

Fiskets Gang

Ukentlige meddelelser for norsk Fiskeribedrift
fra Fiskeridirektøren

13 aargang

Onsdag 25 januar 1922

Nr. 4

Norske fiskerier.

Uken 15—21 januar.

Storsildfisket tok sig noget op de sidste dage av uken og foregik paa hele strækningen fra Trøndelagen til Stat. Fredag indkom til Kristiansund 41 drivere med en middelfangst av 26 maal, størrelse 520—560 stk. i maalet, pris 27—30, gjennemsnittlig kr. 27.75 pr. maal og lørdag indkom 18 dampskibe og 30 motorbaater med en middelfangst av 28 maal, middelpriis kr. 29.50 pr. maal. Ukefangst 3140 maal, hvorav 2310 iset til eksport. For Romsdalsværene hadde 2 motorbaater fredag 70 og 75 maal, mens de lørdag indkomne 25 motorbaater kun hadde en middelfangst av 5 maal, pris 18—20 kr. For Valdersund har man hat enkelte gode fangster, saaledes fredag 2 motorbaater 90 og 100 maal, lørdag mere ujevnt da 6 baater hadde fra 0 til 130 maal, pris 22—23 kroner maalet. Derimot har fisket fra Stoksund hittil været yderst smaat. Fra Aalesund har der været adskillig deltagelse i driften, men fangsterne var meget ujevne, mest smaa. Fredag indkom 150 drivere fra Storholmen med fra 1 til 130 maal, middelfangst kun 9 maal, pris 20—23 kr. og lørdag indkom fra Svinøhavet—Storholmen—Onahavet 50 dampskibe og 175 motorbaater med middelfangster henholdsvis 15 og 5 maal, pris 20—22 kr. maalet. Ukefangst 4205 maal, alt iset til eksport. For Nordre Søndmør faldt fisket bra fredag da 21 drivere hadde gjennemsnittlig 25 maal, pris 22, mens middelfangsten for de lørdag indkomne 53 drivere fra Onahavet kun blev 7 maal, pris 18—20 kr. pr. maal. Ukefangst

950 maal, hvorav 900 iset. For Søndre Søndmør har fisket hittil været smaat og ujevnt saa fangsten hittil kun er 200 maal. Noget er ogsaa fisket ut for Kraakenes og ilandbragt i Maaløy.

Fangsten hittil er større end ifjor og har væsentlig gaat til isning og eksportert til utlandet. Til 21 januar er totalfangsten 10 740 maal, hvorav iset 9360 maal, saltet 400 maal og hjemmeforbruk 980 maal mot ifjor henholdsvis 4559 — 1710 — 2529 — 320 og i 1919 til 24 januar 128 405 — 7719 — 118 551 — 2135.

Fetsildfisket fortsættes fremdeles enkelte steder i Troms fylke. I Kvæfjord er i uken sat 2800 maal, hvorav optat 500 maal, pris 7 kr. pr. maal og i Hillesøy er av tidligere stæng optat 1500 maal fabrikkvare, pris 2 kr. I Rotsund i Skjærvøy er optat 1000 maal der er solgt til sildoljefabriker for kr. 4.00 pr. maal. Siden nytaar er der i Troms fylke opfisket 44 350 maal fetsild, hvorav saltet til handelsvare 4875 tdr. og solgt til sildoljefabriker 39 800 maal. I Tysfjord og Evenes er siden sidste beretning opfisket 12 550 maal væsentlig fabrikkvare. Fisket her ansees nu avsluttet.

For hele landet er for denne sæsong til 21 januar anmeldt opfisket 538 141 maal fetsild, hvorav iset 7147 maal, solgt sildoljefabriker 437 801 maal, hermetik 8012 maal og saltet til handelsvare 97 124 tønner mot ifjor henholdsvis 552 240 — 25 242 — 430 750 — 7447 — 94 185 og i 1920 619 774 — 9415 — 374 914 — 14 669 — 252 282.

Sildefisket paa Østlandet var i uken hindret av storm og uveir. For Kristiansand blev ukefangsten 25 maal notsild, pris 30

kr. pr. maal. Ialt er her nu opfisket 65 maal notsild.

Om vaarsildfisket foreligger der endnu ingen nærmere opplysninger.

Skreifisket tegner hittil til at bli godt i Finmarken. I sidste uke i Hjelmsø paa linemotorskøiter 1000—1800 kg., Finnes, Mafjordhavn smaa motorbaater og smaa baater paa liner lastede baater dog mest hyse. Honningsvaagene natstaaede liner motorskøiter 1000—4000, middelfangst 2000 kg., Kjelvik motorbaater 800 — 2000 — 1500, smaabaater 300—500 kg., Kamøvær storskøiter 1500 — 2500 — 2000 kg., halvparten hyse og i Vardø herred og by optil 2000 kg. Pris i Vardø herred torsk 20, hyse 15 øre pr. kg., lever 8 øre pr. liter, i Vardø henholdsvis 12, 12 og 8 øre.

I Hillesøy hadde man et ukeparti av 32 800 kg. torsk, pris 18—20 øre pr. kg. og for leveren 15 øre pr. liter. 100 stk. sløiet fisk veiet 350 kg. og 100 liter lever gav 50 liter dampmedicintran. I Torsken har fisket faldt bra saa her er opfisket 190 700 kg. Pris for fisk 20—23 øre, pr. kg. lever 10—20 og rogn 10—20 øre pr. liter, fiskevegt 280—350, tranprocent 50—60 og leverholdighet 700—800. I Torsken er tilstede 22 motorskøiter og 79 smaabaater. Ialt er nu i Troms fylke opfisket 232 500 kg. torsk, hvorav saltet 102 600, iset 10 600 og hængt 23 900 kg., damptran 104 hl., lever 14 hl. og rogn 39 hl.

I Bø i Vesteraalen har man flere steder hat bra fangster, saaledes paa 1 à 2 nætters garn for Hovden 200—600 stk., Straumsjøen 100—600, Skarsvaagen og Svinøy fra 100 til 400 stk. Priser: torsk 20 øre pr. kg., lever 20 og rogn 25 øre pr.

Fetsildfisket 1921—1922 til 21 januar.

Distrikt	Ialt optat maal	Derav			
		Iset maal	Solgt sildoljefabrik maal	Solgt hermetikfabrik maal	Saltet tdr.
Finmark fylke	106 650	—	84 261	—	24 400
Troms fylke	208 075	—	168 473	3 500	45 945
Nordland fylke	173 166	1 150	165 216	—	4 047
Namdalen	1 065	37	177	—	521
S. Trøndelag fylke	45 255	5 960	19 674	3 572	20 561
Møre fylke	3 620	—	—	940	1 200
Sogn og Fj. fylke	310	—	—	—	450
Tilsammen	538 141	7 147	437 801	8 012	97 124
Mot i 1920—1921	552 240	25 242	430 750	7 447	94 185
„ i 1919—1920	619 774	9 415	374 914	14 669	252 282
„ i 1918—1919	501 879	9 553	228 179	1 050	307 558
„ i 1917—1918	243 388	1 232	61 179	22 644	173 996
„ i 1916—1917	185 953	2 237	34 995	8 424	182 236

liter, fiskevegt 400 og tranprocent 50—60. Fra de øvrige steder paa Yttersiden og fra Helgeland mangler der opgaver om fisket.

Beretninger.

Skreifisket.

Fylkesmanden i **Bodø** telegraferer 19/1 1922:

Skreifisket Yttersiden: Opfisket Bø og Borge 18 000 stykker, hvorav hængt 15 000 og iset 3000. Helgeland: Opfisket Myken, Valvær 1680 stykker.

Opsynsbetjenten **Halten** telegraferer 22/1 1922:

Skreifiskeopsynet Halten tiltraadt 21 januar, 20 baater ankomne med 85 mand, to garntrækninger to nætter 40—100 stk., en linjetrækning 45, foreløbig pris 25 øre pr. kg. sløiet. Rikt garnsildfiske. Ved været ingen kjøpefartøier.

Fetsildfisket.

Fylkesmanden **Bodø** telegraferer 19/1 1922:

Fetsildfisket: Siden sidste beretning kun litt fiske i Tysfjord og Evenes, hvor nu sluttet. Ialt opfisket inden fylket 173 166 maal, hvorav saltet handelsvare 4047 tønder, solgt sildoljefabrik 165 216 og eksportert 1150 maal, resten hjemmeforbruk og agn.

