fishing News« (31. januar og 22. mai 1948) og »Svenska Västskustfiskaren« (mai 1948) bringer uttalelser fra henholdsvis en engelsk vitenskapsmann, en engelsk fisker og en svensk fisker om tråldører etter den nye konstruksjonen. Vi gjengir:

»The Fishing News« 31. januar 1948:

Dr. Michael Graham fra Fiskerilaboratoriet i Lowestoft skriver i et brev til utgiveren av tidsskriftet:

»Det fins forskjellige otter-bord som for tiden blir utbudt til anvendelse i trålfisket. Vitenskapsmennene ved Fiskerilaboratoriet blir ofte spurt om deres mening om dem. Jeg tror at de fleste av disse patenterte »dører« vil vise et skuffende resultat, og i særdeleshet tviler jeg på framtidsmulighetene for buete tråldører. Jeg går ut fra at De er interessert i å vite mine beveggrunner når jeg nærer mistro til buete tråldører og mottar andre idéer til nye tråldører med skjerpet skepsis.

Når jeg hører om forslag for bruk av buete tråldører undrer jeg meg alltid på hvordan den er å håndtere. Selv om en ny sort tråldører fisket bedre enn andre, ville det ikke dermed overtrefte de andre i effektivitet uten at de samtidig kunne behandles i alle fall like lett som de gamle tråldører. Dette resonnement framkommer ved at enhver økning i ubehendighet — selv om den er ringe — medfører en tendens til å øke antallet av de tilfelle da en er nødt til å stoppe fiskingen p. g. a. ugunstige værforhold. Dersom de nye tråldørene fisker meget bedre enn den nåværende standard-type, kan riktignok ulempene ved all stoppingen bli oppveiet, men det vil fordre en lang rekke forsøk for å kunne bevisse (verdien) berettigelsen av en tråldør som ikke er stødig i vannet og på bunnen, men som fisker bedre enn de allerede prøvete standard otterbord. Ved slike forsøk ville en kunne avveie den tid en taper ved stopp i fiskingen — forårsaket ved den større uhåndterlighet — mot en eventuell økt effektivitet mens fiskingen pågår.

For alle nye typer av otterbord, buete eller flate, undersøker jeg endelig hvordan det er med stabiliteten når otterbordet er utsatt for strømmingene i havet eller ujevnheter på havbunnen. Hvor god en tråldør enn måtte vise seg å være, ville det være risikabelt å anvende den før det var bevist at den var like stabil som et standard otterbord. Dersom den er mindre stabil, vil det øke antallet av de meget ergerlige tilfelle da trålen kommer til syne like floket som bestemors garnhespe når kattepus har lekt med det. Vitenskapelig kontrollerte forsøk med en ny tråldørtype måtte sammenholdes med forsøk med standard otterbord, og rapportene om forsøkene måtte publiseres. Denne framgangs-måten er nødvendig for å kunne legge fram overbevisende materialer på dette punkt. Og mange vanskeligheter og utgifter kunne ha vært unngått i den forløpne tiden dersom slike sammenliknende forsøk hadde vært gjennomført med modeller ved forskningslaboratorier allerede i første instans.

Jeg vil framheve at dette er mine personlige meninger. Men de er basert på moden overveielse. Dog — som forsker — vil jeg ikke hermed ønske å ta motet fra den fiskeren som søker å forbedre sine redskaper.«

»The Fishing News« 22. mai 1948:

Mr. F. H. Whalley, Pixie Cottage, Barnstable, North Devon, skriver: For noen tid siden publiserte De en artikkel om Hydroflow tråldører som ble brukt av trålere i U. S. A. Ved hjelp av en venn av meg i Boston, Mass., fikk jeg tak i et par av type 10 Hydroflow dører. De var av den størrelse som det var antatt skulle være laget for et fartøy med 150—200 HK. Jeg prøvde dem siste uke med min 65 fots M. F. V. med en 160 HK Blackstone Dieset, og vi fant at dørene bare gir  $\frac{1}{3}$  av den spredning som våre alminnelige otterdører ga. Etter en prøve på 52 timers fiske hvor vi brukte Hydroflowdørene i 3 timer og otterdørene i 3 timer fisket otterdørene den dobbelte mengde fisk.

