

utgitt

Fiskeridirektørens
Kontor

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier
1927 — Nr. 1

Fiskeriene i 1926—1927

Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens
interesse

Utgitt av
Fiskeridirektøren

S. 106 *manuskript*

1928
A.S John Griegs Boktrykkeri · Bergen

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier
1927 — Nr. 1

Fiskeriene i 1926—1927

Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens
interesse

Utgitt av
Fiskeridirektøren

1928
A.S John Griegs Boktrykkeri · Bergen

Innhold.

	Side
Fiskeriene 1926—27	5—20
Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens interesse:	
Fiskeridirektoratet	21
1. Statistikk og publikasjoner:	
Efterretningsvesenet	22
Ukebladet „Fiskets Gang“	22
Den statistiske publikasjon „Norges Fiskerier“	22
Årsberetning vedk. Norges Fiskerier	23
Report on Norwegian Fishery and Marine Investigations	24
Registrering og merkning av fiskeflåten	24
2. Oplysnings- og undervisningsvirksomhet:	
Navigasjonskurser	25
Motorkurser	27
Stormvarselstasjoner	30
Fremme av det innenlandske fiskeforbruk	31
3. Vrakervesenet:	
klippfisk og saltfisk	31
Vrakerinspektør Parelius's innberetning	46
Saltsild	51
4. Arbeidet for fremme av fiskeeksporten	54
5. Fiskeriinspektørene	56
6. Fiskeriagentene	82
7. Opsynene	83
8. Fiskeforsøk terminen 1925—1926:	
Forsøksfiske etter storsild	84
Ophjelp av rusefisket	85
Undervisning i bruk av snurrevad	88
Forsøk med reker som torskeagn	88
Fremme av størjefangsten	89
9. Biologiske og oceanografiske undersøkelser 1925—26:	
Oversikt	91
Torskebestanden i 1927, av Oscar Sund	99
Torskemerkningen i Myken 1927, av Edv. J. Havnø	106
Undersøkelser over silden, av Einar Lea	113
Brislingundersøkelsene, av Paul Bjerkan	115
Merkning av gullflyndre (rødspette) i Lofoten, av Paul Bjerkan	127

	Side
Beretning om Flødevigens Udvlækningsanstalt, av Alf Dannevig.....	150
Hummeropdretingen 1927, av Alf Dannevig.....	156
Det internasjonale råd for Havforskning.....	159
10. Fiskeriforsøksstasjonens virksomhet.....	165
11. Beretning om Fiskefartøikomiteens virksomhet 1926—27, av prof. H. S. Arentz.....	165
12. Foreløbig beretning om makkflue-undersøkelsene sommeren 1927, av T. Soot-Ryen.....	166
13. Opsamling av risp, av H. B. Nyman.....	167

Fiskeriene 1926—1927.

1926.

Fiskeriene i 1926 gav for det opfiskede kvantum vedkommende, når alle fiskerier sees underet, et tilfredsstillende utbytte. Fangstutbyttet av skreifisket blev, når undtas 1912, større enn i noget annet av de foregående 25 år, men verdiutbyttet blev mindre enn i de foregående 2 år. Storsildfisket nordenfor Stat hadde større fangstmengde enn ifjor, men verdien var meget mindre. Det samme er tilfellet med vårsildfisket. Det egentlige fetsildfiske må nærmest betegnes som mislykket, men der blev samtidig opfisket mere småsild til fabrikkvare enn i de foregående år. Bankfisket gav et mindre tilfredsstillende utbytte. Det samme var tilfellet med sildefisket ved Island, men prisene på Islandssild var bedre enn ifjor. Sommer- og høstfisket i Finnmark var bedre enn ifjor. Hummerfisket gav et bra fangstutbytte, men verdien blev mindre tilfredsstillende. Kystmakrellfisket gav større fangst, men mindre verdiutbytte enn i de foregående 2 år. Laksefisket gav et nogenlunde bra fangstutbytte.

Verdiutbyttet av samtlige fiskerier er på dette tidspunkt vanskelig å beregne med nogenlunde sikkerhet. Dette kan først fastslås, når den endelige statistikk for 1926 foreligger. Etter en løselig og rent foreløbig beregning på grunnlag av de under fisket opgivne priser, hvilke opgaver i flere tilfeller er meget usikre, kan man antagelig anslå verdiutbyttet av samtlige fiskerier i 1926 til ca. 85 million kroner på første hånd mot ca. 117 million i 1925, ca. 125 million i 1924, ca. 65 million i 1923, ca. 80 million i 1922, ca. 55 million i 1921, ca. 85 million i 1920 og ca. 133 million kroner i 1919 efter samme beregningsmåte. Den endelige statistikk viser selvfølgelig mer eller mindre forandring av disse foreløbige tall. I verdiutbyttet er som vanlig ikke medregnet utbyttet av sel-, hval- og bottlenosefangsten. Hjemmefisket har man heller ikke noen pålitelige opgaver over.

Med hensyn til nærmere detaljerte opplysninger angående fangst- og verdiutbytte av våre fiskerier i 1926 henvises til den beretning som er inntatt i 1. hefte av Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier 1926.

Man vil her finne opgaver over de fiskerier som var avsluttet da beretningen blev avgitt, (jfr. også den foreløbige årsoversikt i »Fiskets Gang« nr. 1 for 1927).

De fiskerier som ikke var avsluttet ved beretningens avgivelse skal nærmere omtales nedenfor:

Fetsildfisket var også i 1926 meget smått hvad det egentlige fetsildfisket angår og må nærmest betegnes som mislykket. Derimot er der samtidig på strekningen fra og med Sogn og Fjordane og nordover opfisket adskillig småsild, som for den vesentlige del er gått til fabrikkvare. Prisene var den første del av fisket forholdsvis bra for sild til handelsvare, og varierte efter størrelsen fra 25 til 48 kr. pr. hl. For notsild til fabrikkvare var prisen først fra 6 til 14 kr. og senere i sesongen ned i kr. 2.50 pr. hl. i Troms og en krone mer søndenfor.

Det beste fiske foregikk i Sør-Trøndelag, hvor såvel det opfiskede kvantum som det saltede parti er større enn i noget av de andre distrikter. Det samlede saltede parti er mindre enn i 1925, men litt større enn i 1924 og 1925. Derimot er der til skjæresild, som i de tidligere år for endel var medtatt i det saltede parti, tilvirket endel. I Finnmark var fisket noget bedre enn i den senere tid, men i Troms og Nordland var der også i år et smått fetsildfiske.

I den egentlige fetsildsesong fra 1. juli til utgangen av desember er opfisket 521 600 hl. fetsild og småsild, hvorav iset 18 260 hl., anvendt i sildoljeindustrien 279 300 hl., til hermetikk 61 400 hl., til skjæresild 36 540 hl. og saltet til handelsvare 91 220 hl. I 1925 opfisket 213 500 hl., hvorav saltet 102 300 hl., i 1924 opfisket 423 340 hl., hvorav saltet 72 555 hl. og i 1923 opfisket 240 000 hl., hvorav saltet 91 200 hl.

Verdien av årets fetsildfiske er beregnet til ca. 4.5 million kroner mot 4.5 mill. i 1925, 8.0 mill. i 1924, 3.8 mill. i 1923, 7.0 mill. i 1922, 4.7 mill. i 1921 og 5.5 million kroner i 1920.

Utenom den egentlige fetsildsesong er der i tiden 1. januar—30. juni opfisket 210 000 hl. sild, hvorav iset 600 hl., til sildolje 160 510 hl., hermetikk 10 655 hl., skjæresild 4400 hl. og saltet 450 hl. Da middelprisen kan settes til ca. kr. 5.00 pr. hl. blir verdien herav henimot 1.1 million kroner mot 1.5 i 1925 og 0.6 mill. kr. i 1924.

Sildefisket ved Island gav i 1926 et mindre tilfredsstillende utbytte. Det hjembragte kvantum islandssild er betydelig mindre enn i 1925. Av norske fartøier deltok antagelig omkring en 160 i sildefisket ved Island. Der blev i 1926 hjemført 84 206 tnr. islandssild. Herav oppgis 1609 tnr. at være av islandsk tilvirkning, således at den hjemførte norske fangst er 82 597 tnr.

Verdien av nordmennes sildefiske ved Island kan antagelig settes til 3.6 million kroner netto, altså utgifter til tønner og salt fratrukket.

I 1925 blev hjemført 163 387 tnr., i 1924 93 661 tnr., i 1923 92 324 tnr. og i 1922 196 200 tnr. Verdien var i disse år henholdsvis 4.4 mill., 4.5 mill., 3.0 mill. og 4.0 million kroner.

Kystmakrellfisket gav i 1926 et noget større kvantum enn ifjor, men sammenlignet med tidligere normale år, må utbyttet betegnes som under middels. Prisene var lavere i år. Opfisket er ca. 6.4 mill. kg. mot 4.5 mill. i 1925, 5.8 mill. i 1924, 9.1 mill. i 1923 og 10.5 mill. kg. i 1922. Verdien er i år beregnet til omkring 2.5 million kroner mot 2.8 mill. i 1925, 3.4 mill. i 1924 og 3.6 mill. kr. i 1923.

Dørgemakrellfisket i Nordsjøen blev i 1926 drevet av 6 norske fartoier, som ilandbragte 231 tønner makrell til verdi kr. 7000. I 1925 blev av 13 norske fartoier ilandbragt 1230 tnr.

Dessuten blev der av endel svenske fartoier ilandbragt til Kristiansand 10 407 tønner makrell mot 11 137 tnr. i 1925.

Bankfisket fra Ålesund og Sunnmør var mindre enn i 1925. Der var litet med fisk på bankene og prisene var lavere. Der blev opfisket henimot en 3 mill. kg. fisk, hvorav 480 000 kg. kveite, 1 200 000 kg. lange, 103 000 kg. blålange og 480 000 kg. brosme. Verdien for Ålesund settes til ca. 1.3 mill. kroner. Legges hertil utbyttet av bankfisket i de øvrige distrikter kan man antagelig beregne verdien av bankfisket til omkring 2.6 mill. kroner mot 3.5 mill. i 1925, 4.2 mill. i 1924 og 3.5 mill. kr. i 1923.

Brislingfisket i 1926 var mindre tilfredsstillende. Til Stavanger, Bergen og Ålesund er tilført ca. 400 000 skjegger. Hertil kommer hvad der er tilført fabrikkene i Haugesund, Kopervik og fabrikkene i Sunnhordland samt hvad der er sendt med jernbanen, vesentlig til Tyskland. Efter dette kan man antagelig sette det i 1926 opfiskede kvantum brisling til 600 000 skjegger, som efter en gjennomsnittspris av kr. 2.50 pr. skjeppe gir et samlet verdiutbytte av 1.5 million kroner mot 2 mill. i 1925 og 6 mill. i 1924.

Av småsild og musa er tilført sildolje- og hermetikkfabrikkene store partier fra distriktene søndenfor Sogn og Fjordane likesom der er sendt megen småsild med jernbane til utlandet. Nogen opgave over utbyttet av dette fiske har man ikke men man kan antagelig sette verdien av småsildfisket til ca. 1 million kroner.

Laksefisket i 1926 har i det store og hele gitt et bra resultat hvad det opfiskede kvantum angaar, men prisene var lavere enn ifjor og kan neppe settes til mer enn til 4.00 kr. pr. kg., kanskje heller litt mindre. Der er i 1926 eksportert ca. 765 000 kg. laks, hvorav 368 000 kg. fra Trondhjem og 241 000 kg. fra Bergen. I 1925 utførtes 784 000 kg., i 1924 750 000 kg., i 1923 537 200 kg. og i 1922 543 200 kg. Dessuten er anvendt betydelig laks inden landet antagelig omkring en halv mil-

lion kg. Etter dette skulde den samlede fangst kunne settes til 1 265 000 kg. laks. Verdien herav er anslått til omkring 5 million kroner mot 6.4 mill. i 1925, 6 mill. i 1924, 5.5 mill. i 1923, 6 mill. i 1922 og 5 mill. kr. i 1921.

Hummerrfisket har gitt et godt fangstutbytte sammenlignet med i 1925, men prisen har vært lavere. Der blev i 1926 utført 775 000 stk. hummer, hvorav 296 300 stk. fra Kristiansand, 175 000 stk. fra Bergen og 140 000 stk. fra Stavanger. Dessuten er omsatt et stort kvantum hummer innen landet, så det opfiskede parti kan antagelig settes til henimot 1.3 million stykker. Verdien av årets hummerfangst kan antagelig settes til henimot 1.5 mill. kroner mot henimot 3 mill. i 1925, 3.5 mill. i 1924 og 2.5 mill. kr. i 1923.

1927.

Storsildfisket nordenfor Statt begynte også i år meget sent. Av statsmidler blev der stillet 2000 kroner til disposisjon til forsøksfiske efter storsild på de vanlige fangstfelter med et dampskib fra Ålesund og et fra Kristiansund. Det var forutsetningen at forsøkene skulde påbegynnes i dagene mellem jul og nyttår, men stormende vær hindret rasjonell drift. Natt til 30. desember gjordes det første forsøk 15 mil nordvest av Grip og 6 mil nord av Haugjegle, men der var sterk strøm, så der blev bare nogen få sild. Den første fangst blev innbragt til Ålesund av et dampskib og en motorbåt med henholdsvis 120 og 90 hl. den 7. januar. Fangstfeltet var ved Storholmen. Pris kr. 30 pr. hl. Samme dag kom 20 drivere inn til Kristiansund fra Griphavet. 2 av driverne hadde tilsammen 8 hl. storsild, de øvrige 18 båter ingen fangst. Som særegent for storsildfisket i år bemerkes, at silden i år gikk først under land på feltene utenfor Ålesund, mens der var smått med storsild på de vanlige felter utenfor Halten og Titran og på Griphavet. Fisket for Kristiansund var således smått, særlig i begynnelsen, men tok sig litt op lengere ut i sesongen. Det egentlige storsildfiske kan betegnes som slutt i uken som endte, 5. mars. Senere var der et ganske bra snurpenotfiske på Søndre Sunnmør, hvorfra der bragtes ind til Ålesund ca. 65 000 hl. snurpenotsild. Den største fangst hadde man i uken som endte 15. januar med 128 909 hl. og neststørste i uken derefter med 103 511 hl. Prisene var gjennomgående lave gjennom hele sesongen. Gjennomsnittsprisen for hele fisket kan antagelig settes til kr. 4.20 pr. hl. Den samlede fangst nordenfor Statt blev 657 847 hl. sild mot 757 198 hl. ifjor, 618 130 hl. i 1925 og 610 575 hl. i 1924. Verdien i år er beregnet til 2.8 mill. kroner mot 4.1 mill. ifjor, 6.9 mill. i 1925 og 6.2 mill. kr. i 1924.

Av den nedenfor anførte tabell fremgår fangstmengden i de forskjellige uker og totalsummen sammenlignet med endel tidligere år.

Uken som endte	Innbragt hl.	Anvendelsen				
		Iset hl.	Saltet hl.	Sildoljefabrikk hl.	Hermetikk hl.	Hjemmebrukt hl.
8. januar...	2 186	1 740	—	—	—	446
15. — ...	128 909	64 794	39 685	17 250	50	7 130
22. — ...	103 511	40 675	35 726	21 925	—	5 185
29. — ...	66 711	32 021	23 263	7 038	—	4 389
5. februar..	56 774	28 416	21 080	2 900	—	4 378
12. — ..	40 695	19 536	10 543	9 598	—	1 018
19. — ..	58 866	4 240	11 465	40 532	50	2 579
26. — ..	52 108	1 530	3 820	41 640	160	4 958
5. mars	61 632	2 725	100	54 468	—	4 339
12. —	30 637	2 500	4 581	16 657	340	6 559
19. —	21 628	1 000	—	16 442	200	5 238
26. —	31 630	6 000	2 500	18 130	—	6 018
2. april	2 560	—	—	570	—	1 990
Total	657 847	205 177	152 763	247 150	800	54 227
Mot i 1926..	757 198	331 120	227 674	139 982	150	58 272
— 1925..	618 131	177 529	372 545	44 752	690	22 815
— 1924..	610 573	229 508	340 225	18 972	—	21 870
— 1923..	389 682	77 323	275 800	—	—	36 559
— 1922..	555 853	153 361	377 859	—	—	24 635
— 1921..	318 750	41 032	264 251	—	—	13 467
— 1920..	481 565	68 373	382 922	—	—	10 270
— 1919..	1 088 205	32 655	1 021 396	—	—	34 164
— 1918..	636 309	14 343	605 306	—	—	16 660

Vårsildfisket i søndre distrikt gav et større fangstutbytte enn i de forgående år. Prisene var imidlertid i år lavere så verdiutbyttet blev forholdsvis mindre. Middelpriisen for hele fisket er beregnet for garnsild kr. 2.55, for landnotsild kr. 9.77 og for snurpenotsild kr. 3.46 pr. hl. Fisket tok sin begynnelse i uken som endte 22. januar og var slutt ved utgangen av mars. Fisket begynte helst med drivgarn langs Ytre Øigard mellom Fedje og Glesvær. Også med snurpenot fiskedes her endel. I den følgende uke mest uvær, som hindret garnfisket, mens man hadde en del landnot- og snurpenotfisk utenfor Bergen. I uken som endte 6. februar også adskillig landligge for uvær. Den følgende uke godt sjøvær. Man hadde gjennomgående et pent drivgarnsfiske på hele strekningen nordenfor Jærens Rev, nokså jevnt snurpenotfiske, bedst i strøket Kvitingsøy—Utsira likesom der begynte et bra landsett-fiske utenfor Åkrehamn og så smått også utenfor Egersund. Uken der-

etter (13.—19. februar) fiskedes best utenfor Egersund og Karmøy. De siste dager noget ruskevær. — Den følgende uke var været variabelt. Sildefisket var best utenfor Egersund, Tananger og Skudesnes. I uken som endte 5. mars var været bra og der fiskedes på hele strekningen mellom Lindesnes og Holmengrå, rikest var fisket utenfor Listas vestsida, Jærens Rev, Kvitingsøy og Skudesnes. I den følgende uke foregikk fisket vesentlig mellom Svinør i Vest-Agder og Espevær i Hordaland. Senere foregikk det vesentligste sildefiske i den sydligste del av Hordaland. De siste notsteng blev optatt i uken som endte 7. mai. Årets største fangst hadde man i uken som endte 5. mars og den neststørste i uken derefter med henholdsvis 504 750 og 482 250 hl. Derefter kommer ukene 19. og 26. februar med henholdsvis 243 150 og 243 000 hl. Den samlede fangst i søndre distrikt utgjør ca. 1 950 000 hl. sild, hvorav antas fisket med garn 1 375 000 hl., med landnot 110 000 hl. og med snurpenot 465 000 hl. Av årets fangst beregnes iset for eksport 600 000 hl., saltet 330 000 hl., solgt til sildoljefabrikker 780 000 hl., til hermetikk og røkning 140 000 hl. og til hjemmeforbruk 100 000 hl. Verdiutbyttet av vårsildfisket 1927 er beregnet til 6.33 mill. kroner mot 6.15 mill. i 1926 og 11.57 mill. kroner i 1925. Opsynet i søndre distrikt omfatter nu foruten Hordaland og Rogaland også Vest-Agder fylke.

Nedenstående tabell viser fiskets forløp i Søndre distrikt i de forskjellige uker, sammenlignet med noen tidligere år.

Uken som endte	Ukefangst 1000 hl.	Totalfangst 1 000 hl.	Total tilsvarende uker (1000 hl.)						
			1926	1925	1924	1923	1922	1921	1920
22 januar ..	44	44	—	10	—	—	3	—	2
29 — ..	19	63	100	120	33	1	12	18	9
5 februar .	27	90	158	176	67	35	37	58	13
12 — ..	114	204	180	200	160	145	67	199	276
19 — ..	246	450	320	540	360	297	146	331	575
26 — ..	242	692	470	810	555	555	271	454	794
5 mars ...	505	1 197	705	1 342	812	885	444	642	1 184
12 — ...	482	1 679	1 010	1 528	1 090	1 143	719	717	1 349
19 — ...	150	1 829	1 365	1 583	1 175	1 530	1 001	777	1 453
26 — ...	43	1 872	1 505	1 636	1 200	1 605	1 153	848	1 479
2 april ...	26	1 898	1 550	1 661	1 202	1 673	1 153	848	1 479
9 — ...	15	1 913	1 600	1 675	1 202	1 749	1 210	929	1 502
16 — ...	9	1 922	1 660	1 694	1 202	1 790	1 216	950	1 530
23 — ...	5	1 927	1 689	1 702	1 202	1 815	1 216	980	1 560
30 — ...	6	1 933	1 705	1 717	1 202	1 840	1 216	989	1 593
7 mai	3	1 936	1 750	1 723	1 202	1 885	1 216	989	1 593
Eftermeld...	84	1 950	1 750	1 723	1 202	1 885	1 216	989	1 593

Sildefisket i Sogn og Fjordane bragte et større fangstutbytte enn ifjor. Den største fangst hadde man i uken som endte 22. januar med 52 100 hl., heri dog nogen eftermeldinger fra uken før, og den neststørste fangst i uken som endte 12. februar med 37 280 hl. Gjennomsnittsprisen for hele fisket i dette fylke er beregnet til kr. 5.26 for vårsild og kr. 5.74 for storsild pr. hl. Den samlede fangst blev 165 407 hl. sild mot 64 852 hl. i 1926 og 110 770 hl. i 1925. Verdien av sildefisket i Sogn og Fjordane er beregnet til 931 375 kr. mot 465 320 kr. ifjor og 984 000 kr. i 1925. Av årets kvantum regnes 127 837 hl. som storsild og 37 570 hl. som vårsild.

For sammenligningens skyld er det samlede sildeparti i Sogn og Fjordane medtatt i nedenstående tabell som viser utbyttet av vårsildfisket i søndre og nordre distrikt 1927, sammenlignet med nogen tidligere år.

Aar	Totalfangst	Herav fisket		Saltet	Verdi
		i søndre distrikt	i Sogn og Fjordane		
	1 000 hl.	1 000 hl.	1 000 hl.	1 000 hl.	Mill. kr.
1927	2 116	1 950	166	407	7.2
1926	1 815	1 750	65	297	6.8
1925	1 834	1 723	111	561	13.1
1924	1 267	1 202	65	424	10.0
1923	1 935	1 885	50	662	7.8
1922	1 261	1 216	45	595	7.2
1921	1 001	989	12	214	2.7
1920	1 610	1 593	17	755	9.6
1919	1 961	1 815	146	1 097	27.8
1918	1 893	1 745	148	1 533	29.0
1917	1 983	1 636	348	1 816	27.1
1916	1 426	1 328	98	1 156	39.8

Sildefisket på Østlandet var meget smått i 1927. Til Kristiansand blev innbragt ca. 10 400 hl. sild, som blev fisket helt borte ved Lindesnes. — Da opsynet i Søndre distrikt nu også omfatter Vest-Agder fylke, er fangsten medtatt i opsynets opgaver.

Det samlede fangstutbytte av årets vintersildfiskerier (storsild og vårsildfisket) fra nyttår og utover til april på strekningen Titran og sydover til Kristiansand S. utgjør i alt ca. 2 845 500 hl. storsild og vårsild, hvorav iset for eksport 940 000 hl., saltet til handelsvare 629 600 hl., anvendt i sildoljeindustrien 1 030 100 hl., til hermetikk 140 800 hl. og

resten 104 100 hl. til hjemmeforbruk. Av det samlede kvantum er 2 065 000 hl. opfisket med garn, 185 300 hl. med landnot og 595 300 hl. med snurpenot. I 1926 var det opfiskede parti 2 519 000 hl. og i 1925 2 462 940 hl. sild. Det samlede verdiutbytte av årets vintersildfiske er beregnet til 10 mill. kr. mot 10.77 mill. kr. ifjor og 20 mill. kr. i 1925.

Torskefiskeriene i 1927. Fangstutbyttet av samtlige skrei- og torskefiskerier utgjør 66.8 mill. stykker mot 89.1 mill. i 1926 og 60.1 mill. stk. i 1925. Av årets fangst er 27.7 mill. hengt, 36.7 mill. saltet, 71 997 hl. dampmedisintran og 8072 hl. lever. Utbyttet er mindre enn i 1926 og i 1924, men større enn i nogen av de øvrige år siden 1915. Det samlede verdiutbytte er ved en foreløbig beregning anslått til ca. 20.7 mill. kr. mot 45.9 mill. kr. i 1926, 61.0 mill. i 1925, 60.9 mill. i 1924 og 26.9 mill. kr. i 1923. Prisen på torsken var meget lavere enn i de foregående år. — Gjennomsnittsprisen for fisken rund kan for hele sesongens fangst settes til kr. 0.31 pr. stykk mot kr. 0.51 i 1926, kr. 1.01 i 1925, 0.88 i 1924, 0.50 i 1923 og kr. 0.72 pr. stykke i 1922.

Følgende tabell viser fiskets gang, forsåvidt det egentlige skreifiske angår (utenom loddefisket i Finnmark hvorom nedenfor) sammenlignet med de 5 foregående år til omtrent samme tider:

	1927	1926	1925	1924	1923	1922	1921
	Kvantum 1000 stk.	Kvantum 1000 stk.	Kvantum 1000 stk.	Kvantum 1000 stk.	Kvantum 1000 stk.	Kvantum 1000 stk.	Kvantum 1000 stk.
24 januar ...	1 390	1 006	—	491	970	296	290
5 februar ..	2 509	2 078	1 654	1 176	2 175	2 043	1 969
19 — ..	5 586	5 919	4 006	4 397	6 348	4 973	6 868
5 mars	14 068	10 051	12 246	9 257	14 340	11 409	13 691
19 —	29 144	20 851	21 316	16 912	24 247	18 658	20 929
2 april.	42 949	36 789	30 051	27 765	29 608	25 608	29 504
16 —	51 543	47 806	34 360	33 918	32 436	28 884	31 000
til fiskets slut	53 225	51 164	35 372	34 971	32 767	29 211	32 432

Fangstens fordeling på de forskjellige distrikter og dens anvendelse vil fremgå av nedenstående tabell:

1927	Torsk i 1000 stk.	Derav		Damp- medicin- tran i hl.	Lever til- overs til andre transorter i hl.	Rogn i hl.
		hengt 1000 stk.	saltet 1000 stk.			
Finnmark vint.fiske til ³⁰ / ₃ 1927	2 913	1 087	1 410	2 420	1 490	—
Troms fylke	980	334	587	1 185	6	884
Lofotens ops.distr. (Herund, Værøy og Røst)	35 600	14 856	20 353	43 047	1 543	49 153
Yttersiden	2 706	1 406	1 164	4 185	99	3 902
Helgeland—Salten.	2 014	1 808	157	1 858	225	2 213
Nord - Trøndelag — Vikten	1 274	328	946	1 257	120	1 884
Sør - Trøndelag— Fosen	2 156	—	2 156	1 925	1 494	2 831
Møre fylke	4 893	—	4 580	4 763	269	6 182
Sogn og Fjrd. fylke	614	—	452	564	106	855
Søndenfor	75	—	11	—	—	—
Tilsammen	53 225	19 819	31 816	61 204	5 352	67 904

Fangstutbyttet av vårtorskefisket i Finnmark blev usedvanlig lite og betydelig under fangsten i de foregående 5 år. Derimot er fangsten noget større enn i årene 1921 til og med 1916 og i 1905 og 1906. Det samlede kvantum utgjør 36 529 000 kg. torsk, som efter den vanlige beregning 270 kg. = 100 stk. utgjør 13 529 000 stykker mot 37 942 000 stk. i 1926, 24 715 000 stk. i 1925, 34 958 000 stk. i 1924, 18 856 000 stk. i 1923 og 18 642 000 stk. i 1922. Av årets fangst er 7.9 mill. stk. hengt til rødfisk, 4.9 mill. saltet til klippfisk, 572 440 stk. hengt til rotskjær, 78 220 stk. iset, 9 260 stk. russebehandlet og 67 575 stk. forbrukt av fiskerne selv. Der er tilvirket 10 793 hl. damptran mot 41 371 hl. ifjor, 29 229 hl. i 1925, 41 186 hl. i 1924 og 20 815 hl. i 1923. Man har 2 720 hl. lever til andre transorter mot 7 577 hl. ifjor, 3 832 hl. i 1925, 9 745 hl. i 1924 og 7 777 hl. i 1923.

Prisene var i begynnelsen av fisket meget lavere enn i tidligere år, helt nede i 3 øre pr. kg. sløiet fisk, men da det led utover midten av mai, og fisket fremdeles var meget smått steg prisene efter hvert utover så de var oppe i ca. 13 à 14 øre i enkelte distrikter, og nådde således det dobbelte av hvad prisene var i Lofoten i år. Middelpriisen for hele seson-

gen kan formentlig settes mellom 9 og 10 øre pr. kg. for sløiet torsk. Leverprisen varierte meget, nemlig fra 6 øre i enkelte vær og helt op til 50 øre pr. liter. — Verdien av vårtorskefisket er på det nuværende tidspunkt vanskelig å beregne med nogenlunde sikkerhet. Dette vil først kunne skje når den endelige statistikk foreligger. Man kan dog efter en foreløbig beregning på grunnlag av de under fisket meddelte priser anslå verdien av vårtorskefisket i Finnmark under vårfisket til henimot 5.4 mill. kr. mot ca. 12.5 mill. kr. ifjor og 15.5 mill. kr. i 1925.

Følgende tabell viser fiskets gang i Finnmark i 1926 sammenlignet med de foregående 5 år.

	1927	1926	1925	1924	1923	1922
	Kvantum	Kvantum	Kvantum	Kvantum	Kvantum	Kvantum
	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.
2 april	—	—	156	601	465	318
16 "	2 347	1 851	1 367	2 879	2 259	2 106
30 "	3 743	9 982	6 967	9 700	7 864	8 164
14 mai	4 752	20 269	13 755	18 174	11 038	13 908
28 "	8 011	30 612	19 761	27 474	13 772	17 583
11 juni	11 142	35 319	23 224	32 010	17 336	18 338
til fiskets slutt . . .	13 529	37 942	24 715	34 959	18 856	18 642

Om de egentlige skreifiskerier kan meddeles følgende:

Vinterfisket i Finnmark gav et noget større fangstutbytte enn i de foregående 2 aar, men med de meget lavere priser blev verdien mindre. Partiet var i år 2 913 000 stk. torsk mot 2 517 000 stk. i 1926 og 2 753 000 stk. i 1925. Verdien er foreløbig beregnet til kr. 725 000 mot 1.3 mill. kr. ifjor og 3.1 mill. kr. i 1925.

I Troms fylke var utbyttet litt bedre enn i 1926, men forøvrig mindre. Opfisket blev 980 000 stk. mot 770 000 stk. ifjor og 1 212 000 stk. i 1925. Verdien er beregnet til kr. 250 000 mot kr. 370 000 ifjor og kr. 1 100 000 i 1925.

Lofotfisket blev i 1927 hvad fangstutbyttet angår meget stort og har et større kvantum enn i alle år siden 1895, men da prisene har været meget lave blir verdiutbyttet mindre enn i foregående 3 år. Fiskepartiet blev 35.6 mill. stk. mot 27.6 mill. i 1926 og 21.9 mill. stk. i 1925. Verdien er beregnet til 10.2 mill. kr. mot 17.4 mill. i 1926 og 28.0 mill. kr. i 1925.

For Yttersiden av Lofotøene blev opfisket 2 706 000 stk. mot 2 976 000 i 1926 og 2 063 000 stk. i 1925. Verdien utgjør kr. 675 000 mot 1.8 mill. kr. i 1926 og 2.5 mill. kr. i 1925.

For Helgeland — Salten blev partiet større enn i 1926 og 1925, nemlig 2 014 000 stk. mot 1 950 000 stk. i 1926 og 965 000 stk. i 1925. Verdien er beregnet til vel en halv mill. kr. mot 1.2 mill. kr. i 1926 og i 1925.

Viknafisket nådde ikke fjorårets utbytte. Opfisket blev 1 274 000 stk. mot 1 603 000 i 1926 og 1 250 000 stk. i 1925. Verdiutbyttet i år utgjør kr. 415 000 mot 1.1 mill. kr. i 1926 og 1.5 mill. kr. i 1925.

I Sør-Trøndelag blev der opfisket 2 156 000 stk. mot 1 170 000 stk. i 1926 og 2 070 000 stk. i 1925. Verdien er anslått til kr. 586 000 mot i 1.3 mill. kr. i 1926 og 1.64 mill. kr. i 1925.

I Møre fylke blev fisket bare halvparten så stort parti som i 1926, nemlig 4 893 000 stk. mot 9 236 000 stk. i 1926 og 3 196 000 stk. i 1925. Verdien er beregnet til kr. 1 715 000 mot 7.0 mill. kr. i 1926 og 4.9 mill. kr. i 1925.

I Sogn og Fjordane var fisket smått sammenlignet med 1926. Årets fangst blev 614 000 stk. mot 2 237 000 stk. i 1926 og 631 000 stk. i 1925. Verdien er kr. 185 000 mot 1.71 mill. kr. i 1926 og 1.2 mill. kr. i 1925.

I søndrevårsild distrikt er opfisket bare 75 000 stk. torsk mot 205 000 stk. i 1926 og 232 000 stk. i 1925. Verdien er beregnet til kr. 30 000 mot kr. 206 000 i 1926 og kr. 400 000 i 1925.

Landets samlede utbytte av torskefiskeriene vil fremgå av nedenstående tabell:

	Torsk i 1000 stk.	Derav		Damp- medicin- tran i hl.	Lever tilovers til andre transporter i hl.	Rogn i hl.
		hængt 1000 stk.	saltet 1000 stk.			
Ialt i 1927	66 754	27 737	36 700	71 997	8 072	67 904
Mot i 1926	89 106	41 800	43 727	120 954	17 071	67 577
„ i 1925	60 087	22 979	34 615	94 453	11 232	57 627
„ i 1924	69 924	31 401	36 000	115 286	19 976	53 042
„ i 1923	51 623	21 789	25 863	85 073	17 098	51 852
„ i 1922	47 853	23 867	21 632	79 313	15 252	41 590
„ i 1921	38 977	18 510	18 645	57 388	13 367	38 728
„ i 1920	38 796	13 071	22 785	58 951	6 206	34 508
„ i 1919	30 183	6 157	21 844	37 612	5 239	21 784
„ i 1918	24 413	7 284	12 613	21 492	9 856	16 017

	Torsk i 1000 stk.	Derav		Damp- medisin- tran i hl.	Lever tilovers til andre transorter i hl.	Rogn i hl.
		hengt 1000 stk.	saltet 1000 stk.			
” i 1917	27 736	1 734	24 733	37 129	6 824	28 522
” i 1916	51 397	3 256	44 641	60 068	5 379	62 097
” i 1915	66 834	14 914	48 594	52 918	8 871	52 924
” i 1914	81 469	17 658	59 979	57 171	12 585	60 480
” i 1913	75 955	17 868	51 018	48 263	13 146	32 566
” i 1912	59 162	36 419	55 153	76 211	34 010	52 270

Under vinter- og vårtorskefisket i Finnmark fylke blev der utenom torsk også opfisket ca. 11 500 000 kg. annen fisk. Herav var 9 263 600 kg. hyse, 506 500 kg. flyndre, 538 200 kg. kveite, resten vesentlig sei. — Verdien av disse fiskeriprodukter kan antagelig settes til omkring 1.2 mill. kroner.

Kystmakrellfisket i 1927 gav et noget større fangstutbytte enn i de foregående 2 år, men mindre enn i 1923 og 1922. Prisene har i år vært lavere enn ifjor gjennom hele sesongen. Verdien er derfor lavere enn ifjor. — Der har i år vært et ganske godt garnfiske, men notfisket blev smått.

I 1927 er i alt opfisket 6 682 000 kg. kystmakrell mot 6 416 400 kg. i 1926, 4 484 000 kg. i 1925, 5 785 000 kg. i 1924 og 9 100 000 kg. i 1923. — Verdien i år er anslått til omkring 2 millioner kroner mot 2.2 mill. i 1926, 2.96 mill. i 1925, 3.43 mill. 1924 og 3.55 mill. kr. i 1923.

Dorgemakrellfisket i Nordsjøen blev i 1927 drevet av bare 4 norske fartoier, nemlig 2 fra Bømlo, 1 fra Hardanger og 1 fra Arendal. Disse hadde en samlet fangst av 225 tønner saltet flekket makrell til en verdi av kr. 8800. I 1926 blev av 5 norske fartoier ilandbragt 231 tønner til verdi kr. 7000.

Dessuten er der av 61 svenske fartoier, som gjorde 94 turer, ilandbragt i norske havner 6826 tønner dorgemakrell mot 8124 tønner i 1926 og 11 000 tønner i 1925.

Fetsildfisket i 1927 har vært smått. Derimot er der opfisket mer småsild enn i 1926. Prisene har holdt sig lave. Fisket begynte meget sent i de vanlige fetsilddistrikter i Nordland og Troms fylker. Det beste fiske er falt siden begynnelsen av oktober. — Verdien av fetsildfisket og småsildfisket siden 1. juli er anslått til omkring 2.5 mill. kroner.

Nedenstående tabell gir opplysninger om fangstens fordeling på distriktene og dens anvendelse:

$\frac{1}{7}$ — $\frac{31}{12}$ 1927.

Fylke	Ialt	Derav				
		Iset	Til sildoljefabrikker	Til hermetikfabrikker	Saltet	Anvendt til skjæresild
	hl.	hl.	hl.	hl.	hl.	hl.
Finnmark	91 220	—	77 550	450	1 050	—
Troms	181 500	1 400	117 430	32 960	19 820	8 665
Nordland	182 645	1 675	110 240	32 505	16 980	—
Nord-Trøndelag . . .	26 900	750	4 160	13 835	7 885	1 200
Sør-Trøndelag	87 665	37 630	6 730	17 485	22 550	2 165
Møre	5 730	300	—	4 440	200	300
Sogn og Fjordane	2 500	1 495	—	—	955	—
Sønnefor	10 425	4 600	—	100	5 700	—
Tils.	588 585	47 850	316 110	101 775	75 140	12 330
1926	521 600	18 260	279 300	61 400	91 220	36 540
1925	213 433	5 045	66 720	10 750	102 308	1)
1924	423 341	6 750	160 608	63 396	72 555	1)
1923	239 962	4 950	101 974	25 304	91 200	1)
1922	798 767	10 347	587 03	8 787	155 412	1)

1) Ikke oppgitt.

Utenom den egentlige fetsildsesong er i tiden 1. januar—30. juni 1927 opfisket ca. 355 000 hl. fetsild og småsild på strekningen fra og med Møre og nordover. Herav er iset 850 hl., solgt til sildoljefabrikker 303 600 hl., til hermetik 15 600 hl., anvendt til skjæresild 8 300 hl. og saltet til handelsvare 100 hl. — Verdien herav er anslått til 1.8 mill. kr.

Sildefisket i Nordsjøen var ubetydelig. Der var liten deltagelse fra norsk side, bare et par fartøier fra Bergen som ilandbragte 46 tonner Nordsjø-sild mot 146 tonner i 1926, 612 i 1925, 10 616 i 1924 og 810 tonner i 1923.

Sildefisket ved Island har i 1927 gitt et meget godt fangstutbytte, men prisene har gjennom hele sesongen vært lave. De fartøier som hadde kontrakt med sildoljefabrikkene på Island gjorde det bra, mens de som saltet for eksport blev skuffet, da prisene gikk så nedover. Det var også vanskelig å få silden solgt under det store fiske. — Det hjembragte kvantum Islands-sild er tildels betydelig større enn i en rekke foregående år. Deltagelsen fra norsk side var også større, antagelig i år ca. 185 norske fangstfartøier. Noen sikre oppgaver over det samlede fangstutbytte har man ikke, men etter de fra statens silde-

vrakere mottatte opgaver er der i 1927 hjemført 185 276 tønner norskfanget Islands-sild mot 82 597 tønner i 1926 og 163 387 tønner i 1925. Dessuten har nordmennene av sin fangst solgt adskillig fersk sild på Island. Man har opgave over at der av fartøier fra Ålesund er solgt 160 155 hl. og fra Karmøy 7 970 hl. Man kan formentlig gå ut fra at der er levert sild også fra andre fartøier, så man kan antagelig beregne at der i år er levert ca. 200 000 hl. fersk norskfanget sild på Island, vesentlig til guano. Prisen for den på Island leverte ferske sild kan gjennomsnittlig settes til ca. kr. 6.00 pr. hl. — Ennvidere er der også i år sendt endel norskfanget Islands-sild direkte til utlandet uten å anløpe norsk havn. Hvor meget dette parti beløper sig til har man ikke opgave over. — Med rutebåtene er der videre av islandsk tilvirkning innført endel sild, antagelig mellom 6 à 7000 tønner. Dette parti er medtatt i de islandske opgaver. — For den i år hjembragte norskfangede Islands-sild har man beregnet en gjennomsnittspris av 14 øre pr. kg. netto, altså med fradrag av verdien av tønner og salt.

Torskefisket ved Island blev i 1927 drevet av ca. 20 dampskiber fra Ålesund. Disse drev også kveitefiske ved Island. Flere av disse dampere har gjort 2 turer. Torskefisket var i år mindre lønnsomt, men da man også gikk over til kveitefisket rettet det litt på forholdene sa man opnådde balanse. — Av torsk hadde man fangster fra 20 000 til 90 000 kg. saltet torsk, gjennomsnittlig kan beregnes ca. 50 000 kg. pr. fartøi. Prisen var ved levering på Island kr. 0.25 pr. kg. Hertil kommer verdien av medicintranen. — Dessuten blev der hjemført 160 000 kg. kveite til en gjennomsnittspris av kr. 0.45 pr. kg. ennvidere en del dampere overlaster sin kveitefangst til en enkel båt, som gikk direkte fra Island til Hull. Dette parti opgis til ca. 70 000 kg. I h å k j e r r i n g f i s k e t ved Island deltok 10 dampskiber fra Ålesund, og disse hadde en gjennomsnittsfangst av ca. 200 fat pr. båt eller 34 000 kg. tran. Fangsten blev levert i Ålesund til en pris av kr. 0.70 pr. kg. tran.

Bankfisket fra Ålesund i 1927 må hvad det opfiskede kvantum angår betegnes som tilfredsstillende, men prisene var lave. Været var i det hele godt i år, men til gjengjeld har agnmangelen gjort sig gjeldende hele sesongen igjennem. Fra de almindelige fiskebanker utenfor kysten er der innbragt til Ålesund og Borgund tils. 4 820 000 kg. bankfisk og 1 520 stykker håbrann. — Av fiskepartiet var 650 000 kg. kveite, 1 613 100 kg. lange, 188 500 kg. blålange, 356 500 kg. brosmе, 403 600 kg. torsk, 654 100 kg. hyse og 788 300 kg. skate, resten annen fisk. Som det sees har fisket efter skate tatt sig betydelig op. Når torskekvantumet i år er så stort har det sin grunn i at man er begynt fisket med snurrevad inn under land. Verdien av bankfisket for Ålesund og Borgund er beregnet til henimot 1.6 mill. kroner.

For enkelte av de øvrige større distrikter sønnenfor Finnmark har man opgaver over bankfisket inntil november måned. Disse opgaver tillagt Ålesund utgjør den samlede fangstmengde 7.75 mill. kg. fisk, hvorav 887 000 kg. kveite, 200 000 kg. flyndre, 1 730 100 kg. lange, 188 500 kg. blålange, 480 000 kg. brosme, 1 023 000 kg. torsk, 815 000 kg. hyse, 788 300 kg. skate og 1 100 000 kg. sei. — Verdien av bankfisket i 1927 er beregnet til 2.4 million kroner.

Brislingfisket i 1927 begynte meget godt. Allerede straks da nedleggning blev tillatt fra 10. juni blev der et meget rikt fiske i Ryfylke. Brislingen var usedvanlig stor og pen. Fisket holdt sig imidlertid ikke lenge. Allerede omkring 20. juni begynte det å avta og efter midten av juli blev der omtrent ikke gjort et steng i Ryfylke. Også i Sunnhordland begynte fisket omtrent samtidig, men der var ikke meget til å begynne med. I siste halvdel av juni tok det sig imidlertid voldsomt op i de indre partier av Bjørnefjorden, Samnanger, Sævareid, Eikelandssosen, men det gode fiske varte bare en ukes tid. Fra midten av juli måned fantes brislingen igjen i ytre del av Hardangerfjord, hvor der blev fisket godt. Også i Nordhordland, Sogn og Nordfjord blev der gjort steng i juli måned, og man hadde hatt føling med den i de ytre partier allerede i juni. Fra august måned av blev fisket yderst lunefullt på Vestlandet, nu og da lettet brislingen sig i de indre fjorde i Hardanger og Sogn, utenfor var den omtrent helt borte. I Oslofjorden begynte fisket i juli måned og der blev fisket godt ved Hvaler, Skjebergkilen og delvis lenger inn i fjorden. Det tok dog hurtig av.

Nedleggning av brisling blev først avsluttet 9. desember.

Man har opgave over tilførslen av brisling til endel av hermetikkfabrikkene. Der er således tilført fabrikkene i Stavanger ca. 450 000 skjegger, i Bergen 138 100, Karmøy 15 500, Haugesund anslagsvis 45 000, Florø 18 500, Trondhjem 2200 og Måløy 15 000 samt fabrikkene på Østlandet omkring 80 000 skjegger, altså tilsammen 764 300 skjegger brisling tilført disse fabrikker. — Da der er endel fabrikker, bl. a. i Sunnhordland, som ikke har meddelt nogen opgave, kan man regne med at der i år er anvendt i hermetikkindustrien minst 800 000 skjegger brisling. Ifølge overenskomst var prisen fastsatt for juni-fanget vare til kr. 5.00, juli- og august-vare kr. 6.00 og for september og oktober kr. 6.50 pr. skjepp, senere noget lavere. Middelpriisen for hele sesongen kan settes til ca. kr. 5.50 pr. skjepp. Verdien av årets brislingfiske på første hånd kan formentlig settes til henimot 4.5 millioner kroner, imot 1.5 mill. i 1926, 2.0 mill. i 1925 og 6.0 mill. kr. 1924.

Av småsild og musse er der anmeldt tilført hermetikkfabrikkene i Stavanger 223 000 skjegger, Bergen 89 600, Måløy 21 500, Ålesund 69 000, Trondhjem 148 000 og på Karmøya 16 700, tilsammen 567 400 skjegger til en samlet førstehandsverdi av ca. 1 million kroner. — Dess-

uten er der anvendt megen småsild til sildoljeindustrien også fra distrikter, hvor partiet ikke er medtatt i fetsildkvantumet. — Verdien av småsildfisket kan antagelig derved anslåes til 1.5 million kroner.

Laksefisket i 1927 har gitt et mindre utbytte enn i de foregående år. Gjennomsnittsprisen for hele landet kan antagelig settes til omkring kr. 3 pr. kg. Der er i 1927 eksportert til utlandet ca. 634 500 kg. laks, hvorav 325 500 kg. fra Trondhjem og 183 700 kg. fra Bergen. I 1926 utførtes 765 000 kg., i 1925 784 000 kg., i 1924 750 000 kg. og i 1923 537 200 kg. laks. — Dessuten er der som vanlig anvendt betydelig laks innen landet og dette hjemmeforbruk kan formentlig settes til omkring en halv million kg. Etter dette skulde man kunne regne med en samlet fangst av ca. 1 135 000 kg. laks. Verdien herav er anslått til ca. 3.4 million kroner mot 5.0 mill. i 1926, 6.4 mill. i 1925, 6.0 mill. i 1924, 5.5 mill. i 1923 og 6.0 mill. kr. i 1922.

Hummerfisket i 1927 har gitt et mindre fangstutbytte enn i de foregående år og prisen har også vært lavere. Der er i 1927 utført ca. 620 000 stykker hummer, hvorav fra Kristiansand ca. 200 000 stk., fra Stavanger ca. 112 000 stk., fra Bergen 82 000 stk. og fra Haugesund 76 000 stk. Dessuten er der som vanlig omsatt et stort kvantum hummer innen landet. Man kan antagelig beregne det opfiskede kvantum til ca. 1.1 million stykker. Middelpriisen for hele fisket er etter et foreløbig skjønn anslått til mellom 80 à 85 øre pr. stykk. — Etter dette settes verdien i år til ca. 900 000 mot 1.5 mill. kr. i 1926, 3.0 mill. i 1925, 3.5 mill. i 1924 og 2.5 mill. kr. i 1923.

Rekefisket i 1927 var bedre enn i de foregående år. Der er ialt eksportert ca. 840 000 kg. og regner man at der er forbrukt innen landet en 200 000 kg. skulde den samlede rekefangst utgjøre 1 million kg. Prisen på første hånd anslåes til kr. 0.80 pr. kg.

Av levende ål er der i år utført ca. 230 000 kg. og med hjemmeforbruket kan antagelig den samlede fangst settes til 300 000 kg. Middelpriisen settes til kr. 0.80 pr. kg.

Av sei blev der under storsild- og vårsildfisket i 1927 opfisket ialt 1 682 500 stykker til en samlet verdi av kr. 502 800. — Herav faller på storsildfisket nordenfor Statt 787 650 stk., verdi kr. 237 680, på Sogn og Fjordane 297 350 stk. til verdi kr. 84 820 og på søndre vårsilddistrikt faller 597 500 stk. sei til verdi kr. 180 300. I 1926 blev opfisket i disse distrikter 2 481 660 stykker sei til verdi kr. 1 154 270. — I 1925 utgjorde verdien kr. 1 642 000 og i 1924 kr. 870 000.

Selfangsten fra Ålesund har vært bedre enn i de foregående år forsåvidt fangsten av dyr angår, men prisene har vært lavere. Virksomheten betegnes som bra. — En samlet opgave for hele landet foreligger ennå ikke.

Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens interesse.

Fiskeridirektoratet.

Den oversikt som der i det følgende vil bli gitt over det offentliges forsyng for fiskerinæringen i budgett-terminen 1926/27 danner som vanlig ikke nogen uttømmende redegjørelse for det arbeide som er utført ved fiskeridirektoratet. Der har ved direktoratet vært nedlagt et betydelig arbeide på en rekke større saker som ikke vil finnes særskilt omtalt og som faller utenom de avsnittsvis angitte arbeidsområder.

Der er av Fiskeridirektøren og kontorets konsulenter i terminens løp foretatt adskillige reiser til undersøkelse av og konferanse angående forskjellige fiskerispørsmål. Av lengere reisefravær kan spesielt nevnes Fiskeridirektørens reise til en i mai 1927 avholdt fiskerikongress og fiskeriustilling i Kiel med etterfølgende deltagelse i Det Internasjonale råd for havforsknings jubileumsmøte i Kjøbenhavn og Stockholm samt fiskerikonsulent Rønnestads reise til Finnmarken i anledning klagene over notfisket etter torsk.

Kontoret har som vanlig vært besøkt av en rekke innen- og utenlandske fiskeriinteresserte.

Arbeidsmengden ved kontoret har vært uforminsket, snarere større enn i foregående år og meget må derfor utføres utenom den ordinære kontortid.

Angående direktoratets arbeidsområde og arbeidets fordeling på de forskjellige funksjonærer henvises til den oversikt som blev gitt i Årsberetningen for 1926, s. 23—26.

1. Statistikk og publikasjoner.

Efterretningsvesenet.

Arbeidet med etterretningsvesenet vedrørende fiskeriene og fiskemarkedene såvel utenlands som innenlands har vært fortsatt omtrent i samme utstrekning som i de foregående år. Den økonomiske stilling har gjort at man ikke har kunnet foreta noen nevneverdige utvidelser av etterretningstjenesten, som på enkelte områder er mindre tilfredsstillende. Dette gjelder særlig meldingene om fetsild- og småsildfisket. Lensmennenes reiser er innskrenket i den grad at oppgavene blir mangelfulle og halvtende. Den for en del lensmenn innførte årsbetaling for innhentelse av statistiske opplysninger om fiskeriene har også virket uheldig for erholdelsen av ukentlige meldinger om sildefisket. Såsnart forholdene tillater det bør lensmennene få adgang til å foreta reiser på almindelige vilkår i de tilfeller hvor oppgavene ikke kan bli innhentet på annen måte.

Den ny ansatte fiskeriagent for Spanien og Portugal har begynt sin virksomhet og sender hertil meldinger om markeds- og avsetningsforholdene.

Ukebladet »Fiskets Gang«.

»Fiskets Gang« har i den forløpne termin presentert sig med gjennomgående et større sideantall enn i den foregående termin. Dette henger sammen med at annonseplassen etterhvert er blitt utvidet og utgjør nu 1 à 1½ side i hvert nummer utenom omslagssidene. Dette har hatt tilfølge at også et større spalterum for teksten har stått til rådighet og så godt som alt innkommet opplysningsstoff er blitt medtatt. Bidratt hertil har også det at stadig mere av stoffet er blitt satt med petit og anvendelsen av denne bokstavstørrelse er nu helt gjennomført i bladet. Dette inntrådte ved terminens utgang samtidig som trykningsutgiftene opnåddes å bli yderligere litt nedsatt.

Bladets økonomi har gjennomgått en yderligere forbedring, som skyldes den utvidede annonseplass.