Telegrammer.

Storsildfisket.

Opslag 15. 17/1: Storsildfisket: Til Kristiansund tirsdag fra Gripshavet 3 dampskibe og 3 motorbaater ½—13—6 maal, størrelse 540, pris 35, godveir, utseiling. Til Aalesund tirsdag yderligere 30 drivere fra Storholmen 2—14 maal, pris 25—30, utseiling. Til Søndre Søndmør tirsdag fra Svinøhavet 20 drivere 0—12—2 maal, tung sjø, godveir men landligge. Stoksund: fremdeles landligge, østenvindstorme. Til Moldøen tirsdag 3 drivere vest av Kraakenes, svak fornemmelse. Til Romsdalsværene tirsdag fra Onahavet 26 motorbaater 0—20 maal, sydvestkuling.

Opslag 15. 18/1: Storsildfisket: Til Kristiansund onsdag fra Grip—Smølenhavet 7 dampskibe og 8 motorbaater 0—70—18 maal, størrelse 510—550, pris 25—33—27½, godveir, utseiling. Til Aalesund onsdag yderligere fra Storholmen 20 drivere 1—30—4 maal, størrelse 550. Romsdalsværene: Onsdag fra Onahavet 6 motorbaater 1—9—4 maal. Til Titran onsdag fra 2—3 mil nordvest Titran 7 drivere 2—70—35 maal, pris 24—25, godveir, utseiling, tilstede 21 drivere, 6 kjøpefartøier, 2 landkjøpere.

Opslag 15. 18/1: Storsildfisket: Til Aalesund onsdag fra Storholmen—Onahavet 35 drivere 2—25 maal, pris 18—23, godveir. Til Nordre Søndmør tirsdag fra Storholmen 15 motorbaater 0—12 maal, pris 30—35, til hjemmeforbruk, delvis utseiling, stor sjøgang.

Opslag 15. 19/1: Storsildfisket: Onsdag tilstede Kristiansund 13 fiskedampskibe, 16 motorbaater, 7 isedampere, 8 saltfartøier, 13 landsaltere og isere med 470 mand. Torsdag til Kristiansund 16 drivere, hvorav 4 dampskibe 0—70—24 maal, størrelse 500—550, kvaliteten meget god, pris 25—30—25½, godveir, utseiling. Til Titran torsdag 19 drivere 2—23—8 maal, pris 25, godveir. Til Halten—Sulen torsdag fra Onahavet 2 dampskibe, 6 motorbaater 0—10—5 maal, pris 20. Til Aalesund torsdag fra Storholmen 77 drivere 2—60—10 maal, pris 23—29, utseiling.

Opslag 15. 20/1: Storsildfisket: Til Kristiansund fredag fra strækningen Gripshavet—Baksbotnen 9 dampskibe, 33 motorbaater 0—80—26 maal, størrelse 520—560, pris 27—30—27½, godveir. Romsdalsværene: Fredag fra Onahavet 2 motorbaater 70 og 75 maal, pris 18. Til Aalesund fredag fra Storholmen 150 drivere 1—130—9 maal, pris 20—23, godveir. Til Titran fredag 41 drivere 3—75—21 maal, pris 26—20, godveir. Til Maaløy fredag fra vest av Kraakenes 2 drivere 1—50 maal, pris 25.

Opslag 15. 20/1: Storsildfisket: Til Nordre Søndmør torsdag fra Onahavet 17 motorbaater 1—100—16 maal, alt solgt til isning, pris 20—24, størrelse 500, daarlig kvalitet, drivere ute. Tilstede 87 motorbaater, 1 dampskib, 620 mand, ingen kjøpere for saltning. Til Søndre Søndmør torsdag fra Svinøhavet 25 drivere 0—20—3 maal, pris 15, godveir.

Opslag 15. 21/1: Storsildfisket: Til Kristiansund lørdag væsentlig fra Gripshavet 18 dampskibe, 30 motorbaater 0—185—28 maal, pris 27—31—29½. Ukekvantum 3140 maal, hvorav 2310 iset. Titran: Lørdag 22 drivere 1—50—10 maal, pris 12—21. Ukefangst 1500 maal, hvorav 1340 iset. Romsdalsværene: Lørdag fra Onahavet 25 motorbaater 0—40—5 maal, pris 20. Ukefangst 370 maal, alt iset. Aalesund fredag yderligere 4 motorbaater fra Onahavet 30—90—40 maal, lørdag fra Svinø—Storholmen—Onahavet 50 dampskibe, 175 motorbaater, henholdsvis 0—110—15 og 0—35—5 maal, pris 22—20. Valdersund: Lørdag 6 drivere ½ til 30 maal, størrelse 400—450, pris 22—23, sydvest kuling.

Opslag 15. 21/1: Storsildfisket til Valdersund: Fredag 2 drivere 90 og 100 maal, pris 22, god kvalitet, flere vandreiser. Stoksund: Fredag 1 dampskib, 2 motorbaater fra 20 kvartmil NVN Halten ½—½ maal, frisk sydost. Nordre Søndmør: Fredag fra Onahavet 20 motorbaater, 1 dampskib 0—120—25 maal, alt til isning, pris 22, godveir, drivere ute. Til Maaløy lørdag 7 fartøier for vest av Kraakenes 4—70—50 maal, pris 20—25, tung sjø.

Opslag 15. 22/1: Storsildfisket. Til Søndre Søndmør lørdag fra Svinøhavet—Storholmen 50 drivere 0—10—2 maal. Ukefangst 200 maal, hjemmeforbruk. Aalesund: Ukefangst 4205 maal, alt iset. Nordre Søndmør: Lørdag fra Onahavet 1 dampskib, 52 motorbaater 1—20—7 maal, hvorav 900 iset. Opgave mangler Halten og Stoksund. Totalfangst til 21 januar 10 710 maal, hvorav iset 9360 maal, saltet 400 maal og hjemmeforbruk 980 maal.

Opslag 15. 23/1: Storsildfisket: Til Kristiansund lørdag aften og søndag fra strækningen Titranhavet—Baksbotnen 26 drivere, hvorav 8 dampskibe, 7—190—49 maal, pris 23—30—27. Lørdag til Bjørnsundværene fra Onahavet 20 motorbaater ½—40—5 maal, pris 15—20. Godveir. Til Stoksund søndag 3 motorbaater fra 15 kvartmil nord Halten 10—50—20 maal, pris 25. Belæg 15 motorbaater, 2 kjøpefartøier, 8 landiggere, 160 mand. Ukefangst 85 maal.

Opslag 15. 23/1: Storsildfisket: Til Stoksund mandag 3 motorbaater fra 10—15 kvartmil NVN Halten 100—150—180 maal, pris 22—25. Til Kristiansund mandag fra Titran—Gripshavet 11 drivere, hvorav 4 dampskibe 2—70—20, god kvalitet, størrelse 500—540, pris 23—27—25. Til Romsdalsværene mandag fra Onahavet 4 motorbaater, ingen nævneværdig fangst. Aalesund: 20 dampskibe gik ut søndag, ikke indkommet mandag, almindelig utseiling.

Opslag 15. 24/1: Storsildfisket. Til Titran lørdag aften 21 drivere 2—50—20 maal, søndag 20 drivere 10—60—30 maal, mandag 18 drivere 1—10—5 maal, pris 16—18, godveir. Til Valdersund mandag fra Haltenhavet 7 drivere 30—180—90 maal, pris 18—22. Halten—Sulen: Ukefangst 942 maal, væsentlig fra Sulshavet 5—7 kvartmil NV av Sulen, fisket yderst ujevnt, mangel paa kjøpefartøier. Maaløy: Søndag aften 5 motorbaater vandreise for storm.

Opslag 18. Trondhjem 21/1: Opsynsbetjenten Svellingen melder: 9/1 til Halten 1 driver fra Haltenhavet 100 sild, Saue 1 driver fra Haltenhavet ½ maal, veirforhindringer. Fra Sulen indkom 15/1 to drivere med ½ maal, rimelig veir. Fra Sulenhavet indkom 19/1 tyve drivere fra 7—30 maal, enkelt driver 60 maal, pris 18. Opsynsbetjenten Titran melder idag: Stor-

sildfisket hersteds til nu parti 1500 maal, derav sendt fersk 1340 maal, saltet 250 tønder, pris 18—25 pr. maal.