Som De kan tenke Dem var dette meget skuffende da vi hadde ventet oss store resultater som følge av Deres artikkel og av det som var skrevet om dem i fiskeritidsskrifter i U. S. A. Det er min mening, på bakgrunn av den erfaring som enhver skipper har etter 15 år på damp- og motortrålere, at typen 10 Hydroflowdører som jeg brukte vil være »all righth« for en 45 fots M. F. V. med fra 75—100 HK, og som bruker mindre og lettere redskap. Vi bruker en standard Great Grimsby 75 fot headline trål.

Jeg vil sette pris på Deres bemerkninger til dette, og undrer meg på om De kjenner til andre i Storbritannia som bruker disse dørene. Også om De kjenner til noen som er interessert i å kjøpe dem av meg og som har en 45 fots M. F. V. med opp til 100 HK Diesel. De kostet meg 250 dollars importert til England.

»The Fishing News« bemerker til dette: Artikkelen fra vår Boston-korrespondent ble sendt »The Fishing News« som alminnelig melding om nyheter i industrien fra Amerika akkurat som beskrivelsen av »Vidunder«-maskinen i filetskjæring (se »Fisket Gangs« nr. 18 1947, red. bemerkning) ble sendt oss. At virkningene har vært overdrevet er mulig. Så langt vi kan bringe det på det rene er Hydroflow ikke prøvet av noen annen i dette land, men enhver annen opplysning vil bli publisert.

Fra »Svenska Västskustfiskaren« mai 1948:

Driftssjef ing. Jan-Olof Traung ved A/B Sverres Varv, Hisings Kärra, har latt konstruere slike Hydroflowdører av tykt jern ifølge de illustrasjoner som fantes i ovennevnte »Fishing Gazette«. Motortrålaren »Brittana« av Styrso har anvendt disse tråldørene for eksperimentering. »Svenska Västskustfiskaren« har hatt en samtale med skipperen, herr Bertil Christensson, og besetningen på trålaren da den kom til Göteborg etter en fangsttur hvor en utelukkende hadde brukt disse Hydroflowdørene.

»Vi må naturligvis påpeke at vi holder på å eksperimentere med dem fremdeles,« sier herr Christensson. »Disse Hydroflowdørene som vi har ombord nå, har vist seg å være meget gode. Vi har også prøvet et par andre tidligere, men de viste seg å være for små. Disse her synes derimot å ha den gunstigste størrelsen for tråling etter fisk. Og de synes å ha den fordel som amerikanerne tilla dem, nemlig at de spredde meget lettere enn andre tråldører. Og dette medfører at brennstoff-forbruket blir mindre til tross for at en samtidig oppnår den farten som er nødvendig. Vi har nå prøvet dem på vidt forskjellige dyp, siste gangen på 130 favner. Der fikk vi den oppfatningen at de var aldeles utmerket, nettopp fordi de gikk så stødig og spredte bedre enn andre. Og likevel hadde vi uvanlig lange og

Verdien av utførselen av fisk- og fiskeprodukter, hvalfangst og andre produkter av fangst i jan./april 1948.

Fisk og fiskeprodukter	April 1948 Verdi 1000 kr.	Jan./april 1948 Verdi 1000 kr.
Sild og fisk . . . . .	35 339	136 062
Hermetikk . . . . .	15 468	50 898
Dyriske forstoffer unntatt hvalkjøttmel . . . . .	90	346
Tran av fisk, vesentlig torsk	5 250	17 635
Tran av fisk, annen . . . . .	1 320	7 200
Fiskelim . . . . .	156	261
Klareskinn . . . . .	3	5
Melke, silderisp o. a. produkter . . . . .	36	92
	<b>57 642</b>	<b>212 499</b>
<b>Hvalfangst:</b>		
Hval- og kobbekjøtt . . . . .	—	6
Hval, bottlenose, sperm. tran og olje . . . . .	5 439	14 025
Dé gras . . . . .	23	40
Herdet fett . . . . .	13 853	37 610
Hvalbarder . . . . .	15	34
Hvalguano . . . . .	—	96
	<b>19 330</b>	<b>51 811</b>
<b>Andre prod. av fangst:</b>		
Seltran . . . . .	49	1 024
Skinn av sel, kobbe og klappmyss . . . . .	1	87
	<b>50</b>	<b>1 111</b>

