

Fiskets Gang

Utgitt av Fiskeridirektøren

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

40. årg.

Bergen, Torsdag 14. januar 1954

Nr. 2

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

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

Fiskerioversikt for uken som endte 9. januar 1954

Det dårlige vær preget fiskeriene også i uken som endte 9. januar. En unntakelse dannet sørkysten, hvor det ble tatt bra av reker samt noe fisk. I Nord-Norge hadde man en del fangster av småsild og blandingsvare, og der er bra med sild tilstede på flere felt. Flytetrålfiske etter brisling foregikk også i siste uke i nærheten av Fredrikstad. Fisket i Finnmark, Troms og Vesterålen var sterkt værhemmet, men det fremholdes at det synes å være gode forekomster av skrei tilstede på endel banker nå. Rusefisket etter torsk er ikke kommet ordentlig i gang. De øvrige fiskerier for Møre og Romsdal og Vestlandet var små.

Fet- og småsildfisket:

Det er gode forekomster av sild flere steder i Nord-Norge nå, blant annet på Eidsfjord i Vesterålen, men det har vært liten anledning til utnyttelse. Ukefangsten i Nord-Norge kom opp i 22 740 hl mot 5350 hl uken før. Av silden ble 7230 hl tatt i Finnmark, hvorav på Porsangen 1350, Reparfjord 2900, Lerrisfjord 590, Rafsbotn 1900, Bergsfjord 490. Troms hadde 8210 hl, hvorav i Lyngendistriktet 250, Ulsfjord 2300, Kalfjord 480, Ersfjord 70, Malangen 340, Sifjord 1250, Kvern-sund 200, Bergsvåg, Trondenes 2270, Gratangen 1050 hl. Nordland hadde 7300 hl, hvorav 7000 hl på Eidsfjord og 300 hl på Sjona, Helgeland.

Lenger sør foregikk det ikke noe fiske.

Brislingfisket:

Fisket etter brisling med flytetrål fortsatte også i siste uke og ga 2800 skjegger. Brislingen viste ved et par prøver, som ble tatt i Fredrikstad, 9,5 og 11,6 pst. fett, som man mener er bra for årstiden. Fangsten ble anvendt til ansjos.

Fisket i Finnmark:

Det dårlige vær reduserte bedriften på det kraftigste. Ukefangsten ble bare på 232 tonn mot 209 tonn uken før. Av fangsten nevnes 125 tonn torsk, 103 tonn hyse, 1 tonn brosme, 1 tonn kveite, 1 tonn uer og 1 tonn steinbit. Til ising ble anvendt 26 tonn torsk, 45 tonn hyse, all kveite og uer samt steinbit. Til filetering ble brukt 23 tonn torsk og 54 tonn hyse, til salting 33 tonn torsk og 2 tonn hyse og til hengning 43 tonn torsk, 2 tonn hyse og 1 tonn brosme.

Troms:

Det foreligger ikke noe fangsttall, men opplyses at været har hindret omtrent alt fiske. Det synes imidlertid å være lovende forekomster av skrei tilstede. Båter som fikk bruk i sjøen lørdag og søndag 9. og 10. januar trakk pene fangster. Dette gjelder både for Fugløybanken, Nygrunnen og Stordjufta utfor Gryllefjord. Det opplyses for øvrig at Senja-oppsynet for Berg og Torsken settes mandag 11. januar.

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden 1. januar — 31. desember 1953.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse				
		Iset	Saltet	Hermetikk	Hengt	Fiskemel
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	2 046	1 874	126	5	41	—
Sei	8 972	2 694	1 462	20	4 808	3
Lyr	204	201	—	—	3	—
Lange	3 268	829	2 377	—	65	—
Blålange	304	13	265	—	26	—
Brosme	2 145	250	1 687	—	208	—
Hyse	1 184	1 183	—	1	—	—
Kveite	970	970	—	—	—	—
Rødspette	17	17	—	—	—	—
Mareflyndre	6	6	—	—	—	—
Uer	7	7	—	—	—	—
Skate og rokke	259	259	—	—	—	—
Annen fisk	231	221	6	—	4	—
Håbrann	335	335	—	—	—	—
Pigghå	818	818	—	—	—	—
Makrellstørje	441	410	—	31	—	—
Hummer	138	138	—	—	—	—
Reker	87	86	—	1	—	—
Krabbe	380	42	—	338	—	—
I alt	21 830	10 353	5 923	396	5 155	3
Herav til:						
Ålesund	10 355	5 638	4 538	179	—	—
Kristiansund N.	1 110	957	111	—	39	3
Smøla	1 549	196	30	83	1 240	—
Bud—Hustad	643	312	253	1	77	—
Ona—Bjørnsund	653	622	21	1	9	—
Bremsnes	2 840	365	61	21	2 393	—
Haram	341	210	25	106	—	—
Søre Sunnmøre	2 734	1 497	829	5	403	—
Grip	453	39	—	—	414	—
Kornstad	1 152	517	55	—	580	—

Leverkvantum 11 300 hl.

Vesterålen:

Fra Andenes meldes det om ca. 3 delvise trekning- og utrørsdager i uken som gikk. Det ble tatt fangster på seigarn på 800 til 2000 kg. Mandag 11. januar bestod opptil halvparten av fangstene på seigarna i torsk eller blandet oppsigsfisk og skrei, som holdt en vekt på 3 til 5 kilo stykket. Fra Bø meldes det om ubetydelig seifiske med garn i uken på grunn av været. Det ble tatt 8000 kg i ukefangst. Samtidig ble det tatt noe skrei. På to delvise sjøvær ble fangsten 1,5 tonn, som ble hengt.

Rusefisket i Norges Levendefisklags distrikt er ikke kommet ordentlig i gang etter helgene og på grunn av uværet. Trondheim mottok fra lagets distrikt i siste uke 5000 kg torsk, mens Bergen og

Øvrige distrikter ikke fikk levende torsk derfra. Fra Smøla og Bremnes mottok Trondheim 13 tonn lev. småsei, mens Bergen fra Sunnmøre fikk 10 tonn, fra Sogn og Fjordane likeledes 10 tonn samt fra Hordaland 14,2 tonn småsei og 2 tonn lev. torsk.

Bankfisket, kystfisket:

Det var liten anledning til drift i Møre og Romsdal i uken, men det syntes å være bra med torsk å få på snurrevad, ennvidere var det en del hå under kysten. På Nordmøre har det vært tatt ikke så lite storsei, men i uken var det mindre med dette fiskegrunnet været. Ukefangsten ble på 136 tonn, hvorav 30 tonn torsk, 29 tonn sei, 15 tonn lange, 9 tonn brosmes, 9 tonn hyse, 27 tonn hå, 10 tonn skate.

Sogn og Fjordane:

Måløy og omegn hadde ukefangst på 18 tonn pigghå og 12 tonn småsei — tils. 30 tonn. Det var uvær.

Hordaland:

Ukefangsten ble på 18 tonn, hvorav tidligere omtalte 2 tonn lev. torsk og 14,2 tonn lev. småsei og dertil noen mindre mengder av sløyd torsk, sei og hyse.

Rogaland:

Her var fiskeforholdene bedre. Det ble tatt 45 tonn fisk og dertil en god del skalldyr.

Skagerakkysten hadde på sin side 50 tonn fisk og *Oslofjorden* 3 tonn fisk og 3,5 tonn fjordsild.

Håbrann:

Det ble ilandbrakt 3,5 tonn håbrann på Sunnmøre, og meldes at en del båter ligger ute.

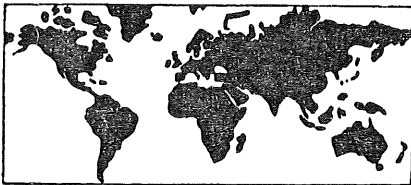
Skalldyr:

Det meldes om godt *rekefiske* på sørkysten i siste uke. Oslofjorden hadde tils. 2000 kg kokte og rå reker, mens Skagerakkysten hadde 20 000 kg kokte og 7000 kg rå reker. Blant annet var det meget bra fiske i Langesundsdistriktet. Rogaland melder om 15 000 kg kokte og 5000 kg rå reker, Møre og Romsdal om 400 kg. Av *hummer* hadde sistnevnte fylke 900 kg, Rogaland 500 kg, Skagerakkysten 10 000 kilo.

Fetsild- og småsildfisket 1/1—31/12 1953.

	Finmark—Buholmråsa ²⁾		Buholmråsa—Stad		Stad—Rogaland ¹⁾		Samlet fangst	
	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild
	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl
Fersk eksport	—	—	8 562	365	13 689	3 753	22 251	4 118
Saltet	30 815	6 251	11 149	1 401	2 557	2 209	44 521	9 861
Hermetikk	522	26 315	5 411	59 920	5 365	27 222	11 298	113 457
Fabrikkfild	425 639	864 586	200 081	268 343	83 602	428 031	709 322	1 560 960
Agn	15 496	5 284	61 670	5 592	6 161	7 218	83 327	18 094
Fersk innenlands	1 639	37	1 230	672	6 156	5 585	9 025	6 294
I alt	474 111	902 473	288 103	336 293	117 530	474 018	879 744	1 712 784

¹⁾ Dessuten 27 064 hl trålsild. ²⁾ Dessuten er oppfisket 187 191 hl lodde til fabrikkvare og 612 hl til agn.

Ut-
landet.

Ingen opplegning av britiske trålere de kommende to måneder.

Ifølge «Fish Trades Gazette» for 2. januar vil det heller ikke i de to kommende måneder bli foranstaltet noen tvungen opplegging av britiske stortrålere. Humber Distant Water Development Scheme har besluttet at suspensjonen av oppleggingen av 20 pst. av denne flåte skal stå ved makt ytterligere to måneder.

Økete lønninger til britiske fiskere?

Følgende gjengis fra «The Fishing News» for 26. desember:

Under et møte som avholdes i London 8. januar skal medlemmene av National Joint Industrial Council for the Fishing Industry overveie en søknad fra fiskerne om en økning i grunnlønnen. Man antar at 6000 mann i Hull og Grimsby alene berøres herav og dessuten mannskapene i andre havner. Noen bestemte tall med hensyn til den foreslåtte lønnsøkning er ikke blitt offentliggjort ennå.

Nok et spørsmål som vil bli behandlet på samme møte er godkjennelsen av en plan som for så vidt allerede er akseptert prinsipielt. Det gjelder en økning i antallet av betalte feriedager. For tiden gis det en dags ferie pr. måned ifølge bestemmelsene, og det foreslås nå å øke dette til 1½ dag månedlig. De enkelte havner skal selv bestemme hvordan ordningen skal gjennomføres.

En moderne fiskeriteknikk gir Sør-Afrika
£ 13 000 000 i årlig inntekt.

«The Fishing News» for 26. desember er kilden til nedenstående:

«Den fenomenale etterkrigsekspanjon i Sør-Afrikas fiskerier, som har plassert den mellom de 10 fremste på området, har måttet holdes tilbake av myndighetene i Sør-Afrikasambandet og Sydvest-Afrika gjennom strenge fredningsbestemmelser og kontroll. Pilchard- og «rock-lobster»-feltene har i særdeleshet vært gjenstand for overbeskatning.

Fra en beskjeden begynnelse i 1895 på en tråler og noen småbåter med tilsammen rundt om 100 mann har næringen

lilandbrakt fisk i Troms i tiden 1. januar—31. desember 1953.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse				
		Iset	Filet	Saltet	Hengt	Hermetikk
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk ¹⁾ ...	5 990	761	958	1 647	2 624	—
Sei	3 940	704	1 242	59	1 935	—
Brosme ...	803	3	42	31	727	—
Hyse	1 997	328	1 338	—	331	—
Kveite	316	303	13	—	—	—
Blåkveite ..	78	—	78	—	—	—
Flyndre	45	45	—	—	—	—
Uer	1 151	132	1 016	—	3	—
Steinbit ...	1 293	246	1 045	—	2	—
Makr.størje.	117	117	—	—	—	—
Annen	39	14	16	1	8	—
Reker	²⁾ 315	186	—	—	—	129
I alt ³⁾	16 084	2 839	5 748	1 738	5 630	129

¹⁾ Inkluderer ikke skrei.