Den statistiske publikasjon »Norges Fiskerier«.

Siden avgivelsen av forrige årsberetning er av ovennevnte publikasjon trykt årgangene 1924 og 1925. Årgangen 1926 er under arbeide. I årgangen 1924 har man som et nytt avsnitt inntatt en redegjørelse angående tilveiebringelsen, verdien m. m. av de fiskeristatistiske opplysninger. Videre har man nu omarbeidet den innledende oversikt over fiskeriene som er gitt i de tidligere årganger, således at denne nu om-

fatter en karakteristikk av fiskerinæringen i det år som årgangen gjelder, samt en rekke fiskeristatistiske oversiktstabeller. Publikasjonen har derved vunnet betydelig i verdi og fremtrer nu som en ganske praktisk statistisk håndbok angående fiskerinæringen, som dog lider av den mangel at den ikke inneholder nogen opplysninger om eksporten av fiskeprodukter, likesom man heller ikke vil finne herredsvise opgaver over fiskere, farkoster anlegg og redskaper. Utelatelsen av forannevnte opgaver er foretatt av økonomiske grunner efter ordre fra Det Statistiske Centralbyrå.

Innsamlingen av opgavene har som tidligere vært forbundet med adskillige vanskeligheter og man føler sterkt savnet av en lov om opgaveplikt for fiskere, fiskekjøpere m. v.

De statistiske spørreskjemaer har undergått visse rent formelle forandringer, således at misforståelser m. h. t. de stillede spørsmål nu skulde være absolutt utelukket.

Årsberetning vedkommende Norges fiskerier.

Følgende hefter er utkommet:

1ste hefte 1926 inneholdende:

- I. Fiskeriene 1925—1926.
- II. Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens interesse.
- III. Göteborgs fiskeauksjon m. v.
- IV. Rekefisket og rekestrålen.
- V. Ferskfiskens behandling, pakning og forsendelse samt behandling av saltet fisk for det innenlandske marked.
- VI. Fiskerirådets forhandlinger.

2net hefte 1926 inneholdende:

Utvalgsformann Anderssen—Strand: Lofotfisket 1926.

3dje hefte 1926 inneholdende:

Beretning om vinter- og vårfisket i Finnmark fylke 1926.

- - Finnmark fylkes sommer- og høstfiske samt håkjerringfangsten og øvrige Ishavsekspedisjoner 1926.
- - skreifisket i Troms fylke 1926.
- - skreifisket i Nordland fylke 1926.
- - skreifisket i Nord-Trøndelag fylke 1926.
- - skreifisket i Sør-Trøndelag fylke 1926.
- - vårtorskefisket i Møre fylke 1926.
- - torskefiskeriene i Sogn og Fjordane fylke 1926.

Beretning om storsildfisket nordenfor Statt 1926.

- - sildefisket i Sogn og Fjordane fylke 1926.
- - vårsildfisket 1926.
- - kystmakrellfisket 1926.
- - selfangsten 1926.

»Report on Norwegian Fishery and Marine Investigations«.

I budgettåret 1926/27 er utgitt to hefter:

Vol. III, nr. 7: Birgithe Ruud,
Quantitative Investigations of Plankton at Lofoten,
March—April 1922—24.

Vol. III, no. 8: N. N. Gran,
The Production of Plankton in the coastal water off
Bergen March—April 1922.

Tidligere er av vol. III utgitt følgende hefter:

- Nr. 1, 1917. Paul Bjerkan: Age, Maturity and Quality of North Sea Herrings.
- » 2, 1918. Paul Bjerkan: The Young Herring of the North Sea.
 - » 3, 1919. Alf Dannevig: Fiskeegg og yngel i Lofoten.
 - » 4, 1924. Einar Lea: Frequency Curves in Herring Investigation.
 - » 5, 1925. Oscar Sund: Merking av sei i Nordland sommeren 1921.
 - » 6, 1925. Alf Dannevig: On the growth of the Cod and the formation of annual zones in the scales.

Registrering og merkning av fiskeflåten.

Budgettåret 1926—1927 viser en nettotilgang av fiskefarkoster på ca. 400 stk. Det samlede antall innregistrerte hovedfarkoster utgjør således ved terminens utløp ca. 20 100 farkoster med tilhørende ca. 16,200 fiske- og fangstbåter.

I terminen er innregistrert 1190 hovedfarkoster. Herav antas ca. 750 farkoster å være overflyttet fra andre distrikter hvor de tidligere har vært registrert. I samme tidsrum er utmeldt 786 farkoster, hvorav ca. 350 farkoster utgår av registret på grunn av forlis, utrangering, salg til utlandet o. s. v. Der er dessuten anmeldt 411 forandringer i registret, såsom skifte av eier innen samme merkedistrikt, ombygning og lignende.

Av budgettmessige hensyn er for 1927 ikke foretatt nogen trykking av »Fortegnelse over merkepliktige fiskefarkoster.«

Merkedistrikter og tilsynsmenn. På grunn av herredsdelinger er det i budgettåret tilkommet følgende nye merkedistrikter som nedenfor er anført med angivelse av distriktsmerke:

Andøya merkedistrikt, Troms fylke	merke	T — A
Astafjord — —	»	T — AF
Gratangen — —	»	T — G
Sandtorg — —	»	T — ST
Skånland — —	»	T — SK
Drevja — Nordland fylke	»	N — DA
Valberg — —	»	N — VB
Meland — Hordal. fylke	»	H — ML

I inneværende termin har skifte av tilsynsmenn funnet sted i 12 distrikter.

I budgettåret 1922—1923 blev besluttet strøket av fortegnelsen endel merkedistrikter hvor der ikke hadde været hjemmehørende merkepliktige fiskefarkoster. Av disse distrikter er det nu blitt hjemmehørende fiskefarkoster i Haus herred, Hordaland fylke, hvorfor dette merkedistrikt er gjenoprettet.

I henhold til kgl. resol. av 17. desember 1920, hvorefter Fiskeridirektøren er gitt bemyndigelse til inntil videre å meddele den i merkelovens § 2, punkt 2 b, omhandlede dispensasjon, er det under 11. mai 1927 bestemt:

At småbåter (fireårede og mindre båter) hjemmehørende i Ogdal merkedistrikt, som driver fiske med smånøter, inntil videre skal være undtatt fra merkeplikten efter foran nevnte lov.

Dispensasjonen gjelder dog ikke båter som spesielt er konstruert som motorbåter.

2. Oplysnings- og undervisningsvirksomhet.

Navigasjonskurser.

Ved den offentlige navigasjonsskole for fiskere er der i terminen 1926—27 avholdt følgende kurser:

Sted	Når begynt	Når sluttet	Elev-antall	Lærer
Eltoft i Borg e.....	²⁶ / ₁₀ 26	¹⁷ / ₁₂ 26	14	Otto Mathiesen
Ingøy i Finnmark.....	¹⁰ / ₁ 27	³ / ₃ 27	5	Bernhard Svendsen, Tromsø
2 kurser med 19 elever				

Til kurset i Ingøy var anmeldt 16 elever, men 4 møtte ikke, 3 sluttet under kurset, 3 hadde ikke fornøden fartstid og 1 bestod ikke eksamen.

Av kurser igangsatt ved fylkesfiskerlag og ved fylkes- og folkehøgskoler har i terminen vært avholdt følgende:

Sted og ved hvem	Når begynt	Når sluttet	Elev- antall	Lærer
Veavaag (Rogaland fylkes fiskerlag)	15/10 26	16/12 26	16	J. Evensen
Stavanger (Rogaland fylkes fiskerlag)	16/10 26	21/12 26	17	J. Johannessen
Bremnes (Hordaland fylkes fiskerlag)	24/10 26	21/12 26	17	B. Svendsen
Austrheim (Hordaland fylkes fiskerlag)	20/10 26	16/12 26	18	Mons K. Kleppe
Rovde (Sunnmøre og Romsdals fiskerlag)	1/9 26	26/10 26	18	Ivar Slettevold
Sande (Sunnmøre og Romsdals fiskerlag)	29/10 26	16/12 26	9	Do.
Fitjar (Sunnhordland fylkes-skule)	?	20/1 27	7	Torkel Ivarsø
Florø (Sogn- og Fjordane fylkesskule)	?	15/1 27	8	O. Molnes
Aukra (Aukra folkehøgskule)	?	12/1 27	10	P. Haanes

9 kurser med 120 elever.

I terminen er således ialt meddelt vidnesbyrd til 139 elever.

Beretninger om de ved fiskeriselskapene (fylkesfiskerlagenes) avholdte kurser inntages i selskapenes årsberetninger.

For siste 10 års periode er antallet av kurser og antallet av uteksaminerte elever:

Termin	Ordinære kurser		Kurser ved selskaper		Kurser ved skoler		Sum	
	antall	elever	antall	elever	antall	elever	kurser	elever
1917—18	7	130	10	172	—	—	17	302
1918—19	3	83	10	149	—	—	13	232
1919—20	7	95	10	195	1	34	18	324
1920—21	8	110	15	238	1	10	24	358
1921—22	6	84	10	159	3	35	19	278

Fiskeridirektøren avfattes på samme skjema som dagbøkernes. Derved får man mere oversiktlige, ensartede og verdifulle rapporter og kontrollen av tjenesten lettes.

Angående stormvarsling fra opsynets fartøier under vårsildfisket i søndre distrikt foreligger der heller ikke for denne termin nogen opplysning — se forrige årsrapport.

Derimot har der i dette distrikt i månedene februar og mars ved fyrvesenets velvillige bistand vært anordnet provisoriske stasjoner for stormvarsling på Egerø og Lille Præstskjær fyrårn.

Signalet var en kule — ballon — og der blev kun anvendt dag-signal.

Stasjonene blev betjent av fyrenes betjening.

Utgiftene til dette arrangement er utredet av bevilgningen til stormvarselstasjoner.

Fremme av det innenlandske fiskeforbruk.

De store muligheter som der skulde være for et større innenlandsk fiskeforbruk og den betydning som dette vil ha såvel nasjonaløkonomisk som næringsfysiologisk er forhold som stadig vinner større og større erkjennelse over alt i landet og blandt alle befolkningslag. De vanskeligheter hvorunder vår fiskeribedrift i det siste har arbeidet har da også bidradd hertil. Propaganda-arbeidet for et øket fiskeforbruk som man i andre land spesielt Tyskland setter meget inn på er dog på grunn av manglende pengemidler kun blitt drevet i meget beskjeden målestokk.

Salget av planchene over »Norges viktigste matnyttige fisker« er blitt fortsatt og prisen blev i terminens løp nedsatt til kr. 8 pr. stk. En rekke plancher er forøvrig gratis tilstillet husmorskoler, forskjellige organisasjoner m. v.

3. Vrakervesenet.

Klippfisk og saltfisk.

Beretning om vrakervesenet i budgett-terminen 1. juli 1926 til 30. juni 1927.

Som allerede berørt i forrige årsberetning for 1926 har det i lengere tid foreligget en rekke forslag til forandringer i vrakerinstruksen og i instruksen for oversjøisk markedsvrakning. Samtlige forslag er blitt inngående drøftet ved Fiskeridirektørens kontor, på overvrakermøter og ved innhentelse av opplysninger fra våre utenrikske representasjoner samt fra de interesserte fisker-, tilvirker- og eksportorganisasjoner. Ennvidere blev forslagene forelagt til uttalelse for den komité som Handelsdepartementet nedsatte til behandling av småfiskemålet.

På grunn av det tildels skarpe ordskifte striden om småfiskmålet fremkalte, og under hensyntagen til de sterkt avvikende meninger hos de interesserte omkring dette spørsmål, besluttet Handelsdepartementet å nedsette en komité til videre utredning av saken. Komiteen bestod av 4 medlemmer ved siden av Fiskeridirektøren, nemlig kjøpmann J. Brat-holm og konsul Birger Werring som representanter for eksportgruppene i Ålesund og Kristiansunds handelsforeninger, hr. Johs. Kronborg, Sveggen, som representant for tilvirkerne og hr. Harry Alvær, Grylle-fjord, som representant for fiskerne. Komiteen trådte sammen til møte i Bergen 10. januar d. å. og blev ferdig med sitt arbeide 12. s. m. Dens innstilling gikk ut på innførelse av en middelstørrelse omfattende torsk som måler mellem 50 og 60 cm. ved siden av instruksens tidligere bestemmelser om fiskens størrelsessortement i fullmåls, småfisk og små-små. Middelfisken skulde sorteres i norsk nr. 1, 2, 3 og 4 som for full-måls fisk. I henhold til Handelsdepartementets beslutning blev komité-innstillingen forelagt de interesserte fisker-, tilvirker- og handelsorgani-sasjoner til uttalelse. Av de innkomne besvarelser viste det sig at de fleste fisker- og tilvirkerforeninger tok avgjort avstand fra innstillingen, likesom en enkelt handelsforening fant å måtte ta visse forbehold som — hvis de skulde godkjennes — vilde gjøre delvis brudd på prinsippet om en eventuell bestemmelse i instruksens innførelse av nevnte middel-størrelse. Under disse omstendigheter fant Fiskeridirektøren at tiden ikke var inne til å gå til en forandring som antydte, men at målet for småfisk av torsk bibeholdes uforandret (50 cm.).

For øvrig er der foretatt adskillige forandringer som delvis går ut på en ophevelse av tidligere bestemmelser og delvis består i nye tilleggs-bestemmelser. Herved har instruksens paragraffer 14, 16 (teksten for sortementsbeskrivelsen av norsk nr. 2 og 3, samt nye bestemmelser for loddetorsk, lange, brosme, sei og hyse), 17, 18, 19, 21 og 24 i henhold til Handelsdepartementets beslutning av 28. april d. å. tildels fått ny ordlyd. Forandringene tråtte ikraft fra 1. mai 1927.

Til en omfattende revisjon av vrakerlov og -instrukser vedtok Stor-tinget, efter forslag av Handelsdepartementet, å bevilge kr. 4000 til ned-settelse av en komité. Det er sannsynlig at komiteen vil komme til å bestå av 4 medlemmer, nemlig en representant for administrasjonen, en for eksportørene, en for tilvirkerne og en for fiskerne. Om komiteens mandat anfører Handelsdepartementet i skrivelse av 3. juni d. å.:

»Komiteens mandat blir kritisk å gjennomgå den nuværende vraker-lov og vrakerinstruks. Herunder bør bl. a. utredes spørsmålet om å forenkle den hele administrasjon ved å innskrenke sig til en kontroll med eksporten således at den innenlandske vraking ophører.«

Der er ikke opprettet nogen nye stillinger innen vrakervesenet i ter-minens løp. En av Ålesunds dyktigste vrakere, hr. Petter Klock, avgikk ved døden 30. mars. I hans sted vil bli utnevnt ny vraker.

Av vrakermøter er avholdt 2, nemlig et i Bergen fra 1. til 5. februar og et i Kristiansund fra 20. til 23. mai d. å.

I den utsrekning som tiden har tillatt fravær fra kontoret, har vrakerinspektoren foretatt stadige reiser langs kysten for å tilgodese en så ensartet utøvelse av vrakningen som mulig innen de forskjellige overvrakerdistrikter. Angående inspektorens virksomhet henvises til hans innberetning nedenfor.

Klippfisksesongen 1. mai 1926 til 30. april 1927 var preget av treghet, og bragte skuffelser og tap for såvel tilvirker som eksportør. Det rike vinterfiske i 1926 gav som resultat et tilsvarende betydelig større kvantum klippfisk enn et normalt år. Til tross for at der under fisket blev anlagt så lave priser at de vanskelig kunde levne fortjeneste for fiskeren, skulde det allikevel vise sig at tilvirkerne hadde kalkulert med for høie klippfiskpriser for den kommende sesong. Klippfiskprisen som begynte med kr. 14.50 sank efterhånden. Værst gikk det ut over de tilvirkere som hadde ekspedisjoner på Lofoten. Finnmarksekspedisjonene var for så vidt heldigere stillet som de ikke resulterte i noget direkte nevneverdig tap, men heller ikke gav nogen fortjeneste.

Ved siden av den sterke konkurranse fra utlandet, i særdeleshet fra Islands og New-Foundlands side, bidrog valutamarkedet og kronens uanede stigning i vensentlig grad til å skape forvirring. Det plutselige sprang opad som kronen tok i oktober umuliggjorde enhver kalkulasjon i klippfiskeksporten. Følgene uteblev ikke. Eksporten stagnerte, og tilvirkerne hadde vanskelig for å bli av med sin vare. Stemningen holdt på å utarte til panikk. Dette ledet til at det offentlige fant å burde gripe inn. Fra Handelsdepartementets side fremsattes flere forslag til hiftførelse av en stabilere ordning av vår klippfiskomsetning, men fant ikke den fornødne støtte hos de bevilgende myndigheter. Til tross for den utbredte pessimisme tok imidlertid eksporten i 1927 et uanet opsving, således at man blev kvitt de store beholdninger av klippfisk som lå lagret ved årsskiftet. Beholdningen av klippfisk pr. 1. januar 1927 var anslagsvis opgitt til 15 166 000 kg., men viste sig ved sesongens slutt å ha utgjort 16 291 498 kg. Realisasjonen av beholdningen skjedde til tapbringende priser. For enkelte tilvirkeres vedkommende blev tapene endog så betydelig at de blev stanset i sin virksomhet, idet de ikke maktet å reise penger til utrustning av nye ekspedisjoner på Lofoten og/eller Finnmark.

Intet vrakerkursus er blitt avholdt i inneværende budgett-termin, likesom man av økonomiske grunner har måttet innstille vandrelærer- virksomheten.

Ifølge den nedenfor inntagne statistikk er det i klippfisksesongen 1. mai 1926 til 30. april 1927 i alt innvraket 41 572 349 kg., mens eksportvrakningen utviser 47 130 923 kg. klippfisk, tils. 88 703 272 kg. Av saltfisk er vraket 2 926 841 kg.

*Eksportens fordeling paa de forskjellige markedet av den
av torsk, lange,*

	Europæiske markeder				
	Spanien	Portugal	Italien	Andre	Tilsammen
Torsk alm.					
Bodø	334200	1603640	8000	—	1945840
Kristiansund N... ..	4668730	7815368	211250	64333	12759681
Ålesund	4578878	4441480	123750	24468	9168576
Måløy	585500	125940	10000	—	721440
Bergen	974560	244500	15020	31715	1265795
	11141868	14230928	368020	120516	25861332
Torsk Fim.					
Bodø	87750	501240	42250	—	631240
Kristiansund N... ..	427620	2021810	89250	50250	2588930
Ålesund	402950	951240	63700	1250	1419140
Måløy	1900	1800	—	—	3700
Bergen	89350	209700	—	—	299050
	1009570	3685790	195200	51500	4942060
Lange					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N... ..	950	14780	—	—	15730
Ålesund	35500	11220	—	—	46720
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	36450	26000	—	—	62450
Brosme					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N... ..	250	24970	1200	—	26420
Ålesund	68000	76860	700	—	145560
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	68250	101830	1900	—	171980
Sei					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N... ..	1950	44290	—	—	46240
Ålesund	3350	74940	—	2200	80490
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	5300	119230	—	2200	126730
Hyse					
Bodø	—	5340	—	—	5340
Kristiansund N... ..	—	6840	—	—	6840
Ålesund	3050	—	2300	—	5350
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	3050	12180	2300	—	17530

i tiden 1. mai 1926—30. april 1927 eksportvrakete klipfisk
brosme, sei og hyse.

	Oversjøiske markeder				
	La Plata Argentina, Uruguay	Brasilien	Cuba	Andre	Tilsammen
Torsk alm.					
Bodø	147000	141288	142650	—	430938
Kristiansund N. ...	¹⁾ 1667585	3102089	2864031	613154	8246859
Ålesund	²⁾ 2467711	1393952	1883563	350445	6095671
Måløy	—	27269	—	—	27260
Bergen	138425	280974	—	54287	473686
	4420721	4945563	4890244	1017886	15274414
Torsk Fim.					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. ...	—	—	—	—	—
Ålesund	—	—	—	—	—
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
Lange					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. ...	4504	—	3100	3245	10849
Ålesund	³⁾ 66507	225	28060	5183	99975
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	71011	225	31160	8428	110824
Brosme					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. ...	—	—	—	120	120
Ålesund	—	6438	562	—	7000
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	6438	562	120	7120
Sei					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. ...	—	31436	65160	6895	103491
Ålesund	—	327874	109684	—	437558
Måløy	—	12528	2250	—	14778
Bergen	—	—	—	—	—
	—	371838	177094	6895	555827
Hyse					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. ...	—	—	—	—	—
Ålesund	—	716	—	—	716
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	716	—	—	716

¹⁾ Herav til Uruguay 62033 kg.

²⁾ Herav til Uruguay 308028 „

³⁾ Herav til Uruguay 3300 kg.

Mengde m. v. av eksportøraket klippfisk til oversjøiske

	Extra eller Selecta	Imperial eller Superior	Regular	Inferior	Boneless
Torsk:					
Bodø	—	239 187	160 251	31 500	—
Kristiansund N. .	9 117	5 228 800	2 424 553	353 675	230 714
Ålesund	60 802	3 822 790	1 641 265	304 901	265 913
Måløy	—	17 400	6 380	3 480	—
Bergen	—	383 118	88 462	—	2 106
	69 919	9 691 295	4 320 911	693 556	498 733
Lange:					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. .	—	6 524	1 080	—	3 245
Ålesund	5 940	92 377	1 558	—	100
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	5 940	98 901	2 638	—	3 345
Brosme:					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. .	—	—	—	—	120
Ålesund	—	5 492	1 218	290	—
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	5 492	1 218	290	120
Sei:					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. .	—	74 050	29 441	—	—
Ålesund	—	308 316	114 360	14 882	—
Måløy	—	12 255	2 523	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	394 621	146 324	14 882	—
Hyse					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N. .	—	—	—	—	—
Ålesund	—	261	455	—	—
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	261	455	—	—
Sammen-					
Torsk	69 919	9 691 295	4 320 911	693 556	498 733
Lange	5 940	98 901	2 638	—	3 345
Brosme	—	5 492	1 218	290	120
Sei	—	394 621	146 324	14 882	—
Hyse	—	261	455	—	—
	75 859	10 190 570	4 471 546	708 728	502 198

markeder i tiden 1 mai 1926—30 april 1927.

Tilsammen	Soltørret	Fabrikktørret	Årsvare		
			1925	1926	1927
430 938	402 638	28 300	25 238	405 700	—
8 246 859	8 212 314	34 545	483 439	7 763 420	—
6 095 671	5 865 479	230 192	343 162	5 750 755	1 754
27 260	27 260	—	—	27 260	—
473 686	352 041	121 645	1 195	472 491	—
15 274 414	14 859 732	414 682	853 034	14 419 626	1 754
—	—	—	—	—	—
10 849	10 849	—	2 700	8 149	—
99 975	95 845	4 130	11 830	88 145	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
110 824	106 694	4 130	14 530	96 294	—
—	—	—	—	—	—
120	120	—	—	120	—
7 000	7 000	—	—	7 000	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
7 120	7 120	—	—	7 120	—
—	—	—	—	—	—
103 491	101 826	1 656	140	103 351	—
437 558	313 843	123 715	—	393 738	43 820
14 778	14 778	—	—	14 778	—
—	—	—	—	—	—
555 827	430 447	125 380	140	511 867	43 820
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
716	716	—	—	716	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
716	716	—	—	716	—

drag:

15 274 414	14 859 732	414 682	853 034	14 419 626	1 754
110 824	106 694	4 130	14 530	96 294	—
7 120	7 120	—	—	7 120	—
555 827	430 447	125 380	140	511 867	43 820
716	716	—	—	716	—
15 948 901	15 404 709	544 192	867 704	15 035 623	45 547

Mengde m. v. av
1 mai 1926—

	Torsk			Lange		
	Samf.	Underordnet	Småfisk	Samf.	Underordnet	Småfisk
Bodø	2908148	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	—	—	—	—	—	—
Ålesund	136	23	9	1054	518	103
Måløy	—	—	—	—	—	—
Bergen	10350	4450	2050	—	—	—
	2918634	4473	2059	1054	518	103

Mengde m. v av innvirket klippfisk i

	Norsk nr. 1			Norsk nr. 2		
	Måls	Små	Småsmå	Måls	Små	Småsmå
Torsk alm.						
Bodø	6984	—	—	360416	4624	—
Kristiansund N.	1938231	—	—	12581727	599652	2690
Ålesund	1073436	—	—	5878784	179992	159
Måløy	138194	—	—	685477	33837	3
Bergen	44522	—	—	1428046	27349	—
	3201367	—	—	20934450	845454	2852

10.33 %
10.21 %

70.23 %
69.44 %

Torsk Finm.						
Bodø	1620	—	—	50221	6085	—
Kristiansund N.	185204	—	—	3759867	535523	122
Ålesund	168570	—	—	1253523	112964	22
Måløy	1116	—	—	23505	3200	—
Bergen	276	—	—	223185	15202	—
	356786	—	—	5310301	672974	144

4.02 %
3.97 %

67.53 %
66.653 %

Lange.						
Bodø	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	10731	—	—	37326	1673	—
Ålesund	21431	—	—	145962	1595	—
Måløy	123	—	—	660	20	—
Bergen	—	—	—	710	—	—
	32285	—	—	184658	3288	—

11.58 %
11.48 %

67.40 %
66.85 %

innvirket saltfisk.

30 april 1927.

Brosme			Sei			Hyse			Tils.
Samf.	Underordnet	Småf.	Samf.	Underordnet	Småf.	Samf.	Underordnet	Småf.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2908148
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1843
—	—	—	—	—	—	—	—	—	16850
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2926841

tiden 1 Mai 1926 — 30 april 1927.

Norsk nr. 3			Norsk nr. 4			Surfisk	Solbr. fisk	Midd. fisk	Tils.
Måls	Små	Sm sm.	Måls	Små	Sm sm.				
38023	407	—	1654	—	—	—	174	107	412389
3465028	111984	650	300553	—	—	18450	88786	131142	19238893
1471383	38859	—	93616	—	—	255	46465	36491	8819440
113379	3440	—	6516	—	—	150	8953	2710	992659
349070	3009	—	33795	—	—	—	8248	12190	1906229
5436883	157699	650	436134	—	—	18855	152626	182640	31369610

18.02 %

17.84 %

1.42 % = 100 %

1.38 %

0.06 %

0.49 %

0.58 % = 100 %

6989	368	—	1500	—	—	—	410	—	67193
1189656	229855	222	286433	—	—	314	41365	14354	6242915
546508	58155	10	83397	—	—	—	19840	37691	2280680
3538	885	—	50	—	—	—	1270	—	33564
90055	8187	—	15347	—	—	—	94	240	352586
1836746	297450	232	386727	—	—	314	62979	52285	8976938

24.09 %

23.78 %

4.36 % = 100 %

4.31 %

0.004 %

0.703 %

0.58 % = 100 %

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10363	399	—	1662	—	—	1824	—	174	64152
43007	401	—	1763	—	—	—	98	221	214478
144	—	—	—	—	—	—	—	12	959
863	—	—	—	—	—	—	—	—	1573
54377	800	—	3425	—	—	1824	98	407	281162

19.79 %

19.63 %

1.23 % = 100 %

1.21 %

0.66 %

0.03 %

0.14 % = 100 %

Mengde m. v. av innvirket klippfisk i

	Norsk nr. 1			Norsk nr. 2		
	Måls	Små	Småsmå	Måls	Små	Småsmå
Brosme.						
Bodø	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	1084	—	—	21498	4161	167
Ålesund	25113	—	—	186233	5922	—
Måløy	123	—	—	540	33	—
Bergen	—	—	—	42	—	—
	26320	—	—	208313	10116	167
	8.67 %			72.05 %		
	8.55 %			71.03 %		

Sei						
Bodø	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	2961	—	—	84319	2305	4
Ålesund	13659	—	—	294063	13657	48
Måløy	1165	—	—	7689	3633	192
Bergen	—	—	—	12177	435	—
	17785	—	—	398248	20030	244
	2.85 %			66.95 %		
	2.83 %			66.46 %		

Hyse						
Bodø	—	—	—	—	—	—
Kristiansund	—	—	—	25	117	—
Ålesund	—	—	—	941	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	15	—	—
	—	—	—	981	117	—
	0.15 %					

Sammen

Torsk alm.	3201367	—	—	20934450	845454	2852
Torsk finm.	356786	—	—	5310301	672974	144
Lange	32285	—	—	184658	3288	—
Brosme	26320	—	—	208313	10116	167
Sei	17785	—	—	398248	20030	244
Hyse	—	—	—	981	117	—
	3634543	—	—	27036951	1551979	3407
	8.85 %			69.58 %		
	8.74 %			68.78 %		

tiden 1 mai 1926 — 30 april 1927

Norsk nr. 3			Norsk nr. 4			Sur- fisk	Solbr. fisk	Midd. fisk	Tils.
Måls	Små	Sm sm.	Måls	Små	Sm sm.				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9006	1922	—	327	—	—	3300	12	669	42146
43618	2253	—	881	—	—	—	105	80	264305
42	—	—	—	—	—	—	—	47	785
452	—	—	—	—	—	—	—	—	494
53118	4175	—	1208	—	—	3300	217	796	307730

18.88 % 0.40 % = 100 %
 18.62 % 0.39 % 1.07 % 0.08 % 0.26 % = 100 %

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54428	1299	—	5848	2040	—	1346	168	11	154729
103344	4400	20	7490	—	—	—	2775	63	439519
2310	1207	—	122	—	—	—	37	187	16542
4791	210	—	1291	—	—	—	—	—	18904
164873	7116	20	14751	2040	—	1346	2980	261	629694

27.52 % 2.68 % = 100 %
 27.32 % 2.67 % 0.21 % 0.47 % 0.04 % = 100 %

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
326	57	—	6	—	—	—	—	—	531
5181	77	—	470	—	—	—	—	—	6669
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
5507	134	—	476	—	—	—	—	—	7215

0.78 % 0.07 % = 100 %

drag:

5436883	157699	650	436134	—	—	18855	152626	182640	31369610
1836746	297450	232	386727	—	—	314	62979	52285	8976938
54377	800	—	3425	—	—	1824	98	407	281162
53118	4175	—	1208	—	—	3300	217	796	307730
164873	7116	20	14751	2040	—	1346	2980	261	629694
5507	134	—	476	—	—	—	—	—	7215
7551504	467374	902	842721	2040	—	25639	218900	336389	41572349

19.51 % 2.06 % = 100 %
 19.29 % 2.03 % 0.06 % 0.53 % 0.57 % = 100 %

Mengde m. v, av eksportvirket klippfisk til europeiske

	Norsk nr. 1		Norsk nr. 2		Norsk nr. 3	Norsk nr. 4	Småfisk	Småsmå	Middel-fisk
	ren	litt midd.	ren	litt midd.					
Sei:									
Bodø.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	180	—	17200	540	1) 21530	2460	2) 3970	—	360
Ålesund	450	—	66200	—	11790	600	3) 1390	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	630	—	83460	540	33320	3060	5360	—	360

1) Herav 300 kg. l. midd.

2) „ 3250 „ underordnet.

3) „ 370 „ do.

Hyse:									
Bodø.....	—	—	300	—	3300	—	1740	—	—
Kristiansund N.	—	—	—	—	4920	1920	—	—	—
Ålesund	—	—	1700	—	3650	—	—	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	2000	—	11870	1920	1740	—	—

Sammen-

Torsk, alm. ...	2194005	4800	16733114	607510	4415873	227520	1460340	6140	165020
„ finnm...	109330	—	2867490	33500	665110	157400	1072220	14500	6940
Lange	1130	—	38510	300	20890	540	840	—	180
Brosme.....	1080	—	114230	4850	41550	60	8460	—	1390
Sei	630	—	83460	540	33320	3060	5360	—	360
Hyse	—	—	2000	—	11870	1920	1740	—	—
	2306175	4800	19838804	646700	5188613	390500	2548960	20640	173890

markeder i tiden 1. mai 1926 til 30. april 1927.

Solbr. fisk	Sur fisk	Tilsammen	Av kvantummet er:						Årsvare		
			Soltørret	Fabrik-tørret	Lagringstørr	Skibningstørr	Tar for Cata-ionien	Ikke ferdigtørret	1925	1926	1927
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	46240	28480	17760	28120	18000	—	120	19560	26680	—
—	—	80490	73090	7400	15160	61730	—	3600	—	63790	16700
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	126730	101570	25160	43280	79730	—	3720	19560	90470	16700

—	—	5340	5340	—	5340	—	—	—	—	5340	—
—	—	6840	1920	4920	6840	—	—	—	6840	—	—
—	—	5350	3500	1850	5350	—	—	—	—	5350	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	17530	10760	6770	17530	—	—	—	6840	10690	—

drag.

45030	1980	25861332	25710222	151110	21467117	3801675	36230	556310	315680	25377522	168130
15330	240	4942060	4844210	97850	4820250	24220	—	97590	444720	4497340	—
—	—	62390	62390	—	56930	5040	—	420	20660	41730	—
—	360	171980	171380	600	169340	2640	—	—	48750	123230	—
—	—	126730	101570	25160	43280	79730	—	3720	19560	90470	16700
—	—	17530	10760	6770	17530	—	—	—	6840	10690	—
60360	2580	31182022	30900532	281490	26574447	3913305	36240	658040	856210	30140982	184830

Mengde m. v. av eksportøraket klipfisk til europeiske

	Norsk nr. 1		Norsk nr. 2		Norsk nr. 3	Norsk nr. 4	Små-fisk	Små-små	Midd. fisk	Solb. fisk
	ren	l. mid.	ren	l. mid.						
Torsk alm.										
Bodø	13120	—	¹⁾ 1551010	58880	²⁾ 239160	³⁾ 15360	⁴⁾ 51170	—	15100	2040
Kr.sund N.	1065225	3900	⁵⁾ 8070891	372130	⁶⁾ 2044815	⁷⁾ 146960	⁸⁾ 920740	⁹⁾ 5440	99340	28680
Ålesund	975360	900	¹⁰⁾ 5802438	109150	¹¹⁾ 1752988	¹²⁾ 49990	¹³⁾ 441630	700	22760	12240
Måløy	97660	—	510110	—	91010	770	17570	—	2250	2070
Bergen	42640	—	¹⁴⁾ 798665	67350	¹⁵⁾ 287900	¹⁶⁾ 14440	¹⁷⁾ 29230	—	25570	—
	2194005	4800	16733114	607510	4415873	227520	1460340	6140	165020	45030

- ¹⁾ Herav 2520 kg. l. solbr.
²⁾ Herav 8040 " l. midd. og 240 kg. solb.
³⁾ Herav 1920 " l. midd.
⁴⁾ Herav 5980 " underordnet.
⁵⁾ Herav 17890 " l. solb. og 5397 boneless.
⁶⁾ Herav 110970 kg. l. midd. og 7750 kg. l. solb.
⁷⁾ Herav 4290 " l. midd.
⁸⁾ Herav 85710 " underordnet.
⁹⁾ Herav 5200 " underordnet.
¹⁰⁾ Herav 24300 " l. solb., 2100 l. syrll. og 20 kg. boneless.

Torsk Finm.										
Bodø	2380	—	¹⁾ 413970	—	²⁾ 68290	10280	⁷⁾ 134640	⁴⁾ 1260	—	420
Kr.sund N.	56070	—	⁵⁾ 1476310	1200	⁶⁾ 286380	91190	⁷⁾ 659390	⁸⁾ 2100	1140	14910
Ålesund	⁹⁾ 50880	—	¹⁰⁾ 791510	17480	¹¹⁾ 247270	50750	¹²⁾ 244310	¹³⁾ 11140	5800	—
Måløy	—	—	3700	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	182000	14820	¹⁴⁾ 63170	¹⁵⁾ 5180	¹⁶⁾ 33880	—	—	—
	109330	—	2867490	33500	665110	157400	1072220	14500	6940	15330

- ¹⁾ Herav 180 kg. l. solbr.
²⁾ Herav 60 " l. solbr.
³⁾ Herav 30720 " underordnet.
⁴⁾ Herav 480 " underordnet.
⁵⁾ Herav 20480 " l. solbr.
⁶⁾ Herav 9060 kg. l. midd og 13400 kg. l. solbr.
⁷⁾ Herav 110560 " underordnet.
⁸⁾ Herav 780 " underordnet.
⁹⁾ Herav 2500 " l. solbr.
¹⁰⁾ Herav 2520 " l. solbr.

Lange.										
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kr.sund N.	240	—	9320	300	¹⁾ 4310	540	²⁾ 840	—	180	—
Ålesund	890	—	29190	—	16580	—	—	—	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1130	—	38510	300	20890	540	840	—	180	—

- ¹⁾ Herav 1000 kg. l. midd.
²⁾ Herav 400 " underordnet.

Brosme.										
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kr.sund N.	—	—	11880	1400	5590	60	¹⁾ 5740	—	1390	—
Ålesund	1080	—	102350	3450	35960	—	²⁾ 2720	—	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1080	—	114230	4850	41550	60	8460	—	1390	—

- ¹⁾ Herav 1020 kg. underordnet.
²⁾ Herav 550 " underordnet.

markedet i tiden 1. mai 1926—30. april 1927.

Sur fisk	Tils.	Av kvantummet er:						Aarsvare:		
		Soltørret	Fabrik-tørret	Lagrings-tør	Skibnings-tør	Tørr for Catalo-eien	Ikke ferd. tørr	1925	1926	1927
—	1945840	1945840	—	1945840	—	—	—	12200	1933640	—
1560	12759681	12722691	36990	11543051	1200060	—	16570	115000	12593801	50880
420	9168576	9150556	18020	6338811	2268795	36230	524740	188480	8862846	117250
—	721440	721440	—	544640	176800	—	—	—	721440	—
—	1265795	1169695	96100	1094775	156020	—	15000	—	1265795	—
1980	25861332	25710222	151110	21467117	3801675	36230	556310	315680	25377522	168130

¹¹⁾ Herav 95340 kg. midd., 4480 kg. l. solbr. og 300 kg. l. syrlig.

¹⁶⁾ Herav 1020 kg. l. midd.

¹²⁾ Herav 540 kg. l. solbr.

¹⁷⁾ Herav 3540 „ underordnet.

¹³⁾ Herav 40100 „ underordnet.

¹⁴⁾ Herav 5000 „ l. solbr.

¹⁵⁾ Herav 10640 „ l. midd. og 1250 kg. l. solbr.

—	631240	568640	62600	631240	—	—	—	1950	629290	—
240	2588930	2585630	3300	2541920	23670	—	23340	389580	2199350	—
—	1419140	1387190	31950	1344340	550	—	74250	41970	1377170	—
—	3700	3700	—	3700	—	—	—	—	3700	—
—	299050	299050	—	299050	—	—	—	11220	287830	—
240	4942060	4844210	97850	4820250	24220	—	97590	444720	4497340	—

¹¹⁾ Herav 8090 kg. l. midd. og 960 kg. l. solbr.

¹⁵⁾ Herav 2700 kg. l. midd.

¹²⁾ Herav 55920 kg. underordnet.

¹⁶⁾ Herav 11820 „ underordnet.

¹³⁾ Herav 3400 „ do.

¹⁴⁾ Herav 4620 „ l. midd.

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	15730	15730	—	14050	1260	—	420	5090	10640	—
—	46660	46660	—	42880	3780	—	—	15570	31090	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	62390	62390	—	56930	5040	—	420	20660	41730	—

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
360	26420	26420	—	23780	2640	—	—	11210	15210	—
—	145560	144960	600	145560	—	—	—	37540	108020	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
360	171980	171380	600	169340	2640	—	—	48750	123230	—

*Eksport til europeiske markeder av klippfisk undtatt
fra vrakningsplikt.*

1 mai 1926—30 april 1927.

	Bodø	Kristian- sund N.	Ålesund	Måløy	Bergen	Tils.
Mai	—	125 980	66 100	—	—	192 080
Juni	—	23 040	29 270	—	—	52 310
Juli	—	20 200	30 493	—	—	50 693
August	—	9 140	44 850	—	14 250	68 240
September	2 220	41 380	33 960	—	88 720	166 280
Oktober	—	70 910	63 360	—	28 995	163 265
November	—	2 740	81 750	—	49 750	134 240
Desember	—	248	40 850	—	—	41 098
Januar	—	8 500	32 870	—	1 000	42 370
Februar	—	8 500	67 760	—	53 600	129 860
Mars	—	13 110	81 640	—	—	94 750
April	6 120	5 090	51 280	—	—	62 490
	8 340	328 838	624 83	—	236 315	1 197 676

Vrakerinspektør Parelus' innberetning.

Som bekjent har loven om vrakning av klippfisk to hovedformål: a) gjennom den tvungne innenlandske vrakning å søke hiftørt en forbedret tilvirkningsmåte av råvaren for derved å fremelske et godt klippfiskprodukt, og b) gjennom den tvungne eksportvrakning å oparbeide vår klippfisks renomé på de konsumerende markeder.

Førstnevnte oppgave har budt på adskillige vanskeligheter, og en rasjonell utvikling på tilvirkningens område har derfor ikke hatt et så raskt forløp som ønskelig kunde være. Her som på alle andre områder vil det alltid falle tungt å måtte bryte med gammel og hevdvunnen skikk. Det er mange momenter som spiller inn, ikke minst de særegne måter fisken blir virket på i de forskjellige fiskeridistrikter. I mine tidligere årsberetninger har jeg nærmere påvist hvilken stor betydning tilvirkningsmåten har for fisketypene hjemfisk (somer), lofotfisk (norlandia) og loddetorsk (finnmark). Jeg skal derfor ikke trette med gjentakelser i nærværende beretning.

Kun må det være mig tillatt i all korthet å berøre forholdene i Lofoten som jeg hadde god anledning til å iaktta på nært hold under et opphold i Svolvevår i mars iår. Det skal villig innrømmes at det overordentlig rike fiske til sine tider la hindringer i veien for å kunne ta råvaren hurtig nok unna og få den i salt på et så tidlig tidspunkt at ikke fisken på forhånd tok skade ved å bli liggende for lenge med innmaten i. På den annen side må jeg imidlertid erkjenne at mine besøk på mange sjøboder og ombord i de fleste tilvirkerfartøier blev en skuffelse. Gjennomgående utvises for liten renslighet. Fra sloieren gikk fisken på

flekkerbenken som, sålenge arbeidet var i gang, sjelden eller aldri blev spylet. Fra flekkerbenken skjøves fisken sammen med blod og sleipe direkte i rummet for å saltes. At flekkeren, idet han løftet fisken fra dekket op på flekkerbenken, anvendte klepp, var intet ualmindelig syn. For å dra fisken til sig på benken benyttet han likeledes ofte kniven eller kleppen. Her burde produsenten ved strengere tilsyn kunne ivareta sine interesser på en bedre måte, for jeg nærer ingen tvil om at en betraktelig del av slik behandlet råvare som ferdigtørret klippfisk vil bli utsortert som tredjesort på grunn av huller og rifter i fiskekjøttet etter klepp og kniv. Det forekommer mig at flekkere som ikke utviser større omtanke og forsigtighet i lengden må bli dyre arbeidsfolk for produsenten.

På grunn av det rike fiske holdt der på å opstå saltmangel i Svolvær. Man måtte i størst mulig utstrekning spare på saltet, et forhold som delvis er kommet til syne på det ferdigtørrede produkt.

Egenartet for Lofoten var at ikke så få båtlag iår selv virket sin fangst. Mange av dem hadde på forhånd gjort kontrakt om leveranse av saltfisk og labradorbehandlet fisk til det italienske firma Gismondi i Genua. Etter hvad det blev mig meddelt, gikk en av kontraktens viktigste punkter ut på at all fisk skulde være slaktet for snarest mulig å sløies og bringes i salt. Jeg hadde anledning til å besiktige en del av disse partier, og kunde ikke avholde mig fra å gi utrykk for min glede over den omhu fiskerne la for dagen i behandlingen av råvaren. Saltfisken var fin, med hvite, blanke buker, hvorfra alt blod var fjernet. På sine steder kom jeg over den rene utstillingsvare. Skulde jeg ha noe å innvende, måtte det være flekningen, idet fisken delvis var for lite nedskåret og utflekket. Fiskerne innrømmet gjerne at de for manges vedkommende ikke var så fortrolig med flekningen som de kunde ha ønsket å være, men den gode vilje til gjennomførelse av en rasjonell tilvirkning var til stede i rikelig monn, så jeg skulde anta og håper at lofotfiskeren snart vil stå jevnbyrdig med sine vestlandskollegaer på tilvirkningens område. Med hensyn til forannevnte partier virket for italiensk konsum, hadde jeg senere hen anledning til å se prøver av lasten under dampskibets anløp av Bergen på vei til Genua. Jeg befestedes herunder i det gode inntrykk av varen som jeg fikk under mitt opphold i Svolvær. Det viser sig således at overalt hvor fiskeren selv har anledning til å virke sin fangst, kan man regne med et utmerket produkt. Ennvidere kan det fastslåes som en kjensgjerning at man også i Lofoten kan fremstille en prima vare når godviljen legges til.

Større omhu med råproduktets behandling enn den som har vært utvist til dato, vil naturlig medføre en del merarbeide og som følge derav nogen økning av tilvirkningsomkostningene som, fremholdes det, er høi nok for. Det forholder sig riktig at produksjonsutgiftene til fremstilling

av klippfisk i uforholdsmessig grad overskygger de øvrige omkostninger som utlegg til innkjøp av selve råproduktet etc., og det kan derfor synes rimelig at lofot- og finnmarksekspedisjonene i størst mulig utstrekning søker å redusere nevnte utgifter. Spørsmålet blir da om merutgiftene står i forhold til det merutbytte et fint behandlet klippfiskparti kan påregne i sammenligning med en almindelig eller slett tilvirket vare. Ser man hen til produksjonsomkostningene, stiller tørreavgiften sig ens hvad enten partiet er fint eller dårlig behandlet. Uensartheten i utgifter innskrenker sig til selve råvaren, tilvirkningen av det ferske produkt. Til iakttagelse av større renslighet måtte man gå til anskaffelse av skyllekar, likesom man under oppholdet på innkjøpsplassen burde gi en av mannskapet i særlig oppdrag å påse at dekk og flekkerbenker blev renspelet såsnart anledning gaves for å fjerne det verste av fiskeslo og blod. Samme mann måtte ennvidere ha innseende med at all fisk blev ordentlig skyllet før den kom i salt. Det forekommer mig at utgiftene til et merarbeide som nevnt skulde være overkommelig. Likeledes tror jeg at de hermed forbundne omkostninger skulde vise sig lønnende ved opnåelsen av et bedre klippfiskprodukt hvis gjennomsnittsverdi, på grunn av det bedre sortement fisken opnår under den endelige leveranse, naturlig vil ligge adskillig høiere enn et almindelig eller slett tilvirket parti.

Imidlertid blir jeg fra tilvirkerhold til stadighet møtt med påstanden om at det ikke lønner sig å legge større omtanke og flid i råproduktets behandling. Denne påstand er hos mange blitt til et slagord som på utenforstående kan virke besnærende, men som ved nærmere eftertanke inneholder en selvmotsigelse. Hvorfor skulde ellers produsenten nære slik frykt for under leveransen og innvrakningen å få formeget tredjesort? Fordi prisavslaget for norsk nr. 3, nemlig 20 pct. av prisen for norsk nr. 1, i betraktelig grad reduserer et klippfiskpartis gjennomsnittsverdi. En annen påstand jeg hyppig blir møtt med fra fisker- og tilvirkerhold er at »det lønner sig ikke å virke førstesort klippfisk, da det viser sig vanskelig å finne kjøper til partier som inneholder for meget norsk nr. 1.« En sannhet med modifikasjoner. Sant for så vidt som det til sine tider synes å være liten interesse for norsk nr. 1 ved den innenlandske omsetning. Dette forhold tør formentlig tilskrives flere årsaker, ikke minst den omstendighet at totalkvantummet av førstesort klippfisk år om annet har vært så ubetydelig at eksporten vanskelig har kunnet regne med en regulær skibning av nevnte kvalitet sesongen ut, fra 1. mai til 30. april. Dernest er det hovedsakelig hjemfisken (somertypen) som gir førstesort. Imidlertid er hjemfisken vanskelig å lagre, da den under henståen på pakkhusene i lengere tid er mindre motstandsdyktig mot soppen enn våre øvrige klippfisktyper, lofot- og finnmarksfisk.

På den annen side forholder det sig riktig at norsk nr. 3 er en eftersøkt kvalitet på det hjemlige marked. Imidlertid er det ikke kvaliteten som belinger den store efterspørsel. Det livlige begjær beror rett og slett på den større fortjeneste norsk nr. 3 levner eksporten sammenlignet med omsetningen av de høiere liggende kvaliteter, norsk nr. 1 og 2. Mens man herhjemme avregner tredjesorten med 20 pct. avslag av prisen på førstesorten, er den tilsvarende prisforskjell på de forbrukende markeder uforholdsmessig mindre. Den til sine tider trege avsetning på norsk nr. 1 og det livlige begjær etter norsk nr. 3 ved innenlandsk omsetning har foranlediget ikke så liten kritikk mot vrakervesenet for dets arbeide for å fremelske et godt klippfiskprodukt. Imidlertid forekommer det mig at de ærede herrer kritici i sin bedømmelse av vrakervesenet på dette område kommer i skade for å rette smed for baker idet de — om bevisst eller ubevisst skal jeg la stå hen — blander vrakervesenet sammen med prisforholdene. Prisspørsmålet og forskjellen i priser mellem standardkvalitetene, er som bekjent det offentlige, i foreliggende tilfelle vrakervesenet, helt uvedkommende.

Der har i den senere tid hevet sig røster for en ophevelse av den tvungne vrakning ved innenlandsk omsetning som i manges øine synes overflødig. Likeledes hevdes at den innenlandske vrakning ikke har gitt de forønskede resultater på tilvirkningens område ved å skape en jevn tilvekst i proSENTSatsen av norsk nr. 1. Som allerede nevnt tidligere, sporer man, selv om utviklingen er gått langsomt, fremskritt i fremstillingen av et bedre klippfiskprodukt, og personlig nærer jeg ingen tvil om at den tvungne innvrakning har anvist den rette vei til en mere rasjonell tilvirkningsmåte. Sammenlignet med klippfisksesongen 1. mai 1925 til 30. april 1926 viser sesongen 1926/27 en fremgang for norsk nr. 1 av 2.19 pct., nemlig henholdsvis 6.66 pct. og 8.85 pct., norsk nr. 2 står omtrent uforandret med 69.16 pct. og 69.58 pct., mens norsk nr. 3 viser en nedgang av 1.76 pct., fra henholdsvis 21.27 pct. til 19.51 pct. For norsk nr. 4 er tallene henholdsvis 2.91 pct. og 2.06 pct., altså en nedgang av 0.85 pct. Herav fremgår at det samlede utbytte av norsk nr. 1 og 2 er øket, mens norsk nr. 3 og 4 er gått noe tilbake. Forhåpentlig vil den nye lov om tvungen sløining i Lofoten og Vesterålen lede til at man i fremtiden kan gjøre regning med et hurtigere tempo i fremstillingen av et bedre klippfiskprodukt. Imidlertid må jeg som vrakerinspektør beklage at der i loven ikke blev inntatt en bestemmeles som påbød tvungen slaktning. Jeg anser nemlig en lov om tvungen slaktning for å være like så viktig som sløiningsloven.

Hvad selve vrakningen angår, virker denne tilfredsstillende. I stillings medfør bereiser jeg, så snart anledning gis, samtlige distrikter, og efter det inntrykk jeg har fått, vover jeg å påstå at vrakningen stort

sett faller ensartet. Jeg vil ikke hermed ha sagt at der ikke kan forekomme feil, men ser man hen til det kvantum klippfisk som årlig forfares, i avvikte sesong blev således innvraket ikke mindre enn 41 572 349 kg., blir eventuelle avvikelser i vrakningens utøvelse forsvinnende. Dette fremgår tydeligst av eksportvrakningen.

Til tross for at klippfisksesongen 1. mai 1926 til 30. april 1927 særpregedes av slette avsetningsforhold til fallende priser, med andre ord av en sterkt nedadgående konjunktur, et forhold som alltid pleier å dra reklamasjoner i sitt kjølvann, innløp der fra utlandet ikke en eneste offisiell klage over eksportvrakningen i nevnte tidsrum. Der blev i alt eksportvraket 47 130 923 kg. i sesongen 1926/27. Det forekommer mig at denne kjennsgjerning taler sitt tydelige sprog når man skal undergi den hjemlige kritikk en objektiv bedømmelse.

Så lenge klippfiskhandelen har eksistert har der vært rettet mer eller mindre høilydte klager over omsetningen på hjemmemarkedet. Man kan for så vidt gjerne si at det å klage over salg og leveranse er gått folk i blodet. Der finnes endog dem som synes ikke å føle sig helt vel med mindre de skulde ha noe å utsette. Tidligere var det bryggeformennene (gesellerne) som fikk undgjelde for besværingene. Nu, efter vrakerlovens ikrafttreden, er det vrakerpersonalet som får stå til rette så snart en produsent tror sig å være forurettet. Efter den erfaring jeg har innhøstet, ikke bare siden jeg kom inn i vrakervesenet, men tillike fra de år jeg satt i privat eksportvirksomhet, tror jeg å kunne fastslå som en kjennsgjerning at de sterkeste anker over en uensartet leveranse og vrakning som regel skriver sig fra produsenter som legger minst omhu og arbeide i å fremstille en god vare. Erfaring har derfor lært mig ikke å tillegge besværingene over vrakningens utøvelse for stor betydning med mindre den som fremsetter klagen personlig kan påvise at det virkelig er begått feil eller vilkårligheter fra vrakervesenets side. Skulde det mot formodning inntreffe at en vraker (hjelpvraker) bevislig og forsettlig har gjort sig skyldig i misligheter under utøvelsen av sin gjerning, vil han ikke bli gammel i vrakervesenets tjeneste.

