

# FISKETS GANG

Utgitt av Fiskeridirektøren

POSTADRESSE: FISKETS GANG, FISKERIDIREKTORATET, RÅDSTUPLASS 10, BERGEN

Telefon: 30 300. Telegr. adr.: Fiskenytt. — Utkommer hver torsdag. Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 69 181, eller på bankgirokonto 15 152/82 og 31 938/84 eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor. Abonnementsprisen på Fiskets Gang er kr. 25,00 pr. år. Til Danmark, Island og Sverige kr. 25,00 pr. år. Øvrige utland kr. 31,00 pr. år. Pristariff for annonser kan fåes ved henvendelse til Fiskets Gang. Ved ettertrykk fra Fiskets Gang må bladet oppgis som kilde.

## AV INNHOLDET I DETTE NR :

**Nr. 4**  
23. JANUAR  
**1964**  
50. ÅRGANG

lover og bestemmelser gitt i medhold av lov . . . . .	Side	62
Toktprogram 1964 . . . . .	«	65
Linebukstabeler . . . . .	«	73

## Fiskerioversikt for uken som endte 18. januar 1964

I Nord-Norge var fiskeriene i åpne farvann sterkt hemmet av dårlige værforhold også i uken som endte 18. januar. På Sunnmøre kunne seigarnbåtene arbeide på havet utover mot Aktivneset, men sterk strøm virket hemmende og utbyttet ble høyst ujevnt. Båtene fra Sogn og Fjordane arbeidet til dels på samme felter og tok liknende fangster. Det er lite hå i disse områder nå. Fra Rogaland og sørover var værforholdene overveiende bra og det ble tatt gode fangster av de vanlige fiskesorter inklusive en del hå. Feitsild- og småsildfisket gir en del utbytte i visse områder av Nordland samt fra Trøndelag sørover til Sunnmøre. Sør for Stad var dette fisket mindre. På trål- og snurpefeltene sør for Lindesnes foregikk det til dels livlig fiske. Det samme kan sies om de forskjellige felt for øyepål.

### Fisk m. v. utenom sild og øyepål.

*Finnmark:* Det var stormfullt vær og liten deltagelse i fisket, nemlig 37 båter, hvorv 30 motorfartøyer og 7 trålere med tilsammen 199 mann. Ukefangsten ble på bare 116,8 tonn mot 78,1 tonn uken før. Det ble innbrakt 68,2 tonn torsk, 16,9 tonn hyse, 21,1 tonn sei, 0,4 tonn brosme, 8,3 tonn

kveite, 0,3 tonn steinbit, 1,1 tonn uer og 0,5 tonn blåkveite. Leverutbyttet utgjorde 36 hl og rognutbyttet 2 hl. Rognen ble saltet. Av ukens fangster ble 57,9 tonn landet av trålere, 37,4 tonn av garnbåter og 21,5 tonn av linebåter.

*Troms:* Det meldes om ukefangst på 147,8 tonn mot 47 tonn uken før. Det ble innbrakt 62,5 tonn torsk, 41 tonn sei, 2 tonn brosme, 13 tonn hyse, 23,5 tonn kveite, 4 tonn uer, 0,2 tonn steinbit og 1,7 tonn reke. Fisket var fortsatt hindret av dårlig vær.

*Vesterålen:* Andenes melder om ubetydelig drift og et ukeparti på 15/20 tonn sei og litt torsk. Det meste var blitt fisket på innsiden.

*Skreifisket:* Om skreifisket i Nordland opplyses det at ukefangsten ble på 30,3 tonn, nemlig for Øksnes—Langenes 26 tonn og for Bø 4,3 tonn. En del båter i begge disse distrikter ligger klar for skreifisket, men sjøværstidens antall har hittil vært lite. Hittil i år har Nordland i alt 63,7 tonn skrei, hvorav hengt 20,5, saltet 5,9, iset 30,3 og til

**Ilndbrakt fisk i Finnmark i tiden 1. januar–18. januar 1964**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmaling
		Rund	Filet				
Skrei .....	—	—	—	—	—	—	—
Loddetorsk ..	—	—	—	—	—	—	—
Annen torsk ..	367	137	130	63	37	—	—
Hyse .....	62	31	24	—	7	—	—
Sei .....	57	—	39	—	18	—	—
Brosme .....	18	—	—	—	18	—	—
Kveite .....	16	16	—	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—	—
Flyndre .....	—	—	—	—	—	—	—
Uer .....	1	1	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—	—
Reker .....	—	—	—	—	—	—	—
<b>I alt</b>	<b>1 521</b>	<b>185</b>	<b>193</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
« pr. 19/1-63	401	152	184	15	50	—	—
« pr. 20/1-62	2 941	1 927	566	172	275	—	1

<sup>1</sup> Lever 137 hl.

filet 7 tonn. Damptranpartiet er på 27 og rognpartiet også på 27 hl. Øksnes—Langenes har nå totalparti på 54,7 og Bø på 9,7 tonn.

*Levendefisk:* Fra Levendefisklaget distrikt ble det i uken ført til Trondheim 35 tonn lev. torsk, til Bergen 25 tonn. Bergen mottok dessuten fra Sogn og Fjordane 10 tonn lev. torsk, fra Rogaland 3 tonn lev. småsei og fra Hordaland 10,5 tonn lev. torsk, 37 tonn småsei og 0,5 tonn diverse.

*Møre og Romsdal:* I uken som endte 11. januar ble det på Nordmøre landet 126,5 tonn ferskfisk og 102,2 tonn saltfisk (torsk). Av ferskfisken kan en nevne 33,4 tonn torsk, 78,8 tonn sei, 8,2 tonn hyse, 1,5 tonn kveite, og hertil kommer småslumper av andre sorter. I siste uke ble det på Nordmøre drevet en del småfiske. Dessuten var småtrålerne i virksomhet på Buagrunden hvor de tok anslagsvis 70/80 tonn sei. Om fisket for Sunnmøre og Romsdal i uken meldes det at seigarnbåtene kunne arbeide, men at utbyttet på grunn av sterk strøm ble ujevnt og overveiende smått. Ukefangsten oppgis å være 784,5 tonn, hvorav 98 tonn torsk, 610 tonn sei, 5 tonn lyr, 37,5 tonn lange, 19 tonn hyse, 8 tonn hå og 7 tonn fisk av diverse slag.

*Sogn og Fjordane:* Båtene herfra arbeidet til dels på de samme felt, som Sunnmørsbåtene, det vil si helt ut til Aktivneset. Ukefangsten ble på 293,2 tonn, hvorav 27,1 tonn torsk, 233,4 tonn sei, 3,9

**Ilndbrakt fisk i Troms i tiden 1. januar–18. januar 1964**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk
		Rund	Filet			
Skrei .....	—	—	—	—	—	—
Annen torsk ..	89	19	38	13	19	—
Sei .....	66	—	33	—	33	—
Brosme .....	3	—	—	—	3	—
Hyse .....	18	7	8	—	3	—
Kveite .....	54	54	—	—	—	—
Blåkveite .....	—	—	—	—	—	—
Flyndre .....	—	—	—	—	—	—
Uer .....	9	9	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—
Størje .....	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	—	—	—	—	—	—
Annen .....	—	—	—	—	—	—
Reker .....	2	—	—	—	—	2
<b>I alt</b>	<b>241</b>	<b>89</b>	<b>79</b>	<b>13</b>	<b>58</b>	<b>2</b>
« pr. 19/1-63	149	44	71	12	20	2
« pr. 20/1-62	859	282	249	172	149	7

tonn lange, 1,1 tonn brosmes, 6,2 tonn hyse, 0,7 tonn kveite, 0,6 tonn flyndre og 20,2 tonn hå. Det bemerkes at det er lite hå i området nå.

*Hordaland:* Ukefangsten inkl. omtalte levendefisk ble på 256 tonn. Av død-fisken kan nevnes: 21 tonn sei og lyr, 11 tonn torsk, 29 tonn lange og brosmes, 2 tonn hyse, 0,5 tonn kveite, 7 tonn diverse og 135 tonn pigghå.

*Rogaland:* Fisket ga bra fangster og i alt ble det ilndbrakt 382 tonn, hvorav 25 tonn levende og 200 tonn død konsumfisk samt 157 tonn pigghå.

*Skagerakkysten:* Også her var fisket bra med ukeutbytte på 120 tonn av de vanlige fiskesorter.

*Oslofjorden:* Fjordfisk melder om fiskemottak på 20 tonn i siste uke.

*Skalldyr:* Av reke hadde Fjordfisk 10,3 tonn kokte og 11,5 tonn rå, Skagerakfisk 40 og 50 tonn, Rogaland Fiskesalgslag 11 og 32 tonn. Enn videre rapporterer Hordaland om 2,5 tonn reke og Troms om 1,7 tonn. Av hummer hadde Skagerakfisk 1 tonn og Rogaland Fiskesalgslag 2 tonn.

**Sild og øyepål.**

*Feitsild- og småsildfisket:* Fra Harstad opplyses det at 10/12 trålbruk og 5/6 snurpere holder det

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden  
1. januar — 11. januar 1964.<sup>1</sup>**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiskemel og dyrefor
		Ising og frysing	Salting	Henging	Hermetikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei .....	—	—	—	—	—	—	—
Annen torsk ..	346	167	176	3	—	—	—
Sei .....	375	282	47	25	20	1	—
Lyr .....	7	7	—	—	—	—	—
Lange .....	2	—	2	—	—	—	—
Blålange .....	—	—	—	—	—	—	—
Brosme .....	1	—	—	1	—	—	—
Hyse .....	54	53	—	1	—	—	—
Kveite .....	2	2	—	—	—	—	—
Rødspette .....	—	—	—	—	—	—	—
Mareflyndre ..	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	—	—	—	—	—	—	—
Uer .....	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	—	—	—	—	—
Skate og rokke	—	—	—	—	—	—	—
Håbrann .....	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	7	7	—	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	12	12	—	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	—	—	—	—
Reker .....	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—
I alt	<sup>2</sup> 806	530	225	30	20	1	—
Herav:							
Nordmøre .....	316	60	<sup>3</sup> 225	30	—	1	—
Sunnmøre og Romsdal .....	490	470	—	—	20	—	—
I alt 13/1 1963	316	313	1	1	1	—	—
« « 12/1 1962	528	440	4	4	80	—	—

<sup>1</sup> Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag. Omfatter også fisk fra fjerne farvann. Saltfisk er omregnet til sløyd hodekappet vekt ved å øke saltfiskvekten med 72%. <sup>2</sup>Lever 37 hl. <sup>3</sup>Herav 102 tonn saltfisk: 175 tonn råfisk.

gående i Nord-Norge. I uken ble det i alt tatt 9996 hl mussa, for det meste anvendt til sildolje. Det ble på Gullesfjord i Troms tatt 660 hl og i Nordland tatt 9336 hl, hvorav på Tjeldsund 5182, Eidsfjord 2770 og Helgeland 784 hl.