Fylkesmanden.

Skreifisket.

Opslag 31. Tromsø 21/1: Hillesøy: Ukepartiet 32 800 kg. torsk, herav saltet 25 000, iset 7800 kg., damptran 12 hl., lever 14 hl. Pris: Fisk 18—20, lever 15, fiskevegt 350, tranprocent 50, leverholdighet 130 pr. hl. Torsken: Opfisket 190 700 kg. torsk, hvorav saltet 74 100, iset 92 700 og hængt 23 900 kg., damptran 88 hl., rogn 39 hl. Pris: Fisk 20—23, lever 10—20 og rogn 10—20, fiskevegt 280—350, tranprocent 50—60, leverholdighet 700—800, tilstede 22 motorskøiter, 79 smaabaater, hvorav 7 garn og 12 liner, 347 mand, 15 landkjøpere. Fangst igaar: garnskøiter 400—1000, lineskøiter 500—900, smaabaater 100—400. Fylkets parti 232 500 kg. torsk, hvorav saltet 102 600, iset 10 600 og hængt 23 900, damptran 104, lever 14 og rogn 39 hl. Fylkesmanden.

Opslag 32. Vadsø 20/1: Hjelmsø liner motorskøiter 1000—1800, Finnes, Mafjordhavn smaa motorbaater og smaabaater, liner, lastet mest hyse. Henningsvaagene natstaat liner, motorskøiter 1000—4000—2000, Kjelvik motorbaater 800—2000—1500, smaabaater 300—500, Kamøvær storskøiter 1500—2500—2000, halvparten hyse, Vardø herred liner 400—2000—800, Vardø by 400—2000—1000, Nordvaranger enkelte smaabaater 200—400. Priser: Vardø herred torsk 20, hyse 15, lever 8, Vardø henholdsvis 12, 12 og 8 øre. Fylkesmanden.

Opslag 36. Bø i Vesteraalen 21/1: Siden forrige beretning $\frac{1}{2}$ nætters garn Hovden 200—600—350, Nykvaag 6—200—100, Aasanfjord 100—300—200, Straumsjøen 100—600—300, Skarsvaagen 100—400—250, Svinøy 100—400—200, opfisket parti 54 000 stk., hvorav iset 6000 stk., hængt 48 000 stk., damptran 90 hl., rogn 14 hl. Priser: torsk 20, lever 20, rogn 25, fiskevegt 400, tranprocent 50—60. Lensmanden.

Fetsildfisket.

Opslag 49. Tromsø 21/1: Kvæfjord: Denne uke kastet 2800 maal, optat til agn 500 maal, pris 7. Hillesøy: Denne uke ingen nye stæng optat 1500 maal fabrikkvare, pris 2 kroner maalet. Rotsund i Skjærvøy: Optat siden nyttaar 1800 maal, solgt sildoljefabriker, pris 4 kr. maalet. Optat inden fylket 44 350 maal, hvorav anvendt saltet handelsvare 4875 tdr. sildoljefabriker 39 800, hjemmeforbruk 650 maal og agn 650. Fylkesmanden.

Opslag 9. 23/1: Fetsildfisket: Til 21 januar anmeldt opfisket 538 141 maal, hvorav iset 7147 maal, solgt sildoljefabriker 437 801 maal, hermetik 8012 maal, saltet handelsvare 97 124 tønder mot ifjor henholdsvis 552 240 — 25 242 — 430 750 — 7447 — 94 185.

Østlandsfisket.

Opslag 17. 21/1: Sildefisket Østlandet: Kristiansand ukefangst 25 maal notsild, pris 30 kroner. Storm og uveir hindrer fisket.

Opslag 17. 24/1: Østlandsfisket: Til Kristiansand mandag 7 baater 2—5—4, ialt 30 maal notsild, pris 35 kroner maalet.

De engelske fiskerier.

(Ved Norges fiskeriagent i Storbritannien og Irland.)

	Desember 1921		Januar—Desember 1921	
	Cwts.	£	Cwts.	£
For alle sorter tils.	804 794	1 213 441	11 174 076	15 997 944
Specifisert for følgende sorter:				
Sild	168 987	85 984	2 835 924	1 036 591
Brisling	32 926	7 558	87 570	20 145
Makrel	10 404	10 188	295 023	317 115
Torsk	132 303	231 667	2 039 120	3 336 977
Lange	12 703	12 183	170 757	186 834
Sei	18 009	11 015	246 921	152 865
Hyse	158 842	286 977	2 185 854	3 176 605
Hvitting	38 023	37 303	383 915	376 785
Flyndre	59 124	192 142	655 947	2 346 301
Kveite	3 603	16 740	87 521	464 506
Skate og rokke	36 154	59 967	375 480	684 674
Skalfisk		38 418		556 706
I tilsvarende tidsrum 1920:	870 654,	1 418 528,	14 584 413,	21 202 521.

Utenlandske fiskerier.

Telegrammer.

Sildefisket Bohuslän.

Opslag 4. 24/1: Sildefisket Bohuslän: Ukefangst 1138 hl. trawlsild og 22 hl. notsild.

Klipfiskmarkedet.

Opslag 5. 18/1: Legationen Rio de Janeiro telegraferer 13 januar til Utenriksdepartementet: Klipfisktilførsel 1 desember norsk 3125, utenlandsk 2151 kolli, beholdning omkring 4000 kolli. Priser: 130—140 milreis.

Opslag 5. 18/1: Generalkonsulatet Bilbao telegraferer 17 januar: Uketilførsel 800 kvintaler islandsk. Klipfiskbeholdning Bilbao: 300 norsk, 28 000 islandsk, dampskib »San Lucar« loss. Priser: Norsk 80—90 pesetas, islandsk 90—112. Kurser: Pund 28.17, francs 55.25.

Opslag 5. 23/1: Legationen Buenos Aires telegraferer: Tilførsel siden 27 desember 8800 kasser klipfisk. Beholdning i Buenos Aires 14 000 kasser. Pris 49 argentinske papirpesos pr. kasse à 45 kg. norsk klipfisk. Kurs 43½ pence pr. guldpeso. Efterspørselen etter klipfisk er livlig. Priserne paa klipfisk har en stigende tendens.

Konsulatberetninger.

Fra generalkonsulatet i Genua til Utenriksdepartementet, dat. 16 januar 1922:

Siden generalkonsulatets sidste indberetning av den 15 f. m. er der fra Norge ankommet følgende partier:

410 000 kg. stoffisk med dampskibet »Lynhaug«, 45 000 kg. stoffisk med dampskibet »Almeria«.

Priserne er faste dog kanskje med tendens til at falde, hvilket skyldes mangel paa efterspørsel for nærværende.

Fra Island er følgende partier klipfisk ankommet:

400 000 kg.
942 000 »
240 000 »

Tils. 1 582 000 kg.

Fra Nyfundland bragte 2 seilskibe henholdsvis ca. 200 000 og 150 000 kg. klipfisk og nogen mindre kvaliteter medførtes derfra av enkelte linjebaater, mens ca. 4000 baller lavé ankom fra Frankrike.

Paa grund av liten efterspørsel og rikelige tilbud fra mindre huser er markedet stadig svakt. Kjøbmændene inde i landet sitter alle inde med betydelige beholdninger i konsignation.

Priserne stiller sig omtrent saaledes:

Stoffisk:

Vestre tynd... .. lire 800
» fyldig » 700
Finmarken prima.. .. » 700
Hyse (stor).. .. » 500

Klipfisk:

Fuldvirket fra Island.. .. lire 550
Fuldvirket hyse » 500
Labrador.. .. » 320
Labrador style.. .. » 350
Hyse style » 320
alt pr. 100 kg. franco jernbane i Genua.

De mindre gode og defekte kvaliteter frembydes til alle mulige priser endog til lire 100 pr. kvintal. Enkelte smaa havarerte partier er solgte.

