

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. 9	Lover og bestemmelser gitt i medhold av lov	Side 150
27. FEBRUAR	Program over forsøks- og veiledningstjeneste for 1964	« 152
1964	Sildeundersøkelser i Nord-Norge med F/F «Asterias»	
50. ÅRGANG	høsten 1963	« 154
	Linebuktstabeller	« 161
	Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket i desember 1963 og januar-desember 1962 og 1963.	
	Korrigert oppgave	« 168

Fiskerioversikt for uken som endte 22. februar 1964

Værforholdene var varierende fra distrikt til distrikt. Lokale områder hadde kuling og en del værhindring, andre distrikter hadde bra driftsforhold. Finnmark, Troms og Lofotens ytterside hadde delvis værhindring og relativt lite utbytte både av skrei og annen fisk. Vesterålen hadde godt skreifiske, og skreifisket var også forholdsvis bra på Møre, men alt i alt er det fisket mindre enn i fjor til denne tid. En del seigarnfangster ble også innbrakt på Møre. Sogn og Fjordane hadde forholdsvis bra tilgang på torsk, sei og hå. De sønnenfor liggende distrikter hadde blant annet godt rekefiske. Storsildfisket har etterhvert konsentrert seg om et område fra vest av Griptaren og strekningen nordover mot Sula samt på Frøyabanken. Enkelte dager har det vært tatt bra fangster med alle redskap inkl. trål. Det foregikk også en del nordsjøsildefiske med trål og garn, og det ble tatt en del øyepål med trål. I Varangerområdet har trålere og snurperne hatt noen loddefangster.

Fisk m. v. utenom sild, øyepål og lodde.

Finnmark: Etter en uke med delvis værhindring ble det innbrakt 940,2 tonn fisk, hvorav av trålere 304,4 tonn, garn og notbåter 253,2 tonn, linebåter

374,8 tonn og snørebåter 7,8 tonn. Det deltok 260 båter med 1216 mann. I båtantalet inngår 239 motorfarkoster, 16 trålere og 5 mindre båter. Fisket ble mindre enn uken før, da det ble tatt 1116 tonn. Det ble fisket 448,8 tonn torsk, hvorav det i alt er tatt 3259 tonn (i fjor 4233). Av torsken er det hengt 367, saltet 420, iset 339, filetert 2133 tonn. Av andre fiskesorter ble det innbrakt 138 tonn hyse, 272 tonn sei, 20 tonn brosme, 2 tonn kveite, 6 tonn flyndre, 8 tonn steinbit, 41 tonn uer og 4 tonn blåkveite.

Skreifisket: I Troms var det opptil 3 hele sjøværersdager, noen steder 2 hele, 3 delvise. Under disse forhold ble ukefangsten under skreifisket bare på 336 tonn mot 996 tonn samme uke i fjor. I alt har fylket 1413 tonn skrei (i fjor 3114), hvorav hengt 230, saltet 771, iset 114, filetert 298 tonn.

Det øvrige fiske i Troms ga 1110,4 tonn mot 648 tonn uken før. Det ble innbrakt 624,3 tonn annen torsk, 133,5 tonn sei, 142,6 tonn brosme, 128,4 tonn hyse, 0,9 tonn kveite, 16,1 tonn blåkveite, 22,3 tonn uer, 9,9 tonn steinbit og 32,3 tonn reke.

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar—22. februar 1964

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	oppmåling
		Rund	Filet				
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei	^a 3 259	339	2 133	420	367	—	—
Loddetorsk	—	—	—	—	—	—	—
Annen torsk	—	—	—	—	—	—	—
Hyse	891	247	596	—	48	—	—
Sei	1 070	—	992	8	70	—	—
Brosme	108	—	—	—	108	—	—
Kveite	51	51	—	—	—	—	—
Blåkveite	17	17	—	—	—	—	—
Flyndre	19	19	—	—	—	—	—
Uer	185	185	—	—	—	—	—
Steinbit	80	80	—	—	—	—	—
Reke	9	9	—	—	—	—	—
I alt	15 689	947	3 721	428	593	—	—
« pr. 23/2-63	6 066	1 353	3 110	640	963	—	—
« pr. 24/2-62	9 191	2 621	4 079	1 602	889	—	—

¹Lever 1095 hl. ²Damptran 240 hl, Rogn 104 hl, hvorav saltet 32 hl fersk 72 hl.

Vesterålen—Yttersiden: Av skrei hadde Andøya 526 tonn, Øksnes—Langenes 674, Bø 224 og Borge 40 tonn. Det var dermed et godt fiske for de to nordligste områder, hvor også driftsforholdene var bra. Distriktets samlede ukefangst ble på 1463 tonn og i alt er det tatt 3044 tonn mot 3600 tonn i fjor. Det er hengt 677, saltet 1616, iset 457, filetert 294 tonn.

Lofoten: Det var bra værforhold for Lofotens innerside, men et par dagers landligge på Yttersiden. Det er fremdeles små og spredte forekomster langs innersiden. For Yttersiden og Værøy og Røst er det bra forekomster ved botn 8—10 kvartmil av land. Ukefangsten i Lofoten ble 1150 tonn mot 1292 tonn i fjor samme uke. I alt er det tatt 2551 tonn mot 3300 i fjor. Det er hengt 731, saltet 1002, iset 549, filetert 269 tonn, produsert 905 hl damptran og en har rognparti på i alt 1865 hl. I uken lå fiskevektene mellom 3,5 og 4,7 kg.

For *Helgeland* er det nå fisket 63 tonn mot 72 tonn i fjor.

Viknafisket er begynt. I uken til 15. februar ga det 15 tonn og i siste uke 32 tonn — tilsammen 47 tonn mot 62 i fjor.

I *Sør-Trøndelag* ble det for Frøyaværene tatt 38 tonn i ukefangst og er i alt tatt 54 tonn mot 46 i fjor.

Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar—22. februar 1964

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk
		Rund	Filet			
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei	¹ 1 413	114	298	771	230	—
Annen torsk	2 275	84	1 302	676	213	—
Sei	540	—	419	—	121	—
Brosme	286	—	—	—	286	—
Hyse	423	81	248	—	94	—
Kveite	76	76	—	—	—	—
Blåkveite	21	—	21	—	—	—
Flyndre	—	—	—	—	—	—
Uer	111	33	78	—	—	—
Steinbit	31	—	31	—	—	—
Størje	—	—	—	—	—	—
Pigghå	—	—	—	—	—	—
Annen	—	—	—	—	—	—
Reke	105	53	—	—	—	52
I alt	5 281	441	2 397	1 447	944	52
« pr. 23/2-63	5 838	832	2 221	1 562	1 178	45
« pr. 24/2-62	6 860	889	2 455	2 343	1 126	47

¹ Tran 647 hl. Lever 359 hl. Rogn 646 hl, hvorav saltet 43 hl, fersk 603 hl.

Møre hadde ukefangst på 304 tonn skrei og i alt er det tatt 760 tonn mot 645 tonn i fjor. Det er hengt 4, saltet 46, brukt fersk 710 tonn, som blant annet innbefatter 281 tonn til hermetikk.

Landets samlede skreifangst har nådd 11 191 tonn, hvorav hengt 2067, saltet 3865, iset 2262, filetert 2997 tonn, produsert 3962 hl damptran, saltet av rogn 196, sukkersaltet 740, iset etc. 4214 hl mot i fjor henholdsvis: 15 072 — 4053 — 3863 — 2866 — 4290 — 5728 — 379 — 918 — 5845.

Møre og Romsdal: I uken som endte 15. februar ble det på Nordmøre landet 79,7 tonn ferskfisk, hvorav 42 tonn torsk, 6,2 tonn sei, 7,2 tonn lange, 6,5 tonn hyse, 10,7 tonn hå og mindre mengder av andre sorter. Om fisket i siste uke er det ikke noe spesielt å bemerke. Sunnmøre og Romsdal melder om fiskeutbytte i uken til 22. februar på 585 tonn, hvorav 503 tonn sei, 4 tonn lyr, 22 tonn lange, 18 tonn brosme, 12 tonn hyse, 18 tonn hå, 4 tonn skate og 4 tonn diverse. Seifisket var til dels bra, men ujevnt. En del av seigarnbåtene har gått over til sildefiske, noen fisker nå på *Haltenbanken*. Fra denne ble det i uken brakt inn til Frøyaværene 239,6 tonn rund sei.

Sogn og Fjordane: Ukefangsten ble på 707,6 tonn, hvorav 116 tonn torsk, 61,9 tonn sei, 21,4 tonn lange, 20,1 tonn brosme, 9,4 tonn hyse, 0,3

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar—
15. februar 1964.¹**

Fiskesort	Mengde	Anvendt til				
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk	Fiskemel og dyrefor
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei	⁴ 456	⁵ 291	9	2	154	—
Annen torsk ..	702	409	201	18	74	—
Sei	4 439	2 084	2 013	121	220	1
Lyr	46	46	—	—	—	—
Lange	80	—	80	—	—	—
Blålange	—	—	—	—	—	—
Brosme	16	—	5	11	—	—
Hyse	179	178	—	1	—	—
Kveite	5	5	—	—	—	—
Rødspette	—	—	—	—	—	—
Mareflyndre ..	—	—	—	—	—	—
Ål	—	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—
Skate og rokke.	2	2	—	—	—	—
Håbrann	—	—	—	—	—	—
Pigghå	127	127	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	47	47	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—
I alt	² 6 099	3 189	2 308	153	448	1
Herav:						
Nordmøre	774	304	³ 313	153	3	1
Sunnmøre og Romsdal ...	5 325	2 885	1 995	—	445	—
I alt 16/2 1963	9 676	4 348	4 522	419	387	—
« « 17/2 1962	3 381	2 293	352	271	465	—

¹ Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag. Omfatter også fisk fra fjerne farvann. Salfisk er omregnet til sløyd hodekappet vekt ved å øke salfiskvekten med 72%. ²Lever 184 hl. ³Herav 103 tonn salfisk o: 177 tonn råfisk. ⁴Damptran 184 hl, Rogn 291 hl, hvorav saltet 7 hl, fersk 284 hl. ⁵Herav til filet 3 tonn.

tonn kveite, 2,3 tonn flyndre og 476,4 tonn pigghå. Det meste av håen ble tatt nordenfor helt opp til Haltenbank. Det nevnes også en fangst på 72 tonn fra Østtampen.

Hordaland: Ukefangsten ble på 101 tonn, hvorav 11 tonn lev. torsk, 5 tonn lev. småsei og 1,5 tonn lev. flyndre samt av sløyd fisk 9,5 tonn sei og lyr, 7 tonn torsk, 15,5 tonn lange og brosmes, 2,5 tonn hyse, 5 tonn diverse fisk, 40 tonn pigghå og 4 tonn reke.

Rogaland: Av fisk ble det ilandbrakt 132 tonn, hvorav 15 tonn levende og 100 tonn død konsumfisk samt 17 tonn pigghå.

**Fisk brakt i land i Sogn og Fjordane i tiden 1. januar—
15. februar 1964.¹**

Fiskesort	I alt	Av dette til				
		Ising og frysing	salting	heng- ing	herme- tikk	opp- maling
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	191	191	—	—	—	—
Sei	655	354	301	—	—	—
Lange	28	4	24	—	—	—
Brosme	17	1	16	—	—	—
Hyse	48	48	—	—	—	—
Kveite	3	3	—	—	—	—
Rødspette ..	2	2	—	—	—	—
Skate	—	—	—	—	—	—
Pigghå	374	374	—	—	—	—
Makrell- størje	—	—	—	—	—	—
Hummer ..	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .	—	—	—	—	—	—
I alt	1 318	977	341	—	—	—
« pr. 16/2-63	4 592	3 581	1 011	—	—	—
« « 17/2-62	2 275	2 034	241	—	—	—

¹ Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

Skagerakkysten: Av fisk ble det landet 100 tonn.

Oslofjorden: Fjordfisk melder å ha hatt 12 tonn fisk i uken.

Skalldyr: Av reke hadde Fjordfisk 9 tonn kokte og 6,5 tonn rå, Skagerakfisk 45 tonn og 90 tonn, Rogaland Fiskesalgslag 46 og 95 tonn, Hordaland hadde 4 tonn reke, Troms 32,3 tonn og Finnmark 2,8 tonn. Fjordfisk melder dessuten å ha hatt 1,5 tonn kokte sjøkreps og 7 tonn rå.

Sild, øyepål og lodde.

Storsildfisket: Etter at storsildstimene brøt inn over Eggakanten ved Storneset har det foregått et til dels bra fiske vest av Griptaren nordover til Sula samt på Frøyabaken. Ukefangsten ble 312 470 hl og i alt er det blitt landet 434.800 hl mot i fjor samtidig 12 570 hl. Av kvantumet er 368 760 hl tatt med snurpenot, 66 015 hl med garn.

Trålfisket etter nordsjøsilde og øyepål: En del av trålerne har forlatt nordsjøsildefeltene for å delta i storsildfisket. Til bedre anvendelse ble det i uken levert av nordsjøsilde 23,4 tonn til salting, 111,8 tonn til hermetikk, alt i Haugesundsområdet. Av

Vintersildfisket pr. 23. februar 1964.

Anvendelse	I alt vårsild 16/2-64	17/2	18/2	19/2	20/2	21/2	22 og 23/2	I alt 23/2-64	Mot i 1963 i alt pr. 24/2	Mot i 1962 pr. 28/2
	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl
Iset for eksport	—	—	—	1 600	6 000	8 930	7 800	24 330	—	11 700
Frosset for eksport	16 625	—	10 650	4 600	6 010	3 710	27 105	68 700	—	1 350
Saltet	2 465	—	1 290	4 610	6 710	4 675	24 795	44 545	700	250
Hermetikk	8 200	—	3 000	800	1 410	300	13 595	27 305	—	8 595
Fabriksild	89 865	—	21 500	10 990	6 200	4 795	116 965	250 315	—	—
Agn	820	—	600	700	420	100	4 200	6 840	6 115	17 295
Fersk innenlands	4 355	—	2 000	1 655	2 440	445	1 845	12 740	5 755	9 640
I alt	122 330	¹ —	39 040	24 955	29 190	22 955	196 305	434 775	12 570	48 830
<i>Fangstredskap:</i>										
Snurpenot	121 970	—	38 200	20 270	17 970	14 450	155 900	368 760	11 815	40 545
Garn	360	—	840	4 685	11 220	8 505	40 405	66 015	755	8 285
Landnot	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹ Landligge.

sild til mel og olje hadde dette område 7933 hl, Bergensområdet 1029 hl og Møre 1526 hl. For Egersunds vedkommende var fisket en del hemmet av sydostkuling og det ble derfor i ukens løp bare landet vel 1300 hl øyepål der. Haugesundsområdet mottok 18 444 hl øyepål, Bergensområdet 11 225 hl og Møre 7677 hl. Det ble i alt landet nærmere 10 500 hl sild og 38 700 hl øyepål til mel og olje i uken.