I forbindelse med vrakningens utøvelse har det lenge hersket misnøie over at sorteringen av fisken foregår av og ved eksportørens egne folk under vrakerens tilsyn. Dette har igjen ledet til et stadig sterkere krav om at all fisk skal sorteres av og ved statslønnede klippfiskvrakere. Da spørsmålet vil bli tatt op til behandling av den komité som skal nedsettes til revisjon av vrakerlov og -instrukser, finner jeg det ikke oppor-
tunt å gå nærmere inn på saken i nærværende beretning. Kun vil jeg tilføie at man i størst mulig utstrekning har søkt å komme forbi det uholdbare i at en og samme vraker samtidig betjener flere pakkhus. Når man tidligere så sig nødsaget til delvis å praktisere denne ordning, skyldtes

det i første rekke mangelen på habile hjelpevrakere, og i annen rekke sparehensyn.

Der er imidlertid et annet forhold ved vrakerinstruksen og dens håndhevelse som jeg finner å måtte sette fingeren på, nemlig den nu praktiserte omgåelse av bestemmelsen om sortementet av småfisken. Jeg skal ikke her komme inn på selve målet. Uansett hvad dette måtte bli, som nu 50 cm. eller 53, eventuelt 55 cm., er jeg helt enig med de mange produsenter, fiskere og tilvirkere, som føler sig ille berørt over måten hvorpå instruksens bestemmelse håndheves, eller rettere sagt direkte omgås. Skal det i det hele tatt bli tålt at en enkelt av instruksens bestemmelser omgås, vil det lett lede til at den ene omgåelse trekker andre etter sig, så det hele ender i kaos. Der bør derfor etter mitt skjønn snarest dras omsorg for at der i loven inntas en tilleggsbestemmelse som setter en stopper for fortsatte forsøk på omgåelser av instruksen.

Med hensyn til klippfisksoppen står avvikte sesong i en fordelaktig særstilling da det er mange år siden man har hatt så lite middfisk som i 1926/27. Statistikken viser at procentsatsen av soppbefengt klippfisk for det samlede innvrakede kvantum innskrenket sig til 0.57 pct. mot 4.20 pct. i sesongen forut, 1. mai 1925 til 30. april 1926. At man i avvikte sesong i så høi grad blev spart for soppens ødeleggende virkninger, kom vår klippfisknæring så meget beleiligere som sesongen så allikevel bød på store, for enkeltes vedkommende endog ruinerende tap. Like så litt merket man større til den langt farligere rode bakterie. Jeg kom under mine inspeksjonsturer i det hele over tre partier som var ubetydelig infisert av bakterien. Kun i et enkelt parti var den synlig på fiskens overflate. I de øvrige to fantes en svak antydning til bakterien inne ved ryggenet.

I den utstrekning jeg har kunnet være borte fra kontoret, som også i forløpne termin har lagt sterkt beslag på min arbeidstid, har jeg ligget på reisefot mellem Bergen og Bodø for å tilse vrakningens utøvelse. Ialt er til reiser medgått 111 døgn.

Saltsild.

Den nugjeldende vrakerordning for sild lider av forskjellige mangler. Instruksen for vrakningen er delvis foreldet, og vrakervesenets organisasjon er heller ikke tilfredsstillende ordnet. De krav og forslag som har vært fremsatt om en revisjon av vrakervesenet har derfor også munnet ut i ønsket om en hel omformning av den nuværende ordning for offentlig sildevrakning.

Spørsmålet om revisjon av vrakervesenet ble for nogen år siden behandlet av en komité, og denne komité's innstilling ble senere forelagt Fiskerirådet. Saken ble derefter oversendt Handelsdepartementet som så sendte saken tilbake til Fiskeridirektørens kontor til videre bearbeidelse av forskjellige spørsmål.

På grunn av annet presserende arbeide har behandlingen av disse spørsmål måttet utsettes. Der foreligger imidlertid nu utarbeidet et helt nytt forslag til instruks for vrakningen som sammen med forslag til en ny organisasjon av vrakervesenet vil bli oversendt departementet.

De planer som er oppe om en nydannelse av vrakervesenet har medført at man har måttet la den gjeldende ordning med dens forskjellige mangler fortsette omtrent uforandret. I to tilfeller hvor der var grunn til å frykte for en feilaktig og uensartet vrakning til skade for vår sildeomsetning har man dog grepet inn. Man har således for å sikre at vrakerne foretok en mest mulig ensartet og riktig bedømmelse av grensen mellem storsild og vårsild latt utarbeide en norm herfor samtidig som man lot vrakeren i Bergen foreta en reise til de vrakere for hvem spørsmålet om denne avgrensning var aktuell for å opnå at den praktiske utøvelse av den opstillede regel blev ensartet.

Høsten 1927 sammenkalte man alle vrakerne til et møte i Bergen for at disse skulde bli enig om en felles norm for vrakning av islandssild. Efter at vrakerne sammen hadde gjennomgått en rekke forskjellige partier av islandssild opstillet de følgende beskrivelse av de 3 holdbarhetsfor-tegnelser som blev å anvende:

B u k s v a k: Hermed forståes, at buken er så svak, at der er gått hull på den enten før eller under sorteringen. Silden er ellers sund, frisk og salttrukket vare.

B u k h e l: Hermed forståes en vare hvor buken er absolutt hel, d. v. s. at buken er så sterk, at silden har tålt håndteringen under sortering og pakning uten at der er gått hull på den i det øieblikk den vrakes. Der kan ellers forefinnes merke på at buken er svekket. Silden er forøvrig sund og frisk og salttrukket.

B u k f a s t: Hermed forståes en vare, hvor buken er så fast, at silden tåler almindelig hård behandling, uten at buken svikter. (Silden kan løftes efter buken og rystes uten å revne).

Forsåvidt angår buksvak sild blev det bestemt at den som ikke holdbar vare ikke skulde være gjenstand for vrakning uten efter nærmere ordre fra Fiskeridirektøren. Betegnelsen buksfast skulde videre kun gis på spesiell begjering, — selvfølgelig forutsatt at varen tillot denne kvalitetsbetegnelse.

Sluttelig kan nevnes at der i det siste år er kommet nye folk i flere

av vrakerstillingene og det synes som dette ialfall på sine steder har betegnet en fordel.

Interessen for vrakningen er utvilsomt stigende og der har da også forekommet få klager over vrakningen.

Statistikken over den i årets løp foretatte vrakning gir ikke noget riktig bilde av den utstrekning hvori vrakerne benyttes til vrakerarbeide, idet der på grunn av den foreldede vrakerinstruks er behov for og foretas adskillig privat vrakning.

Nedenfor finnes en oppgave over den i kalenderåret 1926 vrakede sild.

Der er i årets løp vraket 962 tønner i fiskepakning og i eksportpakning 132 777 371/2 tønner som fordeles på distrikter og sildesorter.

Antall tønner vraket i eksportpakket stand i de forskjellige vrakerdistrikter i 1926:

Vrakerdistrikt	Vårsild		Slosild 110 kg. pakning	Islandsild 100 kg. pakning	Fetsild 100 kg. pakning	Eksportpakket ialt
	tnr. i 110 kg. pkn.	tnr. i 120 kg. pkn.				
Trondhjem ..	—	—	—	—	—	—
Kr.sund	—	—	5 833	—	—	5 833
Ålesund	—	—	—	—	—	—
Florø	10 462	—	4 894	—	—	15 356
Bergen	16 151	—	26 448	5 976	793 ¹⁵ / ₂	49 368 ¹⁵ / ₂
Haugesund ..	21 552 ² / ₂	—	30	230	—	21 812 ² / ₂
Kopervik	6 533	1 329	383	—	—	8 245
Stavanger ...	31 286 ³⁵⁴ / ₂	—	877	—	—	32 163 ³⁵⁴ / ₂
	85 984 ³⁵⁶ / ₂	1 329	38 465	6 206	793 ¹⁵ / ₂	132 777 ³⁷¹ / ₂

Antall tønner vraket i fiskepakket stand i 1926:

Vrakerdistrikt	Islandsild		Fiskepakket ialt
	90 kg.	100 kg.	
Kopervik	655	307	962

	Eksportpakket	Fiskepakket
Mot i 1925	236 716 ⁴⁰⁰ / ₂	1561
„ i 1924	248 807 ¹⁴⁰¹ / ₂	2840
„ i 1923	295 046 ⁶⁰ / ₂	3177
„ i 1922	120 092	2263

4. Arbeide for fremme av fiskeeksporten.

Der har i det siste år vært gjort ganske meget til fremme av fiskeeksporten.

Det kommersielle opplysningsarbeide som drives fra Fiskeridirektørens kontor får stadig et større omfang, hvilket dels skyldes de vanskelige forhold, hvorunder eksportnæringen i den senere tid har arbeidet, dels det forhold at man har overtatt den oppgave som »Oplysningskontoret for Næringsveiene« tidligere hadde forsåvidt fiskeeksporten angår, og antagelig også dels det at Fiskeridirektoratet som opplysningskontor etterhvert blir mer kjent.

Oplysningsarbeidet er yderst forskjelligartet og det lar sig vanskelig gi nogen uttømmende oversikt over hvori det har bestått. Det dreier sig således om forespørsler angående de forskjellige fiskeprodukters avsetningsmuligheter, markedskrav med hensyn til de forskjellige produkters behandling, pakning og emballasje, adresser på utenlandske importører og forespørsler fra utlandet angående forskjellige varer og adresser på norske eksportører. Ved siden herav har man den rent almindelige opplysningsvirksomhet som består i utsendelse av meddelelser til interesserte korporasjoner og en rekke aviser om markedsforhold m. v., opplysninger som sammen med annet stoff blir samlet i »Fiskets Gang«. Markedsberetningene omfatter nu etterretninger fra ethvert marked av betydning for norske fiskeprodukter.

Ved siden av denne opplysningsvirksomhet som der er grund til å tillegge adskillig betydning har der vært arbeidet for og tildels iverksatt en rekke spesielle foranstaltninger til fremme av fiskeeksporten.

Ferskfiskeeksporten. Den ifjor av Fiskeridirektoratet utarbeidede veiledning angående ferskfiskens behandling og pakning ved forsendelse til de forskjellige markeder blev trykt i et oplag av 6000 eksemplarer. Veiledningen har vært omfattet med stor interesse og på grunn av den sterke efterspørsel som den har vært gjenstand for har man nu kun nogen få hundrede eksemplarer igjen av oplaget.

Spørsmålet om opprettelse av en mere tilfredsstillende transportordning for den fisk som eksporteres sjøverts blev efter Fiskeridirektoratets foranstaltning utredet før krigens utbrudd. I det siste år har ferskfiskeeksporten gjort store fremskritt og spørsmålet om en bedre transportordning er påny kommet svært i forgrunnen. Forholdene har imidlertid forandret sig så meget siden den forannevnte utredning blev avgitt, at det er blitt nødvendig å ta spørsmålet op til helt ny behandling.

Der har i de siste måneder ved Direktoratet vært arbeidet med denne sak og man håper i nær fremtid å kunne fremlegge planer hvis realisasjon skulde kunne bli av betydning såvel for eksportens lønnsomhet som for dens videre utvikling.

Torskeproduktene. Spørsmålet om en utvidelse av markedene for klippfisk var særlig aktuelt ved årsskiftet 1927, da det så ut til å bli vanskeligheter med avsetningen av klippfiskbeholdningene fra forrige sesongs fiske.

Man fremsatte forslag om utsendelse av en mann til Nyfundland for å studere de derværende fiskeriforhold.

Videre foreslog man at der efter offentlig foranstaltning blev gjort forsøk med tilvirkning av Labrador-fisk.

Endelig anbefalte man at der blev optatt et energisk arbeide for gjenerobring av vore tidligere klippfiskmarkeder i Syd- og Øst-Spanien og at denne oppgave blev søkt fremmet ved utsendelse av en offentlig kommissjonær til disse markeder.

Av de foran nevnte forslag blev kun det sistnevnte optatt av regjeringen, og der blev fra 1ste september 1927 ansatt en fiskeriagent for den Pyrenæiske halvø. Stillingen blev besatt med hr. Axel Thingvold, som i sin tid arbeidet som Fiskecentralens representant i Spanien, og som efter et flerårig opphold i Spanien som forretningsmann i klippfiskbranchen skulde ha gode betingelser for å fylle stillingen som fiskeriagent.

I forbindelse med foranstående omtale av arbeidet for å fremme klippfiskeeksporten kan også nevnes at man med bistand av generalkonsulatet i New York har fått hjem en del prøver av den såkalte shredded codfish, — en spesiell amerikansk form for tilvirkning av det ferdige klippfiskprodukt. Prøvene er fordelt til en rekke interesserte og har vakt adskillig oppmerksomhet.

For tørrfiskeproduktenes vedkommende har ønsket om en utvidelse av avsetningsmarkedene gjort sig ennu sterkere gjeldende enn for klippfisken. Man fremsatte forslag om at det måtte bli undersøkt hvilke muligheter det måtte være for en yderligere utvidelse av det Vest-Afrikanske marked, og dette forslag blev innvilget. For midler av bevilgningen til fremme av fiskeeksporten og et bidrag av Bergens Børs blev telegrafinspektør Schreuder-Nielsen, som fra tidligere Afrika-ophold er kjendt med afrikanske forhold engagert til å undersøke forholdene. Telegrafinspektøren avreiste til Afrika i oktober.

I forbindelse med arbeidet for fremme av tørrfiskeeksporten faller det naturlig å nevne at man i et større oplag har utgitt et reklameskrift beregnet for det italienske marked. Skriftet, som er trykt på italiensk, omfatter en rekke artikler, hvorav flere er skrevet av kjente norske forfattere og videnskapsmenn. Det tar sikte på ikke bare direkte å tjene til reklame for Norge som fiskeproduserende land, men også å gi italienerne en forestilling om Norge og dets kultur. Skriftet har vært planlagt for år tilbake. Dets utgivelse er dessverre blitt sterkt forhindret på grunn av forhold som man ikke har vært herre over.

Rogneksporten har i det siste år arbeidet under meget vanskelige forhold og man har derfor optatt arbeidet for fremme av en utvidet bruk av rogn under sardin fiskeriene.

Man har erholdt tillatelse til å anvende 4000 kroner til dette arbeide som vil bli nærmere fremmet ved legasjonen i Lissabon og fiskeriagenten på den Pyrenæiske halvø.

Direktoratet står i stadig samarbeide med utvalget for tran-reklamen. Visse vanskeligheter med importen av veterinærtran til De Forenede Stater har foranlediget meget arbeide. Fiskeridirektøren har vært formann i en komité hvis oppgave var å skape en tilfredsstillende ordning med hensyn til disse forhold.

Sildeproduktene. Der har på forskjellig måte vært arbeidet for å fremme eksporten av såvel saltet som fersk sild. Man har stått i forbindelse med den tyske fiskeindustri ledende menn som har fremsatt krav om forholdsregler til bedring av den norske fersksilds kvalitet.

Videre har man arbeidet med spørsmålet om en øket eksport til Polen, — en sak som har gitt anledning til forskjellige undersøkelser.

Fiskeriagent Reusch har etter direktoratets oppdrag foretatt en reise til undersøkelse av markedsforholdene i Checkoslovakiet.

I anledning av omsetningen av årets Islands-sild blev der holdt møter med de interesserte likesom man ved konferanse med forskjellige banker behandlet visse finansielle spørsmål som stod i forbindelse med en lettelse av avsetningen.

Nærmest av betydning for alle vore fiskeriprodukter er de undersøkelser som man ved hjelp av bidrag til bevilgningen til fremme av fiskeeksporten og av reklamefondene for hermetikk og medicintran har fått iverksatt over fiskeproduktenes jodinnhold og den betydning som fisk som næringsmiddel vil ha som lægemiddel mot struma.

Til slutt skal nevnes at man har optatt arbeidet for avsetning av blåkveite, — en fiskeart som det har vært meget vanskelig å få avsatt siden russerne sluttet med sine fiskeinnkjøp i Finnmarken. Om dette arbeide vil der senere bli avgitt en spesialberetning.

5. Fiskeriinspektørene.

Fiskeriinspektør Barclays beretning.

(Distrikt: Fra den svenske kyst til og med Vest-Agder fylke).

Herved har jeg den ære å innsenne en kort oversikt over fiskeribedriften i mit distrikt samt beretning om min virksomhet i terminen 1 juli 1926—30 juni 1927:

Nettoavkastningen av fiskeriene i mit distrikt må i kalenderåret 1926 betegnes som meget dårlig, hvad nærmest skyldes de gjennemgående dårlige priser på hovedproduktene makrell og sild. Første halvdel av inneværende år bragte dog adskillig lysning i situasjonen, så sluttresultatet for terminen blev noget bedre.

Høstmakrellfisket 1926 bragte et samlet utbytte i distriktet av ca. 1.4 mill. kg. mot ca. 1.2 i 1925, 1.7 i 1924 og 1.6 mill. kg. i 1923. I Kristiansandsdistriktet alene blev utbyttet 0.4 mill. kg. mot 0.4 i 1925 og 0.6 mill. kg. i 1924. — Dette utbytte betegnes i sistnevnte distrikt som dårlig, når hensyn tas til de mange anskaffede, dyre snurpenøter. Der var makrell nok tilstede, og av god kvalitet, men den holdt sig langti »nede«, så den var vanskelig å få tak i. Fangstene falt derfor, som året før, yderst ujevne. Et særsyn for hele distriktet var masseforekomsten av småmakrell — »pir«.

Sommermakrellfisket i år (1927) slog som året før meget godt til, idet det samlede kvantum for distriktet androg til ca. 3.7 mill. kg. mot 3.5 i 1926 og 2.4 mill. kg. i 1925. I Kristiansands-distriktet, som pleier at ha det største kvantum, androg dette ialt til 1.6 mill. kg. mot 1.6 i 1926 og 1.2 mill. kg. i 1925. — Eksportforeningene i det nevnte distrikt satte som vanlig igang eksport av fersk makrell til England, Holland, Sverige, Danmark og Tyskland og blev derved hjulpet av med en del av fangsten. For Amerika blev der av sommermakrellen saltet ca. 3000 tønner til akseptable priser, nemlig fra 40 til 42 kr. pr. tonne samfengt. Dette betegner et gledelig fremskritt. Ifjor blev der i Kristiansands-distriktet av samme vare saltet og flekket ca. 1500 tønner, altså ca. halvparten av kvantummet i år.

Dorgemakrellfisket i Nordsjøen m. v. Deltagelsen fra norsk side i distriktet innskrenket sig til 3 fartoier, som ialt innbragte 150 tnr. flekket dorgemakrell til Kristiansand. Fra svensk side deltok 64 fartoier mot ifjor 79. Der innbragtes av disse sammesteds 9823 tnr. flekket dorgemakrell. Altså ialt 9973 tnr. flekket dorgemakrell innbragt. Dessuten innbragte svenskene 400 tnr. flekket Shetlandsmakrell og 249 tnr. rundsaltet makrell. Ialt innbragtes efter dette til Kristiansand av Nordsjømakrell og Shetlandsmakrell tilsammen 10 622 tønner, mot 11 089 tnr. ifjor.

Makrellen var også i år småfallende, nemlig med et sortement for dorgemakrellen av 3 pct. nr. 2, 10 nr. 3, 80 nr. 4 og 7 nr. 5. Priserne var betydelig lavere enn ifjor. De begynte med kr. 45 og var oppe i 46, men falt senere helt ned til 37 kr. pr. pakket tonne samfengt.

Hummerfisket slog i 1926 godt til sammenlignet med året forut. Men priserne var lavere, så nettoutbyttet blev allikevel mindre. I begynnelsen av fisket betaltes til fiskerne fra kr. 2.25 til 2.50 pr. kg.

(optil kr. 3.00), men senere falt prisen til kr. 1.60 à 1.80. Mot jul gikk den litt op igjen. Den tyske og danske hummertoll bidrar stadig til å trykke prisene. For eksportørene var omsetningen — i motsetning til ifjor — nogenlunde tilfredsstillende.

Vårsildfisket. Deltagerne fra distriktet i fisket ved Egersund har i år gjort det bra og er tilfredse med resultatet. Garntapet var litet, og prisene nogenlunde bra. Ved Jøllestø på Lista slo fisket godt til en tid, og silden seg, som ifjor, så langt som til Lindesnes. Det opfiskede kvantum her var dog mindre enn ifjor.

Av fetsild blev der ifjor høst fisket ganske godt av nogen snurpenotlag ved Farsund. Til i den første uke av oktober var der opfisket 1000 tønner, som senere blev noget forøket.

Torskefisket på Revet slo godt til også i 1926. Året før var det jevnt godt, men ifjor ennu omtrent 20 pct. bedre. Deltagelsen var også større, idet der ialt deltok ca. 40 fartøier, hvorav 16 fra strøket »Lindesnes—Svinør«, 5 fra Lista, 3 fra Hidra, 4 fra Rogaland, 2 fra Espevær og resten fra traktene østenfor. Prisene var dog lave, nemlig 32 øre pr. kg. (for sløiet fisk uten hode) mot 65 i 1925.

Reketrålingen har vært drevet som vanlig, når undtas, at flere av Øslands-fartøierne trak vestover under rognrekefisket — tildels helt forbi Lindesnes. Grunnen hertil var bl. a. de temmelig sterke belegg på feltene i og omkring Oslofjorden. Der klages over at avsetningen er mindre tilfredsstillende, så det ville være å håpe, at de anstrengelser, som nu gjøres for å fremme eksporten av »nedlagte« reker, må lykkes.

Fisket etter smørflyndre drives som vanlig med snurrevadsskoiter. Til disse er nu kommet noen skøiter, der — som det synes med godt resultat — driver fisket med flyndretrål utenfor territorialgrænsen.

Det daglige fiske har vært nogenlunde som vanlig.

Fangst av makrellstørje. Det er godt gjort, at der ferdes betydelige mengder av størje såvel på Sørlandet som på Østlandet. Enkelte begynner nu å skaffe sig harpungeværer, og der meldes allerede om nogen fangst. Enda er det dog såvitt vites, kun i det små. På Randøya skjøt en mann således to svære størjer ihøst. Det var å håpe at flere la sig efter dette fiske.

Propaganda for anvendelse av fisk. På grunn av det meget løpende arbeide m. v. har der i terminen praktisk talt ikke vært tid til å arbeide for denne sak, til tross for at jeg har fått ordre av hr. direktøren til særlig å virke for dette spørsmål — i forbindelse

med fiskens behandling og avsetning. I mai i år sendte jeg en notis til pressen om anvendelsen av makrell og har leilighetsvis på møter etc. bragt behandlingen, avsetningen og anvendelse av fisk på bane. Etter anmodning av Kristiansands Handelsstands forening avga jeg uttalelse om mulig forandring av ruten for Setesdalsbanens morgentog av hensyn til ferskfisktransporten, hvilken uttalelse blev offentliggjort i lokalavisene. I bladet »Kjøbmandsnyt« skrev jeg en nokså inngående artikkel om »død fisk kontra levende«. Ellers har jeg, av hensyn til mitt øvrige arbeide, ikke rukket å gjøre mere med denne sak.

Beskrivelse av ålefisket og fremme av samme. Arbeidet med denne beskrivelse er fortsatt. Jeg foretok i den anledning forskjellige reiser for å innsamle materiale og besøkte herunder praktisk talt hele kyststrekningen fra den svenske grense til Bergen. Det var særlig teinefisket, som for tiden er den viktigste form for ålefiske her i landet, jeg studerte på reisene, hvad der ved siden av har hatt den følge, at jeg allerede har kunnet opptrede veiledende m. h. t. ålefisket. Jeg opdaget bl. a. nogen nye teinetyper, som jeg anskaffet for Bergens Fiskerimuseum. Et par av disse betegner, som det synes, et betydelig fremskritt i ålefiskets redskapsteknik. Jeg vil også nevne lagringen av den levende ål. Denne har jeg satt mig grundig inn i og har i terminen hatt anledning til å gi opplysninger til de interesserte om denne viktigste side av bedriften. Da det ofte er vanskelig å skaffe agn (sildeyngel) til teinene, lot jeg forsøksvis fryse nogen småsild — for å se om silden i denne form kunde brukes til agn. Skulle dette være tilfelle, vilde man ha det i sin makt å opbevare agnet og anvende det i perioder med agnmangel. Da her ingen brukbar sild var i distriktet på den tid, fikk jeg først en halvkasse frossen småsild fra Trondhem og derpå et lignende kvantum fra »Forsøksstationen« i Bergen. Den frosne sild viste sig under forsøkene i nogen grad brukbar, men fangsten blev mindre enn vanlig: ca. $\frac{1}{3}$ av normalt. Vedkommende fiskere uttalte, at de anså den benyttede sild for å være for stor. Det var nemlig »bladsild«, — antagelig $1\frac{1}{2}$ år gammel. De mente, at sådan sild var for fet og fremholdt at kun årsyngelen, som ellers alltid brukes, og som intet fett inneholder, var det eneste som var anvendelig. Dette er utvilsomt riktig, men der var ingen yngel å opdrive, og jeg mente det hadde en viss interesse å prøve bladsilden i mangel av annet. I år fikk jeg fra hr. direktøren i juni nogen frysebokser tillåns, og meningen er nu å få frosset et parti årsyngel. Foreløbig har dog ingen yngel vært tilstede, men der kan ja ennu komme. Forholdet viser imidlertid hvor vanskelig agnspørsmålet er for ålefiskerne. Ålefisket står og faller faktisk med tilgangen på sildeyngel (mossa), idet dette fiskeri alltid har vært lønnsomt, såsnart yngel som nevnt er å få. — Jeg har ennvidere med tillatelse av

hr. direktøren anskaffet to danske åluser for sølvål, hvilke er tenkt prøvet til høsten. Rusene var utstillet på Mandalsutstillingen i juni. — Fra dyrebeskyttelsesforeningen mottok jeg en forespørsel om hvorvitt »stangning« av ål måtte ansees for grusomt. Denne forespørsel har jeg besvart.

Stikning av hummer. Denne føromtalte skadelige uskikk er ennå ikke helt utryddet — om end nu minsket — hvorfor jeg fandt mig beføiet til igjen å sende ut en advarsel gjennom pressen.

Høstmakrellens behandling. Da enkelte partier av den for Amerika flekkede og saltede makrell ikke helt ut opfylte kravet om førsteklasses behandling, utsendte jeg gjennom pressen et resumé av de viktigste punkter vedrørende behandlingen.

Rekehermetikk. — Se foran under »rekestrålingen«. Det i min beretning ifjor nevnte firma i Fredrikstad har fortsatt sitt arbeide med å få istand forbedrede metoder for nedlegningen av reker. Jeg har tidligere fått tilsendt til prøve dets skrellede reker og har i vinterens løp fått hit etpar prøver også av uskrellede sådanne. Disse har jeg hatt til opbevaring i inntil 3 uker fra nedlegningsdagen, men de viste sig ikke desto mindre vel konserverte. Herom ga jeg nedleggeren en erklæring. Der var efter oppgivende ikke anvendt noget konserverende stoff. Kun almindelig koksalt til kokningen. Dette resultat er altså meget lovende, og der er håp om at dette produkt vil vinne anklang. — Jeg har også stått vedkommende bi med forskjellige opplysninger, således om false- og loddeapparater og om personer, som firmaet ønsket å komme i forbindelse med.

Frossen fisk. Jeg har på forskjellig måte bistått hr. ingeniør Heistein i anledning av hans arbeide med igangsettelse av fryseri for fisk i Honningsvåg, dels ved å sette ham i forbindelse med de rette personer for fremme av formålet og dels ved å gi ham opplysninger om markeder, som eventuelt kunde påregnes for varen. Jeg har i anledning av spørsmålet hatt diverse konferanser med hr. H. i Oslo og i Bergen.

Snurrevadsfisket i Nordsjøen. Jeg har fra tid til annen bragt dette spørsmål på bane, dels ved brosjyrer og dels ved foredrag. Ifjor vinter holdt jeg, som nevnt i min forrige beretning, et foredrag i Arendal om denne sak. Sistleden vinter holdt jeg et lignende i Risør, hvor der syntes å være interesse for spørsmålet. En mann, der stod ett av de større båtbyggerier der meget nær, var også betenkt på å få fiskeri som nevnt istand, og han innfant sig også i Arendal til konferanse om saken. Den strandet imidlertid på tilslutning av kapital. — Nu nylig var imidlertid en skøite fra Bamble innom her omtrent i samme erinde — også for å søke mitt råd. Den var på vei for å prøve en flyndre-trål på Nordsjøfeltene. Resultatet vet jeg ennå ikke.

Mandalsutstillingen. I siste uke av juni år var jeg tilstede ved utstillingen som prisdommer ved fiskeriavdelingen og som foredragsholder.

Fiskeristatistikken. I inneværende år har jeg i samarbeide med hr. direktøren foretat en ordning av områdene for kystmakrellens tellingsmenn i distriktet og bistått med ansettelse av noen nye tellingsmenn. Videre har jeg på samme måte bistått med forandring av et avsnitt i skjema D og utarbeidet »forholdstall« til samme. Disse arbeider har — på grunn av den dermed forbundne store korrespondanse krevet adskillig tid.

Ødelagte makrellgarn. Under drivgarnsfisket utenfor Okso år fikk noen skøiter endel garn ødelagt ved at en hollandsk flåteavdeling passerte gjennom dem. Jeg har i den anledning tilstillet hr. direktøren og Departementet de nødvendige opplysninger samt krav fra fiskerne om skadeserstatning. Efter Departementets anmodning avgav jeg uttalelse om en lignende kollisjon ved Utsira.

Reiser og møter. Foruten de foran nevnte reiser i anledning av ålefisket samt til Risør og Mandal var jeg tilstede ved Kjøbmandsforeningens »fiskehalmøte« den 8 oktober ifjor i Oslo og derpå ved Fiskerirådets møte i Bergen. I desember besøkte jeg og holdt foredrag (ledsaget av lysbilleder) for fiskerforeningene i Hidra, Vanse, Austad, Spangereid og Svinør. I april deltok jeg i et fiskermøte på Skjernøen ved Mandal og senere i måneden i Østl. Fiskeriselskaps årsmøte i Oslo.

Diverse. Jeg har besvart en rekke forespørsler av saklig natur, deriblandt om fiskerilovgivning, redskapsteknikk (derunder konservering av nøter), tilvirkning, hvorunder bygning av sildekum, tollsatser, priser på norske og utenlandske fiskeredskaper, opfisket kvantum og deltagelse i fisket, merkning av hermetikk, vrakning o. s. v. — Fra Sverige fikk jeg forespørsel om forståelsen av de norske regler for merkning av makrellgarn, hvad jeg besvarte. På den annen side innhentet jeg for interesserte opplysninger i Sverige om regulering av teinetallet under hummerfisket. For hr. direktøren har jeg innhentet forskjellige opplysninger og uttalelser og personlig uttalt mig om forskjellige aktuelle spørsmål. Også for private har jeg avgitt uttalelser, således om anbringelse av arbeidsløse i fiskeribedriften, om fredning av spesielle strekninger m. v.

Kontoret har som vanlig lagt sterkt beslag på min tid. Nogen kontorhjelp haves, som hr. direktøren vet, fremdeles ikke.

Fiskeriinspektør Buviks beretning.
(Distrikt: Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane fylker).

Om mine opplevelser i det siste års tid tillater jeg mig herved å meddele:

Under mine reiser straks etter overværet av Fiskerirådets forhandlinger ifjor høst hørte jeg fra hummer-eksportørenes side megen tilfredshet over at rådet nu hadde anbefalt forslaget om en minimumslengde av 22 cm. for hummeren, idet de utenlandske kunder helst vil ha jevnstor sådan hummer, hvorav 100 stykker veier 45 kilogram, og kun nødvendig hummer av de nuværende minstemål (hvorav der går hele 3—4 stykker på 1 kg.), — og tilføides at hummerfangstsesongen helst ikke burde begynne før 1. desember.

Under mitt opphold i Fedje i begynnelsen av desember 1926 fremholdtes bl. a. ønske om gjennomgraving av terrenget mellom Bruvågen og Sildevågen, diskusjonen om slike ting endte imidlertid med at man — før man ivret for andre foranstaltninger — måtte sette all mulig kraft inn på fortsettelsen og fullførelsen av den påbegynte landevei der ute.

Under konferansen med fiskerne på Vågsøy i begynnelsen av september 1927 festet jeg mig ved ønskene om regulering av forholdet mellom snurrevadfiske og fiske med andre redskaper, klagemålene over kollisjonene mellom landnot- og posenot-brukerne i brislingfisket samt over sistnevnte redskapers ennu altfor ubegrensede adgang til gamle anerkjente kastevåger, henstillinger om samarbeide mellom salgslag sønnen- og nordenfor Statlandet for opretholdelse og hoinelse av klippfiskpriser, samt ønskene om kjølelager på de hensiktsmessigste steder på vår kyst og bidrag av lotteri-overskudd til fremme av gjensidig assurance i fiskernes interesse; verserende spørsmål om toll på fersk fisk som innføres her tillands mente man det rettest å henlegge, under forutsetning av tilsvarende begunstigelse utenlands av den sild og fisk (hummer også) som vi eksporterer.

Under mine sammenkomster med fiskerne i Øigarden i Hordaland i oktober 1927 streiftes gjentagende inn på konsesjonene til hvalfangst som våre fiskere lite ynder; under fremhevelsen av forskjellige slemme følger som sådan bedrift kan avstedkomme nevntes også, især i og omkring Blomvåg, at almindelig fisk fanget i en hvalstasjons nærhet ialfall tildels viser sig så befengt at i det minste de som sløier samme fisk kvier sig for å nyte den. — En mann ute på Lyngø i Hjelme (hr. Mons Knutsen Lyngø, adr. Hernar) har i de aller siste år slått inn på røking og omsetting av sild og navnlig høstmakrell fanget like utenfor døren; »høstmakrellen sloies øieblikkelig, utvaskes så et døgn i sjø, saltes derpå riktig godt i tønner (buken fylles og fisken omgis fullstendig med salt,

en 2 skjepper salt til en 70 kg. fisk), ligger således i en 3 uker, innen den atter (nu i et tidsrum av 2 netter og den mellemliggende dag) utvaskes i sjø og etterpå tørres, hvorefter fisken utsettes for sterk røk i omtrent 1 døgn, — og det ferdige produkt foreligger.« — Man ber om: a) Lykt på Lille-Grønningen (en 5 kabellengder sydvesten om Stureholmen fyrlykt), b) flere fortøiningsringer omkring Hjelmevågen, c) stang på den 5—6 kabellengder nordvesten om Ribbegarnstangen liggende grunne »Skreia«, d) oprensking langs Hernars sydsida, e) merke på en omtrent midtvaters mellom selve Hernar og Sanden liggende »Storebøen«, f) samt 12—15 fortøiningsringer til (nu kun 4) for Nordøysund og 2 søiler å gjøre fast i langs den til dette sund vendende side av Sulen, g) likesom også vannforholdene i Hernar og Sulen ønskes mer betrygget; idet disse andragender herved på det beste anbefales, vil jeg gjerne i særlig grad fremheve *a* og *c* som betydningsfulle for rutebåten i vinter nattens mulm og mørke.

Idet jeg med hensyn til mitt kontorarbeide tør hen vise til de efterhånden innsendte daglige rapporter likesom om forholdene under de mitt distrikt vedrørende enkelte fiskerier til spesialberetningen derom, skal jeg her kun få nevne at jeg om det i de aller siste år reiste — navnlig for vårsildfisket meget viktige — spørsmål om mer havneplass for trafikken på Haugesund, ifølge påkrav derom i »Haugesunds Dagblad«, under 21 september sl. lot innrykke i samme avis følgende som stemmer med mine i forveien til Fiskeridirektøren innsendte erklæringer i saken:

»Jeg antar at de for gjennomgangstrafikken fremhevede vanskeligheter i den til Haugesund grensende del av Karmsundet nemt kunde avhjelpest ved fyrlykt på Vestre Storesundsflu og en forordning gående ut på at ankerliggere ikke må la sig finne utenom forlengelsen av den rette linje mellom Rossebønakkene og Vestre Storesundsflu fyrlykter, likesom — for innløpet til byen — heller ikke mellom Vibransøens søndre del (Møllerodden) og f. eks. forlengelsen av den rette linje mellom Lothebryggen og Garpeskjær fyrlykter; man slo på den måte to fluer i ett smekk, mener jeg, — 1) markerte (hva sjøfolk så lenge har ønsket) Vestre Storesundsflu natt som dag, og 2) anviste et ca. 1 kabellengde bredt, greit og strakt farvann langs Karmøens østside for dem som skal forbi så vel som for dem som skal til og fra Haugesund. I samklang hermed vilde jeg også, og det til beste for ytrereden, at fartoi som fra Haugesunds indre havn skal nordover, som hovedregel, må »runde«, passere sønnenom Storesundsskjærene og Vestre Storesundsflu fyrlykter.

Og hva ytterligere havneareal angår, så innser jeg ikke enda riktig nødvendigheten av en kostbar inngjerding av en del sjø nord om Haseløen, like i havbrynet; de ikke så få hundretusener, som dertil vilde

medgå, må kunne anvendes fornuftigere. Man har dog ganske anderledes brukbare, rummelige og trygge havner for tilfelle kloss sønnenom byen, og praktisk talt likeså nær dennes centrum som den man måtte forbi Hasseløen for å komme til. Og kommunikasjonene — både sjø- og land-, ja luft-verts også, — utvikles så at si dag for dag.«

Så vel ute som hjemme får jeg til stadighet, så å si året rundt, besøk av folk som ønsker råd og veiledning og ikke minst megling i tvistigheter av nogen hver art; og det gleder mig meget å tør si at sådanne samvær som regel bringer tilfredsstillende utbytte.

Fiskeriinspektør Otterleis beretning.

(Distrikt: Møre og Sør- og Nord-Trøndelag fylker).

Herved har jeg den ære å gi en kort oversikt over fiskeribedriften i dette distrikt, samt beretning om min virksomhet i terminen 1 juli 1926—30. juni 1927.

Situasjonen for fiskeribedriften har siden min forrige beretning dessverre stadig forverret sig.

Prisene på alle slags fiske- og sildeprodukter har vært stadig fallende med tildels treg avsetning, mens prisene på driftsmidlene ikke har stått i noget forhold til de lave fisk- og sildepriser. Under disse omstendigheter har det været vanskelig for ikke å si umulig å få balanse i driften. Situasjonen for fiskerne og fiskebåtrederne må nærmest betegnes som fortvilet, og kommer der ikke en forandring til det bedre, og det snart, så står fiskeribedriften utvilsomt foran en katastrofe.

Hvad der nu er mest karakteristisk for situasjonen er, mangelen på fiskeredskaper, idet fiskerne ikke har maktet å holde sine redskaper på høide med driftens krav, da nyanskaffelser på grunn av ulønnsom drift og kapitalmangel har måttet utstå.

Jeg har således kjennskap til at flere motorbåteiere har måttet overlevere sine farkoster til kommunene, der har garantert for lån til disse av den grunn, at de er ribbet for fiskeredskaper. Andragender om utsettelser med avdrag og rente på fiskerbanklån er så å si en stadig post på herredsstyrenes sakliste.

I kystkommunene hvor fiskerinæringen utgjør en større del av folkets livserhverv er den økonomiske stilling særdeles tung og vanskelig.

Det samme gjelder også for en stor del bykommunene.

Skattebyrdene er store og føles dobbelt tung, når inntektene svikter og betalingsevnen blir liten.

Skatterestansene vokser betenkelig, så mange kommuner har vanskelig for å holde den kommunale drift i gang. Flere kystkommuner

står utvilsomt fremfor administrasjon om der ikke snart kommer en forandring til det bedre.

Eksporten har også i denne budgett-termin arbeidet under de samme vanskeligheter som omtalt i min forrige beretning. Der synes å mangle organisasjon og samarbeide såvel i fisk- som i sildeeksporten, en mangel som gjør, at man ikke tilfulle kan utnytte de prismuligheter som omsetningsmarkedene tilbyr. De tilløp til frivillig organisasjon som man har forsøkt innen klippfiskbransjen, har virket godt sålenge den har holdt. Et utmerket eksempel herpå hadde vi ifjor høst. Det er imidlertid vanskelig på frivillig basis å få alle med i en så sterk organisasjon som situasjonen kræver, hvorfor en annen ordning av omsetningslivet snarest mulig bør overveies av statsmyndighetene.

For å rette noget på den fortvilte situasjon med omsetning av klippfisk, vesentlig for å regulere tilførselen til eksportbyene og dermed hjelpe til å opretholde prisene, opprettet Nordmøre fiskarlag med delvis tilslutning av fiskerlagene i Trønderfylkene et omsetningskontor for klippfisk og andre fiskeprodukter i Kristiansund.

Klippfisktilvirkerne i Kristiansund og omegn dannet også en sammenslutning med vesentlig det samme formål, som fiskernes omsetningskontor.

Sunnmøre og Romsdals fiskarlag opprettet også et omsetningskontor for klippfisk i Ålesund.

Efter beretningene falt forsøket i Kristiansund mindre heldigi ut, idet der klages over mindre godt samarbeide, forliten loyalitet og hensynsfullhet fra eksportørenes side, ennskjønt dette var tilsagt skriftlig av eksportørforeningen. I Ålesund har kontoret virket bedre, idet årsaken hertil angis å være større samhold mellem fiskerne, som også her er tilvirkere, og et bedre samarbeide mellem kontoret og eksportørene.

Som stillingen for tiden er ser det ut for å være en absolut nødvendighet, at omsetningen av fisk, klippfisk, tørfisk og sild, støttes med en sterk og kraftig organisasjon av eksporten.

Fetsildfisket må desverre også i 1926 nærmest betegnes som mislykket, især for Møre og Nord-Trøndelag. De gode forhåpninger om et godt fetsildår som man i første del av sesongen hadde, blev en skuffelse. Forekomsten har været hovedsakelig små merker, og det meste har været hermetikk- og fabrikkvare. Det beste fiske har også i siste budgettår foregått i Sør-Trøndelag.

Sildefisket ved Island gav i 1926 et mindre tilfredsstillende utbytte, både på grunn av været og en mindre god kvalitet. Prisen gikk også sterkt nedover, så adskillige kjøpere av islandssild led store tap.

Det er især Ålesund og Sunnmøre som herfra distriktet utruster den største flåte for sildefisket ved Island.

Storsildfisket. Heller ikke denne sesong blev der fisket nogen storsild før etter nyttår. Uvær hindret driften de første dager etter nyttår. Fredag 7. januar kom de første fangster inn til Ålesund fra Storholmfeltet, nemlig 1 dampskib og 1 dekksbåt med en henholdsvis 120 og 90 mål. Silden kom således i år først under land lengere syd enn man har været vant til fra tidligere år. — Fangstene på Griphavet var på den tid små og ujevne.

Prisene var til å begynne med for de første fangster kr. 30.00 pr. hl. i Ålesund, men gikk fort nedover så gjennomsnittsprisen den 14. januar allerede var ned i kr. 4.00 pr. hl. På dette lavmål holdt prisen sig til den 10. februar, da prisen gikk yderligere ned til kr. 3.70 pr. hl. og i slutten av måneden var den omkring kr. 2.80 pr. hl.

Silden var tilstede på bankene i adskillig tyngde, og fangstene var jevnt gode, men de små priser gjorde, at utbyttet blev magert både for fiskerne og rederne. En stor del av fangsten, ca. 30 pct., blev omsat fersk ved eksport til utlandet, og et vel så stort kvantum blev omsat til sildeoljefabrikkene. Det er meget sannsynlig, at hvis ikke sildoljefabrikkene hadde tatt et så stort kvantum, vilde fisket ha stoppet på mangel av omsetning.

Eksporten av fersksilden foregikk for det meste for tysk regning.

Der er optatt et arbeide for ved organisasjon av fiskerne å gjøre et forsøk på å regulere prisen på fersksilden. En komité blev nedsatt på et større møte i Ålesund i slutten av april sistleden for å arbeide med saken. Der har været holdt flere møter, hvor saken har været diskutert. Saken omfattes med stor interesse. Fiskerne resonerer som så, at værre enn det nu er kan det ikke bli, hvorfor risikoen med å forsøke noget nytt ikke kan være stor.

I denne forbindelse vil jeg også nevne, at jeg ved hr. Fiskerinspektør Buviks hjelp har fått fatt på en del prøver av flekket vårsild. Disse prøver blev utstilt på børsene i Ålesund, Kristiansund og Trondhjem, sammen med en beskrivelse av fremgangsmåten. Jeg har inntrykk av, at i Kristiansund og i Ålesund har disse prøver vakt oppmerksomhet, mindre i Trondhjem.

Storseifisket. Under storsildfisket blev der opfisket en del sei, hvorav en del blev omsatt fersk, men en del blev også hengt til rotskjer.

Det vesentligste fiskeredskap etter seien var drivlinen.

Seifisket med snurpenot og synkenot har i år været mislig. Årsaken angives å være, at »åtet« kom sent på forsommeren op i de vanlige dybder, så seien søkte ikke med tyngde de almindelige

grunne. Det er mulig, at temperaturforholdene i sjøen er ialfall en av årsakene i forholdet.

Torskefisket. De gode forhåpninger, som man ifjor hadde om et rikt torskefiske i Møre blev en skuffelse. Kvantummet blev kun 4,89 mill. st. mot 8,97 mill. st. forrige år.

Dårligst falt fisket utfor Sunnmøre og Romsdal, noget bedre for Nordmør. Der var den hele fisketid ingen fisketyngde tilstede på bankene. Det er å beklage, at forholdet iår ikke blev vitenskapelig undersøkt for om mulig å komme efter årsakene.

I Sør-Trøndelag var det opfiskete kvantum større enn forrige år, nemlig 1,99 mill. mot forrige år 1,81 mill. st.

Især var forekomstene av fisk rik for fiskeværet Sula.

I Nord-Trøndelag falt fisket noget mindre enn forrige år, nemlig 1,27 mill. st. mot 1,60 mill. st. året før.

En stor del av fiskerne fra Møre søkte også iår opover til Lofoten og deltok i torskefisket der, for de flestes vedk. med godt utbytte, hvad mengde angår, men utbytte i penger blev på grunn av de små fiskepriser dårlig. De fleste av fiskerne fra Møre, der deltok i Lofotfisket, tilvirket sin fisk selv. For dem blev utbyttet adskillig bedre, enn for dem som solgte fisken fersk.

Deltagelsen i torskefisket ved Island var iår mindre enn forrige år. Utbyttet av disse islandsekspedisjoner har, efter hvad jeg har bragt i erfaring, neppe bragt balanse.

Vårsildfisket. I dette fiske deltok i Søndre vårsilddistrikt på grunn av det dårlige utbytte ifjor, et forholdsvis lite antall fartoier her fra distriktet.

Utbyttet blev imidlertid for de fleste deltagere et middels år. Også iår blev der fisket en del vårsild på søndre Sunnmøre.

Bankfisket. Deltagelsen i dette fiske var iår mindre enn på lange tider, da de små fiskepriser gjorde fisket lite regningssvarende. Fisket var begunstiget av et særdeles godt vær, men omtrent hele sesongen var der liten fisketyngde på bankene, så utbyttet blev dårlig.

Bedriften har også lidt av utilstrekkelig agnforsyning. En del lange blev også iår sendt til Sverige i fersk tilstand. Dette bidrog selvfølgelig til å heve råfiskprisen.

Selfangsten har iår gitt et godt utbytte hvad fangstkvantum angår, men prisene på produktene har vært lave, så nettofortjenesten allikevel ikke blev stor.

Hummerfisket har gitt et utbytte av over et middels år, hvad det gode vær med smul sjø på forsommeren har bidratt meget til.

Prisene omtrent som året før, så utbyttet må sies å være tilfredsstillende.

Finmarksfisket. Deltagelsen i Finmarksfisket her fra distriktet var i år adskillig mindre enn forrige år både av fiskere og kjøpere. Årsaken var de lave fiskepriser. Turen blev for de fleste misslykket.

Som årene før, saltet fiskerne herfra sin fisk selv og fører den hjem og ferdigtørker den her til klippfisk.

I **Grønlandsfisket** deltok i år (1927) kun »Helderekspedisjonen.« Forrige år 1926 dessuten 1 fartoi til, nemlig »Faustina« Det siste fartoi hadde en fangst av 70 000 kg. torsk som blev solgt i Skotland.

Hysenotfisket. I begynnelsen av budgettåret blev den danske rundfisknot tatt i bruk her i distriktet. Dette redskap har vist sig å være et godt redskap til fangst, vesentlig av flyndre, hyse og torsk. Noten blev fra først av innført ferdig fra Danmark, men senere tok også to Ålesundsfabrikker nemlig, »A/S Dyrkornanleggene« og »Spjelkavik not- og snørefabrik a/s« til å forarbeide sådanne noter. Disse norske noter har vist sig å være like gode som de danske og levert også til konkurrerende priser.

Efterspørselen efter noter har været så stor, at det en tid var vanskelig å tilfredsstille behovet.

På grunnlag av dette fiske har der oparbeidet sig en betydelig ferskfiskeeksport fra Ålesund til Tyskland. Ferskfisken fra Møre har også nu fått et bra marked i Oslo, da den på grunn av sin gode kvalitet viser sig å være overlegen over annen norsk ferskfisk.

På denne korte tid har den skapt sig et ry for sin gode kvalitet og selges nu såvel i Oslo som i Tyskland under navn av »Mørefisk.« Prisene som har vært opnådd, har vært upåklagelig.

Jeg har forsøkt ved foredrag og personlige samtaler at rettledet i behandling og pakning av ferskfisken.

Vi er kommet bra på vei, men lenger kan vi komme når all fisk blir behandlet som den skal fra først til sist og fiskerne mannjevnt tar is med sig på sjøen og iser fisken der.

Bruken av hysenoten er mest utbredt på Sunnmøre, og i det siste er også Romsdalen kommet med.

Ved hjelp av det bidrag som departementet har stillet til rådighet, holder vi nu på å opplære folk i bruken av dette redskap på Nordmøre.

I Trøndelagen er der også interesse for dette fiske og enkelte har anmodet mig om å skaffe dem plass her for å lære, en anmodning som jeg selvfølgelig meget gjerne imotekommer. Jeg har i sommer ved de foredrag jeg har holdt både i Nord- og Sør-Trøndelag søkt å vække oppmerksomheten for de nye fiskerier, som enten er lite kjent eller ukjent i Trøndelagen såsom: Hysenotfisket, rekefiske, ålefiske, krabbefiske, fiske av makrellstørje og bruken av torskeruse. Av ål og reker er der store

forekomster i Trøndelagen, og jeg har også håp om, at der skal oparbejdes et torskefiske med ruser. Den vandrelærervirksomhet, som vi ifjor hadde igang i Sør-Trøndelag, og som fortsetter nu i høst i Nord-Trøndelag, håper jeg skal bringe gode resultater.

Særskiilt beretning om de høsten 1926 utførte fiskeforsøk med torskeruser er tidligere innsendt.

Dette ferskfiskfiske og de andre forannevnte mindre fiskerier er de eneste lyspunkter fiskeribedriften for tiden har. Jeg må imidlertid bemerke, at kan vi ikke få utviklet fisket med rundfisknoten til å bli et havfiske, så vil det begrense sig selv. Vi får imidlertid håpe, at netfisket med tiden må utvikle sig til et regulert havfiske.

I denne forbindelse vil jeg nevne, at der er stor interesse overalt i distriktet for fredning av flyndre i gytetiden og av småflyndre under 26 cm. det hele år. Denne sak bør nu søkes fremmet snarest mulig.

I nær forbindelse med ferskfiskomsetningen står bruken av is og bygning av ishuse.

Jeg må beklage, at det går sent især i Trøndelagen å få folk til å lære å bruke is undtagen når det gjelder laks.

I siste år er der bygget et ishuse med statsbidrag på Veiholmen i Møre og der er nu gitt tilsagn om bidrag til et ishuse på Garten i Sør-Trøndelag.

Et kjølelager for klipptfisk, der også skal ta sikte på ferskfisken er for tiden under arbeide i Kristiansund.

Folk klager over, at statsbidraget til ishuse er for små, og at man i disse vanskelige tider ikke makter å skaffe tilveie de pengemidler som forøvrig tiltrenges.

Jeg mener at disse klager er berettiget og henstiller, at det må komme til overveielse å forhøie statsbidraget til bygning av ishuse til for eks. 50 pct.

Jeg er opmerksom på, at der i disse tider er vanskelig å skaffe penger tilveie på ordinær måte, men kunde ikke det være en tanke å bruke nogen penger av de fond, som er avsatt til fremme av fiskeribedriften, til dette formål. Efter min mening kan pengene vanskelig brukes bedre enn til å fremme bygning av ishuse.