En opgave over den til Genua fra Norge i tidsrummet 1 mai—31 desember 1921 (efter konsortiets op-hør) indførte stokfisk hitsættes:

pr. d/s. »San Miguel«	6 674	baller
» » »Solferino«	5 594	—
» » »Salamanca«	8 407	—
» » »Livorno«	50	—
» » »San Miguel«	11 245	—
» » »Inger«	11 188	—
» » »San Telmo«	3 512	—
» » »Rimfakse«	12 675	—
» » »Salamanca«	11 689	—
» » »San Miguel«	8 306	—
» » »Lynhaug«	7 470	—

Tils. 87 410 baller

Forskjellige utenlandske meddelelser.

Barcelona 16 januar 1922: Kurs paa Paris 55.05, kurs paa London 28.25.

Bilbao 17 januar 1922: Sardin-fisket Vigo forrige uke 5793 kurver.

Markedsberetninger m. v.

Telegrammer.

Saltsildmarkedet.

Opslag 1. 19/1: Fiskeriagent Reusch telegraferer 19 januar fra Stettin: Saltsildmarkedet 1921 aars slosild 675—700, vaarsild 550—650 mark, 1920 aars slosild 500, vaarsild 375—450 mark tonden. Markedet fast, efterspørgselen stigende.

Opslag 1. 21/1: Fiskeriagent Reusch telegraferer 21 januar fra Hamburg: Uke-tilførsel 3200 tønder norsk saltsild, markedet fast. Priserne gjennemgaaende 25—50 mark tonden hoiere.

Fersksildmarkedet.

Opslag 2. 22/1: Fiskeriagent Reusch, telegraferer 21 januar fra Hamburg: Fersksildmarkedet: Første storsild ventes tirsdag, forhaandssalg 5—6 mark pundet.

Opslag 2. 24/1: Fiskeriagent Johnsen, Hull, telegraferer 24 januar: 1500 kasser storsild fra Søndmør, solgt 26—29 sh. pr. kasse.

Statens Fiskeriforsøksstation i Bergen analyserer, undersøker og gir vei-ledning ved tilvirkning av fiskeri-produkter.

Fodermel, guano og olje fra sardinavfald.

Av W. L. Scofield.

Meddelelse nr. 32 fra Den Californiske Stats Fiskeri Laboratorium.

Oversat av Henrik Bull.

Indledning.

Endskjønt den Californiske fiskeri-industri er ny og ingenlunde fuldt utviklet, bekrefter den erfaring fra ældre industrier og fæster mere oppmerksomhet ved utnyttelsen av biprodukter. Av de hundreder av tons av fisk, som hvert aar fanges i Californien, kan ikke engang tre fjerdeparten anvendes som føde for mennesker, fordi over 25 % av samme er uspiselig. I den viktigste fiskeriindustri, den hermetiske nedlægning av sardiner lægges omkring 50 % av fangsten i sardinæsker og ca. 50 % av fangsten gaar bort som hoder, indvolde, læderet fisk og for smaa fisk. Ved utnyttelsen av »King Salmon« har man et tap av ca. en tredjedel i form av hoder, indvolde og rygben.

Tidligere blev denne store mængde av produkter fra fiskerierne kastet bort. Først i Europa og siden i Amerika fandt man dette avfald verdifuldt, og dets omdannelse i anvendbar form gav anledning til fortjeneste. En Californisk hermetikfabrikant fortæller at fortjenesten ved utnyttelsen av sardinavfaldet kunde betale de løpende utgifter ved hermetikfabrikken, saa salget av hermetikken var ren fortjeneste.

Skjønt dette kan være en undtagelse, antyder det at denne industris biprodukter allerede har faat stor betydning, og der er alle tegn paa at man vil utnytte fiskeavfaldet mere og mere.

For tiden er der flere firmaer i Californien, som kun befatter sig med utnyttelsen av biprodukterne. Et langt større antal av den slags forretninger drives i forbindelse med hermetisk nedlægning av fisk, saaat Californien for tiden i denne henseende indtar en ledende stilling. Avfaldet eller den uspiselige del av fisken omdannes nu paa saadan maate, at den indirekte tjener til menneskets ernæring.

Fiskeavfald omdannes til fiskemel, som igjen tjener som føde for dyr og planter, som igjen brukes av mennesket. Vi spiser med andre ord nu direkte eller indirekte opimot 100 %

av sardinerne imot tidligere kun 50 %. Det som mangler paa de 100 % er oljen, et biprodukt ved fabrikasjonen av fôrmel, og den faar anden kommerciel anvendelse. Man har hittil ikke kunnet fremstille spiselig olje av fiskeoljer, skjønt der stadig eksperimenteres hermed, og man muligens kan faa en brukelig salatløje.

Anvendelse av fiskemel og olje.

Fiskeavfald blev først tørret og malet til mel for at anvendes som guano, og det har længe været skattet som saadan. Men man har indvendt mot fiskemelets anvendelse som fôr at det gav vedkommende dyrs kjøt en fiske-smak. Dette har man undgaaet ved at ekstrahere oljen, før det blev anvendt som fôr. Faktisk har oljen vist sig saa verdifuld, at omkostningerne hermed blev mere end dækket ved salget. Ved eksperimenter og forsøk i stor maale-stok, har man fundet fiskemel overmaade verdifuldt som fôr og endog jevngod med eller bedre end drank. Fiskemel forlanges nu som fôr for svin og kjø; men størst er efterspørgselen som hønsefôr. Hønseholdere uttaler at fiskemel er fundet at være meget bedre end anden kjøtholdig mat som kjøtavfald og blod. Værdien ligger i dets store indhold av protein eller rettere uttrykt i dets store kvælstofindhold i form av ammoniak og dets indhold av kalkfosfat. Disse er ogsaa de verdifuldeste bestanddele i gjødnings-stoffe (som ammoniumsulfat) og de billige kalkfosfater i gjødningsstoffer. For denne stats vedkommende forlanges fiskeguano især av frugtdyrkere, spesielt appelsindyrkerne. Fiskemel har derfor to hovedanvendelser, som fôrmel og som guano. Den høie pris har forsaavidt begrænset anvendelsen til produktion av appelsiner og av høns og de meste salg er skedd til frugtdyrkere i Syd-Californien og til hønserierne i Petaluma. Fiskemel solgt i det aapne marked opnaar omtrent samme pris, enten det er som gjødningsmiddel eller som hønsefôr. Sardinolje (saavel som andre fiskeoljer), brukes i store mængder ved garvning av huder; men den viktigste anvendelse er til fremstilling av malarfarve og den mere fettagtige del til fremstilling av sæpe.

Om fremstilling i store træk.

Ferske sardiner indeholder fra 5 til 20 % fett. Oljen er ikke alene anvendelig til andet bruk, men den er skadelig saavel i formel som i guano. Fiskemelet blir derfor befriet for olje og fett, før det bringes i handelen. Der er to almindelige metoder for at fjerne olje fra saavel animalsk som vegetabilsk stof. Hvis oljen skal brukes som føde for mennesker, er det almindelig at presse den ut. Oljer til andet bruk fjernes hyppig ved ekstraktion med et flygtig oppløsningsmiddel for samme. Oppløsningsmiddelet kan saa fordampes og oljen blir tilbake. Den maate, som først anvendtes for fisk var presning, og det er ogsaa den, som mest brukes i Californien, og der er i denne stat for tiden kun to fabriker som anvender ekstraktion med flygtig oppløsningsmiddel. Man skal senere komme tilbake til den. Den almindelige metode (ved presning) bestaar i at man først koker fisken saa meget, at den gaar i mask, at oljen saa presses ut for senere rensning og at residuet saa tørres, kjøles og males. Efter fylldning i sækker er saa melet færdig for salg.

Der er mindre avvikelser med hensyn til presningen; men hovedforskjellen bestaar i den maate paa hvilken de enkelte fabriker utfører tørringen av melet, mer end i selve presningen. En varieret tørringsmaate skal beskrives senere. For at kunne gi et følgeriktig bilde av forarbeidelsen av fisk til fiskemel vil det være hensigtsmæssig at gi en beskrivelse av et typisk anlæg for presning av sardinavfald.

