

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier
1928 — Nr. 1

Fiskeriene 1927—1928

Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens
interesse

Utgitt av
Fiskeridirektøren

1929
A.S John Griegs Boktrykkeri - Bergen

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier
1928 — Nr. 1

Fiskeriene 1927—1928

Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens
interesse

Utgitt av
Fiskeridirektøren

1929
A.S. John Griegs Boktrykkeri - Bergen

Innhold

	Side
Fiskeriene 1927—28	5—17
Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens interesse:	
1. Statistikk og publikasjoner:	
Efterretningsvesenet	18
Ukebladet „Fiskets Gang“	18
Den statistiske publikasjon „Norges Fiskerier“	19
Årsberetning vedk. Norges Fiskerier	19
Report on Norwegian Fishery and Marine Investigations	19
Registrering og merkning av fiskeflåten	20
2. Oplysnings- og undervisningsvirksomhet:	
Navigasjonskurser	22
Motorkurser	23
Stormvarselsstasjoner	23
3. Vrakervesenet:	
Klippfisk og saltfisk	24
Vrakerinspektør Parelius's innberetning	41
Saltsild	47
4. Arbeidet for fremme av fiskeeksporten	48
5. Fiskeriinspektørene	49
6. Opsynet	70
7. Fiskeforsøk:	
Forsøksfiske etter storsild	71
Drivgarnsforsøk etter fetsild på havet ut for Statt	72
Ophjelp av rusefisket	72
Undervisning i bruk av snurrevad	77
Demonstrasjon av apparat til utsetting av agnete liner	79
Forsøk med flytetral	81
Forsøk med åleteiner og frysning av teineagn	81
8. Biologiske og oceanografiske undersøkelser i terminen 1927—28:	
Oversikt	81
Tokter	82
Torskebestanden i 1928, av Oscar Sund	84
Sildeundersøkelser, av Einar Lea	99
Brislingundersøkelser, av Paul Bjerkan	105
Beretning om virksomheten ved Flødevigens utklekningsanstalt for 1927—28	118
Hummeropdretning sommeren 1928, av Alf Dannevig	124
M.k. „Johan Hjort“	128
Det Internasjonale Havforskningsraad	135

Fiskeriene 1927—1928.

1927.

Fiskeriene i 1927 gav for det opfiskete kvantums vedkommende, når alle fiskerier sees under ett et godt middelsårs utbytte. Fangstutbyttet av skreifisket blev mindre enn i 1926, men større enn i alle andre år siden 1915. De lavere priser har bevirket at verdiutbyttet er mindre enn i foregående år. Storsildfisket nordenfor Statt gav også et noget mindre fangstutbytte enn i 1926, men større enn i de foregående 2 år. Verdien blev meget mindre. I Sogn og Fjordane var sildefisket bedre enn i 1926 og i 1925. Vårsildfisket hadde et meget større kvantum enn ifjor og verdien blev tross de lavere priser også større. Det egentlige fetsildfiske må også i år betegnes som mislykket, men der blev samtidig opfisket mer småsild til fabrikkvare enn i de foregående år. Prisene var imidlertid betydelig lavere, så verdien blev knapt halvparten av i 1926. Bankfisket gav et større fangstutbytte enn ifjor, men verdien var noget lavere. Sildefisket ved Island var meget godt, hvad det opfiskede kvantum angår, men prisene var lave, så verdien blev mindre tilfredsstillende. Sommer- og høstfisket i Finnmark var mindre enn året før. Såvel laksefisket som hummerfisket var mindre enn i 1926, mens rekefisket gav et større fangstutbytte. Kystmakrellfisket hadde et større kvantum enn i 1926 og i 1925. Prisene var forholdsvis bra, så verdien kommer næsten op mot året før. Brislingfisket gav et større fangstutbytte enn i 1926. Prisene var i år høiere, så verdien av brislingfisket er meget større enn i 1926.

Verdiutbyttet av samtlige fiskerier er vanskelig å beregne med nogenlunde sikkerhet før den endelige statistikk foreligger for 1927. Efter en foreløbig beregning på grunnlag av de under fisket opgitte priser, kan man antagelig anslå verdiutbyttet av samtlige fiskerier i 1927 til ca. 58 million kroner på første hånd mot ca. 85 mill. i 1926, ca. 117 mill. i 1925, ca. 125 mill. i 1924, ca. 65 mill. i 1923, ca. 80 mill. i 1922, ca. 55 mill. i 1921, ca. 85 mill. 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. Verdien i 1927 er således

mindre enn i de foregående 5 år. I verdiutbyttet er som vanlig ikke medregnet utbyttet av sel-, hval- og bottlenosefangsten. Det såkalte daglige hjemmefiske har man heller ikke nogen pålitelige opgaver over. Verdien av hjemmefisket er ikke medregnet i forannevnte verdiutbytte.

Med hensyn til nærmere detaljerte opplysninger angående fangst- og verdiutbytte av våre fiskerier i 1927 henvises til den beretning som er inntatt i 1. hefte av »Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier 1927«. 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 1928.

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

Fetsildfisket var også i 1927 meget smått hvad den egentlige fetsild til saltning angår og må nærmest betegnes som mislykket. Derimot er der fisket adskillig småsild, som vesentlig er gått til fabrikkvare. Prisene holdt sig lave. Fisket begynte meget sent i de vanlige fetsild-distrikter. Det beste fiske falt efter begynnelsen av oktober.

I den egentlige fetsildsesong fra 1. juli og til årets utgang er opfisket 573 000 hl. fetsild og småsild, hvorav iset for eksport 48 000 hl., solgt til sildolje 302 000 hl., til hermetikk 101 000 hl., til skjæresild 12 330 hl. og saltet til handelsvare 75 040 hl. I 1926 var opfisket 521 000 hl., hvorav saltet til handelsvare 91 220 hl. og til skjæresild 36 540 hl.

Verdien av årets fetsildfiske er vanskelig å beregne efter de varierende priser. Den kan neppe settes til mer enn ca. 2.5 mil. kroner mot 4.5 mill. kr. i 1926, 4.5 mill. kr. i 1925, 8.0 mill. kr. i 1924 og 3.8 mill. kr. i 1923.

Utenom den egentlige fetsildsesong, fra 1 januar til 30 juni 1927, er opfisket 355 000 hl. fetsild og småsild på strekningen fra og med Møre og nordover. Herav er iset 850 hl., sildolje 303 600 hl., hermetikk 15 600 hl., saltet skjæresild 8300 hl. og til handelsvare 100 hl. Verdien herav er beregnet til 1.8 million kroner.

Ialt er der således i 1927 opfisket i fetsilddistriktene 930 000 hl. fetsild og småsild, hvorav saltet til skjæresild 13,300 hl. og saltet spekesild 75 400 hl., altså saltet ialt 95,730 hl.

Sildefisket i Nordsjøen var ubetydelig. Bare et par fartoier kom til Bergen med 46 tonner Nordsjø-sild.

Sildefisket ved Island gav i 1927 et godt fangstutbytte, men prisene var lave. Deltagelsen fra norsk side var stor, antagelig ca. 190 fartoier. Av fangsten blev hjemført 185 276 tonner norsk-fanget islandssild. Dessuten solgt på Island ca. 200 000 hl. fersk sild, vesentlig til guano.

Middelprisen for den hjemførte norsk-fangede islandssild er beregnet til 14 øre pr. kg. netto, altså med fradrag av tønner og salt, hvorefter verdien herav skulde bli ca. 2.13 million kroner. Gjennomsnittsprisen for den på Island solgte ferske sild er beregnet til kr. 6.00 pr. hl. Verdien herav blir således 1.2 million kroner. I 1926 blev hjemført 82 597 tnr., i 1925 163 387 tnr. og i 1924 93 661 tnr. Verdien var i 1926 3.6 mill. kr., i 1925 4.4 mill. og i 1924 4.5 mill. kr.

Kystmakrellfisket var noget større enn i 1926, men prisene var lavere. Garnfisket var bra, men notfisket var smått. Opfisket blev 6.7 million kg. mot 6.4 mill. i 1926 og 4.5 mill. kg. i 1925. Verdien er beregnet til omkring 2 mill. kr. mot 2.2 mill. i 1926 og 2.95 mill. kr. i 1925.

Dorgemakrellfisket i Nordsjøen blev drevet av 4 norske fartoier, som hadde en fangst av 225 tønner saltet flekket makrell. Verdien er beregnet til kr. 88 000. I 1926 blev av 5 fartoier ilandbragt 231 tønner til verdi kr. 7000 og i 1925 av 22 norske fartoier 1863 tønner til verdi kr. 140 000.

Dessuten blev av endel svenske fartoier innbragt til Kristiansand 6826 tønner makrell mot 8124 tønner i 1925.

Bankfisket fra Ålesund og Borgund hadde et større opfisket kvantum fisk enn i 1926. Prisene var lavere. Innbragt blev 4 820 000 kg. fisk, hvorav 650 000 kg. kveite, 1 613 100 kg. lange, 188 500 kg. blålange, 355 500 kg. brosme, 403 600 kg. torsk, 554 100 kg. hyse og 788 300 kg. skate. Dessuten er opfisket 1520 stykker håbrand. Samlet verdi for Ålesund og Borgund 1.6 million kroner mot 1.3 ifjor. Legges hertil hvad der er fisket i andre distrikter sønnenfor Finnmark blir utbyttet av det samlede bankfiske 7.75 million fisk. Den samlede verdi av bankfisket er beregnet til 2.4 mill. kr.

Brislingfisket i 1927 begynte meget godt, men det gode fiske varte ikke lenge.

Man har opgaver over tilførselen til de fleste hermetikkfabrikker fra og med Oslofjorden og til Trondhjem. Den samlede tilførsel beløper sig til 764 300 skjegger. Da nogen fabrikker mangler kan man gå ut fra at der er anvendt i hermetikkindustrien minst 800 000 skjegger brisling. Efter en gjennomsnittspris av kr. 5.50 pr. skjepe blir verdiutbyttet herav på første hånd ca. 4.5 mill. kr. mot 1.5 mill. kr. i 1926 og 2.0 mill. kr. i 1925.

Av småsild og mossa er der anvendt til hermetikk tilsammen 625 000 skjegger småsild til en samlet førstehåndsverdi av ca. 1 mill. kr. Dessuten er der anvendt megen småsild til sildoljeindustrien også fra distrikter hvor partiet ikke er medtatt i fetsildkvantumet. Verdien av småsildfisket kan antagelig derved settes til 1.5 mill. kr.

Laksefisket i 1927 har gitt et mindre utbytte enn i de nærmest foregående år. Gjennomsnittsprisen for hele landet settes til omkring kr. 3.00 pr. kg. I 1927 er eksportert ca. 634 500 kg., hvorav 325 500 kg. fra Trondhjem og 183 700 kg. fra Bergen. I 1926 utførtes 765 000 kg., i 1925 784 000 kg. og i 1924 750 000 kg. Som vanlig er der også anvendt betydelig laks innen landet, antagelig omkring en halv million kg. Verdien er beregnet til 3.4 mill. kr. mot 5 mill. i 1926, 6.4 mill. i 1925 og 6 mill. kr. i 1924.

Hummerfisket var mindre enn i 1926 og prisene var også lavere. Utført er ca. 650 800 stykker, hvorav fra Kristiansand 230 000, Stavanger 124 200, Bergen 95 100 og Haugesund 84 000 stk. Medregnet hjemmeforbruket er der antagelig opfisket 1.1 mill. stykker hummer. Middelpriisen er anslått til 80 øre pr. stk. Verdien er beregnet til 905 000 kr. mot 1.5 mill. i 1926 og 3.0 mill. kr. i 1925.

Rekefisket var bedre enn i 1926. Der er eksportert ca. 861 200 kg. og til hjemmeforbruk er antagelig anvendt ca. 200 000 kg. Middelpriisen er anslått til 80 øre pr. kg. Verdien skulde efter dette bli 85 000 kr.

Av levende ål er utført ca. 250,000 kg. og med hjemmeforbruket er antagelig den samlede fangst 300 000 kg. til en verdi av 240 000 kr.

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

1928.

Storsildfisket nordenfor Statt begynte også denne sesong meget sent. Også i år blev med statsbidrag drevet forsøksfiske fra Ålesund og Kristiansund i november og desember, men hadde ingen nevneverdig fangst, bare nogen få sild. Før om årene har storsildfisket begynt utenfor Halten og Titran, men i 1928 begynte det først helt syd på Svinøyhavet og Storholmen. Den første fangst kom til Ålesund den 4. januar og til Kristiansund den 8. januar. Men da blev det uvær, så det var først 13. januar at hele flåten var ute på en gang. Også da tok stormen til igjen så driverne måtte trekke garnene ved midnatt. Den største ukefangst hadde man i uken som endte 21. januar med 140 680 hl. Prisene var noget høiere enn i året før. Middelpriisen for hele sesongen kan antagelig settes til kr. 4.00 pr. hl. mot kr. 4.05 ifjor og kr. 5.60 i 1926.

Den samlede fangst nordenfor Statt utgjør 717 000 hl. storsild mot 657 850 hl. i 1927, 757 200 hl. i 1926 og 618 130 hl. i 1925. Av årets fangst er iset for eksport 87 500 hl. mot 205,180 hl. i 1927, 331,120 hl. i 1926 og 177 530 hl. i 1925. Saltet er 158 000 hl. mot 152 760 hl. i 1927 og 227 675 hl. i 1926. Til sildoljeindustrien er anvendt 423 600 hl. mot 247 150 hl. i 1927, 139 982 hl. i 1926.

Verdien av sildefisket nordenfor Statt er beregnet til 2.90 million kroner mot 2.7 mill. i 1927, 4.1 mill. i 1926 og 6.9 mill. i 1925.

Sildefisket i Sogn og Fjordane var meget godt og utbyttet blev større enn i de foregående år. Allerede i uken før 14. januar kom de første drivgarnsfangster inn og i uken før 21 januar var der et rikt snurpenotfiske ved Bulandet og Solund, hvor der også blev satt flere gode landnotsteng. Omtrent all snurpenotsilden, som utgjorde halvparten av den samlede fangst blev ført direkte fra sjøen til Bergen og Haugesund.

Den samlede fangst er over 3 ganger så stor som i 1927, nemlig nu ca. 570 000 hl. mot 165 400 hl. i 1927, 64 852 hl. i 1926 og 110 770 hl. i 1925. I år er iset 285 540 hl. mot 65 690 hl. i 1927 og saltet i år 157 175 hl. mot 76 700 hl. i 1927. Verdien er i år beregnet til 2.98 mill. kroner mot 0.93 mill. kr. i 1927, 0.47 mill. i 1926 og 1.0 mill. kr. i 1925.

Sildefisket i søndre vårsilddistrikt gav et noget mindre fangstutbytte enn i 1927. Prisene lå gjennemgående noget høiere enn i 1927, så verdiutbyttet blev forholdsvis bra. Fisket begynte i uken som endte 21. januar og var da meget godt utenfor Bergens-kysten. I første halvdel av februar var der mest uvær, som hindret fisket. Senere i måneden var været bra. Den største ukefangst hadde man i uken som endte 10. mars med 375 000 hl. og den næststørste i uken til 3. mars 344 500. Efter midten av mars var garnfisket helt slutt og det siste landnotsteng blev optatt 21. mai. Garnfisket var betydelig mindre enn året før, mens fisket med såvel landnot som snurpenot var bedre i år.

Totalkvantumet i søndre distrikt i 1928 utgjør 1 650 000 hl., hvorav fisket med garn 850 000 hl., med landnot 280 000 hl. og med snurpenot 520 000 hl. Av årets fangst er iset 600 000 hl., saltet 360 000 hl., til hermetikk 80 000 hl., til sildolje og sildemel 530 000 hl. og til hjemmeforbruk 80 000 hl. Middelpriisen for hele sesongen er beregnet for garnsild ca. kr. 3.00, landnotsild ca. kr. 6.00 og for snurpenotsild ca. kr. 3.00, landnotsild ca. kr. 6.00 og for snurpenotsild ca. kr. 3.00 pr. hl. I 1927 blev opfisket 2 020 000 hl., hvorav saltet 400 000 hl. og i 1926 1 750 000 hl., hvorav saltet 285 000 hl. Verdien er beregnet til henimot 6.0 million kroner mot 6.33 mill. kr. i 1927 og 6.15 mill. kr. i 1926.

Det samlede fangstutbytte av årets vintersildfiskerier (storsild- og vårsildfisket) fra nyttår og utover til april på strekningen fra Titran og sydover til forbi Lindesnes stiller sig således:

	Total hl.	Herav					Verdi kr.
		Iset hl.	Saltet hl.	Sildolje- fabrikk hl.	Herme- tikk hl.	Hjem- mefor- bruk m. v. hl.	
Nordenfor Stadt..	717 000	87 500	158 000	423 600	—	47 900	2 900 000
Sogn og Fjordane	570 000	285 600	157 200	56 400	—	70 800	2 980 000
Søndre distrikt...	1 650 000	600 000	360 000	530 000	80 000	80 000	6 330 000
Tilsammen	2 937 000	973 100	675 200	1 010 000	80 000	198 700	12 210 000
Mot i 1927.....	2 774 000	854 000	560 000	1 061 700	142 500	—	9 650 000
„ i 1926.....	2 519 000	1 122 500	525 000	617 300	100 200	—	11 000 000

Fetsildfisket i 1928 gav for det til handelsvare saltete parti et større kvantum enn i de foregående år. Der blev et usedvanlig rikt sildefiske i Troms fylke. Der var imidlertid lite av den egentlige fetsild til saltet handelsvare, men et større parti enn nogensinne blev anvendt i sildoljeindustrien. I den egentlige fetsildsesong fra 1. juli og til årets utgang er opfisket ca. 1 450 000 hl. fetsild og småsild, hvorav iset 53 300 hl., solgt til sildolje 1 163 000 hl., til hermetikk 75 000 hl., anvendt til skjæresild 17 800 hl. og saltet til spekesild 100 000 hl. Det store sildefiske i Troms begynte de første dager av november og varte året ut. Prisene har vært normale, men blev dog trykket nedover under det store fiske i november. Verdien av årets fetsildfiske er efter en rent foreløbig beregning anslått til 7.2 million kroner mot 3.7 mill. i 1927, 4.5 mill. i 1926 og 4.5 mill. kr. i 1925.

Utenom den egentlige fetsildsesong er der i tiden fra 1. januar til 30. juni opfisket omkring ca. 359 000 hl. fetsild og småsild. Herav iset 10 350 hl., sildolje 222 000 hl., hermetikk 52 000 hl., skjæresild 8500 hl. og saltet 3200 hl. Verdien herav er foreløbig beregnet til 1.8 mill. kr. I 1927 var opfisket 355 000 hl. sild og verdien var beregnet til samme beløp som i år.

Ialt er der således i 1928 opfisket i fetsilddistriktene ca. 1.81 million hl. fetsild og småsild, hvorav saltet til skjæresild 26 300 hl. og saltet til spekesild 111 200 hl., altså saltet ialt 137 500 hl. Den samlede verdi er beregnet til 9.0 million kroner. I 1927 var ialt opfisket 930 000 hl. sild, hvorav saltet ialt 95 730 hl. (herav spekesild 75 400).

Sildefisket ved Island i 1928 gav et større fangstutbytte enn man hadde ventet efter den mindre gode begynnelse, men fisket tok sig op utover sesongen, så utbyttet må betegnes som tilfredsstillende. Prisene har vært noget bedre enn ifjor. Deltagelsen fra norsk side er efter de mottatte beretninger anslått til 160 á 170 fartøier. I 1928 er der hjem-

ført ca. 146 500 tønner norsk-fanget Islands-sild, hvorav ca. 11 200 tnr. kryddersaltet. Middelprisen for den hjemførte sild er beregnet til 18 øre pr. kg. netto, altså med fradrag av tønner og salt, hvorefter verdien herav skulde bli 2.2 million kroner. 1 tønne regnes lik 80 kg. netto. Som vanlig er også en del saltet sild sendt direkte til utlandet uten å anløpe norsk havn. Dessuten har nordmennene av sin fangst solgt mellem 50 à 60 000 hl. fersk sild på Island vesentlig til guano. Verdien herav er anslått til 500 000 kroner. I 1927 blev hjemført 185 300 tønner, i 1926 82 600 tønner og i 1925 163 400 tønner. Verdien i år er efter foranstående 2.7 mill. kr. mot 3.33 mill. i 1927, 3.6 mill. i 1926 og 4.4 mill. kr. i 1925.

Torskefiskeriene i 1928.

Fangstutbyttet av samtlige skrei- og torskefiskerier i 1928 utgjør 64.2 million stykker mot 66.8 mill. i 1927, 89.1 mill. i 1926 og 60.1 mill. stk. i 1925. Av årets fangst 27.8 mill. stykker hengt til rundfisk, 34.0 mill. stk. saltet til klippfisk, 50 981 hl. dampmedisintran, 9641 hl. lever til annen tran og 65 654 hl. rogn. Fangstutbyttet er noget mindre enn i foregående 2 år. Prisene var gjennomgående noget høiere enn i 1927, så verdien i år er noget større. Gjennemsnittsprisen for hele sesongen for fisken rund er beregnet til kr. 0.47 pr. stk. mot kr. 0.31 i 1927, kr. 0.51 i 1926 og kr. 1.01 i 1925. Verdiutbyttet er ved en foreløbig beregning anslått til ca. 29.9 mill. kroner med ca. 20.7 mill. i 1927, 45.9 mill. i 1926 og 61.0 mill. kr. i 1925.

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:

	1928	1927	1926	1925	1924	1923	1922
	Kvantum	Kvantum	Kvantum	Kvantum	Kvantum	Kvantum	Kvantum
	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.	1000 stk.
28. januar	1 523	1 390	1 006	—	491	970	296
4. februar	1 753	2 509	2 078	1 654	903	1 417	1 511
18. —	4 885	6 059	5 919	4 436	2 996	3 902	3 513
3. mars..	8 820	14 541	10 057	11 721	6 459	9 379	8 105
17. —	21 543	29 124	20 851	16 797	13 209	19 185	15 102
31. —	37 653	42 949	36 789	26 715	22 228	26 432	22 068
14. april..	47 965	50 890	49 657	31 880	31 869	32 880	28 905
til fiskets slutt.....	52 597	53 225	51 164	35 372	34 971	32 767	29 211

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

1928	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 ²⁶ / ₃ 1928	3 328	1 580	1 474	2 063	2 915	—
Troms fylke	1 127	241	822	1 110	10	758
Lofotens ops.distr. (Herund, Værøy og Røst)	34 000	14 503	18 706	27 962	1 330	45 109
Yttersiden	3 595	1 613	1 730	4 287	115	5 286
Helgeland—Salten.	1 957	1 681	206	1 267	249	2 104
Nord-Trøndelag— Vikna	1 911	453	1 458	1 510	290	3 414
Sør-Trøndelag— Fosen	2 058	—	2 058	1 291	2 811	3 559
Møre fylke	4 403	—	3 895	3 192	105	5 272
Sogn og Fjrd. fylke	218	—	84	174	47	190
Sønnefor	—	—	—	—	—	—
Tilsammen	52 597	20 071	30 433	42 856	7 877	65 694

Vårtorskefisket i Finnmark må i 1928 nærmest betegnes som helt mislykket. Fangstmengden blev usedvanlig liten og står betydelig under kvantummet i de foregående 6 år. Derimot er fangsten noget større enn i årene 1906, 1916, 1917, 1918, 1920 og 1921. Det samlede kvantum er 31 368 183 kg. torsk som efter 270 kg. = 100 stk. utgjør 11 618 000 stk. mot 13 529 000 stk. i 1927, 37 942 000 stk. i 1926, 24 715 000 stk. i 1925 og 34 958 000 stk. i 1924. Av årets fangst er 7.7 mill. stk. hengt til rundfisk, 3.57 mill. stk. saltet til klippfisk, 251 300 stk. hengt til rotskjær, 31 400 stk. iset og 88 530 stk. torsk forbrukt under fisket. Der er tilvirket 8125 hl. dampmedisintran mot 10 793 hl. i 1927, 41 371 hl. i 1926, 29 229 hl. i 1925 og 41 186 hl. i 1924. Man har 1764 hl. lever til andre transorter mot 2720 hl. i 1927 og 7577 hl. i 1926. Verdiutbyttet av vårtorskefisket i Finnmark er efter en foreløbig beregning på grunnlag av de under fisket meddelte priser anslått til omkring 4.6 million kroner mot 5.4 mill. kr. 1927, 12.5 mill. kr. i 1926 og 15.5 mill. kr. i 1925.

Det samlede fangstutbytte av vårtorskefisket i Finnmark stiller sig 1928 således sammenlignet med de foregående 5 år:

År	Total 1000 stk.	Derav		Damp- medisintran hl.	Lever til andre transorter hl.
		hengt 1000 stk.	saltet 1000 stk.		
1928.....	11 618	7 698	3 566	8 125	1 764
1927.....	13 529	7 918	4 884	10 793	2 720
1926.....	37 942	25 145	10 934	41 371	7 577
1925.....	24 715	12 639	11 538	29 229	3 832
1924.....	34 458	22 242	11 585	41 186	9 745
1923.....	18 856	11 496	5 043	20 815	7 777

Om de egentlige skreifiskerier kan meddeles følgende kortfattede oversikt:

Vinterfisket i Finnmark fylke gav et større utbytte enn i de foregående 3 år. Prisene var også bedre enn i 1927. Partiet er i år 3 328 000 stk. torsk mot 2 913 000 stk. i 1926 og 2 753 000 stk. i 1925. Verdien i 1928 er foreløbig beregnet til 1.3 million kroner mot 0.73 mill. i 1927, 1.3 mill. i 1926 og 3.1 mill. kr. i 1925.

I Troms fylke var fangstutbyttet større enn i de foregående 2 år og verdien dobbelt så stor som i 1927. Opfisket blev 1 127 000 stk. torsk mot 980 000 stk. i 1927, 770 000 stk. i 1926 og 1 212 000 stk. i 1925. Verdien er beregnet til kr. 500 000 mot kr. 250 000 i 1927, kr. 370 000 i 1926 og kr. 1 100 000 i 1925.

Lofotfisket gav et noget mindre fangstutbytte enn i 1927 og i 1895, men et større kvantum enn i de mellemliggende 31 år. Prisene var imidlertid høiere i år enn i 1927, så den samlede verdi til tross for det mindre kvantum i 1928 er 6.6 million kroner større enn i 1927. Lofotpartiet blev i år 34.0 million stykker mot 35.6 mill. i 1927, 27.6 mill. i 1926 og 21.9 mill. stk. i 1925. Av årets kvantum er 14.5 mill. stk. hengt, 18.71 mill. saltet og 0.79 mill. iset. Man har tilvirket 27 962 hl. dampmedisintran, som er et mindre kvantum enn i de foregående 5 år og i 1921, men forøvrig større enn i alle foregående år. Verdien av Lofotfisket er i 1928 beregnet til 16.8 million kroner mot 10.2 mill. i 1927, 17.4 mill. kr. i 1926 og 28.0 mill. kr. i 1925.

For Yttersiden var fisket bedre enn i de foregående 3 år. Partiet er i år 3 595 000 stk. mot 2 706 000 stk. i 1927, 2 976 000 stk. i 1926 og 2 063 000 stk. i 1925. Verdien er beregnet til 1.4 million kr. mot 0.68 i 1927, 1.8 mill. i 1926 og 2.5 mill. kr. i 1925.

For Helgeland — Salten var partiet noget mindre, nemlig 1 957 000 stk. mot 2 014 000 stk. i 1927, 1 950 000 stk. i 1926 og 965 000 stk. i 1925. Verdien er 780 000 kroner mot 500 000 kr. i 1927 og 1.2 mill. kr. i såvel 1926 som i 1925.

Vikna fisket i Nord-Trøndelag var godt og gav et større fangstutbytte enn i de foregående 3 år. Opfisket blev 1 911 000 stk. mot 1 274 000 stk. i 1927, 1 603 000 stk. i 1926 og 1 250 000 stk. i 1925. Verdien er i år 830 000 kroner mot 415 000 kr. i 1927, 1.1 mill. kr. i 1926 og 1.5 mill. kr. i 1925.

I Sør-Trøndelag blev opfisket 2 058 000 stk. mot 2 156 000 stk. i 1927, 1 170 000 i 1926 og 2 070 000 stk. i 1925. Verdien er anslått til 1.0 million kroner mot 0.59 mill. i 1927, 1.3 mill. kr. i 1926 og 1.64 mill. kr. i 1925.

I Møre fylke blev også i 1928 fangstutbyttet meget lite. Derimot var prisene meget bedre enn i 1927. Opfisket i 1928 4.4 mill. stk. torsk mot 4.89 mill. i 1927, 9.24 mill. i 1926 og 3.2 mill. stk. i 1925. Verdien er i 1928 beregnet til 2.52 mill. kr. mot 1.72 mill. i 1927, 7.0 mill. i 1926 og 4.4 mill. kr. i 1925.

I Sogn og Fjordane var torskefisket helt mislykket. Årets fangst blev bare 218 000 stk. mot 614 000 stk. i 1927, 2 237 000 stk. i 1926 og 631 000 stk. i 1925. Verdien er 120 000 kroner mot 185 000 kr. i 1927, 1.71 mill. kr. i 1926 og 1.2 mill. kr. i 1925.

I søndre vårsild distrikt var der intet torskefiske i år, mens her i 1927 blev opfisket 75 000 stk., 205 000 stk. i 1926 og 232 000 stk. i 1925. Verdien var i 1927 kr. 30 000, i 1926 kr. 206 000 og i 1925 kr. 400 000.

Fangstutbyttet av samtlige skrei- og torskefiskerier i de forskjellige år vil fremgå av nedenstående tabell:

År	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.			
Ialt i 1928.....	64 215	27 769	33 999	50 981	9 641	65 649
Mot i 1927.....	66 754	27 737	36 700	71 997	8 072	67 904
„ 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

År	Torsk i 1000 stk.	Derav		Damp- medisin- tran i hl.	Lever tilovers til andre transporter i hl.	Rogn i hl.
		hengt 1000 stk.	saltet 1000 stk.			
Mot 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
„ 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. 23 020 000 kg. annen fisk, hvorav 17 790 000 kg. hyse, 880 000 kg. sei, 518 000 kg. kveite, 245 000 kg. flyndre og 322 000 kg. uer, resten vesentlig brosme og steinbit. Regner man en gjennomsnittspris av ca. 12 øre pr. kg. for all fisk skulde verdien bli 2.0 million kroner. I 1927 var opfisket ca. 11.5 mill. kg. til verdi 1.2 mill. kr. og i 1926 opfisket 10.1 mill. kg. til verdi 1.0 mill. kr.

Om sommer- og høstfisket i Finnmark foreligger ingen opgaver over fangstmengde. Verdien er skjønsmessig anslått som ifjor til ca. 2 millioner kroner.

Kystmakrellfisket gav et større fangstutbytte enn i de foregående 3 år. Prisene var noget lavere. Opfisket blev i 1928 7.4 mill. kg. mot 6.7 mill. i 1927, 6.4 mill. i 1926 og 4.5 mill. kg. i 1925. Verdien er i år beregnet til 2.1 million kroner mot 2.0 mill. i 1927, 2.2 mill. i 1926 og 2.95 mill. kr. i 1925.

Dørgemakrellfisket i Nordsjøen blev i 1928 ikke drevet av norske fartøier.

Bankfisket fra Ålesund og Borgund var meget hindret av uvær. Kvantummet blev litt mindre enn i 1927, nemlig nu 4 300 000 kg. fisk mot 4 820 000 kg. i 1927. Prisene var omtrent som i 1927. Verdien av bankfisket fra Ålesund er beregnet til 1.4 million kroner mot 1.6 mill. kr. i 1927 og 1.3 mill. kr. i 1926. Legges hertil hvad der efter de foreliggende opgaver er opfisket av bankfisk i andre distrikter sønnenfor Finnmark blir

utbyttet av det samlede bankfiske 8.66 million kg. bankfisk mot 7.75 mill. i 1927. Den samlede verdi av bankfisket er beregnet til 2.4 mill. kr. mot 2.4 mill. kr. også i 1927.

Brislingfisket i 1928 var usedvanlig smått på Vestlandet, hvor fisket må betegnes som mislykket. I de vanlige distrikter i Ryfylke og i Sunnhordland var der omtrent intet brislingfiske i 1928. Det beste fiske foregikk i Østfold og innover Oslofjorden samt i Sogn og Fjordane, altså sønnenfor og nordenfor de egentlige brislingdistrikter.

Man har opgaver over tilførselen av brisling til de fleste hermetikkfabrikker på strekningen fra og med Oslofjorden og nordover til Trondhjem. Den samlede tilførsel beløper sig til ca. 150 000 skjegger. Da nogen fabrikker ute i distriktene mangler kan man visstnok gå ut fra at der er anvendt i hermetikkindustrien ca. 160 000 skjegger brisling. Verdiutbyttet herav er på første hånd beregnet til ca. 0.9 million kr. mot 4.5 mill. kr. i 1927, 1.5 mill. kr. i 1926 og 2.0 mill. kr. i 1925.

Av småsild og mossa er der anmeldt tilført hermetikkfabrikkene i Stavanger, Bergen, Haugesund, Ålesund og Trondhjem ca. 940 000 skjegger småsild til en verdi av ca. 2.4 million kroner mot ifjor 625 000 skjegger til verdi 1 mill. kr. Dessuten er der tilført såvel i år som ifjor til sildoljefabrikkene en hel del småsild fra distriktet, hvor partiet ikke er medtatt i fetsildkvantummet. Hvor meget det er har man ikke oppgave over.

Laksefisket i 1928 var smått og utbyttet er mindre enn i de nærmest foregående år. Gjennomsnittsprisen for hele landet settes til ca. kr. 3.50 pr. kg. I 1928 er eksportert henved 500 000 kg. laks mot 634 500 kg. ifjor. Av årets utførsel faller 213 210 kg. på Trondhjem og 169 550 kg. på Bergen. I 1926 utførtes 765 000 kg., i 1925 784 000 kg. og i 1924 750 000 kg. Dessuten er som vanlig anvendt en del laks innen landet antagelig ca. 400 000 kg. Verdien av laksefisket er beregnet til ca. 3.2 million kroner mot 3.4 mill. kr. i 1927, 5.0 mill. kr. i 1926, 6.4 mill. kr. i 1925 og 6.0 mill. kr. i 1924.

Hummerfisket gav et større kvantum enn i 1927. Prisene var lave og omsetningen var mindre tilfredsstillende. Utført er ca. 763 500 stykker, hvorav 157 150 fra Stavanger, 104 550 stk. fra Bergen, 206 600 stk. fra Kristiansand og 88 900 stk. fra Haugesund. Medregnes hjemmeforbruket er der antagelig opfisket 1.2 million stykker hummer. Middelpriisen er anslått til 80 øre pr. stk. Verdien er beregnet til 960 000 kr. mot 900 000 kr. i 1927, 1.5 mill. i 1926 og 3.0 mill. kr. i 1925.

Rekefisket falt omtrent som i 1927. Der er eksportert ca. 800 000 kg. og til hjemmeforbruk er antagelig anvendt 200 000 kg. Middelpriisen er anslått til 80 øre pr. kg. Verdien er som i 1927 anslått til 800 000 kroner.

Ålefisket var som ifjor. Utført er 255 000 kg. og medregnes hjemmeforbruket er der antagelig opfisket vel 300 000 kg. Verdien er beregnet til ca. 240 000 kr., det samme beløp som i 1927.

Seifisket var mindre enn i de foregående 2 år. Under storsild- og vårsildfisket blev opfisket 1 602 000 stk. sei til en verdi av 583 800 kr. mot i 1927 1 682 500 stk. til verdi 502 800 kr., i 1926 opfisket 2 481 660 stk. til 1 154 270 kr.

Bankfisket utenfor Bjørnøya er en ny post i beretningen, da dette fiske år for første gang er drevet med større utbytte. I 1928 deltok en stor fiskerflåte i dette fiske, antagelig omkring ca. 150 båter. Fangstutbyttet var meget stort men prisene var lave og lite regningsvarende. Der er anmeldt opfisket og hjemført ialt 1 295 000 kg. kveite og 549 000 kg. torsk fra Bjørnøya. Førstehåndsverdien herav er beregnet til 644 000 kroner for kveiten og 152 000 kroner for torsken, altså tilsammen ca. 800 000 kroner.

I torskefisket ved Island har i 1928 deltatt 34 dampskiber fra Ålesund og omliggende distrikter. Fangstene for disse har variert fra 90 000 til 137 000 kg. torsk. Fisken blev hovedsakelig solgt på Island til priser fra 28 til 30 norske øre pr. kg. Regner man en gjennomsnittlig fangst av 100 000 kg. pr. båt skulde det hele kvantum bli 3 400 000 kg. torsk. Setter man gjennomsnittsprisen for det hele kvantum til 29 øre pr. kg. blir den samlede verdi av torskefisket ved Island kr. 986 000. Hertil kommer den utvunne medisintran, som er beregnet til 1360 tønner à kr. 120 = kr. 163 200. Hertil kommer videre 56 800 kg. kveite som er opfisket av de samme fartøier. Kveiten er anslått til en verdi av kr. 30 260. Den samlede bruttoverdi av disse fiskerier er beregnet til ca. 1 180 000 kr. mot 600 000 kr. i 1927. Nettoverdien i 1928 er skjønnsmessig anslått til ca. 910 000 kr.

Offentlige foranstaltninger i fiskerinæringens interesse

1. Statistikk og publikasjoner.

Efterretningsvesenet.

Arbeidet med etterretningsvesenet vedrørende fiskeriene og fiske-markedene såvel innenlands som utenlands har vært fortsatt omtrent i samme utstrekning som i de foregående år. Der blev ansatt en del nye tellingsmenn i Nord-Norge i anledning av bankfisket ved Bjørnøya. De sterke og berettigede krav om mere hyppige og mest mulige oplysende meldinger om særlig de utenlandske markeder for fersk fisk og fersk sild har man søkt å tilfredstille best mulig. Men den vedvarende vanskelige økonomiske stilling gjør sig fremdeles gjeldende, så man ikke har kunnet foreta nogen nevneverdig utvidelse av etterretningsvesenet. Forøvrig tillater jeg mig å henvise til hvad jeg har anført i de 2 foregående beretninger.

Ukebladet „Fiskets Gang“.

Utgivelsen av »Fiskets Gang« har fortsatt i det samme spor som i de nærmest foregående terminer. Foruten det regulære ukentlige stoff har man også fått plass til de innkomne årsrapporter og øvrige beretninger om markeds- og fiskeriforhold utenlands.

Det regulære ukentlige stoff er forøvrig også efter hvert blitt utvidet. Der er således inntatt markedsoversikter av fiskeriagenten for den pyreneiske halvø likesom der gjennom generalkonsulatet i Antwerpen innkommer markedsrapporter for Antwerpen og Brüssel.

Arbeidsstansen i boktrykkerfaget i slutten av terminen rammet også »Fiskets Gang«. De nummere, hvis utgivelse derved hindredes, blev samlet i et spesialnummer efter arbeidsstansens ophør. Alt oversittende stoff kom med i dette nummer, således at kontinuiteten i stoffets publisering er opprettholdt.

Den statistiske publikasjon „Norges Fiskerier“.

Den siste årgang av ovennevnte publikasjon som foreligger trykt er 1926. Den presenterer sig vesentlig i samme form som årgangene 1924 og 1925, — i hvilke der blev foretatt en del omarbeidelser av den innledende oversikt. Også i denne utgave har man av økonomiske grunne dessverre måttet innskrenke opplysningene om fiskeeksporten til det minst mulige og herredsvise oppgaver over fiskere, farkoster, anlegg og redskaper er fremdeles utelatt.

Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier.

Følgende hefter er utkommet:

- Hefte I 1927. Fiskeriene i 1926—27. Offentlige foranstaltninger i fiskeribedriftens interesse.
- » II — Drivis og selfangst, av Thor Iversen.
 - » III — Ålen og ålefisket. En oversikt av fiskeriinspektør M. Barclay.
 - » IV — Undersøkelser over den norske sild fra umoden til moden, av Einar Lea.
 - » V — Undersøkelser vedrørende loven om fredning av sildyngel, av Einar Lea.
 - » VI — Statens Fiskeriforsøksstasjons virksomhet 1926—27, av bestyrer Henrik Bull.
 - » VII — Oprinnelse og fordeling av den norske fiskerflåtes maskiner, av professor dr. R. Lutz.
 - » VIII — Frysning av agn, kjølelagere, av bestyrer Henrik Bull.
 - » IX — Torskelevertranens innhold av vitamin A., av E. Poulsen og Gunnar Weidemann.
 - » X — Norges klippfiskeeksport i tiden 1890—1925 statistisk belyst, av cand. oekon. J. W. Blich.
 - » XI — Lofotfisket 1927, av utvalgsformann Anderssen-Strand.
 - » XII — Beretninger om torskefisket (utenom Lofoten) og silde-, makrell- og bankfisket samt selfangsten 1927.

“Report on Norwegian Fishery and Marine Investigations“.

I budgettåret 1927/28 er utgitt:

- Vol. III, nr. 9: Alf Dannevig,
The rearing of lobster larvae at Flødevigen.

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: Merkning 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.
- » 7, 1926. Birgithe Ruud: Quantitative Investigations of Plankton at Lofoten, March—April 1922—24.
- » 8, 1925. H. H. Gran: The Production of Plankton in the coastal water off Bergen March—April 1922.

Registrering og merkning av fiskeflåten.

Antall fiskefarkoster viser fremdeles stigning og har for budgettåret 1927/1928 en nettotilgang på omkring 500 stk. Ved terminens utløp utgjorde således antallet ca. 20 600 stk. innregistrerte hovedfarkoster med tilhørende ca. 16 300 fiske- og fangstbåter.

De foreliggende oppgaver viser at det i terminen er innregistrert 1478 farkoster, hvorav ca. 860 farkoster er nyanmeldt og ca. 620 er overflyttet fra andre distrikter, hvor de tidligere har vært registrert. Utmeldt er i samme tidsrum 971 farkoster. Herav utgår av registret ca. 350 farkoster på grunn av forlis, utrangering, solgt til utlandet m. v. Av forandringer i registret såsom ombygning, skifte av eier innen samme merke-distrikt o. l. er anmeldt 515 stk.

Merkedistrikter og tilsynsmenn. Det er i inneværende termin skiftet tilsynsmenn i 16 distrikter.

På grunn av herredsdelinger er der i henhold til siste ledd av § 5 i »Regler for merkning m. v.« blitt påbudt omnummerering av fiskefarkostene i Ibestad og Trondenes herreder i Troms fylke.

Trykning av hovedregistret. Det blev for året 1928 utgitt en fullstendig utgave av »Fortegnelse over merkepliktige norske fiskefarkoster«. Registret er utgitt efter samme plan som utgaven for 1926, både med hensyn til opsetning samt med annonseavdelingen.

Registret forelå ferdigtrykt ved nyttår i et oplag av 3000 eksemplarer. Herav blev 1500 eksemplarer sendt i bokhandelen gjennom hovedkommissjonæren A/S Lunde & Co.'s Forlag, Bergen. Dessuten blev registret som tidligere, gratis tilstillet politiet, tollvesenet, havnepolitiet, fiskeriopsynet m. fl.

Den trykte fortegnelse omfatter alle de farkoster som var innmeldt til Fiskeridirektørens kontor til utgangen av 1927. En oversikt over antall farkoster pr. 1. januar 1928 og hvordan disse fordeler sig på de forskjellige fylker m. v. finnes nedenfor:

Oversikt over de pr. 1. januar 1928 innregistrerte fiskefarkoster fordelt fylkesvis med opgave over antall, art og antall hestekrefter.

Fylker	Farkoster								Antall fiske- og fangstbåter ¹⁾	H. K.		
	Samlet antall	Dampskibe	Motorfarkoster			Seilere				Damp-H. K.	Motor-H. K.	
			dekkete	åpne	ialt	dekkete	åpne	ialt			antall	gj.snitlig antall
Finnmark.....	1 633	7	794	475	1 269	19	338	357	1 076	522	13 082	10.3
Troms.....	1 655	22	1 031	444	1 475	1	157	158	3 506	3 402	25 986	17.6
Nordland.....	4 095	30	1 852	1 409	3 261	11	793	804	2 873	3 433	36 818	11.3
Nord-Trøndelag.....	711	1	331	231	562	18	130	148	350	90	4 838	8.6
Sør-Trøndelag.....	1 507	12	691	242	933	45	517	562	908	1 000	11 911	12.8
Møre.....	3 291	152	1 692	1 137	2 829	2	308	310	3 653	21 003	32 835	11.6
Sogn og Fjordane.....	1 483	11	688	588	1 276	5	191	196	579	967	13 227	10.4
Bergen.....	49	17	28	3	31	1	—	1	67	3 824	826	26.6
Hordaland.....	1 982	4	1 077	537	1 614	66	298	364	1 436	622	21 580	13.4
Rogaland.....	2 121	90	815	1 029	1 844	62	125	187	1 112	19 584	19 471	10.6
Vest-Agder.....	616	—	256	277	533	34	49	83	89	—	4 494	8.4
Aust-Agder.....	238	—	64	100	164	4	70	74	54	—	1 569	9.6
Telemark.....	247	—	86	98	184	1	62	63	83	—	1 476	8.0
Vestfold.....	151	10	94	35	129	1	11	12	56	3 285	1 528	11.8
Buskerud.....	41	—	33	3	36	—	5	5	34	—	318	8.8
Akershus.....	88	—	61	21	82	—	6	6	82	—	773	9.4
Oslo.....	25	14	9	2	11	—	—	—	47	5 093	590	53.6
Østfold.....	401	—	258	112	370	20	11	31	176	—	2 910	7.9
Tilsammen	20 334	370	9 860	6 743	16 603	290	3 071	3 361	16 181	62 825	194 232	11.7

¹⁾ Doryer, selfangstbåter, snurpenotbåter, notbåter og andre fangstbåter.