Loddefisket: De første loddefangstene ble landet den 18. februar fra Varangerfjorden. Senere har det foregått en del snurpe- og trålfiske og har i alt vært fisket 4250 hl, som alt er solgt til mel og olje. Det opplyses at det ikke er noen stor deltakelse i fisket.

Lover og bestemmelser gitt i medhold av lov.

Kontrollen med minstemål for fisk, tatt med småmasket trål m. v.

Kontrollen med at det med småmasket trål ikke fanges og ilandføres fisk under fastsatt minstemål i større omfang enn tillatt, vil nå bli skjerpet.

Fiskeridirektøren har i forbindelse hermed utferdiget nærmere forskrifter for gjennomføring av en mer effektiv kontroll som skal utføres av kontrollører ved Fiskeridirektoratets kontrollverk og spesielle kontrollører som måtte bli oppnevnt av Fiskeridirektøren.

Fastsattelse av sluttdato for selfangsten ved New-Foundland.

På foranledning av Fiskeridepartementet meddeles at sluttdatoen for selfangsten ved New-Foundland også i år blir 30. april som fastsatt i kgl. res. av 8. mars 1963.

*Unngå ergrelser — Reduser kostnadene
Bruk tette, kontrollerte*

SILDETØNNER

⋮

O. G. AXELSENS FABRIKKER A/S
FLEKKEFJORD

I dag:

Asbj. Johannesen:

**Fisketilvirkning
og fiskeindustri**

385 sider.

Rikt illustrert.

Innb. i solid granitol.

Pris kr. 65,00

CAPPELEN



EKKOLODD, SONAR OG RADIOTELEFONER

Rapport nr. 4 om skreifisket pr. 22. februar 1964.

Distrikt	Ukefangst tonn	Kg fisk pr.		Tranprosent	Antall fiskefark.	Antall mann	Totalfangst tonn	Anvendelse			Damptran hl	Lever til annen tran hl	Rogn	
		100 stk. fisk sløyd	Hl lever					Henging tonn	Salting tonn	Fersk, frysing tonn			Salting hl	Fersk m.m. hl
Finnmark vinterfiske	449	—	—	—	260	1 216	3 259	367	420	2 472	240	—	32	72
Troms	336	290/500	750/1200	47/55	190	882	1 413	230	771	412	647	⁵⁾ 359	43	603
Lofotens opps.d.	1 150	350/470	820/1050	53	⁴⁾ 1460	4 844	2 551	731	1 002	818	905	⁵⁾ 269	703	1 162
Lofoten for øvrig } Vesterålen }	1 463	400/570	650/1000	50/60	265	1 609	3 044	677	1 616	751	1 771	—	95	1 827
Helgeland, Salten	7	—	—	—	—	—	63	29	1	33	—	48	5	16
Nord-Trøndelag	47	—	—	—	59	154	47	22	2	23	3	18	5	19
Sør-Trøndelag	39	—	—	—	—	—	54	7	7	40	20	—	—	23
Møre og Romsdal	304	350/450	950	—	430	1 136	760	4	46	710	376	—	53	492
	3 795	—	—	—	2 664	9 841	11 191	2 067	3 865	¹ 52 9	3 962	694	²⁾ 936	³⁾ 4 214

Sammenlikning med tidligere år.

År	Tonn sløyd torsk										Anvendelse torsk		
	Finnmark		Troms	Lofotens opps. d.	Lofoten for øvrig og Vesterålen	Helgeland Salten	Nord-Trøndel.	Sør-Trøndel.	Møre og Romsdal	Tils.	Henging tonn	Salting tonn	Fersk og frysing tonn
	Vinterf.	Vårf.											
1964 til ²² / ₂	3 259	—	1 413	2 551	3 044	63	47	54	760	11 191	2 067	3 865	5 259
1963 - ²³ / ₂	4 233	—	3 114	3 300	3 600	72	62	46	645	15 072	4 053	3 863	7 156
1962 - ²⁴ / ₂	6 525	—	3 848	6 217	4 074	143	24	43	561	21 435	3 752	7 595	10 088
1961 - ²⁵ / ₂	7 621	—	3 164	7 809	5 660	228	37	64	775	25 358	4 721	12 056	8 581
1960 - ²⁰ / ₂	4 862	—	2 638	4 997	3 488	224	—	—	333	16 542	3 059	8 364	5 119
1959 - ²¹ / ₂	3 332	—	3 770	3 156	3 136	136	—	—	286	13 816	5 115	4 138	4 563
1958 - ²² / ₂	3 971	—	3 610	4 509	4 409	275	133	—	275	17 182	5 048	6 955	5 179
1957 - ²³ / ₂	5 451	—	3 939	6 045	5 208	289	—	166	684	21 782	5 067	11 940	4 775
1956 - ²⁵ / ₂	12 340	—	6 546	8 076	7 586	110	—	159	1 071	35 888	4 441	22 959	8 488
1955 - ¹⁹ / ₂	7 465	—	3 818	3 980	2 869	30	—	60	582	18 804	3 991	9 290	5 523
							1000 stk.						
1964	970	—	317	605	659	16	12	14	193	2 786	493	900	1 393
1963	1 316	—	737	811	844	18	17	13	174	3 930	1 013	965	1 952

År	Anvendelse biprodukter					Lofoten											
	Damptran hl	Lever til annen tran hl	Rogn salting hl	Rogn ising hl	Henging tonn	Salting tonn	Fersk frysing tonn	Damptran hl	Rogn salting hl	Fersk rogn hl	100 stk. sløyd fisk veier	Kg fisk pr. hl lever	Kjøpe-fart.	Fiske-fark.	Fiske-ere	Tranprosent	
1964 til ²² / ₂	3 962	694	936	4 214	731	1 002	818	905	703	1 162	350/470	820/1050	—	1 460	4 844	53	
1963 - ²³ / ₂	5 728	1 483	1 297	5 845	1 424	885	991	1 283	864	1 475	360/440	850/1020	—	1 726	5 782	50	
1962 - ²⁴ / ₂	7 615	216	2 895	7 623	1 484	2 942	1 791	2 270	1 646	3 215	400/460	850/980	—	2 144	6 955	51	
1961 - ²⁵ / ₂	11 884	194	3 497	9 265	1 822	3 556	2 431	3 754	1 845	4 040	450/490	770/870	—	2 225	7 216	52	
1960 - ²⁰ / ₂	7 627	999	2 004	6 226	1 197	2 516	1 284	2 161	755	2 450	410/460	780/930	—	2 186	7 324	55	
1959 - ²¹ / ₂	6 147	128	1 562	4 428	1 544	509	1 103	1 289	460	1 144	390/430	810/890	—	1 489	5 625	53	
1958 - ²² / ₂	7 281	266	3 666	4 897	1 888	1 948	673	1 900	1 552	1 671	400/450	845/980	—	2 002	7 172	51	
1957 - ²³ / ₂	9 293	137	5 109	6 031	1 772	3 758	515	2 574	2 532	1 867	410/450	900/980	3	2 483	8 790	50	
1956 - ²⁵ / ₂	17 323	4	4 789	9 833	2 485	4 397	1 194	4 253	2 484	2 971	400/450	830/930	7	2 576	9 128	53	
1955 - ¹⁹ / ₂	8 370	2	2 438	5 847	1 435	1 900	645	1 805	868	1 962	410/440	760/870	6	1 548	5 688	55	
									1000 stk.								
1964					172	237	196										
1963					349	218	244										

¹ Herav til filet 2 997 tonn, hvorav i Finnmark 2 133 tonn, Troms 298 tonn, Nordland 294 tonn, Lofoten 269 tonn, Møre 3 tonn, til hermetikk 291 tonn, alt på Møre. ² Herav sukkersalt 740 hl hvorav 668 hl i Lofoten og 72 hl i Vesterålen—Yttersiden. ³ Herav til hermetikk 1583 hl, hvorav i Lofoten 636 hl, Vesterålen—Yttersiden 801 hl og Møre 146 hl. ⁴ Herav 582 båter med garn, 409 med line, 419 med juksa, 50 med snurrevad, hvorav Øst-Lofoten 355-110-299-25, Vest-Lofoten 197-204-102-25 og Værøy og Røst 30-95-18-0. ⁵ Det oppgis at leveren er anvendt fersk.

Program over forsøks- og veiledningstjeneste for 1964.

I tilslutning til det toktprogram som er lagt opp for Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt for 1964 og tatt inn i «Fiskets Gang» nr. 4 1964, er det lagt opp følgende program for de praktiske fiskeforsøk som også omfatter forsøks- og veiledningstjeneste for fiskeflåten.

Vintersildfisket

Fartøy
«Nils Lysø»
Formål
Forsøksfiske med enbåts flytetrål, kombinert med veiledningstjeneste under innsiget av storsilden på de nordlige felt og under loddeinnsiget fra ca. 1. mars til 15. april.

«Hugin» ST-153-F
«Norna» R-208-A
Forsøksfiske med drivgarn og botnagarn i februar mars.

«Sydvest»
Veiledningstjeneste under innsiget av vintersild i samarbeid med H/F «Johan Hjort» fra begynnelsen av februar til ut april.

Loddefisket

«Nils Lysø» evt.
leiet fartøy
Forsøks- og veiledningstjeneste under loddeinnsiget i Nord-Norge i tiden ca. 1. mars til 7. april.

Sildefisket ved Island

og i Norskehavet
2 leiete fartøyer
Forsøks- og veiledningstjeneste under sildefisket ved Island i tiden 1. juni til 20. september.

Andre fiskerier

Sild og brisling
«Ola Ryggefjord»
Forsøks- og veiledningstjeneste under sildefisket i Finnmark i tiden 27. desember 1963 til 15. januar 1964.

«Nils Lysø»
Forsøks- og veiledningstjeneste under sildefisket i Nord-Norge fra ca. 15. januar til 1. mars.

Leiet fartøy
Forsøks- og veiledningstjeneste under sildefisket i Nord-Norge i tiden mai/juli.

Leiet fartøy
Forsøks- og veiledningstjeneste for tråler- og drivgarnsflåten i Nordsjøen i tiden 20. juni til 20. september.

Makrell og haifisk

2 leiete fartøyer
Forsøksfartøyer under størjesongsen 1964 i tiden 6. juli til 15. august.

Torskefisker (Torsk, sei, hyse og blåkveite)

«Nils Lysø»
Forsøksfiske med flytetrål etter torsk og hyse i nordlige farvann i tiden mai/juli.

«Nils Lysø»
Forsøksfiske med liner i Barentshavet (Gåsebanken) i tiden august/desember.

Leiete fartøyer
Forsøks- og veiledningstjeneste for bankfiskerne i Nord-Norge i tiden september/oktober.

Andre undersøkelser og forsøk

Leiete fartøyer
Forsøksfiske og kartlegging av rekefelter på Trøndelagskysten—Nordmøre—Sogn og Fjordane og Hordaland.

2 fartøyer
Opplodding og utvidelse av snurrevadfelter ved Vest-Karmøy ca. 5 dager.

2 fartøyer
Forsøksfiske etter hummer og krabbe på Helgelandskysten i tiden mai til 15. juli.

Leiet fartøy
Forsøk med automatisk juksaapparat under sesongfiske i Lofoten og Finnmark.

Leiet fartøy
Undersøkelse og forsøksfiske etter sjøkreps (rekekonger).



Utlandet

Det britiske fiske i januar—november 1963.

Ifølge offisielle oppgaver brakte britiske fiskere i land 472 028 tonn fisk utenom skalldyr i England og Wales i tiden januar—november 1963.

Av dette var 52 186 tonn tatt i Barentshavet, 38 277 tonn ved Bjørnøya og Spitsbergen, 31 477 tonn ved Norskekysten og 165 080 tonn ved Island.

Til samme tid i 1962 var det tatt 79 760 tonn i Barentshavet, 55 553 tonn ved Bjørnøya og Spitsbergen, 37 793 tonn ved Norskekysten og 160 120 tonn ved Island. Av torsk er det i disse farvann hittil i år tatt 189 661 tonn sammenliknet med 213 121 tonn i samme tidsrom i 1962.

Skuffende begynnelse for laksefisket i Nordøst-Scottland.

Lave vannstander hadde ansvaret for at laksefiskets begynnelse for elvene i Nordøst-Scottland ble skuffende, opplyser «Fish Trades Gazette» den 15. februar. Sesongen begynte den 11. februar. I en del av Dee ved Aberdeen var vannstanden så lav at fiskerne bare kunne operere på den ene siden av elven.

Den første haling Aberdeen Harbour Board's fiskere hadde på River Dee var svart, men senere gikk det bedre og de ble i stand til å fremlegge 29 stykker fin vårlaks til sesongens første salg på Aberdeens fiskemarked. Budene falt livlig og prisene varierte mellom 13 og 14 sh. pr. lbs.

På ettermiddagssalget ble det fremlagt 70 fisk for salg fra «the boards» sjøfiske og de ga 12 til 13 sh. pr. lbs. Onsdag morgen ble det solgt 52 fisk til priser mellom 11/6 og 12/6 pr. lbs.

Færøyenes eksport.

Færøyenes eksport ble i 1963 større enn i tidligere år. De samlede eksportinntømster beløp seg til 136,7 mill. kroner eller 10 mill. kroner mer enn året før.

Som før ga eksporten av fisk og fiskeprodukter størst inntekter, nemlig 134 mill. kroner. Herav falt 53,2 mill. kroner på saltfisk, 31,5 mill. kroner på klippfisk, 11,7 mill. på saltsild, 19,4 mill. kroner på iset fisk og 11,9 mill. kroner på frossen filet.

Faksabuktfisket.

I uken som endte 15. februar ble det under det islandske sildefiske på Syd- og Vestlandet fisket 9600 tonn sild og totalfangsten utgjorde 83 000 tonn — halvparten av fjorårets.

Amerikanske overskuddslagre av fiskehermetikk.

I henhold til en artikkel i «Wall Street Journal» av 28. januar overveier myndighetene for tiden å kjøpe opp private lagre av forskjellig fiskehermetikk for så å selge varene videre til andre land på særlig gunstige vilkår under det såkalte «Food for Peace»-programmet. En bestemmelse i Foreign Assistance Act av 1963 har gjort det mulig for myndighetene å inkludere fiskehermetikk blant de varer som kan eksporteres under «Food for Peace»-programmet.