grove slepelinere. Vi mener det er en mangel at de synes å være vanskeligere å sette ut enn de vanlige tråldørene, d. v. s. ved begynnelsen av settingen.»

»Svenska Västskustfiskaren« fortsetter med at disse Hydroflowdørene bygger på omtrent samme prinsipp som en flyvinge i det vannstrømmen skal presse dem ut på samme måten som luftstrømmen holder en aeroplanvinge oppe. Fiskerne ombord på »Brittana« er også av den oppfatningen at det virkelig er slik, og at dørene er lettere å dra opp til tross for at de er 158 kg hver. Dette kommer da av at dørene ikke gjør så stor motstand i vannet.

En annen fordel som også framholdes er at det ikke synes å være noen risiko for at disse dørene skal skjære seg fast i bunnen, selv om en skulle være nødt til å stoppe i slepingen f. eks. om motoren stopper e. likn. Som bekjent har vanlige tråldører en tendens til å skjære seg fast som et anker, men den buete formen på Hydroflowdørene synes å motvirke et slikt forhold. Folkene ombord i »Brittana« synes å ha tiltro til Hydroflowdørene og deres framtid selv om de framhever at anvendelsen er på eksperimentstadiet ennå.

**TRYGVE CHRISTENSEN, Vardø** Tlf. 237 - 67

Omsetter og tilvirker fersk og saltet fisk, tran og tørrfisk.  
Eksport av torsk- og hysefilet.

Pedersen & Larsen, Vardø Telegramadr.: Vardøfisk  
Telefon 165  
Filet - Tørrfisk - Saltfisk Iset fisk av alle sorter  
*CELTEX motoroljer*

**Mehamn Fiskarlags Produksjonslag**

Telefon nr. 11 Telegramadresse: Produsent Postboks 11  
Samvirkekjøp av alle sorter fisk  
Tørrfisk - saltfisk - tran selges v. Samvirkesalg, Tromsø  
Ferskfisk selges v. Fiskernes Ferskfiskomsetning, Tr.heim  
*Vann - Solar - Smøreoljer*

**Hammerfest Fiskarsamvirkelag** Telegramadresse  
«Fiskarsamvirke»

Stedet hvor org. fiskere leverer sin fangst Telefon nr. 230  
*Vann - Solar - Smøreoljer*

**G. ROBERTSON A.S. — Hammerfest**

Telegramadresse: Finnmarkfisk Telefon 312 og 96  
Kjøper alle sorter fisk

**Finnmark Fiskeprodusenters Fellessalg**

Telegr.adr. Primafisk *Ferskfiskavdelingen - Hammerfest* Telefoner  
128 - 365

Omsetning av alle sorter iset fisk

**NORGES LEVENDEFISKLAG S/L**

TELEFONER:  
Hovedkontor: Trondheim **Trondheim:**  
Sentralbord .. 29 060  
Avdelingskontorer: Oslo - Mosjøen **Oslo:**  
Kontoret .... 42 42 45  
Telegramadresser: Levendefisk **Mosjøen:**  
Kontoret ..... 329  
**Andalsnes:**  
Kontoret ..... 184

**N. RASCH — Skjervøy**

Etabl. 1799 Telegramadr. Kiil

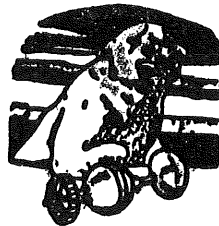
*Assortert Handelsforretning - Fiskeforretning*  
Tankstasjon for Norske Shell - Dampskibsekspedisjon

**Kaarbøs Mek. Verksted A.s**

**Harstad**

Telegramadresse: Verkstedet

Skips- og maskinreparasjoner. Jern- og metallstøperi.  
Ombygninger, Vinsjer, Snøploger, Busskarosserier m. m.