Buholmsråsa—Stad: I dette område ble det tatt om lag 2500 hl i Trøndelag, 3000 på Nordmøre, 3000 i Romsdal og 4700 hl på Sunnmøre. Det ble ilandbrakt 1664 hl feitsild og 11 772 hl småsild, hvorav til dyrefør 24 og 498 hl, salting 80 og 303, hermetikk 16 og 3000, mel og olje 1338 og 7971 hl. Enn videre ble det nyttet 178 hl feitsild til agn og 28 hl til innenlandsbruk.

Sør for Stad er fisket nå mindre. I området Stad—

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar—  
11. januar 1964.<sup>1</sup>**

Fiskesorter	I alt	Av dette til				
		ising og frysing	salting	henging	hermetikk	oppmaling
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk .....	9	9	—	—	—	—
Sei .....	9	9	—	—	—	—
Lange .....	—	—	—	—	—	—
Brosme .....	1	1	—	—	—	—
Hyse .....	17	17	—	—	—	—
Kveite .....	1	1	—	—	—	—
Rødspette .....	—	—	—	—	—	—
Skate .....	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	15	15	—	—	—	—
Makrellstørje .....	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	—	—	—	—
Reker .....	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	—	—	—	—	—	—
I alt	52	52	—	—	—	—
« pr 12/1-63	88	83	5	—	—	—
« « 13/1-62	250	221	29	—	—	—

<sup>1</sup> Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

Bergen ble det tatt 1140 hl mussa og 80 hl småsild og sør for Bergen tatt 24 hl småsild.

*Snurpefisket sør for Lindesnes:* Dette fiske har nå samlet en stor skare snurpere fra alle landsdeler. I forløpne uke var fisket noe ujevnt og uten de samme store topper som i uken til 11. januar, men med den nå større deltakelse nådde ukeutbyttet opp i om lag 73 000 hl, alt til mel og olje og fordelt på 58 fangster eller leveringer. I Randesund leverte 15 snurpere 90 til 2758 hl, tils. 9420 hl, i Egersund 39 snurpere 100 til 4250, tils. vel 56 000 hl, mens 4 snurpere leverte i alt om lag 7400 hl i Haugesundsområdet.

*Trålfisket etter sild og øyepål:* Trålfisket etter sild foregikk også i forløpne uke om lag 30—35 n. m. sør av Lindesnes (Jydske Rev) og ga betydelig fangstutbytte. Til mel og olje ble det i Randesund levert 2720 hl sild, i Egersund vel 33 600 hl og i Haugesundsområdet 3000 hl — tilsammen vel 39 000 hl. Hertil kommer leveranser til bedre anvendelse i Haugesundsområdet, nemlig til frysing 34 tonn, til hermetikk 250,9 tonn og til salting 250 hl. Av øyepål ble det til mel- og oljeindustrien i Egersund ført 5676 hl, i Haugesundsområdet 16 872 hl og Bergensområdet 9200 hl samt på Romsdalskysten 1509 hl. Samlet av øyepål til mel og olje i uken ca. 33 250 hl.

Av trålsild, snurpesild og øyepål tilsammen hadde industrien på nevnte kyststrekning tilførsler i forløpne uke på vel 150 000 hl.

## Summary.

*In the week ending January 18th North Norway had still very variable weather and the fish landings were small. In Finnmark 117 tons and in Troms 148 tons of white fish were landed. In some of the Nordland districts some smaller catches of spawning cod were taken.*

*The saithe and cod fishing with nets off Sunnmøre could be operated all week days, but strong currents reduced the results. The Sunnmøre og Romsdal district had white fish landings of 784 tons including 98 tons of cod and 610 tons of saithe.*

*The Sogn og Fjordane landings, mostly saithe, amounted to 293 tons. There is at present a scarcity of dogfish on the Sogn og Fjordane and on the Sunnmøre grounds.*

*From Bergen and southwards the weather were good and also the landings. It may be mentioned that Hordaland and Rogaland districts had total white fish landings of 638 tons, of which approximately one half consisted of dogfish.*

*The southern districts had also fair supplies of deep water prawn.*

*The fat and small herring fisheries gave total landings during the week of about 24 600 hectolitres. Most of the catch was taken in fjord waters from Stad to Trondheimsfjord.*

*The purse seine fishery and the trawl fishery for herring, south of Lindesnes, produced almost 119 000 hectolitres of raw material for the meal and oil industry and 310 tons of herring for canning and freezing. The trawlers landed also about 33 000 hectolitres of Norway pout for reduction.*

## Lover og bestemmelser gitt i medhold av lov.

*Endringer i skattelovene. — Inntekt av fiske.*

Ved lover av 20. desember 1963 nr. 1 og 2 er det foretatt endringer i skatteloven for landet og i

skatteloven for byene, begge lover av 18. august 1911. Endringene som får betydning ved beregning av inntekt av fiske, er foretatt henholdsvis i lovenes § 49 og § 43, som nå skal lyde:

»1. Inntekt av fiske samt inntekt ved kjøp og salg av fisk ansettes til det beløp som utbyttet har utgjort i det sist forøpne inntektsår. Foreligger nøyaktige oppgaver over størrelsen av utbyttet, legges disse oppgaver til grunn for ansettelsen. Ellers ansettes utbyttet skjønnsmessig. For så vidt angår inntekt av fiskeri medtas i alle tilfelle ved ansettelsen, hva der av utbyttet er forbrukt av skattyteren og hans husstand. I bruttoutbyttet gjøres fradrag for medgåtte driftsutgifter, iberegnet slitasje og tap av fiskeredskaper.

2. Skattepliktige som i minst 15 uker av inntektsåret personlig har drevet eller deltatt i fiske eller fangst på havet eller ved kysten, kan ved inntektsligningen kreve særfradrag med et beløp som svarer til 12 pst. av den skattepliktige netto arbeidsinntekt av fisket (fangsten), dog begrenset til maksimum kr. 3000. Fradrag kan ikke kreves av den som under fisket (fangsten) skal svare sjømannsskatt etter lov av 21. mars 1947 om skattelegging av sjømenn.

Vedkommende departement kan gi nærmere regler til utfylling og gjennomføring av bestemmelsen i forrige ledd.

3. Tilskott bevilget av Stortinget til kondemnering av eldre, uhensiktsmessig fiske- eller fangstfartøyer blir ikke å regne som inntekt.

Kondemneringstilskott som nyttes til ervervelse av varig driftsmiddel, blir ikke å fratrekke i kostprisen ved beregningen av avskrivningsbeløp.»

Nr. 1 i bestemmelsen trådte i kraft straks.

Nr. 2 gjelder første gang ved beregning av skatt som skal svares av inntekt i 1964.

Nr. 3 skal ifølge Finansdepartementets bestemmelse av 8. januar 1964 gjelde første gang ved beregning av skatt av inntekt i 1960.

*Endringer i lov om skattefrie fondsavsetninger av 14. desember 1962.*

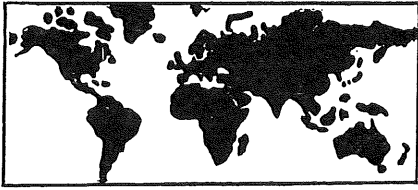
Ved lov av 20. desember 1963 er det gjort følgende endringer i lov om skattefrie fondsavsetninger av 14. desember 1962:

### I.

«§ 2, første ledd, nytt annet punktum, skal lyde: Skattepliktige som driver fiske som næring, derunder lottfiskere, kan kreve fradrag med inntil 20 pst. av årsinntekten, dog ikke med mindre beløp enn kr. 3000 det enkelte år.

### II.

Skattefri avsetning etter bestemmelsene i denne lov kan kreves første gang for inntektsåret 1963 eller avvikende regnskapsår som utløper i 1963.



## Ut- landet

### Hummer i rekestrål.

«Om hummeren kan en lese i Svensk Uppslagsbok, at den sjelden går dypere enn 30 meter», skriver »Svenska Västkustfiskaren» (15. des. 1963), som ikke vil bestride påstanden. Imidlertid beretter tidsskriftet at fiskefartøyet LL 707 «Klippø» av Smøgen under et hal med rekestrålen nord for Hirtshals, hvor dybden varierte mellom 240 og 250 favner, sammen med reke fikk en hummer. Den var meget vital og velnæret, målte 27 cm i lengde og veide 0,5 kg.

Det opplyses også at hummeren etter kokingen viste seg å ha meget hardere skall enn hummer som fanges på normalt dyp. Den lot til å ha innrettet seg på å tåle trykket på det store dyp, skriver tidsskriftet.

I samme forbindelse kan det nevnes at det utfør den amerikanske nordøstkyst foregår trålfiske etter hummer på dyp ned til 250 favner. (Fisket Gang nr. 40, s. 557 1963).

### Ghanas fiskeriplaner.

For 10 år siden ble fisket i Ghana drevet av ca. 6700 kano-fiskere hvis årsfangst dreide seg om 20 000 tonn. Motorisering av fartøyene har forhøyet landingene slik at de i 1962 dreide seg om 40 000 tonn. Ghanas regjering akter innenfor rammen av et utviklingsprogram til 1966/67 å få forhøyet årsfangsten til 150 000 tonn.

Den 8. juli i fjor undertegnet Ghanas regjering kontrakt med et verk i Oslo (Akers) om bygging av seks hekktrålere som hver skulle utstyres med kjølerom for 450 til 500 tonn pr. tur. Det første fartøy ventes å ankomme til Ghana i juli 1964. Samtlige seks skal leveres innen to år. Det norske firma skal stille ledende skipsoffiserer til disposisjon for opplæring av ghanaesiske besetninger.

Med undertegningen av nevnte kontrakt vil Ghana få 18 hekktrålere, da det utenom de norskbyggette bygges to i Storbritannia og ti i Japan. Ytterligere har Ghana bestilt åtte side-trålere og 10 snurpere i Sovjetunionen. De nye fartøyer vil bli disponert av Ghana Fishing Corporation, et statsforetakende.

I privat besittelse befinner det seg følgende fiskefartøyer: et ghanaesisk fiskerifirma har åtte, et annet 7 + et chartret utenlandsk og et tredje firma har ett eget og fire utenlandske chartrete fiskefartøyer.

Et privat fiskeriselskap aktet å chartre 10 polske fartøyer for dermed å øke sin årsproduksjon fra 16 000 til 36 000 tonn. Avtale herom ble undertegnet i juli i fjor.