Årsaken til at myndighetene overveier et slikt skritt er at den sterke utenlandske konkurranse på det amerikanske marked i de senere år har trykket prisene på fiskehermetikk betydelig og medført at det har dannet seg store private lagre, som nå er oppe i en verdi av \$ 50 mill. Gjennom statlige oppkjøp håper

man å kunne oppnå å få presset prisene oppover og få lettet den vanskelige stilling som amerikansk fiskehermetikk-industri for tiden er i.

Under behandlingen av Foreign Assistance Act av 1963 arbeidet hermetikkindustrien sterkt for å få fiskehermetikk inkludert i «Food for Peace»-programmet. Hovedåren for at industriens bestrebelse lyktes, har senator E. L. Bartlett (dem. Alaska).

To britiske skippere frifunnet ved Islands høyesterett.

«Dansk Fiskeritidende» (14. februar) opplyser at to britiske trålerskipere som begge ble arrestert av islandske fiskeriinspeksjonsskip i 1963 for ulovlig fiske innenfor fiskerigrensen og dømt ved politiretten, er blitt frikjent av Islands høyesterett.

De to var skipper Roy Blevher, Fleetwood og Arthur Bruce, Grimsby.

Høyesterett henholdt seg til at inspeksjonsskipene ved oppbringelsen ikke har fulgt de regler som ble fastlagt ved en internasjonal konferanse i Geneve i 1958, som blant annet sier at inspeksjonsskipene skal gi trålerne signal til å dreie bi, mens skipene ennå befinner seg i et område hvor fiskeriet foregår, og at selve oppbringelsen skal skje umiddelbart i fortsettelsen herav.

Det er første gang at disse regler anerkjennes som gjeldende for Island og dets territorialfarvann.





**La MUNCK-TALJEN
bli Deres "sterke mann"**

*Lette, transportable kjedetaljer,
løftekapasitet fra 350 til 700 kg.
Taljetyper for tyngre grovarbeid
med kapasitet opp til 30 tonn.*

Skriv eller ring for nærmere opplysninger

SVERRE MUNCK AKSJESELSKAP-BERGEN
 Telegr. adr.: «VINCAM» Telefon: * 98 030
 Oslo: tel.: *447810-Tr.heim: tel.: 35 107-Kr.sand: tel.: 29565
 Tromsø: tel.: 3 700



ELEKTROTALJER · KRANER · HEISER · MOTORER

Sildeundersøkelsene i Nord-Norge med F/F «Asterias» høsten 1963

Av Per T. Hognestad

Marinbiologisk Stasjon, Tromsø

Innledning

Undersøkelsene pågikk fra august til desember 1963. De undersøkte områder fremgår av figur 1 og 2. Undersøkelsene ble noe utvidet i forhold til tidligere år p.g.a. forekomstene av feitsild utenfor Vest-Finnmark. Det ble hele høsten gjennomført månedlige tokter til Troms og Vest-Finnmarks fjorder og områdene utenfor, særlig Ingøydjupområdet. På grunn av de nevnte utvidelser kunne det bare foretas mer tilfeldige tokter i Sør-Troms. Ytterligere ble Ullsfjordområdet undersøkt minst hver 14. dag hele høsten.

En har hatt samarbeid med F/F «Thor Iversen» hvorfra en har fått opplysninger og prøver vedrø-

rende feitsilda i Ingøydjupområdet. Det ble tatt 340 hydrografi- og trålstasjoner samt foretatt innsamling av zoo- og fytoplanktonprøver.

Sildas utbredelse

Mussa. I august ble det påvist mussa i fjordene og langs kysten av Troms nordover til Nordkapp. De største forekomstene fantes på bankene utenfor Troms og nordover til vest av Bjørnøya, inntil 35 nautiske mil av. Yttergrensene for utbredelsen av denne mussa er antydnet på fig. 2. En slik fordeling av mussaen ser ut til å harmonere med de observasjoner av sildelarver som ble gjort i mai/juni (Dragesund 1964). Mussaen som ble påvist i august

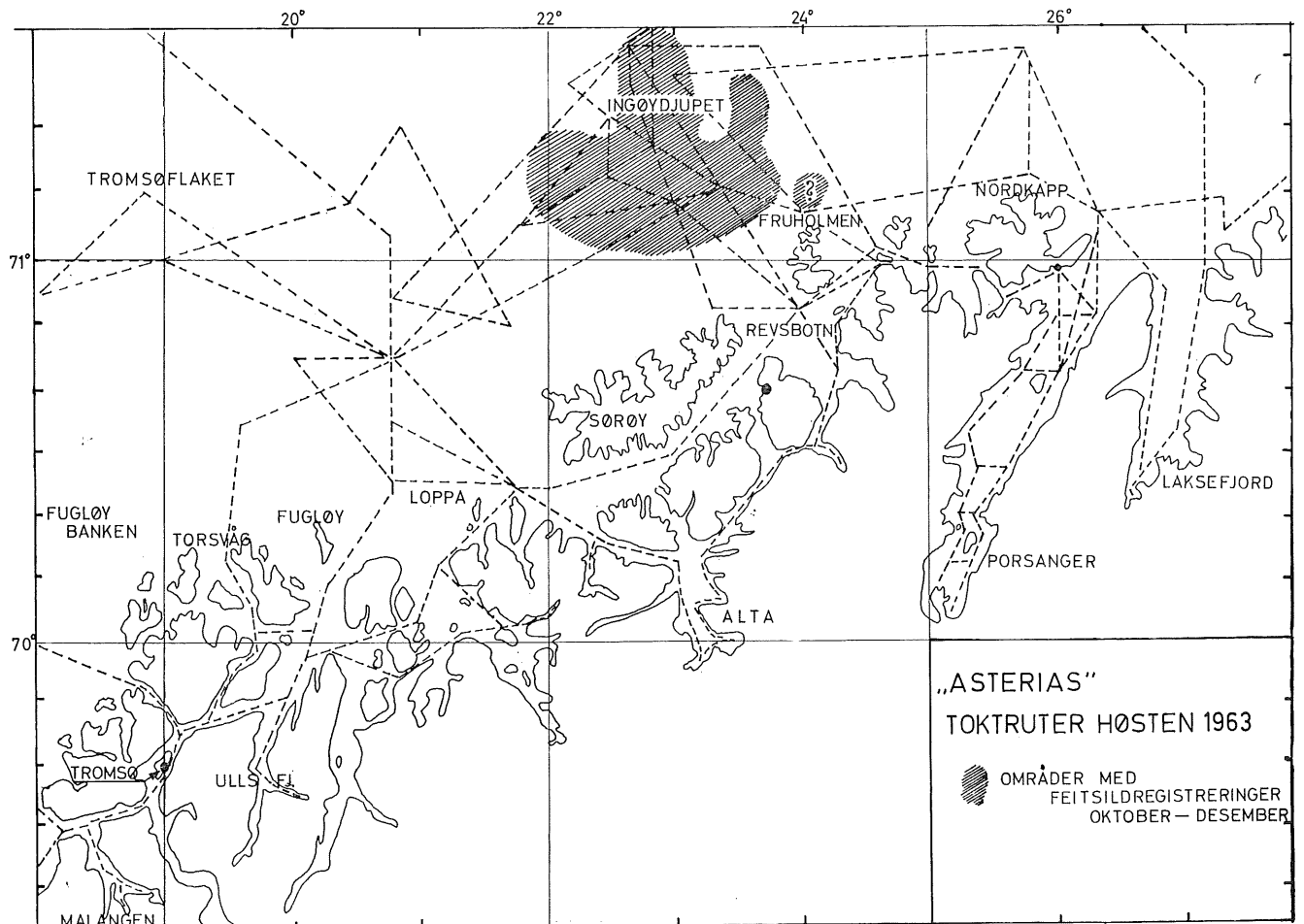


Fig. 1. Toktruter for F/F «Asterias» i Nord-Norge høsten 1963. Det skraverte felt antyder det området hvor feitsild ble registrert fra oktober til årsskiftet.

i fjordene og nordover til Bjørnøya var atskillig mindre enn den mussa som samlet seg langs kysten i september (fig. 6). Vi har således tydeligvis med to typer mussa å gjøre. I september påviste også Dragesund mussa ved Bjørnøya, foruten i det østlige Barentshav fra Murmansk-kysten og nordover (Dragesund 1964). Inntil midten av september var det ikke påvist noen særlige forekomster av mussa langs Finnmarks-kysten østenfor Berlevåg. Det er derfor lite trolig at forekomstene i det østlige Barentshav er kommet dit langs Finnmarks-kysten. I Porsangerfjorden ble det ikke påvist mussa i august. Mussaen som overvintrer her 1962/63 var til stede i mai (Dragesund og Hognestad 1963) og må derfor ha vandret ut i løpet av juni/juli, hvilket er noe senere enn vanlig.

Fra Sør-Troms har en bare spredte observasjoner høsten 1963, men det er intet som tyder på at det var større mengder mussa der enn i de foregående år. I september ble påvist en stor mussatype i Troms langs kysten og i fjordmunningene, men det var ikke særlige konsentrerte innsig innover i fjordene. I oktober fantes i fjordene en blanding av liten og stor mussa, hvorav den største vesentlig holdt seg i de ytre deler. I midten av november ble det på ny observert en del mussa nær kysten utenfor Torsvåg, og det er trolig at denne vandret innover i løpet av november. En kan således si at innsigene høsten 1963 foregikk over et lengre tidsrom i Troms. I desember var det bare mussa å finne inne i fjordene og ingenting utenfor. Forekomstene besto av

en blanding av stor og liten mussa med den store i majoritet. Mussaen sto for det meste i dypet, og stod der i eller i overkant av det varmtvannslag som dannet seg. Om natten kom mussaen til overflaten som slør.

I Vest-Finnmark var det bare ubetydelige mengder mussa i fjordene i september, mens det sto en del nær kysten og i fjordmunningene. Fra de første dager av oktober foregikk et forholdsvis konsentrert innsig, og det meste av silda trakk innover i fjordenes innerste deler, slik som i Porsangerfjorden. Her var i desember så godt som all sild trukket helt inn i Østerbotn hvor den stort sett holdt seg ved bunnen døgnet rundt. I de andre fjordene i Vest-Finnmark ble det ikke påvist mussa av betydning bortsett fra Altafjord.

Feitsild. Som antatt (Devold 1963) ble det konstatert feitsild langs den nord-norske kysten høsten 1963. Først fant «G. O. Sars» storfallen feitsild ca. 50 n. m. N av Torsvåg i slutten av september (Dragesund 1964). 10.–12. oktober fant en at sildeforekomstene i dette område var tynne og spredte, mens det 13. oktober ble observert store og tette feisildstimer over store områder på Ingøydjupet. Silda sto dypt, grunnest oppimot 130 meter og dypest ned til 360 meter. Det var ikke utpreget vertikale døgnavandringer. Det meste av silda sto i vann av 4.5° – 5.5°C , men forekom også i 4° – 6.5°C vann.

I midten av november fantes fortsatt store stimer i Ingøydjup-området, vesentlig i 170–250 meter og 5° – 6.5°C . Periodevis holdt silda seg også ved bun-

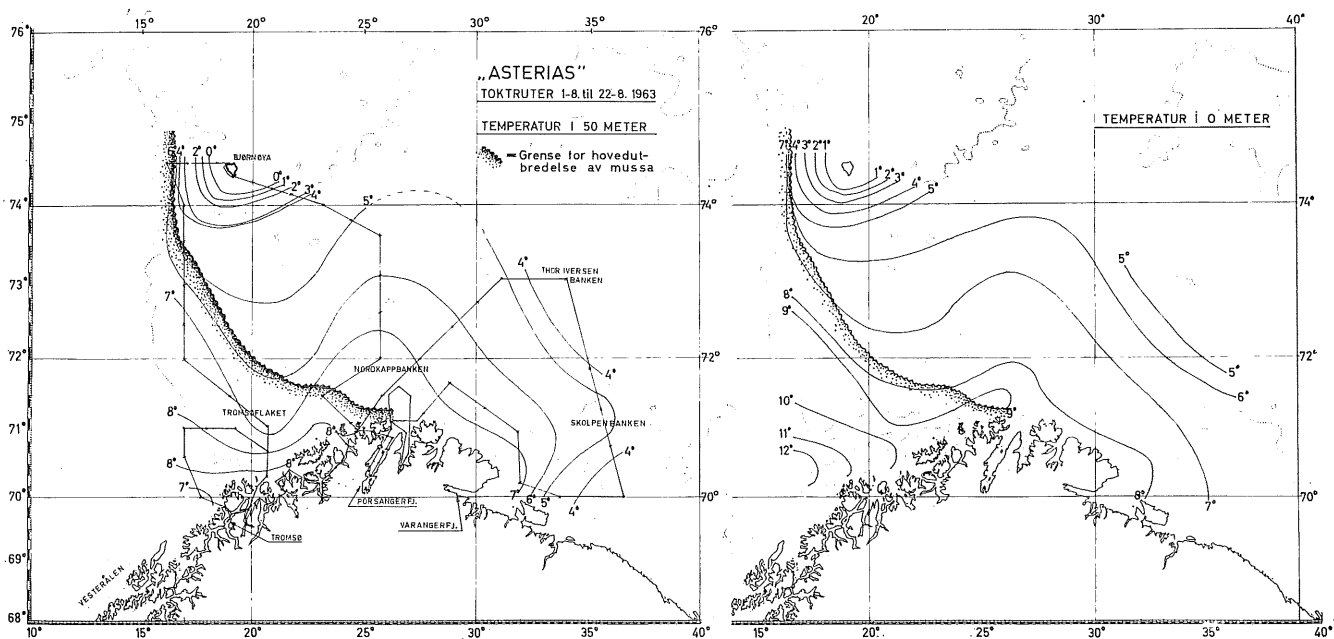


Fig. 2. Toktruter for F/F «Asterias» i Barentshavet 1.–22. august 1963. Videre er antydnet nordgrensen for utbredelsen av mussa. Til venstre på figuren er inntegnet temperaturen i 50 m dyp, til høyre i 0 m, på grunnlag av bathythermografobservasjoner.