**H. KIRKEMO**

**MEK. VERKSTED**

**OSLO**

Telegramadresse: PRESTO

Rikstelefon ..... 41 64 99

Verkstedet ..... 41 21 73



**FRYSERIANLEGG**

**FILETERINGSMASKINER**

*Hughes'*

**EKKOLODD**

Ca. 750 bestillinger etter krigen pr. 1/3 1948.

Herav over halvparten i fiskefartøyer.

**INGENIØRFORRETNINGEN ATLAS A.S**

Tollbodgt. 4 OSLO Tlf. 41 14 97



Spesialfabrikk for framstilling  
av maskiner til sild- og fisk-  
industrien. Navnet og merket  
kjenner alle.

**A.S. MYRENS VERKSTED, OSLO**

**WRIGHT & EDDIE, LTD.**

Adm direktør: ANDREW WRIGHT

Hovedkontor: Union Quay, North Shields

Telegramadr.: «Halibut», North Shields

*Spesialitet: NORSK SILD og FISK*

Avdelinger: LONDON, GLASGOW, ABERDEEN

**A.s Pedersens Mek. Verksted - Harstad**

Reparasjoner av motorer og dampmaskiner Telefoner:  
418 — 888  
Autogen og elektr. sveising

Norges utførsel av fiskeprodukt fra 1. januar til 29. mai 1948 og i uken som endte 29. mai.

TOLLSTEDER	Fersk sild i alt	Fersk vårsild	Fersk storsild	Fersk fetsild	Fersk forfangst-sild	Fersk brising og småsild	Frossen sild i alt	Frossen vårsild	Frossen storsild	Frossen fetsild	Frossen forfangst-sild	Frossen brising og småsild	Fersk fisk i alt	Fersk torsk	Fersk lange	Fersk sei	Fersk hyse	Fersk makrell	Fersk kveite	Fersk flyndre	
	Stat. nr. 4031-35	Stat. nr. 4032	Stat. nr. 4031	Stat. nr. 4034	Stat. nr. 4033	Stat. nr. 4035	Stat. nr. 4041-45	Stat. nr. 4042	Stat. nr. 4041	Stat. nr. 4044	Stat. nr. 4043	Stat. nr. 4045	Stat. nr. 4051-16	Stat. nr. 4051	Stat. nr. 4054	Stat. nr. 4052	Stat. nr. 4053	Stat. nr. 407	Stat. nr. 4061	Stat. nr. 4064	
Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oslo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	322	261	3	1	41	—	5	—	—
Kristiansand S.	117	89	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	130	—	—	—	—	118	—	1	
Egersund	3 722	3 722	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	
Stavanger	—	—	—	—	—	—	3 359	1 916	1 301	—	142	—	21	—	—	—	—	—	—	1	
Kopervik	413	413	—	—	—	—	430	305	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Haugesund	38 191	26 263	11 736	—	192	—	1 985	1 380	497	—	108	—	25	1	—	8	3	—	—	—	
Bergen	44 416	12 130	30 603	—	1 683	—	4 823	2 417	2 175	—	231	—	7 045	3 572	76	273	1 963	—	284	78	
Florø	4 313	3 619	—	—	694	—	335	233	102	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	
Måløy	2 116	2 021	—	—	95	—	569	342	227	—	—	—	988	108	12	1	6	—	15	2	
Ålesund	14 890	2 244	12 314	—	332	—	7 291	2 815	4 017	—	459	—	1 218	734	2	—	165	—	22	3	
Molde	—	—	—	—	—	—	761	323	407	—	31	—	7	3	—	—	—	—	—	—	
Kristiansund N.	—	—	—	—	—	—	1 208	365	843	—	—	—	310	118	8	—	22	—	9	3	
Trondheim	—	—	—	—	—	—	606	—	606	—	—	—	2 679	1 567	4	4	730	—	224	35	
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 872	1 761	1	26	5	—	9	8	
Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 299	1 895	9	47	931	—	162	12	
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	827	311	2	—	292	—	5	—	
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 494	796	—	26	1 483	—	27	4	
Andre	47	7	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	394	37	—	5	42	128	167	9	
I alt	108225	50 508	54 653	—	3 064	—	21 367	10 096	10 300	—	971	—	21 643	11 164	117	391	5 683	246	929	156	
I uken*)	51	—	—	—	51	—	16	16	—	—	—	—	843	16	19	128	207	185	82	12	