Rekefisket er nu blitt en betydelig inntektskilde for Møre fylke. I en utredning om dette fiske som jeg efter anmodning fra fylkesmannen i Møre har utarbeidet, har jeg efter den statistikk som foreligger anslått Møre fylkes interesser i rekefisket for 1926 til kr. 400 000. Rekefisket er et av de fiskerier som for tiden gir størst netto.

Som foran bemerket er der rike forekomster av reker i Trøndelagen. Det er fiskere fra Møre som til denne tid har drevet på disse felter, men nu kommer også distriktets egne fiskere med i driften.

Av ål ser det ut for å være rike forekomster her i distriktet, især i Trøndelagen. De forsøk som har været gjort av folk søndenfra har vist et utmerket resultat. Jeg har det håp, at distriktets fiskere snart må komme med i dette lønnende fiske.

Krabbe fisket er et fiske som er forholdsvis nytt her i distriktet. Det viser sig, at her i Møre er rike forekomster av krabbe, men omsetningen har vært treg. I Trøndelagen er der ikke foretatt noget fiskeforsøk efter krabbe endnu, men folk jeg har talt med tror, at der er rike forekomster også der.

Der har vært nedlagt en del til hermetikk og en del har vært omsatt i Oslo, men prisene har vært små.

Med bidrag av »Sunnmør og Romsdals fiskarlag« og »Selskapet for de norske fiskeriers fremme« blev der på Fjørtoft fra 16.—19. november forrige år begge dage inklusiv, holdt et kursus for nedlegning av krabbe, vesentlig beregnet på hjemmeindustri.

I kurset deltok 29 elever, men et større antall søkte om å få plass. Kurset var i alle dele vellykket. Serskilt beretning er innsendt av kurssets bestyrer.

Fiske av makrellstørje ser det nu ut for, at folk er blitt opmerksomme på. Den demonstrasjon som nu på forsommeren blev foretat av hr. Bernhard Hanson fra Kristiansund har hjulpet godt til å vekke folks opmerksomhet for dette fiske. Her i distriktet er i år usedvanlig rike forekomster av makrellstørje.

Beretning om den avholdte demonstrasjon er tidligere innsendt. Vi får håpe, at her kan bli en ny inntektskilde for folk som især i disse vanskelige tider vil komme godt med.

Vrakervesenet. Omkring vrakervesenet for klippfisk føres der også i år adskillig diskusjon mann og mann i mellem, likesom saken også har været oppe i diskusjonen på fiskernes møter. Harmen over, at eksportørene fastholder større mål enn vrakerloven fastsetter, er fremdeles stor mellem fiskerne og tilvirkerne. Man fordrer vrakerloven gitt en sådan ordlyd, at ikke nogen av dens bestemmelser kan omgås.

Der er nu et samstemmig krav mellem fiskere og tilvirkere om ansettelse av faste offentlige sorterere.

Jeg håper at fiskernes og tilvirkernes syn på denne sak må bli tatt tilbørlig hensyn til ved den forestående revisjon av vrakerloven.

Av stormvarselsstasjoner er der i budgettåret kun bygget 1 ny, nemlig på Haugsholmen i Sunnmøre. Dessuten er der foretatt en del utbedringer av de gamle stasjoner bl. a. ved å bygge små hus i nærheten av signalmastene, der disse er plasseret så langt fra hus, at transporten av signalene er vanskelig.

Interessen omkring disse stasjoner er stadig stigende især i nordre

del av distriktet, hvor man bruker mindre båter og dessuten er lengere borte fra kringkastingsstasjonene.

Efter den store ulykke under storsildfisket den 28. og 29. januar sistleden har der vært ført en stor korrespondanse om, hvorledes man på beste og hurtigste måte kunde bringe vær- og stormmeldingene til fiskernes kunnskap, likesom dette spørsmål har vært oppe i alle de større fiskermøter, som har vært holdt omkring i distriktet.

Det viste sig nemlig, at de værmeldinger som blev utsendt fra Bergen 12.30 i de fleste tilfelle ikke kommer ut i distriktet før efter kl. 16. Dette var selvsagt for sent, for at fiskerne kunde få meldingene før de reiste på sjøen.

Det gjaldt derfor å få holdt rikstelefonstasjonene åpne til kl. 14 for å motta disse meldinger.

Den 4. februar sendte jeg til 33 fiskerforeninger i Sunnmøre og Romsdal og dessuten til Nordmøre fiskerlag en rundskrivelse, hvori jeg henstilte, at lagene straks optok forhandlinger med vedk. rikstelefonbestyrer om å holde stasjonen åpen til kl. 14 til 15. april mot, at foreningen bevilget kr. 20.00 i godtgjørelse til stasjonen. På denne anmodning blev 22 rikstelefonstasjoner i storsilddistriktet holdt åpne den foran omtalte tid. Dette var selvsagt tenkt som en rent midlertidig foranstaltning kun for iår.

Der blev også satt nøiaktige undersøkelser igang for å få rede på om nogen av de forulykkede 4 fartøier kjente stormmeldingen før de gikk på sjøen. Resultatet av disse undersøkelser er, at man har ikke kunnet bragt på det rene, at værmeldingen var kjent. Det mest sannlige er at ingen kjente værvarslet.

Resultatet av disse overveielser i de forskjellige lag og mellom enkeltmenn kan summeres i følgende:

1. For å få værmeldingene tidsnok ut i fiskedistriktene må formiddagstiden ved rikstelefonstasjonene forlenges til kl. 14.
2. Helst vil man beholde den nuværende tjenestetid på ettermiddagen, men hvis dette av økonomiske grunner ikke kan la sig gjøre må ettermiddagstjenesten tilsvarende avknytt.
3. Alarmsignal til oppringning av stasjonene utenfor tjenestetiden.
4. Tiden for utsendelse av værvarslingstelegrammene fra Bergen holder man på 12.30 for å få de sikreste meldinger.
5. Et tilleggsignal for å skille mellom vindstyrken fra kuling til halv storm og sterkere.
6. At fiskefartøier med radiomottakere varslet storm på fiskefeltet anså man heldig, men dette kunde vanskelig pålegges ved tvang. Derimot hvis nogen fikk bidrag til anskaffelse av apparat kunde man knytte sine betingelser dertil.

Jeg har vakt mosjon om, at de redningsskøiter som blev stasjonert her i distriktet fikk radiomottagere og således sattes i stand til å heise signalene på havet.

Jeg håper at disse foranstaltninger må kunne settes i verk til kommende sesong

Av reiser med lengere varighet kan nevnes:

Fra 12. til og med 17. juli 1926 deltok jeg i forhandlingene i fiskerlands møte i Bodø.

Jeg benyttet tilbakereisen fra Bodø til å ordne med forskjellige saker i distriktet, således i Namsos til konferanse med opsynsbetjent Hals om opsynstjenesten på Vikna og om betjening av stormvarselstasjonene på Sør-Gjeslingen og Nordøyen.

På Villa bestemte jeg stedet hvor stormvarselstasjonen skulde bygges.

I Sætervika, Sør-Trøndelag, bestemte jeg hvor stormvarselstasjonen skulde bygges og gjorde mig kjent med de for stedet utkastede havneplaner. Om aftenen holdt jeg foredrag om ferskfiskhandelens utvikling m. v.

I Bessaker holdt jeg møte med opsitterne i anledning en tvist som var opstått om bruken av nogen »uhrstøer« og endel andre saker, hvorom forelå skriftlig forestilling.

Saken innsendt i særskilt ekspedisjon.

I Stoksund så jeg på planene for bygning av ishushus og hadde et møte med fiskerforeningens styre.

I Trondhjem opholdt jeg mig 4 dage i anledning forskjellige konferanser om saker som var under arbeide.

På Grip tok jeg ut tomt for stormvarselstasjonen, beså havnearbeidet og fiskeværrets vannbrønn, som nu var lekk.

Efter ordre fra Fiskeridirektøren, deltok jeg i Joh. Fred. Nielsens begravelse i Kristiansund og nedla på hans bære en krans fra Fiskeridirektøradministrasjonen.

Fra 18.—19. august deltok jeg i et styremøte i Sunnmøre og Romsdals fiskarlag i Ålesund.

Den 20. og 21. s. m. deltok jeg i Nordmøre fiskerlags årsmøte på Langøy. Der blev vedtatt uttalelser om:

1. Anbefaltes en fiskeriavdeling ved landbruksselskapets påtenkte utstilling i anledning 100-årsfest i 1931.
2. Anbefaltes det utarbeidede forslag til ny torskelov for Møre.
3. Om felleskjøp av fiskernes driftsmidler.
4. Anbefaltes en ny ordning ved salg av fersk storsild i Kristiansund.
5. Om fiskehallspørsmålet i Oslo.
6. Om nødvendigheten av anlegg av ishushus i fiskedistriktene.

7. Om kjøleanlegg i Kristiansund for klippfisk og fersk fisk.
8. Faste sorterere ved vrakning av klippfisk.

Jeg holdt foredrag om behandling og transport av fersk fisk og konsulent Roald om samvirke innen fiskeridriften.

I dagene 22.—25. august deltok jeg i Trondhjem etter anmodning i styremøte for fiskernes faglige landslag.

Dessuten i møte i fryserikomiteen og i et møte med Trondhjems ferskfiskgrosserer om fryse- og kjøleanlegg i Trondhjem.

Den 31. deltok jeg i et møte i Molde med en av M. F. R. nedsatt komite og utsendinger fra jernbanen om jernbanens fragtregulativ.

Den 10., 13., 14. og 15. september opholdt jeg mig i Ålesund i anledning konferanse om Islandsspørsmålet.

Innberetning om disse konferanser er innsendt til Fiskeridirektøren i særskilt ekspedisjon.

Den 24. og 25. s. m. deltok jeg i Sunnmøre og Romsdals fiskarlags årsmøte i Rakvåg Sør-Aukra.

Der blev vedtatt uttalelser om:

1. Om et omsetningskontor for klippfisk i Ålesund.
2. Om faste sorterere ved vrakning av klippfisk.
3. Om å melde laget inn i fiskernes faglige landslag.
4. Om en fiskeriavdeling ved Landbruksselskapets utstilling i anledning jubileumsfesten i 1931.
5. Om fiskehallsspørsmålet i Oslo.
6. Om å styrke fiskerinæringen i vor offentlige administrasjon.
7. Om tilslutning til Møre fiskesalgslag.

Jeg holdt foredrag: Om behandling og transport av fersk fisk. Konsulent Sund: Om de videnskapelige resultater om torskens vandringer. Jakob Sætre: Om å regulere klippfisktilførselen til eksportbyene.

Efter ordre fra Fiskeridirektøren deltok jeg den 8. oktober i et møte i Oslo sammenkalt av Oslo Kjøpmannsforening for å drøfte Fiskehallsspørsmålet.

I slutten av oktober var jeg i Bergen for å påhøre Fiskerirådets forhandlinger.

Efter anmodning deltok jeg den 12. og 13. november i fellesmøte ved landslagets klippfiskkomite og samvirkeutvalget i Sunnmøre og Romsdals fiskarlag.

Den 27. og 28. s. m. besøkte jeg Veiholmen for å besiktige det nyopførte ishus, hvorpå første termin av statsbidraget var sendt mig til utbetaling. Holdt ved anledningen foredrag begge dage.

Den 29. og 30. s. m. besøkte jeg Titran hvor vor vandrelærer i rusefiske nettop opholdt sig. Holdt 1 foredrag der på Fiskerihjem-

met og hadde en konferanse med fiskerforeningens styre om bygning av ishus på Titran.

Den 12. januar deltok jeg i et møte i fryserikomiteen i Trondhjem.

Efter anmodning besøkte jeg Garten den 14. og 15. s. m. for å yde veiledning i bygning av ishus og utta tomt til dette. Holdt et foredrag om kvelden om behandling og transport av fersk fisk.

Deltok ved tilbakekomsten til Trondhjem i et møte i Landbruks-selskapet for Sør-Trøndelag, om kjøp av Halten og Froøene.

Den 22.—25. januar tilbragte jeg i Ålesund for å ordne med utstyr til stormvarselstasjonen på Haugsholmen. Foretok ved samme anledning en reise til Haugsholmen for å bestemme tomten for stormvarselstasjonen og leie arbeidere til å bygge stasjonen.

Fra 25. februar til 6. mars tilbragte jeg på reise til Kristiansund og Trondhjem. Før min avreise til Kristiansund deltok jeg i et styremøte i Sunnmøre og Romsdals fiskarlag i Ålesund.

Opholdet i Kristiansund gjaldt vesentlig den nye ordning som var bragt i forslag, om salg av storsild, omordning av opsynstjenesten for torsk- og sildefisket, samt ordning av fiskeetterretninger for Kristiansund og Nordmøre det hele år.

Om disse saker er der innsendt rapport til Fiskeridirektøren.

Dessuten hadde jeg konferanser med arbeidskomiteens formann om det da påtenkte kjøleanlegg i Kristiansund.

Fikk ved samme anledning ordne det for Kristiansund og Nordmøre påtenkte forsøk med reker til torskeagn, hvortil departementet har gitt bidrag.

Opholdet i Trondhjem gjaldt vesentlig møte i fryserikomiteen.

Fra 26. mars til 4. april tilbragte jeg på reise. Først til Vigra hvor jeg var anmodet å se på det påtenkte havneanlegg på Rørvikvågen å avgi uttalelse derom. Saken er ved særskilt ekspedisjon innsendt til Fiskeridirektøren.

Ved denne anledning holdt jeg to foredrag.

Lørdagskvelden: Om ferskfiskhandelens utvikling i utlandet m. v., og søndagskvelden: Om kva tidi krev av vor ungdom.

Reiste derfra til Trondhjem, hvor jeg var anmodet om å være tilstede under behandlingen i fylkestinget om kjøp av Froøene — Halten.

Deltok først i møte i den komite i fylkestinget, som hadde saken til behandling og overvar senere behandlingen av saken i selve fylkestinget.

Som bekjent blev kjøpet besluttet av fylkestinget mot 1 stemme. Efter anmodning deltok jeg den 3. april i et større fiskermøte, som var sammenkalt på Ona av opsynsbetjent Ræstad efter anmodning av fiskerne.

Møtets foranledning var situasjonen for vor fisk- og sildeomsetning.

Der var stort fremmøte og en livlig deltagelse i diskusjonen efter den utredning av situasjonen som jeg efter opfordring måtte gi til innledning.

Møtet vedtok enstemmig en henstilling til Sunnmøre og Romsdals fiskarlag å arbeide for:

1. At der snarest mulig nedsettes en komite for å komme med forslag om en organisasjon av vor handel og eksport med fisk- og sildevarer.
2. Et effektivt tvungent vrakervesen for saltsild.

Den 20.—22. april opholdt jeg mig i Ålesund i anledning et større kommunikasjonsmøte av alle Sunnmørs og Romsdals ordførere. Møtet var innkalt av Ålesunds kommunikasjonskomité og formannskap.

Foranledningen var forbindelse med Raumabanen til Romsdalen, Molde, Sunnmøre og Ålesund.

Ved denne anledning holdt jeg efter anmodning et foredrag med lysbilleder i ungdomslaget »Ivar Aasen.« Emnet for foredraget var: »En oversikt over vor fiskerinæring.«

Fra 29. april til 3. mai opholdt jeg mig på reise til Kristiansund i anledning utarbeidelse av regler for kjøleanlegget.

Den 12. mai deltok jeg efter pålegg av Fiskeridirektøren i den konstituerende generalforsamling i A/S Kjøleanlegget, Kristiansund.

Fra 9.—13. mai opholdt jeg mig på reise i anledning uttalelse om et andragende om havneforbedringer ved fiskeværet Ringsøy på Smøla. Andragendet med min uttalelse er innsendt til Fiskeridirektøren.

Fra 17.—24. juni opholdt jeg mig på Molde i anledning en del fiskerisaker som skulde behandles i fylkestinget. Jeg var dessuten anmodet om å holde foredrag ved Bondelagets årsmøte om: Fiskerienes økonomiske stilling. Foredraget blev påhørt av den store forsamling med stor interesse.

Foruten de foran anførte reiser har jeg efter anmodning foretatt endel kortere reiser, deltatt i møter, holdt foredrag og gitt rettleiding i saker som fiskerne og deres foreninger arbeider med.

Til reiser er i budgettåret ialt anvendt 132 døgn.

Foruten de forannevnte saker er der i budgettåret som vanlig avgitt uttalelser og forberedt saker for administrasjonen om en rekke forskjellige spørsmål vedkommende havnevesen, fyrvesen, vannanlegg i fiskeværene og andre spørsmål der vedkommer fiskerinæringen. Spesielt nevnes en utredning til Møre fylke angående forbud mot rekefiske. Til Sør-Trøndelag fylke en utredning om havneplanene i Halten og kjøp av Halten—Froøene.

Kontorarbeidet har i budgettåret vært omtrent som årene før og som er nevnt i tidligere innberetninger.

Fiskeriinspektør Ellingsens beretning.

(Distrikt: Nordland og Troms fylker).

Her herved den ære å fremsende beretning for terminen 1926—27:

Året må betegnes i sin helhet som meget dårlig for fiskeriene i dette distrikt. Det er da især de jevnt synkende priser på fiskeprodukter uten tilsvarende nedgang i prisene på utrustningsgjenstander og levnetsmid-delartikler, som har vært årsaken hertil.

Betegnende for stillingen i denne henseende er Lofottfisket, som hvad opfisket mengde pr. deltager vel er det største som man nogen gang har hatt, mens dette allikevel kun kunne gi en gjennomsnittlig bruttolott i kroner på ikke mere enn ca. 200, hvilken lott neppe er tilstrekkelig til dekning av utgifter til vedlikehold av redskaper og personlig forbruk under fisket. Uttrykt med andre ord kan man si at fiskeriene har ligget på grensen av ulønnsomhet.

Allikevel har deltagelsen i fiskeriene, så vidt dette kan bedømmes for statistikk foreligger, vært jevnt god og antagelig noget større enn i nærmest foregående år. Årsakene hertil må søkes i den omstendighet, som alltid forekommer her oppe under dårlige tider for fiskeriene, at her har vært en absolutt mangel på adgang til annen beskjeftigelse, så alle de som på nogen måte kunde komme ut har vært nødt til å ta del i fisket for å livberge sig fra dag til annen. Det må dog ingeniende oversees eller forties, at det mot og den utholdenhet som alltid har vært har vært stort og sterkt nok til tidligere å overvinne skuffelser og onde tider også nu synes å være usvekket tilstede.

Uten dette vilde vel også et sammenbrudd ha vært uundgåelig.

Utrustningen til fisket har oftest vært nokså mangelfull. Evnen til nyanskaffelser og vedlikehold har sviktet i så sterk grad at det kun er et fåtall av fiskere, som har kunnet møte årets fiskerier med fullt tilstrekkelige redskaper. Man har dog så nogenlunde klart sig med restene av tidligere års rummelige forsyning.

Tilgangen av nye farkoster er også meget liten og holder neppe skritt med den forringelse som fiskerflåten har lidt i året ved slitasje og avgang ved forlis eller andre årsaker.

Sildfisket var i året som vanlig dårlig, og for så vidt man kun holder sig til det egentlige fetsildfiske uten synderlig betydning for distriktet. Derimot gav småsildfisket delvis bra utbytte, da en større del av fangsten fant avsetning til hermetikfabrikkene langs kysten, helt nedover til Stavanger, og som følge herav kunde betales med forholdsvis bra pris og således skaffe fiskerne nogenlunde bra utbytte.

Torskefisket var som nevnt usedvanlig rikt for Lofoten, hvorimot dette for de øvrige distrikter kun kan betegnes som middels og til dels mindre godt. Lottene blev overalt meget små.

Finnmarksfisket, hvori deltagelsen var noget mindre enn vanlig fra den sydlige del av mitt distrikt gav også lite utbytte, da fisken stod langt fra land og storm og agnmangel ofte hindret fisket.

Bankfisket er fremdeles lite påaktet i forhold til fiskerflåtens evne og de muligheter dette fiske synes å by ved en mere planmessig og intensiv drift. Utbyttet av fisket meddeles gjennemgående å ha vært bra.

Kveitefisket har i år som ellers vært meget ujevnt og som oftest har det vært heldet eller uheldet som har vært det avgjørende for lotten. Flere av de fiskefelter som i tidligere år har gitt rike fangster synes år for år å bli fattigere. Nyere felter og delvis også eldre gav i året ganske godt utbytte. Fiskerne er ganske gjennemgående av den opfatning at kveitebestanden er i sterk avtagende og at det ikke vil vare lenge før fisket ikke lenger kan drives på de gamle felter.

Flyndrefisket. Dette har i året gitt liten avkastning, da de meget rike felter som for nogen år siden gav så stort utbytte nu synes å være helt tømt. Nye felter er funnet og fisket har vært bra på disse, men har ikke lokket til nogen stor deltagelse eller drift.

Seifisket var i år bedre enn på mange år og gav på flere steder gode lotter.

De såkalte hjemmefiskerier etter dypvannsfisk har i år vært bedre drevet enn vanlig i den siste tid og har gitt et forholdsvis godt utbytte, og har på mange steder vært til vesentlig hjelp for avbalanseringen av tapene fra de større fiskerier.

Deltagelsen i de utenlandske fiskerier har i år vært som vanlig hvad Islands-fisket angår. I Grønlands-fisket har deltatt omkring 100 mann fra Nordland og Troms med »Helder«, og en del farkoster har også drevet under Bjørnøya og Svalbard. Fra disse foreligger ennå ikke sikker beretning om utbyttet.

Det meddeles dog at fiskeforekomstene under Bjørnøya har vært rike og at forholdene i det hele tatt har ligget godt an for drift.

Fangst av størje vites ikke å ha forekommet.

Derimot er her fanget ikke så ganske få brugder. Denne fiskeart forekommer nu nokså hyppig langs kysten og har da også i Nordland fylke vært gjenstand for efterstrebelser av dertil utrustede ekspedisjoner.

Som ventelig har man liten eller ingen erfaringer i denne fangst å bygge på, og det er da kun 100-årige tradisjoner og metoder og redskaper man har hatt å bygge på. Resultatene har allikevel vært ganske bra.

Man benytter fremdeles håndharpun (skotål) og krok til fangsten. Forsøk med bottlenosekanon har ikke gitt tilfredsstillende resultat.

Omsetningen av fisk og fiskeprodukter har, når undtas torsk (klippfisk og rundfisk) vært bra. De nevnte artikler har det dog vært store vanskeligheter for. Såvel vanskelighetene som årsakene til disse er vel, kjente og formentlig ens for hele kysten. Tilvirkerne har lidt store tap på sine innkjøp i forrige år — uten dog i merkelig grad å komme ut av stand til nye innkjøp.

Vanskelighetene og tapene har dog influert temmelig sterkt på kjøpelysten og prisbevegelsen på fangstplassene.

Under årets Lofot-fiske var det derfor mange fiskerlag som så sig nødt til å forsøke tilvirkning for egen regning. Resultatet herav var ikke meget opmuntrende hvad det økonomiske utbytte av tilvirkningen angår. Utgiftene med tilvirkningen var for de flestes vedkommende, som ikke var forberedt herpå for store. Langt verre var det dog at de ikke hadde driftskapital til rådighet og kunde utnytte de stigende priser på fisken, enn si tørre denne og bringe den til salgs som ferdig klippfisk eller rundfisk. Man var simpelthen nødt til, da statsstøtten uteblev å selge til den pris som blev budt, når fisket sluttet.

Så vidt bekjent har der ikke vært — eller ialfall meget lite — nogen tilvirkning basert på samvirke.

Den av fiskerne selv tilvirkede fisk var hvad kvalitet angår gjennomgående meget god og i de fleste tilfeller særdeles fin. Det vil være å håpe at de mange forsikringer om å møte kommende fiske med bedre utrustning for egen tilvirkning må kunne holde stikk — og der må da også fra det offentliges side straks stilles midler til disposisjon for finansiering av disse foretagender, som utvilsomt innebærer store fordeler for bedriften.

Tilvirkerne, som selvfølgelig lider meget hårdt under de fortvilede omsetningsforholde, har i årets løp organisert sig for å møte vanskelighetene mere samlet. Det er ennu for tidlig å vente nogen frukter av disse organisasjoner, hvis virksomhet vil bli fulgt med opmerksomhet, og hvortil der knytter sig ganske store forventninger.

Ferskfiskomsetningen har været i jevn stigning under ganske sterkt svingende priser. Om avsetningen til Tyskland og Mellemeuropa over Narvik har der samlet sig megen interesse, men det synes nærmest som om de forsøk som har vært gjort på å utnytte disse avsetningsmuligheter kun har resultert i skuffelser. Måske har forventningene vært altfor store og vurderingen av vanskelighetene for overfladiske.

Nektes kan det vel heller ikke at reklamen for denne avsetning har vært litt for lite underbygget av opplysninger om vanskelighetene.

De innvunne resultater og erfaringer peker dog ganske bestemt i retning av at her med planmessig forretningsdrift og organisasjon vil

åpne sig et forholdsvis bekvemt og godt marked for ferskfisk fra denne landsdel.

Landsfiskerorganisasjonen har tungt for å vinne frem i distriktet. Forståelsen av dennes betydning for standen er lite fremtredende, og tilslutningen vanskeliggjøres da også ved arbeidet for tilslutning til tidligere arbeidende organisasjoner av delvis samme karakter.

Min virksomhet i året har vært sterkt hemmet av den alfor knappe bevilgning til reiser. I dette distrikt — og formentlig også i andre — må det være en absolutt og uavviselig nødvendighet at inspektøren kan komme ut og studere de lokale forhold og yde den veiledning som er ønskelig. Av reiser har jeg kun kunnet foreta ganske få med tilsammen ca. 80 reisedøgn.

Jeg har under disse reiser holdt en del foredrag om aktuelle spørsmål for fiskeriene, veiledet i tilvirkning og bistått med planleggelse av etablissementer for fisketilvirkning m. v. Ved nærvær på tilvirkningsplassene har jeg også kunnet gi veiledninger og undervisning som har hatt betydning for øieblikkets behov. Overalt har jeg vært møtt med velvilje og med opfordring om å reise mer.

Fra kontoret har jeg i økende utstrekning kunnet tilgodese dette arbeide og har den glede å kunne notere at inspektørens bistand påkalles mer og mer. Der innløper da også jevnlig skrivelser om de mest forskjellige spørsmål: tilvirkningsmetoder, markeder, forretningsforbindelser til inn- og utland, fiskeredskaper, fiskemetoder, anmodninger om hjelp til låneordninger, forespørsler om stats- eller andre foranstaltninger til fiskerienes fremme, om fiskeriadministrasjonens forsøksfiske o. s. v. Jeg håper at jeg på tilfredsstillende måte har kunnet gi den søkte hjelp og har da også hatt fornøien av å kunne motta den enkelte takk med opplysning om at den ydede bistand har vært til virkelig hjelp.

Antallet av ekspedisjoner fra og til kontoret har vært omtrent som i foregående år.

Den økonomiske stilling for fiskerbefolkningen er for nærværende meget dårlig og legger alvorlige hindringer i veien for utnyttelsen av tilstedeværende muligheter.

Den forståelse som det synes å ha vært tilstede hos statsmaktene for å komme bedriften til hjelp må og bør omsettes i handling således at der kan skaffes en varig og permanent låneinnretning, hvor fiskerne på rimelige vilkår kan søke sin utrustningskreditt. De bevilgninger som gis for det enkelte fiske kan være bra og vilde sikkert ha sin store betydning også om de kunne rekke frem på den tid da der var behov for disse, men kan selvsagt ikke være av den samme betydning som varige foranstaltninger.

Der er kanskje ikke særlig grunn til å frykte for at ikke de som hittil har gitt kreditt til utrustningen nu vil trekke sig tilbake herfra, men der kan heller ikke være tvil om at disse nu er så belastet at evnen ikke er tilstede i ønskelig utstrekning og at derfor mange kredittsøkende må avvises og dermed settes ut av stand til å drive sin næring.

Fiskeriinspektør Dahls beretning.

(Distrikt: Finnmark fylke).

Tillater mig herved å innsende beretning for 1926—1927:

Sommerfisket som tidligere var av så overmåde stor betydning for denne landsdel måtte for det vesentligste innstilles på grunn av avsetningsforholdene. Av det utover høsten og vinteren opfiskede betydelige parti blev en større del saltfisk solgt til Skotland, men hermed var man ikke ferdig med denne fisk, som blev kastet inn på utenlandske markeder i konkurranse med de første fra Lofoten iår tilvirkede klippfiskpartier.

Da lodden omtrent helt uteblev fra Finnmarkskysten bragte dette forstyrrelse i fiskets gang både for loddefiskerne i Finnmarken, agntilførselen til Lofotfisket og bevirket et mindre opfisket kvantum, videre hadde det feilslagne dypsagnfiske tilfølge at flere tusinde tilreisende småbåtfiskere fra Nordlands og Tromsø fylker uten eksistensmidler i begynnelsen av mai måned blev nødsaget til å henvende sig til de offentlige myndigheter for å opnå fri hjemreise.

Kun uvesentlig torsk blev opfisket med not iår, kvaliteten blev imidlertid prima. Angående bruken av not som fangstredskap for torsk har jeg avgitt uttalelse i siste årsberetning hvortil jeg tillater mig henvise.

For første gang så jeg ivår da prisen var 4 øre pr. kg. fersk torsk og hyse hengt på hjel til guano med hode og innvolder, kun leveren var fjernet. Den lave pris var en følge av de store tap på fisken foregående år, som igjen bevirket at antallet av landkjøpere som f. a. var over 400 iår kun utgjorde 279.

Tross det store belegg av fiskere var agntilførselen lengere tid nogenlunde tilfredsstillende, men ophørte fisket omsider på grunn av agnmangel, uaktet der fremdeles var rikelig med fisk både på norsk side og på havet utenfor Finland og Murmanskysten.

Det hovedsakelige fiske foregikk også iår for de østlige vær; når der for enkelte vær på Vestfinnmarken i statistikken er opført store kvanta er dette foringsfisk østfra. Det opfiskede kvantum i flere store opsynsdistrikter på Vestfinnmarken utviser mindre enn hvad en storskøite kunde innbringe hertil på noen få dage.

Håkjerringfisket som tidligere var en større bedrift fra Finnmarken er omtrent helt innstillet. Driftige fiskere fra de sydlige distrikter med store motorfarkoster og dampskibe fra Ålesund med damperi ombord har i de senere år optatt dette fiske med håkjerringvad og tildels med meget godt utbytte.

Eksport og salg innenlands av iset fisk betydelig økende, ved toldstedet her er således siste år angitt til forsendelse ca. 2½ million kg.

Jeg har lenge fremholdt at fersk fisk burde skylles før isingen. En større eksportør benytter denne fremgangsmåte med godt resultat idet fisken ved fremkomsten er ulike bedre.

Der stilles nu større krav, med hensyn til den fisk som skal ises, særlig for flyndre og kveite. En større eksportør kjøper kun flyndre som ises ombord umiddelbart etter fangsten, og ved eksport av kveite til England taes de fornødne forholdsregler hvad kvalitet og størrelser angår.

Ved salg av saltfisk og tørrfisk er man kommet op i et uføre som i høi grad vanskeliggjør mitt arbeide når jeg søker å fremholde betydningen av en gjennomgående omhyggelig behandling for å kunne opnå et førsteklasses produkt. Forholdene har nu i lengere tid stillet sig således at der for velvirket slaktet fisk ikke kan opnåes mere enn for almindelig behandlet saltfisk. For tørrfiskens vedkommende stiller forholdet sig endnu værre idet fiskens lengde er det avgjørende når der for underordnet vare under 50 cm. betales adskillig høiere pris enn for prima over 50 cm.

Flere fiskeforretninger har tilvirket Labrador Style. De fra herr Fiskeridirektøren oversendte veiledninger for fremstilling av sådan vare for det italienske marked er omfattet med interesse.

Fra Kjøllefjord blev der stillet krav om opsyn under vinterfiske for våropsynet begynte. I møte med fiskere der i januar måned blev disse enig om en ordning med bestemt utrorstid og seneste ilandkomst.

Det arbeide som var nedlagt for å tilveiebringe en bedre fiskeristatistikk blev av forskjellige hensyn avbrutt da meningene var delte. Saken har imidlertid fremdeles min interesse, men det grunnlag hvorpå statistikken skulde bygges burde ikke settes ut av betraktning.

Merkeloven håndheves ikke således som loven tilsikter uaktet opsynspersonalet gjentagende er anmodet om å påse at merkelovens bestemmelser overholdes.

Reiser i distriktet er kun foretatt når det viste sig å være påkrevet.

Som vanlig mange henvendelser vedrørende fisket og hvad dermed står i forbindelse.

Vardø, 11. oktober 1927.

6. Fiskeriagenten.

Fiskeriagent Johan Reusch's beretning.

Ifølge hr. Direktørens anmodning tillater jeg mig som følger å fremsende en beretning om min virksomhet i terminen 1. juli 1926—30. juli 1927.

Mitt arbeide har vært:

1. Daglige telegrafiske meddelelser om priser for fersk fisk og fersk sild på auksjonsmarkedene i Hamburg og Altona.
2. Ukentlige markedsberetninger om tilførsler til Hamburg—Altona og priser for fersk fisk, fersk sild, hummer, saltsild, tran. For fersk fisk også fra Wesermünde og for saltsild fra Stettin.
3. Besvarelser av telegrafiske og brevlige forespørsler fra Norge vedrørende forretningen i fiskebransjen i Tyskland—således om varenes behandling, markedsutsikter, oppgave over importører og kjøper av fiskeprodukter i Tyskland, kredittopplysninger, anbefalinger og ansettelse av agenter her og indre tyske byer, innkrevninger av avregninger og tilgodehavender etc.
4. Regelmessige besøk på sildekaiene og på auksjonsmarkedene i Hamburg—Altona.
5. Ordning av differenser og besiktigelser av varepartier. Følgende besiktigelser har funnet sted:
 - Juni: Besiktigelse av 200 bundter rundtorsk for firmaet N. N.
 - Juli: Besiktigelse av 120 tdr. saltsild for firmaet N. N.
 - September: Besiktigelse av 47 tdr. saltsild for firmaet N. N.
 - Besiktigelse av 1295 bundter rundfisk for firmaet N. N.
 - November: Besiktigelse av 2 saltsildpartier, 1 i Stettin og 1 i Königsberg, for firmaet N. N.
 - Desember: Besiktigelse av et parti skjæresild for firmaet N. N.
 - Mai: Besiktigelse av et parti saltsild for firmaet N. N.
 - Juli: Besiktigelse av et parti skjæresild for firmaet N. N.
6. Råd og bistand til tilreisende norske eksportører og interesserte i fiskebranchen. Videre hadde jeg i oktober besøk av en kommisjon fra Oslo bl. a. også av formannen i torvhallkomiteen i Oslo, kjøpmann Rosenberg, som under mitt forerskap besøkte auksjonsmarkedene i Hamburg og Altona.

7. Reiser i og utenfor Tyskland. Således var i februar i Stettin og i november—desember i Stettin, Danzig, Königsberg i/Pr. og i Berlin. Videre hadde jeg i juli a. c. en reise til Tjekoslovakiet for der at undersøke avsetningsmulighetene for norske fiskeprodukter, hvorover beretning er innsendt.
8. Bearbeidelser av offerter fra norske eksportører.
9. Besvarelser av skriftlige forespørsler fra tyske firmaer og konferanser med tyske firmaer, som ønsker å komme i forbindelse med norske eksportører i fiskebranchen.

Et nytt ledd i min virksomhet som fiskeriagent i Tyskland blir følgende:

Som en følge av den fellesreklame, som for tiden drives i Tyskland for norsk hermetikk, har de Norske Hermetikkfabrikers Landsforening i Stavanger mottatt adskillige forespørsler fra detaljhandlere rundt omkring i Tyskland, hvori de ber om å få opgitt, hvor og hos hvem i Tyskland de kan få kjøpt norsk hermetikk.

Det er derfor av betydning for landsforeningen, om den kunde henvisе sådanne forespørsler til en person hernede, som er uten interesse i hermetikkindustrien og som kunde formidle detaljhandlernes henvendelser og sette dem i forbindelse med de firmaer i Tyskland, hvor de lettest vil få kjøpt norsk hermetikk.

På det siste hovedstyremøte blev det besluttet å rette en henvendelse til mig med forespørsel om jeg vilde påta mig dette hverv som formidler. Denne forespørsel har jeg mottatt og har jeg erklært mig villig dertil. Landsforeningen har nu utsendt et sirkulære til samtlige norske hermetikkfabrikker om å opgi sine agentforbindelser i Tyskland til mig.

Det er nu meningen, at der i avertissementene i Tyskland vil bli bekjentgjort, at ved henvendelse til mig vil man kunne få de forønskede opplysninger om hvem man skal henvende sig til.

7. Opsynene.

Under de store vinterfiskerier blev der også i 1927 anordnet ekstraordinært politiopsyn på samme måte som i de foregående år. Opsynet blev satt i kraft og hevet til følgende tider:

Lofot-opsynet blev satt i virksomhet 26. januar og hevet 30. april 1927.

Møre-opsynet blev satt i kraft den 2. februar og hevet 13. april 1927. Noget opsyn under sildefisket blev ikke anordnet.

I Sogn og Fjordane blev torskeopsynet satt 1. februar og hevet 4. april 1927 og vårsildopsynet blev satt 1 februar og hevet 9. april 1927.

I søndre vårsilddistrikt blev opsynet satt 26. januar og hevet 30. april 1927. — Det er ved kgl. resl. av 6. mars 1926 bestemt at vårsildopsynet skal utvides til også å omfatte Vest-Agder fylke.

Opsynet under vårtorskefisket (loddefisket) i Finnmark fylke blev satt i virksomhet 31. mars og hevet 22. juni 1927.

Ennvidere var der anordnet opsyn i Senja, på Yttersiden av Lofotøene, på Helgeland, i Fosen og i Vikna m. fl. mindre steder.

8. Fiskeforsøk.

For terminen 1926—27 blev der til fiskeforsøk efter Fiskeridirektørens nærmere bestemmelse bevilget kr. 6000. Herav er ydet bidrag til de i de følgende avsnitt nevnte formål:

Forsøksfiske efter storsild.

Efter andragende fra Kristiansunds Fiskeriselskap og Ålesunds Rederiforening blev der til hver av disse stillet kr. 1000 til disposisjon som bidrag til forsøk efter storsild. Forsøkene skulde efter planen utføres med dampskibe og settes igang mellem jul og nyttår på de vanlige storsildfelter.

For Ålesunds vedkommende blev bidraget ikke benyttet, idet urolige værforhold hindret å sette forsøket igang før også den øvrige fiskeflåte var klar å opta driften. I Kristiansund blev fiskedampskibene »Skarven« og »Sjøblomsten« engagert som forsøksbåter med bidrag kr. 200 pr. drivnatt. Disse utførte 2 forsøk hver på strekningen Grip-Sulshavet. (Journalutdrag inntas nedenfor). Forsøkene blev derefter innstillet på grunn av dårlig vær og fordi en rekke andre fartoier lå klar å gå ut på fangstfeltet såsnart været bedredes. Efter drivning natten til den 7. januar kom 22 fartoier inn til Kristiansund fra Griphavet, derav 20 uten fangst mens 2 hadde 8 hl. storsild, og til Ålesund innkom 2 fartoier fra Storholmfeltet med henholdsvis 90 og 120 hl. storsild. Silden kom således i år under land både noget lengere syd og litt tidligere enn vanlig i de senere år.

Journalutdrag for D/S »Skarven«, skipper Sandnes's fiskeforsøk:

»1. Onsdag 29. desember 1926 kl. 11 form. gikk vi ut fra Kristiansund for å forsøke efter storsild utenfor Grip. Vinden flau sydlig, nogen sjø, styrte NW 16

n. mil av Grip fyr. Kl. 4 em. sattes garnene, fremdeles bra vær, kl. 7 em. frisk tiltagende SW kuling, høi sjø, sterk østgående strøm, kl. 9 efterm. begyntes å trekke, var da i NtW av Grip fyr. Kl. 11 em. var garnene inntrukket, fangst 5 storsild. Det blåste sterk storm fra W med snetykke. Kom inn til Kristiansund kl. 4 form. 30. desember.

2. Søndag 2. januar 1927 kl. 9 form. gikk ut fra Kr.sund for å forsøke utenfor Sulen. Vinden frisk østlig. Kommet utenfor Haugjæglens fyr blev det tett snetykke, frisk sydlig kuling, måtte gjøre vendereise, kom inn til Risøysund kl. 4 em.

Mandag 3. januar kl. 11 form. gikk ut derfra. Vinden flau sydlig, nogen sjø, fortsatte utover til Sulens fyr var i S 18 n. mil av. Kl. 5 em. var garnene utsatt, været fint, ingen strøm. Tirsdag 4. januar kl. 2 form. begyntes at trekke, vinden frisk SO, overskyet. Kl. 4 form. var garnene inntrukket, fangst 12 storsild. Kl. 7 form. sterk storm fra W, kom inn til Kr. sund kl. 2 em. samme dag.

Journalutdrag for D/S »Sjøblomsten«, skipper Øverås's forsøk:

»Onsdag 29. desember 1926 kl. 12 md. går ut fra Kristiansund, vinden SW, laber, kl. 7 em. er man 6 n. mil i N. av Haugjægla fyr. Garnene sattes ut, vinden fremdeles SW, men tiltagende. Kl. 3 form. 30. desember droges garnene inn, fangst 60 sild. Da det nu er kuling av SW og høi sjø, går man inn igjen til Kristiansund.

Søndag 2. januar 1927 gikk igjen ut for å forsøke, men da det blev storm av SW gikk man op til Bustvik og ankret.

Mandag 3. januar vinden sydlig, laber kl. 11 form., går ut fra Bustvik kl. 4 em., idet man er 22 n. mil i NNW av Titran fyr sattes garnene ut.

Kl. 2 form. 4. januar droges garnene inn igjen, fangst 12 sild. Det er nu kuling av W og man går inn til Kristiansund.«

Ophjelp av rusefisket.

Mens fisket med forskeruser og ålerner forskjellige steder på kysten er godt utviklet og et innbringende fiske, har dette fiske på andre strøk med ellers gode driftsbetingelser vært nokså upåaktet og ukjent. Fra administrasjonens side er der i tidligere år ved fiskeforsøk og på annen måte bidradd adskillig til utviklingen av dette fiske. For Trøndelagsfylkene — hvor det såkalte »hjemmefiske« er av megen betydning men hvor rusefiske ennå er lite kjent — innsendte fiskeriinspektør Otterlei i 1926 forestilling om utsendelse av en kyndig rusefisker som vandrelærer i disse fylker. Handelsdepartementet samtykket i å anvende kr. 500 hertil, og som vandrelærer blev derefter antatt hr. Ant. Edv. Kirkenes, Nordsmøla.

Den nærmere administrasjon av denne virksomhet blev overdradd fiskeriinspektøren, som derefter igangsatte ruseforsøk i Frøydistriktet høsten 1926 og skal fortsette samme i Namdalen høsten 1927. Beretning fra hr. Kirkenes om forsøkene i Frøya inntas nedenfor.

Fra Nordland fylkes fiskerlag innkom likeledes i 1926 andragende om bidrag til forsøk med ruser, spesielt i distriktet Selvær—Træna. Fylkeslaget er tilstått kr. 500 i den anledning og forsøkene skal utføres ihøst ved en kyndig rusefisker som vandrelærer.

Journalrapport fra Ant. Edv. Kirkenes om vandrelærervirksomheten i rusefiske på Frøya 13. oktober—4. desember 1926:

»Onsdag 13. oktober avreise med motorbåt fra Smøla til Bustvika. »Sør-Frøya« ankom til Bustvika torsdag 14. oktober.

På turen medbraktes 28 stkr. torskeruser med tilbehør, samt beholder for opbevaring av levende fisk.

Ved min ankomst til Bustvika kunde ikke foretages nogen demonstrasjon (fiskeføisøk), da alle folk var optatt med fetsildfisket.

Jeg undersøkte bunnforholdene og fant strekningen der meget heldig for rusefiske. Der forefantes nogen ruser på stedet. Prøvefiske av nevnte strøk foretokes på tilbaketuren (se stasjon VI).

Lørdag morgen 16. oktober gikk med motorbåt fra Bustvika til Kverva i Sør-Frøya.

Stasjon I. Måsøvalen på nordvestsiden av Sør-Frøya.

Mandag den 18. utsattes 20 ruser i sundene på indre side av Kviststrømmen, nordover til Måsø, fangst neste dag 19. oktober: 40 torsk, delvis små. Tirsdag 19. utsattes 20 ruser på strekningen yttre side fra Kvisttuven østover til Valø, fangst 20. oktober: 30 torsk. Onsdag 20. utsattes 20 ruser på yttre side av Måsøundet vestover til Valøskjærene, fangst 21. oktober: 20 torsk.

Redskapene utsattes på dybde fra 2—7 favne.

Da der satte inn med sterk kulde, gikk torsken på mere dypt vann.

Fredag 23. rekvirertes motorbåt for flytning østover til

Stasjon II. Tuvnes i Sør-Frøya.

Mandag 25. utsattes 20 ruser på strekningen Flatøen indre Toldskjær, østover til Rundøvalen, fangst 26. oktober: 20 torsk.

Tirsdag 26. utsattes 20 ruser på indre side av Hokstenø til Bokøy, fangst 27. oktober: 30 torsk, meget pen fisk.

Onsdag 27. utsattes 10 ruser på meget grunt vann i sundene, fangst 28. oktober: 18 torsk. Flyttet samme dag med leiet motorbåt til

Stasjon III. Leirvik i Nord-Frøya.

Torsdag 28. utsattes 10 ruser på strekningen Svinholm—Kvalø, fangst 29. oktober: 20 torsk, småfallen. Lørdag 30. oktober storm.

Mandag 1. november utsattes 20 ruser på strekningen Langø—Hestø—Kvalø, fangst 2. november: 30 torsk (fin størrelse).

Tirsdag 2. utsattes 20 ruser lenger vest i sundene, fangst 3. november: 15 torsk. På strekningen Leirvik—Vågø—Kynnø finnes et meget vidstrakt felt for fiske med ruser, især i januar—mars på 12—20 fv. dybde. Under min prøvedrift klaget fiskerne over ikke å kunne huske på lange tider så litet tilsig av fisk.

Onsdag 3. leiet motorbåt for flytning til

Stasjon IV. Nord-Dyrø i Nord-Frøya.

Onsdag 3. sattes 20 ruser i sundene østover fra Dyrø, fangst 4. november nogen få torsk, meget småfallen.

Bunnforholdene på dette strøk bestod for det meste av sand, derfor litet egnet for sådant redskap. Strekningen syd- og vestover fra Dyrø syntes å være et meget stort og heldig strøk. Da det fredag 5. november var Bededag, tokes redskapene iland torsdag. For å utnytte tiden tiden best mulig tok jeg lørdag morgen 6. november med rutebåten til

Stasjon V. Sula.

Skjærgården og bunnforholdene der ute var enestående for rusefiske, — om nødvendig for å demonstrere setningsmetoden foretokes turen. Ingen redskaper

tokes med, da jeg hadde rede på at dette redskap forefantas der ute. Ved min ankomst blev det meddelt, at på Sula var der anskaffet ca. 80 torskeruser. Flere av disse var i drift, og megen fisk var tilstede. Til eks. På ca. 20 ruser utgjorde dagens fangst ca. 150 kg. stor, pen torsk.

Driftsmåten var, efter min opfatning, helt korrekt.

Efter opfordring av flere, beså jeg de anskaffede redskaper og gjorde de bemerkninger, jeg fant nødvendig for at redskapet blev mest mulig nøiaktig forarbeidet. Jeg utdelte 20 ekspl. av Thor Iversens brosjyrer. Returnerte tilbake søndag morgen 7. november til Dyrø.

Tirsdag 9. reiste med motorbåt fra Dyrø til

Stasjon VI. Bustvika i Sør-Frøya.

Onsdag 10. utsattes 15 ruser inn i Veisfjorden, fangst 11. november: 25 torsk, meget småfallen. Torsdag 11. utsattes 15 ruser i sundene ved store og lille Sandholmen, østover til Aunvågen. Fredag 12. november storm. Lørdag 13. november fangst 30 torsk.

Mandag 15. utsattes 15 ruser vestover til Gåsholmen. Tirsdag 16. november storm. Onsdag 17. november fangst 40 torsk, stor, fin fisk. Samme dag utsattes 15 ruser på samme strøk.

Tirsdag 18. utsattes yderligere 12 ruser i sundene østover fra Bustvika—Dola—Dørvik—Bua.

Fredag 19. trak 20 ruser, fangst 45 torsk. Samme dag utsattes 12 ruser i Ilsøundet. Lørdag 20. november storm. Mandag 22. trakk 27 ruser, fangst 80 torsk.

Fiskefeltet på denne strekning var meget heldig for rusefiske.

Tirsdag 23. ordnet mig for flytning til Titran. Grundet vanskelighet for leie av motorbåt fra Titran kom jeg dertil onsdag efterm. den 24. november.

Stasjon VII.

Torsdag 25. utsattes 15 ruser i ytre vågene og vestover Sildholmsundet.

Fredag 26. november fangst 20 torsk. Samme dag utsattes 15 ruser på østre side av Vikleholmene og Sulsbarmen.

Lørdag 27. november fangst 12 torsk.

Mandag 29. november utsattes 15 ruser i Svalbardsundet.

Tirsdag 30. november fangst 10 torsk. Samme dag, 30. november, utsattes 15 ruser på indre havn og Sildholmsundet. Onsdag 1. desember fangst nogen få torsk. Denne dag var også hr. fiskeriinspektør K. O. Otterlei tilstede for å se fangstresultatet og setningsmåten.

Jeg fant å avslutte virksomheten for dette år. Torsdag 2. storm. Fredag 3. ankom leiet motorbåt fra Smøla og var hjemme den samme aften.

På de steder jeg stasjonerte blev der forarbeidet en torskeruse, dertil overløt jeg også 6 stykker av mine egne til modell. Forøvrig viste alle folk, jeg kom i forbindelse med, den aller beste interesse og imøtekommenhet.

De tilstillede brosjyrer blev utdelt til private samt til lokale fiskerlags formenn. Tilslutt tør jeg anføre følgende:

For at denne bedrift kan komme til å bli fullt effektiv for ophjelp av det daglige hjemmefiske også på Frøya, må der nødvendigvis bli opsatt ferskfiskruter med brønnskuttere for transport av levende fisk.

For Sulas vedkommende var spørsmålet om avsetningsforholdene meget aktuell. Jeg vil på det beste anbefale at Sør-Trøndelag fylkes fiskerlag har sin oppmerksomhet og interesse henvendt på saken innen distriktet.

Fiskeriadministrasjonens velvillige støtte med midler til opførelse av ishuse i langt bortliggende distrikter, hvor kommunikasjonene for forsendelse av fersk fisk er meget mangelfull, bør også være en nødvendig faktor for bedriftens lønnsomhet og produktets gode kvalitet.

Undervisning i bruk av snurrevad.

For en del år siden blev der i Danmark konstruert et snurrevad beregnet på fangst av rundfisk, som hyse, torsk etc. Dette snurrevad, som er noget større enn det tilsvarende redskap til fangst av flyndre, viste snart en overlegenhet i fangstevne overfor liner o. l., og slo derfor hurtig an blandt fiskerne i Danmark, Sverige m. fl. steder. Norske fiskere, som med stipendium har studert snurrevadfisket i Danmark har likeledes uttalt sig fordelaktig om redskapet.

Ifjor optok man på Sunnmør forsøk med rundfiskvad. Forsøket blev vellykket; der opnåddes tildels meget gode fangster av hyse og torsk m. v. og efterhånden blev rundfiskvad anskaffet av en rekke motorfar-koster. Jeg henviser nærmere herom til fiskeriinspektør Otterlei's beret-ning, inntatt i dette hefte. En vesentlig fordel ved rundfiskvadet (hyse-noten) består bl. a. deri, at den fisk som fanges — og ellers blir omhyggelig behandlet — frembyr en i kvalitetsmessig henseende første klasses vare som ferskfisk, der såvel ved eksport som ved omsetning innenlands kan opnå markedets beste priser. Dette er av megen betyd-ning til ophjelp av ferskfiskomkostningen.

Som følge av disse resultater fremkom såvel direkte som gjennom fiskeriinsp. Otterlei forestilling bl. a. fra Nordmør, om ved igangsettelse av forsøk eller på annen måte å utbrede kjennskap til bruken av snurrevad. Til imotekommelse herav er der stillet til disposisjon for inspektøren et beløp av 500 kroner til sådan undervisning på Nordmør.

Rundfiskvad av alm. type er 32 favner lange, 150 masker dype og med 9 favne pose. Koster uten drotter (innhivningstaug) ca. kr. 280 i 1927. Nærmere opplysninger kan erholdes ved henvendelse til mitt kontor.

Forsøk med reker som torskeagn.

Fra to forskjellige hold innkom i budgettåret andragende om bidrag til støtte av påtenkte forsøk med reke-trål i Nord-Norge med det formål å omsette reken til agn. Forsøkene skulde ha den dobbelte hensikt, å bidra til avhjelp av agnmangelen nordpå og å skaffe et nytt avsetnings-marked for reken. Den disponible bevilgning tillot imidlertid ikke imote-kommelse av nevnte andragende.