A. En typisk plan for en formelfabrik med presning.

Til beskrivelse vælges en plan for en fabrikk som er tilknyttet en hermetikfabrik for sardiner i Monterey. Normalt faar fabrikken til forarbeidelse 30 ton sardinavfald pr. dag, endskjønt den kan overkomme langt mer, om den gaar baade nat og dag. Materialet er næsten utelukkende avfald fra klippebordene i hermetikfabrikken, læderet og undermaalsfisk, som det kan falde i en hermetikfabrik. Avfaldet samles i en stor forraadsbeholder, fra hvilken en med smaa spand forsynt rem fører det til øverste etage i fiskemelfabrikken. Avfaldet tar ca. 45 minutter fra beholderen til det kommer som

færdig mel paa tørregulvet, men kun en liten del passerer om gangen. Derfor har transportøren kun smaa spand saa de kun tar den passende mængde avfald.

Kokningen.

I ældre eruopæiske fabriker kokte man i kar over ildsted med ved eller kul, mens kokning med damp er nu det almindelige i Californien.

Kokningen utføres i stillestaaende horisontale cylindere, omkring 2½ fot vid og 18 fot lang, som for varmens skyld er beklædt med asbestpakning. Avfaldet føres gjennom dette dampkammer ved hjelp av et paa en roterende aksel anbragt rørverk i skrueform, hvis rotation er ordnet saa, at fisken forblir i kammeret ca. 15 minutter. Den roterende transportør fører den kokte fisk til pressen.

Pressen.

Den almindelige form for pressen, brukt i denne stat, er en endeløs skrue som siges at være en modifikation av den franske presse for oliven.

Pressen har form av en bor, som arbeider i en metalmanter, og som er forsynet med huller av størrelse som et knappenaalshul for at olje og vand kan flyte bort. Skruen er omkring syv fot lang. De første tre fot i pressens trøie eller mantel er letbygget med forholdsvis store huller hvor igjennem især det overflødig vand skal flyte bort. I de sidste fire fot av pressen, hvor den væsentlige presning sker, er der en anden skrue som dreier sig langsommere, og avstanden mellom skrueflaterne er mindre med den følge at massen bevæges langsommere fremad. Denne langsomt roterende skrue arbeider mot en sterkt avskraanet fast skive, som hemmer fremgangen av materialet og kun tillater at det undviger meget langsomt i form av en grov deig, som skrapet av fra skivens buede kant. Bortflytende olje og vand opfanges av en rende.

Tørker.

Det pressede material som er i form av en deig, maa tørres forat hindre at det skimler og blir surt. Tørringen sker med varm luft.

Ved dette anlæg sker tørringen ved at fisken passerer gjennom to stillestaaende horisontale cylindriske tromler paa hver 30 fots længde.

Varm luft fra fyrstedet drives ved hjelp av en motordreven vifte gjennom disse tromler eller »tørkere«. Gjennem en forbindelse med skorstenen, hvor der er anbragt en vifte, føres den fugtige luft bort. Fiskedeigen falder fra pressen ned i en skrue-transportør og gaar saa gjennom den første tørker. Den falder saa ned i den motsatte transportør og gaar tilbake gjennom den anden trommel, som ligger like under den første. Materialet er nu i form av et noget fugtig, kokende varmt mel. Fra enden av tørkeren kommer melet ind i en rørførm kold luftblæser som i første ræke tjener til at kjøle melet, men ogsaa til at føre det til møllen. Pressen og tørkeren findeler fisken meget bra, saa malingen kun tiltrænges for nogen ben nu og da. Melet passerer gjennom en motordreven mølle og spredes paa et gulv hvor det faar ligge i to eller tre dage for fullstendig kjøling og tørring. Som regel skuffes det om to-tre ganger for det sækkes.

Utvindingen av oljen.

Olje og vand fra pressen skilles ved tyngden, ved henstand. Blandingen flyter gjennom en ræke av 5 klarings-tanker. I den første tank skiller vand og smuds sig ut, og de flyter i havet. Gjennem et overløpsrør gaar oljen over i neste tank i serien, hvor oljens adskillelse fra det faste fett begynner. Topoljen i den sidste tank er ganske klar, men den fullstændige utskillelse av det faste fett kan ta uker og er ikke nødvendig.

Den klare olje fra sidste tank har været brukt som malerolje uten yderligere rensning og uten bruk av siktativ. Men dette er ikke det sedvanlige. Oljen skibes i tønder til fabrikanterne av maling, som behandler den videre for anvendelse til maling. Denne fiskeolje opnaar omtrent tredjedelen av linoljens pris.

Under den klare olje i tankerne findes en grumset, fet olje og fett av fastere konsistens, det saakaldte stearin. Det stivere stearin kaldes fot. Stearinet sælges til sæpefabrikkerne. Da stearinen indeholder fra 40 til 50 % olje, vinder man undertiden ved opvarming mere olje, men som regel gaar det direkte til sæpefabrikkerne.

En modifikation av presse- typen.

I den beskrevne typiske plan blev materialet efter kokningen og presningen tørket ved at føres gennem faststaaende tromler ved hjælp av varm luft fra et fyrsted, som blev drevet ind ved en roterende blæser.

Vi skal i korte træk se paa en plan ved hvilken der anvendes en tørker av meget avvikende form. I dette tilfælde er tørkeren en roterende trommel uten rørverk i centret. En cylindrisk trommel (fem og en halv fot vid og firti fot lang) er anbragt i svak heldning fra pressen (en halv tomme for hver fot). Den varme luft erholdes ved en blæst av en brændende blanding av olje og damp i et fyrsted, arrangeret slik at flammen slaar imot et gitterverk av mursten, saa kun den hete luft faar træde ind i tromlen. Av frygt for svidning av fisken faar den direkte flamme ikke træde ind i tromlen. Ved den anden ende av tromlen er der sørget for den nødvendige sugning ved hjælp av en høi skorsten (5 fot vid og 60 fot høi). Paa tromlens inderside er langs efter anbragt nogen klamper av kanaljern, som ved medtagning av materialet tjener til at kaste dette rundt under tromlens rotation. Den sterke lufttræk i forbindelse med tromlens heldning gjør at stoffet føres fremad, efterhvert som det tørrer. De tyngre partikler i materialet falder ut ved tromlens ende og opfanges og føres bort i et rør ved en kraftig kold luftstrøm.

Dette rør er 200 fot langt, med to roterende blæsere, saa materialet ikke bare kjøles men ogsaa findeles til mel. For at forhindre de finere dele fra at gaa op skorstenen er der en serie av tre støvkammerer, hvis virkemaate skal beskrives senere ved omhandling av metoden med flygtig opløsningsmiddel. Melet fra kjølerørene holdes spredt paa gulvet i flere timer for yderligere kjøling, hvorefter det sækkes uten forutgaaende maling. Presningen og bevælgelsen i tørkeren og transportrørene omdanner stoffet til et fint mel med kun nogen faa ben, som ikke er blit fuldstændig knust. I denne form er melet anvendelig som guano, men det burde males før det anvendes som hønsefor.

Ansjos er vanskelig at presse.

Det hænder hyppig at en sardin-fangst indeholder en stor procentsats av ansjos, især ved smaa sardiner. Dette er av stor betydning, fordi den almindelige skruepresse ikke vil arbeide tilfredsstillende med en stor procentmængde av ansjos, specielt hvis ansjosen har været mere end 8 à 10 timer ut av vandet. De bløte ansjoser blokker pressen op som en geledig-nende masse, som ikke gaar ind og tilstopper oljehullerne og pressens skrue. Ansjos kan brukes, hvis den blandes med tilstrækkelig sardinav-fald, saa materialet faar tilstrækkelig fasthet, saa det kan gaa gjennom pres-sen. Man paastaar at en blanding av like dele ansjos og sandinavfald skal presses ganske bra, men at en lavere procentsats av ansjos er at foretrække.

Melutbytte ved presningen.

Det faste kjøt av den hele fisk gir større utbytte end den samme vegt av-fald, saa at mængden av hel fisk i av-faldet har indflydelse paa mængden av erholdt mel. Mængden av fett i fi-sken har ogsaa indflydelse paa mel-utbyttet, da der er mere olje i en ton avfald fra fet fisk; men der er meget mindre variation i den erholdte mængde mel end av olje.