2. Oplysnings- og undervisningsvirksomhet,

Navigasjonskurser.

Ved den offentlige navigasjonsskole for fiskere er der i terminen 1927—28 avholdt følgende kurser:

Sted	Når begynt	Når sluttet	Elev- antall	Lærer	Anm.
Vik i Helgeland	1/11 27	23/12 27	18	Otto Mathisen	Der deltok 16 elever men kun 8 gik op til eksamen
Namsos	1/11 27	23/12 27	8	Chr. Brekke	
Hopen, Nord- smøla	1/11 27	30/12 27	12	S. B. Svensen	
3 kurser med 38 elever					

Av kurser igangsatt ved fylkesfiskerlag og av kurser ved fylkes- og folkehøiskoler har der i terminen vært avholdt følgende:

Sted og ved hvem avholdt	Når begynt	Når sluttet	Elev- antall	Lærer
Skudeshavn (Rogaland fylkesfiskerlag)	15/10 27	17/12 27	19	J. Evensen
Ferkingstad (do.)	17/10 27	17/12 27	9	K. K. Kvalevaag
Mosterhavn (Hordaland fyl- kesfiskerlag)	23/10 27	17/12 27	11	B. Svendsen
Steinsland i Sund (do.)	11/4 28	9/6 28	16	Torkel Ivarsø
Frøystad, Herøy (Sunnmøre og Romsdals fiskerlag)....	17/10 27	13/12 27	12	Sigv. Berntsen
Misund (do.)	1/11 27	20/12 27	17	Ivar Slettevold
Fitjar (Sunnhordland fylkes- skule)	?	28/1 28	7	Torkel Ivarsø
Florø (Sogn og Fjordane fylkesskule)	?	14/1 28	6	O. Molnes
Aukra (Aukra folkehøgskule)	1/9 27	14/1 28	16	P. Haanes
9 kurser med 113 elever.				

I terminen er der således meddelt eksamensvidnesbyrd til 151 elever.
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
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
1922—23	8	98	10	159	2	16	20	273
1923—24	4	35	7	92	3	29	14	156
1924—25	4	62	7	101	3	26	14	189
1925—26	8	112	10	171	4	40	22	323
1926—27	2	19	6	95	3	25	11	139
1927—28	3	38	6	84	3	29	12	151
	53	736	91	1443	23	244	167	2423

Motorkurser.

Ingen motorkurser har vært avholdt i terminen.

Stormvarselstasjoner.

Der er i terminen 1927—28 kun opført en ny stasjon, nemlig Kya i Nord-Frøya, Sør-Trøndelag fylke.

Forøvrig er de stasjonene, som nu har, følgende:

I Nordland fylke: Selvær, Røst, Værøy, Sørvågen, Zakrisøy, Sund, Balstad, Stamsund, Henningsvær, Svolvær, Skroven og Andenes.

I Nord-Trøndelag fylke: Nordøene, Sør-Gjeslingene og Villa.

I Sør-Trøndelag fylke: Halten, Titran, Sula i Fosen, Setervika og Kya i Nord-Frøya.

I Møre fylke: Sveggen, Langøy, Nordre Bjørnsund, Ona, Alnes, Fosnavåg, Sandshavn, Grip, Veiholmen og Haugsholmen.

Administrasjon og betjening av stasjonene er uforandret.

Der foreligger heller ikke for siste sesong nogen meddelelse om at stormvarsling har vært anordnet fra opsynsfartøiene under vårsildfisket i søndre distrikt.

Provisoriske stasjoner for stormvarsling — kun dagsignal med kule — har imidlertid vært anordnet foruten på Egerø og Lille Prestskjær fyrstårn, som i forrige årsberetning meddelt, også fra Kråkenes fyr og fra Vombahaugen på Vågsøy (Nordfjord).

3. Vrakervesenet.

Klippfisk og saltfisk.

Beretning om vrakervesenet i budgett-terminen

1. juli 1927 til 30. juni 1928.

Under henvisning til årsberetningen for 1927 vedtok stortinget i overenstemmelse med henstilling fra Handelsdepartementet å bevilge kr. 4000 på kommisjonsbudgett for 1927/28 til nedsettelse av en komité til revisjon av vrakerlov og -instrukser. Med hensyn til komiteens mandat anfører Handelsdepartementet:

»Komiteens mandat blir kritisk å gjennomgå den nuværende vrakerlov 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 vrakning ophører, enn videre om der kan finnes en praktisk ordning for eksportvrakningen, hvorefter kundenes ønsker til tørrhetsgraden kan imøtekommes.

Av økonomiske grunner så Handelsdepartementet sig nødsaget til å innskrenke antallet av komitémedlemmer til 5, hvorav en representant for administrasjonen. Departementet uttaler herom i skrivelse av 5. juli 1927:

»Til en revisjonskomité er som bekjent bevilget 4000 kr., og da bevilgningen ikke kan overskrides, må antallet av medlemmer begrenses. Hvor ønskelig det enn kunde være å ha en komité på 6 medlemmer + 1 representant for administrasjonen, finner departementet derfor å måtte bli stående ved 4 medlemmer + 1 representant for administrasjonen.

Departementet går ut fra at de forskjellige representanter vil kunne søke kontakt med kolleger også i andre distrikter enn deres eget. Skulde der opstå dissenser ved voteringer i komiteen, og i de forslag komiteen måtte fremkomme med, vil de forskjellige interesser komme fullt til sin rett når det opplyses hvem der står bak disse voteringer.

For at de forskjellige distrikter kan bli representert i komiteen, synes det rimelig om der — foruten fiskernes representant og en representant for administrasjonen — blev valgt 2 tilvirkere (1 fra Kristiansunds Tilvirkerforening og 1 fra Salten), mens eksportørens representant blev tatt fra Ålesund.«

Herved avslog departementet de andragender som innløp fra eksportører og fiskere om hver å få ytterligere 1 representant i komiteen.

I henhold til indstilling fra Fiskernes Faglige Landslag, Kristiansunds og Saltens Tilvirkerforeninger og Klippfiskeeksportgruppen i Ålesund, og efter Fiskeridirektørens anbefaling, opnevnte Handelsdepartementet i skrivelse av 5. oktober s. a. følgende herrer til medlemmer av komiteen:

Elias E. Marøy, Steinshavn, skipper E. Kamsvaag, Kristiansund, grosserer Ragnar Schjølberg, Bodø, konsul Oscar Larsen, Ålesund, vrakerinspektør Gram Parelius.

Sistnevnte som representerer administrasjonen, fikk i oppdrag å fungere som komiteens formann.

Det bemerkes at skipper Kamsvaag på grunn av sykdom blev forhindret fra å avgi møte. I hans sted blev opnevnt suppleanten, væreier Johs. Kronborg, Sveggen, som senere har forsatt som fast medlem av komiteen.

Komiteen tråtte sammen til konstituerende møte i Bergen 24. og 25. oktober s. å. På grunn av uheldig ssammenstøtende omstendigheter er nytt møte ikke blitt avholdt i inneværende termin.

I påvente av innstilling fra ovennevnte vrakerkomité som har fått sig forelagt alt materiell vedrørende forslag til forandringer m. m., har vrakerloven og den almindelige vrakerinstruks ikke undergått forandringer i løpet av terminen. Derimot er administrasjonen blitt nødt til å foreta mindre endringer i instruksen for oversjøisk markedsvraking.

Punkt E, omfattende sortementsbeskrivelse for skinn- og benfri klippfisk har således fått følgende ordlyd:

»Hertil kan anvendes torsk, lange og brosme, sund og frisk vare, forsvarlig tørret: Kassetørr. Fisken må være godt rensset for skinn og ben. Torsk og lange kan pakkes hver for sig eller blandet. På forlangende skal vrakervesenet attestere hvilken fiskeart er anvendt. Brosme pakkes alltid for sig, og fiskearten skal angis så vel på etiketten som på den ytre emballasje samt i vrakerattesten. De under A, B og C nevnte kvalitetsbetegnelser angis ikke i eksportattesten«.

Herved er det tidligere forbud mot å blande torsk og lange ophevet. Bestemmelsen tråtte i kraft ved Handelsdepartementets forordning av 5. september 1927.

Ennvidere har parentesen i punkt 6 under anmerkninger i henhold til Handelsdepartementets beslutning av 17. august s. å. fått følgende tillegg:

»Til La Plata fra 45 til 58 cm.«

Efter dette kommer punkt 6 til å lyde:

»Der gis anledning til under de anførte pakninger B og C å pakke middelfisk (størrelse fra 45 til 55 cm. Til La Plata fra 45 til 58 cm.). Betegnelse og merke blir da å tilføie: »Tamaño Medio«, »Tamanho Medio« eller »Medium-Size« i eksportørens valg«.

Med hensyn til vrakerpersonalet meddeltes overvraker Carl Bjørnæs avskjed fra sin stilling fra 30. april 1928 i henhold til lov om aldersgrense. I hans sted utnevntes 1. juni s. å. tidligere ambulerende vraker Ellef Skjærseth til overvraker i Kristiansund, efter at vrakerinspektør

Parelius hadde fungert som sådan i månedene mai og juni, idet hr. Skjærseth tiltråtte stillingen i første dager av juli. Likeledes falt vrakerne Martin Lillevik, Kristiansund, og Nikolai Nilsen, Ålesund, for aldersgrensen 1. november 1927. Til estatning for disse ansattes 1. mai 1928 som faste vrakere Fritjof Erlandsen og Hilmar Åkre, den første i Kristiansund og den annen i Ålesund. I sistnevnte by blev ennvidere ansatt som fast vraker Ludvig Ludvigsen fra 1. september 1927 i stedet for vraker Klock som døde i forrige termin. 4. mai 1928 mistet vrakervesenet en av sine beste funksjonærer, idet vraker Jacob Heltne, Ålesund, avgikk ved døden. Da man vil se tiden noget an før man går til nyansettelser, er ny vrakerstilling i Ålesund ikke blitt avertert ledig.

Av overvrakermøter er avholdt to, hvorav et i Kristiansund i tiden 8. til 10. september 1927 og et i Bergen fra 15. til 17. mars d. å.

I likhet med tidligere år har vrakerinspektøren også i inneværende termin — så snart tiden har tillatt det — foretatt inspeksjonsreiser langs kysten for å tilgodese en så ensartet vrakning som mulig i de forskjellige overvrakerdistrikter. Angående inspektørens virksomhet henvises til hans innberetning som er inntatt nedenfor.

Klippfisksesongen 1. mai 1927 til 30. april 1928 åpnedes under bedre auspisier enn de 2 foregående sesonger. Den vesentligste del av fjorårets beholdninger var rømmet. Det samlede utbytte av torskefiskeriene for 1927 lå adskillig under fjorårets, 66 millioner stykker i 1927 mot 89 millioner i 1926, idet fisket i Finnmark gav et slett resultat. I det hele blev i 1927 virket til klippfisk 33 millioner stykker mot 36.7 millioner i 1926. Og sist, men ikke minst, var kronen på sin marsj mot pari kommet i et roligere leie som ikke bød på uanede og ødeleggende kurssvingninger som i så høi grad særpreget forangående 2 sesonger. Ved kronens stabilisering 1. mai 1928 blev det uromoment som uordnede valutaforhold alltid skaper for en jevn og sund utvikling av eksportforholdene endelig fjernet. På grunn av de faktorer som foran er nevnt, kunde klippfisknæringen se fremtiden lysere i møte.

Nyfisksesongen åpnet med en pris på hjemmemarkedet av ca. kr. 12 pr. vekt à 20 kilo. Som vanlig inntraff et tilbakeslag så snart massen av klippfisk førtes til torvs. I sommermånedene falt prisen således ned i kr. 10 pr. vekt for å undergå jevn stigning ut over høstmånedene. I slutten av desember kulminerte den, idet prisen kom op i omkring kr. 14.50 pr. vekt, og holdt sig stabil på dette nivå til utgangen av april 1928. Landets samlede kvantum av klippfisk pr. 1. januar 1928 utgjorde 8.7 millioner kg. mot 16 millioner kg. pr. 1. januar 1927. I det hele tatt må klippfisksesongen 1. mai 1927 til 30. april 1928 karakteriseres som tilfredsstillende for bedriftens utøvere.

I sesongens løp er ikke innløpet klager av nevneverdig betydning

over eksportvrakningen fra utlandets side. Derimot har omsetningsforholdene på de spanske og portugisiske markeder gitt foranledning til adskillig meningsutveksling, idet storimportørene på den pyreneiske halvø, som lenge har sett sig forarget på den omsiggrípene detaljeksport av klippfisk fra Norge, er fremkommet med forslag til en ordning som tar sikte på å begrense nevnte detaljeksport, som bringer den norske eksportør i direkte konkurranseforhold til engrosimportørens kunder. Som allerede nevnt, har detaljsalget skapt gnidningspunkter mellom den norske eksportør og storimportøren på den pyreneiske halvø, og det er derfor å håpe at de forhandlinger som er innledet mellom partene må lede til et for begge tilfredsstillende resultat.

Ved siden herav har pågått forhandlinger mellom klippfiskimportørene i Vigo på den ene side og D/S A/S Spanskelinjen og våre eksportører på den annen side om direkte anløp av Vigo av Spanskelinjens skiber. Disse forhandlinger har igjen ledet til en temmelig skarp strid mellom eksportbyene Kristiansund og Ålesund om linjens alternerende anløp av nevnte byer som siste lasteplass. Det er å håpe at også dette stridsspørsmål mellom de rivaliserende Mørebyer ved gjensidig imøtekommenhet, maa finne en heldig løsning.

Heller ikke den innenlandske vrakning har gitt foranledning til klager av nevneverdig betydning. Det spørsmål som skaper fortsatt misnøie hos produsentene, er småfiskmålet. Likeledes gjør kravet om statslønnede klippfisksortere sig stadig sterkere gjeldende blandt fiskerne. Administrasjonen har med flid stillet samtlige krav om forandringer av vrakerlov og -instrukser i bero i påvente av vrakerkomiteens innstilling.

I inneværende budgett-termin er ikke blitt avholdt noget nytt vrakerkursus. Likeledes har man av økonomiske grunner sett sig nødsaget til å innstille vandrelærervirksomheten.

Under henvisning til nedenanførte statistikk er der i klippfisksesongen 1. mai 1927 til 30. april 1928 ialt vraket 77,226,754 kg. klippfisk. Herav faller på innvrakningen 35,811,286 kg. og på eksportvrakningen 41,415,468 kg.

	1927	1928	Totalt
Innvrakning	35,811,286	—	35,811,286
Eksportvrakning	—	41,415,468	41,415,468
Totalt	35,811,286	41,415,468	77,226,754

*Eksportens fordeling på de forskjellige markeder av den
av torsk, lange,*

	Europeiske markeder				
	Spania	Portugal	Italia	Andre	Tilsammen
Torsk alm.					
Bodø	319 200	1 462 020	33 000	—	1 814 220
Kristiansund N... ..	3 958 350	9 115 840	408 800	73 705	13 556 695
Ålesund	3 602 925	3 886 760	175 750	27 884	7 693 319
Måløy	183 450	17 100	3 750	—	204 300
Bergen	533 100	427 940	95 290	32 020	1 088 350
	8 597 025	14 909 660	716 590	133 609	24 356 884
Torsk Finm.					
Bodø	31 200	65 820	100 000	—	197 020
Kristiansund N... ..	332 350	684 540	31 000	2 000	1 049 890
Ålesund.....	150 650	227 290	—	—	377 940
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	21 050	40 200	—	—	61 250
	535 250	1 017 850	131 000	2 000	1 686 100
Lange					
Bodø	—	360	—	—	360
Kristiansund N... ..	13 300	9 360	—	—	22 600
Ålesund.....	55 250	19 490	—	65 155	139 895
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	68 550	29 210	—	65 155	162 915
Brosme					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N... ..	1 850	29 160	13 700	—	44 710
Ålesund.....	21 150	35 100	2 500	1 000	59 750
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen.....	—	—	—	—	—
	23 000	64 260	16 200	1 000	104 460
Sei					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N... ..	—	15 480	1 250	—	16 730
Ålesund.....	7 500	17 970	5 000	3 000	33 470
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen.....	—	—	—	—	—
	7 500	33 450	6 250	3 000	50 200
Hyse					
Bodø	—	60	—	—	60
Kristiansund N... ..	—	—	—	—	—
Ålesund	—	13 740	500	—	14 240
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	13 800	500	—	14 300

i tiden 1ste mai 1927—30te april 1928 eksportørakete klippfisk
brosme, sei og hyse.

	Oversjøiske markeder				
	La Plata (Argentina Uruguay)	Brazil	Cuba	Andre	Tilsammen
Torskal m.					
Bodø	136 500	679 035	143 550	—	959 085
Kristiansund N..	1 863 408 ¹⁾	3 129 817	3 016 905	482 186	8 492 316
Ålesund.....	1 469 779 ²⁾	828 307	1 269 139	344 286	3 911 511
Måløy	—	10 788	—	—	10 788
Bergen.....	8 400	254 100	—	51 035	313 535
	3 478 087	4 902 047	4 429 594	877 507	13 687 235
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
Lange					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N ..	19 055	1 000	25 525	9 405	54 985
Ålesund.....	262 239 ³⁾	8 981	44 895	93 191	409 306
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	281 294	9 981	70 420	102 596	464 291
Brosme					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N ..	403	13 485	22 850	4 323	41 061
Ålesund	18 280	237 399	47 221	39 081	341 981
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	18 683	250 884	70 071	43 404	383 042
Sei					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N ..	—	—	31 360	9 175	40 535
Ålesund.....	—	343 711	70 965	8 885	423 561
Måløy	—	14 210	—	—	14 210
Bergen	—	25 636	—	—	25 636
	—	383 557	102 325	18 060	503 942
Hyse					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N ..	—	—	—	—	—
Ålesund	—	29	—	750	779
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	29	—	750	779

¹⁾ Herav Uruguay 42 142 kg.

²⁾ " — 219 381 -

³⁾ Herav Uruguay 11 870 kg.

Mengde m. v. av eksportvraket klippfisk til oversjøiske

	Extra eller Selecta	Imperial eller Superior	Regular	Inferior	Boneless
Torsk					
Bodø	—	404 406	496 791	57 888	—
Kristiansund N ..	18 822	5 884 335	2 084 197	334 435	170 527
Ålesund	17 171	2 499 451	1 070 820	183 835	140 234
Måløy	—	—	10 788	—	—
Bergen	—	196 665	116 290	—	580
	35 993	8 984 857	3 778 886	576 158	311 341
Lange					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N ..	300	28 295	9 565	450	16 375
Ålesund	1 069	232 748	1 493	—	173 996
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	1 369	261 043	11 058	450	190 371
Brosme					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N ..	—	23 655	11 800	—	5 606
Ålesund	—	211 941	67 036	174	62 830
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	235 596	78 836	174	68 436
Sei					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N ..	—	20 985	19 370	180	—
Ålesund	—	339 951	81 791	1 819	—
Måløy	—	11 310	2 900	—	—
Bergen	—	19 546	5 800	290	—
	—	391 792	109 861	2 289	—
Hyse					
Bodø	—	—	—	—	—
Kristiansund N ..	—	—	—	—	—
Ålesund	—	750	29	—	—
Måløy	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—
	—	750	29	—	—

S a m m e n

Torsk	35 993	8 984 857	3 778 886	576 158	311 341
Lange	1 369	261 043	11 058	450	190 371
Brosme	—	235 596	78 836	174	68 436
Sei	—	391 792	109 861	2 289	—
Hyse	—	750	29	—	—
	37 362	9 874 038	3 978 670	579 071	570 148

markeder i tiden 1 mai 1927—30 april 1928.

Tilsammen	Soltørret	Fabrikktørret	Årsvare		
			1926	1927	1928
959 085	118 085	841 000	87 050	872 035	—
8 492 316	8 492 316	—	676 440	7 815 876	—
3 911 511	3 802 793	108 718	203 079	3 708 432	—
10 788	10 788	—	10 788	—	—
313 535	308 510	5 025	3 200	305 310	5 025
13 687 235	12 732 492	954 743	980 557	12 701 653	5 025
—	—	—	—	—	—
54 985	54 985	—	1 000	53 985	—
409 306	403 081	6 225	6 331	402 975	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
464 291	458 066	6 225	7 331	456 960	—
—	—	—	—	—	—
41 061	41 061	—	3 287	37 774	—
341 981	341 981	—	4 932	337 049	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
383 042	383 042	—	8 219	374 823	—
—	—	—	—	—	—
40 535	36 035	4 500	190	40 345	—
423 561	288 957	134 604	—	369 096	54 465
14 210	—	14 210	—	14 210	—
25 636	25 636	—	—	25 636	—
503 942	350 628	153 314	190	449 287	54 465
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
779	779	—	—	779	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
779	779	—	—	779	—

drag:

13 687 235	12 732 492	954 743	980 557	12 701 653	5 025
464 291	458 066	6 225	7 331	456 960	—
383 042	383 042	—	8 219	374 823	—
503 942	350 628	153 314	190	449 287	54 465
779	779	—	—	779	—
15 039 289	13 925 007	1 114 282	996 297	13 983 502	59 490

Mengde m. v. av innvirket klippfisk

	Norsk nr. 1			Norsk nr 2			Norsk nr. 3		
	Måls	Små	Små-små	Måls	Små	Små-små	Måls	Små	Små-små
Torsk alm.									
Bodø	44030	—	—	685350	5541	—	184581	1152	—
Kristiansund N	2262070	—	—	14051758	807072	9206	3113055	105749	1536
Ålesund	570669	—	—	4230592	222245	551	1210069	27897	475
Måløy	98373	—	—	205805	14723	—	19338	97	—
Bergen	24014	—	—	654430	39813	39	211237	8160	6
	2999156	—	—	19827935	1089394	9796	4738280	143055	2017
	10.29 %			71.80 %			16.75 %		
	10.08 %			70.36 %			16.42 %		

Torsk Finm.									
Bodø	130	—	—	17783	275	—	7819	115	—
Kristiansund N	81075	—	—	2412709	217330	—	721342	69312	—
Ålesund	17295	—	—	380432	32247	—	164335	8216	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	463	—	—	27224	290	—	14099	250	—
	98963	—	—	2838148	250142	—	907595	77893	—
	2.32 %			72.42 %			23.11 %		
	2.29 %			71.63 %			22.85 %		

Lange									
Bodø	—	—	—	21	—	—	20	—	—
Kristiansund N	17627	—	—	72715	2038	—	24545	445	—
Ålesund	49167	—	—	466041	10351	—	157184	2652	12
Måløy	15	—	—	252	—	—	11	—	—
Bergen	7	—	—	439	—	—	44	—	—
	66816	—	—	539468	12389	—	181804	3097	12
	8.24 %			68.07 %			22.81 %		
	8.23 %			67.99 %			22.79 %		

Brosme									
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N	4260	—	—	58874	7940	34	24002	5427	46
Ålesund	14571	—	—	246648	10736	193	80903	5530	140
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	480	—	—	—	—	—
	18831	—	—	306002	18676	227	104905	10957	186
	4.08 %			70.45 %			25.16 %		
	4.04 %			69.77 %			24.92 %		

i tiden 1 mai 1927—30 april 1928.

Norsk nr. 4			Surfisk	Solbr. fisk	Midd.fisk	Tilsammen
Måls	Små	Småsmå				
11637	—	—	—	44635	5068	981994
223642	—	—	2940	224157	169121	20970306
72122	—	—	—	82505	24099	6441224
743	—	—	—	3573	1066	343718
30308	—	—	—	9947	29726	1007680
338452	—	—	2940	364817	229080	29744922

1.16 ‰ = 100 ‰
 1.14 ‰ 0.01 ‰ 1.22 ‰ 0.77 ‰ = 100 ‰

435	—	—	—	246	20	26823
80154	—	—	881	18816	24229	3625848
8660	—	—	36	2445	691	614357
2388	—	—	—	20	—	44734
91637	—	—	917	21527	24940	4311762

2.15 ‰ = 100 ‰
 2.13 ‰ 0.02 ‰ 0.50 ‰ 0.58 ‰ = 100 ‰

—	—	—	—	—	—	41
1678	—	—	7	14	438	119507
5501	—	—	—	314	85	691307
—	—	—	—	—	—	278
—	—	—	—	—	—	490
7179	—	—	7	328	523	811623

0.88 ‰ = 100 ‰
 0.88 ‰ 0.00 ‰ 0.05 ‰ 0.06 ‰ = 100 ‰

—	—	—	—	—	—	—
601	—	—	—	393	235	101812
778	—	—	2199	1641	48	363387
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	480
1379	—	—	2199	2034	283	465679

0.31 ‰ = 100 ‰
 0.30 ‰ 0.47 ‰ 0.44 ‰ 0.06 ‰ = 100 ‰

Mengde m. v. av innvraket klippfisk

	Norsk nr. 1			Norsk nr. 2			Norsk nr. 3		
	Måls	Små	Små-små	Måls	Små	Små-små	Måls	Små	Små-små
Sei									
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N	491	—	—	40247	6353	130	27157	2317	—
Ålesund	2118	—	—	230951	5476	—	69991	1097	—
Måløy	3360	—	—	30842	495	—	3835	—	—
Bergen	2041	—	—	25929	347	—	7310	—	—
	8010	—	—	327969	12671	130	108293	3414	—
	1.69 %			72.12 %			23.64 %		
	1.68 %			71.49 %			23.43 %		

Hyse									
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N	—	—	—	—	41	—	14	16	—
Ålesund	—	—	—	93	—	—	433	23	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	93	41	—	447	39	—
				21.20 %			76.90 %		

S a m m e n -

Torsk alm.	2999156	—	—	19827935	1089394	9796	4738280	143055	2017
Torsk Finn.	98963	—	—	2838148	250142	—	907595	77893	—
Lange	66816	—	—	539468	12389	—	181804	3097	12
Brosme	18831	—	—	306002	18676	227	104905	10957	186
Sei	8010	—	—	327969	12671	130	108293	3414	—
Hyse	—	—	—	93	41	—	447	39	—
	3191776	—	—	23839615	1383313	10153	6041324	238455	2215
	9.08 %			71.77 %			17.87 %		
	8.91 %			70.46 %			17.54 %		

i tiden 1 mai 1927—30 april 1928.

Norsk nr. 4			Surfisk	Solbr. fisk	Midd. fisk	Tilsammen
Måls	Små	Småsmå				
—	—	—	—	—	—	—
4803	—	—	1235	1167	763	84663
6344	—	—	—	356	545	316878
56	—	—	—	75	—	38663
837	—	—	—	—	—	36464
12040	—	—	1235	1598	1308	476668

2.55 % = 100 %
 2.53 % 0.26 % 0.34 % 0.27 % = 100 %

—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	71
12	—	—	—	—	—	561
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	632

1.90 % = 100 %

drag:

338452	—	—	2940	364817	229080	29744922
91637	—	—	917	21527	24940	4311762
7179	—	—	7	328	523	811623
1379	—	—	2199	2034	283	465679
12040	—	—	1235	1598	1308	476668
12	—	—	—	—	—	632
450699	—	—	7298	390304	256134	35811286

1.28 % = 100 %
 1.26 % 0.02 % 1.09 % 0.72 % = 100 %

Mengde m. v. av eksportvraket

i tiden 1 mai 1927—

	Norsk nr. 1	Norsk nr. 2		Norsk nr. 3		Norsk nr. 4	Småfisk	Småsmå	Midd.-fisk
		ren	l. midd.	ren	l. midd.				
Torsk alm.									
Bodø	43760 ¹⁾	1203420	61220	²⁾ 323780	44220	7110	³⁾ 100760	—	9520
Kristiansund N	⁴⁾ 1125450	⁵⁾ 8973995	224330	⁶⁾ 1778450	21620	⁷⁾ 81030	⁸⁾ 1154610	⁹⁾ 13980	107470
Ålesund	536640	¹⁰⁾ 4838589	112500	¹¹⁾ 1555550	23380	¹²⁾ 53630	¹³⁾ 520520	1020	31440
Måløy	44450	¹⁴⁾ 125180	6700	21220	600	—	3300	—	1850
Bergen	19130	¹⁵⁾ 695810	7960	¹⁶⁾ 213050	5600	34750	¹⁷⁾ 38680	—	64850
	1769430	15836994	412710	3892050	95420	176520	1817870	15000	215130

1) Herav 44880 kg. l. solbr.

2) " 23720

3) " 21180 " underordnet

4) " 1650 " l. midd.

5) " 144770 " l. solbr.

6) Herav 16030 kg. l. solbr.

7) " 5750

8) " 38630 " l. midd. og 660 kg. l. solbr.

9) " 38630 " underordnet

10) " 900 " do.

11) " 67650 " l. solbr. og 550 kg. l. syr.

Torsk Finm.									
Bodø	120	¹⁾ 150860	—	²⁾ 30320	—	4560	11160	—	—
Kristiansund N	5500	³⁾ 637420	11560	60000	3550	⁴⁾ 17800	⁵⁾ 312950	—	550
Ålesund	9480	⁶⁾ 173170	12450	105270	—	4810	⁷⁾ 72760	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	39380	540	18870	—	360	⁸⁾ 2100	—	—
	15100	1000830	24550	214460	3550	27530	398970	—	550

1) Herav 540 kg. l. solbr.

2) " 240 " —

3) " 690 " —

4) " 1200 " —

5) Herav 48180 kg. underordnet

6) " 1700 " l. solbr.

7) " 15140 " underordnet

8) " 300 " do.

Lange									
Bodø	—	240	—	120	—	—	—	—	—
Kristiansund N	840	15280	—	30.0	180	—	1480	—	1860
Ålesund	—	90895	2650	45270	720	¹⁾ 360	—	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	840	106415	2650	48410	900	360	1480	—	1860

1) Herav 60 kg. l. m. k.

Brosme									
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N	—	20090	—	10750	480	60	¹⁾ 9790	—	3360
Ålesund	780	42490	—	10680	—	—	²⁾ 4780	1020	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	780	62580	—	21430	480	60	14570	1020	3360

1) Herav 4440 kg. underordnet

2) " 880 " do.

klippfisk til europæiske markeder

30 april 1928.

Solbr. fisk	Sur-fisk	Tilsammen	Av kvantummet er:					Årsvare:		
			Soltørret	Fabrik-tørret	Lagrings-tørret	Skib-ningstørret	Tørret for Cata-lonien	1926	1927	1928
21750	—	1815540	1814220	1320	1728540	87000	—	9000	1748100	58440
74860	900	13556695	13556695	—	11169835	2386860	—	313840	12621115	621740
20050	—	7693319	7646819	46500	4864729	¹⁸⁾ 2828590	—	44070	7455099	194150
1000	—	204300	204300	—	204300	—	—	14350	189950	—
8520	—	1088350	920800	167550	853300	235050	—	66550	854250	167550
126180	900	24358204	24142834	215370	18820704	5537500	—	447810	22868514	1041880

¹¹⁾ Herav 21060 kg. 1. solbr.

¹²⁾ " 2500 " do. og 2500 l. midd.

¹³⁾ " 41900 " underordnet

¹⁴⁾ " 2000 " l. solbr.

¹⁵⁾ " 31620 " do.

¹⁶⁾ Herav 3990 kg. 1. solbr.

¹⁷⁾ " 4200 " underordnet

¹⁸⁾ Herav 62660 kg. ikke færdigtørret

—	—	197020	94140	102880	197020	—	—	15230 ⁰	44720	—
560	—	1049890	1049890	—	1049890	—	—	—	1049890	—
—	—	377940	376940	1000	376940	1000	—	24800	353140	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	61250	61250	—	61250	—	—	18400	42850	—
560	—	1686100	1582220	103880	1685100	1000	—	195500	1490600	—

—	—	360	360	—	360	—	—	240	120	—
—	—	22660	22660	—	22660	—	—	1080	21580	—
—	—	139895	139895	—	139895	—	—	—	139895	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	162915	162915	—	162915	—	—	1320	161595	—

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180	—	44710	44710	—	44710	—	—	2580	42130	—
—	—	59750	51170	8580	52750	—	—	2500	57250	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180	—	104460	95880	8580	104460	—	—	5080	99380	—

Mengde m. v. av eksportvraket

i tiden 1 mai 1927--

	Norsk nr. 1	Norsk nr. 2		Norsk nr. 3		Norsk nr. 4	Småfisk	Småsmå	Midd-fisk
		ren	l.midd.	ren	l.midd.				
Sei:									
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N..	—	1) 4430	—	2340	2640	600	3) 3780	—	2940
Ålesund	—	18480	—	7720	—	2) 1610	4) 5660	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	22910	—	10060	2640	2210	9440	—	2940

- 1) Herav 1140 kg. l. solbr.
 2) " 60 " l. m. k.
 3) " 420 " underordnet
 4) " 300 " do.

Hyse:									
Bodø	—	—	—	60	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ålesund	—	1140	—	12980	—	120	—	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	1140	—	13040	—	120	—	—	—

S a m m e n -

Torsk alm.....	1769430	15836994	412710	3892050	95420	176520	1817870	15000	215130
— finm.....	15100	1000830	24550	214460	3550	27530	398970	—	550
Lange.....	840	106415	2650	48410	900	360	1480	—	—
Brosme.....	780	62580	—	21430	480	60	14570	1020	1860
Sei	—	22910	—	10060	2640	2210	9440	—	2940
Hyse.....	—	1140	—	13040	—	120	—	—	—
	1786150	17030869	439910	4199450	102990	206800	2242330	16020	223840

klippfisk til europeiske markeder

30 april 1928

Solbr. fisk	Sur-fisk	Tilsammen	Av kvantummet er:					Årsvare		
			Soltørret	Fabrikk-tørret	Lagrings-tørr	Skipnings-tørr	Tørr for Cata-lonien	1926	1927	1928
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	16730	16730	—	16730	—	—	408	16250	—
—	—	33470	33170	300	16070	17400	—	—	33470	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	50200	49900	300	32800	17400	—	480	49720	—

—	—	60	—	60	60	—	—	60	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	14240	6120	8120	620	13620	—	500	13740	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	14300	6120	8180	680	13620	—	560	13740	—

drag:

126180	900	24358204	24142834	215370	18820704	5537500	—	447810	22868514	1041880
560	—	1686100	1582220	103880	1685100	1000	—	195500	1490600	—
—	—	162915	162915	—	162915	—	—	1320	161595	—
180	—	104460	95880	8580	104460	—	—	5080	99380	—
—	—	50200	49900	300	32800	17400	—	480	49720	—
—	—	14300	6120	8180	680	13620	—	560	13740	—
126920	900	26376179	26039869	336310	20806659	5569520	—	650750	24683549	1041880

Mengde m. v. av innvraket saltfisk

1 mai 1927—30 april 1928

	Torsk			Lange			Brosme			Sei			Hyse			Tils.
	Samf.	Under- ordnet	Små- fisk	Samf.	Under- ordnet	Små- fisk	Samf.	Under- ordnet	Små- fisk	Samf.	Under- ordnet	Små- fisk	Samf.	Under- ordnet	Små- fisk	
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ålesund	—	—	—	255	172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	427
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergen.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	255	172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	427

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

1 mai 1927—30 april 1928.

	Bodø	Kristian- sund N.	Ålesund	Måløy	Bergen	Tils.
Mai	—	15 110	25 860	—	143 500	184 470
Juni	—	1 798	9 650	—	11 000	22 448
Juli	—	3 300	8 280	—	5 000	16 580
August	—	—	55 540	—	—	55 540
September	—	15 550	89 250	—	—	104 800
Oktober	—	20 850	27 475	—	5 000	53 325
November	7 620	3 835	107 800	—	—	119 255
Desember	—	50	13 600	—	—	13 650
Januar	—	4 660	54 620	—	—	59 280
Februar	40000	5 110	24 750	—	7 350	77 210
Mars	—	83 281	4 250	—	—	87 531
April	16000	16 300	1 480	—	—	33 780
	63 620	169 844	422 555	—	171 850	827 869

Vrakerinspektør Pareljus' innberetning.

Som nevnt i Fiskeridirektørens beretning om vrakervesenets virksomhet for budgett-terminen 1. juli 1927 til 30. juni 1928, kan vrakervesenet for så vidt se tilbake på et rolig år, som vrakningen har hatt et jevnt forløp uten klager av nevneverdig betydning. Dette gjelder så vel vrakning av klippfisk ved innenlandsk omsetning som eksportvrakningen.

Med hensyn til innvrakningen vilde det imidlertid være feilaktig om man herav kunde fristes til å trekke den slutning at der blandt næringsutøvere hersket full tilfredsstillelse med vrakerlov og -instruks i den form de for tiden foreligger. Herom avgir den av Handelsdepartementet nedsatte komité til revisjon av lov og instruks tilstrekkelig bevis. Av forskjellige grunner, som jeg i denne forbindelse ikke skal komme nærmere inn på, er komiteens arbeide blitt adskillig forsinket, så det er uvisst når den kan ha sin innstilling ferdig.

Derfor undlater jeg ikke allerede i nærværende beretning å berøre et av de mest brennende spørsmål som for tiden er oppe, og som det vilde være særdeles ønskelig å få løst jo før jo heller, da det kan medføre uheldige følger om man skulde bli nødt til å avvente vrakerkomiteens arbeide før man fikk rettet på misligheter som går i svang, og som efter mitt skjønn står i direkte motsetningsforhold til selve loven.

Jeg sikter hermed til småfiskmålet. I min innberetning for forrige budgett-termin har jeg gitt uttrykk for mitt syn på saken, og herunder stemplet måten som bestemmelsen om småfisk for tiden omgås på, som brudd på given lov og instruks. Herved er småfiskmålet, som i og for

sig er en sak av underordnet betydning, blitt skjøvet i forgrunnen, og har antatt et omfang det ellers ikke vilde ha fått, idet det i så sterk grad tangerer selve lovens prinsipp. Det heter herom i § 4:

»All vrakning skal foregå efter instruks som er utferdiget av vedkommende regjeringsdepartement«, og i § 10:

»Overtredelse av denne lov, eller av de forskrifter som er gitt i medhold av loven, straffes med bøter«.

Bedømt ut fra et legmannsskjønn synes det innlysende at citerte lovparagraffer rammer den praksis som for tiden er blitt almindelig regel å annamme småfisken på. Uaktet det kan fastslås at vrakervesenet i bokstavelig forstand for så vidt tilgodeser lovens krav, som småfisken under innvrakningen sorteres i overensstemmelse med målet som er fastsatt i instruks (50 cm.), savner på den annen side vrakervesenet en bestemmelse i lov eller instruks som forbyr adgangen til gjen- nem ny eftersortering av fisken, umiddelbart efter at den offentlige vrakning er avsluttet, å legge en annen verdimåler på fiskens størrelse enn den vrakerinstruks har forutsatt. Det er mulig at lovligheten av en sådan eftersortering, når selger og kjøper på forhånd er enig derom, kan gjøres til gjenstand for en forskjelligartet juridisk fortolkning, men i så fall anser jeg det for å være så meget mer påkrevet at der i loven snarest inntas ny bestemmelse, som ikke levner tvil om dens riktige anvendelse, og som i størst mulig utstrekning søker å sette en stopper for forsøk på omgåelser av vrakerlov og -instruks i fremtiden.

Det er nemlig en kjensgjerning at intet har skapt større misnøie blandt fiskere og tilvirkere og gitt foranledning til sterkere kritikk mot vrakervesenet enn nettopp dette at der skal være anledning til å praktisere vrakerlov og -instruks i strid med givne forutsetninger. Omgåelsen av småfiskmålet har i vesentlig grad bidradd til å rokke tilliten til vrakerinstitusjonen, og skal det bli anledning til fortsatt å holde spørsmålet åpent og svevende som nu, hvorved myndighetene direkte beskyldes for å se gjennom fingre med lovens overholdelse, tør det være å befrykte at respekten for vrakervesenet helt undergraves.

Som medlem av og formann i den nedsatte vrakerkomité skal jeg sørge for at saken blir tatt op til behandling. Imidlertid nærer jeg frykt for at komiteens innstilling ikke vil foreligge så betids at omgåelser av loven kan bringes til ophør så hurtig som ønskelig kunde være, og senest innen nyfisksesongens begynnelse 1929. Som allerede nevnt har saken så stor rekkevidde og kan innebære så alvorlige følger for vrakervesenet at jeg finner det å være min plikt å berøre spørsmålet allerede i nærværende innberetning, selv om det kan få utseende av at jeg herved foregriper vrakerkomiteens arbeide.

Av andre spørsmål vedrørende vrakningen som hyppig diskuteres

mann og mann i mellom kan nevnes instruksens § 19 som fikserer en bestemt dato for grensen mellom godt skibningstørr og godt lagringstørr klippfisk, nemlig 15. juni, eventuelt 1. juli. Da tørreforholdene er høist variable i de forskjellige klippfisksesonger, og avhengig av en tidlig eller sen vår, tror jeg det vilde være heldig om ovennevnte data blev sløifet, således at det i fremtiden legges i Fiskeridirektørens hånd for hver enkelt sesong å fastsette tidspunktet for når godt lagringstørr skal avløse godt skibningstørr. Dette kan synes så meget mer påkrevet som tidspunktet bør sees i sammenheng med efterspørslen av klippfisk utenfra og med konsumet på importmarkedene. I diskusjonen om dette spørsmål er fra enkelte hold slått til lyd for at bestemmelsen om tørrhetsgraden ved innenlandsk vrakning i det hele tatt bør opheves da den, påstås det, gjør mere skade enn gagn. Skade for så vidt som frykten for ikke å få fisken levert og innvraket som godt skibningstørr, gjerne vil ha til følge at flest mulige produsenter strømmer til eksportbyene for å få varen omsatt før 15. juni, eventuelt 1. juli. Den store tilstrømning til hjemmemarkedet gjør at tilførslen av fisk hyppig kommer til å overstige efterspørslen utenfra, og gir derved et ofte kjærkomment påskudd til forsøk på å trykke prisene. Det kan vanskelig benektes at der har ligget adskillig til grunn for denne anke, men etter hvert som organisasjonen blandt fiskere og tilvirkere vokser sig sterkere, er det at forutse at produsentene ved en samlet optreden vil forstå å kunne regulere tilførslen, således at den mer og mer kommer til å stå i et rimelig forhold til begjæret. En sådan regulering vil bli av ikke liten økonomisk betydning for samtlige i næringen interesserte, da det, slik som eksportforholdene har ligget an, har vært utlandet som i vesentlig grad har kunnet profitere av et prisfall her hjemme.

Bestemmelsen om to forskjellige tørrhetsgrader tar imidlertid sikte på et større og lengere mål enn øieblikket for fiskens leveranse på hjemmemarkedet. Det er hensynet til at klippfisken må lagres utover sommer-, høst- og vintermånedene som har vært avgjørende for innførelse av tørrhetsgraden: »godt lagringstørr«, hvorved forstås en norm for tørrhet som ligger noget over almindelig praksis fra tiden før vrakerlovens ikrafttreden. Det må ansees som hevet over tvil at påbudet om en skjerpet tørrhetsgrad har hiftørt en mer holdbar vare enn tidligere. Risikoen ved å måtte lagre fisken i måneder før den eksporteres har alltid vært et svakhetsmoment i klippfisknæringen, og har i sesonger med gunstige utviklingsmuligheter for sopp (midden) medført store tap som vanskelig lar sig beregne i eksakte tallstørrelser så lenge man ikke hadde nogen årlig statistikk over soppens herjinger å støtte sig til. Den statistikk som vrakervesenet etablerte fra sin ikrafttreden i 1922 taler imidlertid sitt tydelige sprog.