²⁾ Omfatter bare Tromsø by.

³⁾ Heri inkl. 106 tonn trålfangst, hvorav 28 tonn torsk, 20 tonn sei og 58 tonn uer.

utviklet seg til et foretakende på 13 mill. pund sterling i inntekt med over 10 000 beskjeftigede og 750 fartøyer, hvorav 40 trålere. På kystlinjen fra Walvis Bay til Cape Town ligger det spredt 24 fabrikker. Den sydafrikanske pilchard- og maasbankerindustri, som ble satt i gang i 1946, har ekspandert så hurtig, at den måtte bremses. Det antall båter som får delta i pilchardfisket, er nå gjenstand for kontroll.

Dr. C. V. Bonde, som er administrerende direktør for Fisheries Development Corporation, uttalte nylig, at det ikke ville bli tillatt å opprette flere fabrikker for behandling av pilchards og rock-lobsters, og heller ikke tillatt å utvide kapasiteten ved de igangværende mel- og oljefabrikker. Han bemerket: «Medmindre det gjennomføres en eller annen form for kontroll står vi innen få års forløp i fare for at fiskefeltene for pilchards og rock-lobsters skal bli alvorlig overbeskattede. Dr. J. M. Marchand, som er fiskeridirektør, opplyste at pilchard- og maasbankerfiskeriene nå ga fangst på om lag 550 000 tonn årlig.

Ilandbrakt fisk til Andenes i tiden 1. januar—31. desember 1953.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse		
		Iset	Saltet	Hengt
	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	530	126	222	182
Sei	2 246	432	48	1 766
Lange	101	68	9	24
Blålange				
Brosme	48	—	3	45
Hyse	7	7	—	—
Kveite	28	28	—	—
Svartkveite	14	14	—	—
Uer	321	317	4	—
Steinbit	1	1	—	—
Pigghå	—	—	—	—
Annen fisk	16	11	1	4
I alt	3 312	1004	287	2 021

Lever hl, 4 307 tran 1 975 hl.

Rogn 257 hl, iset 210 hl, saltet 47.

Myndighetene i Sambandet og South West Africa søker nå å få den samlede fangst begrenset til 500 000 tonn.

Interessenter i Durban under ledelse av senator S. M. Pettersen har kjøpt hvalstasjonen ved Salamander Bay, Saldanha Bay. Denne tilhørte tidligere Salamander Whaling Co., som trådte i likvidasjon for noen år siden. Hvalstasjonen blir nå ombygget slik at den kan benyttes som alminnelig fiskeristasjon og ikke som landbasis for hvalfangst. De prisene som oppnås for hvalolje er nemlig ikke så forlokkende at det gjør driften umaken verdt.

Hvis utsiktene for kysthvalfangsten bedret seg ville det med liten ulempe la seg gjøre på ny å omforme stasjonen. Det er nå over 20 år siden Salamander Bay sist ble benyttet til hvalfangst. Da stasjonen ble stengt stod hvaloljen i £ 15 pr. tonn, og selv med en pris på £ 72 tviler man på at hvalfangst fra stasjonen vil falle lønnsom.

Den eneste hvalfangststasjon i Saldanha Bay som er i drift er stasjonen ved Donkergat, som eies av selskapet av samme navn. Til tross for tilfredsstillende fangster har fabrikkens for-tjeneste vært utilfredsstillende, fordi prisene på hvalolje er små i forhold til omkostningene. Det ventes derfor at også dette selskap vil innskrenke driften.

Vannforsyningene i Saldanha Bay er nå betydelig bedret i forhold til før krigen, og da havet utenfor er rikt på fisk, venter man at den nye fiskeristasjon i Salamander Bay, vil få en fremgangsrik utvikling. Det er sannsynlig at båtene vil bli benyttet til dekning av Sambandets ferskfisketterspørsel, og at visse deler av fangsten vil bli saltet eller tørket.

Trålerselskapene i Syd-Afrika har eksportert betydelige partier saltfisk til Belgisk Kongo til hvis sydlige områder fisken sendes med jernbane fra Cape Town via Rhodesia. Fra Cape Town fordeles den også til de nordlige områder sjøveien via Matadi. Saltfisken transporteres således over meget lange strekninger før den når frem til de viktigste konsumenter. Det har vært en regel å sørge for omsorgsfull transport. Dette har resultert i en konstant etterspørsel etter denne fisk.

I november rapporterte trålerselskapene med basis i Table Bay, at fisk og kull nå var deres hovedbetyrning. De hadde

kull nok for ukevis, men trålfisket var da meget smått. De fleste trålerne returnerte med rommene knapt halvfulle og selskapene kunne ikke etterkomme etterspørselen på fisk.

Transportforsinkelser påførte nylig trålselskapene kullknapphet men mangelen ble senere avhjulpet og et samarbeid mellom jernbaneselskapene og trålerne later for fremtiden til å skulle sikre forsyningene.

Fiskeridirektøren har nylig sendt ut sin avdelings årsmelding for 1951, og i denne peker han på at det er økning i den ilandbrakte mengde av trålfanget fisk i forhold til i 1950. I 1951 ble det i alt ilandbrakt 124 774 123 lbs. til en verdi av £ 1 446 107. Den mest betydningsfulle post var fortsatt stockfish (lysing) på 97 883 698 lbs., verdi £ 1 101 416 med tunggeflyndre som nummer 2 på 3 145 058 lbs., verdi £ 141 546. Det ble også fisket mer «king-klip», nemlig 3 731 103 lbs., men verdien sank og utgjorde £ 67 256.

Trålerantallet var 42, hvorav 40 i drift og to i opplag. Antallet av fiskeriselskaper var på ny 4, idet et selskap med basis i Knysna hadde innstillet. Dette selskap er for tiden under rettslig bestyrelse, men det er mulig at det vil bli rekonstruert. Dets tråler er for tiden i opplag i Port Elisabeth. I Cape Town er det innregistrert 33 trålere, Mossel Bay 2, Knysna 1 (i opplag), Port Elisabeth 3 (1 i opplag) og East London 2. Av disse fartøyer er 36 over 100 fot og 6 under.

Dansk fiske januar/oktober måned 1953.

Dansk Fiskeritidende opplyser 1. januar at det i årets første 10 måneder i danske havner ble ilandbrakt 273 372 tonn fersk saltvannsfisk mot 258 741 tonn i samme tidsrom av 1952.

Det fremgår også at det er levert knapt 3 mill. kg mer fisk direkte i britiske havner i 1953 enn i 1952. I Storbritannia ble det levert vel 11 000 tonn mot 8000 tonn i 1952. Av årets leveringer bestod 4162 tonn i torsk mot 1740 tonn i 1952.

De enkelte fiskearter i verdensfiskeriene.

Det tyske tidsskriftet «Die Fischwirtschaft» gjengir i sin desemberutgave en del data vedkommende verdensfiskeriene delt på de enkelte større grupper av fisk. Av sildeartet fisk ble det i 1951 i de land, hvis statistikk inneholder detaljerte opplysninger fisket 4 392 800 tonn eller 30,8 pst. av de samme lands totale fiskefangst. De viktigste produsenter var:

Norge	1 204 600 tonn
Japan	852 500 »
USA	740 200 »
Tyskland	316 800 »
Canada	300 200 »
Storbritannia	179 600 »
Holland	150 000 »
Spania	130 900 »
Sverige	106 800 »
Frankrike	97 600 »
Island	84 600 »
Portugal	81 600 »

Bladet tilføyer at flere områder med betydelig produksjon, som for eks. Marokko, Syd-Afrika tillikemed sydamerikanske og asiatiske områder, vil øke disse mengder ganske betraktelig. Statistikk foreligger imidlertid ikke.

Gadusartene (torskeartene) kommer etter sildartene i mengde. De land statistikken omfatter hadde i 1951 2 995 600 tonn torskeartet fisk, hvorav følgende land representerer 94 pst.

Storbritannia	733 800 tonn
Norge	485 800 »
Canada	354 400 »
Island	224 900 »
Japan	211 000 »
USA	195 100 »
Tyskland	187 700 »
Spania	183 600 »
Portugal	153 600 »
Frankrike	97 400 »

Den dernest følgende gruppe er skjell og muslinger med 1 525 500 tonn. Makrell og tunfiskartene representerer 724 400 tonn, flatfiskartene 407 200 tonn, skalldyrene 366 100 tonn, lakseartene 350 700 tonn (Russland ikke medregnet).

Frossen fisk i Frankrike.

«Fiskeribladet» peker i sin desemberutgave på, at man i Frankrike forholdsvis tidlig har fått forbrukerne til å interessere seg for fisk i frossen tilstand i motsetning til i atskillige andre land, ikke minst Danmark, hvor man forlanger fisken direkte i fersk stand og har en viss aversjon mot den frosne fisk. I tiden mellom de to verdenskriger ble tre franske fiske-dampere utrustet med fullstendige anlegg til frysing av fisken ombord, og erfaringene med disse skal ha vært ganske gode. Men de tre skip gikk tapt under krigen og er senere ikke blitt erstattet. Etter krigen utvides langsomt anleggene for frysing av fisk i land, dog særlig i de franske besittelser utenfor Europa. I Nord-Afrika er det bygget fryserier for sardiner og reker, og et stort fryseri er blitt bygget på Saint Pierre et Miquelon — den lille franske besittelse ved Newfoundland, hvor det især fryses torskefilet. Disse øyene ligger midt i sentret for de store torskefiskerier. Fra utlandet innføres frossen fisk til Frankrike særlig fra Island, Norge og Belgia. Importen av frossen fisk i 1952 anslås til 3650 tonn, hvorav 2400 tonn filet. Tallene er noe ubestemte, da det i den franske statistikk ikke sjeldnes mellom fersk og frossen fisk ved import. Forbruket av frossen fisk i Frankrike av fransk produksjon kan settes til 3500 tonn, hvorav 2500 tonn reker og sardiner fra Nord-Afrika.

Spørsmålet om en forøkelse av forbruket av frossen fisk i Frankrike drøftes for tiden. Selvfølgelig er den ferske fisk i de fleste tilfeller kvalitetsmessig å foretrekke. Det franske kystfiskeri fra kanalhavnene leverer således en meget fremragende vare. En fordel ved den frosne fisk ser man blant annet deri at prisene ligger noenlunde faste for denne i motsetning til de meget store fluktuasjoner i prisene for fersk fisk. Ennvidere skulle frossen fisk kunne trenge inn i indre områder av Frankrike, hvor det hittil har vært konsumert lite fisk. Man er klar over at den kvalitetsmessige beste fisk vil kunne fås, hvis fisken fryses ombord like etter fangsten, og det kan forventes at man vil gjenoppta de ovenfor nevnte tidligere forsøk med installering av fryseanlegg ombord i fiskefartøyer. I sakkyndige kretser er det den alminnelige mening, at det for frysing i land kun kan komme i betraktning sådan fisk, som fanges i større mengder umiddelbart ved kysten, således at den kan behandles innen 12 timer etter fangsten. Det vil i hovedsaken dreie seg om sardiner og til visse årstider om makrell og sild. I Ostende i Belgia har det vært bygget et stort fryseri, hvor man behandler fisk tatt av kystfiskerne, men også fisk, som ilandbringes av trålere, som ofte har vært lenge i sjøen. Selv om disse trålere i mange tilfeller er forsynt med installasjoner, som tillater en nedkjøling av fisken til omkring 0 grader, ser man i Frankrike med skepsis på mulighetene av å produsere frossen fisk av til-

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar til 9. januar 1954.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse				
		Fersk og frosset	Filet	Saltet	Hengt	Fiskemel
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	125	26	23	33	43	—
Hyse	103	45	54	2	2	—
Sei	—	—	—	—	—	—
Brosme	1	—	—	—	1	—
Kveite	1	1	—	—	—	—
Blåkveite	—	—	—	—	—	—
Flyndre	—	—	—	—	—	—
Uer	1	1	—	—	—	—
Steinbit	1	1	—	—	—	—
I alt	232	74	77	35	46	—

Lever 157 hl. Utvunnet damptran: 38 hl

Islands fiskeeksport januar/okt. 1953 og 1952.