Utvikling av hjemme- og eksporthandelen med fisk er hovedformålet med Ghana Fishing Corporation. Det har fullmakt til å bygge anlegg for frysing, lagring og bearbeiding av fisken samt for hermetisering av sardiner og annen fisk. Tidligere har japanske og polske fartøyer forsynt Ghana Fishing Corporation med fisk. I en ni-måneders periode til 30. juni i fjor omsatte dette firma ca. 15 000 tonn fersk og frossen fisk gjennom sine engros- og detaljsalgssteder. Det hadde dengang en kjølevogn, tre isolerte vogner og åtte åpne vogner til fordelingen av fisken. Innkjøpsplanen for de kommende måneder frem til juni 1964 lød på 18 nye.

Ifølge underretninger fra Landbruksministeriet finnes det nå fryse- og kjøleanlegg i Tema, Kumasi, Takoradi, Cape Coast, Accra, Ho, Nsawam, Obuasi og Tamale. Disse skal utbygges til moderne fordelingssentraler for fra 500 til 5000 tonn fiskeriprodukter hver. Ytterligere skal Fishing Corporation bygge røykerier.

### Sverige: Økte sildefangster men mindre inntekter.

I et tilbakeblikk på fisket i 1963 skrives det i «Svenska Västkustfiskaren» (av 15. desember 1963) blant annet følgende:

«Uten å ta stilling til det brennbare spørsmål om sildeperiode eller ikke, kan 1963 betegnes som det store sildefiskets år, og den fremste foranledning til dette har vært de rikelige forekomster av Nordsjøens banksild. I året 1960 ble det utklekket en klasse som var uvanlig rik og den har også hatt gode vekstmuligheter. Allerede sommeren 1963 var den, trass i at den ikke var fylt 3 år, nesten fullt utviklet og holdt i august en gjennomsnittsvekt av 180 gram pr. stykk. Dr. Hans Høglund ved Havfiskebiologiska, som stadig tok prøver, sier at 3-åringene dominerte stort — opptil 90 pst. — i sommerens og høstens svenske sildefangster i Nordsjøen.

Men sildefisket kom i gang allerede i januar og trass i isblokaden ved Bohuskysten var dengang et stort antall svenske flytetrålere i arbeid i de østre delene av Nordsjøen. Frempå våren dro silden og trålflåten seg inn i Ytre Skagerak. Hovedmengden av den sild som da ble fanget, og det var til sine

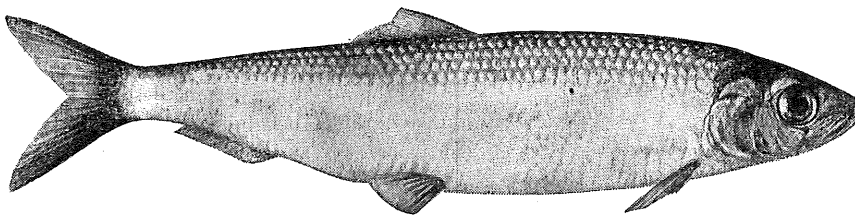
Telephone:  
Hamburg  
38 34 33/34  
Bremerhaven  
27 344



— IMPORT —

Telegramms:  
„FISHERMAN“

**ARTHUR KÖSER & CO.**  
SILD — FISK — FILETS  
Ferskiset — Lynfrossen — Marinert (Saure Lappen)



**HAMBURG - ALTONA**  
Grosse Elbstrasse 133

Telexnumber:  
02 38884



— EXPORT —

Filial:  
Bremerhaven-F.  
Halle IX, 18/19

tider betydelige mengder, var imidlertid av 1956-klassen, hvilken også har vært av stort omfang. Denne årgang viste imidlertid langsom vekst, og høsten 1959 veide den da 3-årige sild jevnt over bare 100 gram. Treåringene fra fisket i 1963 var også på andre måter i uvanlig godt hold, og i august måned var fettgehalten over 25 pst.

Uten noe markert opphold gikk sildefisket over fra vår- til sommersesong samtidig som fisket ble flyttet over fra de østlige til de vestlige deler av Nordsjøen. Dette foregikk i månedsskiftet mai-juni og deretter gikk sildefisket inn en meget intens periode. Det var nå 3-årssilden begynte å dominere og bredte seg utover store områder, til å begynne med i Nordsjøens vestlige deler, men frem på høsten også ved Egersundskanten, sør av Lister og i ytre Skagerak.

Men det var ikke bare svensker som tok for seg av de gode forekomster. Færingar, briter, hollendere, tyskere, polakker, nordmenn og danske konkurrerte ikke bare på fangstplassene, men også på salgsmarkedene rundt om i Europa. Tilgangen på sild ble også meget større enn etterspørselen og prisene begynte å falle. Foreningen Vestkystfisk fikk mer sild enn en kunne ta imot, og dette gjorde at garantiprisen sank samtidig som Centralforbundet måtte innføre kraftige fangstrestriksjoner, først i Sverige, men siden også for leveringer i danske havner. I Hirtshals og Skagen sank nemlig sildeprisene i oktober måned ned til 25 à 30 øre pr. kg for sild av virkelig fin kvalitet, og det var den laveste pris som hadde vært betalt der på mange år.

Danske fiskere, som tidligere aldri hadde lyttet til svenske forslag om fangstrestriksjoner, forsto nå at en var tvunget til å søke å istandbringe en bedre balanse mellom tilgang og etterspørsel hvis situasjonen skulle kunne reddes. Sildefiskerorganisasjonene i Hirtshals og Skagen sluttet kontakt med Svenska Västskärfiskarnes Centralförbund, og i begynnelsen av november besluttet danskene å innføre fangststrasjon på sild med 400 ks. pr. båt og uke. Dette motsvarer noenlunde den svenske danmarkskvoten, som lød på 50 kasser pr. mann og uke.

År 1960 var et heldig gyteår også for Kattegats høstsild og Skageraks vårsild. Begge disse stammer har utviklet seg fordelaktig og den relativt gode forekomst av vårsild har gitt anledningen til spekulasjoner om en forestående bohuslensk sildeperiode. Gjetningene herom følger den oppfatning som forfektes av norske fiskeribiologer, mens svenske forskere har en annen oppfatning. Kommer vi til å få en ny sildeperiode i Bohuslen, sier Dr. Hans Höglund, så kommer denne til å baseres på Nordsjøens banksild og ikke på Skageraks vårsild. Hvem som får rett vil fremtiden vise.

Selv om sildefisket 1963 ikke er avsluttet i skrivende stund

kan det allerede konstateres at den vestsvenske flåten til dato i år har fanget betydelig mer sild enn på samme tid de nærmeste foregående år, men også at den samlede salgssummen ligger betydelig lavere enn før.

Året har også klart vist at sildekonsumet innenfor vårt land og på kontinentet er av relativt beskjedent omfang og slett ikke motsvarer fiskeflåtens veldige fangstkapasitet. Svenske sildefiskere har aldri følt seg tiltalt av å fange sild til annet enn konsum, men det kan hende at de tvinges til å ta opp sitt standpunkt til ny overveieelse. Det kan ikke være god økonomi at den store, moderne og effektive flåtens kapasitet bare utnyttes delvis.»

### Islands sildefiske—Syd-Vestlandet.

Dette fiske (også kjent som Faksabuktisket) slo nærmest feil i høst, opplyses det. Silden har stått dypt og fangsten ble liten grunnet dårlig vær. Høstfisket inntil nyttår ga ca. 31 000 tonn mot 66 000 tonn i fjor. Av pressen fremgår det at det aldri har vært saltet så lite sydlandssild siden saltingen begynte for alvor i 1949. Det er til nyttår bare saltet 44 000 tønner. Til fryseriene hadde det gått 14 000 tonn og resten var anvendt i industrien. Det er blitt forhåndssolgt 115 000 tnr. saltsild med Polen, Romania, USA, Øst-Tyskland, Tsjekkoslovakia og Israel som de største kjøpere. En fryktet at dersom en bedring i fisket ikke inntrådte, kunne det få alvorlige følger for salget av sydlandssild i tiden som kommer. Intet hadde vært saltet siden midten av desember.

I uken som endte 11. januar 1964 tok fisket seg noe opp igjen og det ble tatt 43 000 tønner, som bortsett fra et ubetydelig kvantum til frysing for agn ble solgt til mel og olje.

### Pilchard-tråler av plastikk.

Vi noterer oss ifølge januarutgaven av «World Fishing» at Sør-Afrika har tatt i bruk en 67 ft. 6 tommers tråler bygget av plastikk. «Western Dawn», som den heter, sies å være verdens største fartøy av sitt slag. Fartøyet er utstyrt med en 220 HK G. M. diesel som vel 1800 rpm. gir en fart av 11 knop.

Konstruktøren har lagt stor vekt på å oppnå høvelig skrogstyrke og stivhet. Fordi det her dreier seg om en arbeidsbåt ble de av Lloyd's anbefalt profildimensjoner oversteget med 25 pst. Som byggemåte anvendte en sandwichsystemet som innbefatter en ¾ toms kjerne av ekspandert plastikk med opptil 3/16 tommers glassfiberlamining på hver side. Langskips spant er festet med et minimum på 2 fot 6 t. og center og skottstøtter med 6 og 3 tommers mellomrom. Hvor mulig unngikk en gjennomgående fester, idet en gjorde bruk av innføytt laminat, som fordeler påkjenningen over et bredere område. Dørken i fiskerommet, dekkstøttene og så videre ble også føyet direkte sammen med bjelkebærene, som på sin side er overtrukket med glass-resin og føyet sammen med skroghuden. Rorhuset er også for det meste av forsterket glassfiber, og dekket selv er dekket av 1½ toms planker festet i plastikkaminat over et underdekk av sjøbestandig finér. Dette ligger på de laminerte dekkbjelker av hardved. Rommet under fiskerommet kan brukes som dobbeltbunntank for vannballast eller for sementballast. Ballast er av primær betydning for dette fartøy, fordi materialet det er konstruert av gir meget stor oppdrift for sin størrelse.

«Western Dawn» er 21 fot 10 tommers bred og har et deplasement på 176 tonn. Med last under dekk på 116 tonn er der fribord på 22 tommers og metasenterhøyden 4,92 fot.

Prisen på skroget uten maskin, men for øvrig sjøklart, ligger på om lag £ 15 500.

**BRØDR. AARSÆTHER A/s**

**AALESUND**

Rikstelefon 2800

Telegr.adr. BAARS

Telex nr. 2333

Kjøper alle sorter

**TRAN, KLIPPFISK OG  
TØRRFISK**

## TOKTPROGRAM 1964

FISKERIDIREKTORATETS HAVFORSKNINGSINSTITUTT

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt legger herved frem toktprogrammet for 1964. I prinsippet har man fulgt den linje som har vært gjeldende i tidligere år.