Under henvisning til nevnte statistikk som finnes inntatt i årsberetningene om Norges Fiskerier fremgår at procentsatsen av det samlede innvrakede kvantum klippfisk for middfiskens vedkommende er gått stadig nedad. For siste sesong utgjør procentsatsen således kun 0.72 pct. Når særlig de to siste sesonger utviser så ubetydelig mengde av middfisk, skylder jeg å gjøre opmerksom på at værforholdene var meget ugunstig i sommer- og høstmånedene 1926 og 1927 for soppens utvikling og vekst. Til gjengjeld lå værforholdene i sesongen 1925/26 så meget bedre til rette for soppens trivsel. Men selv om man legger sist nevnte sesong til grunn for en objektiv bedømmelse av middplagen, viser det sig at kvantummet av middfisk er gått sterkt tilbake sammenlignet med sommeren og høsten 1922. Når det således gjennom en seksårsperiode ved tall kan påvises en betydelig nedgang for klippfisksoppens vedkommende, tillegger jeg instruksens forordning om en skjerpet tørrhetsgrad hovedårsaken til at soppen er i tilbakegang.

Fra tilvirkerhold som forlanger ophevelse av tørrhetsgraden ved innvrakning av fisken, fremholdes at vrakervesenet stiller for sterke krav til fiskens tørrhet, og at landet som følge derav går tapt av betydelige beløp i form av vektsvinn som, fremheves fra samme hold, blir uforholdsmessig stort og større enn det legitime krav til fiskens tørrhetsgrad på konsummarkedene skulde tilsi. Det er i særdeleshet Bilbaomarkedet eller det nordøstlige Spania som tas til inntekt for ovennevnte begrunnelse.

Det er utvilsomt så at Bilbao i vår- og vintermånedene er tilfreds med, og delvis tillike foretrekker, en klippfisktype som er seigere og ikke så hårdtørret som vår lagringstørre. Eller for å uttrykke det i korthet: en type som har fått sin vesentligste tørrhet ved omstabling, og hvis utseende og substans derfor minner om den islandsk-færøiske klippfisk. Anderledes stiller forholdet sig for sommertidens vedkommende (juli, august og september). Varmen og det fuktigmettede klima som er karakteristisk for Bilbao avgir utmerkede betingelser for en hurtig utvikling av soppen og gjør at det er vanskelig å lagre norsk klippfisk i sommermånedene. Går man således tilbake til årene 1922 og 1923, viser det sig at der til stadighet innløp klager fra Bilbao over den norske fisks slette holdbarhet. (Jeg henviser for så vidt til generalkonsulatets innberetninger fra nevnte år). Efter innførelse av en skjerpet tørrhetsgrad er imidlertid klagen efterhånden forstummet. Administrasjonen har lenge hatt sin opmerksomhet henvendt på Bilbaomarkedets særkrav med hensyn til fiskens tørrhetsgrad, og er visstnok villig til å innføre egen tørrhetsgrad for klippfisk som eksporteres til Bilbao utenfor sommertiden. Herved skulde man få en lignende ordning for Nordøst-Spania som den man nu har for Catalufias vedkommende. En sådan ordning må forutsettes å ville legge demper på tilvirkernes kritikk over at vi skiber for tørr vare til Bilbao.

Sammenlignet med de øvrige europeiske markeder inntar imidlertid Bilbao ikke en så dominerende stilling innen vår klippfiskeeksport at hensynet til Nordøst-Spania alene skulde være avgjørende for betimeligheten av en lempning i fiskens tørrhetsgrad. I klippfisksesongen 1927/28 blev i det hele utført til Spania 9 231 325 eller 22.29 pct. av det samlede eksportkvantum. Regner man at Vigo, hvor norsk klippfisk hittil har vært enerådende, importerte ca. 4 500 000 kilo norsk klippfisk, faller på Bilbao ca. 4 730 000 kg. eller ca. 11.42 pct. av det samlede kvantum som utgjorde 41 415 468 kg. Herav tok Portugal 38.80 pct., Italia 2.1 pct., andre europeiske markeder 0.5 pct., mens resten, 36.31 pct., skibedes til oversjoiske markeder. Det fremgår herav at Portugal for tiden er den største avtaker av norsk klippfisk. Med hensyn til fiskens tørrhetsgrad er det en kjensgjerning at så vel de portugisiske markeder som det galiske (Vigo) forlanger at varen skal være godt lagringstørr for å tilfredsstillte konsumentens smak, og forat fisken kan være holdbar under lagring ut over et rimelig tidsrum. Tar man således i betraktning at Portugal og Vigo konsumerer ca. halvparten av all vår klippfisk, skulde det synes rimelig om hensynet til disse markeder blev av avgjørende betydning når man søker å tilrettelegge en norm for varens tørrhetsgrad som tilfredsstillte den overveiende del av vår kundekrets.

I henhold til hvad som er anført ovenfor, må instruksens bestemmelse om et skjerpet krav til fiskens tørrhetsgrad efter mitt skjønn ansees for å være et av de største goder som vrakervesenet har ydet klippfisknæringen. Det har skapt en holdbarere vare som på grunn av sin større motstandskraft mot soppens ødeleggelse årlig sparer landet for betydelige summer. Jeg går endog så vidt som til å påstå, at selv om det strenge krav til tørrhetsgraden medfører en mindreinntekt i form av et større vekstvinn, blir et eventuelt vekttap allikevel en rimelig premie til sikring av et holdbart produkt.

I løpet av sesongen blev der av et par eksportfirmaer gjort forsøk med utførsel til Bilbao av klippfisk, hvis tørrhetsgrad lå adskillig under godt skibningstørr. I andragendet om dispensasjon fra tørrhetsgraden blev fremhevet at fisken skulde være virket på islandsmanér. Imidlertid viste det sig at partiene bestod av høstfisk som hadde ligget vinteren over som saltfisk, og det var derfor for så vidt feilaktig å ville gi varen betegnelsen: »islandsbehandlet«. Men den side av saken er uten interesse i denne forbindelse. Det som blev avgjørende for administrasjonens innrømmelse av dispensasjon var ved et slikt eksperiment å søke konstatert hvorledes klippfisk av så lav tørrhetsgrad vilde bli mottatt i Nord-Spania. Efter innhentede opplysninger falt forsøkene så dårlig ut at de neppe frister til gjentagelse.

Det blev likeledes gjort et par mindre forsøk med eksport av labradorbehandlet fisk til Valencia, men da fisken ved fremkomsten viste sig

å være for rå, må det antas at det har klebet feil ved selve fremstillingsmåten her hjemme. Imidlertid er det å håpe at forsøkene ikke blir definitivt opgitt, fordi om en eller flere prøvoforsendelser ikke skulde opnå det forønskede resultat. Allerede i 1922 slo jeg til lyd for at vi, ved siden av den norske, burde legge oss efter våre konkurrenters måter å virke fisken på og jeg er fremdeles av den mening at en mere alsidig fremstillingsmåte enn den vanlige vil bidra til en mer rasjonell utnyttelse av råproduktet. Jeg sikter da i første rekke til den middelstore fisk som det skal være så vanskelig å finne avsetning for, sålenge den virkes som almindelig norsk klippfisk. Ser man hen til markeder som Oporto, Sevilla og Valencia, foreligger ennu opgaver for norsk initiativ, som venter på en heldig løsning.

Det samme gjelder for Italia, hvor især saltfisken synes å vinne et stadig større terreng. De forsendelser av saltfisk som hittil er skibet til nevnte land, skyldes imidlertid italiensk initiativ.

Interessen for å vinne innpass i Katalonien for norsk klippfisk synes fremdeles å være minimal. Årsaken hertil ligger nok ikke bare i markedets særkrav til tørrhetsgraden, men må visstnok tilskrives vanskeligheten ved å skaffe til veie et for en regulær eksport regningssvarende kvantum fisk av den tykkelse og størrelse som Barcelona vil ha. Høst- og vinterfinmarksfisk samt Senjenfisk skulde egne sig godt for det katalanske marked, men forutsetningen for et heldig utfall av et forsøk må være at all fisk som virkes med eksport til nevnte marked for øie blir slaktet og sløiet i samme øieblikk fisken kommer op i båten. Ved siden herav må den saltes i sterkere grad enn vår klippfisk, likesom tørringen bør skje hovedsakelig ved omstabling.

Av klager, som ikke rammer vrakervesenet, er i budgett-terminen innløpet flere fra Lissabon, som besværer sig over at der fra norsk side øves misbruk med typebetegnelsen »Somer«. Av dokumentene som er indsendt til fiskeridirektøren, fremgår at klagerne har vært berettiget, idet partier som var offerert og solgt samt fakturert under typebenevnelsen »Somer« ved fremkomsten for en overveiende del visste sig å bestå av høst- og vinterfinmarksfisk, hvis kvalitet som regel ligger adskillig under førstnevnte type. Det samme misbruk har funnet sted ved salg av lofotfisk. Fra legasjonen i Lissabon fikk man opsendt prøver av partier som ikke levnet tvil om at enkelte eksportfirmaer hadde optrått på en måte som må stemples som mindre »fair«. Hvad nu enn motivene kan være som måtte ligge til grunn for en sådan fremgangsmåte: manglende beholdning av den solgte somertype som nødvendiggjør komplettering med andre typer eller stigende priser m. m., er det innlysende at »tricks« som ovenfor beskrevet bidrar til å svekke vårt omdømme som klippfiskproduserende nasjon i utlandets øine, likesom det bidrar til ytterligere å styrke kravet om innførelse og angivelse av typebenevnelser i eksport-

attesten, et krav som allerede lenge har vært oppe blandt klippfiskim-portørene på den pyreneiske halvø. Ved siden herav har misbruket av somertypebenevnelsen medvirket til på ny å skyve i forgrunnen det portugisiske og spanske forlangende om at all fisk som fanges i Finnmark bør skibes under kvalitetsmerket »Finnmark«.

Som allerede nevnt, har soppen i siste klippfisksesong hatt liten utbredelse. Det samme kan sies om den røde bakterie, hvis tilsynekomst kan betegnes som rent undtagelsesvis.

Det er ennu før tidlig til å kunne avgi nogen uttalelse om hvilke resultater loven om tvungen sløining i Lofoten vil føre til for det ferdige klippfiskprodukts vedkommende. Å dømme efter de lofotsaltfiskpartier som jeg har hatt anledning til å se, skulde man ha grunn til å anta at loven vil øve en heldig innflytelse på kvaliteten. Men, som allerede nevnt i forrige innberetning, vil loven aldri kunne bli så effektiv som den bør være før påbud om tvungen slaktning blir innført.

Kontorarbeidet har lagt sterkt beslag på min tid i avvikte termin, idet vrakerkomiteen har ønsket sig forelagt et ganske omfangsrikt materiale som har nødvendiggjort innhentelse og tilretteleggelse av en rekke opplysninger og oppgaver før den tar fatt på sitt arbeide. I terminens 2 siste måneder, mai og juni, blev jeg overflyttet til Kristiansund for midlertidig å fungere som overvraker inntil ny sådan blev utnevnt i stedet for overvraker Bjørnæs, som måtte trekke sig tilbake 30. april på grunn av opnådd aldersgrense.

I den utstrekning jeg har kunnet være borte fra kontoret, har jeg foretatt reiser langs kysten mellom Bergen og Bodø for å inspisere vrakingen i de forskjellige distrikter. Til reiser er ialt medgått 114 døgn.

Saltsild.

Opgave over den i kalenderåret 1927 vrakete sild.

Der er i årets løp vraket i eksportpakning 301 072 og ⁵³²/₂ tønner, som fordeles på distrikter og sildesorter.

Vrakerdistrikt	Vårsild 110 kg. pakning	Slcsild		Islandssild		Fetsild 100 kg. pakn.	Eksport- pakket Ialt
		110 kg. pakning	116 kg. pakn.	100 kg. pakn.	90 kg. pakn.		
Trondhjem	—	374	—	—	—	—	374
Kristiansund	—	7 953	6427	1 806	—	206	16 392
Ålesund	150	58 499	—	16 359	28	—	75 036
Florø	6 087	9 594	—	—	—	—	15 681
Bergen	22 742 ¹² / ₂	25 430 ²⁰ / ₂	—	9 520	—	1 173	58 865 ³² / ₂
Haugesund	25 536	5 689	—	24 726	—	—	55 951
Kopervik	31 028	—	—	4 942	—	—	35 970
Stavanger	42 803 ⁵⁰⁰ / ₂	—	—	—	—	—	42 803 ⁵⁰⁰ / ₂
Ialt	128 346 ⁵ / ₂	107539 ²⁰ / ₂	6427	57 353	28	1 379	301 072 ⁵³² / ₂

Ingen vrakning i fiskepakket stand har funnet sted i årets løp.

	Eksportpakket	Fiskepakket
Mot i 1926	132 777 ^{371/2}	962
„ i 1925	236 716 ^{400/2}	1 561
„ i 1924	248 807 ^{1401/2}	2 840
„ i 1923	295 046 ^{60/2}	3 177

4. Arbeidet for fremme av fiskeeksporten.

Det kommersielle opplysningsarbeide som drives fra Fiskeridirektørens kontor har pågått som tidligere og man kan innskrenke sig til å henvise til hvad herom er anført i forrige beretning.

Fiskeriagentene. Som meddelt i forrige beretning blev der fra 1. september 1927 ansatt en fiskeriagent for den pyreneiske halvø. Stillingen blev besatt med hr. Axel Thingvold. I den tid agenten har virket i stillingen har han på forskjellig måte arbeidet for fremme av den norske klippfiskeeksports interesser. Agenten har avgitt flere større markedsberetninger som er omsendt til de interesserte. Videre har agenten når dertil har vært anledning sendt skriftlige og telegrafiske meddelelser om klippfiskmarkedets og rognmarkedets stilling. En del av agentens tid har også medgått til de arbeider som er optatt for fremme av en utvidet bruk av rogn under sardinfiskeriene.

Fra fiskeriagenten i Tyskland har man som tidligere mottatt skriftlige og telegrafiske markedsrapporter som blir offentliggjort, dels som opslagstelegrammer og dels i »Fiskets Gang«.

Fiskeriagentstillingen i Storbritannia er på grunn av den vanskelige økonomiske stilling fremdeles ikke besatt. Meldingene om det engelske fiskemarked formidles av konsulatet i Hull, likesom man under de engelske og skotske sildefiskerier har ordnet sig med telegrafiske meldinger fra konsulatene på de viktigste steder.

Tørrfiskeeksporten. For midler av bevilgningen til fremme av fiskeeksporten og et bidrag av Bergens Børs foretok telegrafinspektør Schrøder-Nielsen høsten 1927 en reise til studium av hvilke muligheter der måtte være for en utvidelse av markedet for tørrfisk i Vest-Afrika. Inspektørens beretning er trykt som særskilt hefte av »Årsberetning vedk-Norges fiskerier«.

Rogneksporten. Som nevnt foran har der vært optatt arbeide for en øket bruk av rogn under de portugisiske sardinfiskerier. Arbeidet som ledes av legasjonen i Lissabon i samarbeide med fiskeriagenten er ennu ikke avsluttet. Også i Marokko har man arbeidet for å få innført rogn under sardinfisket.

Ferskfiskeeksporten. Fiskeriinspektøren i Nordland og Troms har efter opdrag opholdt sig i Narvik for å studere og varetå de interesser som knytter sig til jernbaneforsendelsene av fersk fisk fra denne by.

For å fremme forbruket av norsk fersk fisk i Østerrike blev der stillet midler til disposisjon for generalkonsul Ellef Ringnes, som oprettet et fiskematkjøkken under varemessen i Wien i 1928.

Ved Fiskeridirektørens kontor arbeides der på en utredning av spørsmålet om opprettelse av en mer tilfredsstillende transportordning for den fisk som eksporteres sjøverts.

Arbeidet for fremme av traneksporten og hermetikkeksporten skjer nu for de midler som tilveiebringes fra de spesielle reklamefonds som er anordnet for disse produkter.

5. Fiskeriinspektørene.

Fiskeriinspektør Barclays beretning.

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

Herved har jeg den ære å innsende en kort oversikt over fiskeribedriften i mitt distrikt samt beretning om min virksomhet i terminen 1. juli 1927—30. juni 1928.

Nettoutbytte av fiskeriene i mitt distrikt i terminen må gjennomsnittlig betegnes som dårlig — ennu noget dårligere enn året før. Men de gjennemgående lave priser, som fiskerne nu, efter kronestigningen, erholder, og med de fremdeles uforholdsmessig høie driftsutgifter, er det ikke mer enn at de, stort sett, kan holde det gående. Jeg mener dog, at man kan se på fremtiden med fortrøstning. Fiskerne har vist sig å holde seigt ut, og de mange slags fiskerier, som utøves i dette distrikt, har vært holdt vedlike fullt ut. Så med den sikre verdimåler vi nu har fått, vil det sikkert herefter bedres, såsant fiskeriene fremdeles slår til.

Høstmakrellfisket 1927 ved kysten bragte et samlet utbytte i distriktet av ca. 1.3 mill. kg. mot 1.4 i 1926, 1.2 i 1925 og 1.7 mill. kg. i 1924. I Kristiansandsdistriktet alene, som pleier å ha det største kvantum, blev utbyttet ca. 0.4 mill. kg. eller det samme som i 1926 og 1925 mot ca. 0.6 mill. kg. i 1924. Utbyttet i det sistnevnte distrikt må for de tre siste års vedkommende betegnes som dårlig, når hensyn tas til de mange anskaffede dyre snurpenøter. Makrellen var vanskelig at få tak i med nøtene, da den stimet lite og dertil urolig. Men den falt stor — 10—11 kg. på sneset fersk. Og kvaliteten var upåklagelig. Av kvantummet ved Kristiansand blev der saltet ca. 700 tnr., hvorav 400 flekket for Amerika og 300 rundsaltet. Den siste gikk for en vesentlig del til hvalfangerne til proviant. Førstehandsprisen til saltning var

30—35 pr. kg., ellers gjennomsnittlig 45 øre pr. kg. fersk. De fiskere, som selv saltet makrellen (f. eks. eksportforretningene) opnådde for saltet, flekket kr. 65—70 for nr. 2 og kr. 50—55 for nr. 3 pr. tn. à 92 kg. — For rundsaltet opnåddes kr. 50—80 pr. tn. à ca. 80 kg. — Sortementet for den flekkete makrell var 60 pct. nr. 2 og 40 pct. nr. 3, og eksporten av samme falt nogenlunde bra ut. Forøvrig gikk der fra Kristiansandkanten ca. 69 000 kg. fersk høstmakrell til utlandet og ca. 260 000 kg. fersk til innlandet.

Dorgemakrellfisket i Nordsjøen 1927. Til Kristiansand innbragtes ialt 6841 tnr. flekket, saltet dorgemakrell mot 9973 tnr. i 1926. . Av dette kvantum var 15 tnr. innbragt av 1 norsk fartøi, resten av 61 svenske fartøier. I 1926 deltok 64 svenske og 3 norske fartøier i dorgefisket, hvorav de sistnevnte innbragte 150 tnr. — Deltagelsen fra norsk side er altså praktisk talt for tiden ophørt, mens den svenske har holdt sig omtrent uforandret de siste par år. Det innbragte kvantum dorgemakrell var, som det sees, betydelig mindre enn i 1926. Dertil kom at makrellen gjennomgående falt ennu mindre enn året før, idet sortementet androg til 1 pct. nr. 2, 7 pct. nr. 3, 60 pct. nr. 4, 13 pct. nr. 5, 16 pct. nr. 6 og 3 pct. nr. 7. — Fettgehalten var dog bra. Gjennomsnittsprisen til fiskerne var: for nr. 3: kr. 56 pr. tn. pakket, nr. 4: kr. 47, nr. 5: kr. 36 og nr. 6: kr. 30 pr. tn. — Skibningen til Amerika gikk såvidt vites nogenlunde bra. — Foruten dorgemakrellen innbragte svenskerne ca. 450 tnr. saltet, flekket Shetlandsmakrell. Til Sverige gikk der 10—1200 tnr. dorgemakrell. — Mengden av dorgemakrellen vilde utvilsomt ha blitt adskillig større, hvis ikke den siste Nordsjøtur var blitt hindret av storm. Denne satt inn i midten av september og holdt ved til begynnelsen av oktober. Da godværet så kom, var det for sent å gå ut.

Sommermakrellfisket slo også i år (1928) meget godt til, idet det samlede kvantum for distriktet androg til ca. 4 mill. kg. mot 3.7 i 1927, 3.5 i 1926 og 2.4 mill. kg. i 1925. Hertil er dog å bemerke, at en del av dette kvantum blev fisket av en betydelig flåte av svenske drivere, som stasjonerte i Kristiansand. — I Kristiansandsdistriktet, som pleier å ha det største kvantum, var totalfangsten ca. 1.94 mill. kg. mot 1.6 i 1927, 1.6 i 1926 og 1.2 mill. kg. i 1925. At de nevnte 1.94 mill. kg. i år blev ca. 0.27 mill. ilandbragt av 110 svenske fiskefartøier. Prisen har i år falt noget bedre, hvad antagelig skriver sig fra det feilslagne fiske på svenskekysten i sesongens første del. Den samlede verdi av den i Kristiansandsdistriktet ilandbragte makrell anslåes til ca. 485 000 kr. mot ca. 367 000 kr. i 1927. Eksportforeningene ved Kristiansand leiet i år 8 motorfartøier for eksporten av den ferske makrell til utlandet. Ialt sendtes på denne måte ut 973 000 kg., hvori dog var innbefattet en del makrell, som de svenske fiskere sendte hjem. Resultatet var ikke videre rart, kun

såmeget at man var i behold. For Amerika blev der saltet ca. 2000 tnr. av sommermakrellen mot ca. 3000 ifjor. Pris for det lille, som hittil er solgt, kr. 32—34 pr. tn. samfengt. Sortiment mest nr. 3 og 4. Til hermetikkbruk gikk ca. 25 000 kg. — Fra Statsbanenes side blev der i siste halvdel av juni foretatt prøvesendinger med makrell over Roa til Gjøvik i kjølevogn. Resultatet synes å love godt.

Den plutselige opdukkende store deltagelse i drivfisket fra svensk side hadde sin grunn i feilslått fiske som nevnt på svenskekysten i den første del av sesongen. Det er ikke utelukket at denne deltagelse også kan fortsette fremover, hvorfor spørsmålet om felles fiskeregler på feltet er under overveielse.

Hummerfisket 1927 slo mindre godt til sammenlignet med det foregående år, men prisene var bedre (gjennomsnittlig kr. 2.60 pr. kg.), så nettoutbyttet blev omtrent det samme. Der var en del teinetap. Resultatet av eksporten var tilfredsstillende.

Vårsildfisket. Man ventet sig iår (1928) meget av dette fiske, og deltagelsen var ganske betydelig fra distriktet. Men det gikk ikke efter forventning. Skøitene fra Kristiansanskanten fisket for ca. kr. 2000 hver brutto gjennomsnittlig, men ujevnt fordelt. Enkelte hadde en bruttofångst av op til kr. 5000, mens andre var helt nede i 7—800 kr. Der var til tider rike forekomster av sild, således ved Egersund, Farsund og Lindesnes, men det stod så altfor kort på. Under fisket ved det sistnevnte sted drev den nye sildoljefabrikk i Spangereid flittig på med innkjøp til en pris av kr. 2.75 pr. hl. — Ellers dreiet prisene under fisket mellom kr. 2.50 og 3.00. Salget av sildekasser fra distriktet har gått godt unda.

Reketrålingen har vært drevet som vanlig. Der klages også iår tildels over slakk avsetning. Fisket efter smørflandre synes å gå tilbake hvad anvendelsen av snurrevadet angår. Derimot er der flere som legger sig efter den nye »flyndretrål«, som synes å ha fremtiden for sig til dette fiske.

Torskefisket på Revet falt også i 1927 ganske godt ut, og prisen var som året før omtrent 30—35 øre pr. kg. sløiet.

Ålefisket samme år var sterkt hindret ved mangel på sildeåte til agn i teinene. Det daglige fiske slo heller ikke videre godt til i året.

Brislingfisket. I Oslofjorden har der iår foregått et stort brislingfiske, forsåvidt som der har vært en usedvanlig stor deltagelse av notbruk (snurpenot og landnot), mest fra Stavangerkanten. Antallet av vestlandske bruk oppgis til ca. 150, hvortil kommer de på Østlandet hjemmehørende. Forekomsten av brisling i fjorden var dog neppe større enn vanlig, og de gjorde fangster angis å være helt utilstrekkelig for den

store flåte og for fabrikkenes behov. Det er mangelen på brisling på Vestlandet som har bevirket den store tilstrømning av bruk til Oslofjorden. Prisen var satt til kr. 5.50 pr. skjeppe.

Fiskeauksjoner. En i Kristiansand nedsatt komité har anbefalt innførelsen av fiskeauksjoner i byen og foreslår disse henlagt under Børsen. Saken har vunnet tilslutning og synes at skulle gå i orden. Noget auksjonssalg vil dog neppe komme i stand før til neste år.

Arbeidet med min beskrivelse av »Ålen og ålefisket« optok en vesentlig del av tiden fra terminens begynnelse til Nyttår. Det gjaldt nemlig om å få den ferdig, så den kunde komme med i »Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier« for 1927. Dette lykkes da også, men med anspenning av alle mine krefter og benyttelse av overtid i størst mulig utstrekning. I august 1927 foretok jeg i denne anledning en kort reise til Danmark for å supplere de opplysninger, jeg tidligere hadde innhentet der om ålefisket. Opholdet i Danmark varte 10 dager. I denne tid besøkte jeg København, Fredriksværk, Hundested, Lynes og Jyllinge. De siste tre steder ved Isefjorden. I den siste drives der et betydelig ålefiske, bl. a. med snurpenot. Jeg konfererte på alle disse steder med ålefiskere og ålehandlere, samtidig som jeg studerte redskapene. I Isefjorden fikk jeg anledning til å følge med inspeksjonsskibet ut en dag og se på snurrevadfisken og bunn garnene m. v. — I Fredriksværk besøkte jeg ålegrosserer Brammers store anlegg for opbevaring av ålen m. v. —

Artikkelen har vakt megen interesse, og der er kommet tallrike anmodninger om at få den, hvad jeg har imøtekommet ved å sende av de særtrykk, jeg mottok av hr. direktøren. Der er også innkommet en rekke forespørsler om detaljer vedkommende ålefisket og ålens opbevaring m. v., hvad jeg som regel har kunnet besvare ved henvisning til artikkelen. Jeg har også bistått med anskaffelse av fiskeredskaper.

De to danske ruser for blankål, som blev anskaffet ifjor, har vært på utlån som modell til å arbeide efter. Med den ene foretok jeg også siste høst et fiskeforsøk, som lykkes ganske bra — i nærheten av Arendal. Forsøket viste ialfall at rusen var meget brukbar. Et lignende forsøk var tenkt gjort i Mandal, ved en fisker som bor der. Storm og flom gjorde imidlertid at det ikke blev utført. Forsøkene med frysing av sild til åleagn har vært fortsatt. Se forrige beretning. Fra Fiskeridirektøren fikk jeg utlånt noen frysebokser, som jeg fikk til Mandal. Meningen var nu å fryse små sildeyngel, som er det beste åleagn. Der blev desverre ingen »yngel« å få i Mandal, men vedkommende fisker fikk heldigvis såvidt meget fra Kristiansand at forsøk kunde gjøres. Han beretter at det lykkes godt og tilføiet, at han kunde ikke merke nogen forskjell på det frosne og annet friskt, ufrosset »åte«,

som denne yngel kalles. Vi blev dog enig om at forsøkene måtte fortsettes, og jeg har til den ende fått tillatelse av hr. direktøren til å beholde »boksene« noget lenger. Jeg sendte i vinter ut en reklameartikkel i pressen om ålefisket, særlig om »åle-stangningen«, som foregår på ettervinteren. Jeg tror den ialfall i nogen grad bidrog til den økning av »stangningen«, som fant sted i vinter. En fiskehandler i den ytre Oslofjord skriver at han i år har kjøpt over dobbelt så meget stangeål som ifjor. — I denne forbindelse kan nevnes, at jeg fra hr. direktøren mottok til uttalelse en henstilling fra en fiskerforening på Østlandet om å få ålestangningen forbudt. Dette måtte jeg fraråde. Om vadfiske efter ål har jeg avgitt en lignende uttalelse, likeså om fangst av sildeyngel til åleagn.

I forbindelse med omtalen av min åleartikkel skal jeg få nevne, at jeg sendte de to danske forskere dr. C. G. Joh. Petersen og dr. Johs. Schmidt — som jeg i stor utstrekning har citert — en gjenpart av den biologiske del av artikkelen i uavkortet form. (Den nevnte del m. m. måtte som bekjent av økonomiske grunner forkortes). De uttalte sig begge meget smigrende om avsnittet.

Til arbeidet med propaganda for anvendelsen av fisk har jeg i terminen ikke kunnet avse nogen tid når undtas, at jeg i september var tilstede ved »Norske Kvinders Sanitetsforening«s møte i Elverum, hvor dette spørsmål hørte med til programmet. Jeg deltok i debatten om samme.

Ødelagte makrellgarn. De i forrige beretning omtalte fiskere ved Oksø og ved Utsire, som fikk garn ødelagt av hollandske orlogsfartøier, blev av de hollandske myndigheter tilstått en erstatning. Fordelingen av beløpet blev efter Departementets anmodning foretatt av undertegnede.

Avkjøling av fersk fisk. I november var jeg tilstede ved foredrag i Oslo av prof. Thorup og dr. Dedichen om frysning og avkjøling av fersk fisk. »Min metode« for opbevaring og transport av fersk fisk ved avkjøling fikk en meget rosende omtale av foredragsholderne, som uttalte at den var »meget god, og at de ved forsøk med den hadde opnådd utmerkede resultater.«

Havneanlegg. I februar foretok jeg en reise til Østlandet, hvorunder jeg bl. a. innhentet opplysninger om et — ifølge tilsendt planhefte fra Havnedirektøren — foreslått havneanlegg ved Kjelviken i Skjelsbusund, Hvaler. Efter å ha konferert med de interesserte fiskere samt innhentet skriftlig uttalelse fra »Spjærøy Fiskerforening« avgav jeg min uttalelse.

Forskjellig. På hjemveien fra Danmark i august la jeg veien om Fredrikstad, Oslo, Horten og Tjøme for å innhente supplerende op-

lysninger om ålefisket m. v. — I januar besøkte jeg bl. a. Mandal for å konferere med det nystiftede fiskernes salgslag dersteds og ta en innkjøpt eiendom i øiesyn. Jeg gav veiledning m. h. t. innredning av ishus i samme og avgav senere uttalelse om statsbidrag til dette. Under min før nevnte reise i februar besøkte jeg også Fredrikstad, Soon, Hølen og Drøbak, hvor jeg undersøkte forskjellig, deriblandt spørsmål vedrørende fiskeristatistikken. I mars foretok jeg en kort reise til Lindesnestraktene i anledning av Vårsildfisket, som nettop da slo godt til der. Jeg besøkte herunder den nye sildoljefabrikk i Spangereid, som gav inntrykk av å være helt moderne. I april deltok jeg i Østlandske Fiskeriselskaps årsmøte i Oslo. I mai deltok jeg i et større møte i Kristiansand, sammenkalt av Østlandske Fiskeriselskap i anledning av den store deltagelse i år i makrell-drivgarnsfisket av svenske fiskere. Se foran. Der besluttet nedsatt en komité til å fremkomme med forslag om bl. a. mulig felles fiskeregler på feltet.

Ferskfisktransporten over Kragerø. Den 30. mai hadde jeg besøk av inspektør Haugerud ved Statsbanenes hovedstyre ledsaget av inspektørene for Oslo og Drammens distrikter. Det gjaldt en konferanse om de før nevnte prøvesendinger av makrell fra Kragerø over Roa til Gjøvik. Jeg gjorde herunder de besøkende bekjent med interesserte forretningsmenn, med hvem spørsmålet blev drøftet. Den 14. juni besøkte jeg derpå Kragerø, hvor jeg drøftet de herhen hørende spørsmål med de interesserte, særlig med en nedsatt komité, der spesielt skulde utrede spørsmålet om anlegg av kjølelager ved jernbanestasjonen. Det siste blev utsatt for innhentelse av nærmere opplysninger.

I slutten av juni foretok jeg en reise til Bergen for å delta i Fiskerlands møtet den 23.—24. juni og for å konferere med hr. Fiskeridirektøren om aktuelle spørsmål.

Jeg har i terminens løp besvart en mengde spørsmål (foruten de før nevnte om ålen) vedrørende fiskemetoder og -redskaper, forskjellig tilvirkning, frysning og avkjøling, markeder, fiskerilovgivning m. m. — I et par tilfeller har jeg spesielt gitt opplysninger om fisket m. v. ved Grønland og Island på grunnlag av fyldige opplysninger, som jeg har mottatt fra hr. direktøren. Ennvidere har jeg efter anmodning av hr. direktøren gitt uttalelse om meterloven og sildemålet, fredning av rødspette, bruken av levende krokagn (om det samme også til politiet i Kristiansand), fiskernes fortrinnsrett ved salg av sild, standardisering av silde- og fiskeskasser, kontroll med fersksildeksporten, reketråling på grunt vann, samt om forandring av reglene for kontroll av hummer i fredningstiden. — For private har jeg også avgitt uttalelser og forøvrig bistått på forskjellig måte i påkommende tilfeller.

Det faste, løpende arbeide på kontoret, som før var meget betydelig

og krevet meget tid, er nu blitt yderligere øket ved at jeg er blitt tillagt innsamling og kontroll av skjemaene for telling av deltagelsen i kystmakrellfisket og av sluttskjemaene for det samme. Nogen kontorhjelpt haes, som hr. direktøren vet, fremdeles ikke. Kontorarbeidet sluker derfor uforholdsmessig megen tid. Hvis der kunde bevilges, om ikke mere enn nogen hundre kroner til maskinskriver-assistanse, vilde det straks være en hjelp, og det var ikke for meget med alt det arbeide, som nu er pålagt inspektørene.

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

Herved har jeg den ære å gi en kort oversikt over fiskeribedriftens stilling i dette distrikt, samt beretning om min virksomhet i terminen 1. juli 1927—30. juni 1928.

Situasjonen for fiskeribedriften har i det store og hele vært ennu dårligere enn i forrige beretningsår.

Prisene både på sild- og fiskeprodukter har vært lave og svarer på langt nær ikke til driftsutgiftene. Den fisker som har vært heldigst kan formentlig for enkelte fiskerier skaffe balanse i driften, men den store masse har drevet på underbalanse. Noget til overs å leve av eller å betale renter og avdrag på gjeld, har driften i de fleste tilfeller ikke gitt.

For å slå sig igjennem året, har det vært enten å tære på tidligere oplagt kapital, eller å stifte ny gjeld, og en stor del har også måttet ty til forsorgsvesenet.

Stillingen i det store og hele er omtrent som omtalt i min forrige beretning, kun med den forskjell at der til det anførte både for enkeltmenn og kommuner, kommer det tillegg som ennu et mislykket driftsår har bevirket.

For klippfiskeeksporten har året vært ganske typisk, for den mangel på samhold og organisasjon, som nu synes å bli en konstant årlig foreteelse for den norske klippfiskeeksport. Straks det i vår kom nogen båter med ferdig klippfisk til eksportbyene, faldt prisen dag for dag til den endelig stoppet op med kr. 11.— pr. vekt. Der er ikke det minste tvil om, at hvis der fremdeles hadde fortsatt med gunstig tørkeveir, og tilførslene til eksportbyene fortsatte, vilde prisene gått ennu lavere.

Der må settes fingeren på at prisene på klippfisk her hjemme i år av foran anførte grunne har gått adskillige kroner på vekten lavere, enn stillingen på de utenlandske omsetningsmarkeder betinget. Dette har i første rekke gått ut over fiskerne, som for tiden er den mest nød-

lidende part i fiskeribedriften. De større tilvirkere gjør det i år (1928) forholdsvis bra, fordi fisken som foran fremholdt på grunn av det dårlige tørreveir blev så sent ferdig, tilførselene til eksportbyene blev knappe, og av disse grunne har prisene vært stadig stigende fremover året.

Fiskerlagenes klippfiskkontorer forsøkte nok ivær å holde igjen, men tilslutningen til disse har vært for liten og organisasjonen for løs til at man har kunnet øve nogen særlig innflydelse på prisfallet.

Det er omsetningsforholdene som for tiden skaper de største vanskeligheter innen den norske fiskeribedrift.

Førenn både de interesserte og våre statsmyndigheter innser dette og søker å legge forholdene således tilrette, at våre eksportprodukter kan opnå de priser som importmarkedene betinger — avskjærer den rent uvittige konkurranse med å arbeide prisene nedover innenlands — så er der intet håp om varig bedring for den norske fiskeribedrift. Denne sannhet må man holde sig for øinene. Den er ikke å k o m m e forbi.

Omsetningsspørsmålet for sild og fiskeprodukter er det spørsmål som har fanget den alt overveiende del av interessen på fiskernes møter, og de større fiskerstevner her i distriktet, de siste 2 år, men særlig i det siste år. Resultatet av disse drøftelser var dannelsen av storsildlaget og fiskerlagenes omsetningskontor i Møre. Når storsildfiskerne så mannjevnt gikk med i storsildlaget — hvad neppe nogen på forhånd kunne ha håp om vilde skje — så var det nærmest i fortvilelse over den vanskelige stilling de befant sig i. Det almindelige resonement mellom fiskerne og rederne var »Verre enn det er kan det ikke bli«.

Storsildlaget blev en gladelig overraskelse over det samhold fiskerne utviste. Uten storsildlaget vilde storsildfisket i år neppe blitt drevet hele sesongen ut på grunn av manglende avsetning.

Om ikke storsildlaget formået i nogen særlig utstrekning å heve prisene, så blev man da kvitt disse ødeleggende svingninger i prisene. Prisene blev nogenlunde jevne, og for de som kjøpte sild til saltning, levner omsetningen i år høvelig fortjeneste, hvad der også kom vel med, da det er lenge siden nu det blev tjent på saltning av storsild.

Disse kjempeanstrengelser for frivillig å organisere de hundrede og tusener av fiskere, kan man ikke vente, hvor prisverdig dette enn er, at det skal bli en organisasjon, som skal greie og råde bot på de vanskelige omsetningsforhold, som vi for tiden befinner oss i. Det ligger over den menneskelige evne. Her må også en organisasjon av eksporten til, skal man opnå det mål å reise den norske fiskeribedrift på fote igjen.

Heldigvis innser nu flere og flere av eksportørene også at eksporten for fremtiden må legges over i andre gater om det skal føre frem.

Der er innledet samarbeide mellom omsetningskontorenes styrer og klippfiskeksporttørgruppene i Kristiansund og Ålesund. Vi får håpe, at dette samarbeide ialfall må bidra til nogen forbedring av situasjonen.

Til neste sesong vil der bli forsøkt å organisere fiskerlagenes omsetningskontorer på en fastere basis, men forholdet er at i klippfiskomsetningen, er der så mange medbestemmende faktorer, som kan virke uheldig.

Å organisere alle norske klippfisktilvirkere i en sterk og fast frivillig organisasjon er et kjempearbeid som man nok skulde ønske kunne lykkes, men som etter menneskelig beregning neppe ligger innenfor mulighetens grenser.

Fetsildfisket blev også i 1927 en skuffelse, og må nærmest betegnes som mislykket. Der blev fisket en del småsild, men prisene var lave.

På forsommeren 1928 var der et innsig av fetsild av de store merker fornemmelig i Møre og Sør-Trøndelag. Der blev ikke gjort så små fangster vesentlig med snurpenoter, men på grunn av årstiden var silden mager og egnet sig ikke til saltning. Det meste gik til sildoljefabrikken. Senere på sommeren da silden skulde egne sig til saltevarer, kom den bort. Man må gå langt tilbake før man finner et så dårlig fetsildår.

Sildefisket på Island gav i 1927 et godt fangstutbytte, men prisene blev yderst lav, så det økonomiske utbytte blev dårlig. Kvaliteten var og mindre god. Der blev forsøkt frivillig å organisere salget, men det blev en stor skuffelse. Det viste sig å være for lite samhold mellom de interesserte til å opnå noget resultat.

Storsildfisket begynte også i 1928 først efter nyttår. De første virkelige fangster blev gjort 3. januar. Omsetningen begynte med en pris av kr. 20.— som i ukens siste dage gik ned til kr. 13—14.—. Uveir hindret meget adskillig driften. Silden kom også i år først under land på de sydligere felter i Møre.

Fra Kristiansund blev fremover høsten mot jul drevet forsøksfiske med et fiskedampskib og en større motorkutter, men med negativt resultat.

En uheldig omstendighet for prisen på storsilden var, at Feiefisket i år begynte så tidlig. Allikevel ligger prisen noget over fjorårets. Kvantummet for dette distrikt blev noget større i år enn forrige år.

Det typiske ved storsildfisket er nu sildoljefabrikken. Det er disse som er hovedavtagere av storsildfangsten. De interesserte venter med spent oppmerksomhet på at vi skal få en ny ordning av vrakervesenet for sild. Den vrakerordning vi nu har for saltsild, har efter de flestes mening meget liten betydning.

Storseifisket. Under storsildfisket blev det også i år fisket en del med snik og med drivline. Frem på sommeren (1928) blev der også fisket en del med snurpenot.

Den overveiende del av storseien blev omsatt fersk, da prisen lå for høit for å henge den til rotskjer. Det ser ut til at seien vinner mer og mer omsetning som matfisk, både her hjemme og i utlandet.

Seifisket med synkenot og snurpenot har også i år vært dårlig.

Det er en stor mulighet for, at den kolde sommer og temperaturforholdene i sjøen er hovedårsaken.

Torskefisket for Møre blev aldeles mislykket. Kvantummet blev kun 4.4 mill. mot året før som også var et meget dårlig år 4.89 mill. Dårligst falt fisket også i år for Sunnmøre og Romsdal. Det var ingen fisketyngde på bankene i hele fiskesesongen.

I Sør-Trøndelag var det godt fiske især for fiskeværet Sula. Det opfiskete kvantum utgjorde 2.058 mill. mot året før 1.990 mill. stk. I Nord-Trøndelag blev kvantummet 1.911 mill. mot 1.270 mill. året før.

En stor del av fiskerne fra Møre søkte også i år opover til Lofoten og Vikna og deltok i torskefisket der. Utbyttet i mengde var forholdsvis godt i forhold til de som drev hjemme. De fleste av Mørefiskerne der deltok i fisket på Vikna og i Lofoten tilvirket sin fangst selv.

I torskefisket på Island deltok flere fiskedampskiber herfra enn året før. Utbyttet var tilfredsstillende.

Der blev i år under vinterfisket gjort en del forsøk med agnsild nedlagt i veske der skulde holde den fersk i lengere tid. Forsøkene hvorom der er avgitt særskilt innberetning falt ikke videre gunstig ut.

Deltagelsen i torskefisket på Island fra Møre var i år noget større enn året forut. Fra Ålesund og Sunnmør deltok 34 fiskedampbåter. De aller fleste solgte sin fangst som saltfisk på Island. Utbyttet utgjorde gjennemsnittlig 100 tonn saltfisk pr. båt.

I **vårsildfisket** deltok et mindre antall farkoster enn vanlig. Utbyttet falt noget ujevnt, og er for de fleste mindre tilfredsstillende. En del vårsild blev også i år fisket på Søndre Sunnmør.

Bankfisket. Dette fiske gav i år et dårlig utbytte. Der var ikke så lite fisk på bankene, men det ustadige og dårlige sommervær, og især den konstante agnmangel, vanskeliggjorde bedriften i høi grad.

Agnmangelen blir nu så følsom år etter år især for bankfiske, at dette spørsmål nu må tas op av administrasjonen og de interesserte, for å undersøke om der kan rådes bot på dette.

I **Bjørnørfisket** deltok ikke så få fiskedampskibe og motor-kuttere herfra distriktet.

Utbyttet blev mindre tilfredsstillende vesentlig på grunn av de lave priser på kveiten.

Det bør komme til overveielse om der kan gjøres noget og i tilfelle hvad, for å regulere tilførselene til omsetningsmarkedene, så prisene ikke trykkes således som i år.

Selfangsten er blitt en bedrift av adskillig betydning for næringslivet her i distriktet.

Fangstutbyttet falt i år noget forskjellig, men prisene var upåklagelige. Utbyttet ligger vel under et middelsår.

En del forlis i ishavet rammet også dette distrikt, men med en mindre procent enn distriktene nordenfor.

Hummerfisket ligger adskillig under et middelår. Det dårlige vær på forsommeren var formentlig årsaken. Noget vinterfiske etter hummer av betydning er ennå ikke kommet igang, men såpass bør dog sies at for Møre har vi utsikt til å få et lønnende vinterfiske etter hummer.

Finmarksfisket. Deltagelsen i dette fiske både av fiskere og kjøpere var mindre enn på mange år.

Turen må for de fleste betegnes som mislykket. Fiskerne herfra salter omtrent all fangst og ferdigtørker den til klippfisk. Dette hjelper en del på utbyttet.

Der er almindelig klage mellom fiskerne over, at de av det offentlige både ifjor og i år bevilgede midler til lån for tilvirkning av egen fangst har vært så vanskelig å erholde. Jeg henleder oppmerksomheten på dette forhold.