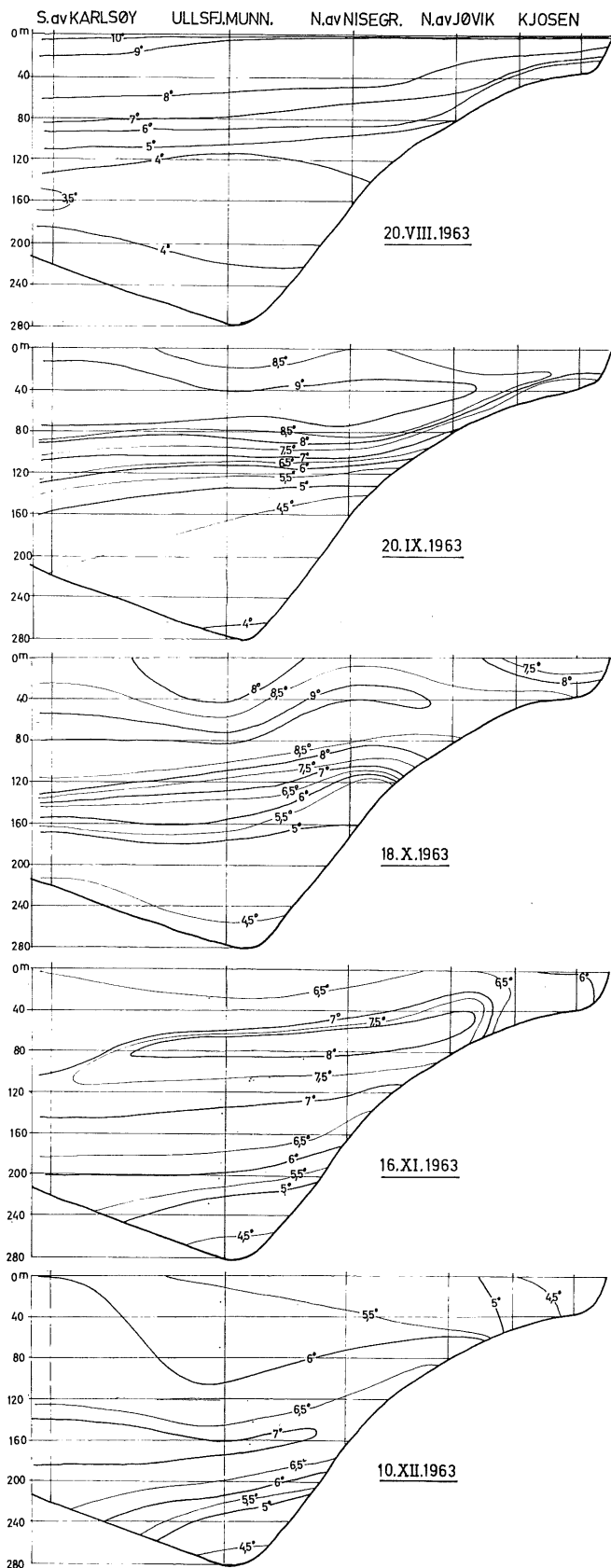


Fig. 3. Temperaturforholdene i Ullsfjord høsten 1963.

nen på omkring 300 meters dyp. I november var det en del bevegelse i silda, både i øst-vest retning og innover mot land, men ikke nærmere enn 300-meters koten. (Jfr. sildas utbredelsesområde antydnet på fig. 2). Silda som sto i den nordligste delen av Ingøydjupet, syntes ikke å utvise samme grad av bevegelighet som forekomstene i den sørlige delen.

I begynnelsen av desember var det fremdeles store sildeforekomster i Ingøydjupets sørlige del, hovedsakelig i 4°–5°C vann. Småfallen feitsild kom av og til så grunt som 30–40 meter hvor det var en vanntemperatur på ca. 6°C. I midten av desember fantes også en del gode feitsildstimer østenfor Ingøydjupet, inntil 10 n. m. av Fruholmen. Disse forekostene var i 25–250 meter, men hovedtyngden sto i 50–130 meters dyp hvor det var en temperatur på 5.5°–6.5°C.

Da silda i Ingøydjup-området stort sett holdt seg i dypet var den utilgjengelig for snurpere, mens det utvilsomt var gode forhold for trål og trolig også for drivgarn. Imidlertid ble ikke forekomstene gjenstand for fangst av betydning.

Hydrografiske observasjoner

Temperaturforholdene i Barentshavet i august fremgår av fig. 2. Ved Bjørnøya og i de vestlige og sørvestlige deler var temperaturen omtrent som i fjor i de øvre vannlag, mens den i de sørligste deler var relativt lavere, særlig i de dypere vannlag og ved bunnen.

I Troms, nær kysten og i fjordene var det høsten 1963 jevnt over noe høyere temperaturer enn året før (Hognestad 1963). Som i tidligere år, unntatt 1962, dannet det seg intermediære varmtvannslag i fjordene, særlig i Ullsfjord (fig. 3). Fra bankområdene og innover mot Ullsfjord var det svakt økende temperatur i de øvre vannlag i september (Dragesund 1964). I midten av oktober var det i samme område noenlunde ens temperatur i de øvre vannlag. Sammenlignet med året før (Hognestad 1963), var temperaturen i 1963 ca. 1°C høyere i de øvre vannlag. I Ullsfjordens øvre vannlag var det fra oktober og utover høsten jevnt over 1°C høyere temperatur enn året før. I desember var det vel 1°C varmere enn året før også i de dyp hvor silda sto.

I Vest-Finnmark var det langs kysten og i fjordene høsten 1963 også noe høyere temperatur enn høsten 1962 (Hognestad 1963). Fra Nordkappbanken og innover mot Porsanger var det svakt avtakende temperatur i midten av oktober, men mindre markert enn året før. Sammenlignet med året

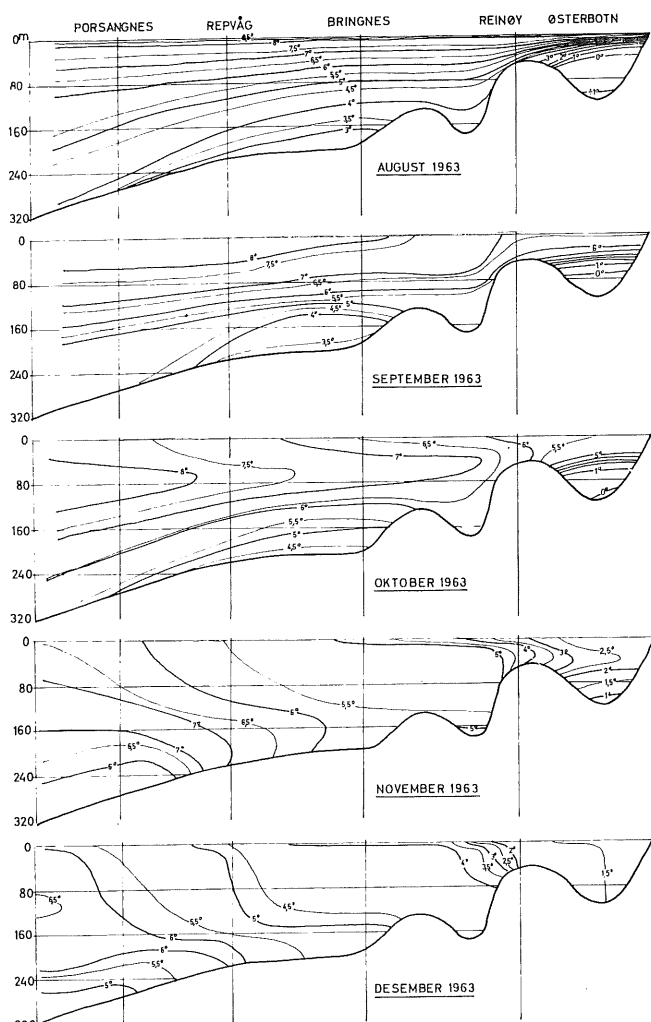


Fig. 4. Temperaturforholdene i Porsangerfjord høsten 1963.

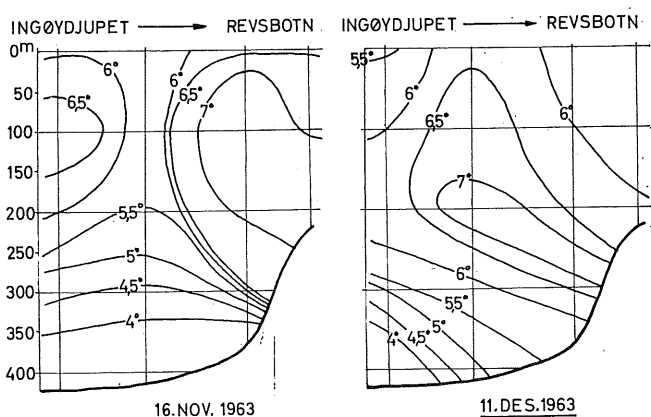


Fig. 5. Temperaturen i et snitt fra Ingøydjupet til Revsbotn i november og desember 1963.

før var vannet i Porsangerfjorden i de øvre vannlag noe varmere først på høsten (fig. 4). I desember var det noenlunde like temperaturforhold i 1962 og 1963, unntatt i de ytre fjorddeler hvor temperaturen fortsatt var noe høyere enn i 1962. Forhol-

dene i Ingøydjupet og i et snitt inn mot Revsbotn i november og desember fremgår av fig. 5.

Plankton

På faste stasjoner i Ullsfjord og Porsanger samt på en del spredte stasjoner i undersøkelsesområdet ellers, ble det tatt zooplanktonprøver med Judayhåv. Videre ble det tatt fytoplanktonprøver på stasjonene i Ullsfjord. Utpå høsten var de største konsentrasjoner av zooplankton å finne ved bunnen. Dessuten var det gode konsentrasjoner å finne i det intermediære varmtvannslag i Ullsfjord. Krillen foretok vertikale døgnvandring sammen med silda. Planktonprøvene er under fortsatt bearbeidelse.

Sildeprøver

Sildeprøvene stammer fra fabrikker, snurpere og trålere foruten fra egen flytetral. Fettanalyser er utført ved forskjellige sildeoljefabrikker i Nord-Norge. Det ble foretatt en rekke volum- og lengdemålinger av mussa, samt lengdemålinger og skjellprøver av feitsild. En del 5-liters prøver av mussa er ført opp i tabell 1. Som en vil se herav er den mussa som ble tatt i august på Tromsøflaket, ved Bjørnøya og i Ullsfjord, særdeles liten. Fig. 6 viser lengdefordelingen av mussa fanget i de forskjellige områder. Fettanalyser av mussa i Ullsfjord i midten av oktober viste ca. 5.5 pst. fett på mussa under 9 cm og omkring 10 pst. fett på mussa over 9 cm. I november hadde mussa fra Alta 9–10 pst. fett. Musse fra Laksefjord hadde 13.5 pst. fett (15/10), fra Porsanger 12.5 pst. fett (15/10) og 10.5 pst. fett (11/12). Den sørste mussa viste i år et relativt høyt fettinnhold sammenlignet med i fjor (Hognestad 1963).

Tabell 1. Volum-målinger av mussa 1963.

Område	Dato	Antall pr. 5-liter	% mindre enn 10 cm
Tromsøflaket	3/8	5 000	100
V. av Bjørnøya	4/8	6 000	100
Loppa	9/9	800	80
Fugløysund	9/9	775	79
Ullsfjord	20/8	—	100
Ullsfjord, indre	10/9	5 000	100
—»—	13/11	450	35
—»—	4/12	880	60
Kvænangen	8/11	745	56
Malangen	6/11	1 095	75
Alta	20/11	1 050	72
Porsanger	15/9	—	76
—»—	15/10	—	38
—»—	11/12	525	24

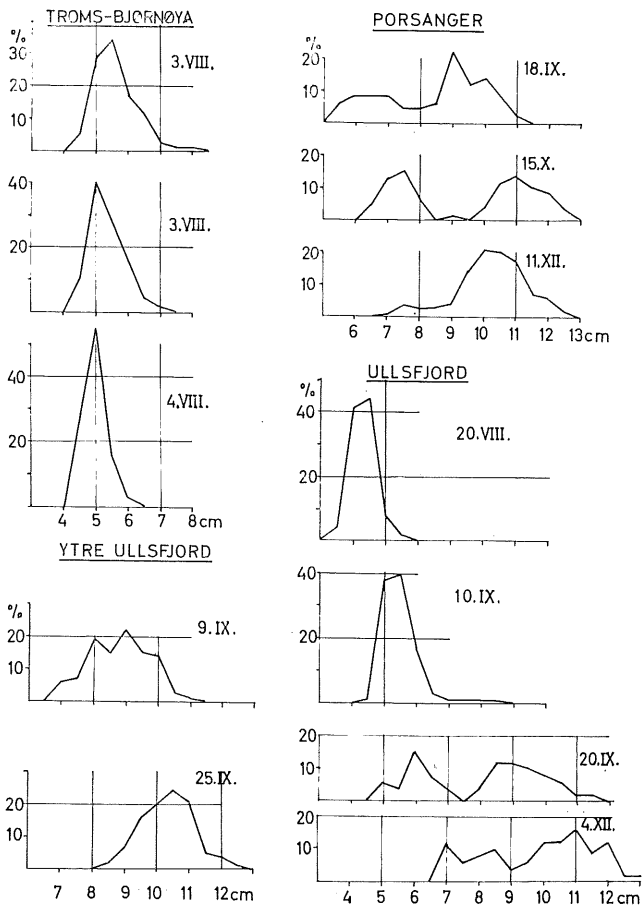


Fig. 6. Lengdefordeling av trålfanget mussa fra forskjellige områder høsten 1963.

Figur 7 viser lengdemålinger av feitsild tatt utenfor Torsvåg og på Ingøydjup-området. Det må imidlertid tas forbehold for at trålfangete prøver ikke gir et helt korrekt bilde av de reelle innbyrdes forhold mellom størrelsene. Det ser ut til at den største sild ikke gjør seg så sterkt gjeldende i trålfangster som i snurpenotfangster. De samme erfaringer gjorde også Dragesund tidligere på høsten (Dragesund 1964). Tabell 2 over aldersfordelingen viser at mesteparten av silda tatt utenfor Torsvåg først på høsten var av 1959-årsklassen, mens en vesentlig del av silda tatt senere på høsten var av 1960-årsklassen. Alle prøvene var noe oppblandet med 1961-årsklassen. Tabell 2 viser også fordelingen av modningsstadiene i de forskjellige prøver. En bør imidlertid også her ta forbehold om tråls selektive virkning. I tabell 3 er sildelengdene sammenholdt med modningsstadiene i prøvene E og F. Fra 26 cm lengde fant en sild i stadium IV. Sildas størrelse innen de forskjellige årsklasser i høstens prøver ble funnet å være:

Årsklasse 1959	.....	23—32 cm
» 1960	.....	18—26 »
» 1961	.....	15—23 »
» 1962	.....	12—16 »
» 1963	.....	—13 »

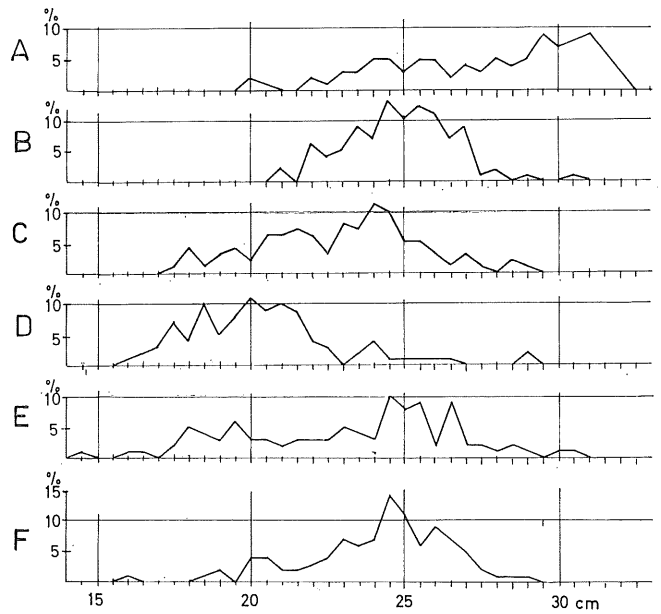


Fig. 7. Lengdefordeling av feitsild høsten 1963. Prøve A: 12/10 NØ av Torsvåg (snurpenot), prøve B: 20/10 SV-kant av Ingøydjupet (snurpenot), prøve C: 15/11 SV-kant av Ingøydjupet (flytetrål i 240 m dyp), prøve D: SV-kant av Ingøydjupet (flytetrål i 250 m dyp), prøve E: 11/12 SØ-kant av Ingøydjupet (flytetrål i 85 m dyp), prøve F: 12/12 15 n. m. NV av Fruholmen (flytetrål i 130 m dyp).