I den ovenfor beskrevne typiske plan varierer det antal tons som er nødven-dig for at gi en ton fiskemel fra fem og en halv til syv og en halv, med seks tons i gjennemsnit. Ved denne plan regnes melet til en sjettestart av av-faldet. De manglende fem sjettestar-ter erholdes for en del som olje og fett, men det meste er vand, av hvilket igjen største parten fjernes ved fordamp-ning. Vandindholdet i ferske sardiner er høit (antagelig 60 til 75 %), og sardiner i æsker har omkring 60 % vand, men en lav vandmængde er øn-skelig i saavel fiskemel som i olje. Mel indeholder mindre end 10 % fug-tighet og oljen mindre end 2 %.

Sammensætning av mel fra pressemetoden.

Fiskemel sælges efter dets kemiske sammensætning og prøver underkastes hyppig kemisk analyse. Fiskemelets værdi betinges av dets indhold av kvælstof og fosforsyre. Kvælstof som ammoniak er den vigtigste bestanddel,

og fiskemelets pris i det aapne mar-ked avhænger av ammoniakmængden. Indholdet av ammoniak varierer mel-lem 8 og 14 %, men et godt mel har som oftest mellem 10 og 12 % ammo-niak. Fosforsyremængden, i form av kalkfosfat, er dernæst av størst betyd-ning ved fastsættelsen av prisen. Lite fugtighet er ønskelig, da kjøperen ikke bryr sig om at kjøpe det unyttige vand. Vandmængden bringes ikke under 6 til 8 %, ikke alene paa grund av om-kostningerne med at faa det lavere ned, men ogsaa fordi melet i sækker vil absorbere fugtighet fra luften, saa det atter kommer op i 6 til 8 %. Fug-tighet i melet varierer mellem 8 og 13 %, men er vanligvis omkring 10 %. Pressemetoden fjerner ikke al oljen fra avfaldet og det resulterende mel indeholder fra 7 til 10 % fett. Den ke-miske analyse av mel fra omskrevne presseplan vil i gjennemsnit være:

Kvælstof	9 til 10 %
Fosforsyre	5 til 10 %
Kvælstof som ammoniak	10 til 14 %
Fosforsyre som kalkfos-	
fat	10 til 22 %
Fugtighet	9 til 12 %
Fett (ætheropløselig) . .	8 til 10 %

Uttrykket protein brukes ofte i ke-miske analyser som betegnelse for pro-teider eller kvælstofholdig substans fra fiskens bløte væv. En saadan beteg-nelse opdeler fiskemelet i protein, olje eller fett (ætheropløselig), vand og mi-neralske bestanddeler. I det tilfælde gaar proteinindholdet fra 50 til 60 %, et meget større indhold end i fersk fisk med dens høiere vandindhold. Under-tiden befølger man den raa metode simpelthen at multiplisere kvælstof-mængden med 5,25 og angi produktet som protein. Ved bedømmelsen av fi-skemel er det væsentlig at kjende (1) ammoniak, (2) fosforsyre, (3) fugtig-het, og (4) olje (anført i rækkefølgen efter deres betydning).

Utbytte av olje ved presse- metoden.

I sardiner er der en stor mængde olje like bak hodet, men indvoldene og leveren er især meget rik paa fett. Naar sardiner skjæres til for nedlæg-ning i æsker skjæres fisken i to like deler bak bukaapningen, og kun den bakerste halvdel anvendes. Saaledes fjernes hode og indvolde som avfald. Derfor vil en ton avfald gi mere olje

end en ton hel fisk, og procentindholdet av hel fisk vil influere paa utbyttet av olje.

Den største variation skyldes periodiske fluktuationer i selve sardinernes fettindhold. I vise aastider er de meget fet med stort fettindhold, mens de i andre, især om vaaren, er meget tynd og inneholder forholdsvis litet fett. Stort set varierer sardinens fettindhold mellom 5 og 20 %. Da ansjos har meget mindre fett end sardiner, vil ansjos i avfaldet redusere oljeutbyttet pr. ton material. Av disse aarsaker vil oljeutbyttet variere sterkt fra dag til dag og fra maaned til maaned. Ved den nævnte typiske plan vil oljeutbyttet variere fra 7 til 27 gallons pr. ton avfald, med gjennomsnittlig 10 til 12 gallons olje og fettstof (stearin) pr. ton avfald.

Sammensætning av oljen fra pressemetoden.

Fiskeolje, saavel som fiskemel, selges efter analyse. Olje med en ringe mengde fri fettsyre eller ubrukelig stof er den fine olje som opnaar høieste pris. Forurensninger betegnes i handelen som fri fettsyre og M. I. U. M. er fugtighet (Moisture) og andre flygtige stoffer, I er uopløselige forurensninger (Insoluble) og U. er ubrukelig eller uforsæpelig substans (Unsa-ponifiable). Mængden av forurensninger varierer meget med den metode og omhu, som anvendes under oljens raffinering. Da man nu anvender mere omhu ved denne del, finder en del av oljen fra vestkysten villig kjøpere, saavel lokalt som i de østlige stater. Tidligere har mangel paa omhu saavel som skjødesløshet ved gradering av oljen foraarsaket at meget av vestkystoljen blev klassifisert som mindreværdig og kun kjøpt til lavere priser i Østen. I aarevis blev torsketran fra Nyfundland og Amerika foretrukket, indtil lakseolje blev befundet at være like god. I den saa længe etablerte hvaloljeindustri har man nu faat faste grader. Sardinoljen derimot, som er ny paa denne kyst, har endnu ikke faat sin norm. Det er stort set væsentlig oljens renhet som betinger dens anvendelse. Et ledende firma i fiskeoljer gir den generelle opplysning at fiskeolje for anvendelse til maling ikke skal ha mere end 5 % fri fett-

syre og 2 % M. I. U. For garveriformaal skulde oljen indeholde fra 5 til 7 % fri syre og 1 % M. I. U., men avklaret olje for de bedre sorter sæpe skulde ikke ha mere end 3 % fri syre og 2 % M. I. U. For sardinolje nr. 1 sættes grænserne for forurensninger som oftest til 2 % fri syre og 2 % M. I. U. Naar man anvender tilstrækkelig omhu ved klaring i tankerne vil pressemetoden gi sardinolje med lavt indhold av fri syre og indenfor grænserne med hensyn til andre forurensninger.

Den kemiske analyse av sardinolje fra en saadan plan viser følgende:

Fri fettsyre	5 til 1,5 %
Fugtighet og flygtig substans	1 til 0,7 %
Uopløselig	spor til 0,03 %
Uforsæpelig	2 til 0,9 %

B. Ekstraktionsmetoden.

Ved denne metode anvendes ingen presse, da oljen vindes ved anvendelse av det flygtige oppløsningsmiddel gasolin. Det at man ikke anvender presse tillater forarbeidelse til mel av saa at si alle slags fisk uten tillem্পning av maskineri eller ekstra arbeid. Fiskestykker, rester fra tilgodegjørelse av fisk og fra torvhandel, avfald, kjøtrest, hel fisk, haier, blæksprut og ansjos forarbeides med samme lethed. I de to Californiske fabrikker er der ingen særskilt kokecylinder, idet kokning og tørring utføres i samme apparat. Ved pressemetoden blir olje og vand presset ut og presse materialet saa tørret. Ved gasolinprocessen blir materialet først tørret, og siden blir oljen uttrukket av det tørre mel.

De to fabrikker er ikke forbundet med hermetisk nedlægnning men arbeider helt uavhengig, idet de kjøper deres raastof fra andre firmaer.

Ved den ene fabrik brukes mest fiskeavfald, mens den anden som ligger i centret av hermetikfabrikkerne, kjøper avfaldet fra disse.

En kort beskrivelse av den sidste fabrik vil bedst illustrere fremgangsmaaten. Med 5 à 6 mand kan denne fabrik forarbeide ca. 35 tons avfald pr. dag. Sardinavfaldet føres til fabriken med automobillastevogner og kastes i en beholder, fra hvilken det ved hjelp av en rem med smaa spand føres direkte til tørkeren. Transportø-

ren fylles med haand, saa den tilførte mengde kan reguleres fra den mand som har tilsyn med tørkeren.

Tørkeren.

Tørkeren (koker og tørker i et) er en stor, horisontal, dreibar cylinder, 40 fot lang og 4 fot vid, som arbeider paa det samme princip som ovenfor beskrevet under »en modifikation av pressetypen«, som kun tørker det kokte og pressede stof. Kokeren koker først og tørker saa stoffet fra forraadsbeholderen. Varmen frembringes ved forbrænding av olje, fint fordelt ved en dampinjektor, idet trækken opnaes ved en høi skorsten. I dette tilfælde skyter flammen direkte ind i tørkeren.

