

FISKETS GANG

Utgitt av Fiskeridirektøren

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

41. årg.

Bergen, Torsdag 20. oktober 1955

Nr. 42

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

Anonnspris: Pristariff fåes ved henvendelse til Fiskeridirektørens kontor. „Fiskets Gang”s telefoner 16 932, 14 850. Postgiro nr. 661 81. Telegramadresse: „Fiskenytt”.

Fiskerioversikt for uken som endte 15. oktober 1955

I uken som endte 15. oktober var det en del værhindring langs hele kysten. Fet- og småsildfisket er fortsatt smått, dog med litt bedring i Trøndelag. Av brisling til herm. nedlegging ble det fisket en del i Sogn og av brisling til ansjos fisket litt i Oslofjorden og i Skagerak. Fisket i Finnmark var adskillig hindret av uvær, men det ble innbrakt en del gode trålfangster især av torsk. Troms hadde beskjedent fiske i uken og likedan Vesterålen. Det er forholdsvis bra tilgang på levende rusetorsk og likeledes tilgang på lev. småsei. Fisket fra Møre og Romsdal var en del værhindret og lite. Der var imidlertid stor tilgang på saltfisk fra Vest-Grønland. Måløy hadde betydelig pigghåfiske. De øvrige distriktene sørover hadde mindre fiske enn vanlig. Det foregikk ikke noe størjefiske, lite makrellfiske, men det ble brakt i land bra håbrannsfangster.

Fet- og småsildfisket:

I Nord-Norge la uværet hindringer i veien for sildefisket, som overhode ikke ga fangster i Finnmark og Troms og bare et mindre utbytte på 1590 hl for Helgelandsfeltene i Nordland.

Buholmsråsa—Stad:

Det foregår en del fiske i Stoksundområdet og noe på Nordmøre. I det førstnevnte område lå utsiktene bra an, men værforholdene hindret fiskets utvikling. I uken ble det tatt ca. 3000 hl sild i Trøndelag og 1300 hl på Nordmøre. Ukefangstene var 1058 hl fetsild og 3365 hl småsild og mussa, hvorav henholdsvis saltet 74 og 34, til hermetikk 152 og 1908, til sildolje 316 og 1090 og til agn 516 og 333 hl.

Sør for Stad var fisket smått på grunn av været.

Der er en del mussa til stede blant annet i Sogn, men den står spredt og uten samling. Nord for Bergen ble det i uken tatt 3770 skj. småsild og sør for Bergen 430 skj.

Brislingfisket:

I Indre Sogn ble det i uken tatt tilsammen 5300 skj. brisling og blanding, som ble levert til hermetikk. I Oslofjorden foregikk det litt notfiske med levering til ansjos av 260 skj. Trålerne fisket med flytetral på Skagenfeltet, hvorfra 600 skj. ble hjemført, samt fisket på feltet utfor Vinga, hvorfra 800 skj. ble hjemført. Alt ble tatt i flytetral.

Fisket i Finnmark:

Uvær var til megen hindring især for linefisket. Det ble imidlertid ilandbrakt flere pene trålfang-

ster, især av torsk. Fylkets ukefangst oppgis til i alt 1459,5 tonn mot 1958 tonn uken før. Av fisken nevnes 720 tonn torsk, 329 tonn hyse, 296 tonn sei, 3,4 tonn brosme, 5,3 tonn kveite, 9,8 tonn flyndre, 4,8 tonn steinbit, 82,2 tonn uer og 8,2 tonn blåkveite.

Troms:

Ukepartiet ble på 160 tonn mot 347 tonn uken før. Av fisken nevnes 54 tonn torsk, 79 tonn sei, 19 tonn hyse, 1,9 tonn brosme, 3 tonn kveite, hvortil dessuten litt flyndre, steinbit og uer samt reker.

Vesterålen:

Fra Andenes meldes det om 3 hele og 1 delvis utrorsdag i forløpne uke. Det ble brakt i land 64 tonn fisk, hvorav 43 tonn sei og 17 tonn blålange. Seifisket som foregikk med garn ga til dels gode fangster. Fra Bø meldes det at seifisket i forløpne uke var helt hindret av uvær.