Imidlertid knyttet der sig adskillig interesse til spørsmålet. Fra fiskeforsøkene ved Svalbard hadde man erfaring for at reken var et godt

lineagn for torsk og hyse der om sommeren. For å få konstatert om det samme er tilfelle under skreifisket om vinteren, blev der ved insp. Otterlei truffet overenskomst med en forskerfisker henholdsvis i Ålesund, Kristiansund og Smøla, om å foreta praktiske forsøk med reker som agn mot å erholde reken gratis. Der blev stillet til disposisjon kr. 500 hertil, idet forsøk blev å foreta med såvel saltede som ferske reker.

Forsøkene bragte imidlertid et negativt resultat hvilket for en del må tilskrives det forhold at skreifisket utfor Møre ivinter iheletatt falt dårlig. Et senere foretatt mindre forsøk med reker som agn under vårfisket i Finnmark gav heller ikke noget fordelaktig resultat.

Fremme av størjefangsten.

De forsøk som på initiativ av disponent Hågensen, Trondhjem, samt Bernhard Hanson, Kristiansund, har vært drevet i de senere år med fangst av makrellstørje — for ett års vedkommende med bidrag av staten — har etterhvert bidradd til å vekke interesse blandt fiskerne for denne nye fangstvirksomhet, spesielt på de strøk av kysten hvor størjen årlig søker inn i skjærgården og fjordene. Fangsten drives mest med krokredskap og harpungevær, men også med en for øiemedet spesielt forarbeidet sterk snurpenot. Sistnevnte, som kanskje med tiden vil vise sig som det mest effektive fangstredskap, faller imidlertid kostbart i anskaffelse og kan således ikke bli noget hver manns redskap. Noget anderledes stiller forholdet sig for harpungeværets vedkommende. Imidlertid knytter det sig til fangsten med harpungevær visse forutsetninger som kjennskap til skytevåben, skyteferdighet m. v. For å gi flest mulige fiskere anledning til å bli kjent med de metoder og erfaringer som vår dyktige størjeskytter, hr. Bernhard Hanson har høstet ved sine forsøk, meddelte departementet samtykke til å engagere ham til å foreta en demonstrasjonstur til en rekke fiskerlag i Møre og Sør-Trøndelag for å undervise og veilede i bruken av harpungevær og andre fangstmetoder, utrustning, fiskens behandling m. v.

Hr. Hanson foretok så nevnte reise i tiden 9. mai—11. juni 1927 med sin til størjefangst anskaffede motorbåt. Han har herom innsendt en lengere beretning datert 18. juni 1927, som man av hensyn til trykningsutgiftene må innskrenke sig til i det følgende kun å gjengi et utdrag av:

»Efter konferanse med hr. fiskeriinspektør Otterlei fikk jeg reiserute for turen opsatt av ham. Jeg avgikk fra Kristiansund den 9. mai. Storm av nord med tette snebyger tvang mig imidlertid til å ta havn ved Vevang og her blev jeg liggende værfast til den 12. mai, da det endelig blev mig mulig å fortsette. Jeg ankom til Bud kl. 11½. Efter samråd med

fiskerlagets formann hr. Harald Tungehaug blev så demonstrasjonen bestemt avholdt kl. 3 eftm. Det møtte op en hel del interesserte, ca. 50. Hr. Tungehaug var grunnet andre gjøremål forhindret fra å være tilstede.

Programmet for demonstrasjonen hadde jeg satt op på forhånd. Jeg samlet de interesserte på et centralt beleilig sted — en kai, molo eller lignende og holdt fremvisningen fra bakken på fangstbåten. Redskapene ordnet jeg slik som jeg vanligvis har dem arrangert under fangsten.

Jeg begynte med i et kort foredrag å omtale makrellstørjen, dens hjemsted, fangsten i Italia og størjens betydning som eksportprodukt fra Norge. Videre omtalte jeg de fangstmåter som har vært anvendt hos oss og særlig heftet jeg mig ved snurpenot, harpungevær og krok. Tilslutt omtalte jeg den fangst jeg selv har drevet. Hvordan jeg har måttet eksperimentere for å nå mit mål. Arrangement av redskapene. Behandlingen av »fast fisk«. Behandlingen av fisken efterat ha fått den i båten. Salgsmulighetene. De tre måter jeg jager fisken på. De to geværtyper — original Krohnstadgevær og Kongsberg Våbenfabriks Jahrmanngevær. Ladninger. Bendsling av harpuner. Kveiling av liner på pinnebrett o. s. v.

Tilslutt henstillet jeg til de fremmøtte om at de måtte spørre mig hvis det var noget de ikke hadde forstått. Dette resulterte gjerne i en lengere konferanse.

Før jeg sluttet skjøt jeg så med begge geværer for å gi et begrep om hvordan det hele virket.«

Herfra fortsattes reisen med demonstrasjon i Bjørnsund og i Røsøyvåg den 13. mai, i Rakvåg (Otterøy) og Ona den 14., på Sandøy og Steinshavn den 16., Fjørtoft 18., Austnes 19., Kjærstad og Roald 20., Ålesund, Giske og Valderhaug 21., Godøy 23., Longva 24. Herfra fortsattes til Sør-Trøndelag, hvor demonstrasjonen avholdtes i Stoksund 31. mai, Lysøysund 1. juni, Uthaug 2., Fjellværøy 3., Melandsjø 4., Kjerringvåg 5., Svellingen 7., Flatval 8., Bustvik og Titran 9. og på Jøssøy 10. juni.

Hr. Hanson slutter sin beretning med følgende: »Også på de fleste steder i Sør-Trøndelag er jeg blitt takket for besøket av de fremmøtte fiskerlags tillitsmenn og jeg er overalt blitt møtt med elskverdighet og interesse for mitt forehavende.

Skulde det fremdeles vise sig at harpungeværfangsten av makrellstørje vil vinne liten fremgang så har dette sin vesentlige grunn i at gevær med utstyr faller kostbare i anskaffelse. Dette er nemlig på de fleste steder blitt uttalt.

Jeg ankom til Kristiansund lørdag den 11. juni.«

9. Biologiske oceanografiske undersøkelser i terminen 1926—27.

Fiskeriundersøkelser i de nordlige polarfarvann blev omenn i mindre målestokk enn tidligere fortsatt også i budgettåret 1926—27.

Av finansielle hensyn blev Fiskeridirektørens forslag om særskilt bevilgning til disse undersøkelser ikke innvilget, men Handelsdepartementet gav tillatelse til å overføre et ubenyttet restbeløp fra forrige budgett-termin kr. 6000 til benyttelse. Dette beløp var dog ikke på langt nær tilstrekkelig til å igangsette de planlagte undersøkelser med leiet fartøi, men ved vennskapelig samarbeide med Geofysisk Institut i Bergen blev det mulig delvis å fortsette de undersøkelser som uavbrutt var drevet siden 1923.

Professor B. Helland-Hansen, som bearbeider alt det innsamlede materiale av temperatur og vannprøver fra vannlagene i havet ved og omkring Svalbard, hadde stor interesse av at de oceanografiske undersøkelser kunde fortsette også sommeren 1926, og man istandbragte en ordning hvorved det blev mulig å utføre et tokt av ca. 2 måneders varighet i juli—september.

Det Geofysiske Institut stillet til benyttelse sitt undersøkelsesfartøi m/k. »Armauer Hansen« fullt utrustet med mannskap og proviant samt 2 videnskapelige assistenter under fiskerikonsulent Thor Iversens ledelse. Til delvis dekkelse av utgiftene til dette tokt blev de ovennevnte kr. 6000 sammen med det parti brennselolje og maskinolje, som fantes lagret på Spitsbergen efter avbrytelsen av toktet i 1925 ved m/k. »Tovik«s forlis, overdratt instituttet og dette forpliktet sig til å bære de øvrige med toktet forbundne utgifter.

»Armauer Hansen« avgikk fra Bergen 4. juli 1926. På veien nordover blev der foretatt oceanografiske undersøkelser i Sognefjord og Nordfjord. I Ålesund blev frosset agnsild inntatt.

Den 15. juli avgikk skibet fra Tromsø og til havs ut ved Fugløy. Mellem Norge og Bjørnøy, mellom Bjørnøy og Sørkap på Spitsbergen, mellom Sørkap og driviskanten utfor Grønlands østkyst i retning rett vest inntil n. br. 66° 39', L. O. 2° 15', mellom dette sted i nord retning langs iskanten inntil n. br. 78° 1', L. O. 2° 57' og derfra til Isfjordens munning blev tatt en rekke fullstendige stasjoner med målinger av vannlagenes temperatur, saltgehalt og surstoff sammen med meteorologiske observasjoner. På disse 5 »hydrografiske snitt« blev i alt tatt 54 stasjoner. Et snitt med 7 stasjoner blev også straks utført tvers over Isfjordens munning forinnen det første anløp av Green Harbour den 25. juli.

På opturen til Spitsbergen blev den 17. juli foretatt forsøk med torskeliner et par steder sydost av Bjørnøya.

N. br. 74° 4' L. O. 20° 35' 168—192 meter st.skj. 1200 krok, fangst: 327 torsk, 12 steinbit, 3 hyser, 2 kveiter.

N. br. 74° 12' L. O. 20° 25' 109—119 meter st.sd. 1100 krok, fangst: 15 torsk, 3 kveiter. Forsøk med snikline og juks ganske nær Bjørnøyas sydspiss på 46 meters dyp gav ingen fangst.

Disse forsøk viste meget god forekomst av torsk på den dypeste line, liten forekomst grunnere og ingen forekomst nær land på disse lokaliteter. Straks efter ankomsten til Green Harbour sattes liner i fjorden, hvor der i det foregående år var god forekomst av hyse, men 600 krok gav iaar en fangst av kun 6 hyser.

27.—28. juli sattes liner på banken vest av Isfjorden på fire forskjellige steder fra 113 til 253 meters dyp. Ialt sattes 4500 krok torskeliner med fangst av 105 torsk, 758 stor hyse, 7 steinbit og 1 kveite. På grunn av håkjerring tapt 500 krok. Beste stubb på 113—137 meters dyp 1200 krok gav 3 torsk og 387 hyser.

3. august sattes 800 krok line i munningen av Advent Bay uten fangst av matfisk. 6. august tokes et trekk med reke-trål i Green Harbour med fangst av 90 liter almindelige dypvannsreker (*Pandalus borealis*).

Utførte i første del av august hydrografisk arbeide i Isfjorden og 3 hydrografiske snitt tvers over banken mellem Isfjorden og Hornsund.

10. august tok 2 trekk med reke-trål i Green Harbour med 100 liters fangst av reker i hvert trekk.

Fra 13. til 16. august blev foretatt oceanografiske arbeider nord for Amsterdamøya og vestover, derfra langs iskanten syd over til nordspissen av Forlandets bredde og derfra rett øst til opunder Fuglehuk på Forlandet. Drivisen lå dette år temmelig nær Amsterdamøya og Norskeøyan og de hydrografiske snitt i dette farvann kunde av den grunn ikke utføres efter planen og så langt fra land som i tidligere år.

Tok atter et reke-tråltrekk 16 august i Green Harbour med fangst av 180 liter reker. Samme dag sattes ute på banken vest av Isfjorden 4800 krok torskeline (hvorav 800 tapt) på 104 til 143 meters dyp i 4 setninger. Fanget ialt 814 hyser, 39 torsk, 6 steinbit. Beste stubb 1200 krok fanget 428 hyser og 6 torsk.

21.—24. august besøktes Sveagrupen i Braganza med sysselmannen, bergmesteren, leder av den hollandske grupe i Barentsburg og en ingeniør ombord for å undersøke brannen i grupen. På tilbaketuren blev et trekk tatt med reke-trålen innenfor Akseløya. Efter tidligere overenskomst blev docent Lyng, som med 2 mann hadde drevet undersøkelser i Bellsundavsnittet, hentet på Akseløya og ført til Advent Bay for å få damper til hjemreise.

Resten av august medgikk til omfattende undersøkelser av vannlagene i selve Isfjorden med bifjorder. Et reke-tråltrekk blev tatt i Isfjorden med fangst av 15 liter reker og 3 trekk blev den 27. august tatt i

Green Harbour med fangst pr. trekk henholdsvis 200 — 180 — 150 liter reker.

2. september påbegyntes hjemreisen fra Green Harbour. På hjemturen utførtes et fullstendig hydrografisk snitt med 10 stasjoner fra Isfjorden vest over banken til n. br. 77° 52' L. O. 8° 17'. Dette snitt var i en årrekke tidligere utført på samme tid av »Farm«. Fra Sørkap østover mot Hopen utførtes et hydrografisk snitt med 8 stasjoner til n. br. 76° 15' L. O. 23° 15' hvor drivisen stengte videre fremkost til Hopen.

Innkam til Tromsø 9. september og til Bergen 23. september.

Av denne oversikt fremgår at det var undersøkelser av vannlagene som blev viet den alt overveiende interesse i 1926. Fartøiet var nemlig spesielt utrustet for dette øiemed, og arbeidet kunde utføres med moderne dekkmaskiner. Til spesielle fiskeforsøk var derimot skibet ikke innredet, således fantes intet maskindrevet linespill og heller ingen plass under dekk for opbevaring av fisk. Forøvrig var også mannskapet for fåtallig til å utføre noget utstrakt fiskeri. »Armauer Hansen« er 57 br. tonn med 40 HK motor. Motoren er forholdsvis liten, men til gjengjeld har skibet full seilkraft. Fartøiet har ingen ishud.

Til tross for fartøiets forholdsvis svake motor blev de oceanografiske arbeider over de meget lange distanser utført hurtig og vellykket fordi værforholdene i det hele tatt var meget gunstige. Det var som regel lett å komme frem i de bestemte kursretninger. En undtagelse var turen fra Svalbard til Norge og senere hjemreisen fra Tromsø til Bergen, hvor langvarig og tildels sterk motvind forsinket fremkomsten i beydelig grad.

De fiskeforsøk med liner som blev foretatt viser at der ved Bjørnøya likesom i de 2 foregående år var betydelige torskemengder tilstede på noget dypt vann.

På havbanken utenfor Isfjorden hvor bunnforholdene er gode fantes i 1926, likesom i de foregående to år betydelig forekomst av stor hyse. Forekomsten av torsk derimot syntes å være meget mindre enn i de to tidligere år. Inne i Isfjordens bifjorder, hvor forekomsten av hyse i 1925 var god i Green Harbour især, men også i Advent Bay, fantes i 1926 kun svak antydning i Green Harbour og ingen i Advent Bay. Heller ikke torsk formerkedes på disse steder i 1926 i motsetning til det foregående år.

Stor sild formerkedes i Advent bay i 1925, men ikke i 1926.

Dypvannsreker fantes likesom i tidligere år i stor mengde, særlig i Green Harbour og blev likesom tidligere år tildels benyttet fersk som agn på linene med godt resultat.

»Michael Sars« besøkte vestsiden av Spitsbergen i juli 1901 og fant da med rekeetrål på ganske grunt vann enkelte torskeunger av I-gruppen i Green Harbour og i munningen av Bellsund. Ved de senere års undersøkelser har man også funnet torskeunger av I-gruppen, med rekeetrål i Green Harbour og likeledes rett øst av Hopen, men dessuten er langs

stranden med strandnøter funnet adskillige torskunger ialt ca. 75 unger av o-gruppen, det vil si unger gytt samme år som de er fanget. Denne forekomst av årsunger så høit mot nord og i så lang avstand fra de hittil kjente nordligste gyteplasser (sydlige del av Vest-Finnmarken) kunde tyde på at der under visse forhold forekommer nogen gytning nordligere; men da man (i 1924) også har funnet en enkelt seiunge av o-gruppen i Green Harbour tør man antagelig derav slutte at også de funne torskunger, som egg, larver eller som pelagisk levende unger, er drevet med strømmen nordover fra Norges kystbanker, hvad man vel for seiungens vedkommende må anta med sikkerhet.

Samtlige fiskeforsøk i alle år fra og med 1923 har vist at torsk almindelig kan fanges om sommeren på banken vestenfor Spitsbergen, hvor også vannets temperatur er forholdsvis høi, men av sei er der kun fanget enkelte eksemplarer nogen sjeldne ganger (ialt 7 stykker). Man får det inntrykk at torsk muligens kan opholde sig ut for Spitsbergens vestkyst også til andre årstider således tidlig om våren, mens den meget sparsomme forekomst av sei om sommeren gjør det lite sannsynlig at denne fiskesort optrer i tilstrekkelig mengde tidlig på året (i gytetiden) til at gytning og utvikling av unger kan finne sted. Seiens almindelige gyteplasser regnes også å ligge på betydelig sydligere breddegrader enn torskens.

Unger i bundstadiet av andre matnyttige fisk enn torsk og sei er ennu ikke funnet ved Spitsbergen hvorimot unger av lodde, polartorsk (ismort), ulker, lerflyndre og mange andre fisk av mer videnskapelig interesse er funnet i mengde.

Tokt for brislingundersøkelser. Som i forrige årsberetning nevnt viste det sig nødvendig å legge op m.k. »Johan Hjort« for innsetning av ny motor. Reparasjonen trakk ut og fartøiet blev ikke ferdig for benyttelse før fra nyttår 1927, og man var derfor uten fartøi for utførelse av de tokter som ut på eftersommeren hvert år har vært foretatt i de vestlandske fjorde i forbindelse med brislingundersøkelsene. Leie av tilfeldig fartøi for disse tokter viser sig mindre hensiktssvarende, hvad der er omtalt nærmere under beretningen om brislingundersøkelsene.

Heldigvis viste det sig at det Geofysiske instituts fartøi »Armauer Hansen« efter det foran omtalte tokt til Svalbard var tenkt benyttet for en del hydrografiske undersøkelser i de vestlandske fjorde og ved velvillig imøtekommenhet av professor Helland-Hansen blev der anledning til delvis å kombinere disse undersøkelser med brislingundersøkelsene. Konsulent B j e r k a n medfulgte således »Armauer Hansen« på tokt i Sognefjorden i mitten av oktober 1926. På toktet blev der tatt temperatur- og saltgehaltsobservasjoner på de sedvanlige stasjoner fra »Armauer

Hansen«s tokter og dessuten fra de stasjoner som tidligere var tatt under tokt for brislingundersøkelser i Sognefjorden i 1924. I det hele blev der således samlet et omfattende materiale for studium av vannlagenes fordeling i fjorden. Av særlig hensyn til brislingundersøkelsene blev der også på hele toktet foretatt trekk med håver for å studere planktonets fordeling i de forskjellige dyp. Det viste sig at det større plankton og således også de viktigere kopepodarter det år stod forholdsvis dypt. Svarende til dette falt også brislingfisket meget lunefult. Steng blev gjort nu og da, men alltid mindre slumper. De fiskere vi talte med på toktet opplyste at de »hadde brisling på loddet« i en 40—50 favners dyp, altså for dypt til at snurpenøtene kunde nå dem. Kun sjelden lettet den så der blev anledning til steng. Toktet bekreftet således de iakttagelser som er blitt gjort under tidligere tokter i fjordene, når brislingen har hatt vanskelig for å lette sig.

På grunn av forholdene med fartøiet blev toktet foretatt noget senere enn sedvanlig. Tidligere år har det almindelig vært gjort i september av hensyn til innsiget av brislingyngelen på denne tid. At toktet kunde bli tatt så vidt fullstendig under de gitte omstendigheter hadde dog sin store betydning for sammenligning med undersøkelsene i de tidligere år, særlig da brislingfisket nettop i 1926 strakte sig forholdsvis lenge ut over høsten.

Tokter til undersøkelse over torsken. Som nevnt ovenfor blev man ferdig med installasjonen av ny motor i m.k. »Johan Hjort« i begynnelsen av 1927 og den kunde således det år tas i bruk for de sedvanlige oceanografiske og biologiske arbeider i Nord-Norge. Den avgikk fra Bergen for disse undersøkelser den 22. februar.

Den av Fiskeridirektøren approberte plan for årets undersøkelser gikk ut på følgende: 1) Ult. febr. til primo mai: undersøkelser av de oceanografiske og biologiske forhold i forbindelse med skreifiskeriene. 2) mai—primo juli undersøkelser i Finnmarks-havet. 3) under sydturen undersøkelser av fiskeyngelens forekomst i kystfarvann samt oceanografisk undersøkelse av kyst og fjordfarvann i fetsilddistriktene.

Denne plan blev utført så langt tid og omstendigheter tillot. Undersøkelsene blev ledet av konsulent Oscar Sund med assistanse av kand. mag. Gunnar Rollesen.

Arbeidet begynte i Borgundfjorden ved Ålesund den 24. februar og fortsattes her og på fiskefeltene ved Godøen med ialt 13 »stasjoner«. Et interessant resultat var at temperaturens fordeling efter dybden her var ganske anderledes enn det vanlige forhold på de nordlige skreifelter. På disse finner man så høi temperatur som 6° først i en dybde av over 100 m., på Sunnmør var det kolde overlag meget tynnere, idet

6° fantes allerede i 25—30 meters dybde, mens der i Vestfjorden regelmessig er et over 100 meters tykt lag ovenpå av vann på under 6°, stundom 200 meter. Om denne forskjell i temperaturforholdene er regelmessig eller bør sees i sammenheng med den store forskjell i fiskets utbytte i Lofoten og sørpå, kan bare avgjøres ved fortsatt undersøkelse også på de sydlige kyststrøk og dette vil også bli gjort så vidt det lar sig gjøre med et fartoi å drive undersøkelser samme vinter både på Møre og i Vestfjorden. (Det er jo ganske innlysende at der burde være to observasjonsfartøier på kysten i den kritiske tid om våren).

I Vestfjorden begynte arbeidet 5. mars. Det første som blev gjort var undersøkelse av de hydrografiske forhold samt torskens gytning på en linje fra Helligvær til Sørvågen. Skjønt der blev gjort 16 trekk med egghåv tvers over fjorden, kunne der bare konstateres forsvinnende små eggmengder — torskens gytning var altså da bare begynt i meget liten målestokk.

Efter hvert undersøktes hele Vestfjorden på samme måte i løpet av mars, uten at der kunne konstateres eggmengder av nogen betydning, sammenlignet med forrige år som viste omtrent det samme i denne retning som 1922, 1923 og 1924. Således fantes der 18. mars bare ganske få torskeegg på linjen Helligvær—Værøy. I løpet av hele måneden var det kolle kystvann tykt i Vestfjorden i motsetning til hvad der blev funnet ved Sunnmør, nemlig over 100 m. mot bare ca. 25 ved Sunnmør.

I de siste dager av mars og i april utførtes en systematisk undersøkelse av bunntemperaturen med kort avstand mellem undersøkelsespunktene og det viste sig herunder hvor skarpt fisken er begrenset til de bunnområder hvor temperaturen er middels, altså mellem ca. 4 og 6°, altså det vannlag hvor temperaturen stiger raskest ned mot dypet og som er sterkest utsatt for hvirvelbevegelser som følge av forskjell i strømhastighet mellem det varmere bunnvann og det koldere overflatevann. Inne på banken fantes både bunnvann og »mellemvann« eller »bankvann«, men sistnevnte nådde ikke ned tilbunns andre steder enn hvor dybden var under 100 meter. Fiskeredskapene fantes i det store og hele satt i overensstemmelse med disse forhold.

Det erfartes at mange fiskere nu bruker termometer for å fastslå om temperaturen ved bunnen er gunstig for setning, og det hendte meget ofte at »Johan Hjort« blev praiet av fiskere som ikke hadde termometer og ønsket rettledning for å vite om de skulde gå lenger »inn« eller »op« for å sette.

Vekslingene i den relative tykkelse av de tre karakteristiske vannlag (kystvannet av temp. op til 4°, bankvannet 4°—6° og bunnvannet over 6°) studertes inngående ved ett med dags mellomrum tre gange gjentatt

midt mellem Balstad og Måløyskarholmen. Det viste sig at kurvene for 4^o og 5^o flyttet sig ca. 20 meter op og ned på 24 timer, mens 6^o-kurven holdt sig roligere¹⁾. Dette viser hvor hurtige og voldsomme vertikale bevægelser der kan være og enda er der ved andre anledninger funnet ennu større forskyvninger av temperaturen.

Gjødningsstoffer i havet. I de siste par år er der ved havbiologiske laboratorium i Plymouth utviklet metoder, brukbare på sjøen, til å bestemme mengder av plantenæring i havvannet. Når man erindrer at endel av disse stoffer er tilstede i så forsvinnende små kvanta som fra 1:1 mill. og nedover til 0, vil man forstå hvor fine målinger der skal til og at det har vart så lenge for det blev mulig å utføre bestemmelsene tilsjøs. — Ved prof. Grans undersøkelse i Oslofjorden, i Bergens skjærgård og andetsteds er det godt gjort at selv et kvantum på 25 milligram pr. hektoliter sjø av tilsatt salpeter eller fosforsyre er nok til å fremkalle en tydelig økning av plantelivet i havet, og det fremstilte sig da som meget ønskverdig å undersøke hvordan disse stoffes naturlige utbredelse er i vore farvann. Da plantelivet er avhengig av gjødningen, og de små åteformer som tjener fiskyngelen til næring, lever av de mikroskopiske havplanter (planktonalgene), måtte man anta at kjennskap til gjødningsstoffenes forekomst ville få viktige slutninger med hensyn til utsiktene for produksjonen av vore nyttefiskyngel. På grunn av flere forhold kunde et forsøk med disse undersøkelser først bli gjort i slutten av mars, fra hvilken tid en rekke meget interessante iagttagelser blev gjort.

Det viste sig først og fremst at de øvre vannlag ned til ca. 75 m. var ganske blottet for salpeter, likeså for fosfat, — og planteplankton fantes der næsten intet av. På dypet derimot fantes forholdsvis store mengder av begge stoffe. Dette var det almindelige forhold i hele Vestfjorden, likeså i Ofotfjorden og andre fastlandsfjorder. Det eneste sted hvor bemerkelsesverdige kvanta salpeter og fosfat var å finne i overflaten, var ute på haveggen (60 kv.mil NV. av Røst), hvor vannet fra dypet kommer helt op i vannskorpen med sin høie temperatur og sit rike innhold av gjødningsstoffer.

Skal vi prøve å vurdere betydningen av denne iagttagelse om gjødningsstoffenes fordeling efter dybden, må vi erindre at den hittilgjeldende anskuelse har vært at gjødningsstoffene skriver sig fra landjorden og føres ut i havet med smeltevannet om våren. Man skulde da ikke vente å finne dem i dybet men i de øvre lag. Dette viste sig altså å forholde sig omvendt.

¹⁾ Nærmere herom i Det Internationale Havforskningråds kvartalsbulletin for 1. kv. 1927 hvor figurer og data til dette snitt er trykt.

Ennvidere blev det tatt vannprøver i bekker på fastlandet (Indyr 12. april) for å se om snevannet virkelig inneholdt noget av disse stoffer. Resultatet var negativt, da ingen reaksjon kunde påvises, skjont så små mengder som 10 milligram pr. hl. (1:10 millioner) gir tydelig farve.

Man må også erindre at de store mengder av snevann kommer i havet om sommeren (juni—august) og slett ikke om våren.

Betingelsen for gode gjødningsforhold i havets øvre lag (hvor gjødningen alene kan bli til nytte, da plantene jo ikke kan vokse nede i mørket på over 30—40 m.) blir altså ikke at der kommer snevann i havet, men at de dype gjødselførende lag kan bli blandet med overflatens lag, og dette vil lettest skje når der ikke er ført meget ferskvann ut i havet. De vil nemlig de øvre lag være meget lettere enn dyplagene og blanding hindres. Hvis derimot de varme dyplag kommer høit op, ja det hender somme tider at de endog kommer helt op i overflaten, og der da inntreffes streng kulde og storm, vil man få en radikal oproting av vannmassen. At en sådan kan finne sted, vet man derav at det somme tider hender at man finner stranden dekket av dypvannsfisk etter en vinterstorm, særlig småur og brosme. Disse fisk har ikke kunnet tåle å bli drevet op i høiden på kort tid og har uten liv eller i all fall bevissthet latt sig drive på land av bølgeslaget i sin hjelpeløse tilstand i de uvante trykkforhold. En slik masseforekomst av død dypvannsfisk i fjæren iakttokes i 1917 og av nedskriveren herav i et av årene mellom 18895 og 1900, hvilket kan ikke erindres, helst trolig våren 1897. Tilfellet fra 1917 blev utførlig omtalt i pressen og hadde vistnok en betydelig utstrekning. Det tidligere tilfelles utstrekning kjennes ikke, det blev iaktatt i Gildeskål (30 km. s. for Bodø). Andre slike tilfeller har uten tvil inntruffet både før og efter 1917, uten at der for øieblikket foreligger data om det. (Innberetning av slike iakttagelser, både fra tidligere og i fremtiden, til Fiskeridirektøren, vil bli mottatt med takk).

Som bekjent blev det i 1924 påvist at de gode år med hensyn til produksjon av torskeyngel som vi har hatt siden forskebestandens vekslinger har kunnet følges, faller sammen med de år som har hatt l i t e n vinternedbør. Da liten vinternedbør er omtrent ensbetydende med kulde, blir det lettere å forstå sammenhengen mellom vinternedbør og yngelproduksjon: Kulden bringer gode betingelser for gjødning av overflaten ved at denne avkjøles og synker ned og derved gir plass for et næringsrikere vann fra dypet. Dermed får de mikroskopiske planter i overflaten gode betingelser og produserer meget næring for de små åtedyrr som igjen danner rikelig mulighet for torskens (og andre vintergyteres) yngel til å få mat og leve op isteden for å sulte ihjel, som tør være fiskynglens vanligste skjebne.

Arbeidet i Vestfjordavsnittet avsluttet 11. mai og skibet gikk da nordover, og begynte etter et opphold for slipsetning i Tromsø, sitt arbeide i Finnmark den 22. mai med en generell undersøkelse av kystfarvannene fra Honningsvåg til Vardø. Senere blev der arbeidet med oceanografi og delvis tråling etter fiskeyngel (av 1926-årsklassen) i Varangerfjorden og på bankene nord for Fiskerhalvøen. Spesielt blev trekanten Vardø—Nordbanken—Vaidagub—Vardø studert ved tre ganges gjentagelse av snittene i løpet av juni måned. Det kunde sees at fisken ikke gjerne blev funnet i en nokså utstrakt flekk med meget kaldt vann som lå nokså stabil på bunnen i den østlige del av Varangerfjorden, altså nærmere Vaidagub.

Salpeter- og fosfatinnholdet i vannet blev inngående studert og fordelingen efter dybden var stort sett den samme som i Vestfjorden.

Arbeidet i Finnmarkshavet avsluttet med et snitt rett nordover fra Kolafjorden ($\frac{3}{7}$) til $71^{\circ} 30' N.$, derfra til Mehamn, så til $72^{\circ} N.$ på Nordkaps meridian.

Efter arbeidet i Finnmarkshavet blev på turen sydover til Bergen som falt i det nye budgettår foretatt lignende undersøkelser over havets gjødningsstoffer og de hydrografiske forhold. I slutten av august og i september blev lignende undersøkelser foretatt på tokter til Færø—Shetlandsrenden samt Sognefjorden og Hardangerfjorden. Ved toktene med »Johan Hjort« i 1927 fikk man således gjort en første rekognosering over forholdene med gjødningsstoffene i havet i en stor del av det norske fiskeriområde.

Torskebestanden i 1927.

Av Osear Sund.

Torskebestanden, slik som den viser sig i fiskernes fangst, blev i 1927 gjort til gjenstand for undersøkelse i lignende målestokk som tidligere år, idet der måltet følgende antall torsk i de forskjellige distrikter:

	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Tils.	Ifjor
Østfinnmarken	—	—	998	17 549	5 126	23 671	} 21 519
Vestfinnmarken	—	—	—	2 572	6 297	8 869	
Østlofoten	5652	4 435	8 644	—	—	18 731	} 42 051
Vestlofoten	1213	6 229	3 790	—	—	11 232	
Møre og Nordfjord	2958	7 107	1 298	—	—	11 363	17 500
Ialt	9823	17 771	14 730	20 121	11 423	73 866	81 070

Målingene blev for den vesentligste del utført av øpsynets personale, delvis også ved vrakervesenets imøtekommenhet, men i alle distrikter blev også utstrakte målinger utført av en særskilt utsendt medarbeider, Edv. J. Havnø, som også forestod den merkning av torsk som blev utført i Myken i februar—mars.

Ser vi på resultatene av målingene, faller det i øinene at torskebestanden stort sett var av samme karakter som i 1926: forholdsvis storfallende fisk i Finmarken, meget ujevn i skreidistriktene, hvor der var mest av forholdsvis små, men også en vensentlig del meget stor fisk.

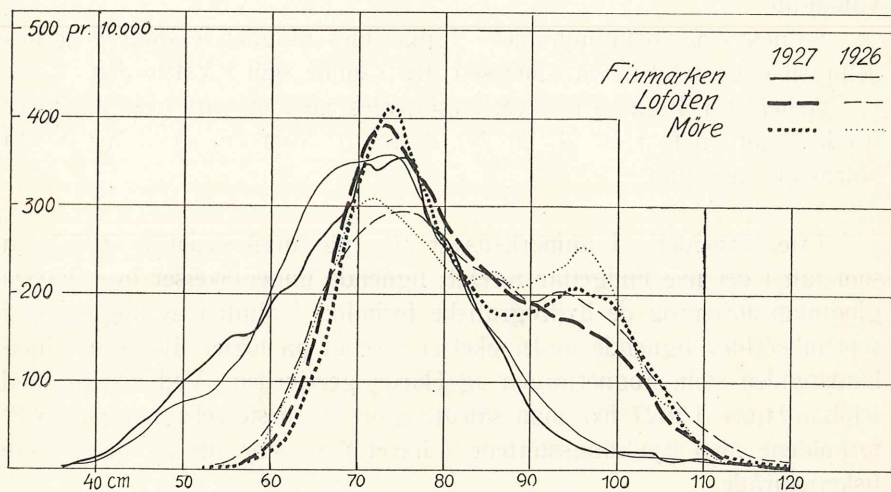


Fig. 1. Torskens lengde i 1926 og 1927.

Figuren inneholder 6 kurver. Hver av disse er konstruert slik: der er ved måling av store antall torsk funnet hvor mange fisk av hvert titusen som er 50, 51, 52 cm. og så videre for hver centimeter. Skalaen tilvenstre angir disse antall av fisk i hver centimetergruppe idet hvert antall avsettes som en tilsvarende avstand opover fra det sted på figurens grunnlinje som angir lengden av vedk. antall fisk. Når nu endepunktene for alle de således avsatte antall forbindes med en linje, så har vi størrelsesfordelingskurven for vedk. fiskeprøve (eller samling av prøver).

Målingene er som tidligere bearbeidet på den måte at antall fisk av hver centimeterstørrelse er sammenlagt for hvert av de ovennevnte distrikter månedsvis, og de således erholdte målserier er så redusert i forhold til det i vedkommende distrikt i vedkommende måned opfiskede fisketall. De således reduserte månedsserier betraktes så som representerende bestanden efter størrelse og mengde og kan derfor uten videre adderes som man ønsker. På denne måte er de tallrekker fremkommet som ligger til grunn for fig. 1.

Det sees av fig. 1 at fisken i Finnmarken er omtrent som i 1926, dog med et lite tilslag av mindre fisk. I Lofoten var størrelsene næsten uforandret, dog var der noget mindre storfisk, i Møre og Nordfjord var der betydelig mer av småfisk, meget mindre av storfisk enn i 1926. Men det må alltid erindres at her kun tales om forholdstall, i Møre var jo fisket temmelig mislykket i år, mens det var ganske rikt ifjor.

Her hitsettes en tabell over fiskens gjennomsnittslengde og størrelsesvariasjon (m.). (Jo større sistnevnte er, desto ujevner er fiskestørrelsene):

	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Sesongen	
						Lengde	m
Vestfinnmarken	—	—	—	71.4	67.5	} 71.29	13.4
Østfinnmarken	—	—	76.5	70.5	69.7		
Østlofoten	84.3	84.1	81.4	—	—	83.8	12.0
Vestlofoten	79.2	79.4	76.9	—	—	78.6	11.0
Møre	81.2	82.1	85.1	—	—	83.1	12.0
Nordfjord	—	78.1	—	—	—	(78.1)	14.7

Det fremgår herav at fisken avtok i størrelse under sesongens løp i Finnmarken og Lofoten, mens den tiltok på Møre.

Prosenten av rognfisk i forhold til det samlede antall undersøkte fisk stiller sig som følger :

	Februar	Mars	April
Østlofoten	59 (38)	— (35)	68 (—)
Vestlofoten	61 (40)	51 (45)	49 (64)
Møre	51 (59)	52 (54)	48 (54)

Av disse tall fremgår at rognfisken sammenlignet med ifjor har hatt forholdsvis ringere tendens enn melkefisken til å trekke langt sydover, og der synes i år i det hele å ha vært mer rognfisk i bestanden, noget som man måtte vente da rognfisken blir senere kjønsmoden enn melkefisken og det meste av bestanden er ungfisk (fra 1919).

Sammenlignet med tidligere år finner vi at torskens lengde (A) og størrelsesjevnhet (m) har variert således:

1) Skrei.

År	Lototen		Møre		Nordfjord	
	A	m	A	m	A	m
1922	86.9	10.0	86.9	9.4	} Ber. sammen med Møre	
1923	87.3	10.9	90.5	9.5		
1924	87.5	11.1	90.1	9.3		
1925	84.4	13.3	89.5	9.5		
1926	83.2	13.5	83.1	13.0	83.3	11.6
1927	82.1	12.0	83.1	11.0	78.1	14.7

2) Finnmarksfisk.

År	Vestfinnmarken		Østfinnmarken	
	A	m	A	m
1925 mai	66.3	11.0	66.4	11.9
juni	64.1	11.0	65.0	13.1
1926 mai	68.1	10.5	72.3	11.5
juni	64.1	10.9	74.5	14.0
1927 april	—	—	76.5	8.2
mai	71.4	15.4	70.5	12.0
juni	67.5	12.4	69.7	15.4

Allerede av disse beregnede gjennomsnittstall kan enkelte meget interessante fakta utdrages: Vi ser således at skreien i årene 1922—1924 (sørpå også i 1925) var meget stor og meget jevn, men fra 1925 og i Lofoten og fra 1926 også i Møre og Nordfjord har vi hatt mindre og ujevn fisk, svarende til det betydeligetilslag bestanden i de seneste år har fått av ungfisk av 1919-års avl. I Finnmarken, hvor ungfisken alltid spiller en større rolle enn i skreidistriktene, er størrelsen i de tre siste år stadig gått frem — hvilket tydes så at økningen i størrelse bare skyldes veksten hos de samme årganger som har utgjort hovedmassen hele tiden uten vesentlig tilgang av fisk yngre enn fra 1919.

Det nøiaktigste og allsidigste innblikk i torskbestandens vekslinger i hele den perioden den har vært regelmessig undersøkt får man dog ved å betrakte fig. 2 som gjengir prosentisk overskudd eller underskudd av hver centimeterstørrelse for hvert år i hvert distrikt. Som normalfordeling av størrelser og normalfangst er benyttet gjennomsnittsstørrelsen og gjennomsnittsfangsten pr. mann pr. dag i årrekken 1913 til 1925.

Når man altså fester sig ved f. eks. en topp i en av kurvene og denne topp rekker op til første tverrstrek over årets grunnlinje, betyr dette at der i vedkommende år var 100 pct. overskudd opfisket pr. mann pr. dag av vedkommende størrelse i forhold til hvad der gjennomsnittlig

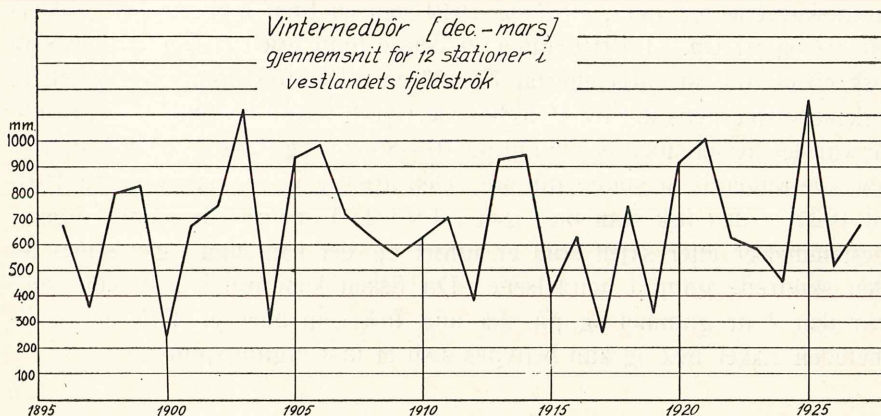


Fig. 3.

var tilfelle i 1913—1925, med andre ord, der var dobbelt så rikelig med fisk av den størrelse som »vanlig«. Ser vi f. eks. på kurvene for Møre, Lofoten og Finnmarken for 1927. I »Møre« (hvori her er innbefattet Nordfjord) var der i år overskudd av småfisk fra 60 til 75 cm., men underskudd fra 75 til 100 cm., av den aller største fisk igjen overskudd. Overskuddet var størst av fisk på 68 og 69 cm., nemlig 60 pct., underskuddet var størst av fisk på 87 cm., nemlig 63 pct. Når der nu var underskudd av de størrelser som særlig skulde bære et fiske, er det klart at denne kurve viser et dårlig år. Kurven for Lofoten viser i motsetning dertil overskudd av alle størrelser, dog særlig av de små, og største overskudd, hele 430 pct., faller på 68 cm. likesom sørpå. I Finnmarken ser vi der har vært underskudd av de vanlige Finnmarks-størrelser, under 70 cm., men overskudd av forholdsvis stor fisk.

Sammenligner vi nu kurvene for Lofotfisket de tre siste år, er det tydelig å se at vi har med samme årgang å gjøre som er kommet tilbake år efter år med stadig økende størrelse og i stadig økende mengde, idet dette tilskudd av småfisk begynner i 1925 med 250 pct. overskudd

av fisk på 65 cm. Men i kurvene for Finnmarken kan vi se at dette tilskudd allerede i 1923 gjorde sig gjeldende der som et overskudd av småfisk på 40—50 cm., og året efter som var et meget rikt fiske, ser vi at toppen er flyttet (ved vekst) til 58—59 cm. og at dette overskudd flyter sammen med et eldre overskudd der representeres av en topp i 1923 på 60 cm. Skjellundersøkelse har vist at vi her har med årgangene 1919 og 1917 å gjøre.

Således kunne man fortsette å sammenligne disse kurver og se at tilskuddene til bestanden kommer inn rykkevis og beveger sig som kurvetopper tilhøre inntil de forsvinner. Særlig typisk er det tilskudd som kom inn i Finnmarken i 1916 på 40—48 cm. og kan følges i finnmarkskurvene for 1917, 1918 og 1919 som en liten topp på henholdsvis 50, 62 og 67 cm. I 1919 finner vi denne topp igjen i Mørekurven som fisk på ca. 63 cm., året etter på 70—80 cm. Derefter kom en rekke slette fiskeår sørpå mens der fra 1920 har vært godt fiske i Lofoten. I sistnevnte år var der her et stort overskudd på 70—80 cm. og dette overskudd flytter sig i de følgende år stadig tilhøre. Den årgang vi her har fulgt fra 1916 til 1924 er den fisk som blev gytt i 1912. Det viser de mange aldersbestemmelser etter skjell som er utført og det kan man også slutte av den skildrede gang i hendelsene. Da fisken kom inn ca. 40 cm. lang var den 4 år gammel og på slik ung fisk som bare er 4 år er skjellmetoden sikker nok og kan benyttes som et fast utgangspunkt.

Utsiktene.

Meningen med den i fig. 2 givne fremstilling er å tjene som grunnlag for bedømmelse av bestandens fremtidige styrke efter dens nuværende tilstand og hittidige utviklingslinje. Vi må da merke oss følgende som fremgår av fig. 2: Vi har hatt gode tilskudd av avl fra årene 1909, 1912, 1915, 1917 og 1919. Av eldre undersøkelser fremgår at også årene 1897, 1900, 1904 og muligens 1907 og 1908 har vært gode eller nokså gode. Sammenligner vi disse fakta med kurven for vinternebboren (fig. 3) vil man straks se at de nevnte gode torskeavlsår er karakterisert ved liten nedbør. Siden 1919 har vi hatt liten nedbør i 1924 og i 1926. Vi skulde da vente at der snart vilde vise sig et nytt tilskudd av småfisk i Finnmarken av 1924-års avling. Imidlertid tør vi ikke være sikker på dette da de foreliggende opplysninger fra trålere i Barentshavet ikke tyder på særlige mengder av småfisk.

Da imidlertid trålingen i Barentshavet kun omfatter et begrenset område av dette store hav, må vi under alle omstendigheter regne med som en mulighet at der kommer meget småfisk til Finnmarken i 1928 eller 1929.

Möre

Lofoten

Finmarken

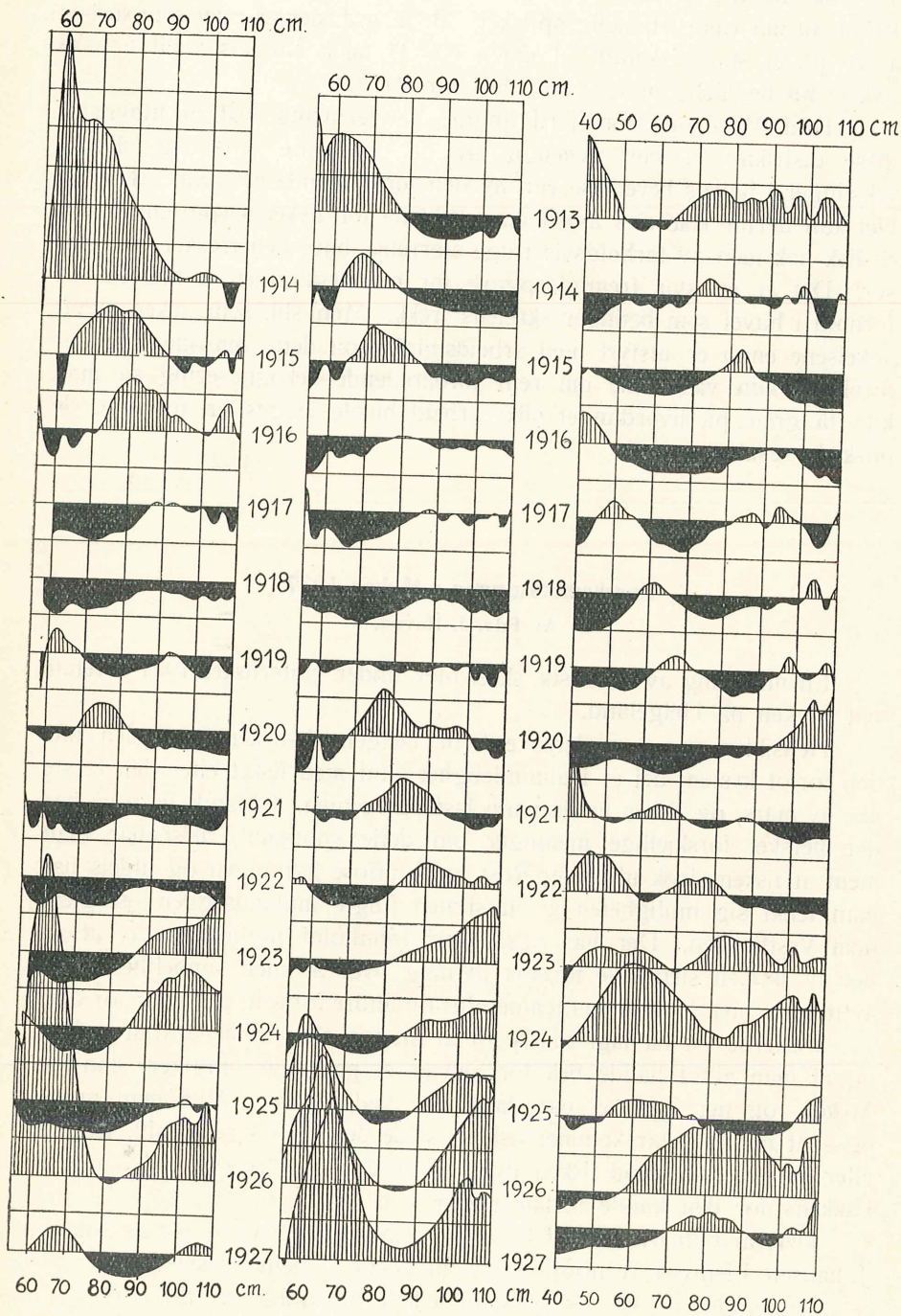


Fig. 2.

Hvad Lofoten angår synes alle betingelser å være tilstede for et bra fiske av fisk på 70—80 cm., mens de eldre gode årganger (1915, 1917) nu må være temmelig opfisket. M. a. ord, der er intet som forbyr å tro på et stort fisketall i Lofoten i 1928, men størrelsen vil ganske sikkert bli betydelig mindre enn den var i år.

Hvad Møre og Nordfjord angår, har erfaring vist at utbyttet i disse distrikter er mer avhengig av de oss ennå temmelig ukjente vekslinger i havets bevegelse enn av den forefinnende bestands størrelse. Det kan derfor ikke sies annet om utsiktene for fisket sørpå enn at der er fisk nok men av forholdsvis ringe størrelse, bare den trekker så langt sør. Det er en stor fremtidsoppgave for havforskningen å utforske de forhold i havet som betinger skreiens trekk. Men slik som fiskeriundersøkelsene ennå er utstyrt med arbeidsmidler på dette område, kan der foreløpig kun være tale om rent forberedende rekognosering så man kan få greie på hvordan et slikt arbeid burde legges an for å gi de ønskede resultater.

Torskemerkningen i Myken 1927.

Av Edv. J. Havnø.

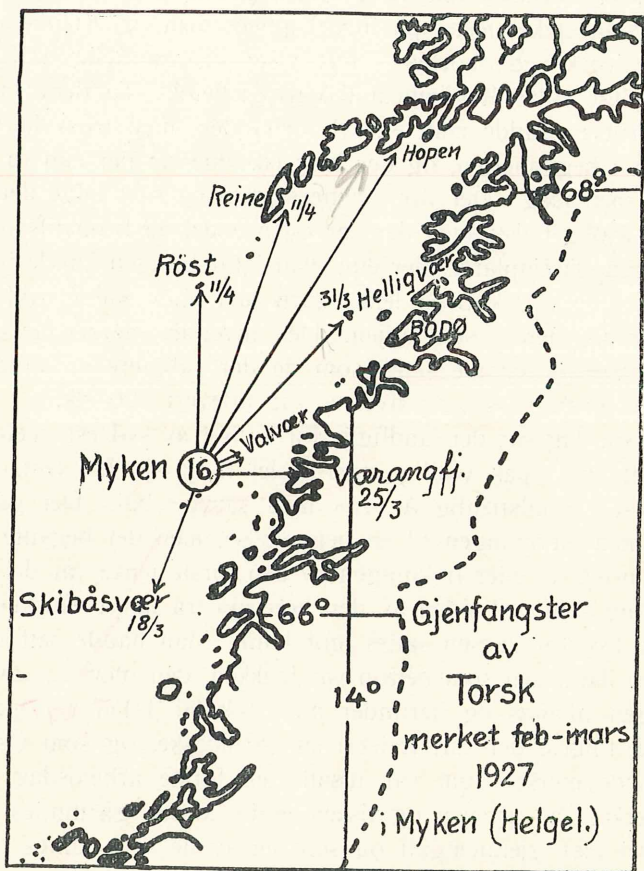
En merkning av 1000 stk. skrei blev under vinterfisket 1927 foretatt ved Myken på Helgeland.

Hensikten var å undersøke hvor Helgelands-fisken tok veien når den forlot kysten, det er i almindelighet slutt med fisket efter den første uke av mars, og fisken er da ennå fast på rognen. I blandt fiskerne har der hersket forskjellige meninger om dette spørsmål, helst har man ment at fisken strøk ut under Røst for å utføre gytningen og tildels har man tenkt sig muligheten av at stimen fulgte innlandseggen øst gjennom Vestfjorden. Der har også vært fremholdt muligheten av at en del av skreien slett ikke foretok gytning hver år men simpelthen stakk av til havs uten å ha funnet temperatur og andre forhold passende for den.

Fiskerne vil ha lagt merke til at stimen eller stimene kom sydfra, og at man alltid hadde fisk for Selvær et par dager tidligere enn for Myken, og her igjen et par dager før ved Valvær. Men man mente også at når der var kommet fisk så vilde den »stø sig« en tid, lengere eller kortere. Og stod fisken dypt, så trodde man at den nok »måt å bakken« før den kunde forlate stedet.

Det var blitt overdraget Edvard J. Havnø, med assistanse av Nikolai Johansen Fleinvær å utføre merkeforsøkene. Denne siste hadde vært med under den av hr. Oscar Sund ledede merkning av sei i 1921.