Tabell 2.

Prøve	Fordeling av modningsstadiene i %				Fordeling av årsklassene i %			
	IV	III	II	I	1959	1960	1961	1962
A	40	25	28	7	78	19	3	—
B	3	9	41	47	53	45	2	—
C	2	7	23	68	17	71	12	—
D	—	2	4	94	7	71	22	—
E	7	21	27	45	30	54	15	1
F	14	12	32	42	28	64	8	—

Konklusjon

Undersøkelsene med «Asterias» tyder på at mussamengdene i fjordene og langs kysten høsten 1963 var noe større enn i 1962 og 1961, men mindre enn i 1960 og 1959. Det var en mer utpreget havfordeling av mussa enn i de to foregående år. Det ser ut til at 1963-årsklassene er større enn 1962- og 1961-årsklassene, men mindre enn 1960- og 1959-årsklassene, slik som også antydtes av Dragesund (Dragesund 1964).

Tabell 3. Sammenligning mellom lengde og modningsgrad.

Lengde	Prøve E SØ-kant av Ingøydjupet 11/12 1963					Prøve F NV av Fruholmen 12/12 1963				
	Stadium					Stadium				
	I	II	III	IV	Total	I	II	III	IV	Total
14.5	1				1	—				
16	1				1	1				1
16.5	1				1	—				—
17	—				—	—				—
17.5	2				2	—				—
18	4				4	—				—
18.5	5				5	1				1
19	3				3	2				2
19.5	6				6	—				—
20	3				3	4				4
20.5	3				3	4				4
21	2				2	2				2
21.5	2				2	2				2
22	3				3	3				3
22.5	3	1			4	3	1			4
23	4	1			5	7	—			7
23.5	1	2	1		4	4	2			6
24	—	3	—		3	2	5			7
24.5	—	10	—		10	3	8	3		14
25	1	4	4		9	4	6	1		11
25.5		5	5		10		5	1		6
26		—	2		2		3	2	4	9
26.5		1	5	2	8		2	1	3	6
27			1	1	2			2	3	5
27.5			—	2	2			2	1	3
28			1	—	1				1	1
28.5			—	2	2				1	1
29			1		1				1	1
29.5			—		—					
30			1		1					
Total	45	27	21	7	100	42	32	12	14	100

Det ble påvist en liten og mager mussatype fra Troms til vest av Bjørnøya og i fjordene i Troms og Vest-Finnmark i august. Bortsett fra forekomstene til havs, var utbredelsen av denne småmussa omtrent som i fjor (Hognestad 1963). I Troms foregikk innsig av stor mussa med høyt fettinnhold fra september, og i september/oktober i Vest-Finnmark. På grunn av de hydrografiske forhold ble mussaen i Troms stående en tid i de ytre fjorddeler før den seg helt inn i fjordene. Den sto da for det meste i dypet om dagen, og i overflaten som slør om natten. Det var også et mindre mussainnsig i Troms i november. I begynnelsen av desember var all mussa kommet inn i fjordene. I Vest-Finnmark trakk silda ganske snart etter innsiget inn i fjordenes indre deler og ble stående der i dypet. Mussaen her fore-

tok ikke vertikale døgnvandring i nevneverdig grad.

I Tromsfjordene ble påvist intermediære varmtvannslag, og silda sto vesentlig i den øvre del av disse lag. Det var også en del zooplankton å finne i disse varme vannlag, men de største konsentrasjoner ble påvist ved bunnen. Dette gjaldt i første rekke rauåte, mens krill foretok vertikale døgnvandring sammen med silda. Temperaturen i fjordene og langs kysten var gjennomgående noe høyere enn i 1962 både i Troms og Vest-Finnmark.

Feitsildforekomstene som ble påvist utenfor Troms i slutten av september, trakk i begynnelsen av oktober nord-østover til Ingøydjup-området hvor det utover høsten ble påvist store stimer over store områder, vesentlig i dypet og ved bunnen. Det ble

konstatert en del horisontal bevegelse i silda i løpet av høsten med de vestligste forekomster i november og de østligste i desember. Det var trolig det relativt varme vann langs kysten og i fjordmunningene som hindret innsig av feitsild til fjordene høsten 1963.

Litteratur

Devold, F. 1963. Sildetokt med F/F «Johan Hhort» i Norskehavet 8/VII—3/VIII 1963. Fiskets Gang: 561—562.

Dragesund, O. og Hognestad, P. 1963: Sildeundersøkelsene i Nord-Norge 1962/63. Fiskets Gang: 503—508.
Dragesund, O. 1964. Småsild- og feitsildtokt med F/F «G. O. Sars» i tiden 15. september til 10. oktober 1963. Fiskets Gang: 48—53.
Hognestad, P. T. 1963. Rapport over småsildundersøkelsene i Nord-Norge med F/F «Asterias» høsten 1962. Fiskets Gang: 173—176.

Avstand mellom blåsene

LINEBUKSTABELLER

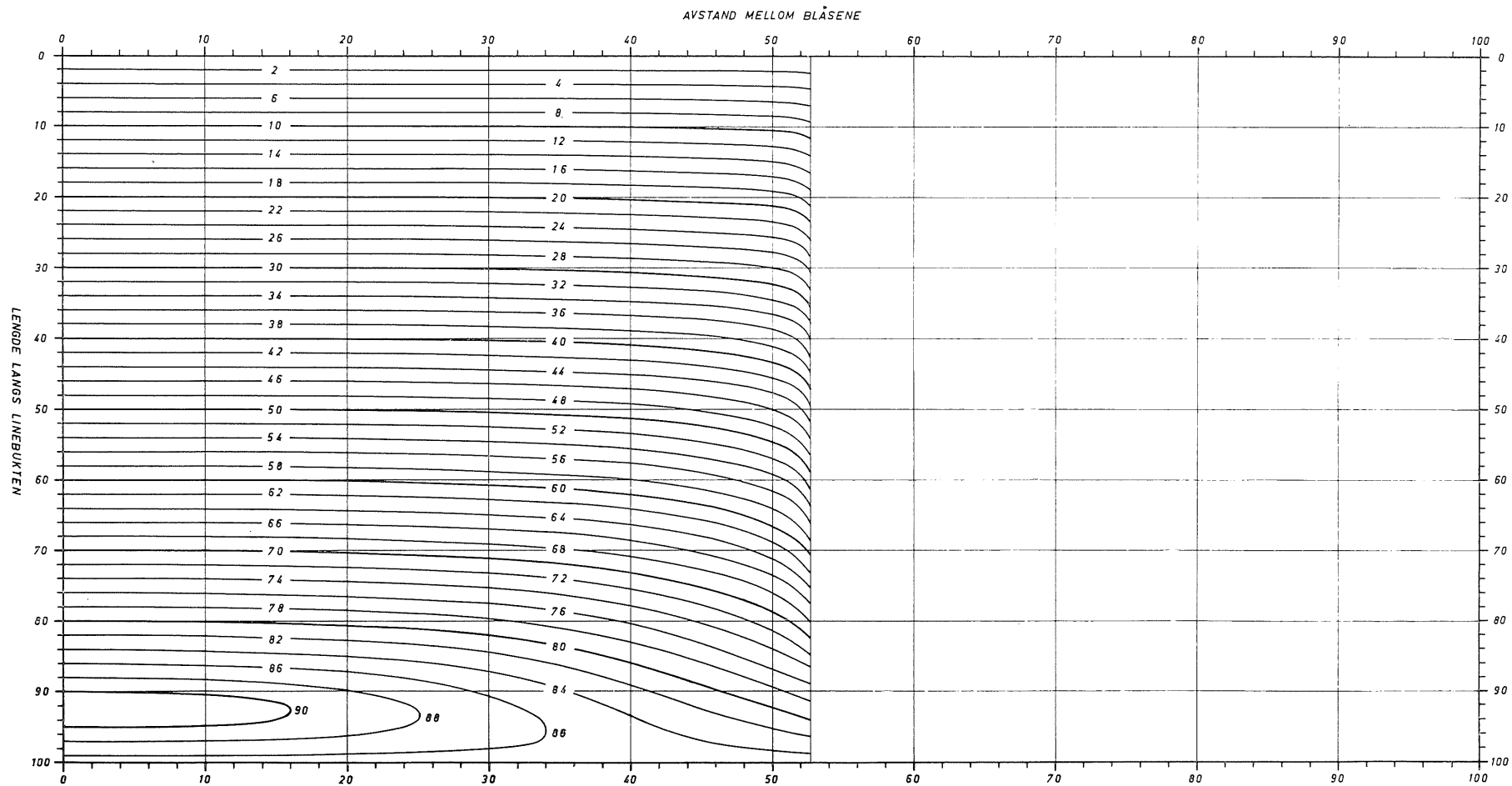
	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	52,7	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	
4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	3.8	3.6	3.4	3.4	
6	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	5.9	5.9	5.8	5.7	5.5	5.1	5.1	
8	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	7.9	7.9	7.8	7.7	7.6	7.3	6.8	6.8	
10	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.9	9.9	9.9	9.8	9.8	9.8	9.7	9.6	9.5	9.1	8.5	
12	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	11.9	11.9	11.9	11.9	11.8	11.8	11.7	11.7	11.5	11.3	10.9	10.2	
14	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	13.9	13.9	13.9	13.9	13.8	13.8	13.7	13.6	13.4	13.2	12.7	11.9	
16	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	15.9	15.9	15.9	15.9	15.8	15.8	15.7	15.6	15.5	15.4	15.1	14.5	13.6	
18	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.8	17.8	17.7	17.6	17.5	17.3	17.0	16.3	15.3	
20	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.9	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	19.7	19.6	19.5	19.4	19.2	18.8	18.1	17.0	
22	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	21.8	21.8	21.8	21.7	21.6	21.5	21.3	21.1	20.7	19.9	18.7	
24	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.7	23.6	23.5	23.4	23.2	23.0	22.5	21.6	20.4	
26	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9	25.9	25.9	25.9	25.8	25.8	25.7	25.6	25.5	25.3	25.1	24.8	24.4	23.4	22.1	
28	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	27.9	27.9	27.9	27.9	27.8	27.8	27.7	27.7	27.6	27.4	27.3	27.0	26.7	26.2	25.2	23.8	
30	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	29.9	29.9	29.9	29.9	29.8	29.8	29.7	29.6	29.5	29.4	29.2	29.0	28.6	28.1	27.0	25.5	
32	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	31.9	31.9	31.9	31.9	31.8	31.8	31.7	31.7	31.6	31.5	31.3	31.1	30.9	30.5	29.9	28.7	27.2	25.2	
34	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.7	33.6	33.5	33.4	33.3	33.0	33.8	32.4	31.7	30.5	28.9	26.9	
36	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	35.9	35.9	35.9	35.8	35.8	35.7	35.6	35.5	35.4	35.2	35.0	34.7	34.2	33.6	32.2	30.6	28.6	
38	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	37.9	37.9	37.9	37.8	37.8	37.7	37.7	37.6	37.5	37.3	37.1	36.9	36.5	36.1	35.4	34.0	32.3	
40	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	39.9	39.9	39.9	39.9	39.8	39.8	39.7	39.6	39.5	39.4	39.2	39.0	38.8	38.4	37.9	37.2	35.7	34.0	
42	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	41.9	41.9	41.9	41.9	41.8	41.8	41.7	41.6	41.5	41.4	41.2	41.0	40.7	40.3	39.8	39.0	37.5	35.7	
44	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	43.9	43.9	43.8	43.8	43.7	43.7	43.6	43.4	43.3	43.1	42.9	42.6	42.2	41.6	40.8	39.2	37.4	
46	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	45.9	45.9	45.8	45.8	45.7	45.6	45.5	45.4	45.2	45.0	44.8	44.5	44.0	43.4	42.6	41.0	39.1	
48	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	47.9	47.9	47.9	47.8	47.8	47.7	47.6	47.5	47.3	47.2	47.0	46.7	46.3	45.9	45.3	44.3	42.7	40.8	
50	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	49.9	49.9	49.9	49.8	49.8	49.7	49.6	49.4	49.3	49.1	48.9	48.6	48.2	47.7	47.1	46.1	44.4	42.5	
52	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	51.9	51.9	51.9	51.9	51.8	51.8	51.7	51.6	51.5	51.4	51.2	51.0	50.8	50.5	50.1	49.6	48.9	47.9	46.1	
54	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	53.9	53.9	53.8	53.8	53.7	53.6	53.5	53.3	53.2	52.9	52.7	52.3	51.9	51.4	50.6	49.6	47.8	45.9	
56	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	55.9	55.9	55.8	55.8	55.7	55.6	55.5	55.4	55.3	55.1	54.9	54.6	54.2	53.8	53.2	52.4	51.4	49.5	47.6
58	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	57.9	57.9	57.8	57.8	57.7	57.6	57.5	57.4	57.2	57.0	56.8	56.4	56.1	55.6	55.0	54.2	53.1	51.2	49.3
60	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	59.9	59.9	59.8	59.8	59.7	59.6	59.5	59.3	59.1	58.9	58.6	58.3	57.9	57.4	56.8	55.9	54.8	52.9	51.0
62	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	61.9	61.9	61.9	61.8	61.7	61.6	61.5	61.4	61.2	61.1	60.8	60.5	60.2	59.7	59.2	58.5	57.7	56.5	54.6	52.7
64	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	63.9	63.9	63.8	63.7	63.6	63.5	63.4	63.2	63.0	62.7	62.4	62.0	61.6	61.0	60.3	59.4	58.2	56.3	54.4	52.5
66	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	65.9	65.9	65.8	65.8	65.7	65.6	65.4	65.3	65.1	64.9	64.6	64.3	63.8	63.4	62.8	62.0	61.1	59.9	57.9	56.1
68	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	67.9	67.9	67.8	67.7	67.6	67.5	67.4	67.2	67.0	66.8	66.5	66.1	65.7	65.1	64.5	63.7	62.8	61.5	59.6	57.8
70	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	69.9	69.9	69.8	69.8	69.7	69.6	69.5	69.3	69.1	68.9	68.6	68.3	67.9	67.4	66.9	66.2	65.4	64.4	63.2	61.3	59.5	57.7
72	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	71.9	71.9	71.9	71.8	71.7	71.7	71.5	71.4	71.2	71.0	70.8	70.5	70.1	69.7	69.2	68.6	67.9	67.1	66.1	64.8	62.9	61.2	59.4
74	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	73.9	73.9	73.9	73.8	73.7	73.6	73.5	73.3	73.1	72.9	72.6	72.3	71.9	71.5	70.9	70.3	69.6	68.7	67.7	66.4	64.5	62.9	61.1
76	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	75.9	75.9	75.9	75.8	75.7	75.5	75.4	75.2	75.0	74.8	74.5	74.1	73.7	73.2	72.6	72.0	71.2	70.3	69.3	68.0	66.2	64.6	62.8
78	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	77.9	77.9	77.9	77.7	77.6	77.5	77.3	77.1	76.9	76.6	76.2	75.8	75.4	74.9	74.3	73.6	72.8	71.9	70.9	69.6	67.8	66.3	64.6
80	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	79.9	79.8	79.8	79.7	79.5	79.4	79.2	79.0	78.7	78.4	78.0	77.6	77.1	76.5	75.9	75.1	74.3	73.4	72.4	71.1	69.4	68.0	66.3
82	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	81.9	81.9	81.8	81.7	81.6	81.4	81.3	81.0	80.8	80.5	80.1	79.7	79.2	78.7	78.1	77.4	76.7	75.8	74.9	73.9	72.7	71.0	69.7	68.0
84	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	83.9	83.8	83.8	83.6	83.5	83.3	83.1	82.8	82.5	82.2	81.7	81.3	80.8	80.2	79.5	78.8	78.1	77.3	76.3	75.3	74.2	72.6	71.4	69.7
86	86.0	86.0	86.0	86.0	85.9	85.9	85.8	85.7	85.5	85.3	85.1	84.8	84.5	84.2	83.7	83.3	82.8	82.2	81.6	80.9	80.2	79.4	78.6	77.7	76.7	75.6	74.2	73.1	71.4
88	88.0	88.0	88.0	88.0	87.9	87.8	87.7	87.5	87.3	87.1	86.8	86.5	86.1	85.6	85.2	84.6	84.1	83.5	82.8	82.2	81.4	80.7	79.9	79.0	78.1	77.1	75.8	74.8	73.1
90	90.0	90.0	90.0	89.9	89.8	89.7	89.5	89.2	88.9</																				