Der er også et almindelig krav om, at den påtenkte utvidelse av fiskeribanken nu må settes iverk. Den hele drift lider av kapitalmangel.

I Grønlandsfisket deltok kun »Helder-ekspedisjonen«. Størstedelen av mannskapet var herfra distriktet.

Hysenotfisket. Idet jeg henviser til hvad jeg skrev herom i min forrige beretning, skal jeg tilføie at bruken av dette redskap nu brer sig opover kysten om ikke med den fart som ønskelig kunde være. Der er nu anskaffet en del noter i Trøndelagen også, men det er ennå så nytt, at om noget resultat kan ikke meddeles.

Tre utsendinger fra Nordland fylkes fiskerlag har jeg skaffet plass for å lære bruken av hysenoten.

Med hensyn til behandlingen av ferskfisken, så går det bra fremover i Møre. Derimot i de nordenfor liggende distrikter går det meget langsomt å få folk til å innse nødvendigheten av å levere kvalitetsvare, tross jeg benytter alle anledninger å slå til lyd for dette.

Rusefisket. De i min forrige beretning omtalte forsøk med torskeruser i Nord-Trøndelag, blev utført høsten 1927. Forsøket gav et udmerket resultat og bekrefter tilfulle mine antagelser om at dette

distrikt har gode lokaliteter for rusefiske. Særskilt innberetning om forsøket er tidligere innsendt.

Bygning av ishuse går dessverre meget tregt. Det er vel de dårlige økonomiske tider som er den største årsak i dette. Før der ydes større statsbidrag er der liten sannsynlighet for, at der under de nuværende forhold kommer fart i ishushbygningen.

Rekefisket er det fiskeri som har skaffet størst netto.

Der har stått en skarp strid i Møre om skadeligheten av dette fiske. Saken har flere ganger vært fore i fylkestinget. Om avgjørelsen der er tidligere innberettet. Striden har allerede lagt sig, da protestantene mer og mer er blitt overbevist om at de har tatt feil.

Interessen for rekefisket brer sig opover Trøndelagen. Jeg er ikke i tvil om, at efter hvert som fisket begynner opover kysten vil også striden om rekefiskets skadelighet våkne. I Sør-Trøndelag synes imidlertid motstanden mot rekenoten ikke å få særlig grobunn, og jeg går ut fra at striden allerede der er utkjempet.

På Sunnmøre blev der i vår dannet et samvirkelag for felles omsetning av reker. Dette lag har efter hvad der er mig meddelt gått udmerket.

Ålefisket. For dette fiske holder interessen nu på å våkne i Trøndelagen. Som i min forrige beretning omtalt, venter jeg mig meget av ålefisket i dette distrikt.

Krabbefisket. Interessen for dette fiske er stadig stigende, men omsetningen er treg og prisene små.

Litt nedlegning til hermetikk har foregått, men ikke så meget at det øver nogen innflydelse på omsetningen. Forekomsten av krabbe er meget rik.

Fisket av makrelstørje er der fler og fler som interesserer sig for. Det ser ut til at det er især snurpenotfisket som fanger mest interesse. Snurpenoten er imidlertid et nokså kostbart redskap, og i disse kapitalfattige tider er det ikke så mange som både har kapital og som tør våge så meget på et fiske som er så nytt. Det kolde og urolige vær i sommer virket ugunstig for dette fiske.

Vrakervesenet for klippfisk. Omkring vrakervesenet for klippfisk føres der også i år adskillig diskusjon. De interesserte er meget spent på hvilket resultat vrakerkommisjonen kommer til.

Av stormvarselstasjoner er der i budgettåret kun bygget 1 ny, nemlig på Kya i Frøya. Det nye ved denne stasjon er, at værmeldingene skal optas ved radiomottagerapparat. Stasjonen blev så sent ferdig, at den kom ikke i drift under torskefiskesesongen.

Faller dette forsøk heldig ut, vil der formentlig komme andragende om opprettelse av flere sådanne stasjoner i fiskevær hvor der ikke er linjeforbindelse.

Interessen for disse stasjoner holder sig.

Den 28. desember 1927 sendte jeg en opfordring til bankene i kyst-distriktene og assuranseforeningene for fiskebåter i Møre om å bevilge bidrag til anskaffelse av radiomottagerapparat i fiskebåtene. Resultatet av disse henvendelser var ikke meget opmuntrende. De fleste svarte at de anerkjente formålets store betydning, men på grunn av de vanskelige økonomiske tider kunde de intet bidrag gi. En henvendelse til livsforsikringsselskapene gav det samme resultat.

De som ydet bidrag var følgende:

1. Haram Sparebank, Haram, kr. 300.
2. Bremsnes Sparebank, Bremsnes, kr. 25 til hver motorskøite i Bremsnes som vilde anskaffe sig radioapparater.
3. Kvernes Assurancelag bevilget kr. 25 i bidrag til de farkoster som var forsikret i foreningen.

For den forståelse for denne viktige sak som disse banker og Kvernes Assurancelag viste, vil jeg også ved denne anledning frembære en hjertelig takk.

Så vidt jeg har bragt i erfaring fra meddelelser i dagspressen er alle redningsskøiter nu forsynt med radiomottagere. Dette er et betydelig fremskritt i effektivitet for redningssaken.

Av reiser med lengere varighet kan nevnes:

Fra og med 1. til og med 18. juli var jeg på reise i Nord-Trøndelag. Den 5. og 6. juli deltok jeg i fylkesfiskerlagets årsmøte i Namsos. Foruten de almindelige lagsaker, blev der vedtatt uttalelse om: Fiskeribankens regler til låneforeninger og utvidelse av fiskeribankens virksomhet.

Jeg holdt på møtet foredrag om »Nye fiskerier i Trøndelag«, og konsulent Ness om »Fiskernes samvirke og organisasjon«.

Efter anmodning fra fylkeslaget og efter innhentet tillatelse fra Fiskeridirektøren besøkte jeg sammen med fylkeslagets sekretær en del fiskerlag i distriktet og holdt foredrag. Beså dessuten forskjellige lokale krav som blev fremholdt f. eks. fyranlegg, havnekrav, opsetning av sjømerker m. v.

I tiden fra 27. juli til 5. august deltok jeg først i Sør-Trøndelag fylkesfiskerlags årsmøte i Bessaker den 29. og 30. juli.

Der blev vedtatt uttalelse om:

1. Værvarslingen i fiskeværene.
2. Toll på innført levende fisk.
3. Fiskernes fordringer i dødsboer.
4. Omsetningskontor for klippfisk.
5. Havneplanene for Sætervika.
6. Fyr på Kaura.
7. Forbud mot rekefiske.

Jeg holdt også på dette møte foredrag om »Nye fiskerier i Trøndelag«. Konsulent Ness om »Organisasjon av fiskerne«.

På tilbakeveien besøkte jeg Kristiansund og Trondhjem, og deltok i møter på begge steder.

I tiden 17. august til 24. august deltok jeg i Nordmøre fiskerlags årsmøte på Veiholmen, hvor jeg holdt foredrag »Om fiskerinæringens vanskelig stilling og hvilke veier har vi bort fra disse vanskeligheter.« Dessuten holdt stortingsmann Strand foredrag om »Fiskernes interesser i tollspørsmålet«. Konsulent Roald »Om samvirke, spesielt om salg av klippfisk«.

Der blev vedtatt uttalelser om:

1. Spredning av værvarsler.
2. Ny torskelov for Møre.
3. Lyd- og lysbøie på Griptaren.
4. Om fiskernes fordringer i dødsboer.
5. Toll på fersk fisk.

På dette møte utdelte jeg Kongens fortjenstmedalje i sølv til fiskerne Jakob Bratvær og Andreas Tranøy for fortjenester av fiskeribedriften. Jeg holdt ved anledningen en tale for disse menn og påpekte de fortjenester som hadde bragt dem utmerkelsen. Det var en gripende høitidsstund som blev overvært av så mange som det store forsamlingshus kunde rumme. Veiholmens sangkor sang flere vakre sangnumre.

Den 22. august deltok jeg etter innkaldelse fra Fiskeridirektøren i møte på Bergens Børs med interesserte i fersksildomsetningen og en del utsendinger fra sildeindustrien i Tyskland.

Den 16. og 17. september deltok jeg i Sunnmøre og Romsdals fiskarlags årsmøte på Lepøy.

Der blev vedtatt uttalelser om:

1. Værvarslingen i fiskeværene.
2. Omsetning av klippfisk og revisjon av vrakerloven.
3. Ny torskelov for Møre og helligdagsbestemmelsen i denne lov.
4. Organisasjon av storsildomsetningen.

Jeg holdt foredrag om »Værvarsler i fiskeværene«. Jakob Sætre om »Klippfiskomsetningen«. Direktør Puntervold om »Storsildomsetningen.«

Fra 20. september til 14. oktober var jeg optatt vesentlig med å inspisere stormvarselstasjonene og sette op hus for signalene ved stasjoner der ligger adskillig avsides fra bebyggelsen.

Fra 15. november til 22. november var jeg sammen med konsulent Rønnestad på reiser til Ålesund, Molde, Kristiansund i anledning av revisjon av Romsdalsloven, nyordning av sildesalget i Kristiansund m. v.

Fra 25. november til 6. desember tilbragte jeg på reiser i distriktet.

Var forskjellige steder på Sunnmøre i anledning av Islandsspørsmålet. I Trondhjem deltok jeg i møte i anledning av kjøp av Halten Froøyene, og møte i fryserikomiteen.

I Stoksund møte om ishussaken m. v.

Hvor der var anledning til det samlet jeg fiskerne om kvelden og holdt foredrag om et eller annet fiskerispørsmål.

Fra 14. desember til 19. desember deltok jeg i møte i komiteen for Fiskarsoga.

Fra 2. januar til 7. januar 1928 deltok jeg i årsmøtet i Vevang fiskerlag. Holdt på møtet et foredrag. Hadde også møte om ishusspørsmålet på Vevang.

Besøkte Langøy i anledning av beskadigelse av stormvarselstasjonen. Deltok dessuten i møter i Kristiansund.

Fra 1. februar til 4. februar opholdt jeg mig i Kristiansund og Ålesund fornemmelig for å studere den nye sildomsetning ved storsildlaget.

Fra 14. februar til 18. februar tilbragte jeg på reise til Veiholmen efter anmodning fra fylkesmannen i Møre, for å undersøke den omskrevne nød mellom fiskerne på fiskeværet.

Rapport om denne reise er avgitt til fylkesmannen i Møre og innsendt til Fiskeridirektøren.

Fra 16. til 28. mars tilbragte jeg i møter på Sør-Trøndelag fylkesting i anledning en del fiskerisaker, fornemmelig saken om Halten—Froøyene, og dessuten møte i fryserikomiteen. Foretok ved samme anledning en reise til fiskeværene Halten—Sula—Kya.

På Halten gjaldt reisen utparselleringen av eiendommen Kya, bygning av stormvarselstasjonen m. v.

Fra 30. mars til 4. april tilbragte jeg på reise efter anmodning fra Fyrdirektøren i anledning av innlegging av elektrisk lys og omskjerming av Alnes og Synes fyrer. Rapport om denne reise er tidligere innsendt, såvel til Fyrdirektøren som Fiskeridirektøren.

Fra 30. mai til 9. juni tilbragte jeg på reise i Trøndelagen.

Deltok i Nord-Trøndelag fylkes fiskerlags årsmøte på Levanger den 2. og 3. juni.

Der blev holdt foredrag av mig, konsulent Ness og konservator Nordgaard.

En åleteine og en forskeruse blev utstilt under årsmøtet og vakte ikke så liten interesse.

Var i Stjerna den 5. og 6. juni i anledning av krav om opsyn under torskefisket i Nordfjorden. Hadde et møte med opsitterne i Råkvåg om dette og holdt også et foredrag.

Var i Molde under fylkestinget den 6. og 7. juni, og deltok såvel i komiten som i møte i fylkestinget under behandling av en del fiskerisaker.

Fra 11. til 16. juni var jeg på reise til Molde—Askvågen—Kristiansund.

Beså på Hustad havnen på Askvågen i anledning av andragende om molobygning. I Kristiansund gjaldt reisen vesentlig Islandsspørsmålet.

Fra 20. til 30. juni deltok jeg i landsfiskermøtet i Bergen.

Foruten de foran anførte reiser, har jeg etter anmodning foretatt en del kortere reiser, holdt foredrag og gitt rettledning i forskjellige saker fiskerne eller deres foreninger arbeider med.

Til reiser er der i budgettåret anvendt tilsammen 159 dager.

Foruten de foran nevnte saker er der i budgettåret som vanlig avgitt uttalelser og forberedt saker for administrasjonen av en rekke forskjellige spørsmål vedkommende havnevesen, fyrvesen, vannanlegg i fiskeværene og andre spørsmål vedkommende fiskerinæringen.

Kontorarbeidet har vært omtrent det samme som de nærmest foregående år.

I n s p e k t ø r E l l i n g s e n s b e r e t n i n g .

(Distrikt Nordland og Troms fylker).

Beretning for året 1927/28:

Året må betegnes som ganske bra for fiskerinæringen i dette distrikt i forhold til de nærmest foregående.

Lofotfisket gav vel intet stort utbytte, men da prisene var bra, kunde fiskerne avslutte sesongen med en liten jevn fortjeneste. Store lotter blev det neppe for nogen.

Dessverre slog Finnmarks-fisket, hvori størsteparten av distriktets fiskere deltok, helt feil, så en meget stor del av vinterfiskets overskudd gikk med til dekning av tap på Finnmarks-fisket.

Bankfisket tiltrekker sig mer og mer oppmerksomhet og har i år vært drevet av forholdsvis mange fiskere. Særlig er dette blitt tilfelle fra Troms fylke, hvor bankfisket synes å være i best utvikling.

Trålfiske er også forsøkt utenfor territorialgrensen efter svensk mønster med motorbåt. Hverken utenfor Finnmarkskysten eller på Bjørnøybanken, hvor forsøkene blev gjort, opnåddes resultater som oppmuntrer til nye forsøk. Allikevel antar jeg at de dyktige og driftige menn, som har satt så meget både av kapital og interesse inn i denne sak ikke vil la sig bero hermed. Forsøkene vil antagelig bli gjentatt med en noget større og sterkere farkost enn den nu anvendte motorbåt.

Distriktets øvrige fiskerier har gitt normalt utbytte av fangst, som har vært avsatt til forholdsvis bra pris.

Sildefisket har som nærmest foregående år vesentlig vært innskren-

ket til småsild, som har funnet avsetning til sildoljefabrikk- og hermetikk-industrien.

Der har også vært drevet noget rekefiske nede på Helgeland og tildels med godt utbytte. Likeså i Balsfjord. Dette fiske samler nu adskillig oppmerksomhet om sig og der innløper stadig forespørsler om dette.

Tilvirkningen av klippfisken foregikk under temmelig vanskelige forhold, med meget sterk solvarme på eftersommeren 1927, som voldt adskillig skade især på Finnmarks-fisken. Allikevel hadde tilvirkerne i det forløpne år en meget bra sesong med rimelig fortjeneste.

Avsetningsforholdene har i året vært viet megen oppmerksomhet i distriktet. Såvel rundfisk- som klippfisktilvirkerne har dannet sine salgslag med formål å heve prisene og å regulere omsetningen. Jeg har ved forskjellige anledninger henledet Fiskeridirektørens oppmerksomhet på istandbringelsen av disse lag, som jeg også omtalte i min forrige beretning. Der synes nu å være megen tilfredshet innen tilvirkerstanden med disse lag, og man mener også å kunne konstatere at lagenes virksomhet har vært istand til å heve prisene. Dette er vel også riktig, og lagene har også tilsynelatende arbeidet godt under de gunstige salgsvilkår som året stort sett bød. Lagenes lover gir dog liten betryggelse for gode resultater under vanskeligere salgforhold. Det må derfor være å håpe at fremtiden vil avklare stillingen således for lagene at disse kan bli den løftestang for næringen, som er hensikten med disses tilværelse.

Omsetningen av ferskfisken har også vært viet megen oppmerksomhet for dette distrikt. Særlig har oppmerksomheten vært konsentrert omkring avsetningen på det kontinentale marked og avskibningen over Narvik. I denne anledning fremkom der også temmelig sterke krav om ansettelse av en statsfunksjonær i Narvik med oppgave å føre kontroll med eksporten over dette sted, hvorfor jeg blev beordret å reise til Narvik å undersøke hvilke oppgaver som i så måte måtte foreligge.

Jeg har gitt særskilt innberetning om mine iakttagelser fra denne reise og noterer derfor her kun følgende:

Eksporten av Lofot-skrei til Tyskland og Østerrike blev stort sett en økonomisk skuffelse. De priser som kunde opnåes på disse markeder var kun undtagelsesvis store nok til å dekke avskiberens innkjøp og transportutgifter. Klager eller reklamasjoner over kvalitet fremkom mig bekjent ikke, men derimot flere ganger besværingar over at fisken var for små. Disse markeders fordringer til størrelsen av den torsk de skal kjøpe er visstnok umulig å tilfredsstille for oss under normale forhold.

Hvad der imidlertid mest utelukker oss i denne landsdel fra å utnytte disse markeders muligheter er imidlertid mangel på samarbeide og fellesoptreden fra eksportørenes side. Narvik kan på grunn av sin beliggenhet og sine kommunikasjoner vanskelig bli noget egentlig avsetningssted for

ferskfisk, og da all eksport av fisk til kontinentet må foregå i kjølevogner med praktisk talt full last, blir det absolutt nødvendig at eksportørene samarbeider både for å kunne tilfredsstille markedenes smak og behov og for å forminske sin egen risiko samt også for å kunne opretholde en kontinuerlig tilførsel. Omlastningen fra skib til jernbane i Narvik er nu bragt i god stand, likesom jernbanen også på annen måte har lagt trafikkforholdene godt tilrette for ferskfisktransporten.

Såvel fra Narvik som fra andre steder innen distriktet er der sterke krav oppe om kjølelagre, men kapitalmangel umuliggjør bygning av disse for private midler.

Såvel blandt tilvirkerne som blandt fiskerne synes der å være liten forståelse for nødvendigheten av samvirke på ethvert hold og da ikke minst i ferskfiskeksporten. Vanskelighetene er da også ekstra store her, da varen i så liten utstrekning tåler lagring. Med tilveiebringelsen av kjølelagre og dermed skapte bedre muligheter for fellesvirke, er det dog sikkert nok at samvirke vil komme istand og at fiskerinæringen vil få en større evne til å utnytte de muligheter som er tilstede både for fiske og for salg.

Mens handelen og tilvirkningen av klippfisk og tørrfisk stort sett ligger i hendene på kyndige og erfarne folk, har ferskfiskomsetningen i ikke liten grad vært genert av ganske ukyndige og til denne gjerning helt uskikkede elementer, som kun har skadet og ikke gagnet næringen.

Bjørnøy-fisket har i år sysselsatt en ganske stor flåte, som også bragte ganske store partier kveite og torsk tillands. Dette fiske legger i særlig grad beslag på oppmerksomheten nu. De ganske store partier ferskfisk, som kommer inn har nemlig meget vanskelig for å finne marked, som hurtig nok kan avlaste tilførslen og betale lønnsomme priser. Uaktet fisket var ganske rikt var det dog lite lønnsomt for fiskerne. Hertil bidrog de lave priser, som kunde opnåes, men kanskje ennu mer mangelen på transportruter til og fra fiskefeltet. De benyttede fiskefarkoster er for små til å kunne føre tilstrekkelig utrustning og oljeforsyning med for et lengere opphold på feltet og likeså for å kunne opbevare et litt større ferskfiskparti på tilfredsstillende måte. Følgen blev da ganske naturlig at der blev altfor mange gangtimer i forhold til den tid hvori der kunde fiskes. Skal dette fiske — om det vil vise sig stabilt — kunne utnyttes og drives med fordel for fiskerne, blir det ganske sikkert nødvendig å etablere en transportrute mellom banken og Norge.

Fiskernes egen tilvirkning av fangst står meget tilbake. Forrige års gode tiltak er kun i liten utstrekning gjentatt i dette år.

Årsaken hertil må søkes i forventning om at prisene vilde bli såpass gode for råproduktet at det ikke vilde lønne sig å tilvirke fangsten selv. En del har dog fortsatt og jeg kan også i denne beretning meddele at

kvaliteten av den fisk, som tilvirkes av fiskerne selv er fullt på høide med tilvirkernes kvaliteter.

Den økonomiske tilstand hos fiskerne er meget dårlig. Gjelden fra forrige og tidligere år tynger meget sterkt og vanskeliggjør anskaffelsen av nye utrustninger til drift. Tilstanden av både farkoster og redskaper bærer også tydelige vidnesbyrd herom. Anskaffelsen av nytt er ofte helt umulig, særlig gjør dette sig gjeldende for farkoster. Tiltrods for at Fiskeribanken har midler og vistnok gjerne låner disse ut, er det dog umulig å få noget av disse for de fleste fiskere. Kommunenes strenge krav til kontrasikkerhet er absolutt stengende uten i mere undtagelsestilfeller. Personlige garantier ansees ikke lenger å ha verdi og uheftede eiendomme i fiskeridistriktene er vanskelig å påvise og end mere å få stillet som garanti for lån. Sparebankene låner heller ikke uten mot eiendomspant og fiskerne har hverken kontanter eller antagelige laaneobjekter. Stillingen er rent fortvilet.

Tusener av fiskere er derfor henvist til å drive det hårde vinterfiske fra små åpne to- og trerumsbåter. Hvad disse kan by både av sikkerhet for liv og av muligheter for drift behøver ingen nærmere omtale. Man blir allikevel nødt til å friste tilværelsen i disse nøtteskal — og kan kanskje i heldigste tilfelle også under Østlofotfisket med kort vei til fiskefeltet få et bra utbytte på grunn av de ringe omkostninger, men så snart fisket skifter over til Vestlofotfiske igjen, er dette ensbetydende med at disse fiskere ikke lenger kan drive næringen.

Jeg har i årets løp foretat reiser i tilsammen ca. 90 dage, hvorunder jeg har ydet veiledninger til en rekke fiskere og forretningsmenn angående varebehandling og markedsfordringer. En del større og mindre møter er holdt, hvor jeg har deltatt med foredrag og gitt bidrag til efterfølgende diskusjon. Dels har reisene vært foranlediget ved anmodninger fra administrasjonen om uttalelser ang. spørsmål, som krevde undersøkelser og studier på åstedet.

Tiltrods for denne forholdsvis lange tid på reise har det dog ikke vært mulig på langt nær å etterkomme de anmodninger, som er stillet til besøk og heller ikke til å foreta de reiser, som har vært nødvendige — end si ønskelige for stillingens gjøremål. På den annen side har reisefraværet gått temmelig sterkt ut over kontorarbeidet, som dessverre er blitt lidende i ikke liten grad. Hertil har da også bidratt at jeg rykkevis har vært syk og overanstrengt, så arbeidsevnen har vært adskillig nedsatt.

Av kontorarbeidet, hvorav kan noteres at journalene viser et antall av ca. 2200 inngåede ekspedisjoner, skal jeg kun notere at henvendelser og forespørsler fra såvel forretningsstansen som fiskerne er i stadig

stigende antall. Dette er også å vente, ettersom vanskelighetene økes, nye håp om andre metoder og andre markeder tendes.

Jeg må også i år fremholde den absolutte nødvendighet av at fiskeriinspektøren kan komme ut i distriktet mere enn nu er tilfelle. Såfremt statsmaktene ikke helt vil overlate til fiskerieringen å greie sine vanskeligheter selv, må det være en bydende og uavviselig plikt at administrasjonens folk kan komme mest mulig ut i sine store distrikter for der å gjøre iakttakelser, hvorom man med full pålitelighet kan bringe bud til styremaktene. Likeså må det være plikt å bringe næringens utøvere best mulig bud og beskjed om de erfaringer og iakttagelser, som administrasjonen på sin side sitter inne med. Fiskerieringens veldige betydning for det hele land og samfund og likeledes dens vanskelige stilling på så mange måter må vies intens oppmerksomhet.

Inspektør Dahls beretning.

(Distrikt: Finnmark fylke).

Tillater mig herved innsende beretning for 1927/28.

Forholdene under sommerfisket artet sig lignende som foregående år idet der flere steder var rikelig med fisk, men avsetningsforholdene med derav følgende lave priser bevirket at fisket blev mindre lønnsomt. Meget av den i makketiden hjellhengte fisk blev sur og makkspist.

Seifisket. Ulike større partier sei vilde være opfisket med de tidsmessige redskaper som nu er tatt i bruk, men grunnet avsetningsforholdene måtte også dette fiske i makketiden tildels helt innstilles og den beste tid av året gikk tapt for fiskerne.

Hvis Russland som tidligere hadde vært den store avtaker under sommerfisket, vilde store kapitaler være vunnet for denne landsdel og forholdene ikke været så slette som de nu er.

Håkjerringfisket blev drevet av nogen få skøiter på Spitsberg-bankene; de rikelige årvisse forekomster av håkjerring deroppe var på efter-sommeren 1927 helt forsvunnet.

Sildefisket. I slutten av september måned meget småsild særlig i Laksefjord, hvor ca. 50 notbruk tilstede, kvaliteten kun fabrikkvare og agnsild.

Kveitefisket under den norske kyst hvori en hel del båter deltok blev lite lønnsomt og bragte tildels direkte tap. Kveitefisket på Bjørnøybankene derimot tildels rikt utbytte. Warholm fra Brønnøysund var den første fisker som opdaget de rike forekomster av kveite der oppe sommeren 1926, tre ture med bra fangster, særlig de 2 første ture. Sommeren 1927 innbragte Warholm på 5 ture over 42 000 kg. kveite, den

siste tur mindre utbytte. Om Warholms fiske ved Bjørnøya er særskilt innberetning innsendt til Fiskeridirektøren.

Av Labrador Style (undermåls torsk) blev tilvirket en del partier, som på forhånd var solgt til Italia og viste denne sig å stå på høide med sådan vare fra Færøyene.

På eftersommeren mislig fiske. De rikelige forekomster forsvant fra kysten, fiskerne trodde den strøk med silden.

Under vinterfisket blev opfisket et ikke ubetydelig kvantum, men medførte dette fiske i den mørke stormfulle årstid så stor slitasje og tap av redskaper at det virkelige nettoutbytte i almindelighet blir meget minimalt. Enestående meget gytefisk tilstede både i Øst- og Vest-Finnmark.

Da flyndrefisket har vist sig innbringende, har jeg søkt å vekke interessen for dette fiske ved bruken av garn og snurrevad, som i stigende utstrekning tas i bruk. De første forsøk med snurrevad for fangst av torsk og hyse har bragt stort utbytte, innberetning herom oversendes Fiskeridirektøren.

Medio april rikt linefiske, flere steder i Finnmark op til 1 kilo pr. angel, men kun et fåtall båter kunde delta grunnet agnmangel.

Loddens ankomst som i almindelighet imøtesees med store forhåpninger bragte i år kun skuffelse. Efter et mindre tilsig av lodde i de ytre strøk, fjernet fisken sig fra kysten. Loddens forsvinnen fra Finnmarks-kysten bevirket at der heller ikke blev noget dypsagnfiske. Vest-Finnmark har vært uheldig stillet idet der ikke har vært noget vårfiske av betydning siden 1920/21. Tilstrømningen av fiskere til Øst-Finnmark hadde til følge at rorbodnøden blev ennu større og fiskerne har slitt meget ondt i overfylte og usunne rum.

Den største fisketyngde under vårfisket med line var også i år å finne på bankene utenfor Vardø og Murmanskysten. Da ingen fisk i nærheten av kysten blev småbåtfiskerne uten lott. Ved offentlig foranstaltning fikk henimot et par tusen tilreisende fiskere fri hjemreise. Resultatet av driften for de større skøiter gjennemgående meget slett, en stor del avsluttet fisket med direkte tap. Vesentligste årsak stormende vær, store agn- og driftsutgifter, samt mislig fiske med små priser. Til de vestligere beliggende fiskevær blev ført store mengder ferskfisk fra Vardø. Under transporten blev alltid kasser benyttet.

I juni måned foretok en del skøiter forsøk med drivline på bankene, da der var formerket meget hyse i overflaten. Resultatet tildels storartet, høieste fangst en skøite, 14 000 stk. hyse.

Statistikken utviser et opfisket kvantum hyse av ca. 17 millioner kilo, men partiet er visstnok meget større. Sådan rigdom av hyse har aldri tidligere forekommet i Finnmark. Prisen på usløiet hyse var under vårfisket ned i et minimum av 5 à 6 øre pr. stk. — 3 à 4 øre pr. kg. Med

nuværende store driftsomkostninger kan fiskerne ikke eksistere når produktene blir i den grad omtrent helt verdiløse. Omkostningene ved omisningen under eksport til utlandet beløper sig tildels til ulike meget mere enn hvad fiskerne har erholdt for den fisk som kassen inneholder. Ferskfiskforsendelsen økende, det innenlandske marked kan kun forbruke ubetydelig av de veldige masser som opfiskes og de store fraktomkostninger m. v. vanskeliggjør i høi grad eksport til utlandet, likesom heller ikke de befordringsmidler eksportørene nu er henvist til å benytte er utstyrt for transport av ferskfisk. Fiskerbefolkningen og fiskeriinteresserte i Finnmark setter sitt håp til at forholdene vil bedres når berettede krav imøtekommes om tidsmessige befordringsmidler, som vil høine kvaliteten og bringe et bedre utbytte både for fiskeren og forretningsstanden, det er forsåvidt en landssak av den største betydning.

M. h. t. forsendelse og opbevaring av agn kunde der gjøres mange forbedringer, jeg har henledet de interessertes oppmerksomhet herpå, likeledes en mere omhyggelig behandlingsmåte ved forsendelse av ferskfisk.

Således som Finnmarksfisket arter sig har det sine vanskeligheter å få gjennomført slaktning av fisken, en del tiltak med slaktning har dog vært forsøkt, men i hele tatt behandles nu fisken bedre, og stor øket eksport vil formentlig bidrage til slaktning og ennu mere omhyggelig behandling.

De rum hvor fisken saltet er ikke alltid således som de burde og skulde være. Angående tilvirkning av medicintran tillater jeg mig henviser til den oversendte innberetning.

Av andre større saker hvorom uttalelser er avgitt kan nevnes beskrivelse og utkast til standardtype for rorboder i Finnmark.

Uttalelse ang. havneforbedringer,

— „ snurrevadfisken,

— „ forandring i styringsplakaten,

— „ standardisering av sild- og fiskekasser,

— „ driftsstatistikk,

— „ stormvarselstasjon på Sletnes.

Tiden på reiser utnyttet best mulig i stillingens medfør. Foruten det vanlige arbeide med fiskeristatistikk og merkeregistret, de daglige konferanser angående fisket og fiskeribedriften.

6. Opsynet.

Under de store vinterfiskerier blev der også i 1928 anordnet ekstraordinert 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 30. januar og hevet 28. april 1928.

Møre-opsynet blev satt i kraft den 2. februar og hevet 14. april 1928. Noget opsyn under sildefisket blev ikke anordnet.

I Sogn og Fjordane blev torskeopsynet satt 1. februar og hevet 1. april 1928 og vårsildopsynet blev satt 18. januar og hevet 13. april 1928.

I søndre vårsilddistrikt blev opsynet satt 18. januar og hevet 21. april 1928. — 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 26. mars og hevet 22. juni 1928.

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

7. Fiskeforsøk.

For terminen 1927—28 blev der til fiskeforsøk efter Fiskeridirektørens nærmere bestemmelse bevilget kr. 6000. Dessuten blev med departementets samtykke overført beholdning fra forrige termin kr. 2126.80, hvorved det disponible beløp utgjorde kr. 8126.80. Herav er ydet bidrag til de i følgende avsnitt nevnte formål:

Forsøksfiske efter storsild.

I september 1927 blev en komité, valgt av de interesserte foreninger i Kristiansund, nedsatt til å arbeide for å få satt i gang tidlig forsøksfiske efter storsild på strekningen fra Grip og nordover, og i oktober blev en lignende komité valgt av de interesserte foreninger i Ålesund, til å igangsette forsøk på havet der utenfor. Komiteene satte i gang privat innsamling av midler til disse forsøk som fikk stor tilslutning fra de interessertes side. Således blev der av Kristiansunds-komiteen innsamlet ca. kr. 8100 og av Ålesunds-komiteen ca. kr. 4000. På andragende om statsbidrag blev de nevnte komiteer i henhold til de for forsøkene opstilte planer tilstått henholdsvis kr. 3000 og kr. 2000.

På det nordre felt blev forsøkene igangsatt 27. oktober med 2 fartøier, m.k. »Isfuglen« og m.k. »Møre« og senere også med d.s. »Gjallarhorn«, som tilsammen utførte 32 forsøk. På det søndre felt blev forsøket igangsatt 21. november med d.s. »Torgrim«, som foretok 13 forsøk før jul. Samtlige fartøier var hensiktsmessig utrustet med garnredskaper, og var dertil utstyrt med dypvannstermometer utlånt fra

Fiskeridirektørens kontor. Beretning om forsøkene blev efter hvert inn- sendt til Fiskeridirektøren, samt offentliggjort i dagspressen. Forsøkene avsluttedes omkring nyttår, idet den øvrige fiskeflåte da lå klar til å ta fatt på drivgarnsfisket. Så vidt det ved forsøkene kunde konstateres var der ingen tyngde av storsild under kysten før nyttår. Den 4. januar 1928 blev imidlertid de første storsildfangster gjort på Svinøyhavet og fisket kom dermed i gang.

Drivgarnsforsøk efter fetsild på havet ut for Statt.

Efter andragende fra S. Fjeld, Barmsund, og anbefalt av Sogn og Fjordane fylkes fiskerlag, blev der tilstått et bidrag av inntil 300 kr. til dekning av utgifter til brenselolje til et drivgarnsforsøk efter fetsild på eftersommeren ut for Statt. Tidligere på året hadde fetsilden vist sig under land på enkelte steder i Hordaland og Sogn og Fjordane, hvorfor den nu mentes å stå utenfor kysten. Forsøket blev utført med m.k. »Skjold« av Selje, som for anledningen var utrustet med 30 fetsildgarn og hadde en besetning på 6 mann. (Garnene 18 fv. lange og 26—28 omfar pr. alen).

På grunn av værforholdene blev der drevet kun 2 netter, nemlig den 2. september 10 n. mil NV av Kråkenes med garnene nedsenket 5—8 favner og den 3. september VNV av Statt med garnene nedsenket 8—12 favner. Fangsten blev henholdsvis 117 og 63 stk. fetsild av god kvalitet. Fangsten erholdtes begge netter på ca. 10 garn som stod på 8 fv. dybde. Om dagen den 1. og 2. september rekonosertes et større område av fiskefeltet, dog uten å observere nogen større utsikter for tilstedeværelse av sild.

På grunn av at forsøket blev så kortvarig blev bidraget redusert til kr. 110.

Ophjelp av rusefisket.

Av forrige termins bevilgning til fiskeforsøk blev gjennom fiskeri- inspektør Otterlei tilstått kr. 500, som bidrag til ophjelp av rusefisket i Trøndelagsfylkene. Til å utføre forsøkene blev engagert en kyndig rusefisker, hr. Ant. Edv. Kirkenes fra Nordsmøla, som med eget utstyr av redskaper bereiste distriktene som vandrelærer for å undervise fiskere i fremgangsmåten ved selve fisket, forarbeidelse av ruser m. v. Av forsøkene — som blev vellykket — blev for Sør-Trøndelags vedkom- mende mesteparten utført høsten 1926, og hvorom beretning er inntatt i forrige årsberetning, side 85 og flg. Resten av forsøkene utførtes høsten 1927. Nedenfor gjengis den av hr. Kirkenes innsendte beretning herom:

I min innberetning som vandrelærer i rusefiske for Sør-Trøndelag i 1926 sees denne avsluttet ca. 10 dager tidligere enn etter ruten bestemt, hvorfor jeg — i tiden fra 13. september til 23. september 1927 — ifølge ordre fra hr. fiskeriinspektøren optok Froøene, hvor over nedenstående rapport herved fremkommer.

Avreise fra Hopen den 12. september 1927, ankom til Sauøen den 13. s. m. Samme dag utsattes 20 ruser i sundene på strekningen Nordsilkeøen vestover til Ørnøen. Den 14. sept., trekning 20 ruser, fangst 30 torsk, meget småfallen. Samme dag utsattes ytterligere 20 ruser omkring Futøen. Den 15. sept. trekning 20 ruser, fangst 25 torsk, også småfallen. Den 16. sept. sydøst-storm. Den 17. sept. trekning 40 ruser, fangst 90 torsk. Denne var noget bedre både i kvalitet og størrelse. Den 19. sept. flytning til Nordbuan, ca. 1 mil lenger østover. Samme dag utsattes 30 ruser. Den 20. sept. trekning 20 ruser, fangst 10 torsk. Samme dag utsattes ytterligere 20 ruser. Den 21. sept. trekning 20 ruser, fangst 40 torsk, mesteparten stor pen fisk. Den 22. sept. trekning 30 ruser, fangst 46 torsk. Den 23. sept. sydøst-storm. Den 24. sept. trekning 48 ruser, fangst 100 torsk. Samme dag tokes redskapene op for å gjøre oss klar til avreise nordover.

Forsøksfeltet var strekningen fra Sørburø til østligste holmer og skjær ved Nordbuan — ca. 2 mil. De sterke strømforholde der ute, var årsak til, at der på mange steder forefantess sandbunn, men jeg fikk inntrykk av, at der til enkelte tider var et meget rikt tilsig av torsk.

Hvad angår befolkningens interesse for dette redskap, var denne gjennomgående god. Der var således flere der ønsket opplysning angående redskapets forarbeidelse og driftsmåte, hvortil blev utdelt opgaver herover, og der blev solgt en ferdig-arbeidet ruse til modell.

Når man tar med i betraktning de ufullstendige kommunikasjonsforbindelser for ferskfiskforsendelser fra sådanne steder der ligger så langt ut i havet, ifra de — ofte daglige dampskibsruiter, vil man herav forstå vanskelighetene for å kunne skaffe et godt produkt av fersk fisk, og opnå tilsvarende priser. Derfor blir størsteparten av fisken der ute saltet eller rottskjærbehandlet.«

Rapport over min vandrelærervirksomhet i Nord-Trøndelag fra 1. oktober til 1. desember 1927.

Avreise fra Froøene den 27. september ankom Rørvik 30. september.

Den 1. okt. 1927. Stasjon I. Kvaløy—Vikna.

3. okt. utsattes 40 ruser på strekningen Rødøen, Sandholmene. 4. okt., ingen trekning grunnet sydvest-kuling. 5. okt., trekning 10 ruser, fangst 30 torsk. Samme dag utsattes yderligere 10 ruser vest for Langholmen. 6. okt., trekning 26 ruser, fangst 100 torsk. 7. okt., trekning 40 ruser, fangst 105 torsk. 8. okt., trekning 49 ruser, fangst 85 torsk.

Under forsøket på denne stasjon, var der interesserte der medfulgte både under setning og trekning, og driften med nevnte redskap er allerede satt i gang med godt resultat. Fisken var gjennomgående stor og pen, og av fin kvalitet.

Den 10. okt. foretokes flytning til

Stasjon II. Borganøy—Vikna.

Samme dag utsattes 30 ruser på strekningen Måsøen—Veraholmen. Den 11. okt., trekning 10 ruser, fangst 20 torsk. Utsattes samme dag yderligere 20 ruser. Den 12. okt., trekning 24 ruser, fangst 78 torsk.

Var samme dag i telefon og meldte til hr. Bondø vår ankomst til Gåsvær.

Den 13. okt., trekning 20 ruser, fangst 65 torsk. 14. okt., trekning 35 ruser, fangst 100 torsk. 15. okt., sydvestkuling. 17. okt., trekning 46 ruser, fangst 180

torsk. 18. okt., trekning 13 ruser, fangst 30 torsk. 19. okt., trekning 20 ruser, fangst 30 torsk.

Der blev mig meddelt af hr. Thor Iversen, tidligere har avlagt stedet et besøk under sin forsøksvirksomhet, og solgt nogen ruser til modell, uten at redskapet ennå er kommet til nogen utvikling.

Den 20. okt. 1927 foretokes flytning til

Stasjon III. Hendriksø—Skjærvær.

Utsatte samme dag 20 ruser. 21. okt., trekning 20 ruser, fangst 17 torsk (småfallen). 22. okt., trekning 20 ruser, fangst 20 torsk.

På den strekning hvor der blev gjort forsøk, var bunnforholdene mindre passende, grunnet megen lys sandbunn, men jeg fikk inntrykk av, at der lenger ut i skjærene mot havet var et bedre terreng, men grunnet kuling fra nord, med høi sjø, fikk vi ikke adgang til noget forsøk der ute.

Tross et mindre heldig utfall av vårt fiskeforsøk der ute, var der flere interesserte der avla oss besøk for å se, og innhente opplysninger angående forarbeidelsen og setningsmåten av redskapet. Driften tidlig på høsten, vil sikkert være best på dette sted.

Samme dag: den 22. okt. foretokes flytning til

Stasjon IV. Gåsvær—Vikna.

Den 24. okt. 1927 utsattes 40 ruser. 25. okt., trekning 20 ruser, fangst 20 torsk. 26. okt., trekning 31 ruser, fangst 75 torsk. 27. okt., trekning 8 ruser, fangst 15 torsk. 28. okt., trekning 40 ruser, fangst 80 torsk. 29. okt., trekning 40 ruser, fangst 50 torsk.

Redskapene blev tatt ombord, for å være klar for flytning. Der var megen interesse tilstede, og jeg var behjelpelig med å forarbeide en ruse som modell.

Viknadistriktet er et ideelt felt for driften av dette redskap, der utvilsomt vil gi et betydelig lønnsomt utbytte.

Den 31. okt., nordøst-kuling. Den 1. novbr. ankom vi til

Stasjon V. Villa—Nordflatanger.

Den 2. novbr. 1927 utsattes 20 ruser. 3., 4. og 5. novbr. kuling (ikke sjøvær). 7. novbr., trekning 20 ruser, fangst 82 torsk. 8. novbr., barkning og tørkning for en del av redskapene. 9. novbr., utsattes ytterligere 20 ruser. 10. novbr., trekning 20 ruser, fangst 23 torsk. 11. novbr., sydøstkuling. 12. novbr., trekning 37 ruser, fangst 80 torsk. 14. novbr., trekning 20 ruser, fangst 35 torsk. Samme dag foretokes flytning til

Stasjon VI. Glasøvær—Nordflatanger.

Samme dag utsattes 20 ruser. 15. novbr., trekning 17 ruser, fangst 55 torsk, samme dag utsattes ytterligere 37 ruser. Den 16. novbr., trekning 20 ruser, fangst 30 torsk. 17. novbr., trekning 37 ruser, fangst 50 torsk. 18. novbr., trekning 10 ruser, fangst 23 torsk. 19. novbr., trekning 37 ruser, fangst 70 torsk. 21. novbr., trekning 20 ruser, fangst 50 torsk. 22. novbr. tokes redskapene ombord for flytning til

Stasjon VII. Hanøen—Sørflatanger.

Samme dag utsattes 20 ruser. Den 23. novbr. 1927 fralandskuling. Besøkte formannen i fiskerforeningen der bor på Kvaløysæter, hvor jeg avleverte en del oppgaver til utdeling, samt gav beskjed pr. telefon til hr. Lindseth Vik om vår ankomst, forsåvidt nogen hadde interesse for undervisning i forarbeidelsen av redskapene.

Den 24., 25., 26., 28. og 29. novbr. sydvestkuling. 30. novbr., trekning 20 ruser, fangst (4-netters) 40 torsk.

Redskapene tokes nu op for avslutning av vårt fiskeforsøk, og ordnet oss for turen hjemover, hvor vi ankom den 6. desbr. 1927.

Hvad angår interessen i Flatanger, var denne ikke så god som ønskelig, hvilket grunner sig i at der på samme tid foregikk et bra fetsildfiske, hvori de aller fleste fiskere var optatt. Med hensyn til bunnforholdene i Flatanger, så er disse ikke så ideelle som for Vikna, da der i Flatangerdistriktet forekommer megen sandholdig bunn, og således mindre bevokset med tare, hvilket gjør at taretorsken er mindre stasjonær, men til alle tiden på vandring. Der kan således til sine tider være tilstede megen fisk, men kan helt forsvinne på kort tid. Jeg tror, at en sådan periode inntraff under den tid vi besøkte stedet, jeg tror sikkert, at fiske med ruser vilde gi et lønnsomt utbytte også for Flatanger, især tidlig på høsten.

Med hensyn til avsetningen for levende fisk, så er denne ennå ikke kommet til sin utvikling, men med sikte på en mest mulig lønnsom utnyttelse, vil denne omsetningsmåte komme, når distriktets fiskerbefolkning — både i Vikna og Flatanger, optar denne fiskebedrift under mer rasjonelle former. Vi var bestemt for, å foreta en demonstrasjonstur til Namsos med levende fisk, men etter de opplysninger der blev mig meddelt, fant jeg dette noget risikabelt, dertil kom at tiden tillot oss ikke å foreta forsøket.