Transportøren tømmer avfaldet direkte ind i flammen, og de fire eller fem længdeskiner i tørkeren sørger for at materialet holdes i bevegelse. Flammen og heten kan nøie reguleres ved den mengde damp og olje som tilføres. Hvis der tilføres passende tørt stof, saa rækker flammen kun 2 til 3 fot ind i cylinderen, men ved særlig vaadt stof kan flammen føres indtil 8 à 10 fot ind i cylinderen. Det vaate stof kastes flere ganger rundt i cylinderen, indtil varen er tilstrækkelig kokt, saa kjøttet løsner fra benene. Da fugtigheten optages av den varme luft og flammerne, blir det nu lettere stof blæst henimot den bakre ende av tørkeren. Cylinderen gives kun en svak heldning nedover, da trækken er nok til at føre fisken igjennem. Fra det tidspunkt, da fisken føres ind i flammen, til den kommer ut som tørt mel, gaar der ca. 30 minutter. Ikke alene kokes og tørkes avfaldet i cylinderen, men stoffet findeles til grovt mel med klumper der som regel ikke er større end erter. Ved denne tørringsproces er det væsentlig at tilførselen av materialet sker jevnt, saa man mindst mulig behøver at regulere flammen. Hvis en stor mengde vaat fisk føres hurtig til, blir tørringen ufuldstændig og meget fugtig. Hvis tilførselen hurtig stopper op, eller hvis stoffet er meget tørrere end like før, saa vil der dannes haarde kaker, av hvilke oljen trær ut og samler sig i bunden og denne kan da let ta fyr.

Samling av melet fra tørkeren.

Da cylinderens bakre ende er aapen, blæses melet ind i en liten samlekanal,

som har et litet hul i bunden, saa de tyngre deler kan falde ned, men meget av melet er støv og føres videre av luftstrømmen.

Før at samle dette støv føres strømmen gjennom tre kamre, før den gaar til skorstenen. Indgangen i det første kammer er oventil, og utgangen nedentil, saa det tyngre støv legger sig paa bunden. I det neste kammer er indtaget nær gulvet og uttaget høit oppe, saa støvet avsætter sig i dette kammer. Saa synker luftstrømmen ned gjennom det tredje kammer før den gaar til skorstenen, saa alt samles med undtagelse av en ganske ubetydelig mengde fint støv. Støvkamrene tømmes en eller to ganger om dagen ved at man aapner en lem i siden og skufler ut det samlede mel.

Det tørre mel kaldes »ufærdig stof«, da det endnu skal forarbeides paa olje.

Ekstraktionstank.

Ekstraktionsbeholderen er en tung tank av staa, ca. 9 fot vid og 14 fot høi. Gjennem et manhul oventil fylles beholderen med tørt mel indtil 18 tommer fra toppen. Gasolinen spredes nu over melet gjennom et med huller forsynet rør, saa den saavidt dækker melet.

Den med mel og gasolin fylde tank varmes saa ved at man tilfører damp i øvre ende. Dampen siges at ha en temperatur av 325° F. (165° C. +) og tilføres i ca. 8 timer. Gasolinen begynner at opta oljen fra melet endog før det er helt oppvarmet, saa avløpet av blandingen av olje og gasolin begynner snart etter paasætningen av dampen. I bunden er innsatt en perforert staaplate, gjennom hvilken væsken kan flyte bort saa ren som mulig. Etter at den oljeholdige gasolin er dryppet av, fylles tanken med en ny forsyning med gasolin, som ogsaa drypper av. Saa aapnes en dør i tanken, anbragt like over staa-platen, og melet tages ut.

Sigting.

Melet fra ekstraktoren sigtes, saa større partikler, som ikke hittil har været findelt, kan fjernes. Det sigtede mel kan saa fylles i sækker. Resten fra sigtingen bestaar av stykker av rygben, ben fra hodet, især flate kindben og smaa haarde klumper fra indvoldene eller sammenbakede eller halvforbrændte klumper av mel. Dette av-

fald kan males og sigtes paanyt, eller man pleier hyppig at la dem gaa en gang til gjennom tørkeren, hvorved klumperne findeles, og man undgaar maling og sigting av saa meget materiel. Etter at avfaldet er malet, blandes det med sigtet stof og sækkes. Hvis der er meget fugtighet vilde melet skimle og bli varmt i sakkene. Hvis det færdige mel skulde findes for fugtig, lar man det gaa en gang til gjennom tørkeren, før det sækkes. Melet i sakkene skulde ikke ha stort over 10 % fugtighet.

Utvindingen av oljen.

Den fra ekstraktoren bortflytende væske føres gjennom rør til en mindre beholder kaldet fordamperen, som er omtrent 12 fot lang og 5 fot vid. Den er forsynet med en stor dampslange, ved hjelp av hvilken oljen kan oppvarmes til ca. 300° til 325° F. Varmen fordamper gasolinen og de dannede gasolindampe gaar bort gjennom et rør fra toppen. Etter omkring 4 timer er praktisk talt al gasolin drevet av, og fiskeoljen er alene tilbake i beholderen. Hvis meget gasolin er blit tilbake i oljen, og denne raffineres senere er der fare for at der kan indtræde en alvorlig eksplosjon, saa det er viktig at man driver al gasolinen av saa godt som mulig. Oljen blæses saa med damp ut av beholderen og gjennom rør til lagertanken. Oljen gjøres lugtfri ved ophetning til 600° F., hvorved man ogsaa faar fjernet al fugtighet og andre flygtige forurensninger.

Oljen er rede til skibning til fabrication av malerfarve.

Gjenvinding av gasolin.

Den fra fordamperen undvikende gasformige gasolin gaar gjennom et rør til en kjøleslange, omgitt av stadig illøpende koldt vand. Hertil er sjøvand særlig velskikket. Den kondenserede gasolin løper i en forraadstank og kan igjen anvendes til ekstraktion. Den destillerede gasolin benævnes »high power gas« paa grund av dens store evne at opta olje i ekstraktionsbeholderen. Denne gasolin er blit beridd for mange forurensninger og er meget mere flygtig end vanlig i handelen forekommende gasolin. Derfor blir den almindelige handelsgasolin vanligvis først kjørt gjennom fordamperen for raffinering, før den anvendes til ekstraktion.

Melets sammensætning.

Ekstraktionsmelet har praktisk samme indhold av fugtighet, fosforsyre, kalkfosfat, kvælstof og ammoniak som pressemelet. Melet har omtrent 10 % av saavel kvælstof som fugtighet. Fosforsyren er 7 til 8 % og kalkfosfat omkring 16 %, skjønt meget variabel. Ammoniakinholdet er 8 til 12 %. Hovedforskjellen bestaar i fettindholdet. Ekstraktionsmetoden fjerner mere olje end pressen. Gasolinmetoden gir et endprodukt med omkring 3 % olje i motsætning til 8 til 10 % ved pressemetoden. Derfor er oljeutbyttet pr. ton avfald høiere ved denne metode end ved pressemetoden, idet det her kan settes til gjennomsnittlig 20 gallons pr. ton avfald. Utbyttet er like godt eller bedre end melutbyttet ved presning. Praktisk alt mel fra denne fabrikk sælges som hønsefôr og skibes til Petaluma.

Oljens kvalitet ved gasolinmetoden.

Den ved ekstraktion med gasolin resulterende olje er, skjønt erholdt i relativ større mengde, ikke av saa god kvalitet som den ved presning erholdte. Naar fisken kommer ind i tørkeren og kastes rundt i flammeblæsten, svides fisken nok til at den resulterende olje blir sort eller mørkebrun, og hittil er den ikke blit raffineret til klar olje. Av den grund har den hittil næsten utelukkende været anvendt til fremstilling av maling, hvor dens farve ikke har været til hinder, undtagen til hvit maling. Den mørke olje synes at være tilfredsstillende til alle farver undtagen hvit, endogsaa til fløtefarvet maling. Den erholdte olje har meget litet av det tunge fettagtige stof, stearinfett. Man faar saa litet forsæpbart stof, saa det ikke lønner sig at skille det ut til salg til sæpefabrikanterne.