\*) På grunn av korreksjoner og avrunding av tallene til nærmeste hele tonn vil summen av uketallene ikke alltid stemme med tallene for si alt. Dessuten vil oppgavene fra noen av de nordligste

poststeder på grunn av den sene postgang ikke være kommet inn ved ukessoppgjørets slutt. Utførselen blir i slike tilfelle ikke tatt med i uken, men kommer bare med i tallene hittil i år.

TOLLSTEDER	Fersk ål	Fersk uer	Fersk brosme	Fersk pigghå	Fersk håbrand	Fersk laks	Fersk Steinbit	Fersk rogn	Annen fersk fisk	Frossen fisk i alt	Frossen torskfilet	Rundfrossen torsk	Frossen seifilet	Rundfrossen sei	Frossen hysefilet	Rundfrossen hyse	Frossen makrell	Frossen annen fisk	Tørrfisk i alt	Klippfisk i alt	
	Stat. nr. 412	Stat. nr. 409	Stat. nr. 4056	Stat. nr. 4141	Stat. nr. 4142	Stat. nr. 4111	Stat. nr. 410	Stat. nr. 416	Stat. nr. 4055, 57-59, 62, 63, 65, 66, 8, 11, 12, 13, 15	Stat. nr. 4171-31	Stat. nr. 4171	Stat. nr. 4202	Stat. nr. 4172	Stat. nr. 4202	Stat. nr. 4173	Stat. nr. 4203	Stat. nr. 422	4174, 518, 19, 4202, 4216, 423-431	Stat. nr. 433-38	Stat. nr. 439-43	
Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oslo	—	—	2	—	—	—	—	8	1	157	4	—	—	—	—	—	153	—	—	—	—
Kristiansand S.	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16
Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stavanger	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—
Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	152	—	—	—	—	—	—	—	51	—	—	—	—
Haugesund	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	1	1	97	357	189	—	38	110	6	651	75	2	127	17	—	5	298	127	3 607	790	
Florø	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	
Måløy	—	—	1	831	—	—	—	2	10	58	—	—	—	12	—	—	—	—	—	30	
Ålesund	—	—	3	187	16	—	5	39	42	61	—	14	—	—	—	8	39	291	4 636	—	
Molde	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kristiansund N.	—	—	1	129	—	—	—	8	12	1 071	584	33	352	92	—	—	—	10	53	8 107	
Trondheim	—	1	20	1	—	—	1	90	2	558	517	—	—	32	2	—	—	7	25	—	
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	830	238	282	221	19	—	—	—	—	—	—	
Svolvær	—	—	3	—	2	—	—	1	56	911	434	146	184	6	24	29	—	88	521	—	
Tromsø	—	—	75	—	—	—	45	123	—	553	258	208	59	9	19	—	—	—	30	—	
Hammerfest	—	2	9	—	—	—	—	201	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Vardø	—	1	6	—	—	—	—	141	10	—	4	—	—	—	3	—	—	—	1	—	
Andre	—	—	—	—	—	—	—	1	5	40	37	2	—	—	—	—	—	1	—	1	
I alt	1	5	218	1 525	207	—	431	397	173	5 077	2 147	688	943	288	48	34	540	389	4 539	15 359	
I uken*)	—	—	29	2	—	—	160	—	3	473	410	47	—	16	—	—	—	—	71	1 010	