Jeg vil tilslutt anbefale, at det såkalte »daglige hjemmefiske« med ruser, mer vil komme til sin rett også på disse steder, da dette utvilsomt vil gi et utbytte og resultatet, som de aller fleste til denne tid ikke har forståelsen av, og især når avsetningsforholdene utvikles under den rette ledelse, hvilket må bli fylkesfiskerlaget med tilsluttede foreninger sin største oppgave å realisere.

Vi har også erfaring for at private, ved igangsettelse av brønnkuttere i ferskfiskruiter, har bragt utviklingen for omsetning av levende torsk og flyndre inn under meget lønnsomme former for fiskerne.«

Av forrige termins bevilgning blev videre på andragende tilstått Nordland fylkes fiskerlag kr. 500, som bidrag til ophjelp av rusefisket på Helgeland. På grunn av vanskeligheter for fylkeslaget med å få fatt på en habil rusefisker som vandrelærer til å foreta de planlagte forsøk, blev arbeidet utsatt til høsten 1928. Fylkesfiskerlaget engagerte da hr. Ant. Edv. Kirkenes, Nordsmøla, som i tiden før slutten av oktober til midten av desember foretok de i nedenfor gjengitte beretning nevnte vellykkete forsøk:

Rapport over min virksomhet som vandrelærer for rusefiske i distriktet Helgeland, Nordland fylke.

I følge skriftlig konferanse og overenskomst med formannen i Nordlands fylkesfiskerlag, hr. Anders Olsen Selvær, foretokes et 2 måneders fiskeforsøk, som nedenstående resultat utviser.

Avreiste fra Nordsmøla, Møre, mandag den 22. okt. 1928 og ankom fredag den 26. okt. til

Stasjon I. Selvær i Helgeland.

Medbragte 26 ruser av mine egne redskaper. Lørdag den 27. okt. blev redskapene gjort ferdige til drift.

Mandag 29. okt. utsattes 16 ruser på strekningen Lamholmen, Sammerauken, Gårdssundet.

Tirsdag 30. okt. trekning 10 ruser, fangst 36 torsk (småfallen). Utsattes samme dag yderligere 10 ruser på strekningen Valokalven, Senorskjæret, Langskjærsundet.

Onsdag 31 okt. trekning 10 ruser, fangst 30 torsk.
Torsdag 1. novbr. trekning 12 ruser, fangst 45 torsk (delvis stor).
Fredag 2. novbr. Bededag — ingen trekning.
Lørdag 3. novbr. trekning 26 ruser, fangst (2 netters) 120 torsk (stor fisk).
Mandag 5. novbr. utsattes 20 ruser på strekningen Per—Nilsoskjæret vestover imot Sammerauken.
Tirsdag 6. novbr. ingen trekning grunnet storm.
Onsdag 7. novbr. trekning 20 ruser, fangst (2 netters) 85 torsk (fin størrelse), samme dag utsattes de 20 ruser omtrent samme strekning.
Torsdag 8. novbr. trekning 7 ruser, fangst 20 torsk. Disse sattes ut østover mot Hvitingskjærene.
Fredag 9. novbr. trekning 20 ruser, fangst 60 torsk (stor pen fisk). Redskapene tokes op for flytning.
Lørdag 10. novbr. ankom til

Stasjon II. Træna i Helgeland.

Mandag 12. novbr. utsattes 15 ruser på strekningen Haksholmen, østover mot Likkholmen.

Tirsdag 13. novbr. trekning 15 ruser, fangst 25 torsk (småfallen). Samme dag utsattes 20 ruser på strekningen Skarvøsundet, Remingsvåg og Kvansskjærene, samt på strekningen Ørnungene til Buholmene.

Onsdag 14. novbr. trekning 19 ruser, fangst 40 torsk. Redskapene blev utsatt omtrent samme strøk.

Torsdag 15. novbr. trekning 17 ruser, fangst 30 torsk. Denne dag blev redskapene utsatt på strekningen sydover langs Husøen, samt fra Kvansskjærene østover til Værholmene.

Fredag 16. novbr. sydøstkuling (ingen trekning).

Lørdag 17. novbr. trekning 20 ruser, fangst (3 netters) 35 torsk (små).

Mandag 19. novbr. utsattes 10 ruser mellom Buholmene på 10 favner.

Tirsdag 20. novbr. sydøstkuling (ingen trekning).

Onsdag 21. novbr. trekning 10 ruser, fangst (2 netters) 18 torsk (småfallen). Samme dag tokes redskapene op for flytning til

Stasjon III. Sandvær i Helgeland.

Torsdag 22. novbr. reiste med lokalbåten fra Træna, ankom til Sandvær lørdag den 24. novbr.

Mandag 26. novbr. utsattes 10 ruser på strekningen Måsøen til Laukholmene.

Tirsdag 27. novbr. trekning 9 ruser, fangst 40 torsk. Samme dag utsattes ytterligere 10 ruser på strekningen ytre strøk fra Auken til Kvaløen.

Onsdag 28. novbr. trekning 20 ruser, fangst 60 torsk (almindelig størrelse).

Torsdag 29. novbr. trekning 19 ruser, fangst 80 torsk (samme strøk).

Fredag 30. novbr. trekning 11 ruser, fangst 40 torsk.

Lørdag 1. desbr. trekning 10 ruser, fangst 50 torsk. De 2 sistnevnte dager foregikk forsøket på strekningen Måsøen—Hestskjæret.

Mandag 3. desbr. trekning 12 ruser på strekningen Trangsliren—Hestskjær, fangst (3 netters) 45 torsk.

Tirsdag 4. desbr. var jeg bestemt for flytning til Gåsvær, men grunnet sydvestkuling fikk jeg ikke redskapene op, så jeg fikk benytte lokalbåten, der anløp kun en dag i uken, nemlig tirsdag.

Onsdag 5. desbr. sydvestkuling, ingen flytning.

Torsdag 6. desbr. nordvestkuling, ingen flytning.

Fredag 7. desbr. leiet motorbåt for flytning til

Stasjon IV. Husvær i Helgeland.

Utsatte samme dag 12 ruser på strekningen langs Husvær med betegnelse Husværflaget.

Lørdag 8. desbr. trekning 11 ruser, fangst 35 torsk (almindelig størrelse). Samme dag utsattes 15 ruser på strekningen Risøen østover dampskibsleden.

Mandag 10. desbr. trekning 12 ruser, fangst 70 torsk (stor fisk).

Tisdag 11. desbr. trekning 6 ruser, fangst 25 torsk.

Onsdag 12. desbr. trekning 13 ruser, fangst ubetydelig, idet fisken gikk i småsild og således ikke holdt sig ved bunnen. Redskapene tokes nu op for hjemreise.

Avreise fra Husvær den 13. desbr. og var tilbake den 15. desbr. På de anførte stasjoner var der et utmerket terreng for bruk av dette redskap, især var Selvær og Sandvær meget ideelle steder.

Hvad angikk kommunikasjonene for forsendelse av fersk fisk, så var denne meget mangelfull, for ikke å si umulig, særlig var dette tilfelle for distriktet Sandvær—Lånan, hvilket — etter min mening — er et av de fiskerikeste steder på kysten for dette redskap, som ved en rasjonell drift, vilde skaffe stedets fiskere en uanet inntektskilde når avsetningsforholdene kommer i den nødvendige utvikling.

Adgangen til is var nærmest en umulighet, tross at der f. eks. på Sandvær var et stort istak ca. 20 à 30 meter med fin heldning til sjøen. Håper fylkesfiskerlaget har sin oppmerksomhet henvendt herpå under muligens behandling av ishusspørsmålet ute i distriktene.

Til de av mig pålyste foredrag angående forarbeidelsen og driftsmåten av torskeruser, var der meget godt fremmøte, især i Træna og Sandvær.

Fiskerne på de fleste steder viste megen interesse, og der blev under min veiledning forarbeidet flere ruser, dertil solgte jeg 12 stk. av mine redskaper til modell.«

Undervisning i bruk av snurrevad.

Efterretningene om den utstrakte anvendelse som det nye redskap rundfiskvadet, eller hysenoten, har fått på Sunnmør, har avfødt en rekke forespørsler fra interesserte på kysten nordenfor angående de nærmere enkeltheter ved dette fiske. Fra Nordland fylkes fiskerlag inkom andragende om bidrag til undervisning og forsøk med rundfiskvad i Nordland. Fylkeslaget blev tilstått kr. 1000 hertil. Beretning om resultatet herav mangler, men vil fremkomme senere.

Fra fiskeriinspektøren i Møre og Trøndelag er innkommet nedenfor inntatte beretning, datert 12. desbr. 1927, fra Edvin M. Otterlei, fører av m.b. »Fram«, som av inspektøren blev antatt til å foreta en reise til Nordmør for å undervise i bruken av rundfiskvad, og hvortil et bidrag blev gitt av forrige termins bevilgning (se forrige »Årsberetning«, side 88):

»Etter spurnad frå fiskeriinspektør Otterlei tok me på oss å taka ein tur til ymse plassar på Nordmøre for å vise folk korleis ein brukar hysenoti.

Formannen i Nordmøre fiskerlag skulde seia frå kva plassar me skulde reisa til.

Onsdag 18. mai reiste me heimanfrå til Honningsøy i Bremsnes.

Torsdag 19. mai reiste me derifrå på sjøen. Berre 1 mann var med den dagen. Me lodda og fann eit lite felt utfor Holluren. Fekk på 4 drag 20 stk. flyndre.

Fredag den 20. mai gjekk me atter på sjøen derifrå. Den dagen var 4 mann med. På Ufsgrunnen lodda me, man fann berre hard botn. Millom Litle Sortna og Store Sortna fann me sandbotn. Då me skulde prøve der, sette me nota fast. Sør for Merragrunnen og utunder Tøllingen fann me berre hard botn. Utfor Fallingsflua fann me sandflekker. Me gjorde der eit drag mot nordvest, men då me fekk nota upp var der koral i den eine armen, men inkje fisk. So lodda me millom Gråskjæret og Østklokken og fann sandbotn. Me sette nota, men det vart fast og me reiv sundt.

Den 21. mai låg me på Honningsøy og botte not. Den 23. mai reiste me på sjøen att. 2 mann frå Langøya og 2 frå Kristiansund var med.

Lodda innfor Skjelingen, men fann berre ujamn botn. Innanfor Inngripan fann me eit bra felt og gjorde der mange drag, men fekk ikkje fisk.

Me fekk då den trui, at nættene måtte vera for ljose, og etter samråd med fiskeriinspektør Otterlei gjekk me neste dag (24. mai) heim.

At ikkje fleire folk vart med på sjøen denne turen, hadde sin grunn i, at folket var so forkava med seifisket på Griptaren.

Etter samråd med fiskeriinspektøren reiste me den 13. sept. til Veiholmen på Smøla for å fortsette turen.

Den 14., 15., 16. og 17. sept. gjekk me ut frå Veiholmen. Me prøvde på ymse plassar, men felta var ikkje mange. Aust for Reimann fann me eit godt felt, og me brukte der for det meste. Me fekk ikring 250 kg. flyndre og 100 kg. hyse, som me selde på Veiholmen til den låge pris av 45 øre pr. kg. for flyndra og 20 øre for hysa. Han som kjøpte det meste var ein mann som med ein brunnbåt reiste til Trondhjem med livande fisk. Noko selde me til folket på Veiholmen til kokefisk. 22 mann frå Veiholmen var med på sjøen.

Den 19. og 20. sept. gjekk me ut frå Dyrnesvågen og Råket, 15 mann var med. Me brukte då og aust for Reimann. Me fiska 150 kg. flyndre, 100 kg. hyse og 200 kg. skate.

Den 21. sept. var det ruskevær, so det vart ikkje sjøreis. Den 22. sept. reiste me til Kristiansund og skulde selja fisken. Fisken var fint stelt, isa med det same den var fiska, men det var vanskeleg å få selja. Me gjekk der å trava frå den eine til den andre, som me hadde von um skulde kjøpe ferskfisken av oss, men der var lita kjøpelyst. Endeleg fekk me selja flyndra til 50 øre pr. kg. og hysa for 20 øre. På skata fekk me eit bod på 13 øre for ferdigskora. Prisane i Ålesund var på same tid 80 øre pr. kg. for flyndra og for skata 25 øre.

23. og 24. sept. gjekk me ut frå Skomsøy. 7 mann var med. Der var vanskeleg å finne felt. Enkelte felt fann me då alikevl, men der var likevel ikkje noko større fisk å få.

26. sept. gjekk me ut frå Odden. 2 mann var med. Me prøvde fyrst i Oddeholmen 2 drag, men fekk ikkje nota å gå. Sidan fann me eit felt sør for Orholmen, der nota gjekk bra, men der var lite med fisk.

27. sept. gjekk me ut frå Ringsøy. 11 mann var med. Me brukte nota på ein plass Olsøvaet. Brukte også på eit felt ved Sortna NO av Urstaren. Der var lite med fisk so fangsten vart berre 7 flyndre og 1 torsk.

Den 28. sept. reiste me nordover til Hopen. Derifrå gjekk me ut den 29. sept. 8 mann var med.

Me gjorde nokre drag med noti aust for Hoppjessingen og utfor Gåsskjæret. Nota gjekk bra, men der var lite med fisk. 30. sept. prøvde me ved Lyngværet og ved Tyrhaug.

Me lodda på fleire plassar, men fann ikkje brukande felt. Me prøvde og med nota nokre drag, men sette kvar gong fast.

Laurdag 1. oktbr. reiste me heim.

Den 6. oktbr. kom her til Fjortoft 2 mann utsendt frå Nordland fylkes fiskerilag, for å studere bruk av hysenota. Desse menn var Jon Robertsen Selvær og Karlef A. Olsen, Træna.

Fiskeriinspektør Otterlei bad oss då um me vilde reise ut eit par dage med desse folk, å syne dei korleis me brukte nota.

Me gjorde då det, endå været var rusket. Brukte i Harøyfjorden og ute i Nogvaifjorden.

I det heile hev me brukt 28 dager til denne demonstrasjonsturen.

Um ferda på Nordmør er det ellest å seia, at me tykte me fann få felt, men det kan vera lite å retta seg etter, når det berre er ein enkelt båt som leitar.

Fisk vår der og lite av på dei felt me fann som var brukande. Men fisk kan der no vera fordi um der ikkje var stort medan me var der. Her på Sunnmøre, der so mange båtar driv, hev det og vore lite med fisk især hyse ihaust, like til det siste.

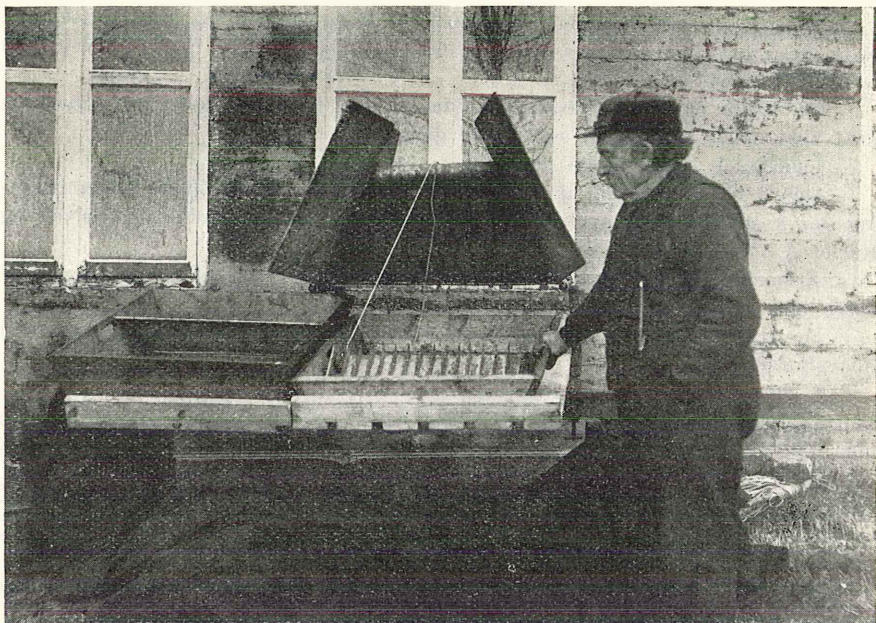
Folk var interessert i å lære, og kunde der verte fleire som kosta not og brukte, so fann dei vel og fleire felt, og meir fisk.

Verst er det å verta av med fisken, då der både er liten pris å få, og so få som vil kjøpe fersk fisk i Kristiansund.

Me takkar Nordmøre fiskarlags formann, hr. Th. Dyrnes, for hans greie måte å ordne det heile på, og ellest dei andre menn for god hjelp på turen.«

Demonstrasjon av apparat til utsetting av agnete liner.

Fisker Karl Svendsen Ristesund, Bringsinghaug, Sunnmøre, som har konstruert et linesetterapparat blev i terminen med departementets samtykke, og anbefalt av fiskeriinspektør Otterlei samt Sunnmøre og Romsdals fiskerlag, tilstått et reisebidrag stort kr. 200 til å foreta en reise til Lofoten under torskefisket i 1928 for å gjøre sin oppfinnelse kjent blandt fiskerne. Apparatet som betegner en teknisk forbedring ved linefiske, blev første gang demonstrert i 1923 ombord på m.k. »Johan Hjort«, bl. a. for Fiskerirådets medlemmer, men er senere blitt gjort til gjenstand for forskjellige forbedringer og har vært demonstrert bl. a. for fiskere i Ålesund. Som det av nedenstående avbildninger vil fremgå, består oppfinnelsen i hovedsaken deri at de agnete angler placeres i en i linetrauet anbragt agnordner av galvanisert jern, som er forarbeidet således at anglene ikke kan forskyves, og at linen under utsetningen passerer over en renne eller stativ hvorunder anglene løftes ut av agnordneren. Stativet festes akter på rekken ombord og linetrauet anbrin-



ges på en bane rett under stativet, hvorefter linen kan settes ut med stor fart.

Ifølge den fra hr. Svendsen mottatte beretning blev demonstrasjonen i Lofoten foretatt ombord på opsynets fartøi »Sjøgutten« i overvær av



en del fiskere. Etterpå blev apparatet overlatt til en fisker fra Finnmark, hr. Lasse Henriksen, Sandland, for å prøves samt forevises for fiskere under Finnmarksfisket. Hr. Henriksen gir i »Vestfinnmarkens Arbeiderblad« for 9. januar 1929 en beretning om sine forsøk og betegner heri apparatet som meget praktisk.

Forsøk med flytetrål.

Interessen for å finne en praktisk brukbar flytetrål har lenge vært stor blandt fiskerne. Der har vært gjort en rekke forsøk, også i forbindelse med fiskeridirektoratets praktiske fiskeriundersøkelser, uten at disse dog har git det forønskede resultat. Man har da derfor i de senere år i flere tilfeller funnet å måtte stille sig avvisende overfor de andragender som er innkommet om bidrag til uteksperimentering av en sådan trål. Imidlertid fant man i januar 1928 å kunne gå med på å stille et bidrag, stort kr. 500, til disposisjon for skipper Knut Uksnøy av Haram, til forsøk med en av ham erhvervet flytetrål. Når man gjorde dette var det særlig på grunn av den interesse som man blev underrettet om at det vilde knytte sig til et forsøk med dette redskap under storsildfisket. På grunn av forskjellige uheldige omstendigheter kom forsøkene under storsildfisket imidlertid ikke til utførelse. Hr. Uksnøy frosøkte dog trålen efter hyse under vårfisket i Finnmarken samme år. Resultatet av disse forsøk må nærmest betraktes som mislykket. Det er imidlertid forutsetningen at hr. Uksnøy når anledning gis, skal foreta flere forsøk og avgi beretning herom.

Forsøk med åleteiner og frysning av teineagn.

Til forsøk med nye typer av åleteiner og forsøk med frysning av teineagn er fiskeriinspektør Barclay blitt tildelt et beløp av kr. 150. Beretning om resultat av disse forsøk er ennå ikke mottatt. Derimot har inspektøren i sin i nærværende hefte inntatte årsberetning redegjort for resultatet av forsøk som han har foretatt med danske ruser til fangst av blankål og frysning av sild til åleagn.

8. Biologiske og oceanografiske undersøkelser i terminen 1927—28.

I det følgende blir først gitt en kort oversikt over tokter som i terminens løp er blitt foretatt i de forskjellige farvann til løsning av de

forskjellige opgaver. Toktene er dels foretatt med Fiskeridirektoratets eget undersøkelsesfartøi m.k. »Johan Hjort«, dels med leiete fartøier. I denne oversikt blir de erholdte data bare berørt forsåvidt som det kan gi en antydning angående forløpet av arbeidet, idet den nærmere utredning vil komme under behandlingen av de forskjellige opgaver efter hvert som nogenlunde avsluttede resultater foreligger. Efter oversikten over toktene følger så beretning om de forskjellige undersøkelser ved avdelingen for havundersøkelser og de virksomheter som er knyttet til samme, som utklekningsvirksomhet m. v. Derpå følger en beskrivelse av undersøkelsesfartøiet m.k. »Johan Hjort« sådan som det er efter de siste forandringer og endelig et kort referat fra det Internationale Havforskningsraads 2 siste møter, henholdsvis i Stockholm og Kjøbenhavn.

Tokter.

a) *Tokter med m/k »Johan Hjort«.*

1927.

1) Efter avslutningen av de i forrige årsberetning nevnte undersøkelser i Øst-Finnmarken blev der i juli måned 1927 foretatt oceanografiske undersøkelser i skjærgård og kysthav mellem Finnmark og Bodø, hvorfra fartøiet avgikk for Bergen 27. juli.

2) Efter at »Johan Hjort« hadde vært underkastet den almindelige årlige oppusning blev der fra 26. august til 9. september foretatt et tokt over den nordlige Nordsjø til Shetland med en tur tvers over Færø—Shetlandsrennen og retur til Bergen. Toktet var en fortsettelse av de tidligere undersøkelser over Atlanterhavsstrømmens tilstand, hvor den trær inn i Norskehavet og blev som det foregående ledet av konsulent S u n d.

3) Fra 12. september til 12. oktober blev der under konsulent B j e r k a n s ledelse foretatt tokter i de vestlandske brislingdistrikter. Foruten de sedvanlige temperatur- og saltholdighetsobservasjoner samt innsamling av plankton, blev der ved konsulent S u n d, som fulgte med under arbeidet i Hardangerfjord og Sognefjord, samlet materiale for surstoffanalyser og gjort undersøkelser over næringssalttilførselen (nitrater og fosfater) som en første oversikt over disse forhold i våre sydlige kystfarvann.

Fra 12. til 19. september blev der arbeidet i Hardangerfjord og Sunnhordland, fra 20. til 24. september i Ryfylke og fra 27. september til 1. oktober i Sognefjorden med ankomst til Bergen 2. oktober.

Om brislingfisket og resultatet av toktet se senere under »brislingundersøkelser«.

Fartøiet gikk straks efter toktet i vinteroplag.

1928.

1) 29. februar blev Johan Hjort« igjen satt i drift for undersøkelser på kysten mellom Bergen og Nordmør (til 7. mars) og i Lofot-området, hvor arbeidet blev optatt 12. mars og avsluttet 1. mai.

Under dette vårtokt, som blev ledet av konsulent S u n d, var opmerksomheten henvendt på fordelingen av planktonnæringsstoffer i havet (se ovenfor). Det viste sig at disse stoffer overalt var rikelig tilstede før påske (begynnelsen april). Etter denne tid var de i overflatelagene mer eller mindre opbrukt under den stedfunne i og for sig kortvarige opblomstren av diatoméplanktonet («groen»). Dermed tør beviset ansees bragt for at overflatens grunnproduksjon av næring er betinget av næringssalttilførsel fra dypet i løpet av vinteren og ikke av sådan ved tilførsel av flomvann fra landjorden.

2) I mai blev undersøkelsen av kystfarvannet Nordmør—Bergen gjentatt (4.—21. mai). Fartøiet blev under ledelse av konsulent S u n d igjen dirigert nordover, arbeidet i Vestfjorden fra 27. til 29. mai, i Finnmark fra 6. til 26. juni og i fjorder og skjærgård mellom Tomsø og Bodø fra 29. juni til 13. juli.

b) *Tokt i vårsilddistriktet med m/k »Arnulf«.*

For fortsettelse av de tidligere undersøkelser over sildens gytning blev for 2 mndr., fra 14. mars til 14. mai leiet m/k »Arnulf«, som under konsulent L e a s ledelse fra midten av mars til midten av april blev benyttet for undersøkelser i området Espevær—Røvær med stasjon dels i Espevær, dels i Haugesund. Der blev med bunnskrape og med en ny slags bunnhenter (prof. Petterssons »bottnhoggare«) drevet undersøkelser efter silderogn på området fra Nordøyene til Veavåg—Røvær. Der blev tildels funnet store mengder silderogn på forholdsvis grunt vann (fra 20 til 30—40 fv.) og meget interessante iakttagelser blev gjort angående gytningen over forskjellig slags bunn, hård bunn, småsten, skjellsand m. v. Den interessanteste iakttagelse var imidlertid den sterke dødelighet som synes å optre overalt, hvor sildeeggene lå i tykke lag. (Se nærmere under sildeundersøkelser). Denne dødelighets omfang og betydning vil bli gjort til gjenstand for en inngående undersøkelse, da den synes å måtte være av avgjørende betydning for gytningsens og klekningens resultat.

Under toktet blev der gjort prøver med et nytt instrument, p y k n o s o n d e n, som efter nærmere utprøvning for våre farvann sannsynligvis vil kunne bli et middel til hurtig undersøkelse av vannlagenes egenvekstforhold over større områder og dermed også deres temperatur og saltholdighet. Pyknosonden er konstruert av dr. D. la Cour, direktør for Meteorologisk institut, Kjøbenhavn.

Disse undersøkelser blev fortsatt i fjordene rundt Bergen fra sist i april til ut i mai.

c) *Tokt i brislingdistriktene med m/k »Havdrøn«.*

Da der til utvidete undersøkelser under brislingfisket blev bevilget et beløp på 4000 kr. av det nyoprettede fiskerifond blev fra begynnelsen av juni måned leiet m/k »Havdrøn« av Fjell. Med dette fartøi blev der i tiden fra 5. juni til 17. juli drevet undersøkelser fra Nordfjord til svenskegrensen. En foreløbig beretning angående resultatet forsåvidt Vestlandet angår finnes senere under »brislingundersøkelser«. Der blev på toktet tatt temperatur og saltholdighetsprøver samt innsamlet plankton fra de forskjellige dyp ned til 150 m. 6. til 7. juni blev der arbeidet i Osterfjord og Radøyfjord, fra 8. til 16. juni i Sunnhordland og Hardangerfjord til bunnen av Eidfjord, fra 18. til 22 juni blev stasjoner tatt fra Sognefjorden og nordover til bunnen av Nordfjord, fra 25. til 29. juni blev der arbeidet i Sunnhordland og Ryfylke. I begynnelsen av juli tok man så rundt Sørlandet til Oslofjord og efter tilbakekomsten til Vestlandet blev en del stasjoner tatt op igjen på retur til Bergen, hvor man ankom 17. juli. Ved den gjentagelse av enkelte stasjoner som ruten tillot fikk man en god anledning til å studere de forandringer som fant sted utover sommeren, hvad der sammenholdt med de nokså eiendommelige meteorologiske forhold gav et ganske godt materiale til bedømmelse av den hydrografiske situasjon.

Torskebestanden i 1928.

Ved Oscar Sund.

Torskebestanden blev i 1928 gjort til gjenstand for lignende undersøkelser som tidligere år, idet der i de forskjellige distrikter og måneder målttes følgende antall fisk:

	Feb.— mars	April	Mai	Juni	Tils.	1927	1926	1925	1924
Østfinnmarken	—	9 006	31 450	972	41 428	23 671	} 21 519	16 933	26 465
Vestfinnmarken	—	—	2 740	—	2 740	8 869			
Østlofoten	8 320	7 300	—	—	15 620	18 731	} 23 951	11 151	10 374
Vestlofoten	2 535	9 092	—	—	11 627	11 232			
Møre og Nordfjord.	3 165	1 437	—	—	4 602	11 363	18 688	5 932	9 360
Ialt	14 020	26 835	34 190	972	76 017	73 866	64 158	34 016	46 199

Her er bare medtatt de godkjente og benyttede målinger. Siste år måtte et større antall målinger kasseres som utilfredsstillende utført. Dette vil undgås i fremtiden, da en noget øket bevilgning har gjort

det mulig å få det væsentligste av arbeidet utført av faste folk, hvilket var tilfelle bare for en del i 1928 og tidligere.

Resultatet av målingene er, uttrykt i største korthet, at vi i 1928 har en høist ujevn blanding av størrelser blandt skreien; dette var tilfelle også de to foregående år. Det store utbytte i 1927 og i 1928 henger sammen med at vi disse år hadde en svær og to nokså bra årganger å ta av, og den beste av disse var nettop i den alder (8—9 år), da alle individer er nådd til gytestørrelse. Efter den tid må jo fisken hvert år utholde påkjenningen av to fiskesesonger, idet den større del av skreien på tilbaketuren til Østhavet om våren ofte passerer så nær forbi Finnmarken at den kommer til å gi et vesentlig bidrag til Finnmarkens utbytte. Dette var i utpreget grad tilfelle i 1923, 1924 og særlig i 1926, i mindre grad i 1922 og 1927. I 1928 holdt skreien sig borte fra Finnmarken.

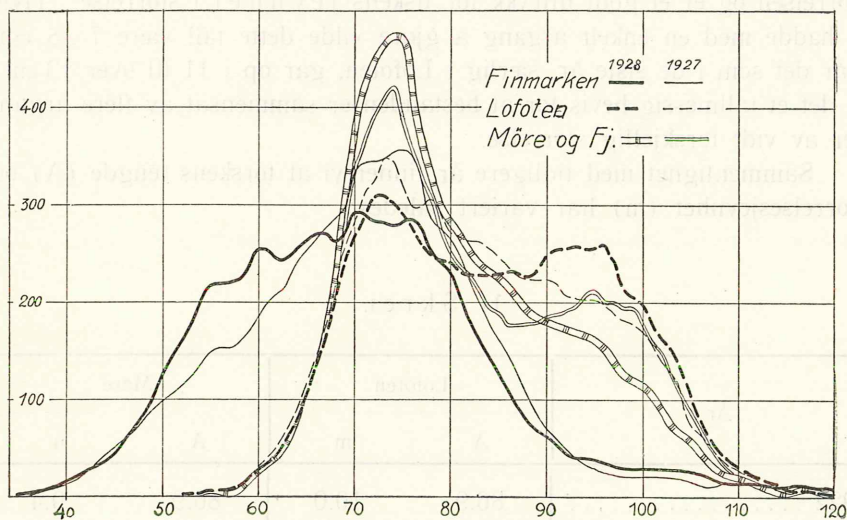


Fig. 1. Torskens lengde i 1927—28.

Selve fiskestørrelsen, den forholdsvisse mengde av hver centimeterklasse, uten hensyn til fiskets utbytte i de forskjellige distrikter, fremgår av fig. 1. Kurvene forløper i det store og hele likedan i 1928 som i 1927. Den vesentlige forskjell er at Lofoten viser litt mer av storfisk

enn året før, Møre derimot litt mindre, mens finnmarksfisken i noget høiere grad enn i 1927 bestod av ekte skrei.

Fiskens gjennomsnittsstørrelse i cm. for hver måned sees av nedenstående tabell:

	Febr.— mars	April	Mai	Juni	Sesongen	m
Vestfinnmarken ...	—	—	73.7	—	73.7	14.7
Østfinnmarken	—	72.1	69.0	71.6	69.5	14.4
Østlofoten	84.9	91.3	—	—	87.9	12.4
Vestlofoten	85.0	82.9	—	—	83.7	12.7
Møre	80.5	83.2	—	—	83.1	11.8

Tallet *m* i siste kolonne er den midlere avvikelse fra gjennomsnittsstørrelsen og er et godt uttrykk for fiskens jevnhet i størrelse. Hvis vi hadde med en enkelt årgang å gjøre vilde dette tall være 7—8 cm. Når det som i de siste år, særlig i Lofoten, går op i 11 til over 13 cm., er det et tallmessig bevis for at bestanden er sammensat av flere årganger av vidt forskjellig størrelse.

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

1) Skrei.

År	Lofoten		Møre	
	A	m	A	m
1922	86.9	10.0	86.9	9.4
1923	87.3	10.3	90.5	9.5
1924	87.5	11.1	90.6	9.3
1925	84.4	13.3	89.5	9.5
1926	83.2	13.5	83.1	13.0
1927	82.1	12.0	83.1	11.0
1928	86.3	13.1	81.3	11.8

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
1928 april	—	—	72.1	12.2
mai	73.7	14.3	69.0	13.7
juni	—	—	71.6	17.8

Alle de hittil anførte tall er kun av kvalitativ natur, altså fremkommet uten hensyn til fiskemengden sammenlignet med andre år eller med nogen normalmengde. Allikevel kan der utdrages enkelte interessante slutninger: Lofotfisker viser en vekst av 4.2 cm. fra 1927, altså en normal årsvekst for større fisk. Derav kan sluttet at det i det vesentlige var samme årganger som var tilstede i 1928 som i 1927.

Mørefisken var derimot mindre enn i 1927. Dette hadde sin grunn i at der kom forholdsvis mindre av de eldre årganger sørover enn året før, — storfisken (av årg. 1915 og 1917) stoppet i 1928 op i Nord-Norge på sin sydvandring.

Disse forhold fremgår også tydelig ved sammenligning av kurvene i fig. 1, som gjengir i antall hver centimeter pr. 10 000 målte fisk.

Et helt andet billede av bestanden fremkommer ved også å ta hensyn til de opfiskede mengder og det arbeid som er utført for å bringe fisken på land (utførte fiskedagsverk).

Utbyttet av skreifisket.

1928 var nemlig et meget godt år i Lofoten, men slett i Finnmarken og på Møre som det sees av nedenstående sammenstilling av årets dagsutbytte, sammenlignet med gjennomsnittet for 1913—1928:

Område	Dagsutbytte pr. mann, antall torsk		
	Gj.snitt for 1913—1928	1928	
		torsk pr. dagsv.	% av gj.snitt
Finmarken	23.8	13.0	55
Lofoten	14.8	20.8	141
Møre og Nordfj.	12.2	7.2	59

En nærmere utredning om fiskeutbyttet vil findes i beretningen om Lofotfisket 1928. Her gjengis de viktigste av de der anførte opgaver i grafisk form som fig. 2, 3 og 4.

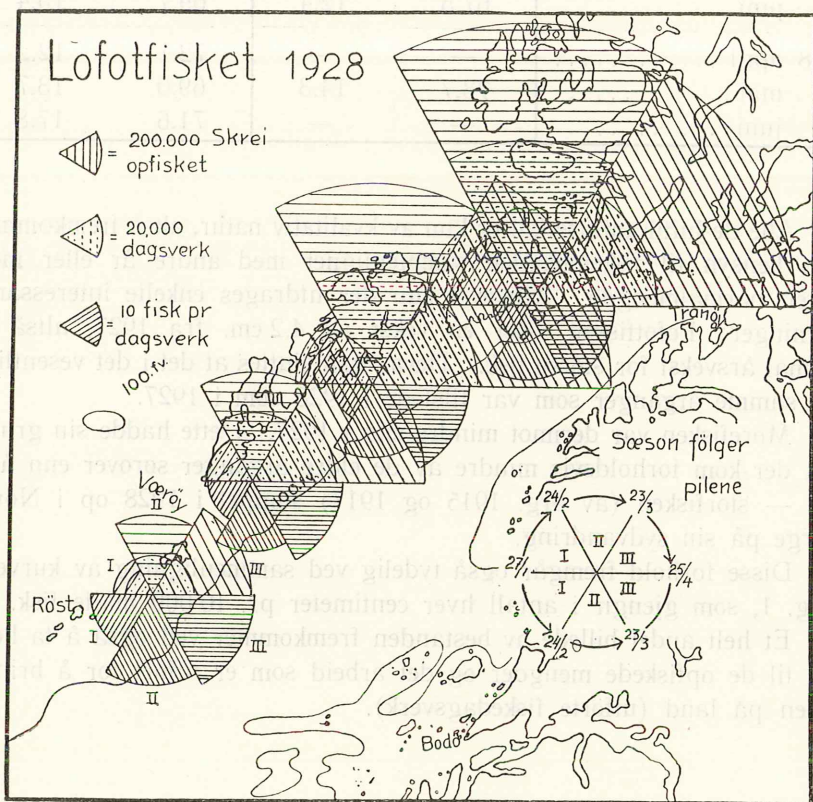


Fig. 2. Fiskeutbyttet, antall utførte dagsverk og gjennomsnittlig dagsutbytte pr. mann for hver tredjedel av fisketiden (slik som angitt ved rosen nederst til høire i figuren) og for hver av fiskefeltets fire avsnitt. (I hver rosett må tiden tenkes å følge urviseren for utbyttets vedkommende (grovstreket) og dagsverkernes vedkommende (prikket), men for de „vifter“ som vender ned (dagsfangst pr. mann, — finstreket) går tiden motsatt urviseren).

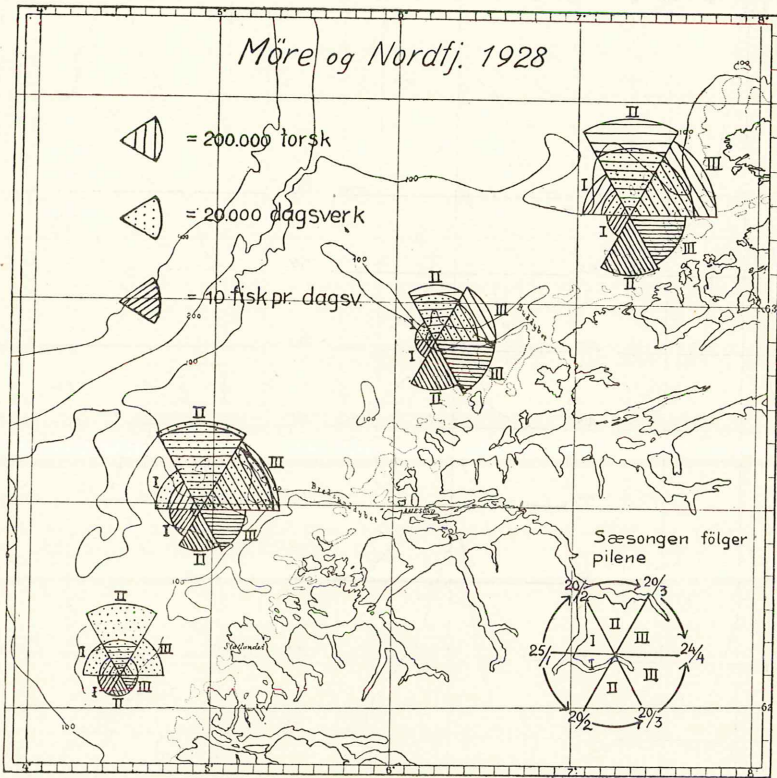


Fig. 3. For forklaring se foregående figur.

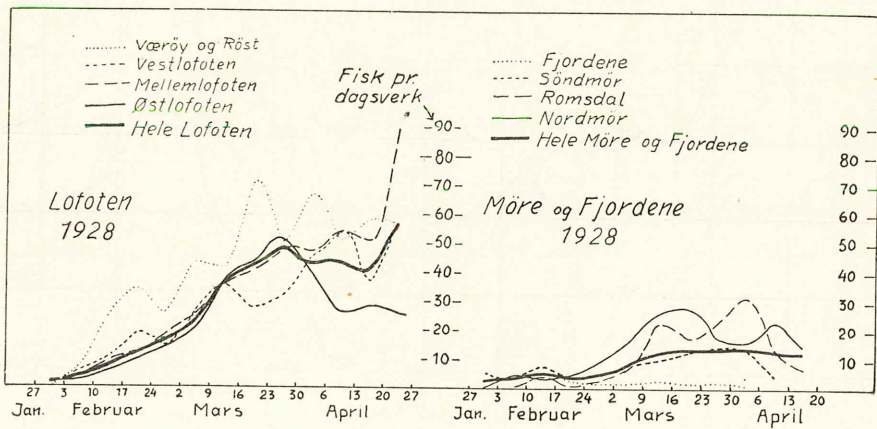


Fig. 4.

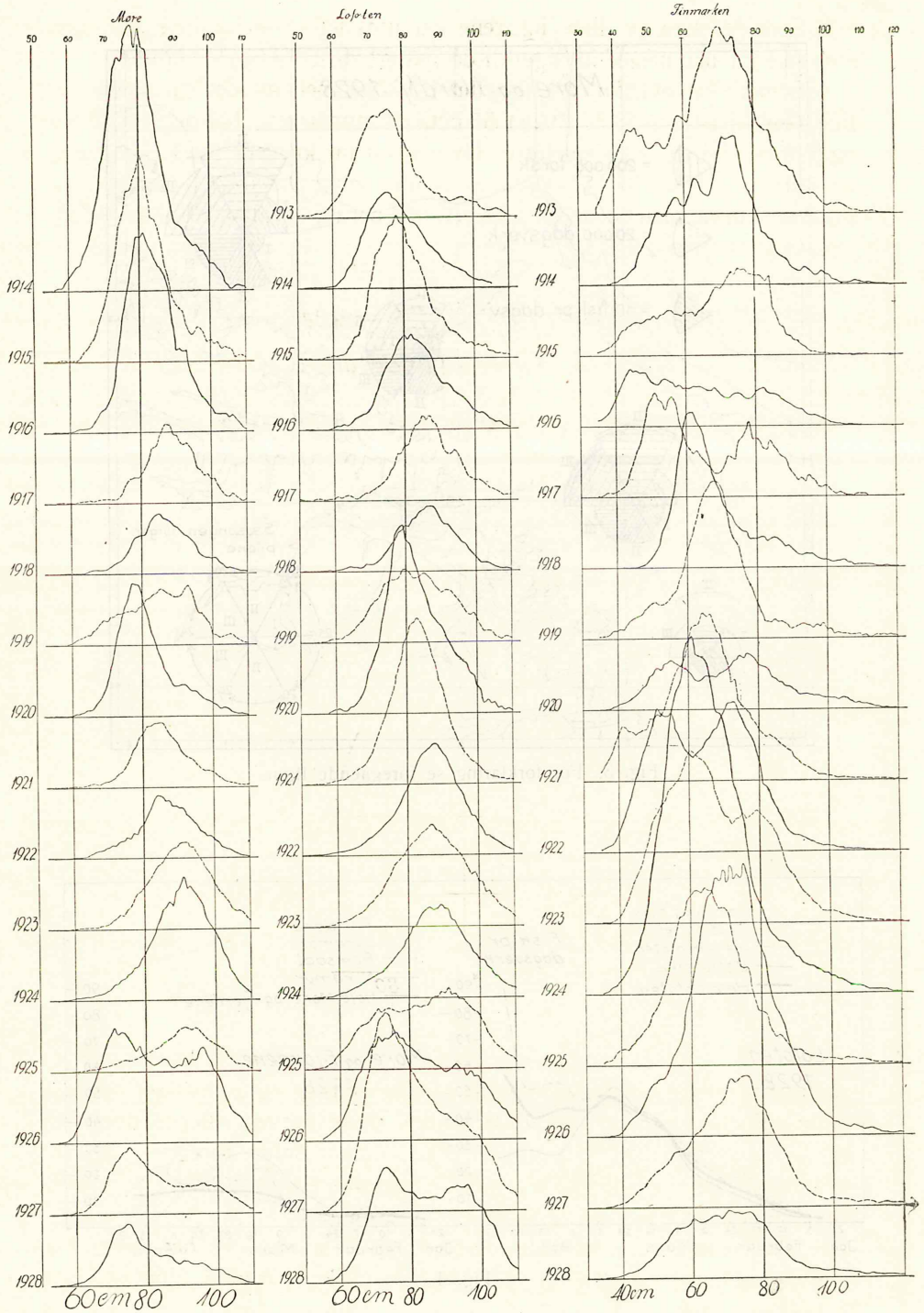
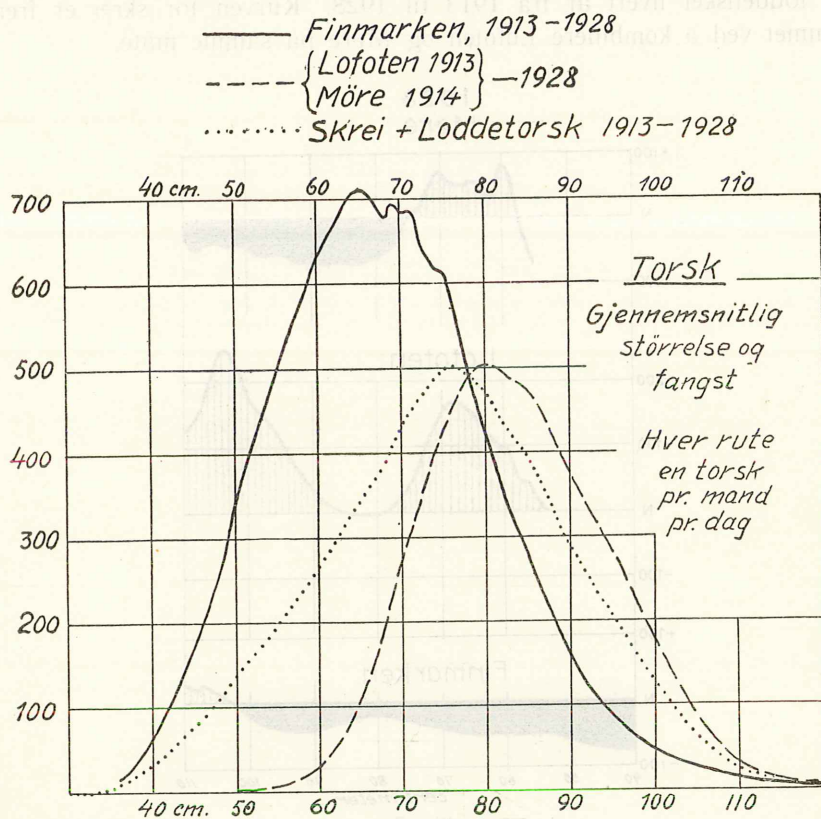


Fig. 5.