Til stasjon for skreimerkningen` blev valgt Myken, hvor der pleier å ro mere av linebåt enn i Helgelandsværene i almindelighet. Og at det helst var linefisk som egnet sig for forsøket falt likesom av sig selv. Merknningen skulde foregå på den måte at man fulgte fiskerbåtene ut på havet, tok fisken av kroken, målte og merket den og betalte dagens



Pilene viser hvor de gjenfundne torsk som hadde fjernet sig fra utklæringsstedet, hadde tat veien. Tallet 16 i cirkelen på utsætningsstedet angir at 16 fisk blev fanget like ved. En enkelt fisk som blev fanget ved Herøy $2\frac{1}{3}$ er ikke avsatt på kartet.

pris for den utslupne fisk, der selvfølgelig måtte være helt uskadt og kunne ansees levedyktig.

Ved ankomsten til været søndag den 13. februar viste det sig at der kun var få linebåter tilstede, og dette igjen næsten bare småbåter, dels med og dels uten motor. På Tønnskjæret lå et par otringer og på Jutøen en småkutter, men begge steder ansåes ubekvent beliggende og allerede samme kveld betingedes forsøksvis plass for den kommende

sjøværtdag ombord i motorkutter »Lågen« hjemmehørende på Kjelling i Gilleskål, ført av Adolf Hansen Myken. Det var en av værrets største garnbåter og man antok at der vilde være god arbeidsplass ombord, likesom det kunde tenkes at der på ferske garn vilde være endel frisk, uskadt fisk der kunde brukes til den første prøve.

Det var et særdeles fint vær, den følgende dag, målebrettet blev med et par små spiker festet på lugarkappen forut og Nikolai avhentet den levende torsk ved »korten«. Det viste sig vanskelig å få trykket den lett bøielige sølvstift gjennom fiskens gjellelokk, da dette imidlertid også var forutset, hadde man en syl forhånden, men tross herfor gikk arbeidet sent i begynnelsen, og der blev ikke merket fler enn ca. 25 stk. den første arbeidsdag. Det var tonetters garn og som følge derav mest død eller beskadiget fisk, men der var også endel fersk og tilsynelatende helt levedyktige eksemplarer, fler enn man i førstningen kunde håndtere. Man trakk denne dag kun en lenke garn idet man hadde skiftet ut en lenke på lørdag uten å sette igjen. Det anvendte merke var en nummerert sølvplate av samme slags som de der tidligere er anvendt ved merkning av torsk og sei, og hvorav var utlevert 500 stk.

Den neste dag var det landligge for kuling av sydvest, men onsdag var det godt vær, spak vestlig, men endel tung sjø fra vest, og man fant det mest formålstjenlig å »ro« med samme båt. Det gikk også litt fortere med merkningen til en begynnelse, men det begynte snart å kule op fra nord og etter trekningen av den første lenke var det allerede en frisk kuling som ved siden av den høie sjø fra havet vanskeliggjorde videre drift, hvorfor kursen sattes mot land. Man hadde satt ut en ny lenke og tok iland den som nettop var trukken, den blev nu »avstokket« under gangen tillands og herunder blev Nikolai Johansen opmerksom på en blank tingest der satt festet i en garnmaske, og som viste sig å være et av de merker som var utsatt den første arbeidsdag, det var nr. 10. Merket var utreven og fisken måtte kunde gjenfinnes i lasten, hele sjøværet blev gjennomgått og som en av de siste fantes også den riktige, det stemte også med lengdemålet, 72 cm.

Funnet vakte almindelig overraskelse og glede, idet det bar et bud om mulighet og sannsynlighet for flere gjenfangster, hvorom der vel fra først av hadde vært nogen tvil i blandt fiskerne og hvorav flere anså foretagendet nytteløst og tvilsomt. Fra nu av, og da der næsten daglig blev gjenfanget merkede fisk, blev merkningen omfattet med stor interesse. Plass ombord blev merkerne tilbudt hos flere såvel garn- som linefiskere.

Arbeidet fortsattes nu næsten daglig, men da fangstene tildels var små gjorde garnmennene av og til landligge, og man omgikkes da med tanken om å gå ombord i linebåt, og betinget plass hos Johan Hansen

Lovund der ansåes for å ha den mest skikkede linebåt for anledningen. Han var imidlertid straks uheldig å sette bort en linesetning og holdt en hel uke på med å søke efter den tildels i mindre godt vær. Båten var også tross en av de største linebåter kun en såkalt småmotor og med lav rekke så det syntes farlig å arbeide med nogen fiskemerking der ombord. Jutøy-båten — en Herøyljering, var nu sluttet og gjorde sig klar for Lofoten hvorfra der begyntes å komme tidende om tiltagende fiske, og fra hjemlandet å komme i forbindelse med de 2 ranværingar som var de eneste beboere av Tænnskjæret ansåes meget vanskelig. Det hadde vært litt ondt om å få bekveint losji men fiskemerkerne fant bra husrum og hjerterum hos hr. Wilh. Hoff, og senere da huset blev fullt optatt av fiskere, hos Olaf Arntsen, begge steder like ved fører og mannskap av »Laugen« hvorfors merkingen foreløbig blev utført ombord i denne. Når været var godt og fangsten bra, kunde der merkes omkring 100 stk. pr. dag, dette lot sig dog kun gjøre et par ganger. En ulempe var det at så mange av den mest levende og friske fisk vilde flyte på vannet efter utsetningen, dette var dog helst fisk av de 2—3 første garn som trektes av hver lenke, det skrev sig visstnok fra at ophalingen av ilen gikk hurtig for sig og at fisken på de nærmeste garn blev mere sprengt enn senere hen og især når der var bra fisk i garnene og det gikk saktere med trekningen og avtiningen. Dette gjentok sig for hver lenke — der bruktes under driften regelmessig 2 lenker —. Man skulde tro at fisken på det dypeste vann hadde lettere for å bli sprengt enn oppe på bakken, men dette syntes ikke alltid å være tilfellet, idet garnlenken var lettere her, og trekningen således gikk hurtigere for sig, når man da ikke heftedes for meget med avtiningen — hvad der sjelden hendte. En annen ulempe var det at mange levende og tilsynelatende levedyktige fisk hadde et merke av garnmasken, særlig over bryst- eller bukfinnene og det måtte befryktes at dette med tiden vilde utvikle sig til et sår. Skjellene var jo bortskrapet i mer eller mindre grad og huden bar under masken, men såvel Nikolai som de fleste fiskere mente at det var av liten betydning og i tilfelle, snart vilde gro til som et annet rift, hvad man så ofte har anledning til å se på fanget fisk. For sikkerhets skyld blev dog sådan fisk tatt minst mulig av.

Efter en otte dages forløp ankom en ny forsyning med merker, også på 500 stk. Fra fiskerikonsulent Sund kom meddelelse om at han med »Johan Hjort« vilde komme fremom Myken på tur til Lofoten. Der blev fortsatt med å merke garnfisk inntil hans uttalelse var innhentet med hensyn til spørsmålet om hensiktsmessigheten herav. Han kunde dog intet bestemt si om dette da merking av garnfisk ikke var forsøkt tidligere så vidt bekjent, men mente også at det efter omstendighetene kunde brukes garnfanget, men skjønnsomt utvalgt fisk. Været var den

hele tid bra, men med kald landvind, tildels frost, hvad der i nogen grad vanskeliggjorde arbeidet, vanter kunde jo selvfølgelig ikke benyttes under merkningen eller målingen. I førstningen foretokes som allerede nevnt, arbeidet ved lugarskappen, men senere anlagdes arbeidsplassen til akterdekket, bak styrehuset og maskinruffet, her hadde man imidlertid den uheldige omstendighet at fisken måtte hentes fra fordekket ved å gå — eller rettere sagt krype over garnrennen, et ikke helt ufarlig arbeide under båtens bevegelser i sjøen, og tilsist optokes en plass foran maskinruffet på styrbord side, og et solid taug utspentes mellom for- og aktervantet i passende høide over rekken så at der ingen fare var for å bli slingret over bord. Og her blev nu også den beste og tryggeste arbeidsplass uaktet der vilde opstå en kollisjon med garnlenken når der var »greid« bort imot 30 garn på dekket.

»Laugen« drev hele fisketiden »me' Fallan« (Knussfallene) og brukte den ene lenken oppe ved Haraldsjuftna, og den andre ute på dypere vann i nordvest herfra, men opom Høvstaen. På den østre side av »Laugen« lå ved Tar-høvre en Sivert Hansen Myken, og på vestre side flere fremmede fiskerbåter. Ingen av disse fikk nogen gang merket fisk, men hr. Johan Bernhof der drev samme sjø som »Laugen« både i Haraldsjuftna og utenfor, fikk ialt 8 merkede fisk. Ombord i »Laugen« blev der gjenfanget 6 eller 7. Videre blev der i Haraldsjuftna gjenfanget en merkefisk av Hans D. Nilsen og av den samme en ved Høvstaen. Denne fisk var således seget mot nordvest. En merket fisk blev gjenfanget ved Telnesgrunnen på Valværhavet. Alle disse gjenfangster var gjort under første trekning, en eller 2 dager efter utsetningen, og kun en eneste fisk blev gjenfanget 5 dager efter at den var merket, den blev tatt av Johannes Storvik ved Telnesgrunnen. Dessuten optiskedes en av merkefiskene inne i Væranfjorden, 2 mil øst for Rødø, men det var mot slutten av mars. En gang blev en fisk tatt igjen samme dag som den var utsatt.

Det viste sig altså temmelig snart at fisken var på stadig vandring og ikke blev stående og »stø sig« således som tildels antatt ved Myken. I så fall måtte vel en og annen ha blitt gjenfanget efter mer enn et par dagers forløp.

Der blev nu og da tatt en småkveite i torskegarnene, herav blev der merket 5 stk. Dessuten fangedes der 5 ekpl. av en fra Nord-Norge hittil ukjent dypsvannsflyndre, *Lepidorombus Whiff-jagonis*. Den blev fullstendig bestemt ombord i »Johan Hjort« under dens besøk i Myken, av Oscar Sunds assistent hr. Rollesen. Et par ganger såes også et individ av *Pristiurus melanostomus*, der er en sjelden fiskeart her oppe. En enkel gang hadde en »Lyster« (Lamna) satt sig fast i garnlenken.

En av de siste dagene såes endel staurhval på fiskefeltet.

Merkeforsøket godtgjorde bl. a. at den utslupne fisk stakk rett ned til bunns, og hovedsakelig blev gjenfanget på samme sted, når det fra fiskerhold ofte påståes, som i et argument mot f. eks. synkenoten, at fisken efter å være bragt op i sjøen ikke går ned igjen men kommer på vivank, så ser dette ut for å være en ubegrunnet antagelse. Det viste sig til og med at en fisk som var blitt liggende og flyte en tid, og som måsen hadde hakket ut det ene øie på, allikevel kunde gå ned og påny gå på garn. I almindelighet vil visstnok enhver levende torsk komme sig ned igjen om den flyter en tid, såfremt at ikke måsen har hakket dens øine ut, eller på annen måte skadet den, det er helst gatbor og gjeller, næst øinene som er utsatt for fuglens angrep.

Dernæst viste det sig av en ved Reine elter en måneds forløp gjenfanget fisk, at en elter garnmasken fremkommen beskadigelse av skjellbekledningen, efter kort tid medfører en sårdannelse der sannsynligvis blir dødelig, idet eksemplaret uten sammenligning var det elendigste og magreste av all den samtidig ilandbragte fisk i været og som kun kan tilskrives det sår som fisken hadde under buken (ved buk- og brystfinnerne) og på nakken — sår som hadde ett sig forholdsvis dypt inn. Det har ikke ennu, på den tid dette nedskrives, lykket å få studere dette forhold fra nogen annen efter lengere tids forløp gjenfanget merkefisk. Fisken fra Reine var helt utgytt, det kan jo tenkes at om den efter gytningen var kommet på et godt næringsfelt vilde den ha lagt på sig og overvunnet sitt sår, men det måtte i så fall visstnok ha blitt innen meget kort tid.

Det viser sig også at gjenfangsten kan være større og mindre til forskjellige utsetninger. Mens der f. eks. er tatt igjen 6 stk. av 800 numrene, er der ingen funnen av 100- og 200-tallene. Også dette må stå i forbindelse med fiskens »sig«, som jo også på andre måter viser sig å ha vært noget uregelmessig.

Mandag den 14. mars var alle merker opbrukt, man hadde hatt håp om å komme innover til Rødø den næste dag, men dette slo feil og avreisen fra været fant sted med lokalskibet 16. mars.

Gjenfangst av skrei,
merket ved Myken, Helgeland, vinteren 1927.

No.	Utsat	Datum	Gjenfanget	Datum	Av
10		14/2	Haraldsjuftna	16/2	Adolf Hansen, Myken
53		16/2	"		Joh. Bernhof, do.
73		17/2	Helligvær, Bodin	31/3	Theodor Ulriksen, Sørvær, Helligvær
178		38/2	Skibaasvær	18/3	Johan Bakkeli, Gaasvær, Skibaasvær
302		24/2	N. av Telnesgrund		A. Selstad, Valvær
347			Haraldsjuftna		Adolf Hansen, Myken
390			Væranfjord, Rødø	25/3	Johan Lauknes
408		26/2	Haraldsjuftna		Johan Bernhof, Myken
428			Telnesgrund		Johannes Storevik
469			Haraldsjuftna		Joh. Bernhof, Myken
553		28/2	"		Adolf Hansen, do.
661		4/3	Høvstaen		Hans Nilsen, do.
750		5/3	Haraldsjuftna		— " —
780		7/3	"		Joh. Bernhof, do.
801			"		— " —
813			"		Adolf Hansen, do.
830		x	Reine, Lofoten	11/4	Under sløining.
831			Haraldsjuftna		Adolf Hansen, do.
836			"	10/4	Kr. Olsen Grundstadvær, Valberg i Lofoten
846		x 9/3	Henningsvær		Ø. Hegge, Kastneshavn
852		x	Hopen		Joh. Bernhof, Myken
873			Haraldsjuftna		— " —
921		x	Røst S. Flæsa	11/4	Johan Olsen, Røshagen, Meløy
941 ¹⁾		11/3	Søholm fyr, Træna	31/4	Nikolai Jensen, Vandøy, Herøy i Helgel.
969		11/3	Haraldsjuftna		Joh. Bernhof, Myken
?			"		Adolf Hansen, Myken

¹⁾ Nr. 141 er den sydligste gjenfangede fisk. Desværre blev gjenfangsten rapportert så sent at den ikke kunde bli avsat på kartskissen.

Med undtagelse av nr. 390 er fisken innlevert med merket påsitende, eller sammen med merket, og premie for gjenfangsten utbetalt med kr. 2.50. Og en fisk, den nederste på fortegnelsen, fantes ombord på »Laugen« mot slutten av fisket, men nummerplaten mistedes under »avtiningen« så dens nummer lot sig ikke bestemme.

Undersøkelser over silden.

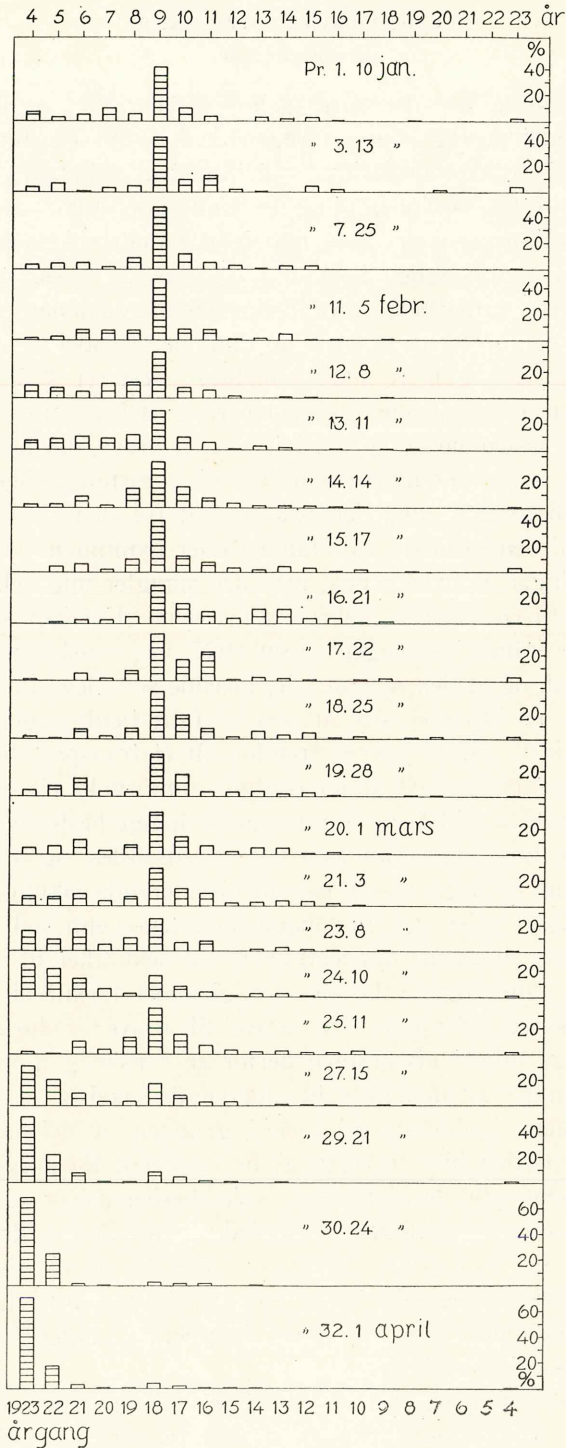
Av Einar Lea.

Undersøkelsene er i det store og hele foretatt efter de samme planer og i samme utstrekning som i foregående termin. Da forarbeidene til den nylig vedtatte lov om forbud mot fangst av sildyngel var avsluttet våren 1926 kunde den innsamling av materiale, som var ønskelig til disse arbeider innskrenkes. Som nytt ledd i undersøkelsene blev optatt bestemmelse av fettmengden i storsild og vårsild. Disse undersøkelser, som blev utført i samarbeide med Fiskeriforsøksstasjonen, er å betragte som en ganske foreløbig orientering når det gjelder å anvende fettanalyser i utforskningen av sildens biologi. Bestyrer Bull har som bekjent opfunnet en ny metode og konstruert et nytt apparat til fettbestemmelse og vannbestemmelse og hensikten var å prøve, om man med denne metode kunde få et iakttagelsesmateriale til at forfølge nogen av de forandringer som foregår med den voksne sild fra den viser sig på storsildfeltet og til den forlater vårsildfeltet efter gytningen. At der foregår store forandringer er tydelig nok, men der mangler mig bekjent et utførlig materiale til en nøiere beskrivelse av dem. Det kan straks sies, at denne oppgave, ialfall i sesongen våren 1927, var vanskeligere at arbeide med enn ventet, og at den nye metode, lovende som den efter min mening er, ikke ennu er tilpasset slik at den er fullt tjenlig som et biologisk forskningsmiddel. Hertil kreves fremfor alt et transportabelt apparatur med stor kapasitet, der må under dårlige rumforhold etc. og med tilfeldig og vekslende arbeidshjelp kunne gjøres mange bestemmelser pr. dag. Disse tekniske fordringer kan uten tvil tilfredsstilles, og når så sker vil tiden være inne til å gå videre enn til orienterende iakttagelser.

Storsildfisket artet sig i sesongen anderledes enn sedvanlig, så det er meget mulig, at denne omstendighet har medvirket til at resultatene er uklare og vanskelige å forstå. De gir kort fortalt et billede, hvor temmelig tydelige vekslinger fra prøve til prøve er hovedtrekket, og hvor den lange linje i utviklingen derfor er vanskelig å få øie på.

Innsamlingen av materiale til aldersundersøkelser og undersøkelse av forandringene i aldersfordelingen i gruppen av voksne norske sild (storsild og vårsild) blev forestått av hr. assistent Rasmussen, som likeledes har foretatt alle dertil hørende aldersbestemmelser og en foreløbig oppstilling av nogen resultater. Vedføyede figur viser aldersfordelingen i de fleste av de undersøkte prøver av storsild og vårsild. Nogen av prøvene var ikke undersøkt langt nok da figuren blev laget, men de som er kommet med viser dog med tilstrekkelig tydelighet hovedtrekkene av det samlede billede.

De kjensgjerninger, som er fremstillet i denne figur, er forholdsvis lette at tyde. Til bestandsgruppen av »eldre gytere« (tidligere voksne



Aldersfordelingen i storsild- og vårsildprøver fra 1927 (våren). Pr. 1, 3, 7 og 17 er storsildprøver. Pr. 11 stammer fra Fedje, resten er vårsildprøver.

sild), som best representeres av prøvene 19, 20 og 21 fra slutten av februar og begynnelsen av mars, har der mot sesongens slutning sluttet sig en ikke ubetydelig mengde av »førstegangsgytere«, yngre sild som er blitt gyteferdige for første gang i sitt liv. Disse førstegangsgytere som er kommet i et tog for sig henimot slutten av gytetiden, er representert ved de to siste prøver, nr. 30 og 32, hvor der som det sees bare er en ubetydelig tilblending av eldre dyr.

Av disse to prøver fremgår det, at størsteparten av førstegangsgyterne var fire år gamle og et mindre antall fem år. De fireårige dyr var født i 1923 og de femårige i 1922.

Efter en foreløbig beregning skulde dette tilskudd av førstegangsgytere utgjøre omtrent en tredjedel av gytesildgruppen, hvilket er en ganske betraktelig fornyelse. Men det er mulig at dette tall må reduseres noget, når når det samlede materiale er kommet så langt i bearbeidelsen at en finberegning kan foretas. Tilskuddet er dog under alle omstendigheter merkbart og av betydning, især tilskuddet fra årgang 1923, og dette så meget mer, som der er al utsikt til, at der kommer yderligere mere til kommende sesong. Det er nemlig ved sommerens undersøkelser blitt konstatert, at der går sild i sjøen av begge de nevnte årganger, som ennå ikke er blitt voksne og gyteferdige. Disse må jo før eller senere bli forplantningsdyktige og komme inn på gytefeltet, enten nu til våren eller ett år senere. En nøiere beskrivelse av disse iakttagelser finnes i en annen artikkel, hvortil henvises.

Brislingundersøkelsene.

Ved fiskerikonsulent Paul Bjerkan.

For den biologisk-statistiske undersøkelse av brislingbestanden i våre fjorde er der i 1926 innsamlet 104 brislingprøver, hvorav ca. 35 med fullstendige skjellprøver. Ved innsamlingen har som i tidligere år hr. marineløitnant Torger G j e m r e, Stavanger, assistert. Endel prøver (fra slutten av mai og begynnelsen av juni) blev erholdt gjennom De norske hermetikkfabrikkers noteringsutvalg, som for kontroll med tiden for brislingfiskets begynnelse lot igangsette et prøvofiske. Disse prøver var noget små (fåtallige), men ga dog på grunn av sin samtidighet en ganske god oversikt over bestanden ved begynnelsen av fisket. De blev foreløbig undersøkt og en oversikt gitt i »Tidsskrift for Hermetikindustri«s juninummer 1926.

Da m/k »Johan Hjort« på grunn av innsetning av ny motor ikke var disponibel sommeren 1926 blev der kun foretatt ett tokt i løpet av året og det i forbindelse med Bergens Museums undersøkelsesbåt »Armauer Hansen«s hydrografiske tokt i Sognefjorden i oktober måned. Toktet

kom således til å finne sted en måned senere enn det sedvanlige septembertokt, men falt dog i en tid da der ennå var brislingfiske i Sognefjorden. Der er i de senere år ikke foretatt noget tokt med fartoi leiet for turen. Det viser sig nemlig at tokter med sådanne tilfeldig leiede fartoi ikke svarer til hensikten, da man for så korte tokter, som det her gjelder ikke kan få fartøiet montert og det uøvede mannskap opøvet tilstrekkelig til utførelse av det arbeide som kreves. Enten må man ha en båt spesielt innredet for undersøkelse, eller en båt leiet for sommeren, hvor en midlertidig innredning med wincher og lign. kan bli stående fra tokt til tokt. Toktene for brislingundersøkelser, må nemlig fortrinnsvis legges til de tider og lokaliteter, hvor der foregår brislingfiske. Det er de forhold som fra dag til dag betinger fisket, som særlig må studeres, både under vårfisket i de ytre fjorder og under det høstfiske, som fortrinnsvis foregår i de indre arme av våre større fjorder, Hardangerfjord, Sognefjord og delvis Nordfjord. Under fisket måtte undersøkelsesfartøiet til sine tider formelig stasjoneres i fiskedistriktet og følge forholdene fra dag til dag. Først da kunde man ha håp om å komme det spørsmål noget nærmere om det er de ytre naturforhold, eller noget hos brislingen selv, som bevirker vekslingsene, eller også om det er brislingfiskets utvikling, fisketeknikken, den store mengde av svære redskaper som spiller inn. Da må man imidlertid ligge ferdig, så man på første varsel kan gå ut og følge fisket fra begynnelsen av.

Ved siden av disse spesielle tokter måtte der så foretas tokter for undersøkelse av de mere generelle forhold i havet, tokter som var et ledd i den almindelige utforskning av vekslingsene i havet og deres betydning for fiskebestanden. Som forholdene har vært hittil, har det nærmest vært den slags undersøkelser som har vært foretatt, idet man kun leilighetsvis har kunnet avse tid til å studere fisket på denne eller hin lokalitet gjennom et lengere tidsrum.

Det er å håpe at man snart kunde få anledning til å utvide undersøkelsene med flere tokter. Som forholdene er går de bevilgede beløp med til innsamling og bearbeidelse av prøver, da dette er den billigste måte å opnå en nogenlunde forståelse av bestandens sammensetning og vekslinger. Disse undersøkelser burde imidlertid kunne suppleres med samtidige undersøkelser på fiskefeltet, hvis man skulde nå til en noiere forståelse av vekslingsenes årsaker. Selv da vil undersøkelsene nødvendigvis måtte ta sin tid. Årsakene til vekslingen er sandsynligvis som oftest mere eller mindre kombinert og forholdene faller forskjellig fra år til annet. Man må ha lengere tids erfaring, for å bedømme de forskjellige årsaker, deres samspill og virkninger.

Brislingfisket falt i 1926 helt forskjellig fra hvad det har gjort i de foregående 6 år disse undersøkelser har pågått (1920—1925). I disse år har den alt overveiende del av hermetikkbrislingen, lavt satt 95 pct.,

vært brisling i sin 2nen sommer (årgammel brisling). I 1926 derimot hadde man ett år, hvor den 2-årgamle brisling gjorde sig mere gjeldende, iallfall i den nordlige del av brislingdistriktet. Kun i Ryfylke og Oslofjorden, samt ved Farsund foregikk fisket for det meste på en bestand av yngre dyr (årg. 1925). Selv i Ryfylke var der imidlertid et sterkere innslag av eldre brisling enn sedvanlig også under det egentlige fiske i juni—juli. Dette innslag gjorde sig ennu sterkere gjeldende, da fisket senere tok av, og man fikk fangster hvor den eldre brisling også der var overveiende. Før jeg går over til de almindelige betraktninger av årets fiske skal jeg som sedvanlig gi en oversikt over hvordan fisket falt i de forskjellige distrikter.

I Oslofjorden var der gjennom hele sesongen som sedvanlig sprette forekomster og fisket tok sig særlig op, da fisket i Ryfylke tok av i midten av juli. Bestanden synes for den alt overveiende del å ha bestått av årgammel brisling, i slutten av juli med en gjennomsnittsstørrelse av opimot 10 cm.

Ved Farsund var der et mindre fiske i midten av oktober måned. Gjennomsnittsstørrelsen var ca. 10.2 cm. og adskillig eldre brisling var innblandet. Forskjellige eiendommeligheter i skjellene, som var nokså vanskelige å tyde, synes å vise at brislingen har stått inne i en av de mere avstengte fjorde vinteren over. Fra bestyrer D an n e v i g, Flødevigen pr. Arendal, erholdt jeg nogen prøver fra Sørlandet, mest yngel. De var ikke tatt ved almindelig fiske og vil bli behandlet senere.

I Ryfylke var der allerede i mai måned adskillig brisling. Den falt dog liten. Ved Noteringsutvalgets prøvofiske i begynnelsen av mai viste det sig at den årgamle brisling hadde en gjennomsnittsstørrelse av fra 8.5—9.0 cm. Alle fangster var dog iblandet mere eller mindre 2-årsbrisling, så gjennomsnittsstørrelsen i sin helhet tillot at nedlegningen kunde begynne fra 10. juni. Det fiske som så pågikk i juni måned og ut i juli foregikk hovedsakelig efter årgammel brisling. Næsten alle fangster synes dog å ha inneholdt noget 2-års brisling, i almindelighet dog ikke over 5 pct. Iblandt forekom der dog fangster, hvor opimot halvparten og mere synes å ha vært eldre brisling, således efter prøvene: Botne, $\frac{2}{7}$, 52.8 pct. 1925 mot 47.2 pct. 1924; Sauda, $\frac{6}{7}$, 70.4 pct. mot 29.6 pct. og Hafrsfjord, $\frac{2}{8}$, 18.5 pct. 1925 mot 81.5 pct. 1924. Disse stimer, hvor eldre brisling var fremtredende, forekom dog helst mot slutten av fisket og enkelte av dem må efter skjellene å dømme være brisling, som er blitt hindret i sit utsig, »fjordstøing«. Således har en prøve fra Idsal av eldre brisling fra 11. oktober ganske sikkert vært tilbakeholdt i Lysefjord. Skjellene ligner ved sine sekunderringe brisling tatt tidligere i denne fjord. Også Hafrsfjord-brislingen må regnes under denne type. Frasett sådan »overstått« brisling var der dog usedvanlig meget 2-års brisling iblandt bestanden i Ryfylke over det hele.

I Søndhordland var der gjennom hele sesongen forholdsvis litet brislingfiske. Det viser sig også at i de fleste prøver som foreligger derfra er den eldre brisling, årg. 1924, overveiende med like op til 85 pct. Det meste fiske foregikk i juni måned. I forhold til den sterke innblanding av 2-års brisling var brislingen småfallende med gjennomsnittsstørrelse så vidt overskridende 10 cm. Dette kom av at den eldre brisling var påfallende små, fra 9 cm. og opover, gjennomsnittsstørrelsen så vidt over 10.5 cm.; i et enkelt tilfelle, en prøve fra Sævareid med over 85 pct. eldre brisling, var dog gjennomsnittsstørrelsen av den eldre brisling 11.7 cm.. Der henvises forresten til forrige beretning, hvor den utpregede småfallende brisling av årsklassen 1924 i Ryfylke og den sydlige del av Søndhordland er spesielt nevnt i motsetning til bestanden lenger nord i distriktet. Det samme synes også delvis å komme frem under fisket i 1926, konf. ovenfor nevnte prøve fra Sævareid. Også fiskernes utsagn bekrefter ovenstående forekomst av småfallende eldre brisling, de beretter således om fund av rognbrisling av størrelse ned til 9 cm. Den årsgamle brisling hadde gjennom hele juni måned en gjennomsnittsstørrelse av 9—9.5 cm.

I Hardangerfjorden var der fra midten av august endel spredt fiske. Brislingen falt for Hardangerfjorden å være påfallende stor og forklaringen på dette fikk man gjennom aldersbestemmelsen. Den overveiende del av brislingen (ofte over 90 pct.) var nemlig 2-års brisling. Jeg hitsetter her sammensetningen av noen aldersbestemte prøver i pct. opdelt etter alder og lengdegrupper ($\frac{1}{2}$ cm.):

Lengdegrupper $\frac{1}{2}$ cm.	Osafjord ^{15/7}		Ulvik ^{6/8}		Simadalen ^{9/8}		Simadalen ^{12/8}	
	1925	1924	1925	1924	1925	1924	1925	1926
8.5	—	3.4	—	—	—	—	1.4	—
9.0	—	9.7	2.0	—	—	2.1	1.6	4.1
9.5	1.3	22.4	—	6.8	3.9	7.7	6.8	9.0
10.0	4.1	20.5	2.2	8.9	5.8	18.6	4.4	19.0
10.5	3.1	21.0	2.6	21.0	1.1	22.2	2.8	20.6
11.0	—	11.6	1.3	26.9	2.9	19.3	2.7	12.6
11.5	—	2.4	—	17.6	—	10.6	1.4	8.7
12.0	—	0.5	—	8.0	—	3.2	0.7	2.7
12.5	—	—	—	2.5	—	1.6	—	1.4
13.0	—	—	—	0.5	—	1.1	—	—
13.5	—	—	—	—	—	—	—	—
14.0	—	—	—	0.5	—	—	—	—
Gj. lengde	10.1	10.0	10.1	10.9	10.1	10.6	10.0	10.5
%	8.5	91.5	8.1	91.9	13.7	86.4	21.8	78.2

Som man ser inneholder disse prøver fra ca. 78—92 pct. eldre brisling. Denne brisling er forholdsvis småfallende, hvad der tyder på en utskillelse (segregasjon) av den større brisling. Til gjengjeld er den årsgamle brisling større enn ventet. Dette kommer vel for en del av at »like barn leker best« men er sannsynligvis også bevirket ved at det er tidlig gytt yngel, som det foregående år har blandet sig med stimer av eldre brisling, som da for en stor del ikke var meget større. Man finner en parallell i blandingsstimene av sild og brisling, hvor også brislingen faller betydelig større enn gjennomsnittsstørrelsen av den årsklasse den tilhører.

I *Nordhordland* falt der et spredt fiske gjennom hele sesongen, men noget stort kvantum blev det ikke. Fisket begynte allerede i mai og brislingen blev torvført, da det ikke var tillatt å legge den ned. Den alt overveiende del av brislingen var eldre brisling, efter prøvene fra ca. 60—90 pct. Denne eldre brisling var betydelig større enn i *Søndhordland* og *Hardangerfjord* med gjennomsnittsstørrelse almindelig fra 11 til op imot 12 cm.

For *Sogns* vedkommende gjelder det samme som for *Nordhordland*, men fisket som falt spredt begynte først fra midten av juli måned. Det optiskede kvantum var forholdsvis ubetydelig.

Almindelige betraktninger over bestanden. Yngelstørrelse m. v.

Allerede før er uttalt at sesongen 1926 som helhet skiller sig fra alle de foregående år disse undersøkelser har pågått (1920—1925). Fisket var ubetydelig og falt spredt undtagen i juni og delvis juli for *Ryfylkes* vedkommende. Der bestod bestanden også fortrinsvis av årsgammel brisling, i all fall under det egentlige storfiske. Forresten var årsklassen 1925 svakt representert i våre farvann. At dette ikke betyr at årsklassen var svak i sin helhet kan man imidlertid forstå av det store fiske i *Belgien* (*Ostende*) og *England* (*Lowestoft*) hvor der i all fall for det førstes vedkommende, efter prøver jeg har bearbeidet var ca. 80 pct. av årsklassen 1925. Brislingfisket i *Belgien* siste vinter var ifølge meddelelse fra prof. *Gilson* det største man har hatt der på lange tider. Om dette kan sies på nogen måte å stå i forbindelse med at årgangen 1925 slog feil hos oss, er på det nuværende stadium vanskelig å si. Jeg har her bare villet gjøre opmerksom på forholdet. Fra fisket i *Belgien* har jeg erholdt ialt 28 prøver fra november—desember 1926 og likeledes en del prøver fra *England* og *Skotland*. Måskje vil bearbeidelsen av disse kaste noget lys over spørsmålet om samhörighet eller ikke mellem ungbrislingen i våre farvann og brislingen i den sydlige *Nordsjø*. Det gjelder da særlig spørsmålet om der er raser eller ikke

innen Nordsjøens brislingbestand. For sildens vedkommende vet man jo at Nordsjøen og tilgrensende områder huser forskjellige raser eller avgrensede stammer, for brislingen er dette forhold lite undersøkt. Prøver for belysning av spørsmålet er nu under bearbeidelse. Meddelelse vil bli gitt, når resultatet av undersøkelsene foreligger.

Høsten 1925 synes det sedvanlige, sterke yngelinnsig kun å være nådd nordover til Ryfylkefjordene. Lenger nord har der blott vært ubetydelig innsig av yngel. Følgen var også at brislingfisket fra Søndhordland og nordover må sies å være mislykket. Dette stadfester de tidligere års resultater, at det er den årsgamle brisling, som for den alt overveiende del bærer vårt brislingfiske.

Den sterke forekomst av rognbrisling utover forsommeren tyder på at den eldre brisling også absolutt var tallrikere tilstede enn sedvanlig i årene før (1920—1925). Også i 1925 var der dog en tid, at eldre brisling søkte lengere inn i fjordene nord for Bergen, men dette falt lenger ut i sesongen enn i 1926 og brislingen var kun i liten utstrekning rognbrisling. Om de 2 ting, forholdsvis lite innsig av yngel høsten 1925 og den sterkere forekomst av eldre brisling i 1926, har nogen sammenheng kan vanskelig avgjøres før man har sammenligningsmateriale for flere år. De tidligere år undersøkelene har pågått er her av mindre betydning, da bestanden så utpreget har bestått av årsgammel brisling; rognbrisling har kun forekommet sjelden og da spredt over hele området. Om forholdet i 1926 innleder en ny periode med relativt sterkere forekomst av eldre brisling er det ennå for tidlig å uttale sig om. Foreløbig kan der kun slås fast at det mislykkede fiske i de nordlige distrikter skyldes liten forekomst av årsgammel brisling og at den eldre brisling som forekom ikke kunde bøte på dette forhold. Brislingbestanden har med andre ord vært liten og kun under de forhold har den eldre brisling kunnet gjøre sig så sterkt gjeldende i sesongen.

For å vise hvordan forholdet stiller sig i de vestlandske brislingdistrikter for den 1- og 2-års gamle brisling (årsklassen 1925 og 1924) har jeg i fig. 1 gjort en sammenstilling av typiske aldersbestemte prøver. For de forskjellige distrikter faller tiden litt forskjellig, avhengig av fisket. For samme distrikt er de anvendte prøver tatt innen et tidsrum av ca. 1 uke. Veksten skulde der ikke ha nogen betydning og selv for de forskjellige distrikter kan i hovedsaken en sammenligning foretas, da den meste sommervekst har funnet sted før utgangen av juni. Litt vekst har der dog vært og det må man ta i betraktning, særlig for prøvene fra så sent som i august. Sammenstillingen gir særlig en god oversikt over de 2-års gamle dyrs størrelse i de forskjellige distrikter, men også for den årsgamle gir den en del interessante ting.

For Ryfylkes vedkommende viser avdeling I hvor overveiende den årsgamle brisling var under det sterkeste fiske. 2 størrelser kan utskilles, en med gjennomsnittsstørrelse av vel 8 cm. og en med ca. 9.6 cm. Også den 2-års brisling viser forskjell i gjennomsnittsstørrelsen, men der er det for få individer til at nogen sikker slutning kan gjøres. Kurve 3, prøven fra Botne 2. juli, hvor de 2 årsklasser er omtrent like sterkt representert, viser dog en større brisling for begge årsklasser.

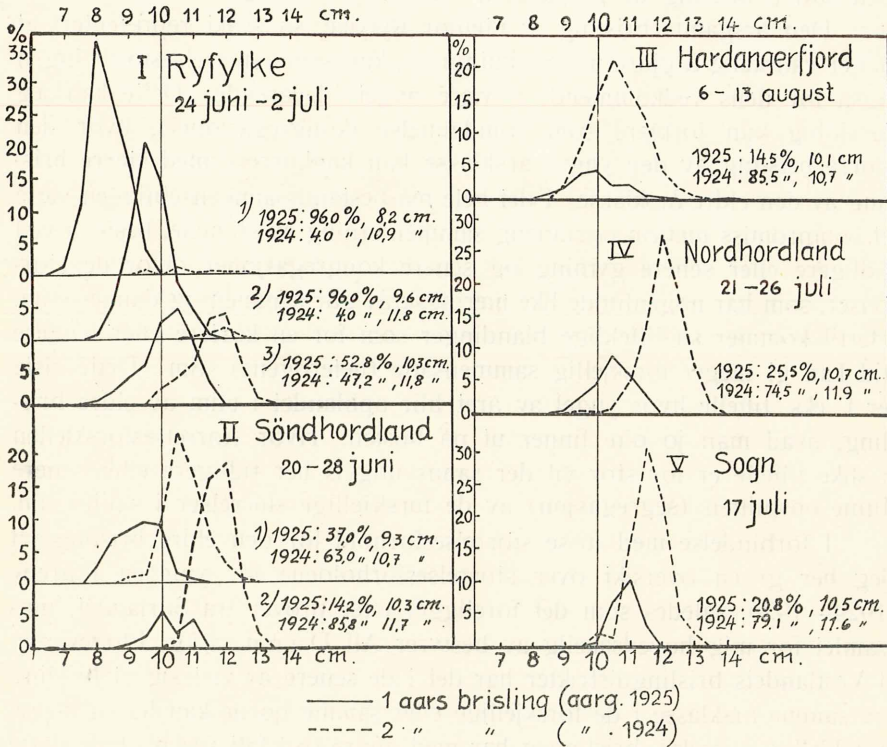


Fig. 1. Alders- og størrelsessammensetning av brislingfangster fra Vestlandet i sesongen 1926.

Denne prøve er en antydning til hvordan brislingen blev efter at det egentlige fiske var avsluttet, bare at den eldre brisling i enkelte av de senere prøver blev enda mer utpreget. Som nevnt tidligere var dog dette fiske mest avhengig av overståtte bestander fra mer indestengte fjorde. Hovedmassen av brislingen, som var av den yngre årsklasse var da seget ut eller hadde senket sig.

Avdeling II viser forholdene i Søndhordland i juni måned. Kurve 1 er efter 2 prøver fra søndre del, Ålfjord og Sæbøvik, kurve 2 er fra Sævareid, altså nordenfor Loksund. Sett i sammenheng med

bestanden i Hardangerfjord (avdeling III) og de følgende 2 avdelinger for Nordhordland (IV) og Sogn (V) er denne opdeling ganske interessant. Sønnenfor Loksund, Hardanger innbefattet, viser den 2-års brisling sig å være småfallende, gjennomsnittsstørrelse omkring 10.5 cm., nordenfor er gjennomsnittsstørrelsen op inot 12 cm. Dette svarer til størrelsesfordelingen av årsklassen 1924 under fisket året før (se forrige årsberetning). Kun i Ryfylke synes der å stå noget av den større brisling av årsklassen, men dette var også tilfelle der året før. Den årsgamle brisling er utenfor Ryfylke, så svakt representert at det er vanskelig å gjøre nogen slutninger, kun synes størrelsesfordelingen også for dens vedkommende å være noget tilsvarende. Dette kan jeg foreløbig kun forklare som stimdannelse (kongregasjoner), hvor den større brisling av den yngre årsklasse kan konkurrere med større brisling av den eldre årsklasse. I det hele må bestandssammensetningen være et kompromiss mellom oprinnelig sammensetning av stimene, bestemt ved tidligere eller senere gytning og senere kongregasjoner, hvor de størrelser, som har nogenlunde like næringskrav går sammen og danner stim. Hertil kommer så tilfældige blandinger som for en kortere eller lengere tid kan gi meget forskjellig sammensatte (heterogene) stim. Dette siste er f. eks. tilfelle hvor yngel av året blir opblandet i stim av eldre brisling, hvad man jo ofte finner ut på høsten. Hvor størrelsesforskjellen i slike tilfelle er for stor vil der sannsynligvis her tidligere eller senere finne opsplitten (segregasjon) av de forskjellige størrelser i skilte stim.

I forbindelse med disse størrelsesforhold for den eldre brisling vil jeg her gi en oversikt over størrelsesforholdene for yngelen i årene 1924—1926, således som det foreligger efter prøver fra Sørlandet, innsamlet for mig hovedsakelig av bestyrer Alf D a n n e v i g, Flødevigen. I Vestlandets brislingdistrikter har det i de senere år vist sig at brisling av samme årsklasse i de forskjellige eller samme fjorde kan ha en meget forskjellig størrelse, brislingen har med andre ord falt ujevn. I de fleste tilfelle har dette kunnet henføres til blanding av minst 2 størrelser av brisling, som efter hvad jeg i forrige årsberetning viste synes å ha sin årsak i at yngelveksten (første sommers vekst) for de 2 størrelser var forskjellig. I samme beretning blev dette også jevnført med yngelstørrelsen fra Sørlandet for 1925.

I fig. 2 er størrelsesfordelingen for Sørlandets brislingyngel for de nevnte 3 år forsøkt sammenstillet. En del kurver støtter sig til enkeltprøver, andre til flere prøver fra omtrent samme tid, og som utvungent har kunnet slåes sammen. I slike tilfelle når materialet ofte til adskillige 100 stykker, ja i et tilfelle til over 1000 stykker, så materialets størrelse er der intet å si på.

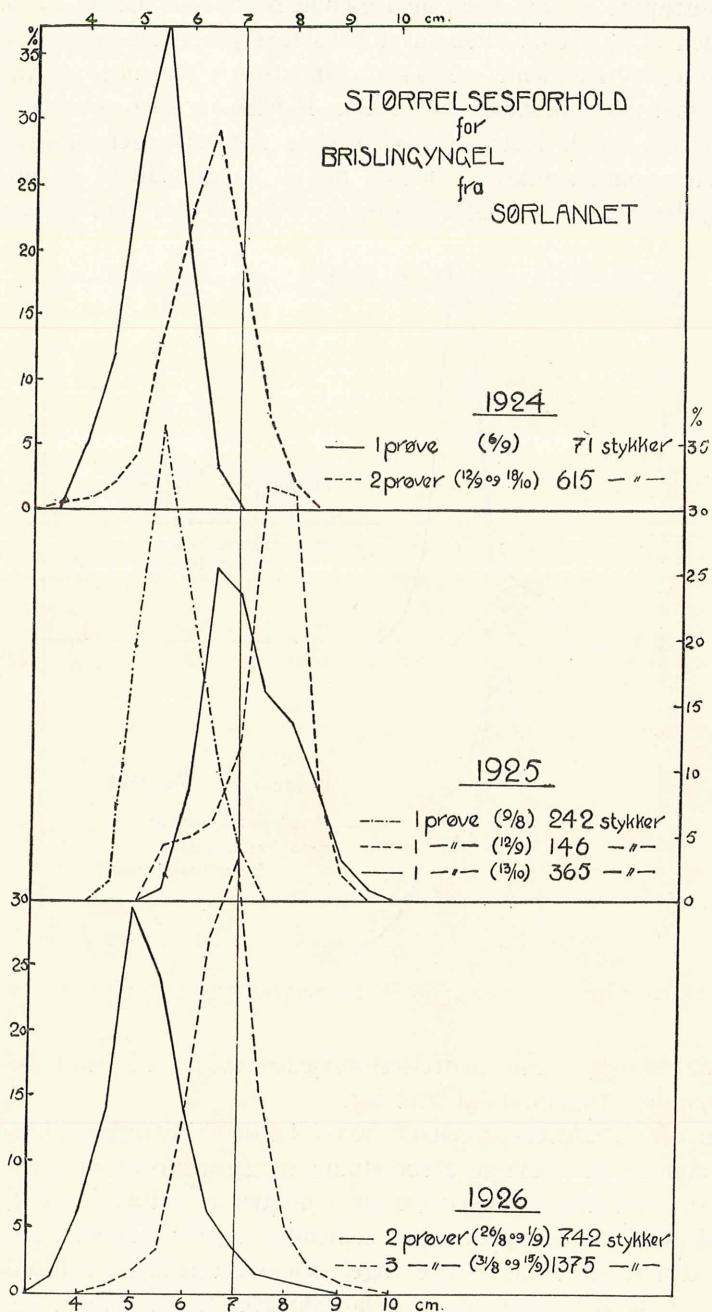


Fig. 2. Størrelsesforhold for yngel fra Sørlandet årene 1924, 1925 og 1926.

Av figuren sees at for 1924 har man på Sørlandet om høsten 2 størrelsesgrupper av yngel, en med gjennomsnittsstørrelse av ca. 5.5 cm. og en med ca. 6.5 cm., altså ca. 1 cm.s forskjell. Som nevnt i forrige årsberetning kunde denne forskjell i yngelstørrelsen også påvises for Vestlandets brislingbestand året 1925. Ryfylke og den sydlige del av Søndhordland hadde fortrinsvis en brisling med utpreget mindre yngelvekst (1ste sommers vekst), i nordre del av Søndhordland og nordover viste yngelveksten sig å falle større og hvad der er merkeligere stør-

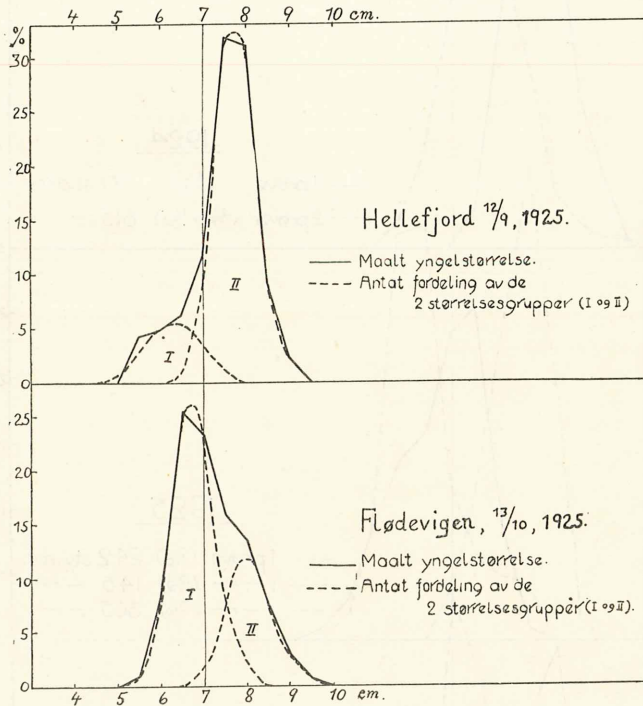


Fig. 3. Analyseforsøk av brislingprøvene fra Sørlandet for september og oktober 1925.

relsen og følgelig også størrelsesforskjellen svarer til hvad der fantes for Sørlandets yngelbestand året før.

Også for 1925 sees yngelen å falle i 2 størrelsesgrupper. Den minste nådde, som nevnt i forrige årsberetning en gjennomsnittsstørrelse av op mot 7 cm., den største omkring 8 cm. i midten av oktober. De 2 størrelser forekommer både i prøven fra september og fra oktober i ulike blanding; i den første er den store yngel den overveiende, i den annen den mindre. I fig. 3 har jeg for de 2 hovedprøver fra september og oktober søkt å anskueliggjøre den sannsynlige sammensetning. Et sådant forsøk må naturligvis bli skjønsmessig. Analyseforsøket gir imidlertid en

ganske naturlig forklaring på at gjennomsnittsstørrelsen for septemberprøven er større enn for oktoberprøven. Prøven fra Drøbak (fig. 2) fra august måned kan best identifiseres med den mindre yngel i de to andre prøver. Fra midten av august til midten av september skulde altså yngelen vært vokset ca. 1 cm. og i den næste måned ca. $\frac{1}{2}$ cm., hvad der faller godt sammen med at også yngelens vekst avtar utover høsten for tilslutt å stoppe helt op, men dog på et senere tidspunkt enn for den eldre brisling.

Den brisling som blev fisket i den sydlige del av det vestlandske brislingdistrikt i 1926 faller i hovedsaken sammen med den mindre brisling fra Sørlandet, dog kanskje noget mindre. Større yngel synes dog i mindre utstrekning å være innblandet. Lengere nord, særlig i Nordhordland, synes den større yngel å være overveiende. Forekomsten av årsklassen 1925 var dog der i de fleste prøver så liten, at størrelsesfordelingen blir mere usikker. Størrelsesforskjellen mellom brislingen i de nordlige og sydlige distrikter skyldes som før nevnt i 1926 hovedsakelig at i de nordlige er den 2-års gamle brisling den overveiende.

Avdeling 3 i fig. 2 viser størrelsesforholdene for yngelen fra Sørlandet i 1926. Også der har man utpreget 2 størrelsesgrupper, og det med en så utpreget forskjell i gjennomsnittsstørrelsen som henved 2 cm. Yngelmaterialet for dette år var ganske stort og grupperingen falt helt naturlig. For dette år foreligger også en yngelprøve fra Søndhordland, tatt 8. oktober. Den faller ganske sammen med den større yngel fra Sørlandet; gjennomsnittsstørrelsen er nemlig så høi som 7.48 cm.

Efter brislingens betydelige størrelse, da brislingfisket begynte fra våren av i inneværende sesong skulde det også være sannsynlig å anta at den større yngel, svarende til størrelsen av sistnevnte yngel fra Søndhordland, har vært fremherskende i 1927. Allerede i juni måneds fangster viste det sig dog å være adskillig forskjell på gjennomsnittsstørrelsen i de forskjellige fangster. Bearbeidelsen av materialet fra 1927 vil sannsynligvis gi et resultat dessangående.