LINEBUKTSTABELLER
 Forskjellen mellom blåsetauene = 90
 Avstand mellom blåsene

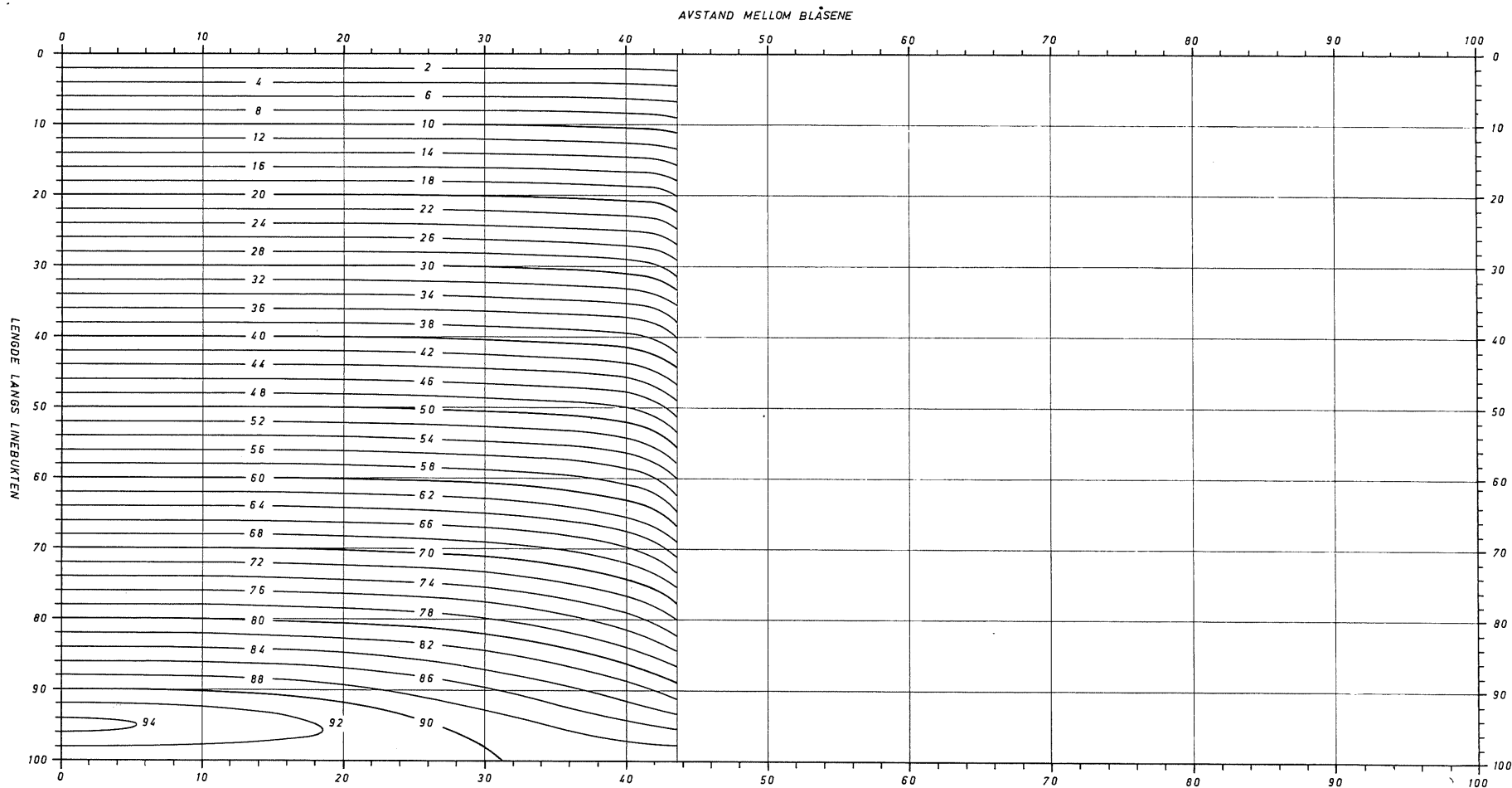
Tabell 19.

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	43,6
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8
4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.9	3.8	3.6
6	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	5.8	5.8	5.4
8	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	7.9	7.9	7.8	7.7	7.2
10	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.9	9.9	9.9	9.8	9.7	9.6	9.0
12	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	11.9	11.9	11.9	11.8	11.7	11.5	10.8
14	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	13.9	13.9	13.9	13.8	13.7	13.6	13.4	12.6
16	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	15.9	15.9	15.9	15.8	15.7	15.6	15.3	14.4
18	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	17.9	17.9	17.9	17.9	17.8	17.8	17.7	17.5	17.2	16.2
20	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.9	19.9	19.9	19.8	19.8	19.7	19.6	19.4	19.1	18.0
22	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.9	21.8	21.8	21.7	21.6	21.4	21.0	19.8
24	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.7	23.6	23.5	23.3	22.9	21.6
26	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9	25.9	25.9	25.8	25.8	25.7	25.6	25.4	25.2	24.8	23.4
28	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	27.9	27.9	27.9	27.9	27.8	27.8	27.7	27.6	27.4	27.1	26.7	25.2
30	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	29.9	29.9	29.9	29.8	29.7	29.6	29.5	29.3	29.0	28.5	27.0
32	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	31.9	31.9	31.9	31.8	31.8	31.7	31.6	31.5	31.3	31.0	30.4	28.8
34	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.7	33.6	33.4	33.2	32.9	32.3	30.6
36	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	35.9	35.9	35.9	35.8	35.7	35.7	35.5	35.4	35.1	34.8	34.2	32.4
38	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	37.9	37.9	37.9	37.8	37.8	37.7	37.6	37.5	37.3	37.1	36.6	34.2
40	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	39.9	39.9	39.9	39.8	39.8	39.7	39.6	39.4	39.0	38.6	37.9	36.0
42	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	41.9	41.9	41.9	41.8	41.7	41.7	41.6	41.4	41.2	40.9	40.5	39.7
44	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	43.9	43.9	43.9	43.8	43.7	43.6	43.5	43.4	43.1	42.8	42.4	41.6	39.6
46	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	45.9	45.9	45.8	45.8	45.7	45.6	45.5	45.3	45.1	44.7	44.3	43.4	41.4
48	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	47.9	47.9	47.9	47.8	47.7	47.6	47.4	47.2	47.0	46.6	46.1	45.3	43.2
50	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	49.9	49.9	49.9	49.8	49.7	49.5	49.4	49.2	48.9	48.5	48.0	47.1	45.0
52	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	51.9	51.9	51.9	51.8	51.8	51.7	51.6	51.5	51.3	51.1	50.8	50.4	49.9	49.0
54	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	53.9	53.9	53.9	53.8	53.8	53.7	53.6	53.5	53.3	53.0	52.7	52.3	51.7	50.8
56	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	55.9	55.9	55.9	55.8	55.8	55.7	55.6	55.4	55.2	55.0	54.6	54.2	53.6	52.6
58	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	57.9	57.9	57.9	57.8	57.7	57.6	57.5	57.4	57.2	56.9	56.5	56.1	55.4	54.4
60	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	59.9	59.9	59.8	59.8	59.7	59.6	59.5	59.3	59.1	58.8	58.4	57.9	57.3	56.2
62	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	61.9	61.9	61.9	61.8	61.8	61.7	61.6	61.4	61.2	61.0	60.7	60.3	59.8	59.1	58.0
64	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	64.0	63.9	63.9	63.9	63.8	63.7	63.6	63.5	63.4	63.2	62.9	62.6	62.2	61.6	60.9	59.8
66	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	66.0	65.9	65.9	65.9	65.8	65.7	65.6	65.5	65.3	65.1	64.8	64.5	64.0	63.5	62.7	61.6
68	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	67.9	67.9	67.8	67.8	67.7	67.6	67.4	67.2	67.0	66.7	66.4	65.9	65.3	64.5	63.4
70	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	69.9	69.9	69.9	69.7	69.6	69.5	69.4	69.2	68.9	68.6	68.2	67.7	67.1	66.3	65.1
72	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	71.9	71.9	71.9	71.8	71.7	71.6	71.5	71.3	71.1	70.8	70.5	70.1	69.5	68.9	68.0	66.9
74	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	74.0	73.9	73.9	73.8	73.8	73.7	73.6	73.4	73.2	73.0	72.7	72.3	71.9	71.3	70.6	69.8	68.6
76	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	75.9	75.9	75.8	75.7	75.6	75.5	75.3	75.1	74.9	74.5	74.2	73.7	73.1	72.4	71.5	70.4
78	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	77.9	77.9	77.8	77.7	77.6	77.4	77.3	77.0	76.7	76.4	76.0	75.4	74.8	74.1	73.2	72.1
80	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	79.9	79.9	79.8	79.8	79.7	79.5	79.4	79.1	78.9	78.6	78.2	77.7	77.2	76.6	75.8	74.9	73.7
82	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	81.9	81.9	81.8	81.7	81.6	81.5	81.3	81.0	80.7	80.4	79.9	79.5	78.9	78.2	77.5	76.6	75.5
84	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	83.9	83.9	83.8	83.7	83.5	83.3	83.1	82.8	82.5	82.1	81.7	81.1	80.5	79.9	79.1	78.2	77.2
86	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	85.9	85.9	85.8	85.7	85.6	85.4	85.2	84.9	84.6	84.2	83.8	83.3	82.8	82.1	81.5	80.7	79.8	78.8
88	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	87.9	87.9	87.8	87.6	87.5	87.3	87.0	86.7	86.3	85.9	85.4	84.9	84.3	83.7	83.0	82.2	81.4	80.5
90	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	89.9	89.8	89.7	89.5	89.3	89.0	88.7	88.3	87.9	87.4	86.9	86.3	85.7	85.1	84.4	83.7	83.0	82.1
92	92.0	92.0	92.0	92.0	91.9	91.8	91.7	91.5	91.2	90.9	90.6	90.2	89.7	89.3	88.7	88.2	87.6	87.0	86.4	85.8	85.1	84.5	83.7
94	94.0	94.0	94.0	94.0	93.9	93.8	93.7	93.5	93.2	92.9	92.6	92.2	91.7	91.3	90.8	90.3	89.7	89.1	88.6	88.2	87.8	87.3	86.4
96	96.0	96.0	96.0	96.0	95.9	95.8	95.7	95.5	95.2	94.9	94.6	94.2	93.7	93.3	92.7	92.2	91.6	91.0	90.5	90.1	89.7	89.2	88.2
98	98.0	98.0	98.0	98.0	97.9	97.8	97.7	97.5	97.2	96.9	96.6	96.2	95.7	95.3	94.7	94.2	93.6	93.0	92.5	92.1	91.7	91.2	90.2
100	100.0	100.0	100.0	100.0	99.9	99.8	99.7	99.5	99.2	98.9	98.6	98.2	97.7	97.3	96.7	96.2	95.6	95.0	94.5	94.1	93.7	93.2	92.2