I jan./okt. 1953 og 1952 er det blitt eksportert følgende mengder:

	Mengde i 1000 kilo		Verdi (f.o.b.) 1000 isl. kr.	
	Januar/okt.		Januar/okt.	
	1953	1952	1953	1952
Klippfisk	6 397	4 616	45 808	29 083
Saltfisk, vasket og presset	—	—	—	—
Saltfisk, uvirket	23 948	33 048	92 770	122 173
Saltete bukklapper	1 396	2 567	3 265	7 453
Ferskfisk, iset	3 660	25 790	3 713	31 484
—«— frosset	28 206	23 370	160 558	141 705
Frossen rogn	412	600	1 797	2 568
Tørrfisk	4 581	1 618	45 822	13 235
Hermetikk	105	174	908	1 157
Saltsild	11 195	5 406	43 918	20 406
Frossen sild	5 158	356	9 720	817
Damptran	9 685	7 297	37 671	27 082
Rødfiskolje	930	823	2 810	2 530
Sildolje	459	694	1 299	4 358
Sildemel	2 205	4 500	5 304	9 729
Rødfiskmel	1 181	2 248	2 528	4 435
Fiskemel	14 842	14 371	32 118	29 434
Hvalkjøtt	1 233	1 487	4 141	5 565
Saltet rogn	1 702	1 392	6 132	4 816
Saltet rogn til agn	831	1 296	1 201	2 058

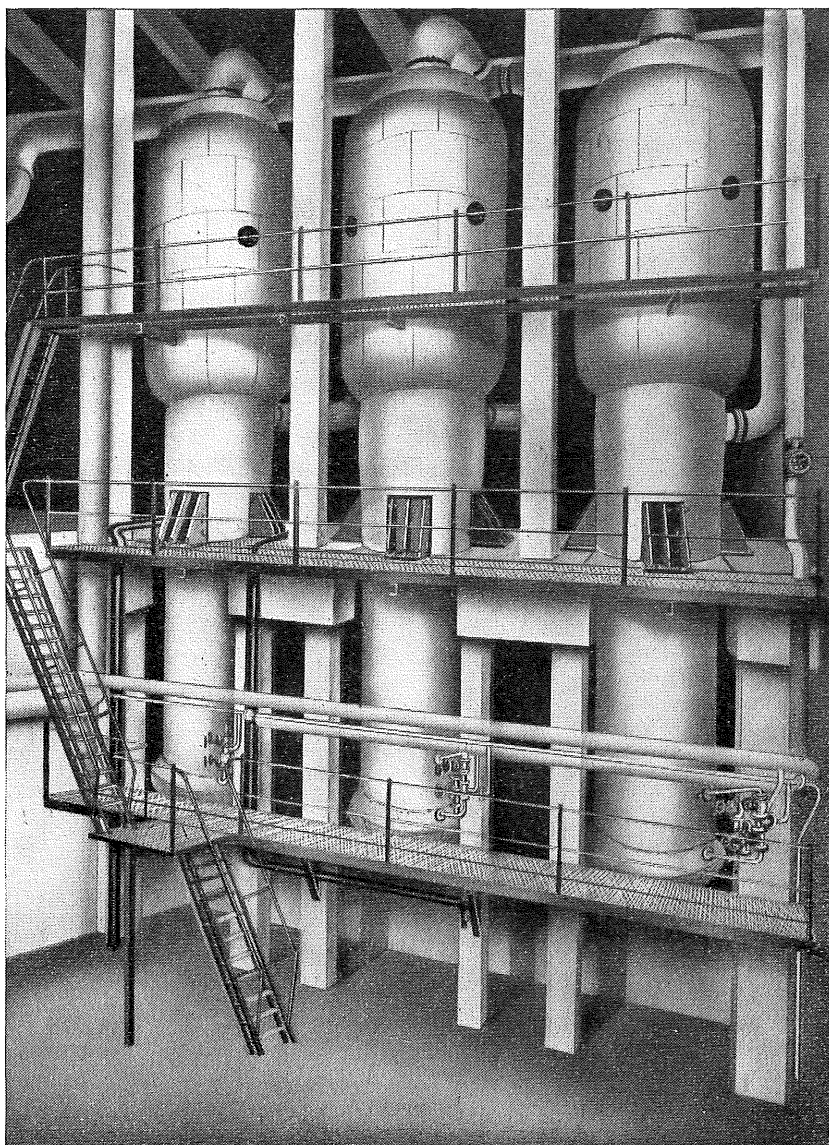
fredsstillende kvalitet på denne måte, og noe tilsvarende vil ikke bli forsøkt i Frankrike.

U t l a n d e t, Forts. s. 28.

MYREN *leverer*

INNDAMPINGSANLEGG

SYSTEM FLADMARK



FOR ALLE STØRRELSER

Fabrikkene som har installert inndampingsanlegg **System Fladmark** produserer nå helmel med mindre brenselforbruk pr. sekk enn tidligere uten inndamping.

*

Anlegget kan monteres i eksisterende fabrikker **uten** øking av kjelkapasiteten. Ved trykkinndamping benyttes avdampen som kokedamp.

En matningspumpe — eneste bevegelig maskineri.

En manns betjening av hele anlegget.

*

Apparatene leveres som 1-trins-, 2-trins- eller 3-trinsanlegg. De er **fleksible** og kan benyttes for

- A.** trykkinndamping
- B.** trykk- og vakuuminndamping
- C.** ren vakuuminndamping

Ved å anskaffe inndampingsanlegg

SYSTEM FLADMARK

er De ikke bundet til en bestemt inndampingsmetode. De får et anlegg som alltid vil dekke mulige framtidige krav.

Spar penger
Spar brensel
Øk melutbyttet



KAPASITETENE
GARANTERES

A.S. MYRENS VERKSTED, OSLO, BENTSEBRUGT. 20, TLF. 37 18 20

Åteundersøkelser i noen fjorder på Vestlandet, spesielt med henblikk på brislingens ernæringsforhold.

Av fiskerikonsulent Kaare R. Gundersen

Som kjent er brislingfisket på Vestlandet underkastet store variasjoner både når det gjelder kvalitet og tidspunkt for fisket. For at brislingen skal kunne brukes til sardinfabrikasjonen og herved oppnå høyeste pris stilles der bestemte krav til dens størrelse, denne må ligge mellom 9 og 14 cm. Fisk av denne størrelse viser seg i praksis å bestå vesentlig av 1 og en del 2 års gammel fisk, det vil med andre ord si at det vanligvis er en årgang av brisling som danner hovedgrunlaget for fisket. I sitt annet år er brislingen i sitt fettstadium tilsvarende fetsilden og er da finest i kvalitet.

Når det gjelder f. eks. torske- og sildefisket fiskes der vanligvis på flere årganger, disse fisk oppnår nemlig en forholdsvis høy alder og flere aldersgrupper er representert i fangstene. Nå vet vi fra andre undersøkelser at årgangenes størrelse kan variere betraktelig. Selv om en årgang er liten kan andre være større, eller en årgang kan være riktig stor og bære fisket i flere år. Slik som kravene er i dag for brislingfisket må vi derfor alltid vente at der vil bli store variasjoner i det oppfiskede kvantum, det vil i første rekke være avhengig av hvor vellykket gytningen har vært året før.

Brislingens kvalitet er også en viktig faktor for at fisket skal bli regningssvarende, mager brisling fører til prisreduksjon.

Brislingfisket tar etter loven til 1. juni, men der er adgang til lengre fredningstid i tilfelle kravene til lengde og kvalitet ikke fylles. Og en kan vel si at det er vanlig at enkelte fjorder eller distrikter hvert år er utsatt for ekstra fredning.

Alle undersøkelser som hittil er utført viser at brislingen er en utpreget planktonspiser. Mageinnholdet består for det meste av meget små alger eller dyr, dyrene finnes hyppigst og i størst mengde. Mengden av planktonorganismer i sjøen er svært varierende i løpet av året. Larvestadiene av de fleste fisk og bunndyr fører et pelagisk leveste og finnes hovedsakelig om våren og sommeren, mens dyr som hele tiden lever pelagisk finnes hele året i vekslende mengde og dyp. Små krepsdyr eller kopepoder utgjør den langt overveiende mengde av planktonet. Fiskerne kaller planktonet for åte og skjelner mellom rødåte, blååte, kruttåte og hvalåte og tilgjengens enda flere. Rødåte og blååte er krepsdyr, kruttåte og hvalåte snegler som ved hjelp av vingeformede utvekster holder seg svevende i vannet. I kystfarvannet og fjordene på Vestlandet er rødåten den mest alminnelige. Den er sammensatt av flere arter krepsdyr men hovedmengden utgjøres ofte av en enkelt art, *Calanus finmarchicus*. Til sine tider kan den dominere fullstendig. Kruttåten kan enkelte år finnes i store mengder, men som oftest bare i kortere tidsrom.

For å få nærmere rede på variasjonen i åtemengde og dermed brislingens næringsforhold i fjordene på Vestlandet satte Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt i 1950 i gang en undersøkelse i Hardangerfjord og tilgrensende fjorder som vanligvis ansees som gode brislingfjorder. Til innsamling av åten brukes der finmaskede silkehåver. De har en diameter øverst på 72 cm, skrånere jevnt og ender i et spann på ca. 8 cm i diameter. Ved å bruke samme redskap på forskjellige steder vil man få prøver som kan sammenlignes direkte. Prøver av åte ble tatt på 5 steder i det førnevnte område hver 14. dag fra

februar til desember. St. A—E på kartet, fig. 1. I 1951 ble undersøkelserne utvidet med 4 stasjoner F—I, og prøvene ble tatt med 1 ukes mellomrom. På hver stasjon ble der tatt håvtrekk fra 500—0 m, 100—0 m, 200—0 m og 300—0 m og på st. B også fra 500—0 m. Dessuten ble der i 1950 fra midten av mai og ut året tatt et ekstra håvtrekk fra 50—0 m. Disse åteprøver ble sendt til Hermetikkindustriens Laboratorium, Stavanger til kjemisk bestemmelse av fett og protein i åten. Åteprøvene fra 1950 ble gjennomgått nøyaktig, og de forskjellige organismer er artsbestemt og tellet. I 1951, 52 og 53 nøyket en seg med en kursorisk gjennomgåelse av åteprøvene. Dermed er volumet av åteprøvene målt på følgende måte: En heller åteprøven opp i et måleglass og fyller vann på til en bestemt delestrek. Derpå siler en vannet fra gjennom en sil som har samme maskestørrelse som duken i håven og måler volumet av det frasilte vannet. Differensen gir oss da mengden av åte.

Det vil føre for langt her å behandle variasjonen i åtens sammensetning og mengde i hele det undersøkte område. Interesserte henvises til en større avhandling. (Gundersen 1953). Her skal vi ta for oss stasjon A og bare nevne de andre stasjoner hvor forholdene avviker i særlig grad. Denne stasjon ligger på grensen av det vi kan kalle ytre og indre distrikter og er tatt regelmessig hvert år i den tid undersøkelserne strekker seg over. Dessuten skal vi for det meste holde oss til mengden og kvaliteten av åten da det i første rekke er disse faktorer som er avgjørende for brislingens muligheter til å bli av god kvalitet.

På fig. 2 er vist hvordan mengden av åte varierer i løpet av 1950. Volumet holder seg svært lite i de øverste 50 m fra slutten av februar til slutten av juni. I begynnelsen av juli øker det voldsomt og når maksimum i midten av denne måned. I august er det igjen avtatt betraktelig og holder seg lavt resten av året.

Variasjonen av planktonvolumet i trekket fra 300—0 m, er også tegnet inn på figuren. Tenker vi oss trukket loddrette linjer på månedsskalaen vil linjestykkene mellom kurvene direkte gi oss volumet i laget mellom 50 og 300 m. Det faller i øynene med en gang at de øverste 50 m er de mest produktive og viser de største mengder åte og variasjoner. Regnet pr. 50 m kommer volumet i vannlaget mellom 50—300 m aldri over 1,5 m.