Jeg har behandlet spørsmålet angående yngelstørrelsen så indgående, da brislingen i de senere år uansett alder har vist sig å falle nokså ujevn i de forskjellige fangster. Så vidt jeg kan forstå må dette skyldes brisling med forskjellig yngelvekst i varierende blanding. At det skulde skyldes feil ved prøvetakningen finner jeg lite sannsynlig, da der ved tidligere brislingfiske, f. eks. ved fisket i Søndhordland i 1920, har vist sig å være en nøie overensstemmelse fra fangst til fangst for et antall av bortimot 20 prøver. Prøvene tas fullt så omhyggelig nu som dengang, og ujevnheten må altså antas å skyldes forskjelligheter i gjennomsnittsstørrelsen for de forskjellige stimer. Hvor brisling av flere årsklasser forekommer, f. eks. i 1926, må man naturligvis ta brislingens alder i

betraktning. Av fig. 1 (pag. 121) ses hvordan forskjellen i størrelse kan holde sig gjennom flere år.

Går man videre og spør, hvad der er årsak til den her nevnte forskjellige yngelstørrelse, faller svaret vanskelig. At den primere årsak er forskjellig alder, skyldes tidligere eller senere gytning, synes dog å være innlysende. Brislingen vites, som omtalt tidligere, å være funnet gytende fra februar til ut i september. Fra den norske kyst har jeg sett yngel på 15 mm. tatt 15. april og på den annen side har jeg fanget yngel på 20—30 mm. først i september. Dette kan gi en betydelig størrelsesforskjell for yngel av samme årsklasse. F a g e og andre videnskapsmenn, som har undersøkt brislingens gytteforhold i Nordsjø-områder, finner at optimum av gytning synes å forskyves senere og senere jo lengere nord man kommer. Nogen tydelig overgang med utpreget forskjellig gytning er dog ikke kjent. Maksimum av gytning i den nordøstlige Nordsjø og Skagerak er dog fiksert til siste del av mai og første halvdel av juni. Etter mine undersøkelser synes brislingen ved Norges vestkyst, i all fall enkelte år, å ha sin sterkeste gytning i juli. I innelukkede farvann, særlig mindre poller, hvor brisling har trengt inn og er blitt stående, er det dog sannsynlig at gytningen faller noget forskjellig fra i åpen sjø, sannsynligvis noget fremskyndet, da temperaturen jo her tidlig når en betydelig høide (konf. østersbassiner). Den slags brisling med tidlig gytning og sterk, robust vekst har jeg iaktatt fra Hillevågsvann ved Stavanger (se beretning for 1923).

Forholdet med tiden for brislingens gytning blir ennu mere komplisert ved de undersøkelser, som H e i d r i c h har utført for gytende brisling fra Kieler Förde. Han finner at en og samme brisling kan gyte i repriser, 8—9 gange med 9—10 dages mellomrum. Altså kan en og samme brislings gytning strekke sig over et tidsrum av $2\frac{1}{2}$ måned. Han nevner ikke noget om at der er nogen forskjell i intensiteten av brislingens gytning i dette tidsrum, men at så må være tilfelle er meget sannsynlig og det sannsynligste er også at den maksimale faller nær midten av gytetiden for den enkelte brisling. I all fall vil man etter dette forstå, at der vanskelig kan bli brå overgange i den geografiske utbredelse av gytningen hvad tiden angår.

Som spørsmålet for tiden foreligger etter egne og andres undersøkelser, finner jeg at det sannsynligste er at både den forskjellige gytetid, den geografiske beliggenhet av gyttefeltene og endelig segregasjoner og kongreasjoner (opsplitten av stimer og dannelse av nye) efter prinsippet at de individer som er mest like i størrelse og har nogenlunde ens fødebehov og bevegelsesenergi slutter sig sammen i stim spiller inn. For den forholdsvis unge brisling (yngelen) vil gytetiden og gyttestedets beliggenhet få forholdsvis mere å si, for den eldre vil forholdene kompliseres

etter hvert, med ny opsplitten og nye stimdannelser. Fisket kan vel også her komme i betraktning. Den store mengde av svære bruk, som til tider kan finnes på et enkelt felt, må nødvendigvis virke splittende og forstyrrende i stimene og deres gang.

Mere forståelse av disse spørsmål kan kun erholdes ved fortsatte undersøkelser, som kan gi tilstrekkelig sammenligningsmateriale. Yngelprøver fra iår 1927 synes å skulle gi yderligere opplysninger til belysning av yngelens størrelsesforhold. Dette materiale er dog ennå ikke ferdig bearbeidet og hører også med under inneværende sesongs undersøkelser.

Merkning av gullflyndre (rødspette) i Lofoten.

Av fiskerikonsulent Paul Bjerkan.

I »Årsberetning vedk. Norges fiskerier« for 1925 er gitt en meddelelse om merkning av gullflyndre eller rødspette (*Pleuronectes platessa*) i Lofoten i august 1924 og juni 1925. Av den merkede flyndre var der dengang gjenfanget ca. 10 pct. og merker innløp enda stadig (høsten 1925). Merkene fortsatte å komme inn gjennom hele året 1926 og ennå i 1927 er der kommet en 3 stykker inn av den sist merkede gullflyndre. Siden mai iår er dog så vidt vites, ingen gjenfangster gjort, så man må anta at der ikke vil komme stort fler merker, hvorfor en oversikt over resultatet av merkningsforsøkene nu kan gis. Det har i blandt vært vanskelig å få inn merkene. Tross opslag og bekjentgjørelse har enkelte finnere villet beholde merkene — som souvenirs (?) På anmodning har jeg dog fått merkene oversendt i tilfelle av den slags som er kommet til min kunnskap. Av sådanne bortgjemte merker kan der muligens komme nogen for dagen senere også. Nye gjenfangster er der vel lite håp om, da ingen er innrapportert under sesongen iår.

Resultatet av merkningen, som nærmest var av orienterende art, må i det store og hele sies å være meget tilfredsstillende, hvad antallet av gjenfangster angår. Ikke langt fra $\frac{1}{4}$, over 23 pct. er nemlig blitt gjenfanget av samtlige merkede gullflyndrer. Opgaven over flyndrenes størrelse ved gjenfangsten er dog alt annet enn tilfredsstillende. Vanskelighetene er jo der også nokså store. I mange, kanskje de fleste tilfelle, har fiskerne ikke hatt mål ombord og lengden er blitt angitt etter skjønn. Nogen meddeler at så har vært tilfelle, men som oftest hvor mål har manglet er nok målingen angitt som nøiaktig, og da er man jo i et farlig spor. Det er lite trolig f. eks. at flyndren skal være blitt mindre mellom første og annen gang den blev fanget, hvad oppgavene ofte gir som resultat, i andre tilfelle er den vokset det utrolige på en kort tid.

I mange tilfeller, hvor flere flyndremerker er blitt innsendt samtidig, har jeg også trodd å kunne konstatere forvekslinger, hvor målet for én flyndre er blitt opgitt for en helt annen. Hvis målingen først har kunnet foretas etter hjemkomsten og merkene er blitt fjernet ved fangsten, kan man jo lett forstå den slags forveksling. At tilfellet først senere er blitt notert ned etter hukommelsen kan også ha gitt anledning til forvekslinger.

Naturligvis er der mange meddelelser om størrelsen, som er sannsynlige og riktige, men de absolutt gale opgaver er så mange, at jeg har måttet bortse fra en behandling av materialet hvad størrelsen angår. Usikkerhetsmomentet er for stort, ansettelse av størrelsen etter skjønn synes å ha vært for meget på spill, til at man kan gjøre noget ut av opgavene. Av hosstående tabell I vil de opgitte mål kunne finnes. Ved de mål som uttrykkelig er betegnet som tatt til »sporkringlen« er dette tilføiet. Også en del andre av de opgitte mål er sannsynligvis tatt til »sporkringlen« uten at dette er nevnt. Denne måte å angi mål for fisk, har nemlig tidligere vært den gjengse, hvorfor den sannsynligvis er benyttet oftere enn opgitt, selv om der i alle bekjentgjørelser og sirkulærer blev bedt om at målene skulde tas som »total lengde«, fra snuten til halefynnens ytterste spiss. Halens lengde kan regnes fra ca. 16 til ca. 18 pct. av total lengden, men selv om denne korreksjon tilføies blir resultatet i mange tilfeller nokså meningsløst.

Forhåpentlig blir der senere anledning til en mer inngående undersøkelse av gullflyndren i våre nordlige farvann og da kan man ved yderligere merkningsforsøk eller ved beregning efter skjellene skaffe sig en oversikt over flyndrens vekst på disse breddegrader. I det tilfelle kan muligens det her omhandlede materiale ved fornøden siktning også kunne utnyttes, hvorfor jeg tar med de opgaver over størrelsen som er innkommet, hvor gale de så øiensynlig er.

Her skal først gis en oppgave over de steder hvor gullflyndre blev merket i Lofoten (se kartet, fig. 1), samt antall gjenfangster.

Gullflyndre merket 1924, 20. — 23. august.

20. august.	Svartskjærbotn, N.V. av Henningsvær	12 stk.	merket,	0	gjenfanget
	Knutshåla, N. av Henningsvær	30	—»—	1	—
21.—22. august.	Ytre Steinfjord i Borge S. av Bjørnøya, Indre Steinfjord i Borge	31	—»—	3	—
	Steinfjord i Borge	45	—»—	2	—
23. august.	Napstrømmen i Buksnes	88	—»—	13	—

Ialt 206 stk. merket, 19 gjenfanget

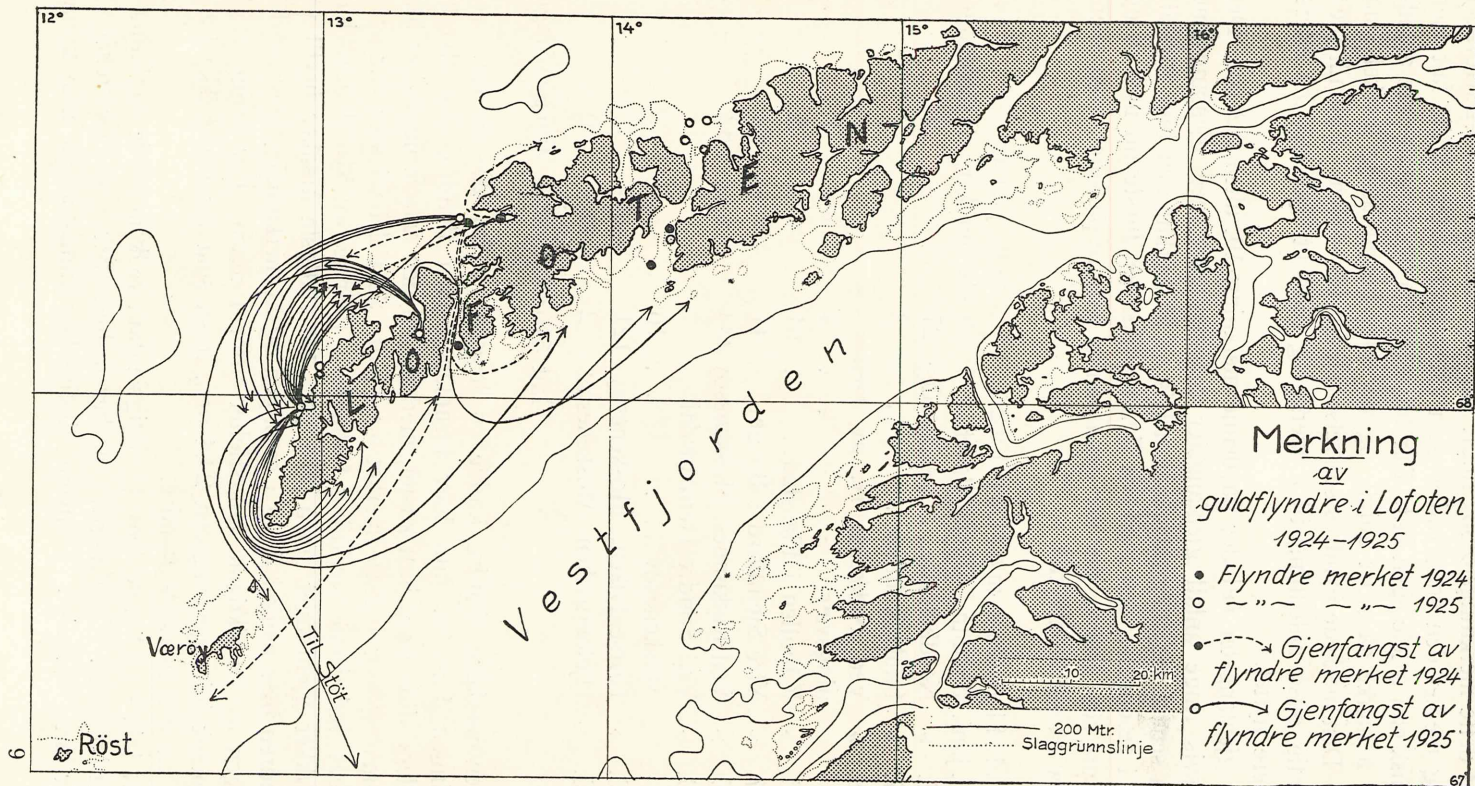


Fig. 1. Kart over Lofoten, visende de steder, hvor gullflyndre blev merket og utsat i 1924 og 1925, samt gjenfangst av flyndre som har vandret 10 km. og derover.

Ved dette merkningsforsøk fulgte jeg med en flyndrenot-(snurrevad-) fisker og merket den småflyndre, som ellers blev kastet. Dette falt mer økonomisk enn å leie egen båt. Der blev dog på denne måte ikke anledning til å merke så stort antall, og der blev hovedsakelig merket små flyndre. Den merkede flyndres størrelse falt fra 18—43 cm. I blandt blev der nemlig også anledning til å merke og sette ut flyndre, som ellers vilde være nyttet.

Av gjenfangster falt der på denne merkning 19, altså 9.2 pct. Det forholdsvis ringe antall gjenfangster sammenlignet med gjenfangstene ved den senere merkning kommer delvis av at merkningen blev foretatt så sent i sesongen; den merkede flyndre fikk den første tid mer ro og kunde spre sig. Delvis blev der også merket flyndre på felter, som ellers ikke blev så sterkt utnyttet.

Gullflyndre merket 1925, 15.—30. juni.

15. juni.	Nybotn—Gimsøyflaket	9	stk. merket,	2	gjenfanget
17.—18.	» Nordbotnene, Hasselfjorden	27	—»—	9	—
17.	» Laukvik havn	3	—»—	2	—
18.	» Ved Nøkkelen N. av Hen- ningsvær	3	—»—	1	—
26.	» Kilpollen i Flakstad	61	—»—	8	—
27.	» Ytre Steinfjord i Borge	41	—»—	12	—
29.	» Ved Kalkunnes, Moskenesøy	233	—»—	82	—
29.	» Ved Søndre Hermansdal, Moskenesøy	16	—»—	2	—
29.—30.	» Horseidviken, Moskenesøy	121	—»—	32	—
30.	» Hjelbergviken, Moskenesøy	2	—»—	0	—

Ialt 516 stk. merket, 150 gjenfanget

Den merkede flyndre hadde en lengde av fra 20—60 cm. Ved merkningen 15.—18. juni blev forholdsvis små flyndre, den flyndre som ellers vilde være blitt kastet, merket, ved den senere merkning blev både små og stor flyndre merket og utsatt. Som det vil sees var gjenfangstene ved denne merkning forholdsvis tallrike, av 516 flyndre blev 150 stykker gjenfanget, altså 29.1 pct. De viktigste årsaker hertil var at flyndren blev merket tidlig i sesongen og at merkningen blev foretatt på nogen av de viktigste fangstfelter utfor Lofoten. For begge merkningsforsøk blir gjenfangsten 23.4 pct., altså som før nevnt ikke langt fra $\frac{1}{4}$ av den merkede flyndre.

Av tab. I vil kunne sees de viktigste data vedkommende merkningen og gjenfangsten. Gjenfangsten er her ordnet efter utsettelsesstedet, da det gir mest oversikt. I enkelte tilfelle har fangstdatum ikke kunnet

erholdes nøiaktig, nogen har blott opgitt fangstmåned og andre har ingen opplysninger kunnet gi selv på fornyet oppfordring. I slike tilfelle har jeg satt datum i parentes og »døgn i frihet« er satt så omtrentlig, idet jeg har benyttet avsendelsesdatum og avrunnet til nærmeste med 10 delelige dagtall før denne datum, hvor ingen fangstdatum var angitt og angitt grensen innen hvilket dagtall vandringen må falle, hvor blott fangstmåned er opgitt. Angående lengdemålene henvises til, hvad der er sagt foran.

I tabellene II og III er gitt en nærmere oversikt over veilengden som de gjenfangede flyndrer minst må ha tilbakelagt samt den tid som omtr. er medgått fra merkningen blev foretatt til flyndren blev gjenfanget. Veilengden er angitt oventil med nøiaktighet av 5 km. De veilengder som ikke er aktuelle for fremstillinger er, for plassens skyld utelatt. De tilbakelagte veilengder kan også sees av tab. I. For veilengdenes vedkommende bemerkes at de i de fleste tilfelle blott er omtrentlige. Blott i de færreste tilfeller er fangststedet angitt så nøiaktig at man kan bestemme lokaliteten nøiere enn til det eller det fangstfelt. Dette har jo forresten også mindre å si, for i de fleste tilfeller må jo flyndren antas å ha tilbakelagt adskillig større veilengder enn gjenfangstene viser i den tid den har vært i frihet. Det bemerkes her at flyndren ikke synes å ha lidt noget ved merkningen. I flere tilfelle har vært angitt at flyndren har vært i godt hold og ingen bemerkninger forekommer om avmagring eller lignende. Merkene synes også å ha satt godt i. I et par tilfelle, hvor merket fandtes festet i torskegarnet er det dog blitt revet ut, men det er jo forståelig, hvis en større flyndre er blitt hengende fast i garnet blott etter merket.

Av tabellen sees i hvilket år og måned flyndren er gjenfanget, nedentil står med liten kursiv det omtr. antall dager flyndrene har vært i frihet. Under finnes antallet for de forskjellige avstander og dette er så igjen utregnet i procent av samtlige gjenfangster.

Det viser sig her at for merkningen i 1924 er litt under $\frac{3}{4}$ (73.7 pct.) blitt gjenfanget nærmere utsetningsstedet enn 10 km., 21 pct. har minst vandret fra 10—50 km. før de blev fanget og 5.3 pct. har vandret betydelig over 50 km., 1 flyndre utsatt i Steinfjorden og gjenfanget S. av Værøy, en vandring minst 81 km.

Lignende tall finnes for den gullflyndre, som blev merket i 1925. Her er 79.5 pct. gjenfanget nærmere utsetningsstedet enn 10 km., 16.3 pct. har vandret fra 10—50 km. og 4.2 pct. over 50 km. 1 flyndre har vandret ca. 128 km. Det var en flyndre som blev utsatt ved Kalkunnes V. av Moskenesøy 29. juni og gjenfanget ved Kalsholmen fyr, Støt, 3. mars 1927. Den hadde da vært i frihet ca. 613 dager.

Tab. I. Gjenfangst av gullflyndre, merket 1924 og 1925.

Nr.	Merket og utsatt 1924.			Gjenfanget				
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet
1882	20/8	40	Knutshåla	5/9 1924	38 ¹⁾	4	15	Ved Svartskjær, Henningsvær.
1895	21/8	32	Ytre Steinfjord	30/6 1925	(0.7 kg.)	19	309	Viktenråsa, 1 mil av land, Flakstad
1897	"	30	—, —	3/8 "	? ²⁾	34	192	Fiskehavet ut for Ure.
2155	"	32	—, —	4/11 "	34.5	81	438	S. av Værøy, 1 kvartmil av land.
2161	"	31	Indre Steinfjord	/10 "	40	31	405—435	Ut av Borgevær.
2190	22/8	40	—, —	(11/11) "	41	22	ca. 440	N. av Fuglehuk, Flakstad.
3336	23/8	25	Napstrømmen	(3/10) "	40	0	ca. 400	Napstrømmen, Vittingsviken.
3340	"	34	—, —	(21/4) "	(1 kg.)	0	ca. 230	—, —
3344	"	36	—, —	29/9 1924	36.5	2	24	—, — S. av Ryggen.
3355	"	27	—, —	1/10 "	? ³⁾	0	38	—, —
3356	"	29	—, —	1/5 1925	(0.5 kg.)	0	248	—, —
3363	"	35	—, —	30/5 "	28	0	277	—, —
3375	"	35	—, —	14/11 1924	36	0	81	—, — V. av Vittingnes.
3379	"	31	—, —	17/10 "	32.5	0	54	—, — —, —
3383	"	40	—, —	(11/11) 1925	41.5	0	ca. 440	—, — Vittingnes
3385	"	30	—, —	25/4 "	34 ¹⁾	0	242	—, —
3390	"	33	—, —	17/9 1924	36.5	2	24	—, — S. av Ryggen
3400	"	33	—, —	25/4 1925	?	0	242	—, —
3420	"	37	—, —	30/4 "	(0.7 kg.)	0	247	—, —

1) Til sporkringlen. 2) Merket hang på torskegarnet. 3) Igjen utsatt.

Nr.	Merket og utsatt 1925			Gjenfanget				
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet
3437	15/6	31	Nybotn	4/8 1925	35	2	49	Ut for Laukvik
3439	"	31	—, —	" "	33	2	49	—, —
3440	17/6	36	Nordbotnene	(31/8) "	36	0	ca. 60	Fangstfeltene, Hasselfjorden
3441	"	36	—, —	" "	38	0	ca. 60	—, — —, —
3443	"	38	—, —	12/7 "	39	0	25	—, — —, —
3450	"	35	—, —	/5 1926	?)	0	216—246	Nordbotnene —, —
3451	"	35	—, —	(31/8) 1925	38,5	0	ca. 60	Fangstfeltene —, —
3457	"	38	—, —	4/8 "	38	4	47	Ut for Laukvik
3459	"	38	—, —	(31/8) "	40	0	ca. 60	Fangstfeltene, Hasselfjorden
3462	"	30	—, —	12/7 "	31	0	25	—, — —, —
3465	"	31	Laukvik havn	20/5 1927	46	3	702	Strømsnes pr. Laukvik
3466	"	32	—, —	3/5 1926	34	0	320	Laukvik, 300 m. fra land
3469	18/6	35	Nordbotnene	12/7 1925	35	0	24	Fangstfeltene, Hasselfjorden
3470	"	38	Nøkkelen	27/9 "	37,5	3	99	Svartskjærbotten, V. av Henningvær
3480	26/6	24	Kilpollen	6/9 1926	39	14	436	Lubotn, V. av Fuglehuk
3481	"	27	—, —	17/8 "	?	0	417	Kilpollen, Flakstad
3483	"	37	—, —	11/6 "	38	32	349	Skarvstenviken, Moskenesøy
3503	"	29	—, —	15/5 "	39	29	323	Bunesviken
3513	"	33	—, —	18/1 1927	44	58	571	Værøy, inn av Mosken
3514	"	34	—, —	18/9 1925	?	12	77	Stokviken, Flakstad, 1 kvartmil av land

1) „Middels størrelse“

Forts.

Nr.	Merket og utsatt 1925			Gjenfanget				
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet
3522	26/6	33	Kilpollen	18/5 1926	42	34	326	Vestre Hermansdal
3532	"	30	—,,—	5/3 "	37	59	249	S.O. av Henningsvær, 8—9 km. av land
3534	27/6	38	Ytre Steinfjord	29/4 "	45	22	306	Stokviken, Moskenesøy
3539	"	39	—,,—	29/8 1925	40	0	60	Steinfjordflaket
3541	"	32	—,,—	15/8 "	30	0	48	—,,—
3543	"	37	—,,—	28/5 1926	ca. 40	0	335	Steinfjorden
3545	"	45	—,,—	2/7 "	40	43	371	Nyfeltet, ut av Moskenesøy
3549	"	41	—,,—	15/8 1925	45	0	ca. 50	Steinfjorden
3563	"	30	—,,—	3/5 1926	33	0	310	—,,—
3567	"	53	—,,—	18/5 "	41	42	325	Vestre Hermansdal
3570	"	50	—,,—	8/9 1925	50	0	71	Ytre Steinfjord
3571	"	46	—,,—	2/7 1926	43	43	371	Nyfeltet, ut av Moskenesøy
3573	"	35	—,,—	18/8 1925	37	0	51	Ytre Steinfjord
3574	"	54	—,,—	3/11 "	55	4	126	Hæsholmen, 1/2 mil V. av Steinfjorden
3575	29/6	36	Kalkunneset	20/8 "	47	9	51	Hjelbergviken, Moskenesøy
3578	"	41	—,,—	1/8 1926	45	4	398	2 kv.mil V. av Hermansdal, Moskenesøy
3582	"	36	—,,—	4/11 1925	37	17	125	Lubotn, V. av Fuglehuk
3583	"	43	—,,—	2/7 1926	42	4	369	Nyfeltet, ut av Moskenesøy
3585	"	31	—,,—	9/6 "	35	2	344	Skarvstenviken —,,—
3586	"	43	—,,—	17/5 "	41	1	322	Bunesviken —,,—
3588	"	32	—,,—	18/5 "	39	0	323	Kalkunnes —,,—
3590	"	34	—,,—	17/5 "	35	1	322	Bunesviken —,,—

Nr.	Merket og utsatt 1925			Gjenfanget				
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet
3597	29/6	32	Kalkunneset	18/5 1926	38	0	323	Kalkunnes, Moskenesøy
3598	„	35	—,,—	3/5 „	44	18	308	Stokviken, —,,—
3601	„	42	—,,—	15/3 „	41	43	256	For Havnøy, 4 km. fra land, Reine
3602	„	42	—,,—	17/5 „	42	1	322	Bunesviken, Moskenesøy
3603	„	33	—,,—	„ „	36	1	322	—,,— —,,—
3605	„	32	—,,—	„ „	37	1	322	—,,— —,,—
3607	„	37	—,,—	18/5 „	40	0	323	Kalkunnes, —,,—
3608	„	36	—,,—	(28/8) 1925	32 ¹⁾	(?)	ca. 60	Utsiden—Napstrømmen ²⁾
3612	„	32	—,,—	30/6 1926	41	1	366	Bergsettet, 2 km. av land, Bunes
3615	„	32	—,,—	10/8 „	50	1	407	Bunes, Moskenesøy,
3617	„	44	—,,—	6/2 „	45	76	217	1 kvartmil Ø. av Hagbaren, Stamsund
3620	„	50	—,,—	6/8 1925	50	1	37	Bunesviken, Moskenesøy
3628	„	44	—,,—	17/5 1926	37	1	322	—,,— —,,—
3633	„	43	—,,—	8/8 „	39	18	405	1 kvartmil V. av Fuglehuk
3635	„	46	—,,—	(28/8) 1925	39 ¹⁾	(?)	ca. 60	Utsiden—Napstrømmen ²⁾
3637	„	37	—,,—	4/11 „	32	17	125	Lubotn V. av Fuglehuk
3643	„	29	—,,—	(26/6) 1926	37	2	ca. 365	Ut av Skarvstenfjeldet, Moskenesøy
3645	„	33	—,,—	17/5 „	42	1	322	Bunesviken, Moskenesøy
3646	„	42	—,,—	6/5 „	52	39	247	Fiskehavet Reine, 3 kvartmil av land
3648	„	32	—,,—	9/6 „	38	2	344	Skarvstenviken, Moskenesøy

1) Til sporkringlen. 2) Usikker lokalitet.

Nr.	Merket og utsatt 1925			Gjenfanget				
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet
3650	29/6	40	Kalkunneset	(28/8) 1925	34 ¹⁾	(?)	ca. 60	Utsiden—Napstrømmen ²⁾
3652	„	43	—, —	25/3 1926	(?) ²⁾	37	270	Fiskehavet for Moskenes
3653	„	35	—, —	18/5 „	39	0	323	Kalkunnes, Moskenesøy
3657	„	28	—, —	3/3 1927	40	128	613	Kalsholmen fyr, Støtt, Helgeland
3662	„	44	—, —	11/6 1926	47	2	346	Skarvstenviken, Moskenesøy
3664	„	39	—, —	(28/8) 1925	32 ¹⁾	(?)	ca. 60	Utsiden—Napstrømmen ²⁾
3665	„	44	—, —	1/10 1926	43	18	458	1 kvartmil V. av Fuglehuk
3669	„	42	—, —	17/5 „	43	1	322	Bunesviken, Moskenesøy
3670	„	41	—, —	„ „	42	1	322	—, — —, —
3687	„	39	—, —	19/5 „	40	8	324	Horseidviken, —, —
3688	„	46	—, —	26/4 „	46	34	297	Sørvågen, 1 kvartmil av land
3689	„	38	—, —	11/6 „	44	2	346	Skarvstenviken, Moskenesøy
3692	„	38	—, —	10/7 1925	37	1	25	Bunesviken, —, —
3694	„	35	—, —	17/5 1926	38	1	322	—, — —, —
3696	„	31	—, —	(1/5) „	(?)	(?)	ca. 325	(Ingen opplysninger)
3697	„	35	—, —	17/5 „	41	1	322	Bunesviken, Moskenesøy
3801	„	41	—, —	11/6 „	37	2	346	Skarvstenviken, Moskenesøy
3802	„	32	—, —	1/8 „	32	6	398	2 kvartmil V. av Hermansdal
3804	„	35	—, —	18/5 „	36	0	323	Kalkunnes, Moskenesøy
3809	„	37	—, —	30/6 „	42	4	366	Bergsettet, 2 kvartmil av land, Bunes

1) Til sporkringlen. 2) Merket hang på torskegarnet. 3) Usikker lokalitet.

Nr.	Merket og utsatt 1925			Gjenfanget				
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet
3810	29/6	35	Kalkunneset	19/5 1926	44	8	324	Horseidviken, Moskenesøy
3812	"	33	—, —	(28/8) 1925	? ¹⁾	(?)	ca. 60	Utsiden—Napstrømmen ²⁾
3814	"	40	—, —	15/5 1926	47	1	320	Bunesviken, Moskenesøy
3815	"	34	—, —	19/5 "	35	19	324	Ut av Ramberg, Flakstad
3816	"	33	—, —	1/8 "	44	6	348	2 kvartmil V. av Hermansdal
3818	"	38	—, —	17/5 "	42	1	322	Bunesviken, Moskenesøy
3819	"	41	—, —	10/12 "	51	4	527	Bergsettet, 2 kvartmil av land, Bunes
3820	"	31	—, —	(26/6) "	36	2	ca. 365	Ut av Skarvstensfjeldet, Moskenesøy
3823	"	34	—, —	17/5 "	38	1	322	Bunesviken, —, —
3824	"	35	—, —	25/8 "	37	3	422	Ut av Hermansdal —, —
3825	"	46	—, —	1/10 "	41	18	458	1 kvartmil V. av Fuglehuk
3826	"	33	—, —	(28/8) 1925	29 ³⁾	(?)	ca. 60	Utsiden—Napstrømmen ²⁾
3849	"	40	—, —	" "	? ¹⁾	(?)	ca. 60	—, — —, — ²⁾
3851	"	37	—, —	9/6 1926	28	2	344	Skarvstenviken, Moskenesøy
3853	"	33	—, —	" "	36	2	344	—, — —, —
3855	"	51	—, —	17/5 "	46	1	322	Bunesviken, —, —
3872	"	31	—, —	20/5 "	36	0	325	Kalkunnes, —, —
3874	"	36	—, —	17/5 "	38	1	322	Bunesviken, —, —
3878	"	34	—, —	29/6 "	36	4	365	Bergsettet, 2 kvartmil av land, Bunes
3882	"	31	—, —	15/5 "	45	1	320	Bunesviken, Moskenesøy

¹⁾ Intet mål. ²⁾ Usikker lokalitet. ³⁾ Til Sporkringlen.

Nr.	Merket og utsatt 1925			Gjenfanget				
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet
3883	29/6	40	Kalkunneset	15/5 1926	44	1	320	Bunesviken, Moskenesøy
3884	„	36	—, —	11/6 „	36	2	346	Skarvstenviken —, —
3887	„	39	—, —	18/5 „	39	4	323	Vestre Hermansdal, Moskenesøy
3892	„	36	—, —	„ „	37	0	323	Kalkunnes —, —
3893	„	30	—, —	29/6 „	43	4	365	Bergsettet, 2 kvartmil fra land, Bunes
3895	„	33	—, —	18/5 „	36,5	0	323	Kalkunnes, Moskenesøy
3898	„	35	—, —	1/12 „	40	18	518	3 kvartmil V. N. V. av Fuglehuk
3899	„	45	—, —	21/6 „	45	37	222	Moskenes, 3 kvartmil av land
3900	„	37	—, —	8/8 „	42	17	405	1 kvartmil V. av Fuglehuk
3903	„	32	—, —	17/5 „	36	1	322	Bunesviken, Moskenesøy
3906	„	43	—, —	(28/8) 1925	?)	(?)	ca. 60	Utsiden—Napstrømmen ¹⁾
3911	„	40	—, —	30/6 1926	45	4	366	Bergsettet, 2 kvartmil fra land, Bunes
3916	„	34	—, —	17/5 „	34	1	322	Bunesviken, Moskenesøy
3920	„	41	—, —	13/3 „	42,5	54	254	10 kvartmil S. S. V. av Nufsfjord
3842	„	49	Søndre Hermansdal	9/6 ..	52	2	344	Skarvsteinviken, Moskenesøy
3844	„	41	—, —	27/2 „	?)	86	218	S. O. av Henningsvær, 10 km. av land
3932	„	33	Horseidviken	18/5 „	41	8	323	Horseidviken, Moskenesøy.
3934	„	31	—, —	20/8 1925	45	3	50	Nordre Hermansdal.
3935	„	42	—, —	10/8 1926	39	8	398	Bunes, Moskenesøy.
8936	„	32	—, —	17/5 „	37	8	322	Bunesviken, Moskenesøy.

1) Usikker lokalitet. 2) Intet mål. 3) Flyndren „slukt av en torsk“.

Nr.	Merket og utsatt 1925			Gjenfanget					
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet	
3940	29/6	32	Horseidviken	18/5 1926	40	7	323	Kalkunnes,	Moskenesøy.
3942	„	35	—,,—	17/5 „	32	8	322	Bunesviken	—,,—
3944	„	25	—,,—	19/5 „	30	0	324	Horseidviken	—,,—
3951	„	36	—,,—	15/5 „	44	8	320	Bunesviken	—,,—
3955	„	41	—,,—	5/8 1925	41	4	35	Skjelvsteinviken	—,,—
3956	„	46	—,,—	„ „	45	4	35	—,,—	—,,—
3959	„	49	—,,—	20/8 „	47	3	50	Hjelbergviken	—,,—
3961	„	60	—,,—	12/8 „	59	0	42	Horseidviken	—,,—
3965	„	46	—,,—	27/8 „	45	0	57	—,,—	—,,—
3966	„	41	—,,—	18/9 „	36.5 ¹⁾	0	78	—,,—	—,,—
3969	„	55	—,,—	20/8 „	53	3	50	Hjelbergviken	—,,—
3972	„	46	—,,—	5/8 „	45	4	35	Skjelvsteinviken	—,,—
3974	„	40	—,,—	27/8 „	40	0	57	Hordseidviken	—,,—
3979	„	41	—,,—	„ „	41	0	57	—,,—	—,,—
3983	„	44	—,,—	18/9 „	37 ¹⁾	0	78	—,,—	—,,—
3985	„	46	—,,—	20/8 „	45	3	50	Hjelbergviken	—,,—
3987	„	46	—,,—	5/8 „	47	4	35	Skjelvsteinviken	—,,—
3989	„	53	—,,—	12/8 „	52	0	42	Horseidviken	—,,—
3990	„	45	—,,—	12/8 „	44	0	42	—,,—	—,,—
3991	„	45	—,,—	27/8 „	44	0	57	—,,—	—,,—

1) Intet maal ombord. 2) Intet maal ombord.

Forts.

Nr.	Merket og utsatt 1925			Gjenfanget				
	Datum	Lengde cm.	Lokalitet	Datum	Lengde cm.	Vandring km.	Døgn i frihet	Lokalitet
3993	29/6	47	Horseidviken	30/8 1925	46	3	50	Hjelbergviken, Moskenesøy.
3997	„	45	—, —	21/10 1926	48	8	478	Bunesviken —, —
4118	„	33	—, —	5/8 1925	50	4	35	Skjelvsteinviken —, —
4122	„	36	—, —	18/5 1926	40	0	323	Horseidviken —, —
4124	„	46	—, —	12/8 1925	45	0	42	—, — —, —
4125	„	47	—, —	„ „	47	0	42	—, — —, —
4127	„	51	—, —	5/8 „	50	4	35	Skjelvsteinviken —, —
4132	„	43	—, —	27/8 „	43	0	57	Horseidviken —, —

Tab. II. *Gjenfangst av gullflyndre, merket 1924, 20—23 august.*

Gjenfanget	0—5 km.	15—20 km.	20—25 km.	30—35 km.	80—85 km.	Sum
1924:						
September	3 <i>15—27</i>	—	—	—	—	3
Oktober	2 ¹⁾ <i>38—54</i>	—	—	—	—	2
November	1 <i>81</i>	—	—	—	—	1
Desember	—	—	—	—	—	—
1925:						
Januar	—	—	—	—	—	—
Februar	—	—	—	—	—	—
Mars	—	—	—	1 <i>192</i>	—	1
April	4 <i>238—247</i>	—	—	—	—	4
Mai	2 <i>248—277</i>	—	—	—	—	2
Juni	—	1 <i>309</i>	—	—	—	1
Juli	—	—	—	—	—	—
August	—	—	—	—	—	—
September	—	—	—	—	—	—
Oktober	1 <i>405</i>	—	—	1 <i>420</i>	—	2
November.....	1 <i>443</i>	—	1 <i>444</i>	—	1 <i>438</i>	3
Sum	14 <i>15—443</i>	1 <i>309</i>	1 <i>444</i>	2 <i>192—420</i>	1 <i>438</i>	19
% av gjenfangst	73.7	5.3	5.3	10.5	5.3	stykker gjen- fanget
	73.7	10—50 km.: 21.0			5.3	

¹⁾ 1 igjen utsatt.

Tabel III.

Gjenfangst av gullflyndre, merket 1925, 15.—30. juni.

Gjenfanget	0—5 km.	5—10 km.	10—15 km.	15—20 km.	20—25 km.	25—30 km.	30—35 km.	35—40 km.	40—45 km.	50—55 km.	55—60 km.	75—80 km.	85—90 km.	125—130 km.	?	Sum
1925																
Juli	4 <i>11—25</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
August	31 <i>35—63</i>	3 <i>47—51</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 ¹⁾ <i>ca. 59</i>	42
September	4 <i>71—99</i>	—	1 <i>77</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Oktober	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
November	1 <i>126</i>	—	—	2 <i>125</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Desember	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1926																
Januar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Februar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 <i>217</i>	1 <i>218</i>	—	—	2
Mars	—	—	—	—	—	—	—	2 <i>247—270</i>	1 <i>256</i>	1 <i>254</i>	1 <i>249</i>	—	—	—	—	5
April	—	—	—	—	1 <i>306</i>	—	2 <i>292—297</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Mai	36 <i>310—335</i>	6 <i>320—324</i>	—	1 <i>308</i>	1 <i>324</i>	1 <i>323</i>	1 <i>326</i>	—	1 <i>325</i>	—	—	—	—	—	1 ²⁾ <i>ca. 325</i>	48
Juni	16 <i>344—366</i>	—	—	—	—	—	1 <i>329</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	17

Juli	1 <i>369</i>	—	—	—	—	—	—	—	2 <i>371</i>	—	—	—	—	—	—	3
August . . .	3 <i>407—417</i>	4 <i>393—407</i>	—	2 <i>405</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
September	—	—	1 <i>436</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Oktober . .	—	1 <i>478</i>	—	2 <i>458</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
November	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Desember.	1 <i>527</i>	—	—	1 <i>518</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
1927.																
Januar . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 <i>571</i>	—	—	—	—	1
Februar . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mars	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 <i>613</i>	—	1
April	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mai	1 <i>702</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Sum	98 <i>11—702</i>	14 <i>47—478</i>	2 <i>77—436</i>	8 <i>125—518</i>	2 <i>306—324</i>	1 <i>323</i>	4 <i>292—349</i>	2 <i>247—270</i>	4 <i>256—371</i>	1 <i>254</i>	2 <i>249—571</i>	1 <i>217</i>	1 <i>218</i>	1 <i>613</i>	9 <i>ca 59—325</i>	150
% av lokalisert gjenfangst	69.6	9.9	1.4	5.7	1.4	0.7	2.8	1.4	2.8	0.7	1.4	0.7	0.7	0.7	141 stkr. lokalisert gjenfangst	
	Under 10 km.: 79.5		10—50 km.: 16.3							over 50 km.: 4.2						

1) For august 1925 8 med ubestemt fangststed. 2) For mai 1926 1 uten opg. fangstplass.

Den av de gjenfangede flyndrer som har vært den lengste tid i frihet blev imidlertid fanget ganske nær utsetningsstedet, kun ca. 3 km. fjernet fra samme. For denne flyndre var gjenfangsten ganske eien-dommelig. Den blev merket på Laukvik havn. En flyndrefisker, som fisket sammen med oss, hadde nemlig fra feltene ved Strømsnes med 3 undermåls flyndrer i en bølge og overleverte dem til oss for merkning, da vi om aftenen kom i havn. De blev merket og sluppet overbord i havnen. En av disse var det som omtrent 2 år etter første gangs fangst blev gjenfanget på Strømsnesfeltene, altså på de samme områder, hvor den var tatt første gang. Av de andre 2 er en blitt gjenfanget utfor Laukvik, den annen er ikke blitt gjenfanget.

Som det vil sees er det bare $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{5}$ av de gjenfangede flyndrer som har vandret minst 10 km. og derover. Av den i 1925 merkede flyndre har imidlertid ca. 10 pct. vandret fra 5—10 km. og selv av de gjen-værende ca. 70 pct. er de fleste blitt gjenfanget på andre felter enn, hvor de blev merket og utsatt, hvad der vil sees av tab. I, hvor fangststed for samtlige gjenfangede flyndrer er anført samt omtr. avstand fra utset-ningsstedet. Her er der imidlertid en bemerkelsesverdige forskjell mel-lem de indre felter, Napstrømmen, Gimsøyflaket, feltene i Hasselfjorden og ved Henningsvær i motsetning til de ytre felter, Steinfjorden og feltene utfor Flakstad og Moskenesøy.

Ser man på Napstrømmen i tab. I vil man se at ingen flyndre er blitt gjenfanget lenger fra utsetningsstedet enn ca. 2 km. i det høieste : alle er gjenfanget i Napstrømmen. Noget lignende er tilfelle for gjenfangstene fra utsetningen på Gimsøyflaket, Hasselfjorden og Hen-ningsvær, skjønt der kan man kanskje strekke lengste vandring til ca. 4 km. På alle disse steder viste det sig under merkningen, at flyndren hovedsakelig levde av skjell, og levde godt, for maven var fylt med skjellrester. Kun leilighetsvis fantes en og annen siil (*Ammodytes tobianus*) i maveinnholdet.

For de ytre felter er det bare ett, nemlig Horseidviken, hvor be-merkelsesverdige mange fangster er gjort på eller nær utsetningsstedet. Ser man på gjenfangst datoene vil man imidlertid se, at flyndren der er fanget henholdsvis kort tid etter utsetningen, den har ikke fått tid til å vandre. De store områder med fin sand og grunt vann gjør forresten denne lokalitet til et yndet opholdssted for flyndren i sommertiden. Det er et typisk område, hvor siilen trekker inn og står. Allerede et par måneder etter utsetningen vil man imidlertid finne flyndre også herfra som har byttet felt, og de senere gjenfangster er oftest gjort på andre flyndrefelt utenfor Moskenesøy.

Både ved undersøkelserne i 1919 (se min betenkning, Årsb. vedk. Norges fiskerier 1919) og ved merkningen i 1924 og 1925 viste det sig

at flyndren på de yttre felter fra Steinfjorden i Borge i nord til Hermansdal utfor Moskenesøy i syd i sommertiden hovedsakelig lever av siil og følger siilstrålene op gjennom »siilveitene« o: fordypninger med sandbunn hvor siilen har lett for å grave sig ned. Denne flyndre synes alltid å være i bevegelse, skiftende fra sted til sted eftersom siilen går. Ser man i tab. I er det for de korte gjenfangster omtr. som om flyndrebestanden »bytter sete«, den som er blitt merket på et felt blir gjenfanget på et annet og det kan ofte skje efter kort tids forløp.

Efter dette synes det som man må skille mellem de indre felter med en mere stedbunnet bestand og de yttre felter, hvor flyndren synes å være på vandring, følgende siilstimene, som danner dens hovedsakelige føde iallfall i sommertiden.

Av tabellene I, II og III vil kunne sees at den vesentligste fangst av merket flyndre har funnet sted i vår- og sommermånedene, fra mai til august—september. Dette vil være forståelig, når man tar i betraktning at det er i denne tid det vesentligste flyndrefiske på de yttre felt, hvor merkningen hovedsakelig blev foretatt, finner sted. Nogen få er blitt tatt utover høsten, oktober til desember og da vesentlig av den flyndre som blev merket ved Kalkunnesset, hvor ikke langt fra halvparten av flyndren blev merket i 1925. Disse flyndrer blev gjenfanget vesentlig nord for utsetningsstedet, mest ut av Fuglehuk. Jeg skal senere komme tilbake til dette.

I en klasse for sig står de gjenfangster, som er blitt gjort under torskefisket på Lofotens innside, i Vestfjorden. Disse gjenfangster er visstnok fåtallige, det er de gjenfangster som i tabell II og III finnes angitt for januar—april, men de er efter min mening de betydningsfulleste av samtlige gjenfangster.

Gjenfangst av merket flyndre under torskefisket, sådan som det foregår i Lofoten vil være den rene tilfældighet. Torskegarnene er ikke avpasset for flyndre og settes jo heller ikke med tanke på at flyndre skal kunne fanges. Man ser også at flyndren, når den har vært der i blandt har sprellet sig løs og blott har efterlatt merket. At merket er blitt igjen er jo også den rene tilfældighet, man skulde vente at det falt av under de rykk og bevegelser som garnet var utsatt for og dog er merket blitt med i 2 tilfeller, mens flyndren var vekk. Tross dette er der under torskefisket ialt blitt erholdt 10 flyndremerker, altså ikke langt fra 6 pct. av samtlige gjenfangster. Hvor mange flyndrer kan ikke ha vært i garnet uten å ha efterlatt sitt »visittkort«.

Da betingelsene for gjenfangst således faller meget forskjellig for sommer- og vintertiden, må man supplere fangstene fra vintertiden med oplysninger fra annet hold for å få et begrep om flyndrens sannsynlige vandring på denne tid.

Allerede i 1919, da jeg fulgte flyndrenotfiskere ut på feltet, hørte jeg om store fangster som skulde være gjort sent på høsten eller bort imot jul av flyndre »som samlet sig for gytning«. Disse fangster blev fortrinsvis gjort innenfor Lofoten, altså på Vestfjord-siden. I desember måned var der således et år et stort fiske ved Strømøyene på vestsiden syd av Napstrømmen. Flyndrene »lå i lag på bunnen og man kunde få dem av«. Dette fiske var så enestående rikt, at man rett som det er kan høre det omtalt som et særsyn blandt flyndrenotfiskerne. Imidlertid forekommer der hvert år fiske på denslags akkumulert flyndre i og ved de forskjellige sund i Lofot-rekken. Ansamlingen av flyndre er særlig fremtredende i desember og januar. Ofte har fiskerne observert at flyndren i disse ansamlinger kan være nokså utpreget av et kjønn, f. eks. omtrent utelukkende hanner eller omvendt. At disse forekomster står i forbindelse med gytevandringen i motsetning til sommerens næringsvandring, omtalt foran, synes å fremgå av de opplysninger som foreligger. Flyndren søker jo mot gytetiden dypere vann og dette finner den i disse farvann også innenfor Lofot-ørekken. Om den også søker mot dypere vann utenfor er helt ukjent.

Sett i lys av det som her er fremholdt, synes det etter min mening, å være all sannsynlighet for at den store masse av gytende flyndre er på vandring innenfor ørekken i vintertiden. De spredte fangster er bare uttrykk for, at der i denne tid drives mindre rasjonelt fiske efter den i de farvann, hvor den befinner sig. At den kan tas også i denne tid, når fisket drives rasjonelt med flyndrenot og flyndregarn, viser den store utførsel av flyndre som der nettop i år har vært fra det nordlige Norge. Det er bare skade at vårt etterretningsvesen ikke er slik organisert at man kan ha full oversikt over på hvilke felter og i hvilket dyp flyndren hovedsakelig er blitt fisket de forskjellige tider av året. Man kunde da med større sikkerhet uttale sig om, hvor omfattende gullflyndrens vintervandring er.

Med hensyn til utstrekningen av denne sannsynlige vintervandring så er de 10 gjenfanget på Lofot-siden av Vestfjordsdypet, men 1 er som før nevnt vandret videre og helt til Støtt. Angående påliteligheten av denne gjenfangst har der vært ytret tvil, men det er konstatert vidnefast, at flyndren har vært tatt der. Om den har vandret innover langs Lofoten og så sydover langs fastlandet eller om den har tatt tvers over dypet er vanskelig å si, men jeg skulde tro at den siste antagelse er mest sannsynlig. Iflg. Nordgård har flyndren vandret over dypet i Trondhjemsfjorden, da gjenfangst der er skjedd på motsatt side av hvor flyndren har vært merket og utsatt. Man har også iakttagelser over flyndre som har gått »i lause sjøen«, så en krydsning av Vestfjorden på denne måte skulde ikke være utenkelig.

Med hensyn til den vei som de merkede flyndrer har tilbakelagt, vil jeg under henvisning til kartet (fig. 1) bemerke at jeg har trukket linjene såvidt mulig korteste vei fra utsetningsstedet til gjenfangststedet. Flyndre merket ved Hermansdal og Kalkunnesset er således ført sønderfor Lofotodden og over på innsiden, mens flyndre fra Kilpollen er ført nordover og gjennom Napstrømmen. Meget taler imidlertid for, at flyndren fra de førstnevnte steder også har fulgt den nordlige rute, uten at der naturligvis kan sies noget sikkert. Jeg vil her henwise til den før nevnte fangst av flyndre merket ved Kalkunnesset utfør Fuglehuk i årets siste måneder. Dette kan betegne en nordlig rute for trækket inn mot innsiden, men kan også være forårsaket ved tilfeldigheter ved selve fisket. Nevnte fangst har imidlertid truffet inn i begge årene merket flyndre blev fanget, både i 1925 og 1926. Jeg vil her også påny minne om det før nevnte storfiske av flyndre ved Strømøyene, som også synes å støtte teorien om at vandringen i tilfelle fortrinsvis går gjennom Napstrømmen.

Eksempel på at en flyndre i løpet av en 14—15 mndr. har vandret fra et ytre felt til et annet helt fjerntliggende har man i en flyndre som fra august 1924 til november 1925 har vandret fra Steinfjorden i Borge til S. av Værøy. Hvor denne flyndre har vært i mellemtiden er jo ikke godt å si, men fangstene av flyndre på innsiden av Lofoten i vintertiden kan muligens gi et fingerpek om at den har fulgt trekket gjennom Napstrømmen og siden istedenfor å trekke nordover igjen har tatt en sydvestlig rute til Værøy-feltet.

Jeg nevnte foran at gjenfangstene av flyndre til de forskjellige tider av året ikke kan sammenlignes, da fisket drives med høist forskjellige intensitet og at fangsten om vinteren, under torskefisket, mere er en tilfeldighet. Dette at fisket ikke drives rasjonelt flere måneder av året i disse områder har naturligvis gjort sitt til at gjenfangsten ikke er blitt flere. Bunnforholdene er en annen årsak hertil. Man ser etter kartet, hvor i allfall ved de lange vandringer gjenfangstene grupperer sig om enkelte strøk, f. eks. ut av Fuglehuk. Det samme vil man finne efter tab. 1 også for de kortere vandringer. De samme navne på fangstfeltene gjentar sig. Dette kommer av at de felter, hvor flyndrenoten (snurrevadet) overhodet kan brukes, er nokså innskrenket. Utenfor disse felter er flyndren absolut fredet for dette redskap og der er ofte sandbunn av mindre utstrekning, eller sandbunn dekket med ting som hindrer notens gang, svamper, acidier (sjøpunge, tett sammenvokset, »tåtebunn«). Der går ganske sikkert også flyndre, som i tilfelle kun kan nåes med garn eller line og muligens trål, som jo tåler sterkere hindringer.

Når man derfor ved merkningen f. eks. i Danmark har fått en gjen-

fangstprocent av 60—70, sammenlignet med gjenfangsten fra 1925, vei 29 pct., er det intet merkelig i det. Det skyldes den ovenfor nevnte forskjell i fiskets intensitet og i bunnforholdene som gjør at fisket hos os faller ujevnt både hvad tid og sted angår. Dette er forresten noget som ikke er av det onde, det betegner en fredning av bestanden, som kanskje med den stigende intensitet i flyndrenotfisket, som vi har hatt i de senere år nettop kan være det moment som bevirker at bestanden dog kan holde sig oppe.

At den senere tids sterkere fiske efter flyndre har hatt sin innvirkning, tror jeg dog at ha merket under de spredte undersøkelser jeg har hatt anledning til å foreta angående flyndrebestanden i Lofot-området.