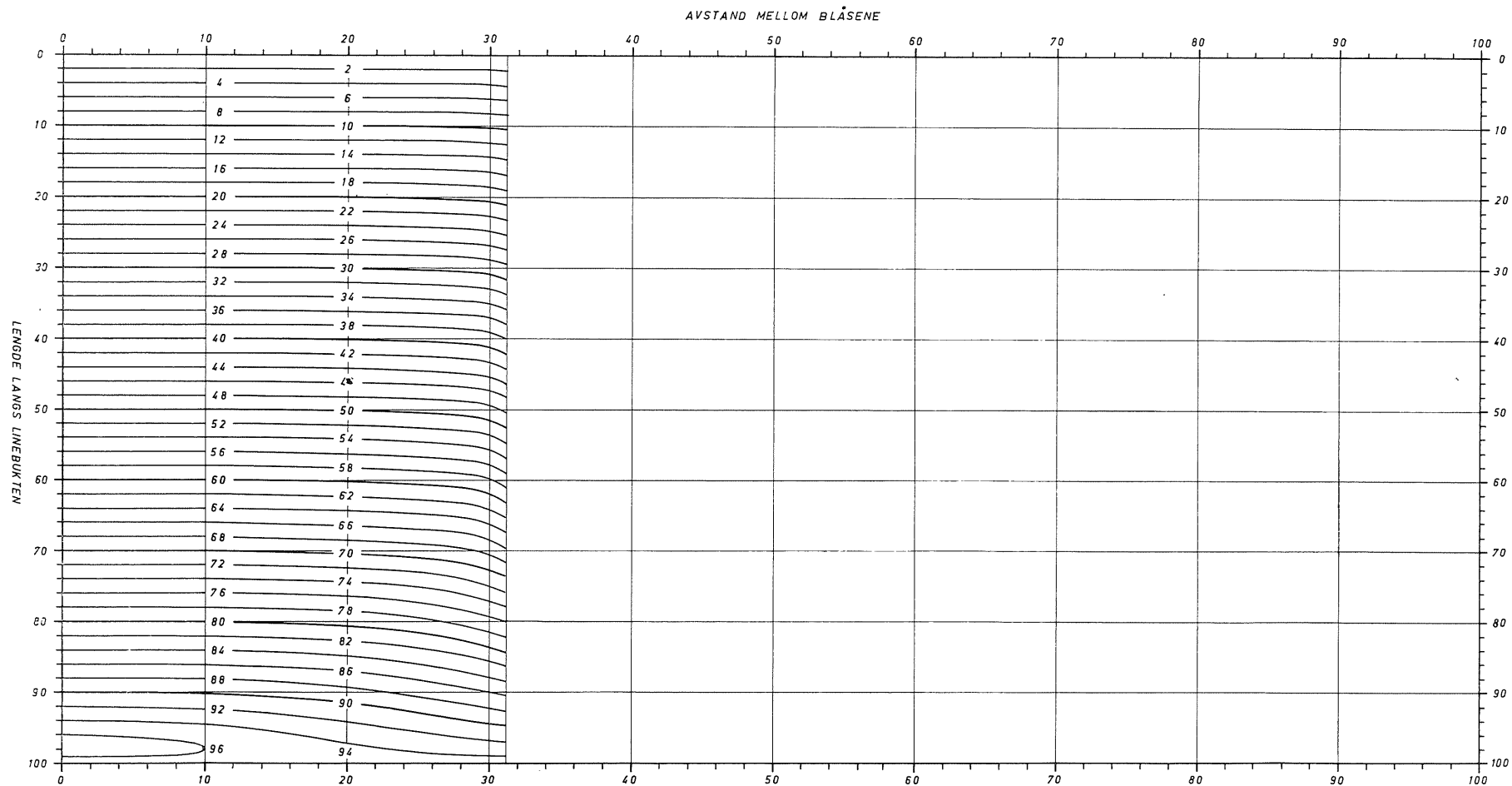
Lengde langs linebukten



Linebuktsdiagram nr. 18. Forskjellen (F) mellom blåsetauene (slagene) = 85.



Y-axis (LENGDE LANGS LINEBUKTEN)	X-axis (AVSTAND MELLOM BLÅSENE)	Value
0	2	2
0	6	6
0	10	10
0	14	14
0	18	18
0	22	22
0	26	26
0	30	30
0	34	34
0	38	38
0	42	42
0	46	46
0	50	50
0	54	54
0	58	58
0	62	62
0	66	66
0	70	70
0	74	74
0	78	78
0	82	82
0	86	86
0	90	90
0	94	94
10	2	2
10	6	6
10	10	10
10	14	14
10	18	18
10	22	22
10	26	26
10	30	30
10	34	34
10	38	38
10	42	42
10	46	46
10	50	50
10	54	54
10	58	58
10	62	62
10	66	66
10	70	70
10	74	74
10	78	78
10	82	82
10	86	86
10	90	90
10	94	94
20	2	2
20	6	6
20	10	10
20	14	14
20	18	18
20	22	22
20	26	26
20	30	30
20	34	34
20	38	38
20	42	42
20	46	46
20	50	50
20	54	54
20	58	58
20	62	62
20	66	66
20	70	70
20	74	74
20	78	78
20	82	82
20	86	86
20	90	90
20	94	94
30	2	2
30	6	6
30	10	10
30	14	14
30	18	18
30	22	22
30	26	26
30	30	30
30	34	34
30	38	38
30	42	42
30	46	46
30	50	50
30	54	54
30	58	58
30	62	62
30	66	66
30	70	70
30	74	74
30	78	78
30	82	82
30	86	86
30	90	90
30	94	94
40	2	2
40	6	6
40	10	10
40	14	14
40	18	18
40	22	22
40	26	26
40	30	30
40	34	34
40	38	38
40	42	42
40	46	46
40	50	50
40	54	54
40	58	58
40	62	62
40	66	66
40	70	70
40	74	74
40	78	78
40	82	82
40	86	86
40	90	90
40	94	94
50	2	2
50	6	6
50	10	10
50	14	14
50	18	18
50	22	22
50	26	26
50	30	30
50	34	34
50	38	38
50	42	42
50	46	46
50	50	50
50	54	54
50	58	58
50	62	62
50	66	66
50	70	70
50	74	74
50	78	78
50	82	82
50	86	86
50	90	90
50	94	94
60	2	2
60	6	6
60	10	10
60	14	14
60	18	18
60	22	22
60	26	26
60	30	30
60	34	34
60	38	38
60	42	42
60	46	46
60	50	50
60	54	54
60	58	58
60	62	62
60	66	66
60	70	70
60	74	74
60	78	78
60	82	82
60	86	86
60	90	90
60	94	94
70	2	2
70	6	6
70	10	10
70	14	14
70	18	18
70	22	22
70	26	26
70	30	30
70	34	34
70	38	38
70	42	42
70	46	46
70	50	50
70	54	54
70	58	58
70	62	62
70	66	66
70	70	70
70	74	74
70	78	78
70	82	82
70	86	86
70	90	90
70	94	94
80	2	2
80	6	6
80	10	10
80	14	14
80	18	18
80	22	22
80	26	26
80	30	30
80	34	34
80	38	38
80	42	42
80	46	46
80	50	50
80	54	54
80	58	58
80	62	62
80	66	66
80	70	70
80	74	74
80	78	78
80	82	82
80	86	86
80	90	90
80	94	94
90	2	2
90	6	6
90	10	10
90	14	14
90	18	18
90	22	22
90	26	26
90	30	30
90	34	34
90	38	38
90	42	42
90	46	46
90	50	50
90	54	54
90	58	58
90	62	62
90	66	66
90	70	70
90	74	74
90	78	78
90	82	82
90	86	86
90	90	90
90	94	94
100	2	2
100	6	6
100	10	10
100	14	14
100	18	18
100	22	22
100	26	26
100	30	30
100	34	34
100	38	38
100	42	42
100	46	46
100	50	50
100	54	54
100	58	58
100	62	62
100	66	66
100	70	70
100	74	74
100	78	78
100	82	82
100	86	86
100	90	90
100	94	94



Linebukttsdiagram nr. 20. Forskjellen (F) mellom blåsetaue (slagene) = 95.

Summary

The fishing depth of pelagic long lines is determined by the length of the line (L), the distance between neighbouring floats (A), and the difference in length between the float-ropes (F). With this set of information it is possible to calculate the form of the line between any two floats. In actual fishing, of course, there might be disturbing influences from the environment (currents, etc.), but these are not considered here.

In Tables 1–20 are presented the results of such calculations for chosen intervals of L and A (every second unit) and chosen intervals of F (every fifth unit). In Table 1 F equals zero, in Table 2: F = 5 units, and so forth. Intermediate values are found by interpolation.

The mathematical basis for the calculations is the *catenary* and the entries in the Tables have been computed by an «electronic brain» in the University of Bergen. The figures are expressed in the unit: $\frac{1}{100}$ L. *This important point must be kept clearly in mind when using the Tables.*

If the fishing depth of any one hook is to be found, the procedure will be as follows:

Firstly, the difference between the float-ropes is measured. From this the appropriate Table is found (For inst. Table 3 for F = 10 units).

Next, the distance along the line from the shallowest end point to the attachment of the branch-line in question is measured (Lengde langs linebukten). Example: 40 units in Table 3.

Lastly, the distance between the floats is measured (Avstand mellom blåsene). Example: 80 units in the same Table.

Row 40 and column 80 in Table 3 cross in the value 27.9 units which is the depth of the attachment for the appropriate branch-line. The length of the shortest float-rope and the length of the branch-line (with wire) must be added in order to find the operational depth of the hook.

The isopleth diagrams (linebuktsdiagram nr. 1–20) are the geometrical counterparts of Tables 1–20. These diagrams may therefore also be used for finding the depths of the various parts of the line.

Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket i desember 1963 og januar-desember 1962 og 1963.

Quantity and Value of the Norwegian Fisheries in December 1963 and January—December 1962 and 1963.

Fiskesorter og salgslag <i>Species and sales organizations</i>	Jan.-des. 1962		Desember 1963		Jan.-des. 1963		Av dette til <i>Of which for</i>						
	tonn	1000kr	tonn	1000kr	tonn	1000kr	ising og fersk bruk <i>fresh consumption</i>	frysing <i>freezing</i>	henging <i>drying</i>	salting <i>salting</i>	hermetisering <i>canning</i>	oppmaling <i>reduction</i>	agn <i>bait</i>
Fiskesorter <i>Species</i>	tonn	1000kr	tonn	1000kr	tonn	1000kr	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Ål <i>Eel</i>	411	1 797	8	42	503	2 391	503	—	—	—	—	—	—
Strømsild og stavsild <i>Silver smelt</i>	5	1	—	—	89	15	—	—	—	—	—	89	—
Lodde <i>Capelin</i>	363	62	—	—	28 339	2 181	—	—	—	—	—	28 305	34
Laks, sjøaure <i>Salmon, trout</i>	1 671	21 511	0	5	1 500	19 500	562	938	—	—	—	—	—
Kveite <i>Halibut</i>	4 687	16 569	349	1 446	3 743	15 147	2 673	1 070	—	—	—	—	—
Blåkveite <i>Greenland halibut</i>	9 712	6 768	263	416	9 465	7 258	253	8 942	—	10	—	260	—
Mareflyndre <i>Witch</i>	29	49	3	5	34	60	26	—	—	—	—	8	—
Rødspette <i>Plaice</i>	1 179	2 130	74	142	1 221	2 341	1 163	58	—	—	—	0	—
Annen flyndrefisk <i>Flatfish, other</i> ..	333	582	13	21	220	347	216	4	—	—	—	0	—
Brosme <i>Torsk</i>	16 726	14 043	678	695	17 464	16 006	176	18	11140	6 126	1	3	—
Hyse <i>Haddock</i>	41 694	34 980	2 682	2 729	46 352	41 291	13 911	24 856	5 980	128	181	1 296	—
Skrei <i>Spawning cod</i>	68 270	65 867	—	—	57 879	57 912	8 045	8 968	31 532	9 334	—	—	—
Loddetorsk <i>Finmark young cod</i> ..	31 218	26 126	—	—	35 495	32 801	1 379	13 502	19 476	1138	—	—	—
Annen torsk <i>Cod, other</i>	100 789	95 218	19 591	24 473	95 855	102 907	14 110	30 535	22 402	27 613	834	361	—
Øyepål <i>Norway pout</i>	40 751	7 138	15 626	2 687	106 087	18 507	—	—	—	—	—	106 054	33
Hvitting <i>Whiting</i>	199	149	27	41	177	155	155	—	—	—	—	22	—
Lyr <i>Pollack</i>	2 234	2 269	159	177	2 060	2 250	1 960	41	14	1	—	44	—
Sei <i>Saithe</i>	83 165	44 689	4 908	3 150	107 622	62 531	11 697	30 771	48 506	10 914	494	5 240	—
Lysing <i>Hake</i>	129	179	15	29	332	459	309	7	—	—	—	16	—
Blålange <i>Blue ling</i>	1 033	816	47	48	1 570	1 371	37	267	185	1 080	—	1	—
Lange <i>Ling</i>	10 556	11 833	264	394	11 000	13 621	2 906	208	911	6 967	—	8	—
Annen torskefisk <i>Other cod species</i>	5 467	1 415	220	90	4 315	1 780	512	8	35	—	—	3 760	—
Skreilever <i>Liver, spawning cod</i> ...	6 012	2 262	—	—	4 853	1 165	—	—	—	—	—	4 853	—
Loddetorsklever <i>Liver, Finn. y.cod</i>	1 653	550	—	—	1 005	240	—	—	—	—	—	1 005	—
Annen torskelever <i>Liver, other cod</i>	605	169	70	19	1 003	276	—	—	—	—	—	1 003	—
Seilever <i>Liver, saithe</i>	2 099	578	144	38	2 327	525	—	—	—	—	—	2 327	—
Skreirogn <i>Roe spawning cod</i>	4 453	4 019	—	—	3 607	3 846	1 152	—	—	1 542	913	—	—
Annen torskeogn <i>Roe, other cod</i> ...	232	160	1	1	685	749	300	8	—	322	45	10	—
Vintersild <i>Winter herring</i>	84 068	32 115	—	—	61 509	24 877	11 924	3 146	—	18 210	5 428	7 371	15 430
Feitsild <i>Fat herring</i>	171 267	45 202	1 101	389	143 847	43 555	1 780	773	—	2 849	276	130 872	7 297
Småsild <i>Small herring</i>	136 165	31 844	7 785	1 684	172 788	35 478	373	48	—	254	18 669	152 534	910
Fjordsild <i>Fjord herring</i>	2 701	2 282	126	84	1 322	1 093	1 172	45	—	75	—	26	4
Nordsjøsil <i>North Sea herring</i> ...	12 510	4 851	9 116	3 047	32 413	12 594	927	8 561	—	1 577	1 231	20 115	2
Islandsild <i>Icelandic herring</i>	152 199	59 000	—	—	97 240	40 376	—	74	—	9 850	—	87 316	—
Brisling <i>Sprat</i>	10 596	11 542	59	50	16 454	10 078	13	—	—	565	6 068	9 808	—
Makrell <i>Mackerel</i>	16 853	13 132	309	199	22 833	15 897	6 120	9 113	—	3 324	1 573	78	2 625
Pir <i>Young mackerel</i>	102	150	350	76	517	192	49	38	—	48	28	351	3
Makrellstørje <i>Tuna</i>	6 794	13 486	—	—	129	304	129	—	—	—	—	—	—
Størjelever <i>Liver, tuna</i>	134	239	—	—	1	4	—	—	—	—	—	1	—
Tobis <i>Sandeel</i>	11 602	2 121	—	—	11 563	2 158	—	—	—	—	—	11 563	—
Uer <i>Redfish</i>	6 120	3 533	475	350	7 800	4 694	2 094	5 515	4	67	—	120	—
Steinbit <i>Catfish</i>	3 764	2 205	107	87	3 330	1 992	340	2 921	12	—	—	57	—
Horngjel <i>Garfish</i>	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb <i>Monk</i>	307	554	13	24	309	629	271	38	—	—	—	0	—
Pigghå <i>Dogfish</i>	28 682	14 026	2 219	1 228	30 884	16 126	21 221	9 591	—	—	—	72	—
Håbrann <i>Porbeagle</i>	1 771	5 302	818	2 447	4 528	13 409	94	4 434	—	—	—	—	—
Skate, rokke <i>Skate, ray</i>	775	466	61	40	746	475	728	17	—	—	—	1	—
Krabbe <i>Crab</i>	3 557	2 623	501	368	3 924	2 771	405	—	—	—	3 519	—	—
Hummer <i>Lobster</i>	555	8 516	120	2 370	498	8 612	498	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps <i>Norway lobster</i>	52	90	0	0	15	46	10	—	—	—	5	—	—
Reke <i>Deep water prawn</i>	10 908	42 619	521	2 148	11 658	45 641	3 343	5 030	—	—	3 275	—	10
Hoder <i>Heads</i> .....	..	1 190	..	88	..	2 465	..	..	..	..	..	..	..
Akkar <i>Squid</i>	6 018	1 981	—	—	500	150	—	—	—	—	—	—	500
Tang og tare <i>Kelp, seaweed</i>	13 405	2 254	—	—	10 744	1 800	—	—	—	—	—	10 744	—
Annen fisk <i>Fish, other</i>	1 973	733	71	28	1 422	570	165	0	7	—	—	1 250	—
Annen lever <i>Liver, other</i>	5 102	2 000	245	144	4 193	1 271	—	—	—	—	—	4 193	—
Annen rogn <i>Roe, other</i>	317	268	192	52	555	347	282	18	—	26	—	229	—
I alt <i>Total</i>	1123 972	666 253	69 331	51 551	1186 524	695 236	113 983	169 563	140 204	102 020	42 540	591 366 ¹⁾	26 848
Salgslag <i>Sales organizations</i>													
Fjordfisk S/L	3 897	9 504	286	662	2 668	9 461	1 967	—	—	—	579	122	—
Skagerakfisk S/L	7 065	17 188	565	1 787	6 276	16 377	3 390	496	—	356	1 421	609	4
Rogaland Fiskesalgslag S/L	13 234	23 151	788	1 666	12 785	25 158	9 334	1 926	—	555	644	326	—
Hordaland Fiskesalgslag	9 810	13 658	998	960	8 115	8 740	5 532	718	73	958	719	115	—
Sogn og Fjordane Fiskesalgslag ..	27 710	20 199	2 432	2 541	28 948	20 125	12 101	10 324	740	4 265	801	717	—
Sunnmøre og Romsdal													
Fiskesalgslag	58 984	58 311	8 125	11 920	60 357	66 149	16 806	6 708	1 556	32 282	1 579	1 426	—
Norges Råfisklag	333 898	269 039	20 019	20 053	344 736	290 314	39 918	119 462	137 732	26 927	1 181	19 516	—
Norges Makrellag S/L	16 912	13 176	650	259	23 316	16 042	6 124	9 160	—	3 372	1 602	429	2 629
Håbrandfiskernes Salslag	1 771	5 302	818	2 447	4 527	13 406	93	4 434	—	—	—	—	—
Norges Levendefisklag S/L	8 197	17 078	845	1 354	8 433	17 791	3 173	2 804	103	—	2 343	—	10
Norges Sildesalgslag	84 068	32 115	—	—	61 509	24 877	11 924	3 146	—	18 210	5 428	7 371	15 430
Sild- og Brislingsalgslaget	86 802	31 461	24 496	6 036	193 820	53 219	1 818	9 171	—	2 766	18 303	161 201	561
Islandsildfiskernes Forening ...	152 199	59 000	—	—	97 240	40 376	—	74	—	9 850	—	87 316	—
Feits.fiskernes Salg., Trondheim	37 765	10 669	5 428	1 240	54 832	14 931	817	201	—	1 673	6 521	41 661	3 959
Feitsildfiskernes Salgslag Harstad	259 853	60 716	3 881	626	266 285	57 639	491	1	—	806	1 419	259 813	3 755
Omsatt utenom salgslagene	21 807	25 686	—	—	12 677	20 631	495	938	—	—	—	10 744	500
I alt <i>Total</i>	1123 972	666 253	69 331	51 551	1186 524	695 236	113 983	169 563	140 204	102 020	42 540	591 366 ¹⁾	26 848