Som det sees av disse figurene var utbyttet såvel for hele sesongen som uke for uke meget dårligere i de sydlige distrikter enn i Lofoten.

Som nevnt ovenfor var utbyttet i 1928 i pct. av det gjennomsnittlige (for årrekken 1913—1928) 55 pct. i Finnmarken, 141 pct. i Lofoten og 59 pct. i Møre og Nordfjord. Hvis vi nu tar kurvene for 1928 i fig. 1 og omregner dem slik at deres areal ikke lenger svarer til 10 000 fisk for hver kurve, men til de anførte pct.-tall derav, — altså 5500 for Finn-



marken, 14 100 for Lofoten og 5900 for Møre, så gir kurvene oss på samme tid beskjed både om utbyttet i vedk. område og av hvilke størrelser dette utbytte bestod. For 1928 finnes disse kurver aller nederst på fig. 5. Resten av figuren viser de på samme måte beregnede kurver for de tidligere år tilbake til 1913. Som man ser har der vært store variasjoner både i fiskemengde og fiskestørrelse.

Skal man sammenligne de forskjellige årskurver, vil det være gunstig å ha kurver som viser det gjennomsnittlige forhold gjennom hele årrekken, altså en slags normalkurver. Sådanne fåes simpelthen ved

å summere hvert års tall for hver centimeterstørrelse og så dividere disse summer med årenes antall. Da fremkommer de kurver som finnes gjengitt i fig. 6. Figuren inneholder også en kurve for skrei + loddetorsk. Denne er fremkommet ved å slå sammen kurvene for skrei- og loddefisket etter disses forholdsvise utbytte for hvert år, og kan da sies å representere den gjennomsnittlige fangst av de forskjellige størrelser som en fisker der har deltatt med gjennomsnittlig held både i skreifisket og loddefisket hvert år fra 1913 til 1928. Kurven for skrei er fremkommet ved å kombinere Lofoten og Møre på samme måte.

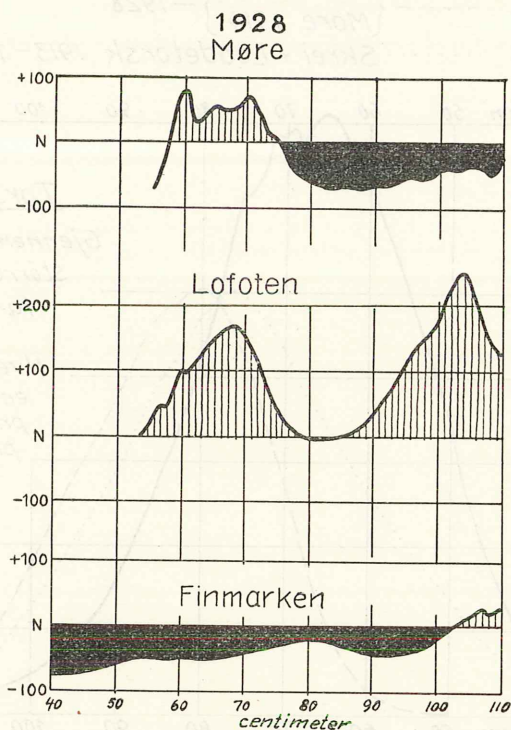


Fig. 7.

Nu er der selvfølgelig en del fellestrekk som går igjen alle år og sammenligningen vilde lettes meget om man kunde ta bort alt som er felles for de forskjellige år. Dette kan gjøres ved å angi hvert års utbytte av hver centimeter størrelse som pct. av det normale (slik som dette er gjengitt i fig. 6). Man får da for hvert år en ny kurve som viser overskudd eller underskudd i forhold til normalutbyttet av hver størrelse. For 1928 gjengis disse kurver i fig. 7.

Her ser vi da at det dårlige resultat av fisket sørpå berodde på stort underskudd av de almindeligste fiskestørrelser, fra 75 cm. og også

av storfisk, mens Lofoten hadde stort overskudd såvel av småfisk som av storfisk, mens der var omtrent normal tilgang på middels fisk. Finnmarken hadde stort underskudd av alle størrelser, undtagen av de aller største (over 104 cm.) som spiller liten rolle i kvantumet.

De tilsvarende kurver for tidligere år finnes gjengitt i forrige beretning som fig. 2 og bør sammenlignes med årets kurver.

Søker vi å tyde kurvene i fig. 7 slik at vi kan få greie på hvilke årganger som har sat sit preg på dem vil vi nødvendigvis ved å følge kurverekken for Finnmarken, Lofoten og Møre og ved å holde oss til de utførte aldersbestemmelser (etter skjellene, hvorom mer nedenfor) komme til det resultat at overskuddet av småfisk i Møre delvis skyldes efternølere av årg. 1919 delvis yngre fisk, dog ikke yngre end 1922. I Lofoten var årg. 1919 dominerende, bare ganske få fra 1922 og 1921, men der var også en betydelig mengde av fisk fra 1917 og 1915. Den dype dal midt i Lofotkurven skyldes at der næsten ikke var nogen fisk fra 1918.

Når vi legger hovedvekten på målingene og ikke på aldersbestemmelsene, har dette sin grunn dels i at disse er beheftet med mange usikkerheter, idet bare tredjeparten eller færre gir et sikkert resultat, dels i at det nødvendigvis må bli et litet antall fisk man kan overkomme å bestemme alderen på i forhold til det store antall målinger som ved sit omfang gir et mere representativt billede av bestanden.

Imidlertid anfører vi her hvor mange procent der var av hver årgang (kleknings- eller »fødsels«-år) i de senere år i prøver fra Lofoten:

Fangstår	Fødselsår														Tils.
	1921	1920	1919	1918	1917	1916	1915	1914	1913	1912	1911	1910	1909	1908	
1923....	—	—	—	—	2	4	29	14	13	28	4	4	—	1	100
1924....	—	—	1	2	15	8	36	11	7	16	3	1	1	—	100
1925....	—	1	18	12	28	8	22	4	2	3	—	—	—	—	100
1926....	—	6	35	6	33	4	12	—	—	2	—	—	—	—	100
1927....	4	11	49	8	23	1	4	—	—	—	—	—	—	—	100
1928....	14	11	36	9	23	2	3	1	—	—	—	—	—	—	100

Som man ser var det særlig årg. 1919 og delvis 1917 som gjorde sig gjeldende. Vi kan på grunn av usikkerheten i bestemmelsen av alderen bare holde oss til dette groveste trekk som imidlertid bekreftes til fullkommenhet av målingene (se fig. 7).

Utsiktene for 1929.

Da årgang 1917 vil være 12 år gammel i 1929, må det antas at der da ikke vil være stort igjen av den (og ennu mindre av eldre årganger). Det blir da i hovedsaken årgang 1919 der som 10-årig fisk vil måtte bære fisket. Da denne årgang har vist sig å være meget rik, antagelig den rikeste årgang siden 1904-årgangen gikk ut, ja ialfall ikke meget ringere enn denne (som bar de rike fiskerier i 1912), kan vi regne på et bra skreifiske også i 1929. Men om fisket vil slå til over hele kysten eller bare nordpå, derom kan intet bestemt sies. Dog synes de store mengder angivelig storfallen fisk som finnes i Finnmarken, idet dette skrives (februar 1929) å varsle at skreien ikke vil optre i mengde langt sydover. Men dette er bare en gjetning.

Med større sikkerhet kan man uttale sig om fiskestørrelsen i 1929.

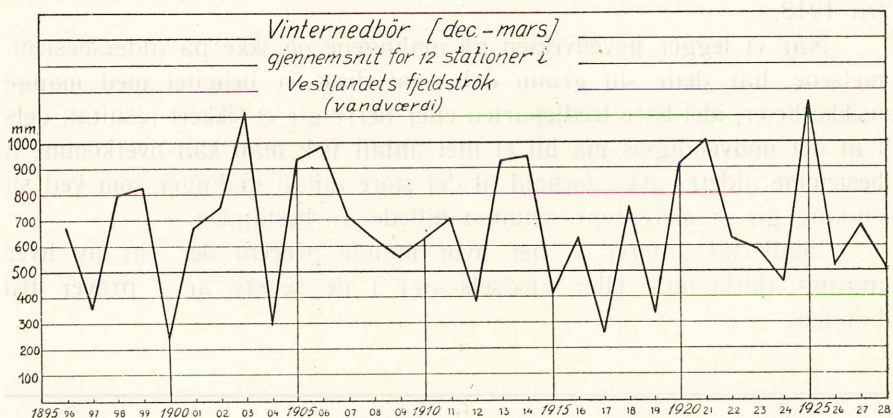


Fig. 8.

Den må bli meget jevnere enn i 1928, da der må bli meget mindre storfisk. Hovedmassen av fisken vil bli ca. 78—90 cm. lang, fiskevekten altså ca. 3 kg. eller noget mindre enn i 1928 og leverholdigheten vil, dels ifølge resultatene av det hittil stedfunne fiske og dels bedømt efter den sannsynlige fiskestørrelse, dreie sig om 300 fisk pr. hl. lever.

Torskemerkingen 1928.

For det beløp som var bevilget til dette formål lyktes det å få utført merkning av 988 skrei ved Veidholmen i Nordmør. Merkingen utførtes av Edv. J. Havnø, som med sin håndlanger fulgte med småbåter som fisket med snøre. Fisken blev merket, målt og sluppet straks. Det viste sig at denne metode er effektiv og sikker, idet der til nu av

de 988 utsatte er gjenfanget 255. En del har gått meget langt, således en forbi Bjørnøya og en til Bådsfjord i Finnmarken. Merkelig er også gjenfangstene i Tysfjorden, Nordfolla og Glåmfjorden i Nordland, et direkte bevis for at skreien tildels kan bli igjen på kysten og øke fjordtorskbestanden.

Merkningen utførtes på de 15 fiskedager, fra 5. mars til 22. mars. Gjenfangstenes antall for hver 10de dag etter utsetningen for hver merkning sees av tabell I, hvor sammendraget nederst uttrykker det samme i ‰ av de i hver periode utsatte fisk.

Tabell I.

Dato	Antall utsatt	Derav gjenfanget innen antall dager						
		10	20	30	40	50	>50	tils.
5. mars	35	5	2	3	3	—	—	13
6. „	65	9	2	1	1	2	—	15
7. „	37	3	2	—	7	—	—	12
8. „	49	1	4	—	1	1	1	8
9. „	87	12	4	1	1	1	1	20
5.—9. mars	273	30	14	5	13	4	2	68
10. mars	97	8	3	5	4	1	1	22
12. „	88	5	6	3	6	1	1	22
14. „	57	4	6	2	1	—	—	13
15. „	48	4	3	3	—	—	1	11
16. „	46	6	5	4	—	—	—	15
10.—16. mars.	336	27	23	17	11	2	3	83
17. mars	140	23	9	7	1	—	—	40
19. „	75	11	3	3	4	—	—	21
20. „	51	7	4	2	1	2	—	16
21. „	82	10	2	4	1	—	2	19
22. „	31	3	2	2	—	—	1	8
17.—22. mars.	379	54	20	19	7	2	3	105
Ialt	988	111	57	41	31	8	8	256
5.—9. mars	1000	110	51	18	48	15	7	249
10.—16. „	1000	80	68	51	33	6	9	247
17.—22. „	1000	143	53	50	19	5	8	278
Ialt	1000	112	58	41	38	8	8	258

Tabell II.

Utsetningstid	Antall fisk gjenfanget			
	under 70 cm.	71—90 cm.	over 90 cm.	tils.
5.— 9. mars	15	38	15	68
10.—16. „	30	42	11	83
17.—22. „	20	70	15	105
Ialt	65	150	41	256

Tabell III.

Lengde cm.	Antall utsatt	Antall gjenfanget	% gjenfanget	
45	2	1	27	} 28
50	4	1		
55	5	1		
60	10	4	32	} 28
65	67	23		
70	181	55		
75	254	61	24	} 24
80	124	29		
85	116	28		
90	96	22	25	} 24
95	69	18		
100	38	11		
105	16	1	11	} 24
110	3	1		
?	3	0	0	
Ialt	988	256		
Gjennemsn.-lengde	79.2	78.3	25.9	

Det som er bemerkelsesverdig i denne oppgave er det forbausende høie tall av gjenfangster, de aller fleste innen sesongens utløp — mer enn hver 4de fisk. Dette resultat stemmer forøvrig godt med resultatene av merkningen i Lofoten i 1913 da de første utsetninger tildels ga en ennu høiere gjenfangstprocent (optil 32).

Dernæst er det mulig at gjenfangstene av de fisk som blev utsatt de første 5 dager forteller noget interessant, nemlig at fisken delvis har forlatt det felt hvor merkningen foregikk for ca. 3 uker og så passerte nordover igjen over samme felt. Gjenfangstene i perioden 31—40 dager etter utsetningen var nemlig 48 ‰ mot bare 18 ‰ i perioden 21—30 dager etter utsetningen. Det absolutte antall av gjenfangster er dog for lite til at man kan anse dette for aldeles sikkert. De senere utsetninger viser derimot et avtagende gjenfangsttall eftersom tiden skrider frem, hvilket er naturlig, da man da må forutsette at de fleste skrei er på nordtur.

Fiskens størrelse ved utsetningen fremgår i grove trekk av tabell 2.

Det sees at antallet av gjenfangster fordeler sig omtrent efter antallet av de utsatte for hver periode uansett størrelse. Under ett var størrelsen av utsatt og gjenfanget fisk som vist i tabell 3.

Setter vi et skille mellem storfisk og småfisk ved 77 cm., viser det sig at gjenfangstprocenten for de små var litt større enn for den store

Tabell IV.

Vandringslengde Kvartmil, N eller S	Antall fisk gjenfanget efter — dager												tils.
	0—4	5—9	10—14	15—19	20—29	30—39	40—49	50—59	60—89	90—119	120—149	over 150	
801'—1000' N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
601'—800' N	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
401'—600' N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
201'—400' N	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	1	4
101'—200' N	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	3
31'—100' N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6'—30' N	1	8	13	4	12	11	4	—	—	—	—	—	53
0'—5' —	12	4	1	1	4	5	—	—	—	—	—	—	27
6'—30' S	14	50	7	6	18	11	2	—	—	—	—	—	108
31'—100' S	—	10	17	11	12	4	2	—	1	—	—	1	58
101'—105' S	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Tils.	27	73	39	21	45	33	9	2	3	—	1	2	253
Derav Nordover	1	8	14	3	12	13	5	2	2	—	1	1	62
„ Sydover	14	61	24	17	30	15	4	—	1	—	—	1	167

fisk, men forskjellen er ikke betydelig. Det merkelige er hvor jevnt gjenfangstene er fordelt på alle størrelser. Gjennomsnittslengden av den utsatte fisk var 79, av den gjenfangede 78 cm.

Vi skal nu se hvor langt borte de gjenfangede fisk blev tatt (tab. 4).

Det fremgår av tabell 4 at de fleste fisk er gjenfanget nær eller syd for Veidholmen, op til 105 kvartmil syd over, — allså til og med S. Sunnmør. Av de 53 som er fanget igjen nordenfor er igjen de aller fleste tatt på de nærmeste fiskeplasser, bare nogen få (inntatt i en egen liste nedenfor) er gjenfanget ut på sommeren, nogen langs Nordlandskysten, en i Østfinnmarken og en på Bjørnøybanken.

Tabell V.

No.	Utsatt dato	Lengd. cm.	Gjenfanget		Avstand kv. mil	Fart	
			dato	sted		cm. sek.	kv.mil dag
905	21/3	78	pr. aug.	90' NtV av Bjørnøya	1000	15	7
983	22/3	94	19/6	v. Båsfjord (Finnm.)	700	15	7
312	10/3	90	4/6	Hellemo, Tysfjord	360	9	4
235	9/3	76	20/8	Belkjosen, Nordfolla	300	2	1
524	15/3	101	9/5	Glåmfjord, Meløy	260	9	4
145	8/3	70	1 ¹ / ₅	Skibåsvær	220	9	4
412	12/3	70	20/4	Flovær, (Helgel.)	190	11	5
847	20/3	92	2/5	Skjærvær (Helgel.)	180	9	4
768	19/3	75	21/4	Frelsøy (Vikten)	115	6	3
155	8/3	78	24/3	Birkeneset, Sunnm.	105	13	6

Hver enkelt av disse gjenfangster er jo interessant. Som man ser skal der ikke store hastigheter til for å bringe en fisk langt iveri. De utregnede hastigheter er jo gjennomsnittsverdier, men deres ringe størrelse viser at det ikke er nødvendig å forutsette meget av egenbevegelse hos fisken. Disse fisk, med undtagelse av den siste har fulgt den nordgående kyststrøm.

Samler vi i en oversikt, bevegelseshastigheten, hos alle gjenfangster i et overblikk, tar dette sig slik ut:

Vandringshastighet (kvart-

mil pr. dag)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Antall gjenfangster	77	47	50	26	23	14	9	8	—	—	2

Over halvparten har tilsynelatende beveget sig 1 kvartmil eller mindre pr. dag. Den virkelige fart har naturligvis i de aller fleste tilfeller vært noget større, det er ingen grunn til å tro at fisken er gått bent fra utsetningsstedet til det sted hvor den blev fanget for 2nen gang.

Det vil nu være av største interesse å få rede på alle de gjenfangster som vil bli gjort i inneværende sesong. De som får merket fisk bedes om mulig levere den hel til opsynet. Kan dette ikke skje bedes merket sendt Fiskeridirektøren med opgave over tid og sted samt fiskens lengde fra snute til det ytterste av sporen, ledsaget av en prøve av ristet. Der blir da sendt vedk. en premie av kr. 2.50.

Det benyttede merke er to sorte ebonitplater av størrelse som en 10-øre med et nummer innstemplet, festet til venstre gjellelokks inner- og ytterside og forbunnet ved en sølvtråd gjennom dette. Der blev tatt en prøve av ristet på alle utsatte fisk, midt på siden. En ny ristprøve vil ved sammenligning med den første kunne gi mange viktige opplysninger om fiskens vekst og kår i det forløpne år.

Sildeundersøkelser.

Av Einar Lea.

Undersøkelsene over sildens biologi har i terminen juli 1927—juni 1928 omfattet de vanlige årlige biostatistiske iakttagelser, og i tillegg hertil en del andre undersøkelser.

Biostatistiske iakttagelser.

De biostatistiske iakttagelser over storsild—vårsildbestanden viste, at der våren 1928 skjedde en merkbar fornyelse av gruppen av voksen sild. Der kom inn unge førstegangsgytere, særlig femårige sild (av årgang 1923) i slutten av vårsildfisket.

Da der er grunn til å mene, at der våren 1929 vil komme fler av denne årgang, må en nøiaktigere vurdering av årgangens styrke og betydning i bestanden utstå til materialet for 1929 foreligger.

Sommeren og høsten 1927 foregikk der på vestkysten syd og nord for Bergen et fiske av storfallende fetsild, som til tross for at det ikke gav noget stort kvantum, hadde en betydelig interesse for undersøkelsene. Der blev derfor lagt meget arbeide på at få et godt iakttagelsesmateriale, og bearbeidelsen blev også påskyndet, således at en del resultater kunde publiseres i forrige årsberetning (hefte IV), hvortil henvises. Undersøkelsen førte til en bekreftelse av den antagelse, som første gang blev fremsatt i årsberetningen for 1921, at den unge norske sild når en viss størrelse og utvikling er nådd, forlater kystfarvannene og stikker tilhavs, hvor den så tilbringer fra ett til tre år og i denne periode gjennomgår forvandlingen fra umoden fetsild til voksen, forplantningsdyktig sild (småfallende vårsild). Denne antagelse var av avgjørende betydning for behandlingen av spørsmålet om skadeligheten av fangst av småsild. Den var, da dette spørsmål blev behandlet, basert på indirekte slutninger,

Vaarsild 1928

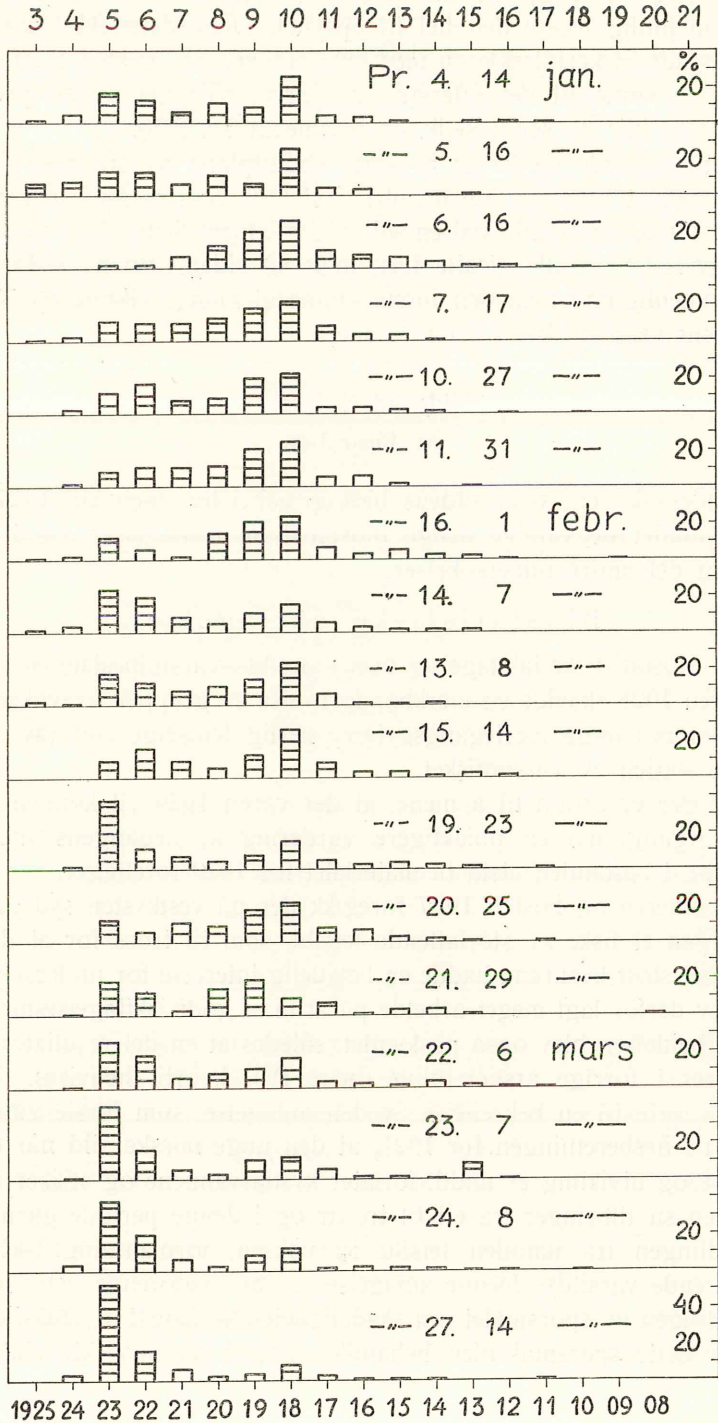


Fig. 1.

d. v. s. der forelå ikke direkte iakttagelser av silden i denne oceaniske fase, men det syntes å være klart, at en betydelig del av vår sildestamme manglet i de stimer, som regelmessig viser sig i kystfarvannene.

Egenskapene ved den storfallende fetsild, som viste sig ved vestkysten sommeren 1927 syntes ved de første iakttagelser å stemme med de antagne egenskaper ved den oseaniske ungsild, og der bød sig på denne måte en leilighet til å få bekreftet de indirekte slutninger ved en direkte undersøkelse. Av denne grunn blev der lagt nokså meget arbeide på undersøkelsen av denne ekstraordinære forekomst av sild, likesom resultatene, som ansåes for å være av interesse for småsildspørsmålet, blev offentliggjort i foregående årsberetning (nr. IV) skjønt de egentlig hører hjemme i denne.

Iakttagelsene over den voksne sild, storsilden og vårsilden, blev gjennomført i omtrent samme utstrekning som i tidligere år. I fig. 1 er aldersfordelingen i en del av de undersøkte prøver opstillet i grafisk form, én prøve i hver etasje og således, at høiden av de stigeformete figurer viser hvor mange individer (procentvis) der blev funnet i de forskjellige aldersgrupper. Figuren viser, at gruppen på 10 år, d. v. s. årgang 1918 er forholdsvis tallrik, særlig i de første prøver, mens gruppen på 5 år (årgang 1923) dominerer i de siste prøver.

Det kan av figuren se ut, som om der har foregått et nokså betydelig tilsig av yngre dyr (førstegangsgytere) henimot sesongens slutning. En del rekruttering har der også utvilsomt vært. Men en mer inngående bearbeidelse av materialet har gitt til resultat, at mengden av disse førstegangsgytere ikke har vært så stor, at den kan opveie den reduksjon, som bestanden uavladelig undergår ved dødsfall. I kommende sesong vil der antagelig bli anledning til å få observasjoner til en nøiere beregning av det tilskudd, som den yngste bedre årgang (1925) gir til bestandens fornyelse.

R a s e u n d e r s ø k e l s e r .

Efter at småsildspørsmålet hadde funnet sin avgjørelse ved den fredningslov, som tråtte i kraft sommeren 1927, har det vært mulig å henvende oppmerksomheten på en del problemer vedrørende silderasene. Som bekjent er det godtgjort, særlig ved tyskeren Heinckes arbeider, at arten sild er opdelt i en hel rekke av større og mindre raser, stammer eller befolkninger, hvad man nu vil kalle dem, det vil si naturlige grupper av sild, som har sine eiendommeligheter i kropsbygning, sitt mer eller mindre bestemte utbredelsesområde, sine karakteristiske gytebanker og sin bestemte gyteperiode, som oftest faller i de første vårmåneder eller om høsten.

Et så vidt mulig grundig kjennskap til disse stammer er nødvendig for andre undersøkelser over sildens naturhistorie. Hvis man i et undersøkelsesmateriale har representanter av andre stammer enn den man tror man arbeider med, vil det straks bli vanskelig å kombinere iakttagelsene til et harmonisk, logisk bilde, der vil optre undtagelser fra de regelmessigheter man leter etter, man kan komme til å tro, at man under observasjonsarbeidet har begått en grov feil nu og da o. s. v.

Heldigvis har vi her i Norge hatt å arbeide med en av de store og karakteristiske raser, så vi har merket mindre til dette, omennskjønt vi av og til har stått overfor prøver av sild, eller individer i prøver, som på nevnte måte har avveket fra det øvrige materiale.

Bortsett fra disse metodiske vanskeligheter er det av stor teoretisk interesse å kunne avgjøre det, når man fra norske farvann får prøver eller individer av »fremmed, sild, likesom der er visse teoretisk grunnleggende spørsmål vedrørende raseteoriene, som ikke hittil er tilfredsstillende løst. Et av disse, og kanskje det viktigste av alle, kan formuleres slik: er stammer, hvis utbredelsesområde ligger nær op til hverandre (eller delvis dekker hverandre) allikevel adskilt i biologisk forstand eller ikke? Hender det f. eks. at norsk sild søker til andre gyteplasser enn de sedvanlige, og hvad blir der i så tilfelle av yngelen? Eller hender det at norsk sild blander sig inn i stimer av fremmed sild og blir gående med dem. Eller hender det f. eks. at yngel eller småsild fra Nordsjøen eller andre farvann kommer inn i de områder, hvor den norske sildestammes yngel eller småsild oppholder sig, og hvordan går det da?

Om den slags spørsmål har man nok meninger, tildels temmelig bestemte. En gruppe av forskere fester sig særlig ved den omstendighet, at der er bestemte forskjeller i kropsbygningen hos sild fanget på forskjellige gytebanker og i gyteferdig tilstand og mener at disse bestemte forskjeller ikke vilde kunne opprettholdes, hvis der var noget større »samkvem« mellom stammene. En annen gruppe av forskere gjør gjeldende, at all den stund den nylig utklekkete sildeunge føres med strømmene i havet og det kanskje i flere måneder, så er det vanskelig å skjønne, hvordan en opblanding skal kunne undgås iallfall på dette stadium i sildens liv.

Men den slags betraktninger er der efter min mening lite å bygge på, særlig fordi der er for mange logiske trin mellom iakttagelse og konklusjon. Skal man komme til en forståelse av disse spørsmål kreves der observasjoner og atter observasjoner og i tillegg hertil metoder til hurtig og lettvinnt identifikasjon.

Av nye fakta, som har betydning for denne problemstilling, kan anføres følgende fra farvannene utenfor de norske:

- 1) Våren 1910 blev norsk sild funnet gytende ved Færøene. Det er

i denne forbindelse av betydning å nevne, at den norske bestand av gytende sild det år var særlig stor.

2) Våren 1923 opstod der ved Shetland et fiskeri av gytende sild, som hverken fiskerne eller forskerne derborte forstod. En av forskerne i England laget en innviklet teori om utvandring til og tilbakekomst fra Atlanterhavet av Nordsjøsilten. De observasjoner han offentliggjør i sin avhandling viser imidlertid, at denne silden hadde den største likhet med samtidig fanget, gytende norsk vårsild. I dette år (1923) fikk den norske bestand av gytesild et stort tilskudd av førstegangsgytere av årgang 1918, og det var nettopp denne årgang som gjorde sig gjeldende ved Shetland, mens den hadde manglet i Nordsjøen årene forut.

3) Fiskerne i Nordsjøen har i de siste år merket en del svær sild, som de kaller »giant herring« (kjempesild). De er så store at bare en og annen fester sig på garnene. Nogen observasjoner av disse sild tyder sterkt på, at silden er norsk sild, som har forvillet sig ned i Nordsjøen, hvor den da stikker sterkt av fra de øvrige ved sin størrelse.

Av observasjoner, som vi har gjort i norske farvann i terminen 1927—28 kan følgende nevnes:

1) »Fremmed« småsild på ca. 13.5 cm. blev fanget i skjærgården syd av Bergen sommeren 1927.

2) Sild på ca. 18 cm., som blev fanget i juni 1928 utenfor Vestfold, tilhørte også en fremmed rase.

3) Der er funnet tilblandinger av fremmed sild i fangster av norsk fetsild høsten 1927.

4) Likeså blev der funnet fremmed sild i fangster av gytende norsk sild våren 1928.

Alle disse fakta viser efter min mening med største tydelighet, at rase-spørsmålene krever en revisjon og at det av hensyn til de øvrige norske sildeundersøkelser er ønskelig å vie dem en større oppmerksomhet i fremtiden.

Undersøkelser over sildens gytning.

Der blev våren 1925 utført nogen forsøk med utklekning av silde-rogn. En serie av disse eksperimenter blev anordnet så vidt mulig i overensstemmelse med hvad de eldre forskere (Boeck og Buch) har berettet om sine funn av silde-rogn i naturen. De forteller om tykke kaker av sammenlimete egg, som de fikk op fra bunnen ved hjelp av bunnskrape. Der blev følgelig laget nogen tykke kaker eller hauer på de glassplater, som rognen blev avsatt på.

Det viste sig nu under utklekningen, at de rognkorn, som var dekket av andre, lå under i kakene, ikke kom til utvikling.

Nu kan man ikke av et slikt forsøk trekke nogen bestemt slutning om, hvordan det går til i naturen. Men forsøkene gav et godt grunnlag til å anlegge iakttagelser i naturen, og de første blev gjort våren 1928, i annen halvdel av mars. Det lyktes å finne frem til steder, hvor silden hadde avlagt rognen i tykke kaker, hvor tykke vites ikke, da det viste sig, at undersiden av dem var gått i forråtnelse. Det lag av kakene, som ennå hang sammen, var ca. 15 mm. tykt.

En undersøkelse av disse kaker har vist, at næsten alle egg var befruktet og hadde begynt å utvikle foster, men at utviklingen var stoppet op undtagen i de egg, som lå nogenlunde fritt til sjøen. De nedre egg hadde fostere, som var mindre utviklet, tildels så vidt begynt.

Dette kan kun bety én ting, nemlig at de nedre eggs fostere var døde efter kortere eller lengere tids utvikling. Sannsynligvis var de kvalt, inneklemt som de lå uten tilførsel av luftholdig sjøvann.

Disse iakttagelser, som forfølges videre våren 1929, gir så vidt det kan skjønnes, et ganske bestemt bidrag til vår forståelse av »økonomien« i vår sildestamme. De viser, at det ikke i og for sig er antall av gytt egg (d. v. s. antall av foreldre), som i første omgang er bestemmende for, hvor mange yngel der blir klekket ut. Gytes rognen i tykke kaker, så blir bare de øvre egg av betydning, de øvrige dør. Det blir med andre ord arealet av bunn, som dekkes med rogn, der blir avgjørende for yngelantallet.

På denne måte kan det da godt gå til, at en liten foreldrebestand kan gi ophav til like mange yngel som en stor. Og man skimter gjennom disse iakttagelser en biologisk reguleringsmekanisme, som virker på den måte, at når bestanden av foreldre (gytesild) av en eller annen grunn er blitt liten, så vil den forføie over et forholdsvis stort areal av skikket gytebunn. Eggene kan da legges mer spredt, enn når der er en stor foreldrebestand, og chancene for utklekning derved økes.

En videre iakttagelse gjennom flere år av de nærmere omstendigheter ved gytningen og utklekningen er ved disse første-iakttagelser blitt en viktig opgave for de norske sildeundersøkelser. Der foreligger fra tidligere år iakttagelser, som tyder på, at der er en sammenheng mellem den hydrografiske situasjon i gyteområdet og gytesildens »gang« i sjøen. Men det forekommer mig at være en mer lovende problemstilling, å eftersøke sammenhengene mellem hydrografisk situasjon og gytning, idet man da gjør den antagelse, at silden, i likhet med f. eks. laksen, ikke gyter før den er i likevekt med omgivelsene (bund og vann), og at dens »gang« i gytetiden er bestemt av dens trang til å finne frem til de steder, hvor bunn og sjø stemmer med dens behov.

For denne art av undersøkelse finnes der ingen metodikk, instrumenter, arbeidsmetoder og erfaringer må vinnes fra grunnen av.

Brislingundersøkelser.

Av fiskerikonsulent Paul Bjerkan.

Også i sesongen 1927 blev hovedvekten lagt på innsamling av prøver fra fiskernes fangster, da bevilgningen var for liten til mer vidtgående undersøkelser. I september måned blev der dog foretatt tokter med m.k. »Johan Hjort« til Hardangerfjorden, Ryfylke og Sognefjorden. Det viste sig under toktene at der i overflatelagene var en del mindre planktonorganismer, under dette var der et lag med meget lite plankton, og først dypere nede fantes større planktonorganismer. Brislingen stod dypt og når der, under letning blev gjort steng, fantes der stadig krill (*Meganyctiphanes*) sammen med brislingen. Disse tokter varte tilsammen ca. 3 uker.

Der blev av prøver innsamlet i alt 115 stykker, ca. 25 000 brisling blev målt og veiet med videre. Av 51 av disse prøver kunde der fåes skjell for aldersundersøkelser. Som tidligere er de fleste prøver blitt innsamlet i Stavanger ved marineløitnant Torger Gjemre.

Aldersundersøkelsene viste at i sesongen 1927 var de almindelige forhold fremherskende med yngre 1 år-gammel brisling helt overveiende. Brislingen var imidlertid gjennomgående storfallende, i det hele den største årsgamle brisling, som har forekommet under disse undersøkelser. Enkeltvis nådde brisling av årsklassen 1926 13 cm. ved avslutningen av sin 2nen sommervekst og denne størrelse er ikke tidligere blitt iaktatt i de år undersøkelserne har pågått. Denne brislingens enestående størrelse skyldes for en stor del yngelveksten, den dominerende yngelsort nådde allerede høsten før en gjennomsnittsstørrelse av ca. 7 cm. Veksten i løpet av sommeren 1927 var imidlertid også meget god. For størrelsens vedkommende må man helt tilbake til 1921 for å finne noget lignende. Årgangen 1920 hadde nemlig også en meget god vekst som yngel, i det hele stod dog denne årgang tilbake for årgangen 1926 som altså var gjenstand for fisket i 1927.

Efter overenskomst blev nedlegning først tillatt fra 10. juni og fisket kunde begynne fra 7. juni. Dette var efter undersøkelser foretatt ved noteringsutvalget. Da fisket begynte i Ryfylke viste det sig imidlertid at brislingen falt betydelig større enn ventet og der var adskillig tale om blandt fiskere og hermetikkfolk at brislingfisket var begynt for sent. Jeg skal i et følgende avsnitt i beretningen gi en forklaring av hvordan forholdene sannsynligvis lå an under prøvofisket og senere da det egentlige brislingfiske begynte. Først vil jeg imidlertid gi en oversikt over fisket i de forskjellige distrikter.

Osløfjorden var det eneste sted utenfor Vestlandet, hvor der var noget egentlig brislingfiske i 1927. Fisket foregikk mest i ytre del

av fjorden og rundt munningen, Skjebergkilen—Hvaler fra ca. 10. juli og utover, men der blev også gjort enkelte steng i de indre partier. Brislingen var overveiende av årsklasse 1926, men jevnt stor, gjennomsnittlig størrelse fra 10.4 cm. op til 10.8 cm. En del eldre brisling forekom iblandt, 2—4 år gammel. Det er mulig at denne brisling var tallrikere tilstede enn det kommer frem i de prøver, som er blitt undersøkt. Det var prøver av brisling bestemt for sardinnedlegning, mens der senere også blev fanget en del større og eldre brisling for krydring. Jeg har iallfall sett en del krydret brisling fra Oslofjorden av denne type. I de undersøkte prøver kan der ikke finnes nogen vesentlig forskjell i størrelsen henholdsvis i de ytre og indre deler av fjorden, således som i flere tidligere år. Senere er der dog innløpet meddelelse om at mindre brisling blev fanget særlig på vestsiden av fjorden, men denne brisling fantes ikke i de prøver som blev mottatt over Stavanger. Fisket foregikk spredt til ut i september.

Ryfylkefjordene. Da nedlegning blev tillatt fra 10. juni av satte fisket inn meget rikt med en gang, som før nevnt viste brislingen sig å være større enn ventet og efter manges opfatning hadde man begynt for sent. Fisket foregikk særlig i de midtre partier av Ryfylke og sydover mot Høgsfjorden, og her falt brislingen gjennomgående stor, men der blev også gjort fangster i Sandsfjord og Hylsfjord og der falt brislingen mindre. Hele forløpet av fisket viser at der har vært 2 størrelser av brisling og at den største sort har vært den dominerende. Brislingens størrelse var i juni måned fra 7 til 11.5 cm., men gjennomsnittsstørrelsen var sjelden over 10 cm. Mot slutten av fisket i juli måned var dog gjennomsnittsstørrelsen i enkelte prøver oppe i 10.4 cm. Brislingen var omtrent utelukkende av årsklassen 1926, 1-års-brisling. Efter juli måned blev der næsten ikke stengt brisling i Ryfylke, så fisket var forholdsvis kortvarig, rikt fiske bare 14 dager à 3 uker.

Sunnhordland. Efter nogen mindre steng i søndre avsnitt rundt Sunde—Sæbøvik, satte fisket i slutten av juni inn i Bjørnefjordsavsnittet. Brislingen var også her omtrent utelukkende av årsklassen 1926, men falt forholdsvis stor, med en gjennomsnittsstørrelse allerede ved begynnelsen av fisket på op imot 10 cm. Der var dog nogen ujevnhet fra fangst til fangst, som viser at der også har vært mindre brisling tilstede. Fisket falt plutselig av allerede de første dager av juli og efter den tid var der blott spredte fangster. Fra et blandingssteng fra Matrefjorden i slutten av september har man en særlig storfallende brisling. Gjennomsnittsstørrelsen av årsklasse 1926 i prøven var 12 cm. og brislingens størrelse var 10—13 cm. Der fantes også iblandet ca. 8 pct. brisling av årsklasse 1925 av størrelse 12—13 cm., gjennomsnittsstørrelse 12.6 cm. Angående brislingens størrelse i blandingssteng, se tidligere

beretninger. En prøve tatt 18. oktober fra Drønen, en poll på Hufteren, vil senere bli omtalt.

Hardangerfjord. Omtrent samtidig med at fisket i Bjørnefjordsavsnittet fant sted, var der også nogen steng i ytre Hardangerfjord. I første halvdel av juli tok dette fiske sig op og der blev fisket godt fra Rosendal rundt Varaldsøy inn Maurangerfjorden. Da fisket over midten av måneden tok av her blev der gjort gode steng lenger inne ved Jondal og Øistese og fisket flyttet hurtig til de indre deler av fjorden, Sørfjord—Eidfjord, med leilighetsvis steng lenger ute. Fisket falt allerede fra slutten av juli lunefullt. Brislingen stod som oftest dypt og lettet sig snart hist, snart her. Også i Hardangerfjorden var den omtrent utelukkende av årsklassen 1926, med leilighetsvis nogen eldre iblandt. Brislingen falt stor og pen. Kun i Eidfjord og særlig i Simapollen fantes der stimer av småfallende meget mager brisling, som man også leilighetsvis kunde finne iblandet lenger ute under den senere del av fisket. Allerede fra de siste dager av september fantes der årsyngel iblandet stengene.

Nordhordland. Her var blott en del spredte steng gjennom hele sesongen, mest i Osterfjorden. Brislingen var av årsklassen 1926 og storfallende, noget forskjellig fra de forskjellige steng, hvad der viser tilstedeværelsen av forskjellige størrelsessorter, som nevnt ovenfor

Sogn. Brislingfisket her begynte i siste halvdel av juli måned med steng i de ytre og midtre partier av Sognefjorden, men forskjøves snart innover mot fjordbunnene og blev mer spredt. Forløpet var i så måte likt med hvad der foran er nevnt for Hardangerfjorden. Brislingen var omtrent utelukkende av årsklasse 1926, men var meget storfallende, gjennomsnittsstørrelse allerede ved fiskets begynnelse omkring 10 cm. og steg efterhånden til 10.5 cm. Brislingen var i det hele jevnere av størrelse her enn lengere syd. Yngel optrådte i fangster innerst i fjorden allerede i slutten av september.

Nordfjord. Brislingfisket begynte her i slutten av juli og varte til ut i september. Brislingen var allerede fra første stund av stor og pen, gjennomsnittsstørrelse omkring 10 cm., meget jevn. Adskillig dødelighet under stengningen. Yngel blev funnet i stengene fra slutten av september.

Oversikt og diskusjon av undersøkelsenes resultater.

Som det vil fremgå av foran nevnte var sesongen 1927 forskjellig fra den foregående i at 1-års-brislingen overalt var den overveiende, hvad der bekrefter at dette forhold er det normale under brislingfisket ved vår kyst. Brislingen var også næsten over det hele stor og velutviklet, mindre brisling forekom dog iblandt, særlig i Ryfylke og delvis i indre Hardanger. Jo lenger nord man kommer jo mer ensartet og større blir brislingen.

Selve størrelsen er forresten ikke sammenlignbar, da fisket i de nordlige avsnitt foregikk senere i sesongen enn lengere syd. I det hele foregikk iallfall første del av sesongen i en utpreget forskyvning av fisket sønnenfra og nordover og inn fjordene. De første 14 dager å 3 uker var fisket koncentrert til Ryfylkefjordene, så har man et intenst fiske i Bjørnefjordsavsnittet, som varer en uke eller to og så forskyves fisket inn Hardangerfjorden og stimene spredes, eller rettere brislingen går mer på dypet. I Sognefjorden letter brislingen noget senere enn i Hardangerfjorden, men fiskets forløp er det samme. Etter en sterk opblussing av fisket i de midtre partier av fjorden senker brislingen sig, fisket forskyves til de indre partier og faller meget lunefullt. Etter fiskernes mening skulde også under dette senere fiske store mengder være tilstede på dypet.