De forskjellige fiskerier og de forskjellige sesonger er søkt dekket så godt som mulig med de fartøyer og den stab instituttet rår over.

De større forskningsfartøyer vil som rimelig er ta seg av oppgaver på det åpne hav. Men det vil også fremgå av programmet at man i stadig stigende grad må skjøte på med leiede fartøyer.

For øvrig henvises til kommentarene for de enkelte undersøkelser.

## «Johan Hjort»

Tidsrom		Toktleder
15/1 —20/3	Norskehavet — kysten. Sild og hydrografi. Kartlegging av innsig .Merking . . . . .	Devold
1/4 —16/5	Vest-Grønland. Torsk. Fiskeforsøk, seleksjonsundersøk., egg, yngel, plankton, hydrografi . . . . .	Bratberg
25/5 —20/6	Kystfarvannet Egersund—Troms. Strømmåling, hydrografi . . . . .	Eggvin
	Ferie og puss.	
20/7 —15/8	Norskehavet — Island. Sild, hydrografi . . . . .	Devold
	Toktskifte Reykjavik.	
17/8 —20/9	Øst-Grønland. Torsk og kveite. Fiskeforsøk, merking, plankton, hydrografi. . . . .	Bratberg
19/10—10/11	Nord-Norge. Sildeundersøkelser . . . . .	Devold
16/11—28/11	Skagerak. Sildeundersøkelser. . . . .	Devold

## «G. O. Sars»

20/1 —30/1	Storegga—Halten. Sei, merking . . . . .	Lahn Johannessen
10/2 —25/3	Lofoten—Barentshavet. Skrei, lodde. . . . .	S. Olsen
5/3	Toktskifte.	
	Hydrografi i djuphavet og på bankene Helgeland—Troms . . . . .	J. Eggvin
1/4 —30/4	Barentshavet. Hydrografi, ekkoregistrering i forb. med fiskeforsøk etter torsk og lodde. Prøvetaking, merking . . . . .	Midttun
	Ferie og puss.	
25/5 —23/6	Norskehavet—Island. Sild, hydrografi . . . . .	Østvedt
15/7 —15/8	Barentshavet. Lodde, fiskeyngel, hydrografi . . . . .	S. Olsen
25/8 — 1/10	Nord-Norge—Barentshavet. Sild, hydrografi. . . . .	Dragesund
29/10— 9/11	Shetland. Merking av pigghå . . . . .	Aasen
2/12—21/12	Norskehavet. Sildeundersøkelser . . . . .	Østvedt

## «Peder Rønnestad»

10/1 —20/2	Norskekysten. Merking av pigghå . . . . .	Askeland
24/2 — 3/3	Møre. Torsk og hyse. Merking, prøvetaking . . . . .	Hylen/Annianiasen
3/3 —10/4	Lofoten. Torsk. Prøvetaking og merking av notfanget torsk . . . . .	Hylen/Annianiasen
	Vestlandet—Trøndelag. 14—30 dager i juni/avg. Kartlegging av skjellfelter. . . . .	Bøhle
27/6 —28/7	Færøy—Shetlandsrenna. Størje, håbrann, pigghå . . . . .	Hamre
20/8 —22/9	Norskekysten. Makrell og størje . . . . .	Revheim/Hamre

## «Thor Iversen»

8/6 —30/6	Fugløybanken—Bjørnøya. Blåkveite . . . . .	Lahn Johannessen
27/7 —31/8	Finnmarkkysten. Kartlegging, torsk, hyse i kystnære farvann . . . . .	Annianiasen
10/8 —23/8	Seimerking . . . . .	Monstad

## «Krill»

2/1 — 1/6	Hordaland. Krabbe- og hummerundersøkelser . . . . .	Gundersen
1/6 —31/8	Hordaland. Brislingundersøkelse . . . . .	—«—
1/9 —31/12	Hordaland. Krabbe- og hummerundersøkelse. . . . .	—«—

## Leide fartøyer.

Februar/mars.	«G. M. Dannevig». Sørlandet—Vestlandet. Hydrografiske undersøkelser. . . . .	
4/3 —10/4	2 notfartøyer. Lofoten. Notfiske for prøvetaking og merking. Parasitt og anemiundersøkelse i samarbeid med «P. Rønnestad» . . . . .	

Tidsrom		Hognestad
Ca. 125 døgn.	«Asterias». Sildeundersøkelser i Nord-Norge.....	Hamre
21/5 — 11/6	Fiskefartøy m/størjesnurpenot. Størjeundersøkelser. Biscayabukten .....	Revheim
15/3 — 30/4	Fiskefartøy. Lokalisering makrell-innsig. Nordsjøen .....	Dragesund
15/4 — 15/5	«Helland Hansen». Norskekysten. Sildegyting, egg, yngel .....	Aasen
27/5 — 25/8	Fiskefartøy. Atlanterhavet. Størjeundersøkelser. Håbrann- og sverdfiskundersøkelser .....	Bøhle
30 dager mai/juli.	«Gunnar Knudsen» evt. «G. M. Dannevig. Sørlandet.» Kartlegging av skjellfelter .....	Bakken
1/6 — 15/7	Fiskefartøy. Ryfylke—Sogn. Brislingmerking, prøvetaking .....	Revheim
1/7 — 31/7	Fiskefartøy. Vestlandet. Makrellmerking .....	
2 uker ult. juni.	Fiskefartøy. Lofoten—Vesterålen. Seimerking Brønnbåt .....	
2 uker okt.	«Asterias». Troms—Finnmark. Innsamling materiale blodtypeundersøkelser torsk .....	
Mars/mai og sept./nov.	Fiskefartøy. Ca. 40 døgn. Beistadfjorden. Parasitt/anemiundersøkelser torsk .....	
Ca. 30 døgn.	Fiskefartøy. Kyststrøkene n.f. Bergen. Parasitt/anemiundersøkelse torsk .....	
Mars/april.	<i>Selundersøkelser</i> : «Salvator» Vesterisen .....	
Mars/april.	Fangstskute New-Foundland .....	
Juni/juli	Fangstskute Nordisen—Spitsbergen .....	
1 mnd. i aug/okt.	Fiskefartøy kysten Nord-Trøndelag—Jomfruland (kombineres med skjellundersøkelser)	
Mars/april	Fangstfartøy Østisen .....	

### I. Torskfisk, flatfisk og lodde ved Norskekysten og i Barentshavet.

Toktvirksomheten tar til med «G. O. Sars» fra 20. januar—30. januar med merking av sei på gytefeltene *Storegga—Halten* og innsamling av materiale for biologisk statistikk. Derneft vil vi prøve om det er mulig å få en oversikt over seiforekomstenes utbredelse og mengde ved hjelp av ekkolodding. Ult. juni er det meningen å merke sei med leiet fartøy i *Lofoten—Vesterålen*. Hittil har merkeforsøkene vært de som har gitt de beste holdepunkter om beskatningsforholdene i seibestanden. Dette toktet er en fortsettelse av de forsøk som ble startet i dette område i 1961. Seimerking vil også bli foretatt med «Thor Iversen» i *Finnmark* i august, i samband med torsk- og hyseundersøkelser.

På «G. O. Sars»s tokt 10. februar—20. mars er det meningen å dekke *skreiinnsiget* til *Lofoten*, d.v.s. kartlegging av forekomstene, tråling for prøvetaking og merking og hydrografi. Samtidig håper vi å få testet det forbedrede ekkoloddutstyr vi nå har fått med hensyn på kvantitative målinger av fiskemengden.

Toktet har også som formål å dekke *loddinnsiget*, og planen her er å undersøke de nærmeste par hundre mil fra kysten, idet arbeidet konsentreres i spesielle områder etter de erfaringer vi nå har fått når det gjelder den vei lodda vanligvis følger. Vi forutsetter at «Thor Iversen» eller et annet skikket fartøy i likhet med tidligere år blir disponert til avspøking av de mer kystnære farvann.

Undersøkelsene i *Barentshavet* vil formodentlig også gi opplysninger om mengdeforhold og utbredelse av *ungtorsken*. Det vil i denne forbindelse bli utført en rekke trålforsøk, dels for å skaffe mate-

riale for biologisk statistikk og merking, men også for å undersøke seleksjonsevnen for trålposer av «Ulstron» og effekten av «top side chafers».

*Torskeundersøkelsene* i *Lofoten* vil bli dekket ved faste fiskemålere i land og ved «Peder Rønnestad» i samarbeid med to leiede notfartøyer. Fiskemålerne vil være stasjonert i *Værøy*, *Ure* og *Henningsvær*, og deres hovedoppgave blir å samle inn alders- og lengdemateriale fra line-, garn- og juksafangster fra begynnelsen av februar til midten av april.

Siden 1959 har notfangstene inneholdt forholdsvis flere større fisk enn fangstene fra de andre redskapene. Forskjellen er først og fremst betinget av den rike 1950 årsklassen. I 1963 utgjorde denne årsklassen hele 20 prosent av notfangstene, mens den i linefangstene bare utgjorde 2 prosent. Denne årsklassen er nå så gammel at en må vente at dens betydning for notfangstene vil avta etter hvert. I de årene fremover hvor 1950 årsklassen vil være av noen betydning i notfangstene, vil det være av interesse å studere forskjellen av lengdefordelingene i not- og linefangstene.

Overlevingen av fisk med ytre skader etter garn, line og juksa er i de siste årene studert ved hjelp av merkeforsøk. Om fisk med ytre skader dør i større omfang enn fisk uten, må en vente at gjenfangstprosenten for skadet fisk er mindre enn for fisk uten skader. Merkeforsøkene har hittil ikke gitt noe klart svar på dette. Dette kan skyldes mange forhold, men forhåpentlig kan noen av de spørsmål som reiser seg i denne forbindelse kan klarlegges ved fremtidige undersøkelser.

Vårt kjennskap til «oppsigfisk» som innfinnes i *Lofoten* til samme tid som skreien er mangelfull. Denne torsketyper vil bli viet en del oppmerk-



somhet samtidig med de andre undersøkelser i Lofotområdet.

Under vårtorskefisket og høstfisket i *Finnmark* vil fiskemålere i Båtsfjord samle inn lengde- og aldersmateriale av line- og trålfangster fra kystområdene og fra Barentshavet. I august–september vil en med «Thor Iversen» 27. juli–31. august søke å kartlegge forekomster av torsk og hyse i de kystnære farvann. Samtidig vil en forsøke å klarlegge hvorvidt disse forekomstene er deler av henholdsvis den norsk-arktiske torskestamme og den arktiske hysstamme, eller om de tilhører bestander som holder til i de kystnære farvann.