Fig. 3 viser forholdene på samme stasjon i 1951. Volumet i 50—0 m-trekket er noe større i april og holder seg gjennomgående noe større i mai og juni enn året før. Maksimum finnes dette år i begynnelsen av juli og er noe mindre enn i 1950. Det ser dessuten ut til at planktonmengden øker igjen i begynnelsen av september.

I 1952 tok undersøkelsen til i begynnelsen av mai. Mai og juni (fig. 4) viser svært små mengder sammenlignet med årene før. I slutten av juni er der tegn til økning og volumet vokser raskt til maksimum i midten av juli. Deretter avtar det igjen men viser stigende tendens i siste halvdel av august. Senere ble der ikke tatt prøver.

I 1953 kunne det vanlige program for undersøkelserne ikke gjennomføres i den utstrekning som tidligere, men det lyktes å få tatt prøver 4 ganger i løpet av perioden 18. juni—31. juli. Figur 5 viser forholdene som de artet seg i 1953. Første prøve

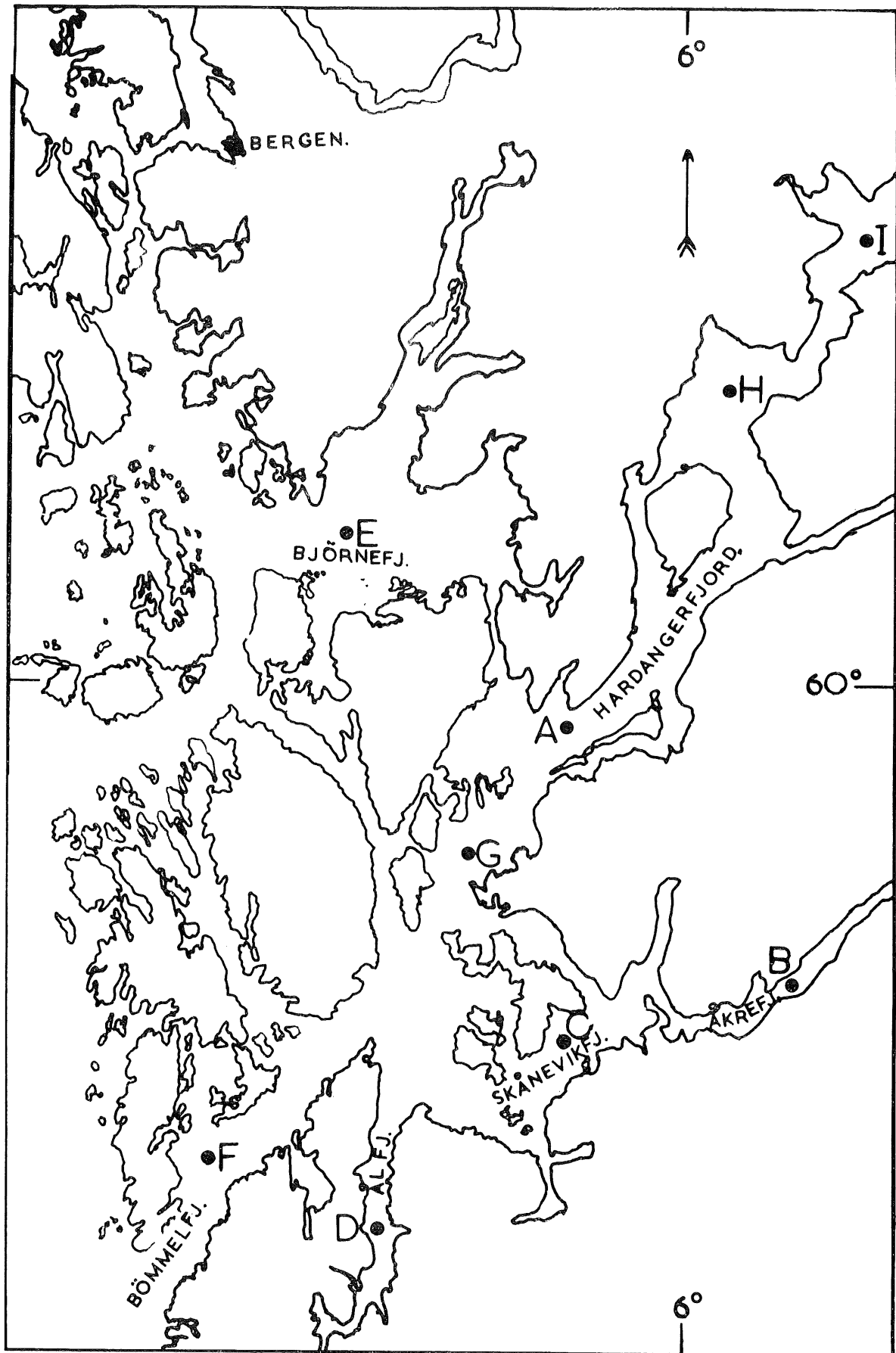


Fig. 1. Kart over området. Stasjoner.

ble tatt 18. juni. Den viser svært små mengder åte. Også 1. og 9. juli var der lite plankton, langt mindre enn foregående år til samme tidspunkt. Omkring 20. juli ble der av brislingkontrollen tatt en prøve i omtrent samme område. Heller ikke på denne tid er der noe særlig tegn til økning i bestanden. Volumet i de øvre 100 m ligger på ca. 1,5 ml. Heller ikke i slutten av juli var der inntrådt noen forandring. 1953 var forresten kjennetegnet ved små og mager brisling langt ut i sesongen.

St. D og E viser stort sett samme volum og variasjon i 1950 som st. A. St. B har sitt høyeste volum i mai, det er imidlertid ikke særlig stort, ca. 3 ml. Resten av tiden ligger det langt under verdiene for de andre stasjoner. St. C har meget store mengder av åte i midten av mai. Ellers finner vi også her meget plankton i midten av juli.

I 1951 viser de samme stasjoner noe lignende variasjon, men volumene er noe større i midten av april enn i 1950. Maksimum for året finnes også nå i juli, men tidligere enn året før.

Åteforholdene i 1952 har meget tilfelles med de to foregående år. På alle stasjoner er der svært små mengder hele

mai og juni. I juli tar planktonet seg voldsomt opp og har et utpreget maksimum i midten av måneden.

I 1953 er der meget små mengder åte på alle stasjonene den første uke av juli. I slutten av måneden er der noe mer, men lite sammenlignet med årene før.

Som nevnt tidligere ble der i 1950 også tatt prøver for fett- og proteinanalyse. Resultatet er tegnet inn på fig. 6. Fettinnholdet av åten holder seg svært lavt i mai og juni. I slutten av juni er der tendens til økning, og maksimum for året inntreffer i midten av juli. Det er verdt å legge merke til at maksimum av fett inntreffer på samme tid som maksimum av åtemengde. I begynnelsen av august er fettinnholdet sunket kraftig, men holder seg noe høyere enn i mai og juni. I midten av september er der litt økning igjen, men deretter avtar fettinnholdet og holder seg svært lavt resten av året.

Kurven for protein varierer på samme måte som kurven for fettinnholdet. Maksimum finner vi i begynnelsen av juli altså noe før maksimum av fettmengde, men der er også ganske høyt proteininnhold i midten av september. Senere avtar det og er ganske ubetydelig i november.

Tabell 1. Antall av de forskjellige utviklingsstadier av *Calanus finmarchicus* i 50-0 m trekket på st. A i Hardangerfjord februar—desember 1950.

1950	24/2	17/3	30/3	15/4	28/4	10/5	25/5	8/6	22/6	5/7	17/7	1/8	16/8	30/8	20/9	26/10	7/11	24/11	15/12
Q	—	—	—	—	—	1	1	—	5	200	—	—	50	—	—	—	—	—	—
V	50	—	—	—	—	2	1	50	15	—	100	100	få	—	—	1	—	1	3
IV	9	—	få	få	—	13	—	—	100	5500	6750	400	50	7	—	7	50	3	7
III	—	—	få	få	få	6	—	—	550	12000	6250	200	50	12	100	2	—	50	7
II	—	—	—	100	—	—	—	100	—	2000	100	—	50	50	100	—	—	—	1
I	—	—	—	—	—	100	—	150	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	1
N	9	200	—	—	—	300	1	100	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—
N	9	200	—	—	—	1300	—	100	—	—	—	—	—	—	400	—	—	—	—
Total	68	200	—	100	—	1722	3	500	670	19700	13200	700	250	69	700	10	50	54	19

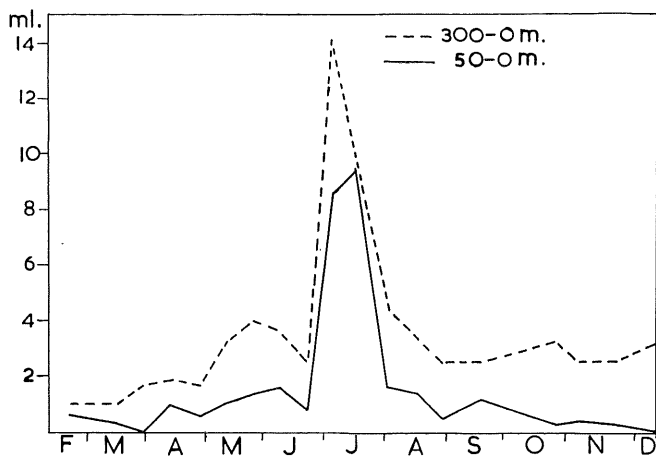


Fig. 2. Variasjonen i planktonvolum i håvtrekkene på st. A i Hardangerfjorden fra februar til desember 1950.

Fra 1951 ble som tidligere nevnt programmet utvidet med 4 stasjoner, F, G, H og I på fig. 1. Disse ligger i lengderetningen av Hardangerfjord. For å få et samlet inntrykk av åteforholdene fra de ytre til de indre distrikter har jeg regnet ut gjennomsnittsvolumet for hele undersøkelsesperioden for stasjonene F, G, A, H og I og resultatene er tegnet inn på fig. 7-8. Gjennomsnittsvolumet er størst på de ytre stasjoner og avtar

gradvis innover, særlig er der meget mer plankton i de dypeste trekk på den ytterste stasjon enn lenger inne.

Resultatene av undersøkelsene i årene 1950, 51 og 52 viser at der i løpet av juli finner sted en kraftig økning i planktonmengden. Analysen av fettinnholdet i 1950 viser også at kvaliteten av åten er best på denne tid. Det ligger da nær å prøve å finne ut hva grunnen kan være til denne økning i mengde av åte. Der er da to muligheter som kan tenkes. Enten er den sterke økning av åtemengden et resultat av produksjonen på angjeldende sted, eller åten må være drevet inn fra andre trakter.