TOLLSTEDER	Saltet sild i alt	Saltet vårsild	Saltet storsild	Saltet fetsild	Saltet skjærsild	Saltet Nordsjø-sild	Saltet islands-sild	Saltet brisling	Krydder sild	Krydder saltet brisling	Saltet fisk i alt	Saltet rogn	Røykt sild	Hummer	Reker	Andre skalldyr	Hermetikk i alt	Sildemel	Fiskemel	Tangmel
	Stat. nr. 444 <sub>1-7</sub>	Stat. nr. 444 <sub>1</sub>	Stat. nr. 444 <sub>2</sub>	Stat. nr. 444 <sub>3</sub>	Stat. nr. 444 <sub>4</sub>	Stat. nr. 444 <sub>5</sub>	Stat. nr. 444 <sub>6</sub>	Stat. nr. 444 <sub>7</sub>	Stat. nr. 445 <sub>1</sub>	Stat. nr. 445 <sub>2</sub>	Stat. nr. 446 <sub>1-562</sub>	Stat. nr. 4723 <sub>1-2</sub>	Stat. nr. 460	Stat. nr. 466	Stat. nr. 469	St. nr. 467-468 470-471	Stat. nr. 473-97	Stat. nr. 1213 <sub>1</sub>	Stat. nr. 1213 <sub>2</sub>	Stat. nr. 1226
Ferdrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	388	—	—	—
Oslo	23	—	23	—	—	—	—	—	—	1	—	28	—	6	15	—	213	—	15	—
Kristiansand S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	14	31	—	—	—	—	—
Egersund	1 678	1 678	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	—	—	—	—
Stavanger	869	785	—	—	—	—	84	—	10	—	6	—	—	100	88	—	9 580	—	—	—
Kopervik	7 677	6 868	809	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	17	—	472	—	—	—
Haugesund	11 690	8 753	2 937	—	—	—	—	—	—	—	131	—	—	—	1	—	706	—	—	—
Bergen	18 766	2 361	16 309	—	14	2	77	—	—	—	995	667	251	18	34	—	4 549	—	235	—
Florø	4 241	736	3 505	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	275	—	—	—
Måløy	1 078	143	935	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	170	—	—	—
Ålesund	12 358	2 273	10 083	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	331	—	—	5
Molde	1 648	199	1 449	—	—	—	—	—	6	—	537	304	446	—	34	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	3 217	1 404	1 813	—	—	—	—	—	—	—	400	282	—	—	22	—	642	—	—	1
Trondheim	289	—	48	241	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	113	—	1 064	—	—	—
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	127	—	—	4	—	38	—	—	—
Tromsø	7	—	7	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	64	—	—	—	—	—
Hammerfest	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andre	3 799	3 451	348	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	103	—	278	—	—	—
I alt	67 342	28 654	38 266	243	14	2	163	—	33	1	2 142	1 408	697	144	572	—	18 706	—	250	6
I uken*)	8 571	4 455	4 116	—	—	—	—	—	—	—	47	96	24	1	16	—	880	—	—	—