Jeg har foran flere ganger fremhevet at brislingen sommeren 1927 var usedvanlig storfallende. Den tidlige utvikling innskrenket sig imidlertid ikke bare til størrelsen, men gjaldt også kjønnsmodenheten. Allerede tidlig på sommeren kunde man finne 1-års gammel brisling som var i stadium II, hadde begynt sin utvikling. Dette vil dog ikke si at den skal gyte det år, den vil ganske sikkert først bli gyteferdig neste år. Nogen få hanner var dog allerede tidlig kommet lenger og stod i stadium III. For deres vedkommende er det mulig at de vilde kunne delta i sen gytning samme år. Dette kan jevnføres med, hvad man vet fra før for laksens vedkommende, at unge hanlaks kan bli kjønnsmodne på et forholdsvis tidlig stadium (ifølge Knut Dahl).

Det synes å være innlysende at brislingen hurtigere eller langsommere utvikling også vil ha noget å si for fiskets forløp. Brislingens krav til føde faller noget forskjellig efter dens størrelse. Når der således i løpet av sommeren skjer en forskyvning i den 1-års-gamle brislings optreden, så at den fra å søke mot land, og bli et lett bytte selv for landnøtene, går på dypet, så den som oftest ikke kan nåes selv av de dypeste snurpenøter uten når den leilighetsvis letter, så må dette efter min mening være begrunnet i brislingens næringskrav og i optreden av den åte som brislingen går efter. Om våren er raukammen (*rauåten*, *Calanus finnmarchicus*) den mest fremtredende næringsorganisme for brislingen, med den naturligvis også andre av samme gruppe (kopepoder), men *Calanus* er den overveiende. På dypet synes den imidlertid å holde sig til et annet åtesamfund, større krepsdyr som storkrill (*Meganyctiphanes*) og en del andre. Allerede G. O. Sars har vært opmerksom på dette. Fiskerne har kjent til overgangen, de sier at brislingen begynner sin »høstgang«. Efter min mening er dette et meget betydningsfullt merkeskjell i brislingens utvikling og tiden for dets optreden kan ganske sikkert forskyves, inntre tidligere eller senere på året, avhengig av forholdene i sjøen, men også avhengig av brislingens utvikling. En

stor og tidlig utviklet brisling vil føre til et hurtig forløpende vårfiske og tidlig overgang til »høstgangen«, brislingens tilbøielighet til å stå på et større dyp, efter fiskernes erfaring med loddet de senere år ca. 40 til 50 favner. Allerede i juni måned 1927 gjorde jeg i anledning av brislingens betydelige størrelse opmerksom på, at nettopp dette forhold muligens kunde bety et hurtig forløp av det typiske vårfiske. Dette slo også til forsåvidt som brislingen forsvant meget hurtig fra de øvre lag efter en kort tid med godt fiske. Dette kunde iakttaes både i Ryfylke,

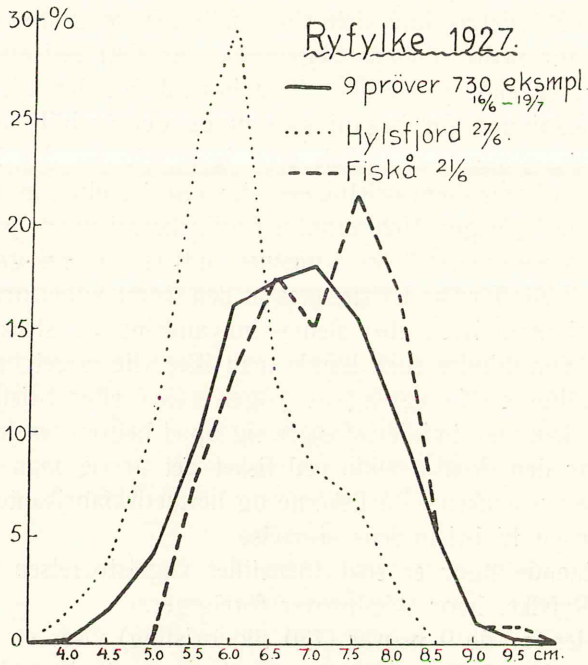


Fig. 1. Yngelstørrelse for brisling av årsklassen 1926, beregnet efter skjellmåling for brisling fanget i Ryfylke sesongen 1927.

Bjørnefjordsavsnittet, Hardangerfjord og muligens også Sognefjorden, Skjønt der ligger ikke forholdene så klare. Forløpet kan jevnføres med forholdene i 1921, da brislingen også var meget stor og velutviklet. Da var der i Ryfylke, særlig Høgsfjord, i juni og begynnelsen av juli store mengder brisling, som blev fisket med landnøter, da der var streik ved hermetikkfabrikkene og liten avsetning. Fra midten av juli måned forsvant imidlertid brislingen omtrent helt. Det år blev forholdene en del komplisert ved værforholdene, sommeren 1921 var fra juli måned av en utpreget regnsommer og ved undersøkelse senere på året viste der sig å være forholdsvis ferskt vann i overflatelagene og lite kopepod-

plankton (raukam etc.). Hvor meget der i hvert tilfelle skyldes de hydrografiske forhold og hvor meget brislingens sterkere utvikling, er ikke godt å si, men i 1927 skulde det siste forhold være det viktigste, da værforholdene i juli og august var meget normale, med jevnt pent vær. Forløpet av brislingfisket i 1927 synes derfor å bekrefte den opfatning at en stor, tidlig utviklet brisling i almindelighet vil bety et hurtig forløp av det typiske vårfiske av brisling og tidlig overgang til høstfiske med brislingen stående på større dyp.

Jeg har foran et par ganger nevnt at brislingen da man begynte fisket i første halvdel av juni viste sig å falle betydelig større enn ventet skjønt tiden for nedlegningens begynnelse var blitt fastsatt efter resultatet av et foregående prøvofiske. Som bekjent falt der adskillig kritikk over at nedlegningen var begynt så sent og der er blitt hevdet at der taptes betydelig penger ved fiskets sene igangsettelse. Jeg hadde ingen anledning til å kontrollere brislingens størrelse i slutten av mai, men av yngelprøver av årgangen 1926 erholdt fra Sørlandet hadde jeg sett at der fantes større yngel på vel 7 cm. i gjennemsnitt (se beretningen for 1926). En prøve fra Sunnhordland viste også at den større yngelsort nådde frem til Vestlandet, men hvor stor denne innvandring av større yngel var i forhold til den mindre sort, kunde man ikke vite noget om.

Ved måling og beregning av yngelveksten efter brisling fanget i Ryfylke 1927 kan man imidlertid gjøre sig op et begrep om hvilken yngelsort som var den dominerende ved fisket det år og man kan også få en forståelse av årsaken til å fiskerne og hermetikfabrikantene forregnet sig med hensyn til brislingens størrelse.

I hosstående figur er søkt fremstillet yngelstørrelsen for samtlige prøver fra Ryfylke, hvor skjellprøver foreligger.

Resultatet for de 9 prøver (730 stk. brisling) viser en meget regelmessig kurve (den helt optrukne), som ligner en typisk vekstkurve med stor variasjon i veksten, fra 4.0—9.5 cm. Ser man imidlertid på enkeltkurvene vil man få et helt annet inntrykk. Det viser sig at brislingen efter sin yngelvekst deler sig op i størrelsessorter. Allerede den store variasjonsvidde kunde gjøre at man blev mistenksom angående spørsmålet om man hadde en ensartet brisling for sig. I figuren har jeg inntatt 2 typiske enkeltprøver. Prøven fra Hylsfjorden viser en brisling med liten yngelvekst, nogen større er dog innblandet; prøven fra Fiskå viser en blandet sammensetning, hvor dog den større yngel er overveiende. Dette siste viste sig å være tilfellet med de fleste prøver som blev målt for beregning av yngelveksten. Kun i de nordlige fjorde, Sandsfjorden med Hylsfjorden, hvor der det år var en del brislingfiske viser brislingen sig mindre og dette skyldes iallfall for den største del at yngelveksten var mindre. At brislingen pleier å falle noget mindre i nordfjordene er

forøvrig et fenomen, som har vist sig ved prøvene også tidligere år der har vært fisket der. Ved forespørsel blandt fiskere og hermetikkfolk har jeg konstatert at dette forhold synes å være almindelig kjent. Siden 1920 har der dog vært lite brislingfiske i disse fjorde, iallfall i Sandsfjord med Hylsfjord.

Vedkommende brislingens størrelse i Ryfylkefjorden på forsommeren synes forholdet å være at der, således som der også har vært iaktatt enkelte år tidligere, har vært 2 størrelser av yngel tilstede. Den mindre brisling har så gått lett og preget størrelsen under prøvfisket. Da så brislingfisket begynte i dagene før 10. juni har også den større brisling gjort sig gjeldende og denne må etter fiskets forløp ha vært den dominerende. Kun i nordfjordene har der vært noget mer av den småfallende brisling.

Det her nevnte tilfelle bekrefter, hvad der også før har vært iaktatt, at den mindre brisling har mer tilbøielighet til å lette på et tidligere tidspunkt om våren enn den større. Dette forklarer det faktum som ofte har vært iaktatt, at brislingen om våren synes å tilta hurtigere i størrelse enn man efter den virkelige vekst skulde tro mulig, idet den større brisling efterhvert kommer med i fangstene og således preger størrelsen.

Det kan også tenkes at denne den mindre brislings tidligere optreden i åten, som jo på denne tid fortrinnsvis er raukam (*Calanus*) er årsaken til den utjevning av størrelsen, som ofte viser sig om våren og som jeg tidligere har gjort oppmerksom på. Den mindre brisling har muligens andre næringskrav, mer lik yngelens, enn den større og dette kan forklare dens tidligere optreden og dens forholdsvis hurtigere vekst. Nogen hel utjevning blir der dog selvfølgelig ikke; den tidlig gytte og større yngel vil ha et forsprang i utviklingen som ikke lar sig utviske. Hvor meget der ligger i den her nevnte utjevningsvekst vil først kunne sees, når materialet for skjellmålingene for flere år er blitt tallmessig behandlet. Foreløbig er det blott spredte iakttagelser og enkelte stikkprøver som ligger til grunn for det her meddelte.

Med hensyn til årsyngelens optreden i 1927, så kom denne inn til Hordaland forholdsvis tidlig. Allerede i siste halvdel av august kunde man iaktta mengder av brislingyngel i bukter og vikar. Alle iakttagelser gikk dog ut på at yngelen var forholdsvis liten. En prøve fra Skarholmen, Askøy, fra 20. september viser en yngel på 3.5—5.0 cm., gjennomsnittsstørrelse 4.37 cm. Under brislingfisket i fjordene, særlig Hardangerfjord, ut på høsten blev der dog fanget en del større yngel. Under brislingfisket optrådte yngelen i fjordene allerede i slutten av september. I prøvene foreligger den både fra Hardangerfjord, Sunnhordland og Sognefjord. Også i Nordfjord skal der være observert yngel i fangsten, men derfra

har jeg ikke prøver fra så sent på året. Yngelen fra fangstene var i gjennomsnitt op imot 7 cm., men da den mindre yngel jo sannsynligvis er gått gjennom maskene kan det virkelige gjennomsnitt vel vanskelig settes høyere enn til ca. 6 cm. Der forekom i hvert fall større yngel blandt innsiget enn den før nevnte yngel fra Skarholmen, det ser man tydelig av fangstene.

Ved de prøver som er sendt inn fra Sørlandet av bestyrer Alf Dannevig, Flødevigen, kan man få ytterligere oversikt over yngelens størrelse høsten 1927. Enkelte av disse prøver er for små (fåtallig) men tatt i sammenheng kan de dog gi en del opplysninger om størrelsen. I nedenstående tabell, hvor også Skarholmsprøven er tatt med, er størrelses-sammensetningen for Sørlandsprøvene angitt i procent av individantall:

Lengde cm.	Skarholmen 20/9	Søndeledfj. 20/9	Hellefj. 22/9	Soppekilen 22/9	Flødevigen 5/10
3.5	4.9	—	—	—	—
4.0	37.0	—	28.0	—	0.1
4.5	37.5	—	56.0	—	4.1
5.0	2.9	3.2	12.0	—	17.6
5.5	—	14.2	—	22.7	25.8
6.0	—	32.3	4.0	27.2	21.7
6.5	—	32.3	—	27.2	22.8
7.0	—	9.5	—	18.2	6.1
7.5	—	4.1	—	—	1.5
8.0	—	2.8	—	4.3	0.1
8.5	—	1.3	—	—	—
9.0	—	0.2	—	—	—
Gjennsn. lengde	4.37 cm.	6.21 cm.	4.48 cm.	6.30 cm.	6.83 cm.
Antall	349	464	25	22	1701

Det viser sig ved disse prøver at man også høsten 1927 hadde brislingyngel av uensartet størrelse. Den større yngel hadde i slutten av september en gjennomsnittsstørrelse av vel 6 cm., den mindre mellom 4 og 5 cm. Prøven fra Flødevigen fra oktober måned synes å være en blanding av disse 2 størrelsessorter. Også til Vestlandet synes disse 2 sorter yngel å være nådd i likhet med tidligere år. Den større kunde som nevnt merkes i fiskernes fangster, særlig i Hardangerfjord, men også i de andre fjorde hvor der blev fisket utover høsten, den mindre opträtte tallrik i de ytre partier av Sunnhordland allerede fra slutten av august.

Også om høsten synes det som om den mindre yngel har mer tilbøielighet til å gå lett og således bli iakttatt og fanget i de øvre vannlag. Jeg hadde således i slutten av august anledning til å se brislingyngel fanget med håv i overflaten, den hadde samme størrelse som den foran nevnte yngel fra Skarholmen. Samtidig fant jeg imidlertid i maven på hvitting og andre småfisk, som jeg fisket på krok i nærheten, brislingyngel, som var større enn nogen som var fanget med håv. Noget pålitelig gjennemsnitt kunde jeg dog ikke få, da der i hvittingmavene også fantes sildyngel som i mange tilfeller vanskelig kunde skilles fra brislingyngelen, da maveinnholdet var for sterkt fordøiet. Iakttagelsen synes dog å tyde på at yngel som hører til samme stim har tilbøielighet til å skikke sig op så at den større yngel står dypere. Det kan under disse forhold falle litt vanskelig å bedømme yngelens størrelse i en forekomst, man må iallfall ha opplysninger om under hvilke forhold og med hvilke redskaper den er tatt. En finmasket not vil sannsynligvis gi en fålelig representativ prøve, mens håving i overflaten vil være mindre pålitelig.

Forholdet maner til forsiktighet ved prøvetagning. Der er ganske sikkert stimer med yngel av forskjellig størrelse og disse kan optre til forskjellige tider og således gi et feilaktig inntrykk av den samlede yngels størrelse. Også i de enkelte stimer kan der tilsynelatende skje en opdeling, idet den mindre yngel i stimene går mer lett enn den større. Som oftest vil der derfor før det egentlige fiske begynner falle vanskelig å bedømme hvilken størrelse av brisling som vil bli den utslaggivende under fisket, selv om man ved prøvofisket har kunnet konstatere at der er stimer med brisling av forskjellig størrelse tilstede i farvannet.

Jo lenger nord man kommer i det vestlandske brislingdistrikt dess jevnere synes brislingyngelen og dermed også den fangete brisling å falle. I de sydligere fjorde, særlig de ytre fjordgap som Ryfylkefjorden og Sunnhordlandsfjordene, faller brislingen år om annet mer ujevn. Disse fjorde synes nemlig å være samlefjorde, hvor om høsten brislingyngel av forskjellig størrelse og utvikling blir tilbakeholdt. Ren innsigsbrisling faller imidlertid også i disse fjorde mer jevn og ensartet. Jeg vil i så måte minne om brislingfisket i Sunnhordland siste dager av juni og begynnelsen av juli 1920; da hadde man en brisling som fra fangst til fangst hadde nøiaktig samme gjennomsnittsstørrelse, og dette fiske skyltes øiensynlig et innsig. Som oftest vil der dog temmelig snart skje en blanding med den brisling som allerede står i fjorden. Merkelig er i denne forbindelse, at de år der er fisket brisling i de nordlige Ryfylkefjorde (som oftest en tid ut i fisket) er denne brisling mindre, har mindre yngelvekst enn den brisling som er fisket ellers i Ryfylke. Det er funnet ved disse undersøkelser de år der har vært fiske der og også hermetikkfabrikanter og fiskere lar til å ha vært opmerksomme på forholdet.

Enkelte år f. eks. 1921 synes denne brisling å ha vært småfallende innsigsbrisling, andre år f. eks. 1927 har det vært småfallende brisling av fjordbestanden, altså innvandret som yngel året før. I den første tid henførte jeg tilfellet under forskjellig vekst i de forskjellige fjorde, senere da jeg fikk anledning til å sammenligne yngelveksten for flere år og fant at det var denne faktor som var avgjørende for størrelsesforskjellen, falt forholdet merkeligere og må henføres under eiendommeligheter ved brislingens innsig som yngel eller som årsgammel. I begge tilfeller må dog denne småfallende brisling være senere gytt og senere ankommet i fjordsystemet enn den større.

Som en begynnelse til undersøkelse av spørsmålet om raser i Nordsjøens brislingbestand, har jeg siste år utført en del hvirveltellinger på materiale fra Norge og fra forskjellige lokaliteter rundt Nordsjøen. Jeg fikk vinteren 1926—27 en del materiale (28 prøver) fra Belgien (Ostende), fra England (Lowestoft) (7 prøver) og fra Skotland. De engelske prøver var delvis meget store. Ved tellingen viste det sig at det gjennomsnittlige hvirveltall tiltok fra nord mot syd. Brisling fra Ostende viste således et gjennomsnittstall på 47.714 ± 0.055 (antall 77), brisling fra Lowestoft 47.625 ± 0.066 (antall 80) og brisling fra St. Andrew Bay, Skotland 47.934 ± 0.082 (antall 76). Norsk brisling viser gjennomsnittlig hvirveltall på omtrent 48.0 og det samme har Hesselø funnet for brisling fra Sveriges Østersjøkyst.

Efter å ha gjort disse tellinger fikk jeg imidlertid en meget interessant prøve av brisling tatt i Drønen, en poll på Hufteren. Prøven bestod av brisling fra 8—16 cm. og tilhører flere aldersklasser. Den minste på 8 cm. var sikkert yngel, neste gruppe fra 10.5—13.0 cm. var 1- og 2-års brisling, mens brislingen fra 13.5 cm. og opover, som var den overveiende i prøven, omtrent utelukkende var 3- og 4-års dyr. Da hvirveltellingen var utført kunde man straks se en forskjell i antall hvirvler for den yngre og eldre brisling. Den større brisling fra 13.5—16 cm. hadde et gjennomsnittlig hvirvelantall av 48.23 ± 0.12 , mens den mindre brisling fra 13 cm. og nedover hadde et antall av 47.57 ± 0.15 , altså meget lavt.

Nu er jo forholdet, hvad der ofte er konstatert, at brisling iblandt blir innstengt i våre poller, vokser op der til en størrelse som man sjelden finner i åpen sjø ved vår kyst og også gyter der. Dette er efter opplysninger fra folk som er kjent med de lokale forhold, også tilfelle i Drønenpollen. Prøven skulde altså representere slik innstengt brisling; stor brisling, som er innvandret, og yngre brisling, som er gytt og opvokset i pollen. Hvis ovenstående tellinger av hvirvlenes antall skulde vise sig å bli bekreftet også ved senere prøver av lignende materiale, vil påliteligheten av hvirveltallet som rasekarakter bli betydelig svekket. At hvirvlenes antall forandres under opveksten tror man sikkert å ha

konstatert ikke er tilfelle og det er også lite trolig. Hvilken innflydelse omgivelsene har for dette forhold under selve klekningen er imidlertid ikke blitt undersøkt, iallfall for stimfisk som sild og brisling. Schnackenberg har vist at det gjennomsnittlige antall av sildens hvirvler synes å avta med saltgehalten, og Schmidt har funnet det samme for antallet av ålekvabbens hvirvler. Måskje den høiere eller lavere temperatur under klekningen og derav følgende hurtigere eller langsommere utvikling også har sin betydning. Brislinglarvenes størrelse ved klekningen kan iallfall påvirkes betydelig derved, i Middelhavet er denne således ca. $2\frac{1}{4}$ mm., i Nordsjøen 3.0—3.7 mm.

I våre poller kommer brislingen, når den blir stående der til den gyter, under meget abnorme forhold. Saltgehalten er forskjellig fra poll til poll og meget vekslende fra dypet mot overflaten, hvor man ofte kan ha næsten fersk vann, hvis der har vært sterk nedbør en tid. Temperaturen i våre poller er også meget vekslende, ofte fra forsommeren av og utover meget høi (østerspoller). Hvilken innflydelse dette kan ha på de forskjellige forhold ved klekningen vet man ikke. Kun eksperimenter med utklekning under kontrollerbare forhold kan løse dette helt. Hvis imidlertid det nevnte forhold for antallet av hvirvler hos brisling klekket i poll, skulde bekreftes ved undersøkelser på større materiale og fra andre poller var man kommet et stykke på vei. Våre poller er jo forholdsvis begrensede områder, hvis hydrografiske forhold man har anledning til å følge i enkelthetene også i gytetiden. Vanskeligheter med å få materiale av den riktige sammensetning kan det bli; man må jo ha innvandret stor brisling og efterkommere klekket og opvokset i pollen. I de fleste tilfeller måtte man vel selv skaffe sig materiale fra pollene da der blott leilighetsvis drives fiske der. Hovedsaken er dog at man har oppmerksomheten henvendt på at forholdene kan ha sin interesse. Jeg har forresten allerede før gjort oppmerksom på at brisling fra enkelte slike poller kan være nokså avvikende fra annen brisling i våre farvann, således for brislingen fra Hillevågsvann ved Stavanger med dens robuste bygning og sterke vekst. Dette viser at forholdene i pollene har stor innflydelse på brislingens utseende på et senere stadium, under dens vekst og utvikling. Det er da ikke utenkelig at de kan innvirke på utviklingen også på et tidligere stadium, under klekningen.

Foranstående beretning om brislingundersøkelsene i sæsonen 1927 blev avgitt til Fiskeridirektøren og oversendt de »Norske hermetikfabrikkers landsforening« i mai 1928 som en foreløbig beretning. I det følgende vil denne beretning bli supplert med en kort oversikt over undersøkelsene i 1928 til budgettårets utgang.

I de første dage av april blev 2 prøver mottatt fra Sunde, Sunnhordland. Prøvene var fra steng henholdsvis ved Kaldestad og Askos-

viken. Den første inneholdt ca. 1500 dyr, hvorav 90 pct. var av årgang 1927 (yngel) og resten 2-årsbrisling (årgang 1926). Yngelens størrelse var fra 5.5—9.5 cm., gjennomsnittsstørrelse 7.45 cm. og alle dyr, som man kunne få skjell av, hadde påbegynt ny sommervekst, enkelte var vokset over 1 cm. om våren. Også av den eldre brisling hadde en del begynt sin sommervekst — men tilveksten var i alle tilfelle meget liten, oftest knapt til å måle. Proven fra Askosviken var utplukket av samme sammensetning som foregående prøve.

For siste halvdel av mai, etter at nedlegningen blev tillatt, finnes et par prøver fra Ryfylke og Sunnhordland som fremviser en blanning av årgangene 1927 og 1926, med nogen få eldre (1925). Den ett-årige



Fig. 2. Hydrografering ombord i „Havdrøn“.

brisling hadde en størrelse av fra 8.5—11 cm., men særlig de mindre dyr synes å være dårlig representert, hvorfor gjennomsnittsstørrelsen ca. 10 cm. er forholdsvis for høi.

De øvrige prøver fra slutten av mai er fra fjordbunnene i Hardanger og Sogn, samt fra Oslofjorden (Hvaler), da det sedvanlige brislingfiske i de ytre fjorde på Vestlandet uteblev. Brislingen i indre Hardanger og Sogn falt liten, fra 6.5—10.5 cm., lenger ute i Hardanger (Varaldsøy) falt brislingen større, gjennomsnitt 8.6 cm., likeså østpå, hvor gjennomsnittsstørrelsen var 9 cm. og vel så det.

For juni måned foreligger der spredte prøver fra fjordbunnene i Hardanger og Sogn og en hel del prøver fra Oslofjorden, særlig fra Hvaler. De viser de samme trekk som for mai, småfallende brisling vestpå og større på Østlandet. En prøve fra Farsund viser sig å stemme

med vestlandsbrislingen forresten. I det hele viser det sig dog at brislingen på Vestlandet må ha hatt høist vekslende livsvilkår. En prøve på 75 brisling fra nærheten av Stavanger tatt 26. juni gav således blott en gjennomsnittsstørrelse av 7.1 cm., noget som man ikke skulde tro mulig selv om man visste at yngel av 1927 falt meget liten.

Da der av det nyoprettede fiskerifond blev bevilget et beløp til tokter i brislingdistriktene blev fra begynnelsen av juni leiet en motor-kutter »Havdrøn« av Fjell for 7 ukers tokt. Den viste sig efter forholdene velskikket for øiemedet og man fikk i juni måned undersøkt fjordene fra Nordfjord og til Ryfylke. Hardangerfjord og Nordfjord blev undersøkt helt inn og der blev erholdt meget viktige opplysninger om fordelingen av temperatur, saltholdighet og planktonforekomst. Det viste sig at fjordmunningene og farvannet i skjærgården hadde meget lave temperaturer og forholdsvis høi saltholdighet, mens man inne i fjordbunnene fant forholdsvis høie temperaturer og tross liten nedbør adskillig ferskvann (smeltevann). Hele mai måned og langt ut i juni var der usedvanlig liten nedbør og der skedde liten utveksling av fjordvann og kystvann. Befolkningen i fjorddistriktene uttalte også at »der ikke hadde vært nogen strøm i fjorden.« Følgen av denne hemmede vannveksling i fjordene var at det sedvanlige tilskudd av varme fra de opvarmede landmasser blev nedsatt og »sommeren i sjøen kom sent« og da især lengst ute i de distrikter, hvor brislingfisket pleier å slå til først, Sunnhordland og Ryfylke. Planktonets utvikling viste den sene utvikling tydelig, ennu sist i juni var sjøen derute ned til 50 meter fylt med »groe« (plant plankton) og først dypere nede fikk man rent krepsdyrplankton (kopepoder) og det enda de fleste steder nokså litet.

Det er sannsynlig at forekomsten av brislingyngel ikke var særlig stor om våren, den var dog tilstede og det endog i de inderste fjorde. De vanskelige næringsforhold synes imidlertid allerede på et tidlig tidspunkt å ha tvunget den brisling som fantes til å søke på dypet. Kun i fjordbunnene var groen falt tidligere ut og der fikk man et forbigående fiske.

De her nevnte forholde vil forresten bli nærmere omtalt i næste beretning, likesom også resultatet av toktet med »Havdrøn« i distriktene ved Oslofjorden i første halvdel av juli måned. Toktet endte, efter at en del fjorde på Vestlandet var blitt undersøkt påny, omkring 20. juli.

**Beretning om virksomheten ved Flødevigens utklekningsanstalt
for 1927—1928.**

Av bestyrer *Alf Dannevig*.

Opdretning av hummeryngel.

De i budgettåret stedfunne forsøk med opdretning av hummeryngel er beskrevet i Norges Fiskerier 1927, nr. 1, og i Report on Norwegian Fishery and Marine Investigations, Vol. 111, No. 9. Resultatet av forsøkene var gjennomgående tilfredsstillende, apparatene funksjonerte bra og de nye forsøk med forskjellig fór til yngelen ledet til at dette spørsmål blev løst. Okselever viste sig meget tilfredsstillende, den kan skaffes i tilstrekkelig mengde, den er grei å behandle, og yngelen trives ved leverføring.

Der blev i sesongen utsatt ca. 24 000 nyklekket hummeryngel på grunn av plassmangel og ca. 21 300 i bunnstadiet.

Utklekning av torsk.

Sjøvannet var ekstraordinært kaldt fra november 1927 og utover vinteren. Dette vanskeliggjorde i høi grad tilgangen på stamfisk — den gytende torsk skyr det meget kolde vann — og den som fiskes vil være utsatt for å fryse ihjel.

I tidsrummet 21. februar—17. mars innkjøptes 324 torsk. Dette er mindre enn normalt og tidspunktet for innkjøpet er også sent.

Resultatet av utklekningsarbeidet er følgende:

Ialt innsamlet	362. 0 L. egg	
Død i anstalten	45.25	
» under transp.	9.00 = 54.25	—
	<hr/>	
	307.75 L. egg	
Utsatt	36.50	— = 16.4 mill. egg
Klekket	271.25 L. egg	= 122.1 mill. yngel
Død i anstalten	6.4 mill.	
Død under transport ..	6.5 »	
	<hr/>	
		= 12.9 —»—
I alt utsatt:		<hr/> 109.2 mill. yngel og 16.4 mill. egg

Torskeyngel blev utsatt på følgende steder:

Arendal med omegn 4. april og 1. mai ..	9.2 mill. yngel
Flosta, Eikelandsfjord 11. april	7.0 —»—
Tvedestrandfjorden 13. april	6.0 —»—
Dyvåg 13. april	6.0 —»—

Strengereid 13. april	2.0 mill. yngel	
Topdalsfjord, Oddernes & Tveit 14. april og 1. mai	10.3	—»— og 7.9 mill. egg
Osterkilen ved Grimstad 20. april	5.5	—»—
Eidangerfjorden 23. april	10.0	—»—
Søndeledfjord & Kranfjorden 25. april	6.2	—»—
Tjømø 26. april og 3. mai	15.0	—»— og 2.5 —»—
Kilsfjord, Hellefjord og Skåtøysundene 2. mai	15.0	—»—
Oslofjorden 3. mai	10.0	—»— og 6.0 —»—
Søgne, Årosbukten, Hallandvig m. v. 7. mai	3.5	—»—
Stjernø, Farrestadkilen 7. mai	3.5	—»—

109.2 mill. yngel og 16.4 mill. egg

Transporten foregikk gjennomgående heldig, kun var der adskillig vanskeligheter ved den næst siste forsendelse til Oslofjorden 3. mai. Temperaturen både i sjøen og i luften var da meget høi med stille lummert vær, og tiltross for anvendelse av is, opstod der adskillig dødelighet. Det viste sig at belegget i transportkassene var for stort. Turen til Oslo tar ca. 24 timer fra yngelen taes ombord til den slippes ut.

Den siste turen (til Topdalsfjord—Søgne—Stjernø) gikk derimot heldig, vi var da bedre forberedt på vanskelighetene, som også da begynte å melde sig.

Undersøkelser.

De årlige undersøkelser over variasjonen i yngelbestanden av våre matnyttige fiskearter i fjordene på Skagerakkysten er fortsatt. I tiden 23. august til 24. september er der utført 79 nottrekk og fanget følgende:

1452 torsk.

2284 hvitting.

646 lyr.

205 sei.

Dette materiale utnyttes også til vekst- og aldersundersøkelser.

Ved siden av nottrekkene blir der også utført hydrografering med bestemmelse av sjøvannets temperatur, saltholdighet og innhold av surstoff. Leilighetsvis blir der i enkelte fjorde hydrografert også til andre tider, men på grunn av begrensede midler dessverre ikke i den utstrekning som ønskelig kan være.

Det viser sig at vannfornyselsen i fjordene kan foregå meget uregelmessig, bunnvannet kan bli stående i fjorden i årevis og forgiftes, eller

det kan utskiftes med kortere mellomrum slik at det stadig holder sig friskt. Dette har selvfølgelig overordentlig meget å si for fjordens fiskerikdom.

Vedstående figur illustrerer forholdene i Topdalsfjorden ved Kristiansand gjennom vel 3 år, kurvene viser vannets procentvise innhold av fritt surstoff i de forskjellige dyp og til de forskjellige observasjonstider.

Det viser sig herav at surstoffprocenten, der angir hvor meget surstoff der er i vannet i forhold til hvad dette kan inneholde ved metningsgraden, har avtatt nogenlunde regelmessig fra mai 1924 til 27. novbr. 1926 — men i juni 1927 er forholdene atter bedre, der må ha foregått en fornyelse av vannet vinteren 1926—27. Samtidig ser vi at surstoffprocenten utenfor Topdalsfjorden varierer ubetydelig selv ned til 100 meters dyp. Den meget lave procent i overflaten her den 27. novbr. 1926 skyldes sikkert kloakkvann eller lignende fra Kristiansand.

Innsamlingen av skjell og øresten av torsk — og skjell av andre torskefisk — er fortsatt i Topdalsfjord, Sønedeledfjord, Kragerø og ved Flødevigen.

Der er i året 1927 innsamlet følgende antall prøver:

	Kragerø.	Sønedeled.	Flødevigen.	Topdalsfjord.
Torsk:	142	456	200	270
Lyr:	51	101	35	73

samt ca. 500 prøver av annen fisk.

Fiskeforsøkene på disse steder blir utført på en slik måte at man samtidig får materiale til en kvantitativ sammenligning mellom bestanden i samme fjord for forskjellige år — og mellom de forskjellige fjorde.

Undersøkelse av torskeskjellet som middel til å bestemme torskens alder er fortsatt, og takket være en bevilgning av Varekrig har jeg kunne ansette stud. real. Adolf Sørensen som midlertidig assistent slik at dette arbeide kan drives nogenlunde kontinuerlig. Tidligere har jeg på grunn av mine mange andre gjøremål kun leilighetsvis kunnet arbeide med dette meget viktige spørsmål.

Undersøkelsene bekrefter de fenomener jeg tidligere har iaktatt ved å holde torsk i fangenskap. De såkalte »vintersoner« i torskens skjell dannes på eftersommeren og efterfølges av en rask vekst utover høsten. Om vinteren vil der gjerne atter inntre en lite uttalt stagnasjon med en påfølgende hurtigere vekst om våren.

De metodiske undersøkelser vil nu bli avsluttet hvorefter man vil gå over til å undersøke det betydelige antall skjellprøver som er innsamlet her for å bestemme de forskjellige årgangers tallrikhet. Ved den endelige undersøkelse vil også ørestenene bli benyttet, men på grunn av den større vanskelighet med å innsamle disse, torsken må da åpnes,

har jeg lagt hovedvekten på skjellene — tiltross for at otolitene er langt lettere å bestemme.

For sammenlignings skyld blir lignende undersøkelser foretatt med andre fiskearter, særlig lyr.

Et lite arbeide om »vintersonen« dannelsen i skjellet på laksunger er avsluttet og vil antagelig bli offentliggjort i Norsk Jæger- og Fiskerforenings Tidsskrift.¹⁾ Også hos laksyngelen dannes »vintersonen« i almindelighet på eftersommeren.

Undersøkelsene over hummeren er fortsatt.

For bl. a. å undersøke hvorledes hummerfangsten vil stille sig ved å forhøie minstemålet til 23 cm. har jeg utført et merkningsforsøk på Hidra ved Flekkefjord.

På Kilen ved Hidra blev der høsten 1926 av kapt. Tallaksen opfisket ialt 317 hummer, derav var 231 mellem 21 og 23 cm. Av disse blev der utplukket 198 stykker til forsøkene, de øvrige var merket tidligere — eller var på grunn av slitasje ikke skikket til nye forsøk. De 198 individer blev behørig merket og sluppet på Kilen. De nærmere detaljer fremgår av nedenstående tabell.

Av de utkastede 198 hummer mellem 21—23 cm. blev der allerede høsten efter gjenfanget 121 stk. = 61 %, og mens vekten av de utkastede beløp sig til 68 kg. blev der gjenfisket 49.3 kg. = 72 %. Dette er altså gjenfangsten innen et år.

Av de gjenfangede hadde 10 stk. ikke nådd det antatte minstemål på 23 cm., til en samlet vekt av 3.2 kg. Dette må derfor fratrekkes når man vil undersøke virkningen av en eventuell forhøielse av minstemålet. Går man derimot skrittvis frem, og forhøier minstemålet 1 cm. ad gangen da hadde alle gjenfangede vært måls efter 1 års forløp.

Det er klart at et slikt forsøk i en liten fjord ikke kan gi noget eksakt bilde av forholdene i sin almindelighet.

Antagelig vil gjenfangstprocenten i sin almindelighet bli noget lavere — skjønt andre forsøk utført i den åpne skjærgård har gitt like så høie verdier. Særlig vil forholdet mellem stor og små hummer variere meget for de forskjellige distrikter.

Så meget tør man dog slutte av forsøkene at den vesentlige del av det offer fiskeren gjør det år minstemålet heves, det vil han direkte få igjen året efter.

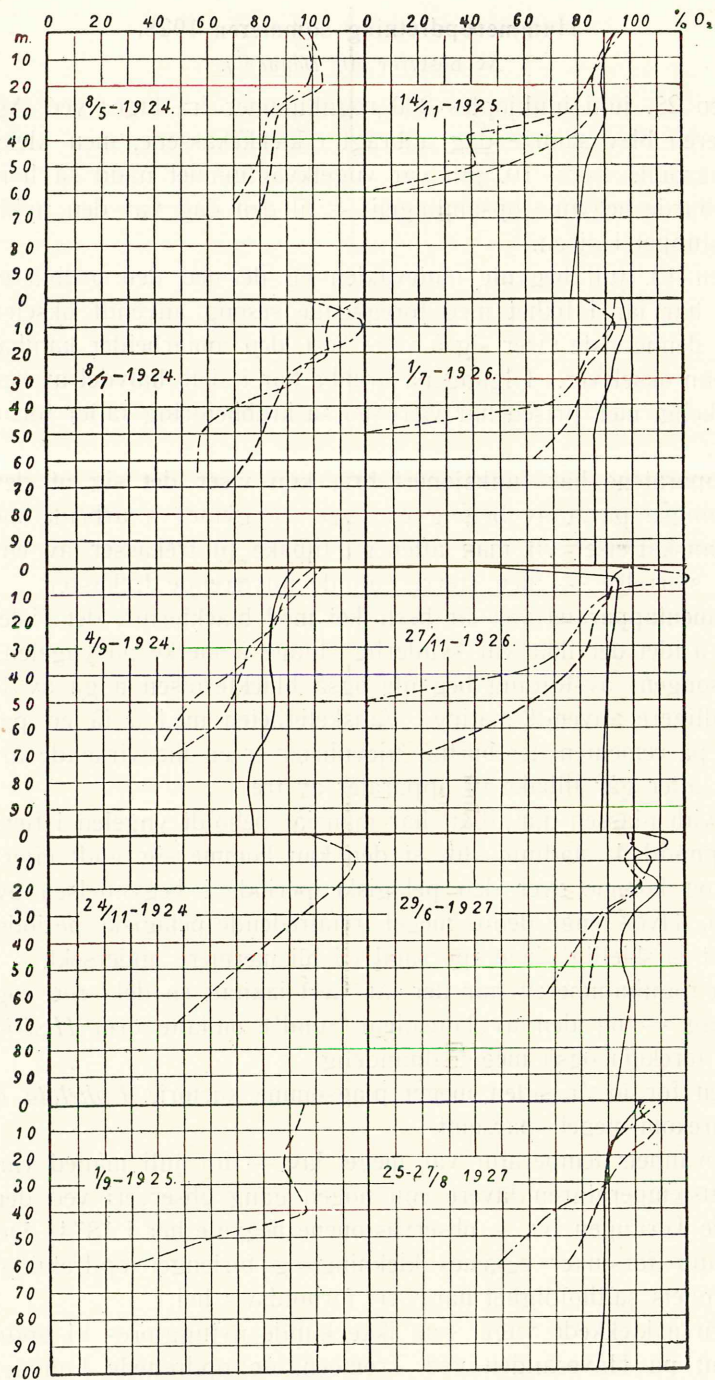
Disse undersøkelser over resultatene av en forsøksvis gjennomført forhøielse av minstemålet vil bli fortsatt.

¹⁾ Hefte 5, 1928.

Merket hummer utsatt på Kilen, Hidra

25. november 1926 og gjenfanget høsten 1927.

	Ved merkningen 25 november 1926					Ved gjenfangsten høsten 1927									
	Antall		Gj.lengde		Samlet vekt	Antall		Gj.lengde cm.		Gj.vekt gram		Gj.tilvekst cm.		Samlet vekt kg.	
	♂	♀	♂	♀	♂ + ♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
21—22 cm.	50	53	21.5	21.5	32.3 kg.	29	31	23.4	23.1	405	340	1.9	1.6	12.3	10.6
22 - 23 cm.	49	46	22.5	22.5	35.7 „	33	28	24.4	24.0	485	390	1.9	1.5	15.5	10.9



Surstoffprocentens fordeling i Topdalsfjorden.

———— Utenfor Topdalsfjord.

----- Topdalsfjorden, ytre del.

- · - · - · Topdalsfjorden, indre del.

Hummeropdreting sommeren 1928.

Av bestyrer Alf Dannevig.

Den 28. juni innkjøptes 200 rognhummer fra lager ved Agerøen. Hummeren blev samme dag anbragt i klekkekassene, men klekningen gik langsomt. Først 10. juli var yngelkvantummet nådd så høit at vi fant å burde begynne opsamlingen — til den dag var den nyklekkede yngel sluppet i sjøen.

Den 13. juli begynte nattevakten og dermed den ordinære drift.

Vi har iår i likhet med foregående sesong anvendt okselever og krabbe, denne siste viser sig å være best, den motarbeider kanibalismen bedre enn okselever. Tilgang på krabbe har i siste halvdel av sesongen vært rikelig, men prisen har vært høi så krabbeforing faller forholdsvis kostbar.

Apparatene har funksjonert bra, kun viser det sig at det store opdretningsapparat av betong er noget tungvindt å arbeide med, og ved nyanskaffelser vil man atter gå tilbake til trekasser av en noget mindre størrelse — men større enn de nuværende trekasser.

Cementapparatet var iår bestrøket med blackfernis, det viste sig å være bra idet der ikke var synderlig slitage å merke på yngelen. Men ved sesongens avslutning begynte også blackfernisen å gå av i likhet med tidligere anvendt maling. Vanskeligheten med å få en passende maling på cementen der borttar ujevnheter er en medvirkende årsak til at man atter går tilbake til apparater av tre.

Såvidt plassen har tillatt har man iår beholdt yngelen i flere dage efter opnådd 4. stadium slik at den kan komme sig godt efter skallskiftet og komme over den pelagiske periode i begynnelsen av dette stadium. Hvor lenge denne meget fremtredende pelagiske periode varer er noget forskjellig, dette spørsmål vil bli nærmere undersøkt.

På rognhummeren har der iår vært iaktatt en del »rød rogn« — døde egg — og den av konsulent Sund¹⁾ omtalte orm *Histriobdella homari* forekom også meget almindelig.

Den for to år siden meget plagsomme suctorie *Ephelota gemmipara* forekom meget sparsomt.

Sjøvannets temperatur var meget lav — for juli måned var gjennomsnittstemperaturen lavere enn nogen gang observert ved den nærliggende Torungen fyr — observasjonene begynte her i 1874. Den lave temperatur forsinker eggenes klekning og forlenger opdretingstiden.

Vannets saltholdighet har vært forholdsvis høi.

Den nyklekkede yngel som ikke kunde nyttiggjøres til opdreting er utsatt på Håvesanden ved Tromøen, de opdrettede hummerunger utenfor Hisøen.

¹⁾ Beretning om anlegg av statens hummeravlstasjon og driften 1913.

Et sammendrag av årets arbeider viser at resultatene er langt bedre enn tidligere år.

Til opdretingen er benyttet 200 stk. rognhummer:

Der er i tiden 2. juli— 24. august ialt innsamlet	222.629	yngel
Derav utsatt direkte i sjøen grunnet plassmangel	74.030	—
Tilbake til opdreting er	148.599	yngel
Derav oppdrettet til 4. stadium.....	50.187	— = 34%
Utsatt i sjøen andre stadier — vesentlig 3dje	6.826.	

Forsøk 1. (Apparat 1).¹⁾

10—11/7. Inn	5 790	yngel
27/7. Overført	1 561	» 3dje stadium til forsøk 2

Forsøk 2. (Apparat 1).

12—13/7. Inn	5 360	yngel
27/7. Overført	1 561	» 3dje stadium fra forsøk 1
30/7—5/8. Utsatt.. ..	2 688	» 4de stadium = ca. 24 % for forsøk 1 + 2
5/8. Overført	801	» 3dje stadium til forsøk 3

Forsøk 3. (Apparat 2).

13—15/7. Inn	6 375	yngel
5/8. Overført	801	» 3dje stadium fra forsøk 2
31/7—6/8. Utsatt.. ..	2 900	» 4de stadium = ca. 45 %
6/8. Overført	1 032	» 3dje stadium til forsøk 4

Forsøk 4. (Apparat 2).