Vekselkurser

London 20 jan. 1922.
(Parikursene er angitt i parantes).
Wien 13500 (24.02) øst. kroner pr. £
Prag 245 (24.02) — „ —
Warschau 13500 (20.43) p. mark
pr. £.
Lissabon 4 (53¹/₄) d. pr. escu.
Buenos Aires 43¹/₄ (47.58) d. pr.
dols.
Rio de Janeiro 7⁹/₃₂ (16) d. pr. mils

Det engelske trawlfiske og høst-sildefiske. Skotsk vintersildfiske

Indberetning fra fiskeriagent Hans Johnsen,
Hull, datert 6 januar 1922.

Fortsat fra nr. 2, side 15.

Statistiske beregninger.

Som det vil sees av fangstopgaverne for oktober—november var der disponible for saltere, eksport-røkere, og de engelske røkerier og fersksildkjøpere etter fradrag av den utenlandske fersksildtransport 434 566 crans. Da der ikke findes tilgjengelige opgaver over hvad der er medgaat for det engelske forbruk er det vanskelig at kunne fremlægge et korrekt materiale over hvad antallet saltede tønder utgjør. Hvis man legger til grund en skjønsmæssig kalkulation at der er forbrukt indenlands 100 000 crans, saa skulde eksportsalterne ha forbrukt 334 566 crans, der i eksportpakkede tdr. utgjør 468 392.

Som nævnt tidligere i denne beretning var fersksilden gjennomgaaende av meget daarlig kvalitet, og blev derfor ganske store mængder solgt som guano eller delvis kastet overbord. Ovennævnte kvanta av saltet sild ansattes til 320 000 à 350 000 eksportpakkede tønder.

Saltsildmarkedet.

Der fandt ikke sted nogen større omsætning og eksporten angives hittil at ha været omkring 120 000 tønder. I motsætning til forretningerne før krigen, da saltsildkvantummet dreiet sig aarlig over 1 million tønder og alt var solgt og avskibet før utgangen av desember maaned, tyder tallene paa mindsket efterspørgsel og begjær for tiden. Før jul var priserne 27/ à 28/ pr. tønde for matjes og matfulls, men stemningen er for øieblikket litt bedre, idet matjes er blit betalt med 31/ og matfulls med 33/ pr. tønde f. o. b.

Det skotske vintersildefiske.

Den sedvanlige driverflaate som er paa sildefiske ved Stornoway og andre større fiskevær paa Vestkysten av Skotland, begyndte virksomheten under særdeles uheldige

De irske fiskerier.

(Ved Norges fiskeriagent i Storbritannien og Irland.)

	1921		1920	
	Cwts.	£	Cwts.	£
For alle sorter tils.	408 422	308 588	544 620	440 420
Specificert for følgende sorter:				
Sild	152 771	71 693	205 779	171 049
Brisling	347	167	555	341
Makrel	150 479	60 073	186 865	98 385
Torsk	35 395	65 114	26 365	55 327
Lange	1 362	1 671	1 103	1 091
Hyse	10 107	12 064	8 779	12 092
Hvitting	14 767	15 287	11 557	15 279
Flyndre	16 407	43 989	15 427	37 809
Skate & rokke	4 893	4 733	4 597	4 721
Skalfisk		23 104		12 366

veirforholde. Der er dog i havbugter og fjorde fisket litt sild, der hovedsagelig er blit tilberedt til røkesild for de engelske markeder. I denne uke er der paa en dag ført ut paa markedet 8000 kasser røkesild fra Stornoway. Om utviklingens gang vil der som vanlig bli indsendt telegrafiske meddelelser. Der blir ikke tale om nogen saltning av skotsk vintersild iaar. Hele fangsten vil gaa ut paa markederne enten i fersk eller i røkt tilstand.

Statens krigsforsikring for fiskefartøier.

Handelsdepartementet har under 23 ds. bestemt, at Statens overtalgelse av krigsrisikoen for den norske fiske- og fangstflaate, som i henhold til Stortingets beslutning av 12 desember 1917 er nærmere utformet i rundskrivelser av 23 desember 1917 og 18 februar 1918, skal ophøre fra 15 februar d. a.

Forsaavidt der etter dette tidspunkt skulde forekomme noget tilfælde av bevislig krigsforlis vil dog departementet være villig til at opta spørsmålet om at fremsætte særskilt proposition for Stortinget om en rimelig erstatning for fartøiet med utrustning. Skaden vil dog isaa-fald ikke bli foreslaat erstattet efter de tariffen, som er angit i de foran-nævnte rundskrivelser, men vil paa grund av de nuværende lavere far-

tøis- og redskapspriser bli beregnet efter betydelig lavere satser end der angit.

Sildemarkedet i Antwerpen.

Sekretær Einar Jakobsen ved Fiskeridirektørens kontor opholder sig for tiden i Antwerpen for at arbeide for avsætning av fiskeprodukter specielt fersk sild i Belgien.

Mulige henvendelser til ham i den anledning kan sendes ham under adresse: Norske generalkonsulat, Antwerpen.

Ny fiskeriinspektør i Nordland og Troms.

Handelsdepartementet har under 20 januar beskikket fhv. stortingsmand Joh. H. Ellingsen av Hamarøy som fiskeriinspektør i Nordland og Troms fylker istedenfor den tidligere ansatte inspektør Anderssen Strand, der har bedt sig entlediget fra stillingen.

Inspektør ved statens vrakervæsen.

Handelsdepartementet har under 20 januar beskikket inspektør ved Statens Fiskecentral Carl Bjørnæs som inspektør i den nyoprettede stilling ved Statens vrakervæsen for vrakning av klipfisk og saltfisk.

Norges utførsel av fiskeprodukter fra 1 januar til 14 januar 1922 og i uken som endte 14 januar.

Toldsteder	Vaarsild tdr.	Fetsild og skaaret sild tdr.	Storsild tdr.	Nordsjø-sild tdr.	Brisling tdr.	Islands-sild tdr.	Klipfisk, norsk kg.	Klipfisk, islandsk etc. kg.	Rundfisk kg.	Rot-skjær kg.	Sei kg.	Hyse, rund kg.	Anden tørfisk kg.	Rogn tdr.	D.m. tran tdr.	R.m. tran tdr.	Blank tdr.	Brun blank tdr.	Brun tdr.	Haa-kjærr. tdr.
Kristiania	—	81	—	—	—	—	280	—	450	—	—	—	—	—	—	—	1	149	—	—
Kristiansand	—	—	—	—	—	6	2 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Egersund	11 340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stavanger	1 083	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kopervik	1 922	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Haugesund	27 778	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	3 849	—	364	—	—	—	9 500	—	22 702	—	79 050	2 925	9 100	550	326	34	52	365	6	—
Florø	—	895	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aalesund	—	5	6 519	—	—	5	417 293	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Molde	—	—	2 710	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund	—	48	693	—	—	8	53 022	—	—	—	500	—	—	150	276	—	—	—	—	—
Trondhjem	—	1 351	346	—	—	—	—	—	—	—	42 475	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Narvik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ialt	44 972	3 208	10 632	—	—	19	482 495	—	360 509	22 702	122 025	2 925	9 100	1 379	1 028	310	58	605	95	—
I uken	38 477	1 647	3 811	—	—	11	111 105	—	51 780	500	119 775	2 925	1 500	150	337	2	2	321	89	—

Toldsteder	Hærdet hvalolje tdr.	Hval-tran tdr.	Sæl-tran tdr.	Bottle-nose-tran tdr.	Sildetrans tdr.	Sild, fersk ks.	Sild, røkt kg.	Makrel, saltet tdr.	Makrel, fersk kg.	Levende aal kg.	Anden fersk fisk kg.	Hummer stk.	Fisk, saltet i fartøi kg.	Fisk, saltet i tdr.	Sildemel kg.	Fiske-guano kg.	Sælskind kg.	Hørmetik kg.	
Kristiania	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stavanger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aalesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trondhjem	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Narvik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ialt	—	753	—	—	—	—	—	—	—	—	21 653	17 936	—	261	145 000	68 000	71 234	294 879	—
I uken	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	11 860	12 857	—	246	5 000	—	10 928	218 517	—