TOLLSTEDER	Andre forstoffer	Dampmedisintran	Råmedisintran	Blanktran	Brunblanktran	Bruntran	Håtran	Kveiteolje m. v.	Selolje	Bottle-nose og spermasettolje	Sildeolje	Avfalls-tran og tran-grakse	Herdet fett	Stearin m. v.	Fett-syrer	Fiske-lim	Guano	Sel-, kobbe-skin og klappm.	Annet	Stat. nr.
	Stat. nr. 1214-16. 23.	Stat. nr. 1503 <sub>1-2</sub>	Stat. nr. 1504	Stat. nr. 1505	Stat. nr. 1506	Stat. nr. 1507	Stat. nr. 1508	Stat. nr. 1509	Stat. nr. 1510	Stat. nr. 1511 <sub>2</sub>	Stat. nr. 1512	Stat. nr. 1514	Stat. nr. 1542 <sub>1-2</sub>	Stat. nr. 1546	Stat. nr. 1547	Stat. nr. 1681 <sub>4</sub>	Stat. nr. 1901 <sub>1-3</sub>	Stat. nr. 2318.19	Stat. nr. 207.461-65 1502.20 <sub>1-22</sub> 2320.21.4724-28.314.32	
Fredrikstad	—	hl	hl	hl	hl	hl	hl	kg	hl	hl	hl	hl	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Oslo	10	592	—	1 370	1 684	—	1 691	7 596	1 510	1 415	—	288	15 204	—	—	—	—	—	4) 225	—
Kristiansand S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	—
Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stavanger	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	13	—
Haugesund	2)744	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Bergen	60	10 623	706	45 229	4 573	13	5 513	608	1 845	103	7 330	—	—	—	—	—	40	48	32	—
Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Måløy	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ålesund	—	12 531	—	304	3	—	—	6 015	517	—	4 420	—	—	5	—	—	—	1	—	—
Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	—	654	—	244	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	3	—
Trondheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175	—	—	—
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Svolvær	3)204	—	—	428	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Tromsø	—	—	—	1 835	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andre	—	3	—	29	—	10	215	3 483	—	10 936	—	550	2 710	—	—	—	—	—	5) 6 948	—
I alt	1 068	24 403	706	49 439	6 310	23	7 419	17 702	3 872	12 454	12 038	2 331	17 914	5	—	103	285	49	11 262	—
I uken*)	100	485	—	549	53	—	—	701	108	10 954	—	—	1 013	—	—	—	—	1	2 564	—

2) Rognmel, tariff nr. 1225<sub>1</sub>. 3) Levermel, tariff nr. 1215. 4) Hvalolje, tariff nr. 1502<sub>1</sub>. 5) Hvalolje, tariff nr. 1502<sub>1</sub>, 6937 tonn, og hvalbarder, tariff 4731<sub>4</sub>, 11 tonn.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) har utgitt to prøvenumre av »FAO Fisheries Bulletin«. Det første nummeret kom ut i mars måned i år, og det annet i april. Hensikten med denne »bulletin« er å gi løpende fiskeristatistikk, og dessuten å informere om nye framskritt som blir gjort innen fiskerinæringen i verden. FAO's Fisheries Division er delt i 3 avdelinger, (økonomiske, biologiske og teknologiske avdeling) og publikasjonen skal dekke disse 3 avdelingens arbeidsområde.

Disse statistiske oversikter og opplysninger ellers som vi nå har fått gjennom de 2 første numre gir i oversiktlige tabeller og greie, kortfattede framstillinger utsyn over verdens fiskerinæring. FAO's Fisheries Division gir i nærmeste framtid også ut sin første statistiske årbok.

»Fiskets Gang« vil så langt plasshensyn tillater det gjengi utdrag av disse publikasjonene.

Fra »FAO Fisheries Bulletin No. 2« gjengir vi her en oversikt over

## Ilandbrakte fangster av alle sildeslag og disses anvendelse.

I 1946 brakte fiskere fra 20 land som har gitt oppgaver til FAO i land et totalkvantum på om lag 3 mill. tonn sild av alle slag. Dette er mer enn 15 pst. av alle ilandbrakte førkrigsfangster av alle fiskesorter, sild medregnet. Omkring 1,1 mill. tonn — fersk spiselig vekt (wet basis edible weight) — eller omtrent en tredjedel av ilandbrakt kvantum i 1946 ble anvendt som menneskeføde. Om lag 1,1 mill. tonn rund fersk vekt gikk til fabrikasjon av olje og mel, og sannsynligvis 100 000 tonn til agn. Det resterende kvantum, omkring 700 000 tonn var »avfall«, som imidlertid kan omfatte mindre kvanta som er brukt til gjøddning og til dyreføde på annen måte enn som mel.

Den markedsførte vekt i 1946 av de forskjellige fiskeprodukter i 16 av de 20 landene var som følger:

Fersk og frossen . . . . .	297 000	tonn
Saltet . . . . .	382 000	»
Kun tørket (gjelder bare Japan) . .	123 000	»
Hermetikk . . . . .	195 000	»
Mel . . . . .	217 000	»
Olje . . . . .	104 000	»

Tall som viser mengden av råmaterialer som er brukt til disse produktene har en ennå ikke fått oppgitt.