I tiden 1. april–30. april vil «Johan Hjort» drive fiskeforsøk i *Barentshavet* for undersøkelser av forekomstene av torsk og lodde i relasjon til de hydrografiske forhold i havet. På toktet vil også bli merket fisk og tatt prøver.

På turen nordover til Lofoten vil «Peder Rønnestad» i tiden 24. februar–3. mars undersøke torsk- og hyseforekomstene på *Møre*. Det vil være av betydning å fastslå mengden av skrei og kysttorsk i fangstene. Videre tar en sikte på å utvide vårt kjennskap til kysttorskens biologi i disse farvann. Et av problemene er om der eksisterer en sammenheng mellom den torsken som er gjenstand for fiske med torskeruser i Smøla–Frøyaområdet og med snurrevad, trål og line på *Møre*.

Sammen med det etterfølgende sildetokt tar «G. O. Sars»s tokt 15. juli–15. august sikte på å få en kvalitativ og kvantitativ kartlegging av fiskeyngelen i *Barentshavet*. Med dette håper vi å bli i stand til å beregne årsklassens relative styrke allerede på 0-gruppestadiet. Toktet er dessuten en fortsettelse av de tidligere års loddeundersøkelser på omtrent samme årstid. Disse har som formål å få greie på loddas utbredelse i sommerhalvåret og mengdeforholdene i den umodne del av bestanden.

Arbeidet med blodtypeundersøkelser som et middel for genetisk identifikasjon av fiskepopulasjoner begynner nå å bære frukter, og toktet med «Asterias» i oktober har til formål å skaffe ytterligere materiale til disse undersøkelser.

«Thor Iversen» forutsettes nyttet til *blåkveiteundersøkelser* i området Fugløybanken–Bjørnøya i tiden 8. juni–30. juni. De to siste år har det vært samlet inn materiale av blåkveite fra kommersielle fangster. For å få tilstrekkelig materiale til å kunne vurdere fiskets innvirkning på bestanden, er det

nødvendig å ha et fartøy til disposisjon som kan gjøre fiskeforsøk i andre dyp enn de fisket vanligvis drives i. Dessuten må en få undersøkt hvilken effekt redskapsseleksjonen har på fangstsammensetningen.

Instituttet regner med å kunne ta opp undersøkelser av *gullflyndre* i 1964.

## II. Torsk og kveite ved Grønland.

«Johan Hjort» 1. april–16. mai Vest-Grønland.

«Johan Hjort» 17. august–29. september Øst-Grønland.

Miljøbetingelsene for torske- og kveitebestandene ved *Vest-Grønland* er preget av sterke kort- og langtidsvariasjoner selv om en også der kan snakke om mer eller mindre normale år. Det er derfor av største interesse å følge med variasjonene i bestand og miljø fra år til år. Dette inngår også som et ledd i ICNAF's undersøkelsesprogram som Havforskningsinstituttet også bør ta sin del av. Ved siden av disse mer rutinemessige undersøkelser vil en utføre seleksjonsforsøk med trål. Her vil en legge størst vekt på forsøk med trål av kunstfibre og på trål med chafing-gear. Slike undersøkelser har det vært ytret ønske om både fra ICNAF og ICNEF.

I 1963 deltok Havforskningsinstituttet i en fellesundersøkelse i ICNAF's regi. Den foreløpige bearbeidelsen av det hydrografiske materiale som ble innsamlet ved denne fellesundersøkelsen har vist at 1963 var et meget unormalt år. En vil derfor i 1964 forsøke i størst mulig utstrekning å gjenta det innsamlingsprogram som «G. O. Sars» hadde i fjor for å ha et forhåpentlig mer normalt år å sammenlikne med.

I de siste to-tre årene har det utviklet seg et forholdsvis bra line- og juksafiske etter torsk ved *Øst-Grønland*. Også her er det av stor betydning å følge med i bestandsvariasjonene og variasjonene i de forskjellige miljøfaktorer som kan skifte sterkt på meget kort tid. Videre er det av interesse å få klarlagt forbindelsen mellom torskebestandene ved Vest-Grønland, Øst-Grønland og Island. Den foreløpige bearbeidelse av de merkeforsøk som er utført ved Øst-Grønland viser en tydelig sammenheng mellom torskebestanden ved Øst-Grønland og Island. Det ser også ut til å være forbindelse mellom torsken ved Øst-Grønland og Vest-Grønland, men dette må klarlegges bedre ved at en velger merkelokaliteter så langt syd som mulig ved Øst-Grønland.

### III. Sild.

*Vintersildfisket.* «Johan Hjort» 15. januar—20. mars.

I likhet med tidligere år vil en lokalisere silden ute i Norskehavet, kartlegge de hydrografiske forhold langs ruten hvor den foretar sin gytevandring, følge denne samt sildestimenes spredning på kystbankene og kartlegge gytefeltene, samt foreta merking av sild.

Meldetjenesten bør bli konsentrert på en hånd, som daglig får alle meldinger fra «Johan Hjort» og de leiede fartøyer.

*Islandsfisket.*

«G. O. Sars» 25. mai—30. juni.

«Johan Hjort» 20. juli—15. august.

Norskehavets hydrografiske tilstand, plankton- og sildeforekomster vil søkes klarlagt i samarbeid med islandske og sovjetrussiske forskningsfartøyer. Resultatene vil bli sammenholdt under møter i tiden 23.—25. juni, enten på Island eller i Bergen.

Den viktigste del av Norskehavet vil bli dekket også i slutten av juli, begynnelsen av august av de ovenfornevnte lands forskningsskip, hvorved en håper å kunne fastslå bevegelsen av sildeforekomstene i det mellomliggende tidsrom. Fiskerne vil få kart med kommentarer fra begge disse tokter.

*Norskekysten.*

En vil søke å følge utviklingen under vintersildfisket i kystfarvannet frem til 20. mars med «Johan Hjort». En regner med sent innsig også i kommende sesong.

I tiden 15. april—10. mai vil en med «Heland Hansen» kartlegge sildens gytefelt og silde-larvenes drift i området Møre—Troms.

Det viste seg under vintersildfisket i 1963 at der var behov for undersøkelser i april i Vestfjordområdet, og slike bør gjennomføres under kommende sesong. En bør og ha et snurpefartøy utstyrt med asdic, kraftblokk og snurpenot i april—mai i området Sklinnabanken—Andenes, og i Øst-Finnmark i juni måned. Det er mulig at man vil ha betydelige sildeforekomster i disse områder neste vår, og at de nord-norske sildefiskere vil foretrekke disse felt fremfor Islandsfeltene.

*Småsildundersøkelsene* i samarbeid med Tromsø Museum går nå inn i sitt femte år og vil bli fortsatt etter samme planer som tidligere år. Fjordundersøkelsene vil i første rekke bli utført med «Asterias», og disse vil bli supplert med undersøkelser i de tilstøtende havområder i tiden 25. august—1. oktober med «G. O. Sars». For å kunne gjennom-

føre fjordundersøkelsene, må en regne med leie av «Asterias» i 125 døgn i likhet med foregående år.

Undersøkelse av eventuelle storsildforekomster utfor Nord-Norge høsten 1964 er planlagt med «Johan Hjort» i tiden 20. oktober—10. november, og undersøkelse i Skagerak med samme skip i tiden 16. november—28. november.

I tiden 2. desember—20. desember vil man lokalisere vintersilden i Norskehavet og kartlegge de hydrografiske forhold i likhet med tidligere år. Til dette formål vil «G. O. Sars» bli nyttet.

### IV. Makrell- og haifisk.

*Størje.*

Som følge av en sviktende rekruttering til den voksne bestand vil størjefiske på norskekysten neppe kunne gi lønnsom drift i de førstkommende år. Den dårlige rekruttering kan til dels skyldes naturlige forhold, men det er hevet over enhver tvil at den økte beskatning av ungstørje i vesentlig grad har bidradd til den situasjon vårt størjefiske nå befinner seg i. Det er i første rekke fiske med levende agn i Biscaya som er av interesse i denne forbindelse. Dette fiske ble introdusert i begynnelsen av 1950-årene og er hovedsakelig basert på 1—3 år gammel makrellstørje. Biscaya er det betydeligste oppvekstområde for den øst-atlantiske størje, og årsfangsten regnet i stykk tall har i gode år vært av en størrelsesorden som kan sammenlignes med det samlede kvantum oppfisket på norskekysten siden snurpenotfisket etter størje tok til.

På ICES-møtet i 1958 ble det fra norsk side foreslått merking av størje i Biscaya, blant annet for å få data av betydning for vurderingen av den merbeskatning dette nye fisket representerte. Forslaget ble bifalt av Scombriform Fish Committee (Komitéen for makrellartet fisk), og det var meningen at forsøket skulle gjennomføres som et norsk/fransk fellesforetagende. Dette ble imidlertid ikke noe av.

På denne bakgrunn vil en nå sende en norsk størjesnurper til Biscaya for å konstatere hvorvidt snurpenot er et brukbart fangstredskap i disse farvann. I så tilfelle kan en skaffe fisk for et større merkeforsøk, og samtidig få materiale for generelle undersøkelser av størjens biologi i de første leveår.

Når det gjelder de to øvrige størjetokt foreslått for 1964, er disse en fortsettelse av tidligere års undersøkelser. På grunn av den mulighet at størjefisket også i 1964 kan slå feil på norskekysten, har en funnet det tilrådelig å kombinere disse tokter med andre undersøkelser.

*Makrell.*

Det er av stor fiskerimessig betydning at en kan lokalisere samling og innsig av makrellen tidlig på våren. I 1963 disponerte en M/S «Nils Lysø», et fartøy som var meget vel egnet til denne undersøkelse.

I 1964 vil disse undersøkelser bli utført med leiet fartøy i tiden 15. mars—30. april.

Fortsatt ligger makrellbestanden på et høyt nivå, men også denne fiskebestand er underlagt store svingninger. Merkeforsøk gir et av de beste hjelpemidler til å følge slike forandringer, og inngår derfor i samtlige tokt vedrørende makrellundersøkelser. Merkeforsøk på Vestlandet (øygarden, fjordstrøk) vil bli utført med et mindre fartøy.

Merkeforsøk i Skagerak mai—juni, er ikke tatt med i forslaget til toktprogram 1964, idet en antar at disse forsøk kan utføres ved at en representant for Havforskningsinstituttet følger en av de lokale dorgebåter og tar stasjon i land.