Hvis økningen skulle være et resultat av produksjonen på stedet burde den kunne se det av åtenes sammensetning. Som tidligere nevnt består den vesentlige del av åten av mange forskjellige slags småkreps, kopepoder, men vi skal bare holde oss til en av disse nemlig *Calanus finmarchicus*. Som hos alle andre krepsdyr foregår der hos kopepodene ett skallskifte for hvert utviklingsstrinn fra egg til voksent individ. Egget utvikler seg til en såkalt naupliuslarve som ikke har noen særlig likhet med det voksne dyr. Denne larve skifter først skall 5 ganger og vokser litt for hver gang. Neste gang den skifter skall får vi så en larve som har noen likhet med det voksne dyr, men er meget mindre. Ennå følger der 5 skallskifter. Fra egg til voksen gjennomløper altså en *Calanus* 12 utviklingsstadier. Tiden for utviklingen er høyst variabel og er blant annet avhengig av temperaturen i vannet. I våre farvann tar den mellom 2 og 3 måneder om våren og sommeren. I varmere farvann går det

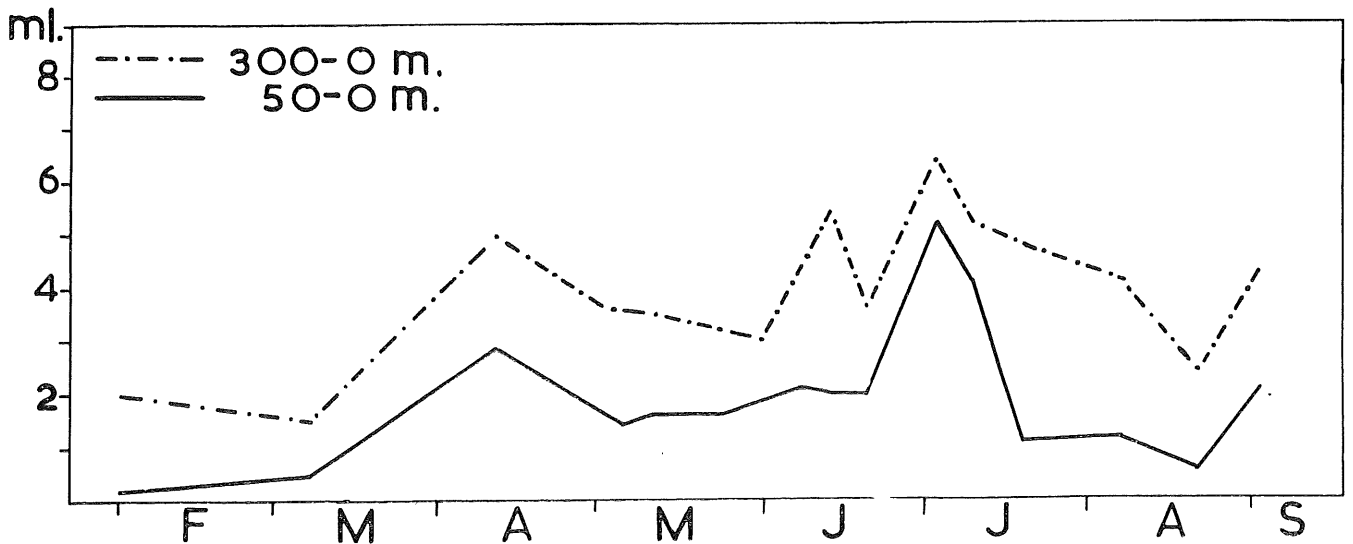


Fig. 3. Variasjonen i planktonvolum i håvtrekkene på st. A i Hardangerfjorden fra februar til september 1951.

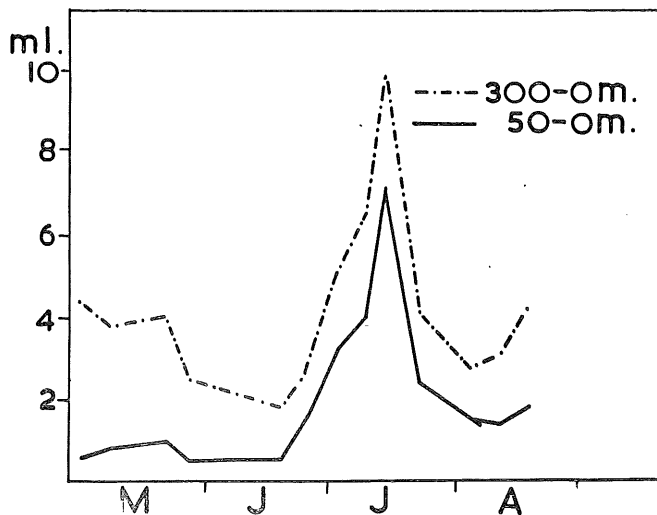


Fig. 4. Variasjonen i planktonvolum i håvtrekkene på st. A i Hardangerfjorden fra mai til midten av august 1952.

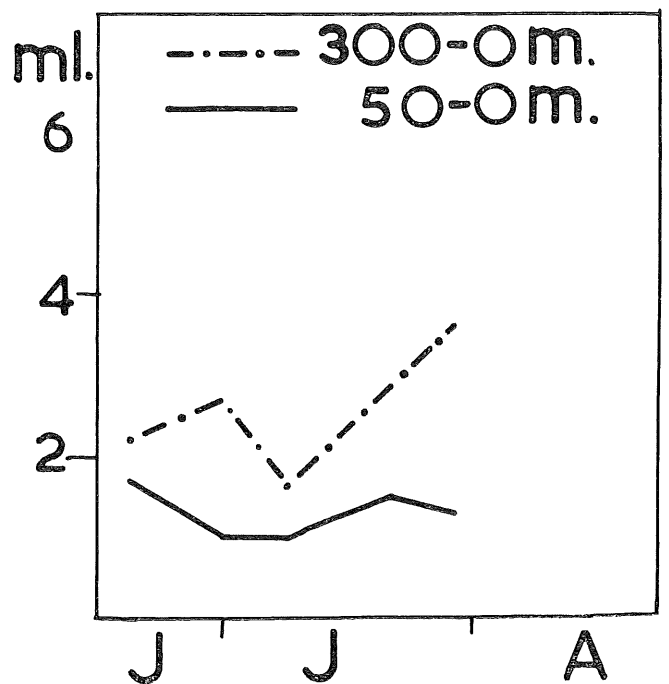


Fig. 5. Variasjonen i planktonvolum i håvtrekkene på st. A i Hardangerfjorden juni-juli 1953.

fortere, i koldere senere. Ved å følge variasjonen av antallet individer på samme sted gjennom et lengre tidsrom skulle det være mulig å avgjøre om vi har en lokal produksjon, eller om økningen i mengde skjer ved en tilførsel fra andre områder. I begynnelsen av juli 1950, tabell 1, finner vi på stasjon A et meget stort antall kopepoditter av IV stadium, ca. 5000. Hvis utviklingen var foregått på stedet skulle vi vente at vi i tiden før fant et meget større antall individer av yngre stadier, idet vi må regne med meget stor dødelighet under utviklingen. Før juli måned er imidlertid totalantallet av de forskjellige stadier av *Calanus finmarchicus* langt mindre enn antallet av IV kopepodittstadium i begynnelsen av juli. Det er derfor sannsynlig at den store mengde åte på denne tid er tilført fra andre steder. Da den gjennomsnittlige åtemengde normalt avtar sterkt fra ytters til innerst i fjorden (fig. 7-8) ligger det nær å anta at økningen i åte på st. A i juli 1950 skyldes en innstrømning av vann fra kysten. For blant annet å undersøke nærmere om kystvannet i sin alminnelighet inneholder mer åte enn fjordene ble der i 1953 tatt et snitt med en rekke stasjoner rettvise W

av Røvær på omtrent samme tid som prøvene lenger inne fjorden. Fig. 9.

Første stasjon i dette snitt ligger 2 nautiske mil fra kysten og er tatt 17. juni 1953. Stasjonen i Bømmelfjord er tatt den 18. juni. Volumene viser henholdsvis 10 og 5 ml. Neste stasjon ligger 5 n. mil fra land, her er volumet oppe i hele 22 ml. På de tre neste stasjoner henholdsvis 10, 15 og 20 nautiske mil ute er det henholdsvis 9, 18, 5 og 9,4 ml. Det fremgår av dette at kystvannet i juni var betydelig rikere på åte enn fjordene. En nøyere undersøkelse av åteprøvene viste at sammensetningen av åten lignet meget på den vi fant inne i fjordene under de store økninger i løpet av juli 1950, 51 og 52. I disse tre år synes det regelmessig å ha funnet sted en innstrømning av kyst-

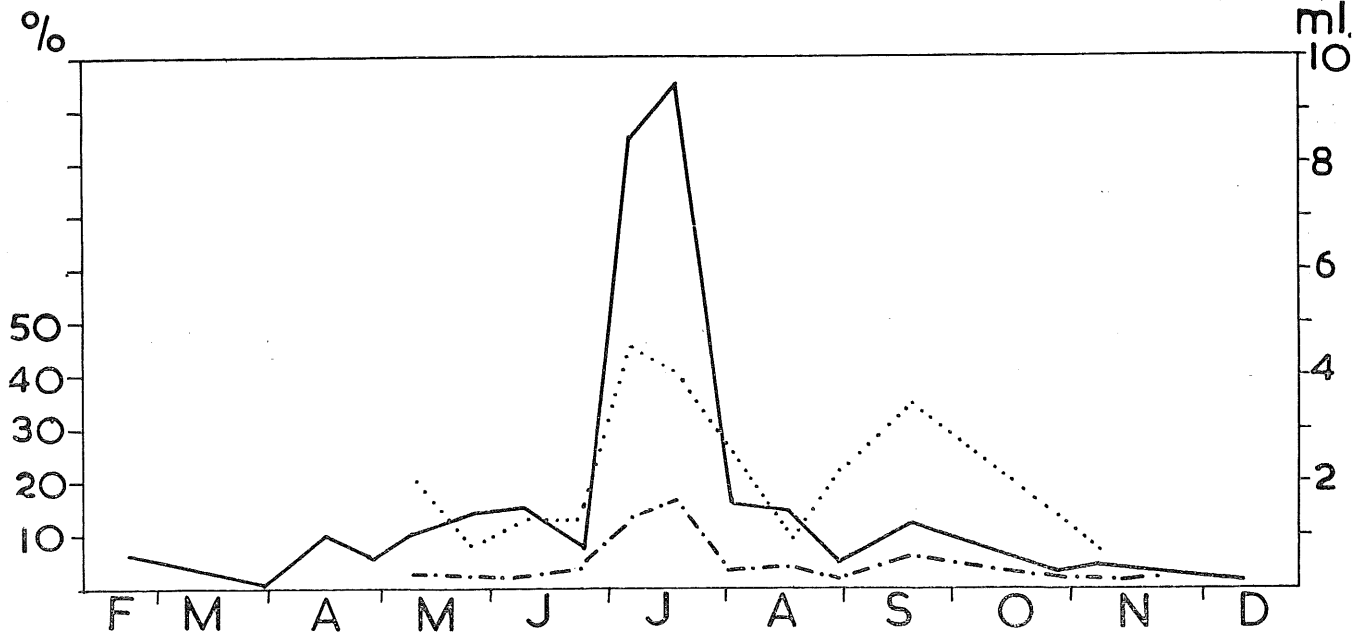


Fig. 6. Variasjonen i planktonvolum, fett- og proteinprosent i håvtrekkene fra 50-0 m på st. A i Hardangerfjorden fra mai til november 1950.

———— Volumet i ml. Skala til høyre.
 - - - - - Fettinnholdet i prosent. Skala til venstre.
 Proteininnholdet i prosent. Skala til venstre.

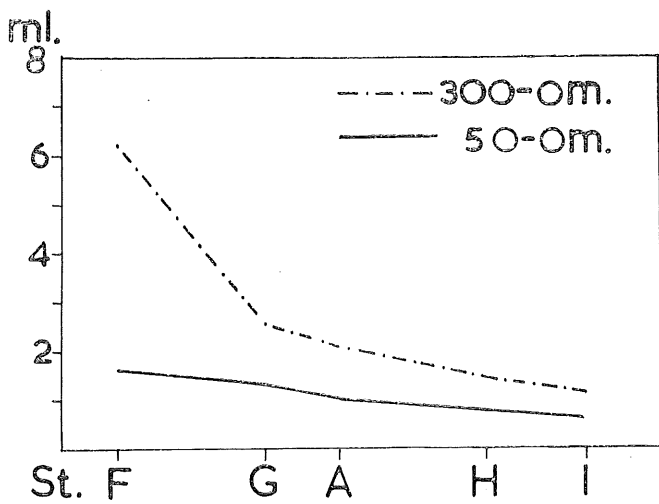


Fig. 7. Gjennomsnittsvolumet av plankton i håvtrekkene på hver stasjon fra mai til september 1951.