For 14 land har det vært mulig å gi en tilbakegående oversikt over de ilandbrakte mengder sild. Tabellen nedenfor viser en statistisk oversikt for årene 1935—1947. Sildefangstene i året 1946 var bare noe mindre enn i året før krigen. Fangstene i U. S. A. og Norge, som tilsammen utgjør 43 pst. av totalen for 1946, var henholdsvis 21 pst. og 16 pst. under gjennomsnittet for de siste 5 førkrigsår. Storbritannia og Frankrikes fangster viser mindre kvanta i sammenlikning med førkrigsårene, men i Belgia, Danmark, Nederland, og i mindre grad Island, oversteg fangstene førkrigsgjennomsnittet.

Eksportstatistikken for Nyfundland, som her er regnet om til fersk rund vekt, gir uttrykk for en betraktelig økning i de ilandbrakte fangster.

Bare 8 av de land som ga oppgaver for 1946 har hittil gitt tall for 1947. Deres samlede sildefangster av alle slag var 1 494 380 tonn. I 1947 ble 1 663 471 tonn brakt i land i de samme land, hvilket vil si en økning på 11 pst. sammenliknet med 1946-tallene. Dersom vi antar at sildefangstene for de land som ikke har gitt oppgaver for 1947 er de samme som i 1946 vil de samlede ilandbrakte fangster i 1947 ligge på samme nivå som fangstene i 1938.

Samlete ilandbrakte fangster av alle sorter sild i noen land, 1935—1947.

Land	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	* 1946	1947
Metriske tonn, rund, fersk vekt.													
Total . . . . .	—	4 369 595	3 730 773	3 568 579	—	—	—	—	—	—	—	3004 101	—
Belgia . . . . .	14 069	10 644	5 922	7 043	10 137	147	1 470	19 204	57 897	49 135	32 268	37 947	33 042
Kanada . . . . .	154 447	194 500	198 400	181 459	190 947	263 915	228 521	258 388	266 608	240 681	—	223 391	—
Danmark . . . . .	15 964	16 144	14 915	14 526	18 797	32 362	32 431	23 007	26 577	29 378	—	27 500	32 000
Frankrike . . . . .	52 866	56 757	64 681	73 135	—	—	—	—	—	—	—	56 400	—
Island . . . . .	61 110	118 131	196 992	155 876	126 018	234 990	99 850	148 887	187 665	221 843	60 315	131 720	216 948
Irland . . . . .	3 291	3 207	3 325	2 888	2 577	3 611	3 992	1 981	3 896	4 004	5 705	5 182	5 464
Japan . . . . .	1 607 016	1 771 217	1 324 022	1 127 804	1 213 642	1 050 805	1 372 462	1 061 516	898 642	713 100	582 800	601 500	558 750
Nederland . . . . .	73 892	103 030	124 168	98 999	39 140	—	—	—	—	—	—	106 500	140 000
Nyfundland . . . . .	—	11 630	10 704	12 863	13 773	25 411	16 121	18 663	26 188	35 629	61 438	73 541	41 720
Norge . . . . .	633 225	709 599	532 309	710 031	625 892	801 006	548 541	503 904	430 007	419 796	553 268	510 490	635 547
Portugal . . . . .	143 393	123 002	112 227	120 456	92 409	101 076	80 085	83 220	134 205	137 646	—	161 519	—
Sverige . . . . .	62 513	68 355	76 933	76 667	86 645	59 429	70 169	74 985	84 810	81 059	—	87 500	—
Storbritannia . . . . .	135 863	145 856	171 578	132 628	64 489	15 765	10 869	8 270	8 276	11 350	—	207 528	—
USA (med Alaska) . . . . .	859 520	1 037 523	894 597	854 204	964 094	788 362	1 069 923	743 327	822 711	948 719	821 037	773 383	—