Undersøkelsene under høstfisket etter makrell forutsettes kombinert med størjeundersøkelsene på Vestlandet og i Nordsjøen. Dette fiske som har fått navnet harpefiske, har utviklet seg kratfig fra år til år og med økende deltagelse. For 1963 antar en at det deltok 150—200 fiskefartøyer. Fisket foregår langs Revet, enkelte år i sørlige områder, i andre år noe lenger nord. Disse forskyvninger i fisket er det viktig å følge. Undersøkelsene omfatter lokalisering av forekomstene og merkeforsøk med «Peder Rønnestad» i tidsrommet 22. august—22. september.

Det vil være viktig å få undersøkt makrellforekomstene i Norskehavet og på fiskefeltene vest av Shetland—Orknøyene—Hebridene. Det aktuelle tidsrom er juli—september. Undersøkelsene er imidlertid avhengig av at fartøy og personell kan bli stilt til disposisjon.

*Haifisk.*

*Håbrannundersøkelsene* i det nordvestlige Atlanterhav har øket vårt kjennskap til håbrannen på en rekke vesentlige punkter. Det vil være av betydning å følge utviklingen av håbrannfisket i disse havstrøk. Allerede nå kan der spores tendenser til avtagende bestand; på tross av øket bruksmengde går dagsfangstene nedover.

Det foreslåtte tokt til Atlanterhavet tar sikte på å kombinere størje-, sverfisk og håbrannundersøkelsene i Vest-Atlanteren. For størjens vedkommende vil en prøve å komme på spor etter dens trekkveier under vandringen fra Karibien til Norge. Toktet avsluttes med fiske etter håbrann på de nå

kjente felter for innsamling av biologiske data, merking osv. Sverdfisken forekommer ganske hyppig i håbrannfiskernes fangster og det ville være av interesse å undersøke denne fiskearten nærmere.

Pigghåbestanden er for tiden inne i en kritisk situasjon. Både merking og statistiske analyser viser foruroligende høye beskatningstall. En ser det slik at det sannsynligvis vil være nødvendig å gå til drastiske forholdsregler for å unngå en ytterligere bestandsvikt som vil ødelegge naturgrunlaget for pigghåfisket. Hå-undersøkelsene bør derfor intensiveres slik at fydigst mulige data kan innsamles før eventuelle konserveringsforslag fremmes.

I tiden 15. januar—25. februar vil det bli foretatt et tokt ved Norskekysten med «Peder Rønnestad» for å merke pigghå. Med samme fartøy foreslåes et kombinert tokt til Færøy—Shetlandsrenna for størje-, håbrann- og pigghåundersøkelser 27. juni—28. juli. Dessuten tas sikte på et tokt til Shetlandsområdet i tiden 29. oktober—9. november med «G. O. Sars» for å merke pigghå.

**V. Brisling.**

Det interskandinaviske samarbeid i brislingundersøkelsene kom i stand i slutten av 50-årene i en tid da brisling var mangelvare. Siden den tid har situasjonen forandret seg totalt, og en stor del av brislingfangstene går nå til sildoljefabrikkene. Samarbeidsundersøkelsene tok blant annet sikte på en undersøkelse av brislingens viktigste gyteområde og brislingegggenes- og yngelens drift med havstrømmene. Det var forutsetningen at disse undersøkelser skulle strekke seg over en 5-års periode. Denne periode løp ut med innsamlingen av prøvene sommeren 1963. Materialet fra disse undersøkelser er under bearbeidelse.

Brislingmerkingen kom for alvor i gang i 1960 og har gitt gode opplysninger om brislingstimenens forflytninger i løpet av fisketiden. Disse undersøkelser bør fortsette og det er også nødvendig å følge med i alderssammensetningen av brislingbestanden.

**VI. Krabbe og hummer.**

Krabbeundersøkelsene er kommet i gang i de siste år. Merkeforsøkene tar sikte på å studere krabbens vandringer og beskatning, samt tilvekst ved skallskifte og dets hyppighet. Dessuten prøver en å få greie på bestandens sammensetning og variasjon i kvaliteten.

Hummerundersøkelsene er foreløpig på et forberedende stadium. For tiden eksperimenteres der med en merkemethode som tar sikte på å få merket

til å sitte over ved skallskifte. De resultater en hittil har oppnådd synes lovende.

Videre tar undersøkelsene sikte på å prøve å finne ut om en forhøyelse av minstemålet for hummer vil føre til en økning i bestanden. Til dette forsøk trenges et område som kan holdes under kontroll, og hvor en kan regne med at klekket yngel som går over til bunnstadiet også finner oppvekstmuligheter. En nøyere undersøkelse av påtenkte felter inngår i toktplanene for 1964.

Brisling-, krabbe- og hummerundersøkelsene vil bli utført med «Krill».

## VII. Plankton og undersøkelser av radioaktivitet.

### *Dyreplankton.*

Da lederen av planktonundersøkelsene skal ha ett års permisjon fra januar 1964, vil det endelige program for undersøkelsene bli satt opp senere. Følgende undersøkelser av dyreplankton er p.t. i gang:

1) Innsamling av dyreplankton ved de faste oseanografiske stasjoner Sognesjøen, Skrova, Eggum, Skarsvåg og Kongsfjord, samt værskipsstasjon M(A). Ved avdelingen måles volumet av planktonprøvene, de viktigste forekommende organismer blir notert og stadiefordelingen av *Calanus finmarchicus* bestemt. Egg og yngel av fisk blir også tallet og bestemt.

2) Hver uke siden februar 1963 er det ved Havforskningsinstituttet tatt prøver av planktonet som kommer inn med pumpevannet fra 10 og 40 m dyp til planktonlaboratoriet i 1. etasje, samt fra et inn-tak fra 120 m dyp i kjelleren. En bestemt vannmengde blir filtrert i løpet av 24 timer og planktonet blir fiksert med formalin og etikettert.

3) Undersøkelser av forekomstene av egg og yngel på de norske kystbanker er foreslått utført med «Helland-Hansen» 15. april–10. mai og vil bli utført ved personell fra sildavdelingen.

### *Planteplankton.*

Planteplanktonets produksjon av organiske stoffer danner ernæringsgrunnlaget for alt det marine liv. Variasjoner sesongmessig og årlig har vist seg å være betydelige og antas å ha virkninger på de organismer som danner de etterfølgende ledd i ernæringskjeden.

Med utviklingen av den nye planktonrekorderen (transparencymeteret), er det blitt mulig ad elektronisk vei å registrere variasjoner i planteplanktonbestanden og produksjon. De derved øyeblikkelige tilgjengelige data har gjort det mulig å benytte

disse faktorene i studiet av fiskens forhold til miljøet. Undersøkelser av denne type har i 3 sesonger vært foretatt i forbindelse med silderegistreringer, og resultatene tyder på at det er en nøye sammenheng mellom fiskens utbredelse under beitingen og de registrerte planktonkonsentrasjonene.

I kommende sesong har en planer om å få gjentatte registreringer fra de havområder forskningsfartøyene besøker under sine tokt. Til dette formål vil to komplette transparencymeterer være ferdig til installasjon i «G.O. Sars» og »Johan Hjort» før planktonoppblomstringen i 1964. En har foreslått at apparatene blir brukt under alle toktene i tiden mars–september. For å få de forskjellige havområder best mulig dekket med observasjoner og for at observasjonene skal gi best mulig grunnlag for sammenlikning, vil forskningsfartøyene til og fra fjerne farvann i størst mulig utstrekning gå etter faste snitt i de forskjellige undersøkelsesområder.

### *Radioaktivitetsundersøkelser.*

En oversikt over radioaktiviteten i kommersielt viktige fisk er gitt i årsrapporten 1962. En nøyere analyse av resultatene ble presentert på et symposium som ble holdt på Lillestrøm i september 1963, og bidragené fra dette symposiet er under trykning. Observasjonene som er basert på fisk vesentlig fra Barentshavet blir fortsatt etter samme opplegg som i fjor, da nedfallet fra tidligere bombeprøver fremdeles vil gjøre seg gjeldende i flere år fremover.

Den økende mengde av radioaktivt avfall som sendes til sjøs fra kontinentet kan muligens etter hvert ventes å vise seg i marine produkter fra Nordsjøen og de norske kystfarvann. Det foreslås derfor at undersøkelsene i 1964 utvides til organismer også fra disse farvann.

Sestonprøver fra Norskehavet ble siste sommer samlet fra en rekke stasjoner ved å filtrere med milliporefilter 2 i sjøvann. Filtrene viser variasjoner i radioaktivitet som kunne være av viktighet å få klarlagt nærmere.

En vil derfor som i fjor ta sestoninnsamlinger fra stasjoner hvor andre observasjoner skal foretas, bl. a. for å vurdere sammenhengen mellom planktonmengder registrert med transparencymeteret og radioaktiviteten i sestonprøvene.

## VIII. Selundersøkelser.

De selundersøkelser som drives ved Havforskningsinstituttet tar sikte på å skaffe til veie bio-

logiske data som kan gi grunnlag for en vurdering av bestands- og beskatningsspørsmål. En arbeider først og fremst med de to selartene som har størst betydning for selfangsten i nord-atlantiske farvann, nemlig grønlandssel og klappmyss, men forsøker nå også å trekke inn snadd og storkobbe i undersøkelsene.

Undersøkelsene er lagt opp etter samråd med Det norske selfangstråd og Den russisk-norske selfangstkommisjon, og er til en viss grad motivert av de forpliktelser Norge har tatt på seg ved ratifiseringen av den russisk-norske selfangstavtale av 1957. Med russiske forskere har en fått i stand et samarbeid som går ut på en fordeling av oppgaver og en utveksling av resultater. En har også et visst samarbeid med kanadiske forskere.

Spørsmålet om det er en eller flere populasjoner av grønlandssel og klappmyss i Nord-Atlanteren er av grunnleggende betydning. Dette problem søkes belyst ved merkeforsøk, innsamling av hodeskaller for kranimetrisk studie og ved blodundersøkelser (blodtyping og elektroforese av hemoglobiner og serumproteiner). Aldersanalyser av fangstene gir holdepunkter for bedømmelse av bestandenes tilstand, og danner grunnlaget for beregning av dødeligheten. Kjønnsmodning og fruktbarhet undersøkes ved å studere forplantningsorganer fra aldersbestemte dyr. Dessuten arbeider en med studier av ernæring, vekst og fysisk modning. En kartlegging av selforekomstene på Norskekysten er tatt opp som en spesiell oppgave, og en tar sikte på å avslutte dette arbeidet i 1964.