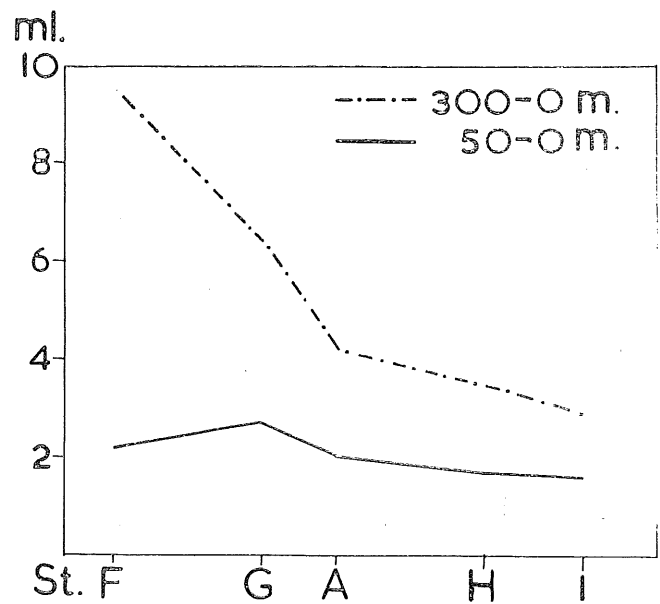


Fig. 8. Gjennomsnittsvolumet av plankton i håvtrekkene på hver stasjon fra mai til september 1951.

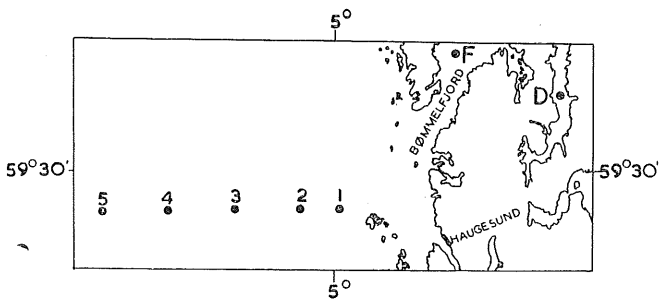


Fig. 9. Kart over området vest av Røvær. Stasjoner.

vann i fjordene, og dette vannet har ført med seg store mengder åte. I 1953 skulle vi vente det samme, det skjedde imidlertid ikke i juli, men er mulig kommet noe senere.

Slike utskiftninger av vannmassene og store økninger av åtemengden i løpet av sommeren er også iaktatt tidligere. Således fant Eggvin (1940) at kystvann trengte inn i fjordene i løpet av juni og juli 1937. Bjerkan (1939, 40, 42 og 44) har i forbindelse med brislingundersøkelsene i Hardanger-Sunnhordland en del observasjoner over planktonet i disse distrikter fra tidligere år. I 1938 fant han rike forekomster av plankton i fjordene i Hardanger-Sunnhordland og Ryfylke omkring 12.-23.

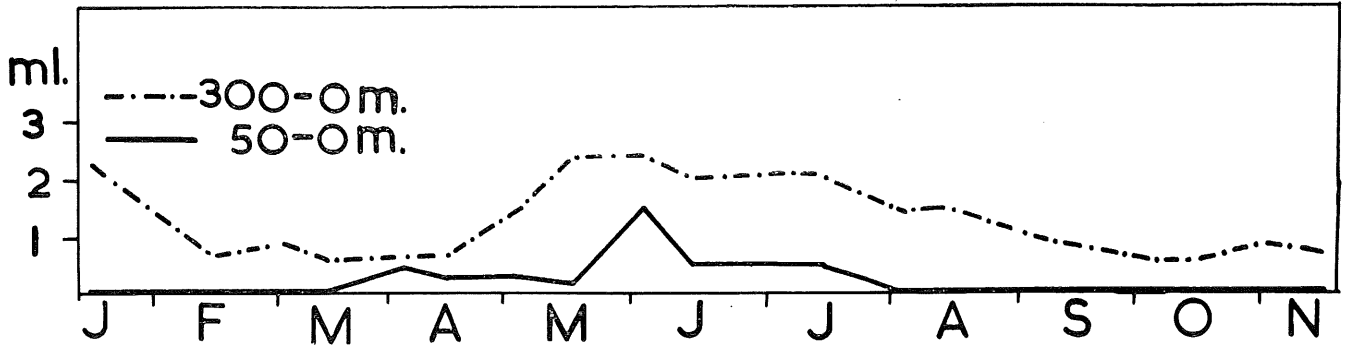


Fig. 10. Variasjonen i planktonvolum i håvtrekkene i Lusterfjorden 1950.

mai, særlig i de ytre distrikter. På denne tid var brislingen fylt med røddåte i en grad som han sjeiden hadde iaktatt. I 1939 fant han sparsomt med plankton i området fra Sognefjorden i nord til Ryfylke i syd i siste halvdel av mai, særlig i de indre fjorder. I juli samme år var der skjedd store forandringer idet det nå var rikt med plankton alle steder. Forandringen sattc han i forbindelse med en innstrømning av vann utenfra, noc tidligere i de sydlige distrikter enn lenger nord.

På grunn av den fine kvalitet av brislingen i slutten av mai 1940 mener han at kvaliteten av plankton må ha vært meget god allerede tidlig på våren dette år. Ved slutten av august samme år fant han større mengder plankton i de indre fjorder enn vanlig. I 1941 var dyreplanktonet meget fattig fra 8.–22. mai og utviklingen av planktonet forsinket. Planktonet forble fattig første delen av sommeren, særlig i de indre deler av fjordene. I slutten av juli var derimot mengden øket betraktelig.

I april–mai 1942 var det lite plankton og det var fremdeles groc i sjøen. Også i november samme år var det lite plankton.

Sammenholder en disse resultater med undersøkelsene i 1950, 51 og 52 synes åteinengden regelmessig å øke i juli, men der

kan også være store mengder i april–mai, særlig i de ytre distrikter. Økningen i juli synes alltid å stå i forbindelse med en innstrømning av vann fra kysten.

Betrakter vi kurvene for gjennomsnittsvolumet for tidsrommet mai–september i lengderetningen av Hardangerfjorden, fig. 7–8, fremgår det at volumet jevnt over avtar fra de ytre til de indre stasjoner, særlig utpreget er dette for de dypere trekk. En mikroskopisk undersøkelse av åten viser også at sammensetningen er forskjellig. I de ytre distrikter er det *Calanus finmarchicus* og andre større kopepodearter som dominerer, men antallet av disse synker gradvis jo lenger innover vi kommer og på de innerste stasjoner er det noen mindre arter som dominerer det meste av tiden, samtidig som volumene er gjennomgående mindre. Det er derfor sannsynlig at åtemengden i de innerste fjorder er mer avhengig av produksjonen på stedet.

For å belyse dette nærmere skal vi se litt på åteforholdene i Lusterfjorden i Sogn. Her er det i forbindelse med sildeundersøkelser samlet inn åteprøver med 14 dagers mellomrom fra slutten av 1949. I 1950 (fig. 10) er det svært små mengder av åte i de øverste 50 m hele året, maksimum finnes i begynnelsen av

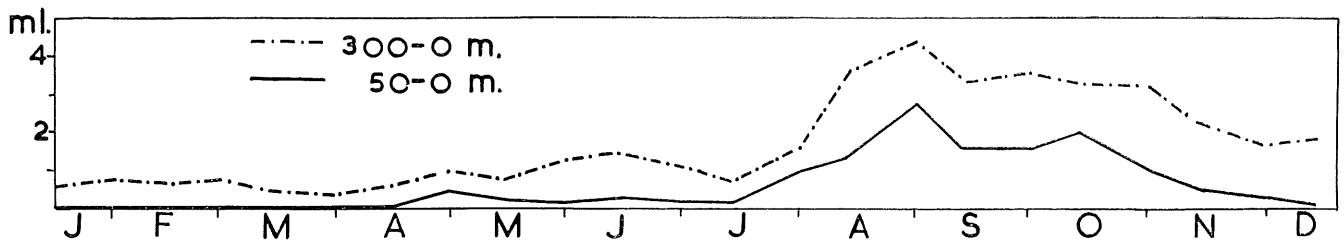


Fig. 11. Variasjonen i planktonvolum i håvtrekkene i Lusterfjorden 1951.

juni men er bare på 1,5 ml. I 1951 (fig. 11) er det svært lite helt til ut i midten av august. Maksimum finnes i slutten av august med ca. 3 ml. og volumet holder seg på noenlunde samme nivå til siste halvdel av oktober. I 1952 (fig. 12) avviker åtemengden betraktelig fra de to foregående år. Den begynner å stige i midten av april og vokser jevnt utover til midten av juni med maksimum på 8 ml., et meget stort tall sammenlignet med årene før, og også med forholdene i Hardanger–Sunnhordland hvor jo alle stasjoner ligger nærmere havet enn i Lusterfjorden. Etter denne tid avtar planktonvolumet raskt, er nede på det vanlige lavmål i midten av juli, og holder seg lavt resten av året. I 1953 (fig. 13) er forholdene meget lik de som fantes i 1950 og 1951. Planktonmengdene er ubetydelige til langt ut i november. Vannlaget mellom 50 og 300 m viser alle år svært små verdier, volumet kommer her aldri over 2 ml.

Undersøkelsene i Lusterfjorden viser at åtemengden de fleste år er meget liten. Også på de innerste stasjoner i Hardangerfjorden er det lite plankton den tid undersøkelsene strekker seg over. Det er rimelig å anta at planktonet i den innerste del av de lengste fjorder vanligvis er nokså fattig, men at det enkelte år kan inntre forholdsvis store forandringer i den lokale produksjon slik som i Lusterfjord i april–juni 1952. Det er derfor liten sjanse for at brislingen skal bli fet tidlig på sommeren hvis den har stått vinteren over i de indre fjorder eller er kommet inn der tidlig på våren.

Sammenhengen mellom fettinnhold i sild og åte har vært undersøkt på den engelske østkyst. Her fant man at maksimum for fettinnholdet i silden inntraff ca. 14 dager etter at der hadde vært maksimum av fett i åten. Lignende undersøkelser har vi ikke i Norge for brislingens vedkommende, men det er

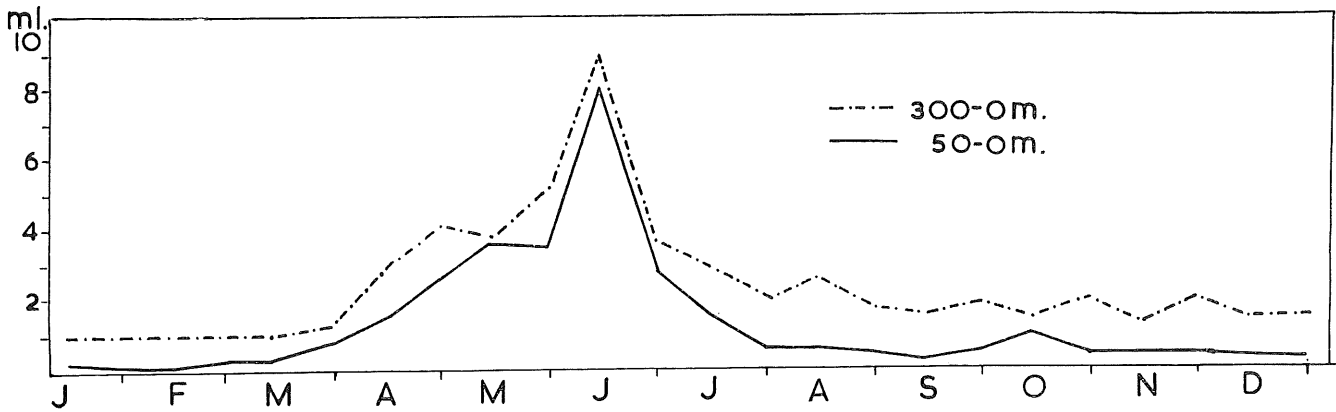


Fig. 12. Variasjonen i planktonvolum i håvtrekkene i Lusterfjorden 1952.

lite rimelig å tro at vi finner den feteste brisling før vi har hatt maksimum av åte.