1) Av dette 8 684 tonn til dyrefor. *Of which 8 684 tons used as animal feedingstuffs.*

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar til 1. februar og uken som endte 1. februar 1964. Tonn.

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisle i 1ers 1103	Fersk sild og brisling i alt 11	Fersk laks	Fersk kveite	Fersk rødspette	Fersk hyse	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	11	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. 0301.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0301. 351	Stat.nr. 0301. 352
03 Fredrikstad . . .	—	—	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—	—
06 Oslo	—	—	—	—	—	11	—	35	4	—	—	—	—	2	—	1	—	2	54	—	—
27 Kristiansand . . .	—	—	—	—	—	—	—	14	—	4	2	—	—	9	—	9	—	10	47	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
33 Stavanger	—	—	11	11	—	1	1	7	8	15	—	—	—	48	—	17	—	17	112	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	22	—	4	—	2	31	—	—
38 Bergen	—	—	—	—	—	4	5	27	39	165	—	—	—	126	—	7	—	15	389	12	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	—	2	1	9	24	1	—	—	—	112	—	—	—	1	149	36	—
40 Ålesund	—	—	—	—	—	1	—	11	28	66	—	—	—	6	—	1	—	6	119	23	—
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	—	—	—	—	8	—	—	—	55	—	—
42 Kristiansund . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	1	—	3	7	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	—	82	3	3	—	13	3	—	—	—	—	—	—	8	111	31	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—
53 Svolve	—	—	—	—	—	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—
55 Troms	—	—	—	—	—	16	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3	22	—	—
56 Hammerfest . . .	—	—	—	—	—	8	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64 Andre	—	—	48	48	—	12	—	3	2	14	2	—	—	—	—	—	—	2	34	—	—
I alt	—	—	83	83	—	153	19	112	108	328	6	—	—	325	8	40	5	69	1 173	101	—
I uken	—	—	35	35	—	29	5	11	20	35	1	—	—	17	—	4	—	11	133	13	—

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 si 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, hyse 15×1	Fersk el. kjølt filet ellers 15×2	Frossen hysefilet	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	15×1	15×2	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	16	17×1
	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. 0301.	Stat.nr. 0301.	Stat.nr. 0302. 101-109
03 Fredrikstad . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06 Oslo	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6
27 Kristiansand . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	10	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	3
33 Stavanger	11	11	—	—	15	—	12	—	—	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	21	21	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	15	15	—	—	—	—	3	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	26	37	5	—	—	—	52	2	28	88	—	—	10	21	26	—	—	—	36	93	9
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	36	1	—	—	—	355	1	7	365	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	—
40 Ålesund	—	23	—	54	—	—	71	190	28	342	—	—	16	10	—	7	—	—	—	33	63
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund . . .	—	—	—	—	—	—	12	—	16	27	—	—	319	431	2	75	2	—	1	828	—
43 Trondheim	—	31	5	1	—	—	1	10	13	30	—	6	108	504	97	1	12	—	54	775	103
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	30	—	—	—	—	—	76	22
53 Svolve	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	126	35	—	4	—	1	199	—
55 Tromsø	—	—	1	5	—	—	—	—	21	26	—	—	50	236	74	—	44	—	17	421	206
56 Hammerfest . . .	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	79	225	1	—	—	—	—	304	61
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	160	15	—	—	—	—	196	—
64 Andre	—	—	—	—	—	—	2	—	5	8	1	—	3	22	—	—	—	—	6	32	—
I alt	73	174	13	62	15	—	523	203	120	936	1	7	685	1 764	249	84	62	—	141	2 985	468
I uken	10	22	2	7	—	—	13	119	50	190	1	2	133	158	40	1	14	—	14	360	69

TOLLSTEDER	Saltet storsild og vårsild 1801	Saltet banksild 1802	Saltet islandsild 1803	Saltet sild ellers 1804	Saltet sild i alt 18	Annen saltet fisk i alt 19x1	Tørrfisk torsk 19x2	Tørrfisk sei 19x3	Tørrfisk ellers 19x4	Klippfisk torsk 19x5	Klippfisk lange 19x6	Klippfisk ellers 19x7	Røykt sild 19x8	Hummer 20x1	Reker 20x2	Selolje rå 20x3	Sild-olje, rå 20x4	Haitran 2101	Høgvit. hold. tran, olje 2102	Medisin-tran 2103	Veterinær-tran 2104
	Stat.nr. 0302. 201, 202	Stat.nr. 0302. 205	Stat.nr. 0302. 206	Stat.nr. 0302. 203, 204, 208, 209	Stat.nr. 0302. 201-206, 208-209	Stat.nr. 0302. 301-309	Sstat.nr. 0302. 403-406	Stat.nr. 0302. 407-408	Stat.nr. 0302. 401, 402, 400	Stat.nr. 0302. 503	Stat.nr. 0302. 505	Stat.nr. 0302. 501, 502, 504, 509	Stat.nr. 0302. 602	Stat.nr. 0303. 100	Stat.nr. 0303. 302, 308	Stat.nr. 1504. 300	Stat.nr. 1504. 400	Stat.nr. 1504. 501, 502	Stat.nr. 1504. 506	Stat.nr. 1504. 601	Stat.nr. 1504. 602
03 Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
06 Oslo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	20	—	10	—	—	—	—
27 Kristiansand	—	—	—	1	1	—	—	—	—	3	7	5	—	13	61	—	—	—	—	—	35
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	6	125	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
36 Haugesund	8	2	158	—	169	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Bergen	39	6	107	26	178	193	424	348	150	10	4	7	2	17	1	—	—	—	—	—	—
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	95	—	64	135
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	16	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	4	—	22	—	26	—	65	42	34	897	96	131	138	—	1	49	—	66	6	28	195
41 Molde	8	—	—	17	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Kristiansund	23	—	—	—	23	—	7	52	26	510	128	74	—	—	4	—	—	—	—	—	—
43 Trondheim	—	—	—	84	84	—	—	—	1	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	88
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
53 Svolve	—	—	—	—	—	—	110	61	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	46	39	33	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	68	69	49	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64 Andre	—	76	—	—	76	—	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	82	84	293	127	587	195	727	613	320	1 453	251	230	202	41	391	49	10	161	6	127	462
I uken	3	76	1	15	96	—	157	83	24	58	19	52	51	7	66	20	—	35	1	11	75

TOLLSTEDER	Blank og br. bl. industri-tran og bl. tr. avf. tr. m. v. 2105	Tran i alt 21	Raff. etc. sjødyr- og fiske-oljer 22x1	Hermestisk brisling 2301	Hermestisk småsild røykt 2302	Kippers 2304	A. sild-hermetikk 2305	Melke 2306	Middags-hermetikk 2307	Annen fiske-hermetikk 2308	Fiske-hermetikk i alt 23	Fisk i halv-konserv. 24x1	Spesial-be-handlet sild 25x1	Sukker-saltet rogn 25x2	Skalldyr hermetikk 25x3	Sildemel 25x4	Fiskelevermel 25x5	Annet fiske-mel 25x6	Tang- og taremel 25x7	Saltet rogn 25x8	Rå sel-skinn 25x9
	Stat.nr. 1504. 901-903	Stat.nr. 1504.	Stat.nr. 1504. 907-909, 1508.101	Stat.nr. 1604. 111-113	Stat.nr. 1604. 114-119	Stat.nr. 1604. 121	Stat.nr. 1604. 122-129	Stat.nr. 1604. 293	Stat.nr. 1604. 294-296	Stat.nr. 1604. 130-292, 299	Stat.nr. 1604.	Stat.nr. 1604. 310-499	Stat.nr. 1604. 821-829	Stat.nr. 1604. 893	Stat.nr. 1605. 110-191, 199	Stat.nr. 2301. 200	Stat.nr. 2301. 301	Stat.nr. 2301. 302	Stat.nr. 1405. 004	Stat.nr. 0302. 709	Stat.nr. 4301. 601-609
03 Fredrikstad	—	—	33	—	1	—	—	—	2	3	6	10	—	—	12	—	—	—	—	—	—
06 Oslo	242	321	2	—	—	—	—	—	1	1	4	4	—	—	2	—	—	—	—	—	1
27 Kristiansand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 594	—	—	—	—	—	—
33 Stavanger	—	—	—	411	789	138	2	12	15	69	1 437	19	10	—	91	—	—	—	—	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 603	—	—	—	1	—	—
36 Haugesund	—	—	—	18	—	13	—	—	—	—	30	—	41	—	26	2 014	—	—	60	—	—
38 Bergen	116	410	1 262	105	243	64	—	—	6	—	389	—	92	—	11	2 197	55	332	30	—	7
39 Florø	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	750	—	—	—	—	—
61 Måløy	—	—	—	1	17	5	—	—	5	—	28	—	—	—	—	955	—	500	—	—	—
40 Ålesund	51	346	50	8	20	17	—	8	—	2	54	—	1	—	3	1 855	15	20	—	—	2
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	665	—	—	50	—	—
42 Krisiansund	63	151	—	—	39	13	—	—	—	—	52	—	—	—	4	2 151	—	210	435	—	—
43 Trondheim	—	—	—	—	70	6	2	—	19	4	101	—	—	—	7	100	—	—	383	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 923	—	—	—	—	—
53 Svolve	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11	12	—	—	—	—	1 523	102	92	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 080	—	145	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	1 141	—	240	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—	—	—
64 Andre	213	213	637	5	3	—	—	—	2	—	10	2	—	—	4	6 327	—	207	—	—	—
I alt	684	1 441	1 982	549	1 182	257	5	21	51	97	2 132	35	143	—	172	27 952	172	1 946	960	—	10
I uken	92	214	520	103	233	14	3	2	10	17	354	6	37	—	54	6 699	—	145	410	—	1