Toktprogrammet for 1964 går først og fremst ut på å sende observatører med vanlig fangstskuter til fangstfeltene ved Newfoundland, i Østerisen og i Nordisen, og å foreta selundersøkelser i forbindelse med hjelpetjenesten i Vesterisen. En vil arbeide med innsamling av materiale for aldersanalyser, merking av selunger og innsamling av forplantningsorganer på alle felt. Ved Newfoundland skal det spesielt samles blodprøver og hodeskaller som nå trenges for populasjonsundersøkelsene. Arbeidet i Østisen er tatt opp for å utfylle de russiske undersøkelser i Kvitsjøen. I Nordisen skal en samle materiale av snadd og storkobbe for å undersøke alder og vekst, ernæring og forplantningsbiologi.

I tillegg til dette vil en forsøke å få samlet materiale for aldersanalyser og blodprøver i forbindelse med den grønlandske klappmyssfangst i Danmarkstredet, men det er enda ikke sikkert om denne innsamlingen kan gjennomføres i 1964.

## IX. Undersøkelser av matnyttige skjell.

Undersøkelsene begynte høsten 1960. I mai 1963 ble ansatt en stipendiat som særlig skulle ta seg av skjellundersøkelsene i Oslofjorden. Inntil videre har han arbeidsplass i Oslo, men skal i 1964 ambulerer en del mellom Oslo og Bergen.

Foruten det arbeid som drives fra Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt har det vært gjort eksperimenter med oppbevaring og tilvirkning av råstoff ved andre institutter og laboratorier. I Oslo har en samarbeid med Universitetet og Norges Veterinærhøgskole om en hygienisk kontroll av blåskjell i Oslofjorden. Ved Statens Biologiske Stasjon i Flødevigen foretas det dyrkningsforsøk med blåskjell. De fleste av disse undersøkelser vil fortsette i 1964.

En har til nå kartlagt de viktigste felter av haneskjell i Nord-Norge, og av blåskjell, sandskjell og hjerteskjell fra Kirkenes til sør for Bodø, fra Trondheimsfjorden til Ålesund, i Oslofjorden til Tønsberg, samt i Kragerøområdet.

Det er nå behov for mer råstoff, særlig av blåskjell og det kommer stadig forespørsler fra bedrifter om påvisning av nye skjellfelter. I 1964 er det planlagt et tokt på ca. en måned på Vestlandet og ett på Sørlandet. Ved instituttet har en drevet en utstrakt opplysningsvirksomhet om skjell, bl. a. ved utarbeidelse av karter og brosjyrer, dels i samarbeid med andre institutter og organisasjoner, og en har også formidlet kontakt mellom leverandører og produsenter. Det har også blitt en økende interesse for *dyrking* av blåskjell. En håper med tiden å få i stand prøveanlegg på forskjellige steder, men inntil videre må dette overlates til Statens Biologiske Stasjon, Flødevigen, da en ikke har folk til å dekke alle områder tilfredstillende.

Hva angår feltene av haneskjell i Nord-Norge, vil bestanden lett kunne reduseres under lønnsomhetsnivået, hvis en ikke i tide tar de nødvendige forhåndsregler for beskyttelse. Det vil i 1964 bli samlet inn en del prøver av haneskjell fra de viktigste feltene i Nord-Norge.

## X. Oseanografiske undersøkelser.

«G. O. Sars» vil foreta en undersøkelse av djuphavet og bankene utenfor Helgeland, Lofoten, Vesterålen og Troms i tiden 5. mars—25. mars. Undersøkelsen tar sikte på å kartlegge visse sider av sirkulasjonen og transporten av de forskjellige vannmasser samt vanntypefordelingen i den del av Norskehavet som støter til kyststrekningen Helge-

land—Troms. Fra et fiskerimessig synspunkt må dette sies å være et av de viktigste områder av Norskehavet. Undersøkelsen vil også kaste mer lys over beliggenheten av og variasjonen i det djupe grenselag hvor blåkveite finnes. Undersøkelsen vil supplere og ytterligere belyse resultater som ble innvunnet ved Det Geofysiske års undersøkelser i Norskehavet. Videre vil den gi opplysning om mengden og arten av vannmasser som senere strømmer inn utenfor Finnmark og inn i Barentshavet samt i djuphavet langs egga nordover mot Bjørnøya og Vest-Spitsbergen. Videre er den ment å gi et bidrag til bedre forståelse av drift og distribusjon av fiske-egg og fiskelarver med ingen eller liten egenbevegelse, samt skreiens reaksjon på forandringer i miljøet.

Med «G. M. Dannevig» vil bli foretatt en undersøkelse av de kystnære farvann mellom Egersund og Møre samt deler av Norskekysten.

Det er en kjent sak at strømmene er ansvarlig for transporten av planktonorganismer som er grunnlaget for liv i havet, likeså for fordelingen av fiske-egg og fiskelarver inntil sistnevnte vokser så meget at de kan bevege seg på egen hånd. Også for fisken i sin alminnelighet er strømmen av meget stor betydning på forskjellig vis. Direkte strømmåling er et utmerket middel til å supplere de teoretisk beregnede strømmer. For å få sikrere holdepunkter om strømforholdene i vårt kysthav, vil en foreslå at der stilles et egnet fartøy for direkte strømmåling i strategiske posisjoner mellom Egersund og Troms i tiden 25. mai—20. juni.

I tiden 1. april—30. april vil «G. O. Sars» foreta et tokt til Barentshavet for undersøkelse av vanntypefordeling, vanntransport, ekkoregistrering og fotograferingsekspesimenter. Dette er en fortsettelse av de undersøkelser som har vært drevet tidligere i disse farvann.