En kan si at brislingen bør fanges når den har nådd den riktige størrelse og fettinnholdet fyller de krav en stiller til det. Av praktisk erfaring vet vi da at tidspunktet for fangst av lovlig vare kan variere meget fra år til år og fra sted til sted, og at områder kan bli sperret i kortere eller lengre tid. Undersøkelsene i Hardanger-Sunnhordland viser at de beste ernæringsforhold for brislingen både hva mengde og kvalitet angår

i årene 1950, 51 og 52 inntraff i løpet av juli. Som nevnt tidligere er det sannsynlig at den økning i åtemengde vi fant inne i fjordene disse år henger sammen med en innstrømming av vann fra kysten. Da en må regne med at tilgangen på næring er en av de viktigste faktorer for fiskens vekst og trivsel skulle en vente å finne den kvalitetsmessig sett beste fisk i disse områder en vis tid etterat maksimum av åte er nådd. Erfaringsmessig vet vi også at den beste brisling fiskes fra august og utover, iallfall i de indre distrikter.

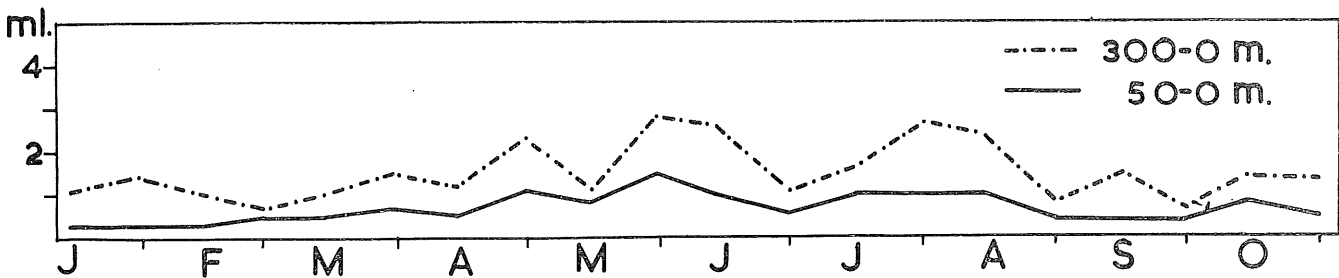


Fig. 13. Variasjonen i planktonvolum i håvtrekkene i Lusterfjorden 1953.

Hvis man skulle la brislingfiskets begynnelse være avhengig av den største og beste produksjon av åte, kunne man ikke på forhånd si om fisket skulle bli vellykket eller ikke hva kvantum angår, det ville være avhengig av mange faktorer, bl. a. av

årgangens størrelse, men man ville være sikker på at man fisket på en bestand som i fullt monn hadde hatt anledning til å beite i et tidsrom da ernæringsmulighetene var de beste.

LITTERATUR

1939. Bjerkan, Paul: Brislingundersøkelser i 1938. Fiskeridirektoratets skrifter. Vol. VI. No. 1. Bergen 1939.
1940. Bjerkan, Paul: Brislingundersøkelser i 1939. Ibidem. Vol. VI. No. 4. Bergen 1940.
1942. Bjerkan, Paul: Brislingundersøkelser i 1940. Ibidem. Vol. VII. No. 1. Bergen 1942.
1944. Bjerkan, Paul: Brislingundersøkelser i 1941. Ibidem. Vol. VII. No. 6. Bergen 1944.
1945. Bjerkan, Paul: Brislingundersøkelser i 1942. Ibidem. Vol. VII. No. 10. Bergen 1945.
1940. Eggvin, Jens: The Movements of a Cold Water Front. Fiskeridirektoratets skrifter. Vol. VI. No. 5. Bergen 1940.
1953. Gundersen, Kaare R.: Zooplankton Investigations in some Fjords in Western Norway during 1950-1951. Fiskeridirektoratets skrifter. Vol. X. No. 6. Bergen 1953.

Nye publikasjoner fra Fiskeridirektoratet.

- Sundnes, Gunnar: Lagring av levende fisk i kummer på land. Bergen 1953. 6 s. (Fiskeridirektoratets småskrifter nr. 8, 1953).
- Ruud, Kåre: Lofotfiskets lønnsomhet 1953. Særtr. av «Fiskets Gang» nr. 42, 1953. (Fiskeridirektoratets småskrifter nr. 7, 1953).
- Holm, Arthur: Vintersildfiskets lønnsomhet 1953. Særtr. av «Fiskets Gang» nr. 43, 1953. (Fiskeridirektoratets småskrifter nr. 9, 1953).
- Dannevig, Gunnar: Hvor meget blir der fisket opp av Lofotskreien? (Fiskeridirektoratets småskrifter nr. 10, 1953).
- Radiotelefon på fiskerflåten. Bergen 1953. 4 s. (Fiskeridirektoratets småskrifter nr. 11, 1953).
- Disse småskrifter fåes gratis ved henvendelse til Fiskeridirektoratet, Bergen.

Utlendet (forts. fra side 19).

White Fish Authority's frossenfiskplan frem-satt på ny.

I begynnelsen av 1953 fremla White Fish Authority en plan som gikk ut på at denne institusjon skulle finansiere oppkjøp og frysing av overskuddsmengder av fisk. På anmodning fra National Federation of Fish Quick-Freezers, som prinsipielt ikke var imot forslaget, utsatte the Authority planen fremleggelse for departementene med et tidsrom av 6 måneder. Fryseriforbundet har senere foreslått visse mindre forandringer i planen, hvorav noen er blitt godtatt av the Authority, andre ikke.

Således har the Authority godkjent et forslag om at planens virketid begrenses til tre år fra den dato den trev i kraft. Det kvantum frossen fisk som kjøpes eller produseres av the Authority må ikke uten etter nærmere konferanse overstige 10 pst. av det kvantum frossenfisk som blir produsert i United Kingdom i de foregående 12 måneder. Ennvidere godtok the Authority ikke å selge frossen fisk til andre enn registrerte grossister.

Derimot avsto the Authority å gå med på et forslag om voldgift i tilfelle forskjell i opfatning mellom the Authority og personer tilknyttet næringen angående planens utnyttning i praksis. Ennvidere avsto the Authority å innskrenke seg til salg av ferskfisk bare til grossister i fiskehavnene. I de få tilfellene the Authority vil ha behov for å selge ferskfisk, mener institusjonen at det vil være en for byrdefull restriksjon nødvendigvis å skulle være nødt til å finne en kjøper i fiskehavnene. (Fra Fish Trades Gazette for 2. januar).

Det hollandske sildefiske.

I uken som endte 26. desember ble det i hollandske havner innbrakt 52 551 tnr. fiskepakket saltsild. Sesongens fangstmengde kom dermed opp i 1 156 773 tønner mot 954 796 tnr. i foregående sesong. Årets fangst består i 361 457 tnr. matjessild, 167 977 tnr. fullsild, 596 455 tnr. utgytt sild (spents) og 19 884 tnr. rundsaltet vare. Det opplyses å være eksportert 403 438 tnr. salt-sild i 1953 mot 287 446 tnr. i 1952.

Lov og bestemmelser gitt i medhold av lov.

Bestemmelser for vintersildfiskeriene 1954 gitt i medhold av lov av 25. juni 1937 om sild- og brislingfiskeriene.

Helligdagsfredning.

Bestemmelsene om helligdagsfredning i lov om sild- og brislingfiskeriene av 25. juni 1937 § 60 får tilsvarende anvendelse på fiskerier som foregår på samme område som vintersildfiskeriene i den tid oppsynet er i virksomhet, med mindre det er fastsatt spesielle bestemmelser om helligdagsfredning for angjeldende fiske i særlige fiskerilover.

Dispensasjon fra forbudet mot å fiske med snurpenot om natten.

Under vintersildfiskeriene i sesongen 1954 skal det på strekningen Stad-Jærens Rev være tillatt for snurpenotfiskere å søke etter sild og å fiske med snurpenot også i tiden fra 2 timer etter solnedgang til 3 timer før soloppgang.

Unntatt fra denne bestemmelse er alle settegarnsfelter for sild og torsk hvor redskaper står ute.

Forbud mot snurpenotfiske på særlig viktige kastevåger, i trange fjorder og i sund hvor det er sildeinnsig under vintersildfiskeriene.

I medhold av lovens § 26 og kgl. res. av 3. des. 1937 har Fiskeridepartementet den 28. november 1953 bestemt:

«I det tidsrom, på de områder og innenfor de grenser¹⁾ som er angitt nedenfor, skal det være forbudt å bruke snurpenot til snurping når det er landnotlag til stede som vokter på sild. Oppsnurpet sildefangst skal det dog være tillatt å slepe inn på fredet område for låssetting:

Sogn og Fjordane fylke i tiden fra kl. 0 den 22. desember 1953 til kl. 24, den 25. mars 1954.

1. *Bremangerpollen* (kart nr. 27).
2. *Havrøy vest av Kalvåg* (kart nr. 27).
3. *Fugleosen med tilliggende felt i Batalden* (kart nr. 27 og 26).
4. *Melværsund og Værøyosen* (kart nr. 25).
5. *Gjørøvik (Bulandet)* (kart nr. 25).
6. *Langøysund — Olderkalven* (kart nr. 25).
7. *Lågøyvågen* (kart nr. 25).
8. *Kolgrøv* (kart nr. 24).
9. *Koksøy* (kart nr. 24).
10. *Byrknesøyene (ytre)* (kart nr. 24).

I Hordaland fylke i tiden fra kl. 0 den 22. desember 1953 til kl. 24 den 20. mars 1954.

11. *Algrøysanden* (kart nr. 22)).
12. *Vestre Møhkstervåg* (kart nr. 21).
13. *Lindøyosen* (kart nr. 19).
14. *Grytlefjord* (kart nr. 19).
15. *Vestbøstadvåg* (kart nr. 19).
16. *Bømmelhavn og Grotvik* (kart nr. 19).
17. *Vorlandsvåg* (kart nr. 19).

I Rogaland fylke i tiden fra kl. 0 den 1. februar til kl. 24 den 20. mars 1954.

18. *Sælen—Vågavåg* (kart nr. 17).
19. *Trosnavåg* (kart nr. 17).
20. *Grønnestadvåg* (kart nr. 17).
21. *Høving* (kart nr. 17).

Forbud mot snurpefiske m. v. i Bortnepollen under vintersildfiskeriene.

I månedene mars og april er det forbudt for snurpenotlag å ankre opp eller å bruke snurpenot til snurping i Bortnepollen i Sogn og Fjordane østenfor 5° 20' O. l.

Forbud mot garnfiske.

På områder hvor det med hjemmel i § 26 i lov nr. 20 av 25. juni 1937 er forbudt å bruke snurpenot til snurping, skal det være forbudt å sette garnredskaper i en avstand av 100 m regnet fra yttergrensen av det fredete område og innover.

Denne bestemmelse gjelder ikke for Bømmelhavn.

Forskrifter for motordrevne snurpebåter.

I henhold til kgl. resolusjon av 11. januar 1946 punkt 1 har Fiskeridirektøren 10. desember 1953 utferdiget følgende forskrifter:

1. Motorbåter skal være utstyrt med forsvarlige propellbeskyttere.

¹⁾ Beskrivelse av grenselinjene er tatt ut her, men kan fåes ved henvendelse til Fiskeridirektøren. (Red. anm.).

2. Det er forbudt for snurpenotbåter å gå eller manøvrere seg over annen manns utsatte not ved hjelp av motor. Et innkastet lag som har motoren i gang kan dog manøvrere seg ut av noten med forsiktighet ved hjelp av motor. Motorbåt som er innkastet kan ikke startes. I det hele innskjerpes aktsomhet på dette område, jfr. lov om sild- og brislingfiskeriene av 25. juni 1937 § 48.
3. Snurpenotbåter med motorer må i klase gå med redusert fart og manøvrere med særlig forsiktighet.
4. Notbåter med motorer har vikeplikt for lettbåter som lodder etter sild med håndlodd.
5. Notbåter med motor har alltid vikeplikt for lettbåter som roes.
6. Forskrifter utferdiget 3. januar 1947 oppheves.

Lysing etter sild.