I 1919 målte jeg den flyndre som blev fanget av flyndrenotfiskeren jeg medfulgte. Målingen vil finnes omtalt i sine enkeltheter i min betenkning (Årsb. vedk. Norges fiskerier 1919). Ved merkningen i 1925 hadde jeg også anledning til at måle en hel del flyndre og fra »utsiden«, fra det samme område, som jeg besøkte i 1919, målte og merket jeg samtlige flyndrer i fangstene. Resultatet av de 2 målinger er fremstillet i tab. IV og fig. 2 ordnet efter 5-cm.-grupper. I tabellen har jeg også tatt

Tab. IV. Størrelsen av flyndre målt og merket 1925 sammenlignet med flyndre målt 1919.

Lengdegrupper 5 cm.	Målt og merket 1925				Målt 1919	
	1) Henningsvær Hasselfjorden	2) Kilpollen i Flakstad	3)Steinfj.—Hermansd.		Steinfj.—Hermansdal	
			Antall	%	Antall	%
15	—	—	—	—	1	0.3
20	—	3	3	0.7	—	—
25	1	11	8	1.9	28	9.2
30	17	25	75	18.1	61	20.1
35	14	22	109	27.7	65	21.4
40	8	—	97	23.5	57	18.7
45	—	—	82	19.8	51	16.8
50	—	—	31	7.5	26	8.6
55	—	—	7	1.7	4	1.3
60	—	—	1	0.2	3	1.0
65	—	—	—	—	4	1.3
70	—	—	—	—	3	1.0
75	—	—	—	—	1	0.3
Sum	(42)	(61)	413		304	

med oversikt over størrelsen av flyndren fra de indre felt og Kilpollen. Sammenligningen med målingen i 1919 har jeg kun gjennomført, utregnet i procenter, for området Steinfjord—Hermansdal. De indre felt har jeg utelatt fordi der kun var merket og målt småflyndre og Kilpollen,

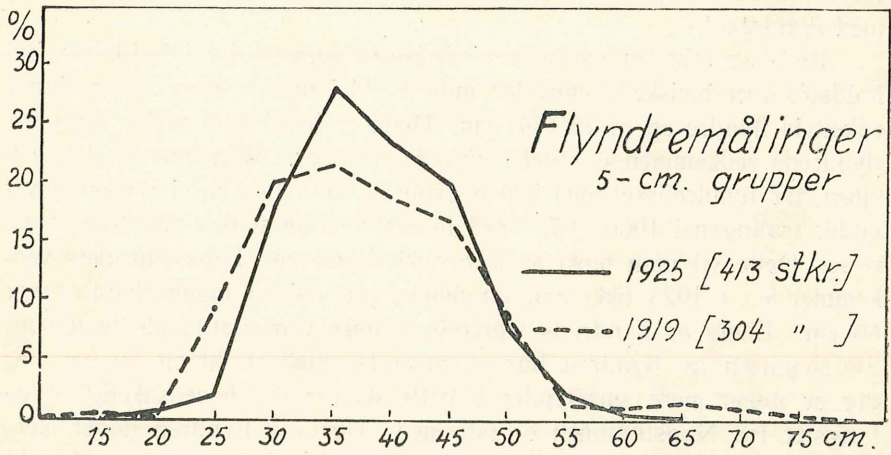


Fig. 2. Størrelsessammensetting av fangster av gullflyndre fra de viktigste flyndrefelter i Lofoten i årene 1919 og 1925.

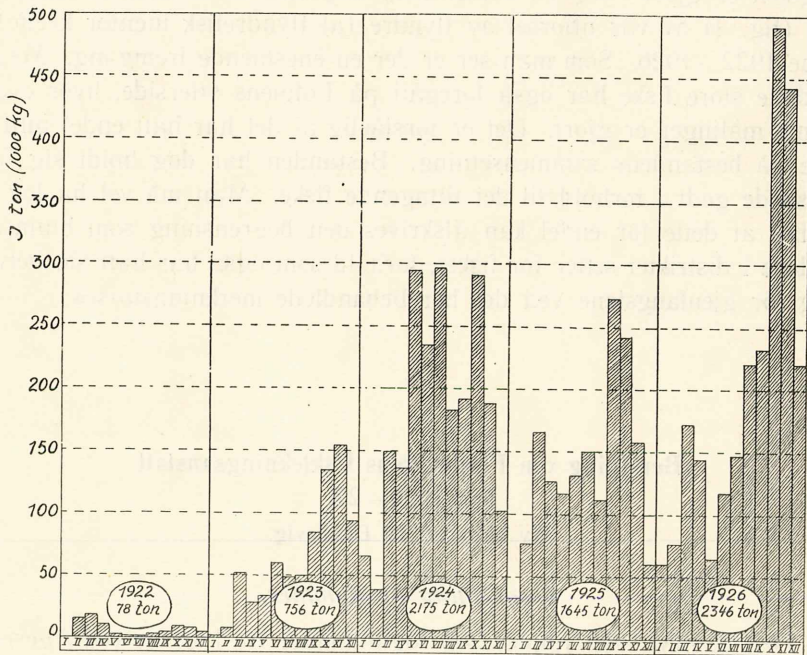


Fig. 3. Norges utførsel av flyndre i årene 1922—1926, angitt i tonn pr. måned.

fordi den er et utpreget småflyndrefelt, hvor der sjelden fiskes flyndre med flyndrenot.

Både av tabellen og figuren vil kunne sees at der i 1919 var forholdsvis litet befiskede områder man hadde med å gjøre. Der finnes enkeltvis flyndre op til 75 (74) cm. Dette er hvad man pleier finne for flyndrens vedkommende i litet befiskede områder. Man fant det i Nordsjøen, før flyndrefisket med trål begynte og man fant det i Barentshavet under trålingen i 1906—07. Med intensere fiske synker flyndrens størrelse. Dette vil man også se har vært tilfelle for Lofot-områdets vedkommende. I 1925 fikk man på feltene på utsiden ingen flyndre over 60 cm. Ellers er flyndrens størrelse ganske tilfredsstillende begge år. Størsteparten av flyndren har en størrelse mellom 30 og 50 cm. At der er noget mere småflyndre i 1919 skriver sig hovedsakelig av at fangster fra Napstrømmen er tatt med. Der var flyndren noget mere småfaldende. Småflyndre fantes dog også i 1925 på sine steder, se tabellen for Kilpollen.

Med hensyn til det sterke fiske efter flyndre i de senere år har man ikke så noie opgaver at man kan si, på hvilke felter størsteparten av fangsten er gjort. Jeg vil derfor noie mig med at ta med en fremstilling (fig. 3) av vår utforsel av flyndre (al flyndrefisk utenfor kveite) i årene 1922—1926. Som man ser er der en enestående fremgang. Meget av dette store fiske har også foregått på Lofotens ytterside, hvor ovennevnte målinger er gjort. Det er forståelig at det har hatt endel innflytelse på bestandens sammensetning. Bestanden har dog holdt sig forbausende godt i forhold til det tiltagende fiske. Man må vel ha lov til å anta at dette for endel kan tilskrives den begrensning som bunnforholdene i distriktet setter for fisket, forhold som også har hatt sin betydning for gjenfangstene ved det her behandlede merkingsforsøk.

Beretning om Flødevigens Utklekningsanstalt for 1926—27.

Av bestyrer Alf Dannevig.

Opdretning av hummer.

Den 30 juni 1926 kjøptes 205 rognhummer fra lagerne ved Agerøen, men på grunn av endel undersøkelser utført på samme tur blev disse først avhentet 5 juli. I mellemtiden hadde hummeren vært utsatt for ugunstige forhold — endel var døde og kun 155 blev nedlagt i klekk-kasserne.

Av disse opsamledes ialt fra 6 juli—9 august	76 521 yngel
Derav utsatt i sjøen på grunn av plassmangel.	12 720 »
	Rest til opdretning 63 801 yngel
Herav opdrettet til 4de stadium	1 215 »
Utsatt i andre stadier anslagsvis.	10 338 »

Dette mislige resultat skyldes det samme forhold som påpekt i tidligere beretninger. Mangel på krabbe til fôr — samt en overhåndtagende infeksjon av hummeryngelen med en par tiendels millimeter lang suctorie. En enkelt hummerunge kunde ha 100 eller flere slike individer på sig.

Efter en foreløbig bestemmelse, utført av konservator Dons i Trondhjem, er det en i sjøen meget almindelig forekommende suctorie, *Ephelota gemmipara*. Dette er et høit organisert encellet dyr.

Om suctorien er den egentlige årsak til dødeligheten er imidlertid ikke sikkert. Der kan være en mulighet for at dødeligheten skyldes bakterier der skrev sig fra forurensninger i saltvannsbassenget og at den samme forurensning var ophavet til suctorienes opblomstren.

Når dette skrives, august 1927, viser det sig at både infeksjonen og dødeligheten av hummerungene er ophørt efter at bassenget er grundig rengjort. Det stod også tomt under en kuldeperiode sist høst.

Ved en nøiere gjennomgåelse av fiksert hummermateriale viser det sig at den også har optrådt tidligere år men i ringe antall. Likedan forekommer den sparsomt i inneværende sesong uten å gjøre nogen skade.

I mangel av havkrabber til for anvendtes blåskjell- og sandkrabber. I og for sig er visstnok dette tilstrekkelig næringsrik mat, men da den eneste måte å servere dette på er i malet tilstand følger der med så meget som ikke spises op, og dette forurenser vannet. Likedan er skjellmaten noget tung, den er tilbøielig til å synke. Klar over dette gjaldt det derfor å finne en metode til å rense vannet i opdretningsapparatene for matrester. Hvad der sank til bunns blev suget op med hevert, eller spylet ut når apparatene blev rengjort (hver eller 2nen hver dag blir yngelen ført over i ren kasse). Værre var det med de svevende partikler. Et tidligere uheld med vanntilførselen ga mig imidlertid en brukbar idé.

Centrifugalpumpen trekker litt luft til sig ved lekkasje i lagerne, denne luft piskes inn i vannet av det hastig roterende løpehjul og vannet i stigerøret perler derfor som kullsyre i selters. Ved en leilighet blev vannet fra pumpeledningen satt direkte inn i opdretningsapparatene med det resultat at både yngel og mat øieblikkelig fløt op. Luftblærene festet sig til alle svevende partikler — hummeryngelen innbefattet.

Ved nu å tilsette en passende mengde »perlende« vann fra pumpe-

ledningen til apparatledningen opnåede jeg å få op alle små partikler der kunde skummes av mens hummerungene ikke afficertes det ringeste. På denne måte kan alle opdretningsapparatene renses i løpet av et kvarters

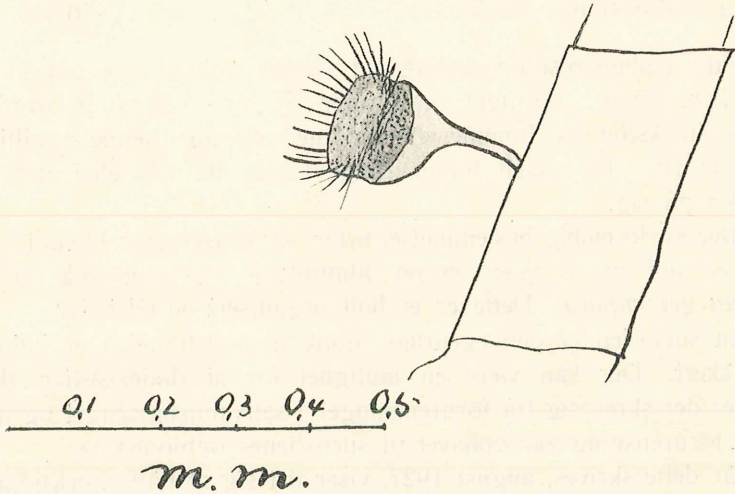


Fig. 1 a.

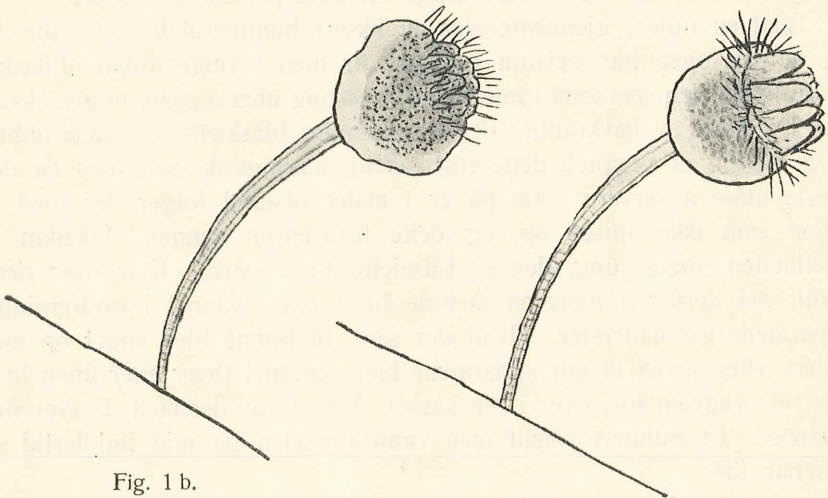


Fig. 1 b.

Fig. 1 c.

Fig. 1 a. *Ephelota gemmipara* (?) sittende paa hummeryngel. Tre utviklingsstadier tegnet levende, b og c med 1 times mellemrum, viser larvernes dannelse. ²⁹/₇ 27.

tid for alle svevende partikler — innbefattet gammel mat og avkastede hamser.

De innvunne erfaringer med hensyn til betydningen av å holde saltvannsbassenget rent, og den utarbeidede metode til rensning av appa-

ratene er så verdifulle for det fremtidige arbeide at det mer enn opveier det ringe utbytte av et enkelt forsøksår.

I forbindelse med den beskrevne masseoptreden av en suctorie kan nevnes at der i »Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten«, Bind 72, Jena 1914, står en artikkel av professor dr. Reiner Müller om »Fischsterben bei gleichzeitiger Vorticellenwucherung auf den Daphnien des Gewässers.«

I september 1913 optrådte der fiskedødelighet i et 6 ha. stort og 2.5 m. dypt basseng i Kiel. Det var stingsild og enkelte ål som strøk med. En undersøkelse av den døde fisk ga ingen opplysning om dødsårsaken. Samtidig optrådte der en masse små krepsdyr (dafnier) i vannet, og disse var aldeles bevokset med vorticeller, opptil 1000 stk. på et individ. Disse vorticeller står suctoriene meget nær. På de døde fisk fantes vorticellene ikke — og man blev stående ved den forklaring at alle vorticellene hadde forbrukt surstoffet slik at fisken døde av kvelning.

At surstoffmangel var dødsårsaken for hummerens vedkommende, der er utelukket.

Torskeutklekningen.

I tiden 8 februar til 17 mars innkjøptes 336 torsk.

Den 18 februar blev anlegget satt i drift med en beholdning av 195 torsk og driften sluttet 22 april.

Resultatet var følgende:

Ialt innkommet	618.5 L. egg
derav døde	77.0 L. »

541.5 L. egg

hvorav utsatt som egg i sene stadier.. . . 111.5 L. » = 50.2 mill.

klekket 430.0 L. egg = 193.6 mill.

død som yngel 11.0 »

Utsatt som yngel 182.6 mill.

I forhold til det ringe antall stamfisk var resultatet tilfredsstillende.

Torskeyngelen er utsatt på følgende steder:

Arendal med omegn	18 mars—21 april	54.2 mill. yngel
Tvedestrandsfjord	18 mars	4.0 » »
Onsøy Fiskerforening	23 mars.	11.0 » »
Vigebugten (Topdalsfjord)	30 mars ..	1.5 » »
Vågsbygden	30 mars	1.5 » »

Torvefjord, Tånevik og Holskogkilen 30 mars	2.0 mill. yngel		
Vestre Vallesværffjord, Isefjærfjord og Ve- sterøhusfjord 30 mars	3.0 » »		
Flosta og Tverdalsøen 31 mars	8.0 » »		
Engelsviken Fiskerforening 5 april	12.0 » »		
Lagfjorden 8 april	4.0 » »		
Søndeledfjorden (Nordfjord og Sørfjord) 8 april	10.0 » »		
Oslofjord 11 april	24.0 » »		
Sannidal (Kilsfj. og Hellefjord) 16 april	8.0 » »		
Kragerø og Skåtøy (Hellefjord, Skåtøy- sundene, Kalstadkilen) 16 april . .	12.0 » »		
Dyvåg 19 april	9.0 » »	10.0 mill. egg	
Stendalsfjorden 22 april		32.6 » »	
Tønsbergfjord (rundt Nøtterø) 22 april	18.4 » »	7.6 » »	

Ialt utsatt 182.6 mill. yngel, 50.2 mill. egg

Transporten foregikk gjennomgående heldig, men kuling og sne-
storm bevirket at der blev utsatt forholdsvis meget i anleggets nærhet.
At driften blev avbrutt med et så pass stort belegg av egg skyldes liten
bevilgning.

Undersøkelser.

De årlige undersøkelser over yngelbestanden i endel fjorde på
Skagerakkysten er fortsatt.

I tiden fra 24 august til 6 september er der utført 78 nottrekk og
fanget:

363 torsk.
678 hvitting.
866 lyr.
18 sei.

Forsøksfiske etter torsk m. v. er utført i fjordene ved Kragerø, i
Søndeledfjorden, Flødevigen og Topdalsfjorden. Der er innsamlet skjell
og otolither av 1650 torsk, og skjellprøver av 766 lyr. Dessforuten er
der innsamlet ca. 500 prøver av forskjellige fisk.

I dagene 22 november—27 november blev der foretatt en tur til
Hydra i Vest-Agder for å tilse merkningsforsøk og forsøksfiske etter
hummer.

De egentlige merkningsforsøk for å studere hummerens vekst og
vandring er nu avsluttet da de erholdte resultater bekrefter tidligere

merkningsforsøk: Hummeren er stasjonær. Merkningene fortsettes dog i ganske liten målestokk for å studere enkelte spesielle spørsmål. Bl. a. er der søkt tilveiebragt materiale til belysning av hvad det er som influerer på hummerens villighet til å krype i teinene.

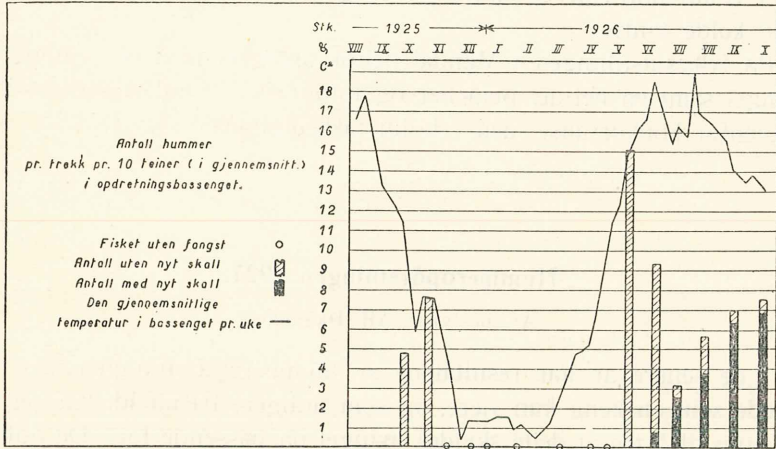


Fig. 2.

Ved å ha hummeren gående i opdretningsbassenget ved Flødevigen og fiske der med hummerteiner hele året i gjennom viser det sig at hummeren ikke vil krype mens vannet er kaldt — derimot kryper den utmerket straks sommervarmen kommer i vannet. Fremover sommeren er den atter litt sparsom i teinene — for atter å møte tallrik frem etter skallskifte.

At hummerens fiskbarhet varierer så sterkt med skallskifte og temperatur er årsaken til dens tilsynelatende forsvinnen eller plutselige optreden på fiskefeltet. Det skyldes ikke vandringer — hvad fiskerne vanlig tror.

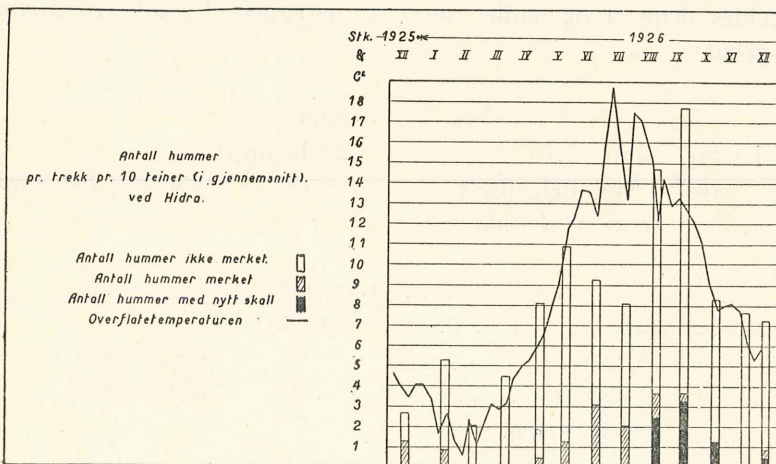


Fig. 3.

I årets løp er beretningen gjort ferdig over de i 1924 utførte undersøkelser over det kolde vanns innflydelse på våre torskefiskes gytning m. v. Beretningen er ennå ikke trykt, så jeg ønsker foreløpig ikke å gi noget referat av innholdet. Så meget kan dog sies, at endel av de svingninger vi har hatt i fiskebestanden i Skagerrak kan forklares som en følge av de kolde vintre.

På fylkesutstillingen i Mandal deltok anlegget med en samling egg og yngel samt en hel del plancher og fotografier. Flødevigens utstilling var utenfor konkurranse, den erholdt takkediplom.

Hummeropdretningen 1927.

Av bestyrer Alf Dannevig.

I de senere år har resultatene av hummeropdretningen ikke vært så gode som ønskelig kan være, og som tidligere fremholdt har jeg hatt all grunn til å tro at dette skyldes mangel på passende før. De tidligere gunstige forsøk blev alle utført med krabbe — men denne har ikke vært å opdrive på flere år.

Da opdretningsforsøkene begynte 7. juli i år var det derfor forutsetningen å forsøke forskjellige andre levnetsmidler, og heldet tilsa at allerede det første forsøk kronedes med held. Det viste sig at frisk okselever spistes med begjærighet, den hadde en passende konsistens og lot sig lett fordele i vannet uten å synke. Der var stadig frisk vare å få, og opbevart i kjøleskap holdt den sig i flere døgn.

Rusultatet av forsøkene fremgår av nedenstående oversikt, idet bemerkes at der til forsøk 1 utelukkende anventes plommen av hårdkokte egg. Når der fra forsøkene 8—12 blev utsatt yngel i tidlige stadier så skyldes dette at de midler som var beregnet til hummeropdretning var opbrukt.

Forsøk 1. (Apparat 1):

8/7—11/7	Inn	2 640 yngel	
16/7	Avsluttet, utsatt	375	» vesentlig 2net stadium Fiksert 20 stk.

Forsøk 2. (Apparat 1):

12/7	Inn	3 080 yngel	
31/7 — 1/8	Utsatt	76	» 4de stadium
	Overført	790	» 3dje stadium til forsøk 3.

Forsøk 3. (Apparat 2):

13/7	Inn	3 180	yngel	
1/8	Optalt	1 104	»	vesentlig 3dje stadium
	Fra fors. 2 og 3 utsatt			
31/7 — 6/8	1 784	»	4de stadium = 28 pct.
6/8	Overført til forsøk 4	111	»	3dje stadium

Forsøk 4. (Apparat 2):

14/7—15/7	Inn	8 000	yngel	
6/8	Inn fra forsøk 3	111	»	3dje stadium
1/8 — 7/8	Utsatt	2 833	»	4de stadium = 35 pct.
7/8	Overført til forsøk 5	133	»	3dje stadium

Forsøk 5. (Apparat 3):

16/7—17/7	Inn	11 350	yngel	
7/8	Inn fra forsøk 4. . . .	133	»	3dje stadium
9/8	—»— 6.	275	»	3dje stadium
4/8—12/8	Utsatt	3 936	»	4de stadium = 35 pct.
12/8	Overført til forsøk 8	97	»	3dje stadium

Forsøk 6. (Apparat 1):

18/7—19/7	Inn	10 850	yngel	
5/8 — 9/8	Utsatt	3 470	»	4de stadium = 32 pct.

Forsøk 7. (Apparat 4):

19/7—25/7	Inn	58 750	yngel	
3/8	Beholdning ca.	25 000	»	2net stadium utsatt i sjøen, apparatet må stoffes.

Forsøk 8. (Apparat 4):

6/8	Overført beholdningen fra app. 1 og app. 3, innsamlet.			
1/8 — 6/8	Ialt	29 950	yngel	
12/8	Inn fra forsøk 5. . . .	97	»	3dje stadium
15/8—22/8	Utsatt	8 660	»	4de stadium = 29 pct.
22/8	Utsatt.	457	»	3dje stadium
	+ fiksert	100	»	3dje stadium

Forsøk 9. (Apparat 1):

7/8 — 8/8	Inn.	6 150 yngel	
20/8—22/8	Utsatt	692 »	4de stadium
22/8	Utsatt	2 463 »	3dje stadium
	+ fiksert	100 »	2net stadium

Forsøk 10. (Apparat 1):

9/8	Inn.	5 400 yngel	
22/8	Utsatt.	2 725 »	2net og 3dje stadium

Forsøk 11. (Apparat 3):

10/8—12/8	Inn.	9 700 yngel	
22/8	Utsatt.	2 717 »	2net stadium ¹⁾

Forsøk 12. (Apparat 2):

13/8—16/8	Inn.	5 405 yngel	
22/8	Utsatt.	3 161 »	1ste og 2net stadium
	+ fiksert	100 »	1ste stadium

Til forsøk 1 anvendtes utelukkende plommen av hårdkokte egg. Spistes gjerne av yngelen — ved mikroskopisk undersøkelse vistest ventrikelen fullstoppet, men derimot kunde der ikke iakttas innhold i tarmen. Yngelen døde, forsøket måtte opgis.

Til de øvrige forsøk anvendtes okselever der opbevartes i kjøleskap. Forsøk 2—6 i våre gamle apparater av tre ga et utbytte av mellom 28—35 pct. I et av forsøkene hadde yngelen forsøksvis fått for grov mat — den forspiste sig — men uten nogen større dødelighet.

Forsøk 7 i vårt nye cementapparat gikk dårlig, det viste sig at sjøvannet oppløste cementen slik at sanden blev stående frem og virket som et sandpapir på yngelen. Den blev meget slitt, særlig var pannehornet utsatt. Yngelen blev foreløbig overført i app. 3, cementkassen rengjort og smurt med shellakopløsning (politur). Yngelen førtes tilbake og levet nu bedre. Da den allerede hadde lidd nokså meget blev hele beholdningen satt i sjøen 3. august. Apparatet rengjort og stoffet med celluloselakk. Nytt forsøk påbegynt 6. august idet yngelen allerede var opsamlet i de andre apparatene. Apparatet virket nu utmerket, der blev utsluppet 29 pct. i 4de stadium innen arbeidet måtte avbrytes.

Med hensyn til apparatenes kapacitet kan nevnes at app. 1 og app. 2 hver har to rum med et effektivt ruminnhold av 500 dm.³
 app. 3 også 2 rum à 1000 »
 app. 4, 1 effektivt rum à 3350 »

¹⁾ Sannsynlig feil optelling.

Det sees herav at forsøkene har gitt fra 2—7 hummerunger i bunnstadiet pr. liter ruminnhold — et resultat som må ansees tilfredsstillende.

Den ved forsøkene ifjor så besværlige infusorie optrådte også i år, men i normalt antall og uten å skade yngelen det ringeste. Vannreservoiret var rengjort foregående vinter, og hadde også ligget tørt i en frostperiode.

Temperaturforholdene var gunstige i begynnelsen av sesongen, omkring 16—17 grader, men sank i dagene 25.—27. juli ned til under 14 grader, en temperatur ved hvilken utviklingen går meget langsomt for sig. Senere steg den atter og holdt sig stort sett mellom 16 og 18° C.

Det samlede resultat av sommerens arbeide er:

Der blev innkjøpt ialt	160	rognhummer	
hvorav innsamlet	178 705	yngel	
Utsatt grunnet plassmangel . .	24 150	»	
	<u>154 555</u>	yngel	
Fiksert som nyklekket	100	»	
Tilbake til opdretnng	154 455	yngel	
Derav utsatt	21 290	»	4de stadium
Fiksert samt til videre opdretn.	90	»	4de »
Utsatt i andre stadier	36 898	»	
Fiksert i andre stadier	320	»	

Under hensyn til de resultater her er referert, samt til de under arbeidet gjorde erfaringer, anser jeg det ønskelig å gå til en økning, først av driftstiden, senere av anlegget.

En økning av driftstiden vil gi oss klarhet over hvor meget yngel vi kan erholde av rognhummeren, og hvor mange opdretninger vi kan få utført i hvert apparat. En økning av apparatenes antall vil gjøre driften rasjonell og gi oss en oversikt over hvad den opdrettede yngel vil koste. Herom vil jeg antagelig fremkomme med forslag når jeg har sett resultatene av en forlenget drift.

Det internasjonale Råd for Havforskning.

Det permanente Internasjonale Råd for Havforskning avholdt sitt 19de møte i Kjøbenhavn i tiden 1.—8. september 1926. Plenarmøter holdtes 6. og 8. De øvrige dager holdt de forskjellige komiteer møter. Følgende stater var representert: Belgia, Danmark, Finland, Frankrike, Irland, Letland, Nederlandene, Norge, Polen, Portugal, Spania, Storbritannia, Sverig, Tyskland. Innbudt var Italia.

Som Norges delegerte møtte professor dr. Johan Hjort, Universitetet, Oslo og Norges fiskeridirektør S. K. Asserson. Som norske eksperter deltok fiskerikonsulentene Oscar Sund og Paul Bjerkan, Fiskeridirektoratet, Bergen.

Dagsordenen for møtene hitsettes nedenfor.

1. Åpningen av forhandlingene ved presidenten.
2. Rapport fra generalsekretæren angående den nuværende deltagelse og tilslutningen for en periode av ytterligere 5 år.
3. Administrativ beretning.
4. Endelig godkjennelse av regnskapet for 1924/25.
5. Meddelelse om regnskapet for 1925/26.
6. Budgettforslag for finansåret 1926/27.
7. Program for komitémøtene, fremlagt av den konsultative komité.
8. Flyndrespørsmålet, meddelelse av presidenten.
9. Forslag fra komiteen for havet mellom Skagerak og Østersjøen til Bornholm (Transitionkomiteen) angående eksperimenter med beskyttelsestrål.
10. Revideret plan for journalen.
11. Forslag fra professor Ostenfeld angående planktonprogrammet.
12. Forslag fra byrået angående det hydrografiske arbeide og ansettelse av en hydrograf ved byrået.
13. Meddelelse fra professor Hjort angående spesialkomiteen for lukking av Moray firth.
14. Meddelelse om forslag vedrørende internasjonale ekspedisjoner.
15. Memorandum av professor Hjort i anledning av professor O. de Buens' forslag om beskyttelse av hvalene.
16. Drøftelse av komiteenes beretninger og program.
17. Opnevning av medlemmer av byrået, finanskomiteen, redaksjonskomiteen og redaktørene.
18. Tid og sted for neste møte.
19. Andre saker inkluderende mulige forslag fra den konsultative komité og redaksjonskomiteen som ikke måtte falle inn under noen av ovennevnte poster.
20. Avslutning.

Tyskland deltok for første gang etter krigen i rådets forhandlinger.

Den under post 8 nevnte meddelelse angående flyndrespørsmålet av presidenten (den britiske delegerte, Mr. Maurice) lød som følger i oversettelse:

»I sitt møte i september 1922 anbefalte rådet i en omhyggelig redigeret resolusjon flyndrekomiteens forslag til overveielse for de interes-

serte regjeringer. Det er ikke nødvendig å gjenta her ordlyden av rådets resolusjon eller flyndrekomiteens forslag, hvilke begge er kjendt av rådets medlemmer. Det er dog viktig å erindre at rådet i resolusjonens konklusjon henledet oppmerksomheten på vanskeligheten ved å tvinge igjennom nogen innskrenkende forholdsregel uten velvillig støtte fra industriens (fiskeribedriftens) side, idet det blev tilføiet at spørsmålet om den praktiske gjennomførelse av forslagene syntes å måtte være en sak som regjeringen i de interesserte land måtte overveie.

Det er ikke nødvendig av hensyn til dette memorandum å forfølge i detalj de efterfølgende begivenheters historie. Det vil erindres at flyndrekomiteens forslag ytterligere blev behandlet av en forsamling av eksperter opnevnt av de interesserte regjeringer og som møtte i Amsterdam i mars 1925, hvor denne forsamling i hovedsaken godkjente forslagene.

Rådets medlemmer vil være oppmerksom på at da forslagene første gang i 1921 blev forelagt representanter for den britiske fiskerinæring, blev de mottatt med praktisk talt enstemmig misbilligelse, og de britiske delegerte har aldrig likeoverfor rådet lagt skjul på at den britiske regjering ikke vilde være tilbøielig til å gjennomføre innskrenkninger som frembyr saa mange praktiske vanskeligheter når næringen satte sig aktivt imot dem, og at efter deres mening utsikten til at den britiske fiskerinæring skulde godkjenne disse forslag var meget fjern. Den viktigste hindring for deres godkjennelse under hensyn til den britiske fiskerinærings interesser, var at de foreslåtte innskrenkninger vilde utelukke den fartøistype som almindelig anvendes av britiske fiskere samtidig som de gav adgang for fartøiene fra ialfall nogen av deres viktigste konkurrenter i flyndrefisket og på flyndremarkedene. Et forsøk på en viss imøtekommenhet på dette punkt blev gjort under Amsterdam-konferansen ved dennes resolusjon til fordel for innførelsen av et mindstemål i de land som ligger nærmest til de områder innenfor hvilke det var foreslått at innskrenkningene skulde gjelde. Innførelsen av et mindstemål vilde imidlertid selvsagt ikke imøtekomme den vesentligste innvending fra fiskerinæringen i et land som særlig er interessert i damptråling, og det vil huskes at den belgiske og franske ekspert gjorde en meget viktig reservasjon på grunnlag av at det fra videnskapelig synspunkt var ønskelig at vedkommende områder blev helt lukket eller ialfall så effektivt som det var mulig uten at tilføie småbåtfiskere altfor stort avbrekk.

Den britiske regjerings synspunkt var at om Flyndrekomiteens forslag kunde settes i kraft, vilde nogen bedring av Nordsjøens flyndrefiske nesten sikkert bli følgen, men at muligheten av å gjennomføre dem først og fremst avhang av at man kunde vinne støtte for forslagene hos

fiskerinæringen i alle land. Det var selvinnlysende for den (br. regj.) at en striks håndhevelse av reglene vilde bli vanskelig endog under forutsetning av den beste vilje fra fiskernes side på grunn av de foreslåtte områders form, særlig under hensyn til værforholdene i Nordsjøen som ofte gjør siktbarheten meget dårlig. Den (br. regj.) mente imidlertid at om de almindelige prinsipper for de foreslåtte innskrenkninger vant almindelig anerkjennelse hos fiskerinæringen, måtte der med dennes medvirkning kunne finnes midler til å overvinne de iøinespringende praktiske vanskeligheter. Den (br. regj.) tvilte ikke på at om den britiske fiskerinæring godkjente prinsippet om innskrenkninger, vilde dens støtte være betinget av en praktisk talt absolutt stengning av de områder man blev enig om, hvilke disse enn måtte bli. Et slikt forbehold vilde nyte regjeringens sympati da det jo var innlysende at utsikten til nyttige følger av en stengning vilde bli desto større jo mer fullstendig denne kunde gjøres uten å tilføie småfiskerne unødige avbrekk.

Rådets forslag blev følgelig igjen forelagt den britiske fiskerinæring ledsaget av Amsterdam-konferansens beretning og et forklarende memorandum. Men næringens talsmenn uttrykte grunnsetningsmessig den sterkeste mulige innvending mot hvilke som helst regler som innebar stengning av et havområde, og de avslag følgelig å diskutere rådets forslag eller nogen endring av dem, ja av ethvert forslag som innebar en mulig stengning av et slikt område.

Det var i lys av disse omstendigheter at regjeringen måtte overveie å innkalle en internasjonal konferanse i London for å diskutere forholdsregler til å beskytte flyndrefisket i Nordsjøen. Regjeringen var innforstått med den hensikt som lå under rådets forslag, nemlig å hindre fangst av ungflyndre av en alder da den var av liten handelsverdi. Men regjeringen var nødt til å betrakte spørsmålet fra et praktisk synspunkt, og det syntes den (regj.) innlysende at der ikke var nogen utsikt til å opnå en tilfredsstillende overenskomst efter den av rådet optrukne linje av følgende grunner:

1. Der kunde for forslaget, endog med modifikasjoner, ikke opnåes støtte av den britiske fiskerinæring som sender en større kontingent av damptrålere ut i Nordsjøen enn nogen annen nasjon.
2. Regjeringen var ikke stemt for å prøve å håndheve likeoverfor fiskerinæringen forslag hvis nytte og ønskelighet denne benektet og mot hvilke næringen grunnsetningsmessig var imot på det sterkeste.
3. Det vilde ialfall ha vært umulig imot en slik motstand å sikre den parlamentariske støtte til den nødvendige lovgivning.
4. Men selv om almindelig støtte for forslagene var opnådd, vilde det bli nødvendig å gå igang med bevoktning av et stort havområde av uregelmessig form hvor dårlig siktbarhet gjør stedsbestemmelse

meget vanskelig. Omkostningene ved bevoktningen vilde under alle omstendigheter bli store; uten fiskernes støtte vilde de bli prohibitive. Admiralitetet, hvem det påligger å håandheve internasjonale regler på havet, var på dette punkt ikke til å misforstå.

I betraktning av alle disse omstendigheter følte den britiske regjering sig tvunget til å antyde at de av rådets forslag som i virkeligheten innebar en stengning av havområde, burde opgis. Og den var også kommet til den slutning at den foreslåtte internasjonale konferanse for nærværende ikke vilde tjene noget nyttig formål.

Regjeringen har derfor, uten på nogen måte å ville bestride den videnskapelige berettigelse av rådets forslag, ingen annen utvei enn å anmode rådet om å overveie om der ikke kunde finnes praktiske forholdsregler til beskyttelse av flyndrefisket uten å ty til sådanne som innebærer stengning av havområde.«

Taleren (president Maurice) uttalte at hverken han eller hans kollega, hr. Jones, hadde noget å tilføie til denne uttalelse.

Tilslutt meddelte presidenten at rådet av den svenske regjering hadde fått innbydelse til å holde neste møte i Stockholm i forbindelse med rådets 25-års jubileum, og at rådets medlemmer vilde få anledning til å stemme over om møtet skulde holdes i mai eller september 1927.

Punkt 13. Komiteen for spørsmålet om lukningen av Moray Firth i Skotland. Etter forslag av hr. Jones (Skotland) blev prof. Ehrenbaum, Hamburg, opnevnt som medlem av komiteen i det hollandske medlem dr. Redekes sted, og efter forslag av prof. Hjort blev hr. Verbrugge opnevnt som belgisk medlem ut fra den betraktning at Belgien hadde drevet så meget fiske i nevnte farvann og at det derfor vilde være av særskilt interesse at ha også den praktiske innsikt i spørsmålet representert fra belgisk side.

Punkt 14. Presidenten meddelte at han på rådets vegne hadde deltatt i den oceanografiske kongress i Stra (Italia) og at man der efter å ha diskutert muligheten av en internasjonal havforskningsekspedisjon, var blitt overbevist om det vilde støte på uovervinnelige vanskeligheter å få arrangert en sådan. Man fikk heller søke ved en komité eller et annet forbindelsesledd å vedlikeholde forbindelsen mellem de forskjellige nasjonale ekspedisjoner, der var ute eller holdt på å gjøre sig istand.

Punkt 15. Prof. Hjorts memorandum ang. prof. O. de Buens forslag om hvalfredning. Dette spørsmål hadde vært undergitt den konsultative komités behandling, og denne resulterte i forslag om nedsettelse av en spesiell komité bestående av følgende medlemmer: Prof. Hjort, for Norge, formann; prof. Schmidt, for Danmark; hr. Borley, for England; hr. Jones, for Skotland (varamnn hr. Bowman); dr. le Danois, for Frankrike; dr. Fernando de Buen, for Spania.

De to sistnevnte herrer hadde allerede tidligere uttrykt ønsket om at komiteen skulde møte i Paris, hvilket byrået efter presidentens meddelelse ikke hadde noget imot, men var forberedt på å betale medlemmenes reise dit. Han meddelte også at prof. Hjort aktet å reise til Spania for egen regning for å studere hvalstasjonene der og meddele resultatet av sine observasjoner til møtet i Paris.

Prof. O. de Buen og hr. Tissier uttalte at deres resp. regjeringer vilde yde komiteen gjestfrihet under deres besøk.

Møtet var enig i at en slik komité skulde nedsettes og at den skulde bestå av de nevnte herrer og at den skulde ha sådant mandat: »Å overveie i hvilken utstrekning og hvorledes det internasjonale råd kan bidra til de biologiske undersøkelser over hvaler som nu er i gang, og særlig de som utføres av »Discovery«-ekspedisjonen i Sydhavet og av dr. Hjort i nordlige farvann, og å organisere sådant bidragende arbeid som synes gjennomførlig.«

I listen over spesialkomiteenes medlemmer finnes de norske deltageres navne i følgende komiteer:

Den konsultative komité: Prof. Hjort (formann); komiteen for det Nordøstre område: Hjort (formann), Asserson; komiteen for det Nordvestre område: Oscar Sund; komiteen for nordl. Nordsjø: Sund; komiteen for sydl. Nordsjø: Bjerkan; komiteen for overgangsområdet mellom Nordsjøen og Østersjøen: Bjerkan; hydrografiske komité: Sund; planktonkomiteen: prof. Gran, Bjerkan; statistiske komité: Asserson; Moray-Firth-komiteen: Hjort (formann); hvalkomiteen: Hjort (formann); finanskomiteen: Asserson.

Fra spesialkomiteenes beretninger og programmer hitsettes følgende:

1. Nordøstre områdes komité: *Skottland* vil så vidt mulig forene sine fiskeriundersøkelser i nordl. Nordsjø med undersøkelser på Nordsjøens nordegg og kantenn av Norske Rende. *Norge* vil fortsette arbeidet over torsk og sild på omtrent samme måte som før og ta op innsamling av materiale ang. flyndre. *Norge* vil også fortsette hydrografiske undersøkelser på de viktigste fiskefelter om vinteren og våren gjennom foranstaltning av Fiskeridirektøren og prof. Hjort efter lignende plan som siste år. Formannen (prof. Hjort) henstillet til fiskeridirektør Asserson å søke bevilget midler til å søke efter norskehavssildens sommeropholdssteder. *England* vil assistere *Norge* med hensyn til å skaffe plass for en norsk observatør ombord i en engelsk tråler i Barentshavet. *Skottland* erklærte sig også berett hertil og vilde kanskje selv også sende en observatør dit.

2. Nordvestlige komité: *Danmark*: Hydrografisk- og planktonarbeid på visse steder og under undersøkelsesskibenes tokter, alders-

bestemmelse av torsk, hyse, kveite, flyndre og sild, sammenligning av fiskemengden innenfor og utenfor territorialgrensen ved tråleforsøk og merking, undersøkelse av sildens næring. *England*: Innsamling av målinger på fiskemarkedene og ved utsendte målere med islandstrålere. *Frankrike*: Hydrografiske observasjoner ved hjelp av fartøiene »Ville d'Ys« og »Pourquoi Pas« og om mulig et snitt fra Scoresby Sund til Island ved dr. Charcot. *Norge* vil skaffe materiale av kveite, hyse og torsk fra linefiskere ved Grønland og Færøene, samt sildemaver fra Islands nordkyst til studium av sildens næring, og innsamling av torsk fra Norges kyster for raseundersøkelse. *Skottland* vil gjøre hydrografisk arbeid i Færø—Shetland-rennen i april—mai. Arbeid ang. kveitens gytning etc. ved Island og Færøene.

10. Forsøksstasjonens virksomhet.

Beretning tillikemed avhandlinger nemlig om 1) „Frysning av agn, kjølelagere,“ 2) „Analyseresultater 1926—27, Forenklet fremgangsmåte ved analyse av fete oljer, Om partiell forsepning av fett og påvisning av at de sterkest umettede fette forsepes først, Ny metode for bestemmelse av fett i forskjellige fettholdige næringsmidler, Nytt apparat for bestemmelse av fett i næringsmidler, Anordning for bestemmelse av koksalt i fôrmei“, trykket som særskilte hefter.

11. Beretning om Fiskefartøi-komiteens virksomhet i budgettåret 1926—27.

Av prof. H. S. Arentz.

Komiteens virksomhet har også i det sist forløpne budgettår vært innskrenket til prøvning av oljemotorer, da det på grunn av manglende bevilgning ikke har vært mulig å opta de øvrige gjenstående arbeider på komiteens program. Komiteen finner påny å måtte uttale sin beklagelse over at disse arbeider, som er av så stor betydning for fiskeflåten ennå må utstå.

Der har i budgettåret vært prøvet 3 maskiner og en fjerde maskin er ferdig oppstillet og prøvningen er påbegynt like etter budgettårets utgang. Av de ferdigprøvede maskiner er den ene en eldre »Avance«-maskin av svensk fabrikk, som for flere år tilbake blev skjendet høiskolen. De øvrige 2 maskiner er begge såkalte kompressorløse dieselmaskiner, den ene en 20 hk. »Ellwe« forkammer-maskin fra A/B Svenska Maskinverken i Sødertelje og den annen en 22 hk. maskin med direkte høitrykks innsprøitning fra Deutsche Werke Kiel A/G. Denne type

maskiner er av særlig interesse da den betegner det nyeste fremskritt i utviklingen av motorer for drift av mindre fartøier.

Den fjerde maskin, med hvilken prøvene nu er påbegynt, er en 20 hk. glødehodemaskin fra J. & C. G. Bolinders mek. Verksted, Stockholm. Dette firma har allerede tidligere — i 1923 — latt en maskin bli prøvet ved høiskolen.

De maskiner som har vært innsendt til prøvning i avvigte budgettår har således alle vært av utenlandsk opprinnelse. Når den hjemlige motorindustri ikke har benyttet sig av anledningen til å la sine maskiner prøve ved høiskolen så er vel den vesentligste grunn å søke i de vedvarende vanskelige økonomiske forholdene hvorunder denne industri arbeider. Men der synes tillike å være manglende forståelse for den store nytte industrien kan ha av prøvningen.

Der er imidlertid nu anmeldt en norsk maskin, nemlig en 12 hk. Wichmann-motor, fra firmaet M. Haldorsen & Søn, Rubbestadneset. Denne maskin vil antagelig snart bli innsendt til høiskolen. Der har også vært underhandlet med det tyske firma Friedr. Krupp A/G gjennom dets norske representant hr. major Krag om prøvning av firmaets nye kompressorløse diselmaskin.

De i flere tidligere årsberetninger omtalte forsøk med acetylen-gass som motorbrensel, som har vært utført av oljemaskinlaboratoriet for midler bevilget av forskjellige fonds, er nu avsluttet og beretning innsendt. Resultatene er lovende og der synes å være utsikter for at Sulfitsprit med tilsetning av acetylen vil kunne egne sig som motorbrensel. Der må imidlertid arbeides videre med denne sak likesom muligheten for anvendelse av animalske oljer — sildolje, hvalolje o. s. v. bør undersøkes. Der skulde derfor være all opfordring til at komiteens programpost: »Forsøk med forskjellige motorbrenslar« nu endelig kunne bli muliggjort.

Efter anmodning har komiteen tilsagt sin medvirkning ved utarbeidelse av normalkontrakt for innkjøp av motorer og har opnevnt professor Lutz som sin representant i arbeidskomiteen.

12. Foreløbig beretning om makkflue-undersøkelsene sommeren 1927.

Av T. Soot-Ryen, Tromsø.

Resultatene fra de tidligere somres undersøkelser blev i år anvendt på et større parti fisk. Det var hovedsakelig av betydning å kunne fastslå om formalinbehandlingen hjelper i al slags vær.

Som forsøkssted blev valgt Sømnes, Helgeland, da dette sted lå såpas langt syd at man kunde vente at der var endel forskjell i makkfluenes levevis der og lenger nordpå. Sommerens journaler og det innsamlede materiale er endnu ikke gjennomgått og gjennemarbeidet så denne beretning er helt foreløbig. En fast assistent deltok hele sommeren i arbeidet.

Som bekjent var sommeren i Nord-Norge i år exceptionell varm og for Helgelands vedkommende riktig et makkår. Forsøksfisken bestod i år vesentlig av sei. Det viste sig snart at fisk, som var blitt bløt før den blev behandlet, ikke eller meget dårlig lot sig berge for makk. I det varme vær, 25—30° C. i skyggen, var det meget vanskelig å få helt frisk fisk og blev den liggende en stund, før den blev hengt, blev den så bløt, at det nesten var uråd å få den til å henge på hjellen. Den bløte fisk surnet øieblikkelig og formalinbehandlingen hjalp lite mot fluene. Den fisk, som kom på hjellen nogenlunde frisk, greiet sig derimot godt.

Fiskerne burde oplæres til å passe bedre på fisken i båtene og ikke la den ligge udekket i timevis i solsteken. En pressenning eller annet dekke beskytter den ganske bra.

Mens ubehandlet fisk i sommer alle blev makkfengt var efter en foreløbig beregning ca. 50 pct. av den formalinbehandlede fisk — den sure iberegnet — makkfri og en god halvpart av den makkfengte, blev bare delvis beskadiget. Nu må det bemerkes at forsøkshjellen blev plasert på så gunstig sted som vel mulig, i en fordypning i terrænget, hvor der næsten ikke fantes vindtrekk. Det viste sig at det var meget vanskelig å berge fisken for fugl. Måser og kråke drog dessverre av med en god del av prøvfisken.

Foruten de nordfra anførte fluer optrådte også endel gullfluer — *Lucilia* — som makkfluer. Kreosotbehandling av jorden under hjellen viste sig å være udmerket og virket absolutt drepende på makken i jorden. Kreosoten rystes lettest ut i varmt vann.

13. Opsamling av risp.

En av sildefiskets binæringer.

Av H. B. Nyman, Statens sildevraker i Stavanger, september 1927.

Anvendelsen av silderisp til fremstilling av kunstige perler har allerede vært kjent i lange tider. Den første her i landet som var opmerksom på dette var den bekjente, nu avdøde, sildeeksportør Johan Lie,

Stavanger, som under en reise i Syd-Europa hadde kommet i forbindelse med et firma som laget kunstige perler.

Man samlede dengang rispet ved sildelåsen på den måte at fisken vaskedes i en grind, hvorunder der var fastgjort en pose å opsamle rispet i. Rispet blev så tilsatt kjemiske produkter (amoniakk, saltsyre) og skibet i små kolti — ottinger. Var rispet fint og glansfullt opnåddes en god pris — var det slett fikk man intet for det. Opsamlingen av risp foregikk helst tidlig på våren, og rispet av småsild og mossa ansåes som det beste.

I det siste år er man i Stavanger gått i gang med å lage halvfabrikata (perleessens), og mens man tidligere samlet rispet op ved låsen på fiskeplassen, samler man det nu op ved hermetikkfabrikkene. Man benytter sig tildels av maskiner som vasker fisken og samtidig samler op rispene. Der er flere systemer av disse maskiner og stadig nye forbedringer på dette område. Hovedprinsippet ved disse vaske-maskiner er for det første, at fisken ikke må ta skade under vaskningen og dernæst at glansen i rispet ikke blir utvasket. Det peneste og beste risp får man selvsagt når man har anledning å samle det op ved låsen. Firmaet Lie i Stavanger anvender til dette øiemed en praktisk, småbunnet not.

Spørsmålet er nu hvilke verdier rispet ved en full utnyttelse vil kunne kaste av sig. Prisen for risp til hermetikkfabrikkene har dreiet sig om fra 35—75 øre pr. kg., hvortil kommer utgiftene til innsamling etc. Man kan visstnok regne med at der er 2 pct. risp i småsild og brisling. Med en tilførsel av 1 million skjegger brisling og småsild årlig til Stavanger, hvilket skulde være normalt, vil der når vekten av en skjeppe settes til 16 kg. kunde opsamles ca. 320 000 kg. risp. Setter man verdien til gjennomsnittlig 65 øre pr. kg. vil det alene for Stavangerfabrikkenes vedkommende representere en sum av ca. kr. 200 000 som ellers vilde ha gått i rennestenen. Verdien av det risp som hittil i år er opsamlet i Stavanger kan visstnok settes til mellom 50—60 000 kroner.

Man undersøker nu hvorvidt risp av storsild og vårsild kan utnyttes på samme måte, og da man allerede bruker risp av islandssild er der all sannsynlighet for at også dette kan brukes på samme måte. Riktignok skal dette risp ikke ha så stor verdi som risp av småsild og brisling, men til gjengjeld kan der da bli tale om ganske andre kvanta.

Kommer arbeidsutgiftene her i Norge ned til samme nivå som i utlandet vil kanskje hele denne industri kunne overføres til vårt land, og vil da representere en av våre sildefiskeriers viktigere binæringer.