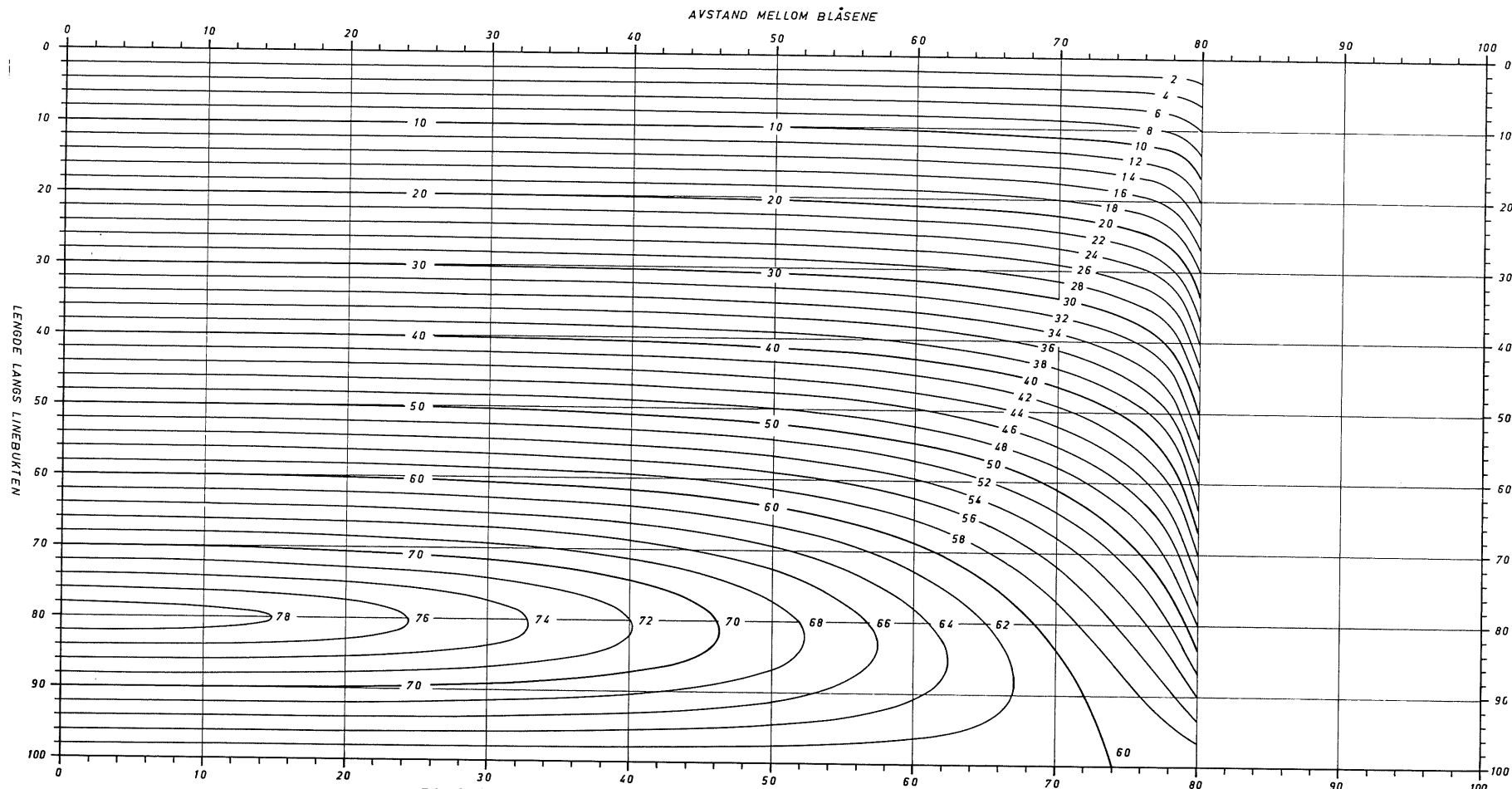




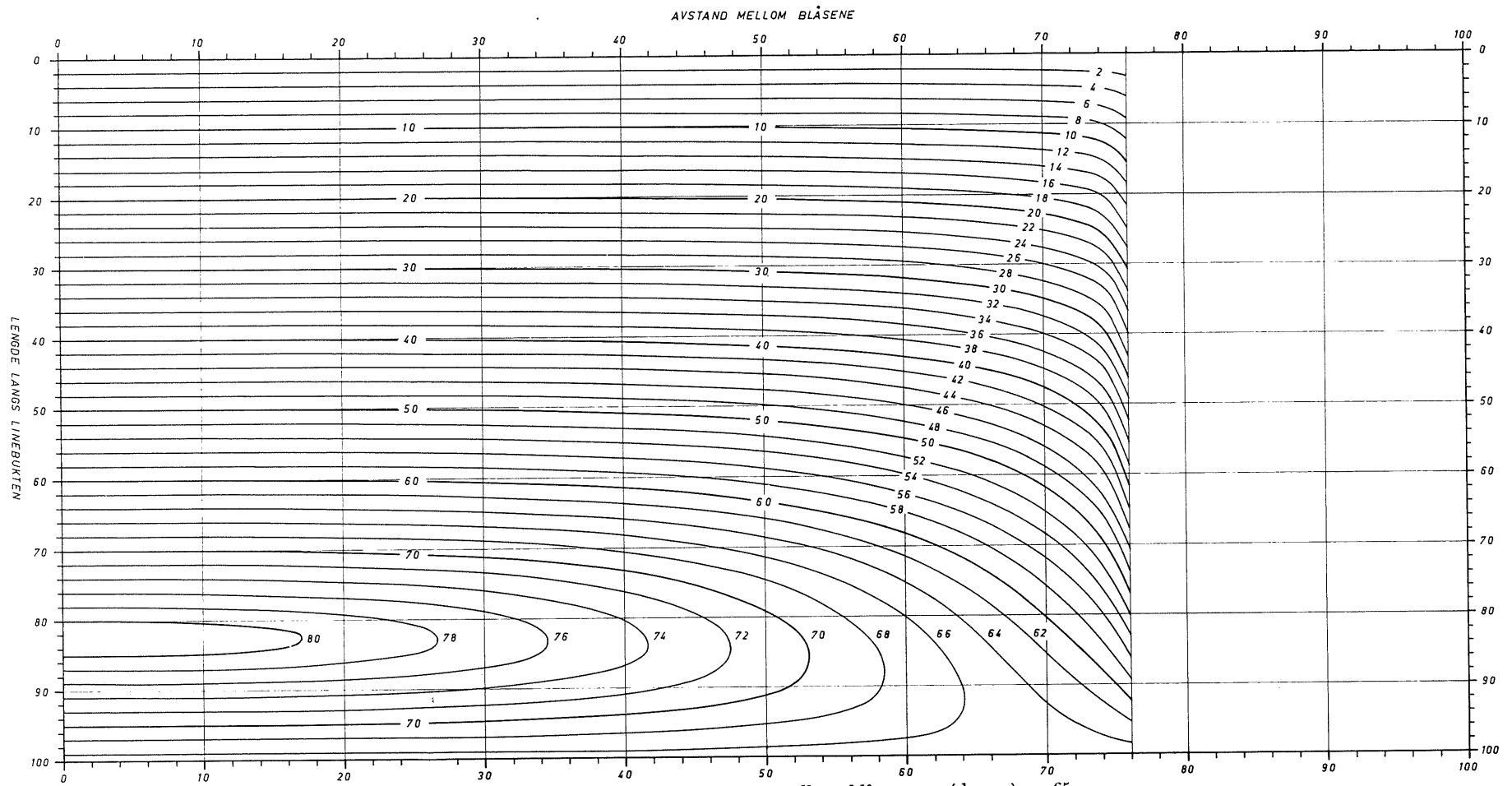








Linebuktsdiagram nr. 13. Forskjellen (F) mellom blåsetauene (slagene) = 60.



TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisler 1103	Fersk sild og brisling i alt 11	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rødspette	Fersk huse	Fersk torsk	Fersk lyr og sei	Fersk lange	Fersk makrell	Fersk makrellstørje	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk skate og rokke	Fersk ål	Annen fersk fisk	Fersk fisk i alt	Frossen storsild	Frossen vårsild
	1101	1102	1103	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	12	1301	1302	
	Stat.nr. 0301. 151	Stat.nr. 0301. 152	Stat.nr. 0301. 153-159	Stat.nr. 0301. 151-159	Stat.nr. 0301. 010	Stat.nr. 0301. 051	Stat.nr. 0301. 052	Stat.nr. 0301. 102	Stat.nr. 0301. 103	Stat.nr. 0301. 104-105	Stat.nr. 0301. 107	Stat.nr. 0301. 181	Stat.nr. 0301. 182	Stat.nr. 0301. 185	Stat.nr. 0301. 186	Stat.nr. 0301. 187	Stat.nr. 0301. 191	Stat.nr.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0301.	
03 Fredrikstad ..	—	—	71	71	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	185	—	190	—	—
06 Oslo .....	4	—	—	4	129	30	11	43	28	3	—	—	—	10	9	—	17	281	—	—	
27 Kristiansand ..	—	—	28	28	71	2	—	19	4	7	6	930	—	33	—	6	87	1 193	—	—	
31 Egersund .....	—	—	272	272	—	—	—	—	—	—	—	108	—	—	—	—	—	123	—	—	
33 Stavanger .....	—	—	212	212	22	—	3	20	88	110	22	22	—	230	—	85	8	270	881	—	99
35 Kopervik .....	—	—	27	27	—	—	—	—	—	1	—	4	—	16	—	31	—	52	—	—	
36 Haugesund .....	—	—	116	116	—	—	—	—	—	3	—	32	—	271	—	18	—	20	343	—	—
38 Bergen .....	—	145	274	419	30	48	135	1 908	582	1 658	74	75	35	1 863	60	40	89	197	6 793	856	829
39 Florø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	2	7	100	114
61 Måløy .....	—	—	—	—	2	14	12	61	72	7	25	—	10	3 353	—	3	—	36	3 596	465	1 041
40 Ålesund .....	423	789	83	1 295	2	101	11	172	234	62	2 655	—	—	511	70	77	6	63	3 965	1 314	3 665
41 Molde .....	644	930	527	2 101	9	—	—	—	—	113	—	—	—	—	—	—	3	3	129	49	100
42 Kristiansund ..	2 268	883	—	3 151	2	17	3	32	24	—	—	—	—	239	—	—	—	—	399	140	355
43 Trondheim ...	1	2	—	3	191	335	120	937	78	144	15	—	—	—	—	2	—	77	1 899	262	457
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	44	5	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	54	—	—
53 Svolvær .....	—	—	—	—	1	41	158	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
55 Tromsø .....	1	—	—	1	48	113	15	7	18	—	—	—	—	—	—	—	—	1	203	—	1
56 Hammerfest ..	—	—	—	—	51	33	53	42	6	—	—	—	—	—	—	—	—	34	235	—	—
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	186	—	—
64 Andre .....	4	—	351	355	27	62	2	2	21	88	19	1 184	43	77	—	—	109	40	1 675	—	—
I alt ....	3 346	2 749	1 959	8 054	585	841	528	3 244	1 157	2 197	2 816	2 359	88	6 611	130	291	495	859	22 201	3 185	6 660
I uken	—	—	13	13	—	25	6	47	12	21	—	4	—	52	—	11	—	10	187	306	—

MERK: På grunn av avrunding av tallene til nærmeste hele tonn vil summen av utførselen over de enkelte tollsteder ikke alltid stemme med tallene for «i alt». Av samme grunn vil summen av utførselen av de spesifiserte vareslag over et tollsted heller ikke alltid stemme med tallene for utførselen i alt av vedkommende varegruppe over tollstedet.

TOLLSTEDER	Frossen sild ellers	Frossen sild i alt	Rundfrossen laks	Rundfrossen kveite	Rundfrossen makrell	Rundfrossen makrellstørje	Rundfrossen pigghå	Rundfrossen håbrann	Annen rundfrossen fisk	Rundfrossen fisk i alt	Fersk el. kjølt filet, huse 15x1	Fersk el. kjølt filet ellers 15x2	Frossen husefilet	Frossen torskefilet	Frossen sei-filet	Frossen steinbit-filet	Frossen uer-filet	Frossen sild-filet	Frossen filet ellers	Frossen filet i alt	Saltet torskefisk i alt	
	1303	13	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	14	15x1	15x2	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	16	17x1	
	Stat.nr. 0301. 353-359	Stat.nr. 0301. 351-359	Stat.nr. 0301. 210	Stat.nr. 0301. 251	Stat.nr. 0301. 381	Stat.nr. 0301. 382	Stat.nr. 0301. 385	Stat.nr. 0301. 386	Stat.nr.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0301. 501	Stat.nr. 0301. 451,459, 502-599	Stat.nr. 0301. 701	Stat.nr. 0301. 702	Stat.nr. 0301. 703	Stat.nr. 0301. 792	Stat.nr. 0301. 793	Stat.nr. 0301. 750	Stat.nr.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0302. 101-109	
03 Fredrikstad ...	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06 Oslo .....	—	—	32	8	—	—	—	—	10	50	—	1	14	5	—	—	—	1	4	24	2	
27 Kristiansand ..	—	—	14	—	814	—	—	—	7	836	—	—	—	—	—	—	—	—	386	386	52	
31 Egersund .....	99	99	—	—	286	—	16	3	—	304	—	—	—	—	—	—	—	—	322	322	—	
33 Stavanger .....	203	302	3	—	405	—	71	1	56	536	—	1	—	5	—	—	—	—	102	107	13	
35 Kopervik .....	449	449	—	—	256	—	17	—	—	274	—	—	—	—	—	—	—	—	255	255	—	
36 Haugesund .....	1 358	1 358	—	—	1 699	—	33	—	2	1 735	—	—	10	—	—	—	3	—	180	193	—	
38 Bergen .....	2 170	3 855	314	10	352	10	493	9	888	2 078	146	64	795	721	—	4	—	3	374	1 897	157	
39 Florø .....	—	214	—	—	—	—	6	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	26	26	—	
61 Måløy .....	13	1 519	22	9	—	14	3 183	4	343	3 574	—	—	—	1	—	—	—	2	49	51	84	
40 Ålesund .....	1	4 979	9	523	5	—	353	4 780	1 753	7 423	—	—	221	1 051	448	14	11	913	1	2 664	658	
41 Molde .....	—	149	—	26	—	—	—	—	5	31	—	—	1	—	41	—	—	264	—	306	6	
42 Kristiansund ...	1 495	1 989	27	—	—	—	81	—	264	372	—	—	2 573	5 023	1 693	709	71	1 495	137	11 701	73	
43 Trondheim ....	11	730	350	114	—	12	18	51	597	1 142	30	231	1 308	4 653	746	18	245	—	587	7 557	481	
51 Bodø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	214	22	—	—	9	—	—	246	50	
53 Svolvær .....	—	1	—	—	—	—	—	—	263	263	—	—	192	1 339	1 077	—	75	—	605	3 288	122	
55 Tromsø .....	1	1	80	23	—	—	—	2	493	598	9	145	440	3 208	1 541	47	396	1	1 551	7 185	1 222	
56 Hammerfest ..	—	—	29	22	—	—	—	—	75	126	70	4	2 022	5 472	778	16	128	—	61	8 477	317	
58 Vardø .....	—	—	—	—	—	—	—	—	11	11	1	—	996	1 294	729	—	1	—	92	3 112	—	
64 Andre .....	706	706	11	1	954	—	17	2	189	1 174	1	21	84	862	404	—	39	—	781	2 170	13	
I alt ....	6 511	16 356	893	4 710	4 772	36	4 314	4 853	4 956	20 535	258	466	8 870	23 655	7 458	809	977	2 683	5 513	49 965	3 250	
I uken	32	338	1	7	1	—	5	—	47	62	4	8	92	188	213	—	1	—	9	502	99	