I.

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

II.

Hvor settegarn står ute gjelder følgende om lysing etter sild:

a) Når det gjelder utpregete settegarnfelter hvor større mengder av settegarn står ute, er det forbudt å legge seg til å lyse etter sild i mindre avstand enn 300 meter fra utkanten av setteriet, regnet fra ytterste blåse.

b) I andre tilfelle enn nevnt under a) er det forbudt å lyse etter sild i forhold til garn som er satt ut før solnedgang med mindre man ligger minst 100 meter fra nærmeste blåse og lyser på en sådan måte at hverken lyset eller not som måtte bli satt ut vil dekke det område som garna antas å dekke.

Med settegarn forstås i denne forbindelse utelukkende bunn-garn.

III.

Det er forbudt for snurpenotfiskere å lyse etter sild på eller utenfor det område hvor landnotlag som selv ikke lyser, men vokter på sild, har lagt seg til før solnedgang eller før vedkommende snurpenotlag la seg til å lyse.

IV.

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

Forbud mot å bruke visse drivgarnslenker i Hjeltefjorden.

I Hjeltefjorden innenfor en linje Vardholmen lykt—Hellesøy fyr—Nordøy lykt er det under vintersildfiskeriene forbudt å bruke drivgarnslenker som overstiger 30 garn.

Signaler ved sleping av nøter.

Fartøyer og båter som sleper utestående landnøter som omhandlet i § 21, snurpenøter som omhandlet i § 34 og fartøyer som sleper dekksturper med not ved siden, skal føre signaler som omhandlet i sjøveisreglenes § 3, 1. ledd. Dekksturper skal i tilfelle som nevnt foruten topplanterne heise en lanterne på staget. Ved nærmelse av andre fartøy skal en dessuten i de tilfelle som er omhandlet i første punktum, vinke med et hvitt lys for å markere noten.

Merking av drivgarn og settegarn.

Drivgarn og settegarn skal være merket med registreringsmerket til det fartøy som bruker garna. Merket skal anbringes ved garnøret.

Dispensasjon for forsøksdrift med slepenot.

Fiskeridirektøren gis bemyndigelse til i forsøksøyemed å tillate bruk av slepenot under vintersildfiskeriene sønnenfor Stad også i tiden fra 2 timer etter solnedgang til 3 timer før soloppgang.

Fiskeridirektøren fastsetter nærmere vilkår for tillatelsen.

Ved lov av 28. november 1952 er bestemt:

I lov om sild- og brislingfiskeriene av 25. juni 1937 skal følgende bestemmelser lyde:

§ 20, avsnitt I, første punktum.

Når to notlag har begynt å kaste på en gang således som nevnt i § 19, men det ene innenfor det annet, og det er fangst i begge nøter, og det ytre notlag ikke kan berge sin fangst før den indre not er tatt opp, da blir de felles om dretten.

§ 60, første ledd, bokstav a.

Det er ikke tillatt å påbegynne utsettelse av snurpenot senere enn kl. 22.

For snurpekast som slepes før oppsnurpingen, må dog notrene være kommet sammen innen kl. 22.

§ 68, tredje ledd.

Hvor oppsyn ikke er anordnet, påhviler de plikter som er nevnt i første og annet ledd henholdsvis den lensmann som partene blir enige om og lensmannen i det distrikt hvor tvisten er oppstått eller hvor saksøkte bor.

§ 81, tredje ledd.

Blandes lovlig og ulovlig gjorte fangster sammen ombord i fiskefarkoster eller i utestående nøter kan samtlige sammenblandete fangster inndras.

Ved lov av 17. juli 1953 er bestemt at følgende bestemmelser i Lov om sild- og brislingfiskeriene av 25. juni 1937 heretter skal lyde:

§ 17, første ledd.

Med uttrykket not forstås i dette avsnitt også snurpenot som brukes som landstengnot. To eller flere nøter som skjøtes sammen regnes for en not.

§18, avsnitt II, annet og tredje ledd.

Når der sperres over en våg eller fjord i større avstand enn foran nevnt, vinnes den nevnte enerett til fiske bare for et tidsrom av 36 timer.

Er fangsten skjedd på den måte at den er innesluttet mellom to eller flere nøter tvers over sund, og tilhører nøtene forskjellig notlag uten at der er sluttet lag, deles den mellom nøtene stående fangst som ved lagslutning. Eneretten til fisket innen det sperrede område vinnes i slike tilfelle for et tidsrom av 36 timer.

TOLLSTEDER	Saltet sild i alt	Saltet vårsild	Saltet storsild	Saltet fett- og småsild	Saltet skjærsild	Saltet nord-sjøsild	Saltet islands-sild	Saltet brisling	Krydder saltet sild	Krydder saltet brisling	Saltet fisk ialt	Saltet rogn i alt	Røykt sild og fisk i alt	Hummer	Reker	Andre skalldyr	Hermetikk i alt	Sildmjøl	Fiskemjøl	Tangmjøl
	Stat.nr. 031 02.31-37	Stat.nr. 031 02.31	Stat.nr. 031 02.32	Stat.nr. 031 02.33	Stat.nr. 031 02.34	Stat.nr. 031 02.35	Stat.nr. 031 02.36	Stat.nr. 031 02.37	Stat.nr. 031 02.41	Stat.nr. 031 02.42	Stat.nr. 031 02.51-69	Stat.nr. 291 09.31-32	Stat.nr. 031 02.71-79	Stat.nr. 031 03.11	Stat.nr. 031 03.14	Stat.nr. 031 03.12.13 .15.16	Stat.nr. 032 01.11-70	Stat.nr. 081 04.11	Stat.nr. 081 04.12	Stat.nr. 081 09.17
Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	41	—	—	—	—	8	6	3	234	—	—	—
Oslo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	34	22	3	337	—	—	—
Kristiansand S ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—	88	329	—	37	456	569	—
Egersund	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	—	11	5 509	—	—
Stavanger	421	—	190	8	—	22	201	—	144	4	16	92	254	238	319	—	12 874	5 423	16	20
Kopervik	6 229	2 623	2 606	38	—	36	926	—	1 237	—	—	—	8	—	51	—	—	532	—	—
Haugesund	14 878	4 832	5 814	65	15	43	4 109	—	1 559	—	26	63	94	1	3	—	580	23 772	89	—
Bergen	26 466	127	20 768	623	246	9	4 693	—	2 534	—	200	1 454	693	131	56	16	7 965	10 996	123	61
Florø	4 348	—	4 348	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	203	2 738	—	—
Måløy	1 402	—	1 402	—	—	—	—	—	267	—	—	—	—	—	—	—	346	7 271	284	—
Ålesund	11 374	6	8 754	—	3	—	2 611	—	320	—	1 531	1 050	1 936	—	12	2	479	18 752	1 094	166
Molde	3 004	—	2 694	4	—	—	306	—	58	—	39	—	—	—	2	—	—	1 089	—	—
Kristiansund N ..	1 509	—	1 045	92	32	—	340	—	—	—	827	274	33	—	41	13	747	1 821	873	1 659
Trondheim	1 087	—	255	832	—	—	—	—	—	—	5	37	—	2	176	99	1 847	6 544	17	90
Bodø	40	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	876	231	—
Svolvær	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	111	1 650	—	24	—	232	685	4 000	6
Tromsø	33	—	5	1	—	—	27	—	—	—	1	73	—	—	100	—	15	2 505	499	—
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	2 251	2 409	—
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 674	—
Andre	4 161	1 447	1 635	256	—	4	819	—	310	—	1	—	—	35	273	11	282	1 019	545	196
I alt	74 965	9 047	49 516	1 959	296	114	14 033	—	6 470	4	2 786	4 693	3 036	537	1 495	147	26 201	92 239	13 423	2 198
I uken*) ..	2 388	179	1 701	392	10	—	106	—	—	—	1	—	67	17	10	1	685	15	50	10

TOLLSTEDER	Andre forstoffer	Sperm- og botlenose-olje, rå	Rå selolje	Høyvit- hold. sjødyr-olje	Håkjerr- tran, a. haitran, haiolje	Damp- medisin- tran	Veteri- nærtran	Blank tran	Brun- blank tran	Brun tran	Blan- dings- tran	Avfalls- tran og olje	Pol., raff. sjø- dyrolje, matbruk	Annen pol. og raff. sjø- dyrolje	Herdet spisefett av sjø- dyrolje	Herdet tekn. fett av sjø- dyrolje	Olein, fettsyre av sjø- dyrolje	Sel-, kobbe- og klappm.- skinn	Annet
	081 04. 22.23, 081.09.15	Stat.nr. 411 01.12	Stat.nr. 411 01.14	Stat.nr. 411 01.17	Stat.nr. 411 01.21-23	Stat.nr. 411 01.32.33	Stat.nr. 411 01.40	Stat.nr. 411 01.51	Stat.nr. 411 01.52	Stat.nr. 411 01.53	Stat.nr. 411 01.61	Stat.nr. 411 01.62	Stat.nr. 411 01.71, 413 01.11	Stat.nr. 411 01.72 413 01.12	Stat.nr. 413 02.30	Stat.nr. 413 02.40	Stat.nr. 413 03.13.21	Stat.nr. 212 01.42.43	Stat.nr. 011 09.15, 031 02.81, 032 02.00
Fredrikstad	—	—	150	—	—	—	15	—	15	—	—	5	1 152	—	43 622	2 957	2 156	—	225
Oslo	5	—	140	35	115	276	445	486	1 243	10	39	117	50	61	849	19	—	2	1 633
Kristiansand S ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	132	—	—	—	—	—	—	—	122
Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stavanger	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200
Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 237
Bergen	214	—	657	159	1 690	2 596	1 731	259	335	36	812	122	4 680	1 789	2 365	17	113	578	7 586
Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ålesund	108	—	1 085	79	69	1 971	915	2	200	—	—	25	901	252	—	—	—	66	295
Molde	321	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 111
Kristiansund N ..	64	—	—	—	29	116	645	578	577	—	—	218	—	—	—	—	—	—	658
Trondheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 149
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Svolvær	566	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tromsø	305	—	562	—	—	—	41	—	111	—	—	10	475	—	—	—	—	17	247
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	456
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41
Andre	524	—	9	38	5	—	—	58	299	—	—	5	738	1	12 640	1 245	3 044	—	3 019
I alt	2 122	9 366	2 603	311	1 908	4 959	3 792	1 383	2 780	46	983	502	7 996	2 103	59 476	4 238	5 313	663	17 998
I uken*) ..	—	100	11	1	41	25	71	87	60	6	6	4	150	5	751	165	49	—	123

Dessuten stat.nr. 211 09.21, 212 01.41.44, 271 01.11.12, 291 01.11.24, 291 09.41-44.49 411 01.11.13.15.16.31.411 02.12 413 01.13.14 413 03.11.12.24, 413 04.11, 541 01.00, 599 04.31 921 09.65

MYRENS

tilfredsstiller alle krav
til behandling av fisk fra alle hav

Vi leverer

maskiner og komplette anlegg for enhver kapasitet og ethvert behov. Kombinerte anlegg for sildemel, fiske- mel og tangmel. Vi dekker alle områder. *

Våre maskiner tilpasses det råstoffet en regner med å opparbeide. Ved å velge det riktige maskineri oppnår De et førsteklasses produkt, selv om råstoffet er vanskelig.

|| *Vi utarbeider forslag til fabrikkarrange-
ment og sender Dem pristilbud på såvel
komplette anlegg som enkelte maskiner.* ||



Råstoffhuggere
Spekkhakker
Direkte kokere
Indirekte kokere
Fyrgasskokere
System Bojner
Rotasjonsiler
Vibrasjonsiler
Enkeltskruepresser
Dobbeltskruepresser
Rivemaskiner
Gjennomfyringstørker
Damp tørker
Fyrgasstørker
System Bojner
Mølleanlegg
Sikter
Titan separatoranlegg
Titan levertrananlegg
Limvannanlegg
System Fladmark

A.S. MYRENS VERKSTED, OSLO

POSTBOKS 4200 - TLF. 37 18 20