16—17/7. Inn	6 750	yngel
6/8. Overført	1 032	» 3dje stadium fra forsøk 4
2—7/8. Utsatt.. ..	3 030	» 4de stadium = ca. 45 %
7/8. Overført	1 300	» 3dje stadium til forsøk 5

Forsøk 5. (Apparat 3).

17—19/7. Inn	19 900	yngel
7/8. Overført	1 300	» 3dje stadium fra forsøk 4
4—8/8. Utsatt.. ..	7 150	» 4de stadium = ca. 36 %
8/8. Overført	1 057	» 3dje stadium til forsøk 6

1) Ordinær drift påbegynt 13/7.

Forsøk 6. (Apparat 4).¹⁾

20—25/7.	Inn	60 470	yngel
8/8.	Overført	1 057	» 3dje stadium fra forsøk 5
6—14/8.	Utsatt	21 005	» 4de stadium = ca. 34 %
14/8.	Overført	487	» 3dje stadium til forsøk 7

Forsøk 7. (Apparat 1).

27/7.	Inn	5 500	yngel
14/8.	Overført	487	» 3dje stadium fra forsøk 6
13—17/8.	Utsatt	2 380	» 4de stadium = ca. 43 %
18/8.	Utsatt, restpartiet . .	186	» 3dje stadium

Forsøk 8. (Apparat 1).

5—6/8.	Inn	5 100	yngel
20—23/8.	Utsatt	2 449	» 4de stadium = ca. 48 %
23/8.	Overført	336	» 3dje stadium til forsøk 9

Forsøk 9. (Apparat 2).

6/8.	Inn	6 000	yngel
23/8.	Overført	336	» 3dje stadium fra forsøk 8
21—25/8.	Utsatt	3 165	» 4de stadium = ca. 53 %
25/8.	Utsatt	225	» 3dje stadium

Forsøk 10. (Apparat 2).

7—8/8.	Inn	8 600	yngel
22—25/8.	Utsatt	3 820	» 4de stadium = ca. 44 %
25/8.	Utsatt	890	» 3dje stadium

Forsøk 11. (Apparat 4).²⁾

9—24/8.	Inn	18 754	yngel
24—25/8.	Utsatt	1 600	» 4de stadium
25/8.	Utsatt	5 525	» 1ste, 2net og 3dje stadium

Journalutdrag.

Dato	Temp.	S. %	Yngel innkommet pr. dag	4de stadier
1928. Juli 2.	13.8	31.2	600	
— 3.	13.3	31.7		
— 4.				
— 5.			130	

1) Forsøk 6 blev $\frac{9}{8}$ overført til app. 3.
 2) $\frac{16}{8}$ blev forsøk 11 overført fra app. 4 til app. 3.

Dato		Temp.	S. %	Yngel innkommet pr. dag	4de stadier	
1928.	Juli	6.				
	—	7.	14.0	31.6	800	
	—	8.				
	—	9.	14.9	31.7	1 930	
	—	10.	14.7	31.6	2 555	
	—	11.	14.0	32.2	3 235	
	—	12.	14.3	32.6	4 360	
	—	13.	14.5	32.6	3 150	
	—	14.	14.1	32.6	1 960	
	—	15.	13.9	32.9	2 265	
	—	16.	14.1	32.9	4 650	
	—	17.	14.2	33.0	7 500	
	—	18.	14.1	33.0	5 400	
	—	19.	13.7	32.7	9 100	
	—	20.	13.8	32.7	12 900	
	—	21.	13.1	32.7	10 450	
	—	22.	13.7	31.6	8 470	
	—	23.	14.3	29.7	11 100	
	—	24.	15.0	28.7	8 100	
	—	25.	15.6	29.5	9 450	
	—	26.	15.3	29.5	10 850	
	—	27.	14.9	31.0	11 700	
	—	28.	14.4	31.4	6 700	
	—	29.	14.4	30.6	8 400	
	—	30.	14.1	29.9	8 600	128
	—	31.	13.7	29.6	5 940	374
	August	1.	13.3	31.3	6 250	593
	—	2.	14.7	31.0	6 630	895
	—	3.	14.6	32.3	4 600	815
	—	4.	15.3	29.1	6 400	1 860
	—	5.	15.5	28.3	4 100	3 103
	—	6.	16.1	27.5	7 000	3 600
	—	7.	16.2	27.4	3 300	6 750
	—	8.	16.6	26.3	5 300	4 550
	—	9.	15.0	30.4	5 500	7 700
	—	10.	14.4	31.3	2 900	2 600
	—	11.	13.9	32.2	1 525	1 850
	—	12.	14.4	30.9	1 540	1 050
	—	13.	15.0	30.1	1 900	950
	—	14.	15.5	29.0	1 150	1 185
	—	15.	15.7	24.5	1 100	750

Dato	Temp.	S. %	Yngel innkommet pr. dag	4de stadier
— 16.	15.3	25.4	970	270
— 17.	15.3	27.9	470	130
— 18.	15.1	28.4	360	
— 19.	15.2	29.2	226	
— 20.	15.6	29.3	252	371
— 21.	15.9	28.3	270	1 183
— 22.	15.9	27.8	297	2 200
— 23.	15.5	27.9	164	2 390
— 24.	15.8	28.0	130	2 090
— 25.	16.0	27.4		2 800

M.k. »Johan Hjort«.

Statens nye undersøkelsesfartøi m.k. »Johan Hjort« blev bygget i 1921 og tatt i bruk våren 1922. Den blev planlagt for undersøkelser i fjorde og kystfarvann, men da det viste sig at man av omkostningshensyn ikke kunde sette igang institusjonens annet og større fartøi d.s. »Michael Sars« på tokter tilhavs, måtte man snart gå til forskjellige ominnredninger og utvidelser av det lille fartøi bl. a. for å skaffe plass for det større mannskap som blev nødvendig på den slags tokter. Nogen beskrivelse av fartøiet og dets innredning er derfor ikke tidligere blitt gitt, men kan passende komme nu, da man må si å ha fått fartiøet så effektivt som et så lite fartøi overhode kan bli.

Efter at tegninger og beregninger av fartøiet var blitt utført av skibsingeniør P. B e r n h a r d t i samråd med konsulentene ved fiskeridirektørens kontor blev fartøiet kontrahert hos H a n s G r a v d a l, Opsanger pr. Sunde i Sunnhordland og fullført i løpet av sommeren og høsten 1921, mens rigning og innsetning av maskinen først blev ferdig våren 1922.

Fartøiet fikk ved stabelavløpet navnet »Johan Hjort« efter forhenværende fiskeridirektør, nu professor dr. Johan Hjort, som i et tidsrum av over 20 år stod som leder av de norske fiskeriundersøkelser.

»Johan Hjort« er bygget med loddrett forstavn og med krysser akterstevn til høieste klasse i Norsk Veritas, av beste sort furu, med kjøll, stevner, dollbord, rekke m. v. av ek. Dens tonnasje er iflg. målebrevet 48.61 tonn brutto, 23.30 tonn netto, med følgende dimensjoner: største lengde 68 fot, største bredde på hud 16 fot 4½ tomme og dypde i risset 9 fot 10⅛ tomme (engelsk mål).

Fartøiet er rigget som kutter med forholdsvis store hjelpeseil: Bermudaseil på stormasten, sam staggfokk, klyver (for lengere tokter) og mesan. Kun mesanen brukes dog almindelig, særlig for å holde fartøiet

i vinden, når stasjoner blir tatt. Den øvrige seilføring benyttes blott leilighetsvis og for tilfelle uheld i maskinen.

Efter at fartøiet var ferdig er der som nevnt ovenfor foretatt en del forandringer på grunn av det endrede formål. I plantegningen (planche) er disse forandringer inntegnet, så den viser fartøiet sådan som det nu er.

Fartøiet har nu en ca. 70 hk.s 2-cylindret Bolinder motor (type B 20 M 21) som med normal omdreinings hastighet gir 425 omdr. pr. minutt med en fart av op til 8 mil, almindelig dog kun 7.5.

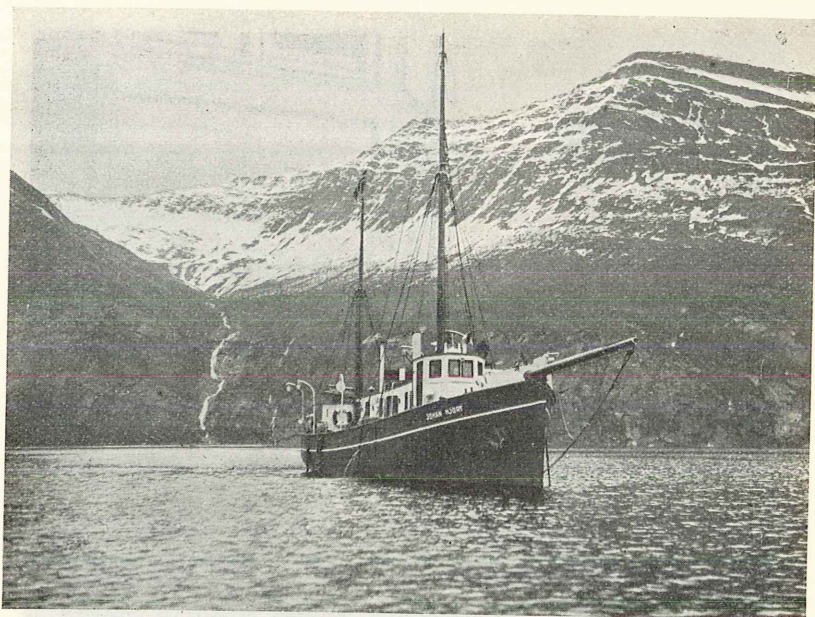


Fig. 1. M.K. „Johan Hjort“ for anker.

Motoren har hurtigfyringsapparat (system Max Sievert), som gjør det mulig å starte på 1 à 2 minutter. Den startes med komprimert luft. Lensepumpen er maskindrevet. I maskinrummet er 3 tanker for brenselolje (råolje) på tilsammen 4000 liter, samt mindre tanker for smøreoljer og bensin.

Motoren blir manøvrert direkte fra styrehuset, hvad der er meget heldig på et fartøi med så lite mannskap, særlig da under arbeidet på en stasjon.

På styrbord side i maskinrummet er innstallert et komplett Plix lysanlegg med apparattavle og ledningsnett til hele skibet. Lysanlegget består av en 3.6 hk.s bensinmotor, direkte koblet til en generator og det hele montert på en felles bunnramme for å opta minst mulig plass. I

forbindelse med generatoren er koblet et Nife akkumulatorbatteri på 26 celler med en kapasitet på 270 ampertimer med 34 ampers utladning på 32 volt. Foruten lys i hele skibet, også til skibslanternene, skaffer anlegget kraft til hydrografwinchen, som senere skal omtales.

Fartøiet har en overbygning av stål, 6 fot 3 tommer høi og 6 fot bred. I akterkant av denne er innredet et dekkslaboratorium med inngang fra begge sider. Foruten dette finnes i overbygningen bysse og lampe-skap, salong- og maskinnedgang samt et lite kjemisk laboratorium og vannklosett (arrangementet av disse vil sees av plantegningen). Dørene

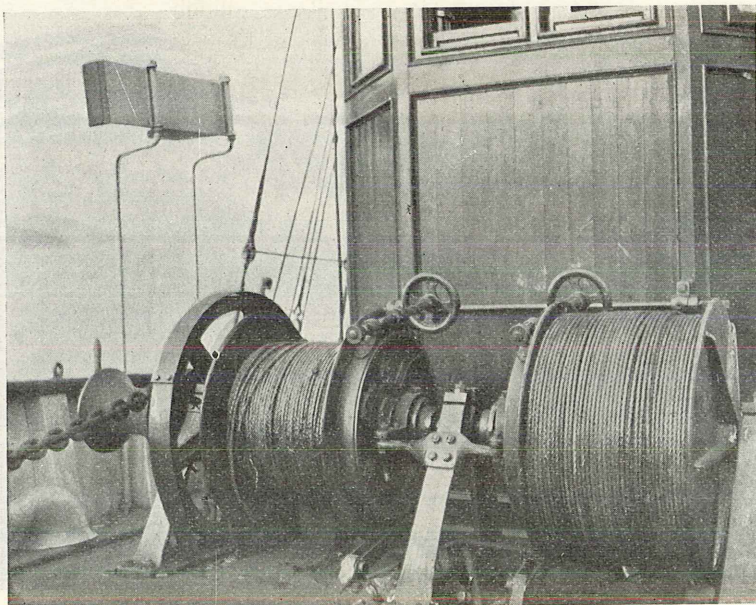
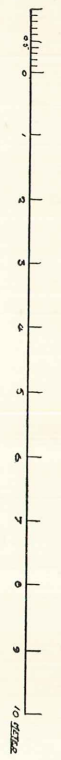


Fig. 2. Trålewinchen.

i overbygningen er dels av jern, dels av teak. I forkant av overbygningen er styrehuset, som er bygget av tre og er 8 fot 6 tommer høit fra dekk, med gulvet liggende 2 fot 3 tommer over samme.

I styrehustaket er anbragt et transparent spritkompass med peilskive, en trykkluftfloite, og på samme en lyskaster med 100 watt strømforbruk og en lysstyrke på omtrent 2 millioner normallys samt på siden de 2 elektriske sidelanterner.

På bakbord side på båtdekket er anbragt en spiss-stevnet livbåt med tilhørende taljer og daviter, utstyrt etter skibskontrollens fordringer (for fart til Island), dessuten er der akter på styrbord side anbragt en hekksbåt hengende i daviter.



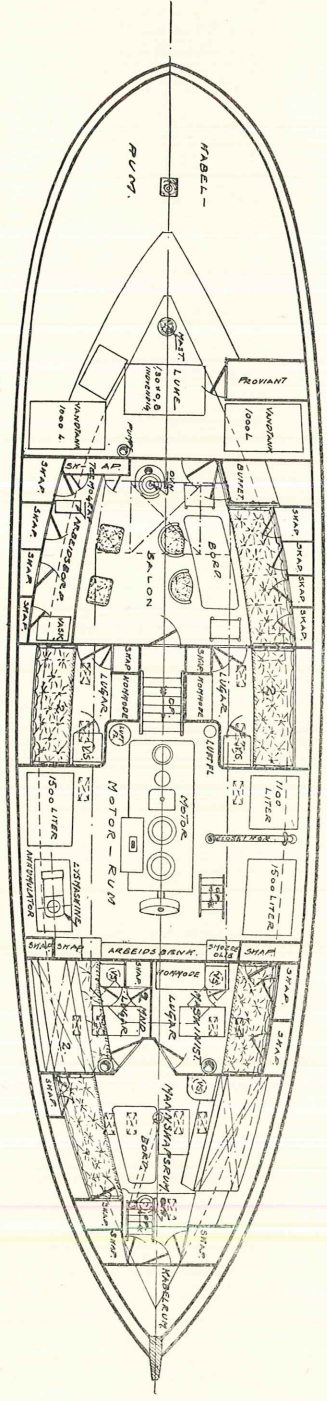
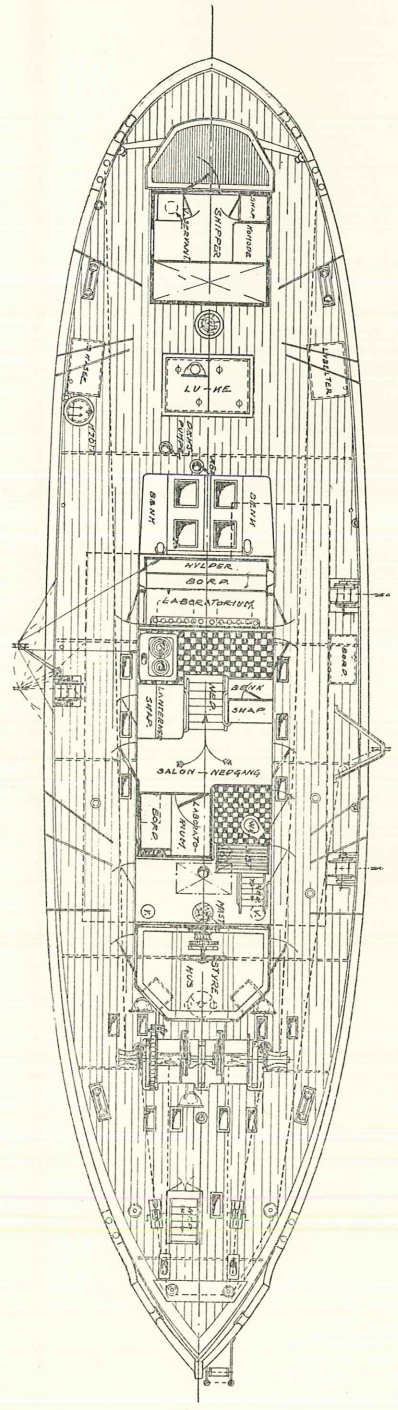
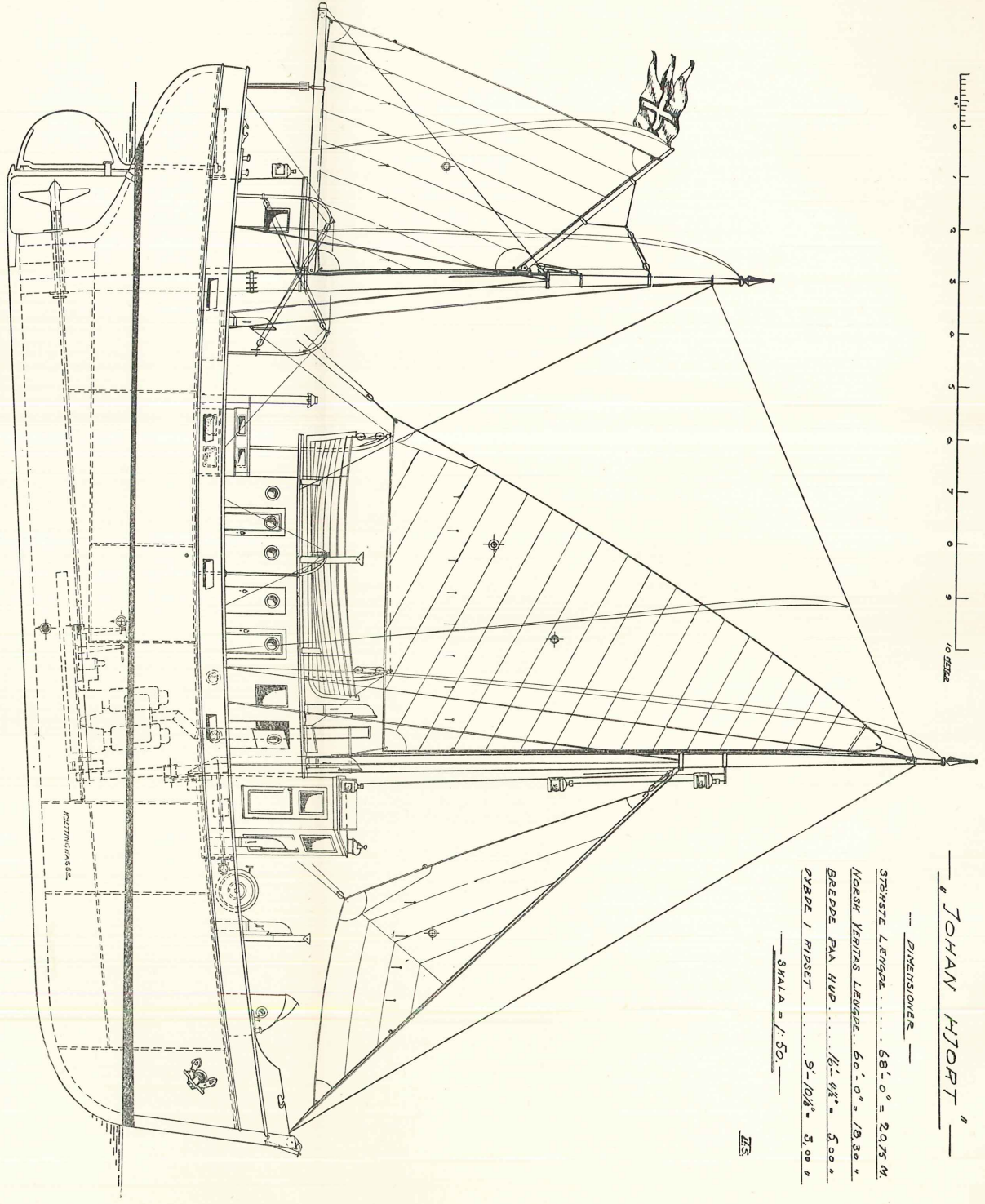
— JOHAN HIORT —

— DIMENSIONS —

STØRSTE LENGDE 68' 0" = 20,73 M.
 HOEST VERITAS LENGDE . . 66' 0" = 19,30 "
 BREDE PÅ HUD 16' 4 1/2" = 5,00 "
 DYBDE I MIDSET 9' 10 1/2" = 3,00 "

— SKALA = 1:50 —

ZS



Aktenfor mesanmasten er en hytte av tre som lugar for fartøiets fører. Den opvarmes med en elektrisk ovn. Mannskapslugarene ligger forut og har plass til 6 mann, derav en enmannslugar for maskinisten og en 2-mannslugar for stuert og bestmann. Mannskapet består sedvanlig av 7 mann: fører, bestmann, 2 maskinister, 2 dekkfolk og en stuert. Mannskapslugaren er opvarmet med en ovn.

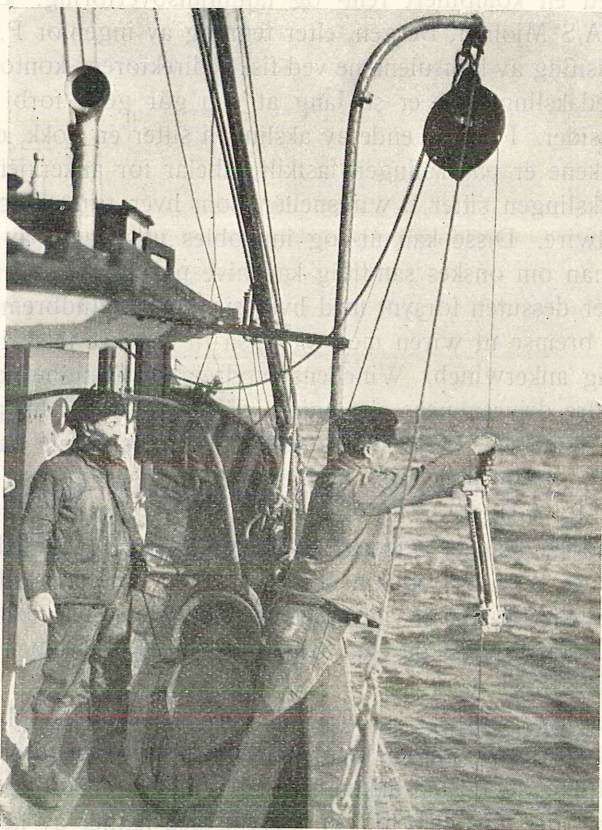


Fig. 3. Hydrografering ombord på „Johan Hjort“. Vannhenteren anbringes på wiren.

Salongen og to 2-mannslugarer for videnskapsmenn ligger under dekk midtskibs, aktenfor maskinrummet. Salongen tjener både som messe for videnskapsmennene og som laboratorium og arbeidsrum. På bakbord side er anbragt en skapsterris, en sofa med spisebord foran og på styrbord side et arbeidsbord i salongens hele lengde. Salongen er luftig og godt oplyst ved et skylight bak overbygningen på dekk. Salongen er opvarmet med en antrasittovn.

Bak salongen med adkomst fra denne og gjennom luke fra dekk finnes et lite lasterum for redskaper og instrumenter samt proviant m. v. Her er også de 2 ferskvannstanker anbragt. De rummer 1000 liter hver. Under dørken er innstøpt 10 tonn ballast for å gi skibet den nødvendige stabilitet.

Fartøiet har følgende utstyr særlig beregnet på undersøkelser:

Foran styrehuset er anbragt en stor trålewinch som drives fra maskinen ved en kombinert rem- og tannhjulsoverføring. Den er forarbeidet av A/S Mjølner, Bergen, efter tegning av ingeniør P. Bernhardt og efter anvisning av konsulentene ved fiskeridirektørens kontor. Winchen har en hovedaksling som er så lang at den går godt forbi dekkoverbygningens sider. På hver ende av akslingen sitter en nokk, og innenfor hver av nokkene er på akslingen fastkilt kabelar for ankerkjettingen. På midten av akslingen sitter 2 wiresneller, som hver rummer ca. 1400 m. 10 mm. stålwire. Disse kan ut- og innkobles uavhengig av hverandre, således at man om ønskes samtidig kan hive på den ene og fire på den annen. De er dessuten forsynt med hver sin sterke håndbremse som kan brukes til å bremse ut wiren med og også til å ankre med, i likhet med en almindelig ankerwinch. Winchens omdreiningshastighet kan varieres ved å forandre drivremmens stramning, dette gjøres ved hjelp av et hjul anbragt ved winchen. Også winchens omdreiningsretning kan ombyttes ved å trekke i en hendel, som regulerer et reverseringsgear på 20 hk., som er anbragt mellom motor og winch under gulvet i styrehuset.

På bakkbord side er anbragt en trålgalge og for å lede wiren til winchen finnes 3 ruller, en om styrbord og 2 om bakkbord. Dessuten er der en steverull for drivgarnskabel. Trålgalgen har ikke vært nødvendig for å manøvrere de små tråler og andre redskaper benyttet til fangst av fiskeyngel m. v.

For det hydrografiske arbeide og vertikaltrekk med planktonhåver har man på styrbord side en liten winch som drives med strøm fra det før nevnte Plix-anlegg med akkumulator. Winchen er koblet til motoren med tannhjul, det hurtigste hjul er forsynt med tenner av lær. Motoren er helt vanntett innebygget. Ved hjelp av starteapparatet kan dens omdreiningshastighet varieres fra ca. 1000—2500 omdreininger pr. minutt. Forbindelsen mellom motor og winch kan utløses med en hendel, så snellen løper fritt under utfiringen. En sterk håndbremse er anbragt på snellen.

Wiren føres over et meterhjul ophengt i en høi davit. Meterhjulets bevegelse blir overført til 2 telleverk med visere ved hjelp av taksameterledninger. Det ene av disse telleverk er anbragt på dekkshuset, så det kan sees godt av den som manøvrerer winchen. Det annet er anbragt i dekkslaboratoriet, så arbeidet med winchen kan følges hele tiden av

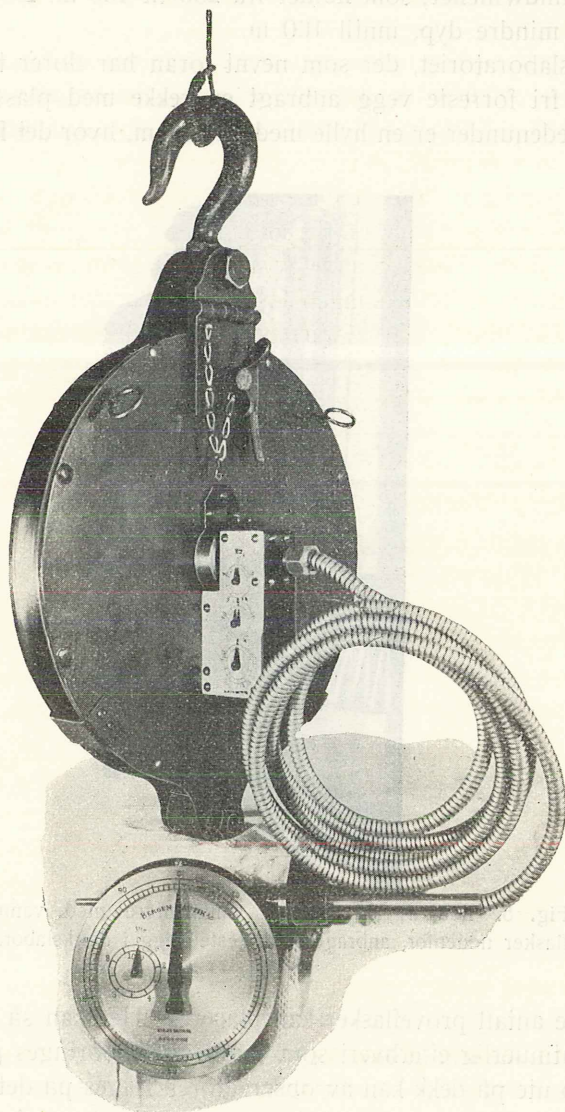


Fig. 4. Stort meterhjul (Skivens omkrets 1 m.) ved taksameterledning forbundet med telleverk (se teksten). Bergen Nautik A.S.

observatøren. Hydrografwinchens snelle tar ca. 1200 m. 3 mm.s wire. Der anvendes fosfor-bronsewire med en bruddstyrke av ca. 1000 kg.

Foruten denne maskindrevne winch er som oftest på bakkbord side placert 2 håndwincher, som holder fra 250 til 400 m. 2.5 mm. wire, for arbeide på mindre dyp, inntil 100 m.

I dekkslaboratoriet, der som nevnt foran har dører til begge sider, er på den fri forreste vegg anbragt en rekke med plass for 12 vannhentere. Nedenunder er en hylle med flaskerum, hvor det for hver stasjon

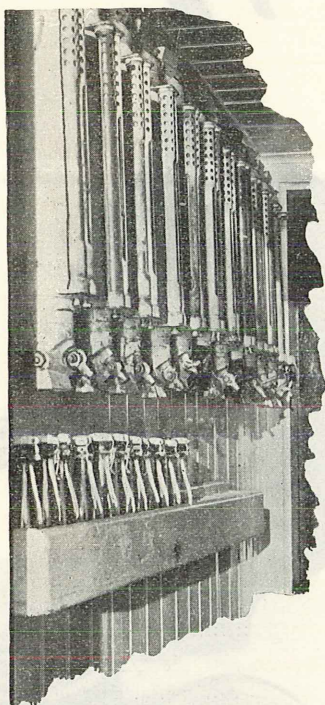


Fig. 5. Rad av 12 Nansen vannhentere med vannprøveflasker nedenfor, anbragt på forreste vegg i dekkslaboratoriet.

nødvendige antall prøveflasker kan plasseres. Her kan så prøvetagningen foregå kontinuerlig etterhvert som vannhenterne bringes på dekk. Arbeidets forløp ute på dekk kan av observatøren følges på det ovenfor nevnte telleverk. I dekkslaboratoriet konserveres også almindelig planktonmaterialet og utføres alt grovarbeide med fiskeprøver o. lign. Gulvet i laboratoriet er forsynt med en rist og vannet som spilles samles i et avløp og føres ut på dekk.

Fartøiet har vist sig mer sjødyktig enn man kunde vente av et så lite fartøi med den forholdsvis tunge overbygning og de tunge winch-

arrangementer. Den er også lett å manøvrere, så selv i temmelig stygt vær er det mulig å arbeide med hydrografi og vertikaltrekk under forhold hvor et større fartøi vilde ha vært vanskelig å holde på plass.

Til tross herfor må fartøiet dog sies å være for lite til arbeide tilhavs, dels fordi det har vanskelig for å komme nogen vei i storm og dels fordi plassen er altfor innskrenket overalt, både i de små laboratorierum, hvor flere skal arbeide samtidig og i mannskapsrummene, med det forsterkede mannskap, som må til under disse forhold. Det er derfor ikke tvil om at fartøiet burde være betraktelig større, hvis man nu kunde ha anledning til å skaffe et fartøi for den slags arbeide tilhavs. Helt for- svarlig er den nuværende bruk av »Johan Hjort« ikke i alle tilfeller.

Det Internasjonale Havforskningsråd.

Fra 1927 av gikk det Internasjonale Havforskningsråd over til å holde sine årsmøter om våren istedenfor om høsten. Mellom møtene i 1926 og 1927 blev der således kun $\frac{1}{2}$ år, hvorfor der i denne beretning blir referert forhandlingene fra 2 årsmøter for å komme à jour.

Møte i Stockholm 27. — 31. mai 1927.

Fra norsk side møtte som delegerte professor dr. Johan Hjort og fiskeridirektør S. K. Asserson, og som eksperter fiskerikonulenten Oscar Sund og Paul Bjerkan samt professor dr. H. H. Gran.

Da møtet var et festmøte i anledning av rådets 25-årige beståen møtte der også en hel del særlig innbudne, således fra Norge prof. V. Bjerknes.

Som det vil være bekjent blev de internasjonale havundersøkelser organisert på et møte i Stockholm i 1902. Også initiativet til denne sammenslutning blev tatt fra svensk side, idet kong Oscar II efter påvirkning av de svenske forskere professor Otto Pettersson og dr. Gustaf Ekman innbød de interesserte land til en konferanse i Stockholm i 1899, etterfulgt av et forberedende møte i Oslo 1901. Det var derfor naturligt at rådets 25-årsjubileum blev henlagt til Stockholm, da svenskene kom med sin innbydelse dertil.

Møte blev også et riktig festmøte med mottagelse på slottet hos kong Gustav, bankett på Rådhuset, hvor man var Stockholms bys gjester, bankett som den svenske havforskningskommissions gjester, festforestilling i Operaen m. v. I det hele vistes der rådet en enestående og stor- slagen gjestfrihet på alle hold.

Før det egentlige rådsmøte i Stockholm hadde en del komiteer: den konsultative, den statistiske, den limnologiske (»laksekomiteen«) og hvalkomiteen hatt et forberedende møte i Kjøbenhavn fra 23.—25. mai.

Rådets møte i Stockholm begynte 27. mai kl. 11 fm. med at presidenten H. G. Maurice i det samlede råds nærvær nedla en krans på kong Oscar II sarkofag i Ridдарholm-skirken.

Like etter var der et festmøte i Ridдарhusets store sal ved hvilket kong Gustav og flere medlemmer av kongehuset var tilstede. Taler blev her utvekslet mellem rådets president, Maurice, og presidenten i den Svenske Kommission for Havundersøkelser, landshøvding von Sydow, hvori Sveriges og kong Oscars innsats i havforskningsarbeidet ved å ta initiativet til den sammenslutning, som nu feiret sitt 25-års jubileum, blev erindret.

Ved rådets egentlige forretningsmøter var omordningen av rådets styre (Bureau du Conseil), foranlediget ved generalsekretær Drechsels død nyss før og Tysklands gjeninntreden i den internasjonale havforskning, en sak av større rekkevidde. Styret hadde tidligere bestått av 1 president og 3 visepresidenter samt generalsekretæren, som også var delegert med stemme i råd og styre. Der blev nu vedtatt den forandring at sekretæren blott skulde være administrerende sekretær, altså en av styret ansatt funksjonær, som skulde lede rådets kontor i Kjøbenhavn. Samtidig blev der vedtatt at der skulde velges 1 visepresident til, så styret også i fremtiden skulde bestå av 5 medlemmer. Efter forslag av styrets franske medlem blev som ny visepresident valgt en av Tysklands delegerte.

Rådet kom således til å bestå av: presidenten H. G. Maurice (Storbritannia) og 4 visepresidenter, Otto Pettersson (Sverige), Th. Tissier (Frankrike), J. Hjort (Norge) og som ny C. Heinrichi (Tyskland). Som administrerende sekretær blev foreløbig antatt kaptein Schøning, som allerede tidligere var i rådets tjeneste som fiskeriteknisk assistent. Samtidig blev sekretærens rettigheter og plikter overensstemmende med den nye ordning nærmere fastsatt.

Følgende 14 lande stod ved 25-årsskiftet som deltagere i den Internationale Havforskning som faste medlemmer: Belgia, Danmark, Finland, Frankrike, Holland, Irland, Italia, Norge, Polen, Portugal, Spania, Storbritannia, Sverige og Tyskland. Som fritt medlem stod Lettland. Bidragene som ydes er satt til 20 000 kr. for de større land og 10 000 kr. for de mindre. Som fritt medlem bidrages efter evne, mens der også for de andre har vært dispensasjoner med hensyn til bidragets størrelse, når vedk. lands økonomiske forhold var vanskelig.

For de forskjellige komiteer, hvor de norske interesser berøres kan av forhandlingene refereres følgende:

I komiteen for N o r d ø s t r e o m r å d e (Norge og Østhavet) hvor dr. Hjort var formann blev Sund valgt som viseformann. Sund gjorde rede for de norske undersøkelser over torske bestanden og Bjerkan for undersøkelsene oevr sild og brisling i norske farvann. En takk blev hen-

vendt til engelskmennene for at det var blitt ordnet så at en nordmann hadde fått anledning til å følge med en tråler til Østhavet som observatør. Det blev besluttet å fortsette arbeidet efter det tidligere fulgte program.

I komiteen for N o r d v e s t r e o m r å d e (Færøene—Island—Grønland) blev referert resultatet av danske undersøkelser over Islands gulh flyndrebestand og skotske undersøkelser over hysen. Også her blev besluttet å fortsette efter det tidligere program. Fra norsk side blev der lovet å forsøke å få med en videnskapsmann på den norske fiskeriekspedisjon til Vest-Grønland i 1927 for undersøkelse av kveite- og torskebestanden dersteds.

I N o r d s j ø k o m i t e e n (den er delt i 2 underkomiteer, nordre og søndre) blev referert arbeider over rødspette, hyse, sild og brisling. Bjerkan meddelte angående undersøkelser av brislingprøver fra Belgia, Englands og Skotlands kyster og sammenlignet med norske forhold. Anmodet om fortsatt samarbeide ved tilsendelser av prøver og iakttagelser.

I komiteen for O v e r g a n g s o m r å d e t (Skagerak til og med Beltene) blev referert arbeider over rødspetten m. v. Bjerkan meddelte om brislingundersøkelsene i området, samt refererte undersøkelser over den spiselige krabbe fra Norges kyst og bad om bidrag til undersøkelsene fra den tilstøtende svenske kyst. Komiteen er en underkomité av en større komité som omfatter området fra Skagerak til Botnviden. Den samlede komité besluttet før neste rådsmøte å ha et komitémøte til videre behandling av rødspette, skrubbe- og laksebestanden i disse farvann, samt forslag til mulige fredningsforholdsregler. Dette møte fant sted i Kjøbenhavn 14.—15. november 1927. Bjerkan møtte her fra Norge.

Den h y d r o g r a f i s k e k o m i t é diskuterte den beste måte å publicere de gjort iakttagelser, så de snarest mulig kunde komme til de interessertes kunnskap. Spørsmålet om innsamling av overflateiakttagelser ved rutebåter blev også behandlet. Sund gav meddelelse om den første anvendelse av de nye metoder for fosfat- og nitratbestemmelser for sjøvann fra de forskjellige dyp i nordnorske farvann.

I P l a n k t o n k o m i t e e n blev besluttet at der skulde gjøres sammenlignende forsøk over de forskjellige plankton-netts fangstevne. Typer av de forskjellige anvendte håver skulde derfor sendes dr. Mielck, Helgoland til prøvning. Gran refererte resultatet av sine og assistenters undersøkelser over mikroplanktonets utvikling ved den norske kyst og de innvirkende faktorer.

I den S t a t i s t i s k e k o m i t é blev diskutert enkelte forandringer i tabellverket i Statistisk Bulletin, hvorav 1924 nettop var trykt, mens 1925 var i arbeide. Opplysninger var blitt innhentet fra de forskjellige land om hvor lang tid efter vedkommende års forløp der vilde hengå før materialet til statistikken kunde foreligge. Det viste sig å være fra 3—6 måneder til op mot 1½ år for de forskjellige land.

I den Limnologiske komité («laksekomiteen») blev besluttet at professor Henking, Tyskland, skulde levere en kort oversikt over laksens og sjørøttens livsforhold i de forskjellige land samt over fredningstider og minstepørrelse, gjeldende i de forskjellige land.

Hvalkomiteen, hvis formann er dr. Hjort besluttet at der med bistand av hvalfangerne skulde optaes en fangststatistikk med forskjellige bestemte oppgaver, samt en mer inngående biologisk statistikk, hvor sådan var mulig ved dertil skikket observatør. Spørsmålet om hvalens føde skulde særskilt studeres og da særlig kopepoder og schizopoder og deres utvikling i de forskjellige farvann og til de forskjellige årstider.

Trykningskomiteen foreslog utgitt en særlig beretning med oversikt over den Internationale Havforsknings arbeide og utvikling i de forløpne 25 år.

Møte i Kjøbenhavn 1.—7. juni 1928.

Fra norsk side møtte som delegerte professor dr. Johan Hjort og fiskeridirektør S. K. Asserson, som ekspertes fiskerikonsulentene Einar Lea og Oscar Sund, folkehøiskolebestyrer Sigurd Risting, kand. Johan T. Ruud og kand. T. Brårud.

I komiteen for det Nordøstre område (Norge og Østhavet) gjorde Lea og Sund rede for de norske arbeider på fiskeriforskningens område i 1927. Hjort fremholdt betydningen av å få utført drivgarns-forsøk efter sild i farvannene nord for Nordsjøen.

Komiteen uttalte: 1) at arbeidet i nevnte område var utført efter nyttige synspunkter og burde fortsettes efter evne, 2) at det er ønskelig at der i tyske og britiske havner utføres målinger av fisk (torsk, hyse, flyndre) fanget i dette område, særlig Østhavet (Barentshavet) til utfylling og sammenligning med de fra norsk side utførte fiskemålinger. Som formann i komiteen for følgende år blev gjenvalgt Hjort, som viseformann Sund.

I komiteen for det Nordvestre område (Færøene—Island—Grønland) blev der redegjort for resultatene av de ved Grønland av danskene utførte torskemerkninger og oppmerksomheten blev henledet på det faktum at de gjorde undersøkelser over torskens hvirveltall viser at der ikke er nogen forbindelse mellem den amerikanske og grønlandske torsk. Som program for undersøkelser i dette område i 1928 meddeltes bl. a. at en dansk ekspedisjon med skibet »Godthaab« skal arbeide i vestgrønlandske farvann hele sommeren, mens hydrografiske undersøkelser i Færø—Shetlandsrennen vil bli utført av det norske undersøkelsesfartøi »Armauer Hansen«. I sistnevnte farvann vilde lignende undersøkelser bli utført i forbindelse med fiskeforsøk på Færøbanken og ved Færøene.

I komiteen for Overgangsområdet (Skagerak til og med Beltene) blev foruten et svensk, et tysk og et dansk arbeide fremlagt et arbeide av bestyrer Dannevig, Flødevigens Utklækningsanstalt om visse nyttefisks forplantning den kolde vinter 1924. Det blev av komiteen utfalt som ønskelig at et resumé av dette arbeide blev trykt i rådets »Rapports et Procès-Verbaux« (forhandlinger) eller journal.

I den Hydrografiske komité blev det bl. a. besluttet: 1) at månedsmidler av vannstandsobservasjoner trykkes i hydrografisk bulletin, 2) at der skal innsamles vannprøver fra de forskjelligste farvann for bestemmelse av forholdet mellem de svovlsure og de saltsure salter i sjøvannet. (Der er truffet foranstaltninger til at sådanne prøver vil bli innsamlet under »Johan Hjort«s tokter i de forskjellige norske farvann). 3) Følgende temaer anbefaltes til nærmere faglig diskusjon: bestemmelse av nitrater og fosfater i sjøvann, strømmålingsmetoder, saltinnholdsbestemmelse, ekkolodning. 4) For å formidle samarbeidet mellom de forskjellige nasjoner i den oceanografiske utforskning av det viktige område vest for Skotland (med Shetland) blev netsatt en subkomité hvori England, Tyskland, Skotland og Norge er representert.

I Planktonkomiteen foreviste Lea et nytt apparat til eksakt opdeling av store planktonprøver. Apparatet erkjennes å utfylle et lenge følt savn.

I den Statistiske komité blev bl. a. besluttet at hver nasjon skulde fremlegge en redegjørelse for de i vedkommende land innsamlete oppgaver, deres rekkevidde og pålitelighet.

I den Limnologiske komité (»laksekomiteen«) blev bl. a. besluttet at vekst- og raseundersøkelser av laksefiskene skulde fortsettes, likeså merkeforsøk.

I Hvalkomiteen blev av form. (Hjort) fremlagt et norsk regjeringsforslag til konvensjon om kontroll med hvalfangsten.

Dette forslag vant almindelig anerkjennelse. Rådets president (Maurice) fremla et forslag til nærmere regler for beskyttelse av hvalbestanden, bl. a. forbud mot fangst av ungdyr og diende mødre, hval i dårlig ernæringstilstand og visse truede arter (retthvaler og muligens også spermhval og knøl). Komiteen erklærte sig enig i prinsippet og anbefalte en nærmere overveielse av de enkelte punkter.

Møtet blev avsluttet med to faglige diskusjoner, 1) om bestemmelse av nitrater og fosfater i sjøvann, — et tema som nu omfattes med stor interesse på grunn av disse stoffers betydning som grunnlag for havets produksjon, og 2) om raseundersøkelser over de matnyttige fisk.

I den først nevnte diskusjon hvori deltok 7 forskere var der et bidrag fra norsk side (Sund), og i rasediskusjonen som omfattet 2 foredrag var der 2 norske innlegg av Lea og av Bjerkan (oplest).