Levendefisk:

Det er god tilgang på lev. torsk. I uken ble det fra Levendefisklagets distrikt tilført Trondheim 55 tonn lev. torsk, Bergen 52 tonn lev. torsk og 12 tonn lev. småsei. Bergen mottok dessuten fra Sogn og Fjordane 11 tonn lev. småsei og fra Hordaland 1 tonn lev. torsk og 2 tonn lev. småsei.

Bankfisket, kystfisket:

Møre og Romsdal melder om uvær og heller lite fiske. I uken kom det to kveitebåter fra Færøyfeltet med 4,5 og 6,5 tonn kveite. Ukefangsten (inkl. Færøyfisker) ble 220 tonn, hvorav 18 tonn torsk, 29 tonn lange, 16 tonn brosme, 13 tonn hyse, 14,2 tonn kveite, 10,5 tonn skate og 17,5 tonn pigghå samt dessuten atskillig krabbe og andre skalldyr.

Sogn og Fjordane:

Måløy og omegn hadde betydelig pigghåtilgang. Den samlede ukefangst ble på 687,8 tonn, hvorav 663 tonn hå, 2 tonn lange, 3 tonn brosme, og dessuten skalldyr.

Hordaland:

Ukefangsten ble på 40,5 tonn, som inkluderer omtalte 3 tonn lev. fisk, samt dessuten av sløyd fisk 1 tonn brosme, 2,5 tonn hyse og 34 tonn hå.

Rogaland:

Ukefangsten kom opp i 90 tonn fisk.

Skagerakkysten:

Det ble tatt 50 tonn fjordfisk, mest lyr og 15 tonn fjordsild.

Oslofjorden:

Det ble fisket 36 tonn fjordsild og 3 tonn fisk.

Fjerne farvann:

Fra Vest-Grønland kom det i ukens løp til Ålesund 18 båter med i alt 2080 tonn saltet torsk. Seksten av disse båtene hadde dessuten tilsammen 100 tonn kveite. Dermed er man kommet opp i 10 469 tonn saltfisk og 765,4 tonn kveite for dette felt.

Makrellfisket:

Det meldes om en del harpefiske for Egersund og Flekkefjord. Mesteparten av ukefangsten på 120 tonn ble innbrakt til disse steder.

Størjefisket:

Det foregikk ikke noe størjefiske i siste uke. Fisket betraktes nå som avsluttet. Utbyttet dreier seg om 10 100 tonn. Nøyaktigere oppgaver vil bli meddelt om kort tid.

Håbrannfisket:

Det ble ilandført 5 kutterfangster fra havfeltene på opptil 8 tonn og dertil en del småfangster fra kystfarvann. Ukefangsten ble på 34 tonn.

Skalldyr:

Av reker hadde Oslofjorden 1800 kg kokte og 1600 kg rå, Skagerakkysten 5 tonn kokte og 1 tonn rå, Rogaland 5 tonn av hver sort, Møre og Romsdal 200 kg, Tromsø 400 kg. Av hummer hadde Møre og Romsdal 3700 kg, Måløy 2800 kg og Skagerakkysten 2000 kg. Om hummerfisket i Møre og Romsdal og Trøndelag meldes, at dette ikke er så godt som i fjor. Av krabber hadde Møre og Romsdal i uken 93 400 kg og Måløy og omegn 17 000 kg.

Summary.

The weather conditions in the week ending October 15th were mostly stormy.

This week's landings of fat and small herring were 6853 hectolitres against 3818 hectolitres in the week ending October 8th. In spite of bad weather conditions the fishing improved somewhat in the districts north of the mouth of the Trondheimsfjord.

The sprat fishing in the Sognefjord gave total catches of 1060 hectolitres, which were used for canning. Off Skagen and off Vinga trawlers took

280 hectolitres of sprat, which were landed for production of anchovies.

The fishing off Finnmark was hampered by bad weather. Good catches of cod, however, were landed by some trawlers. During the week trawlers as well as longliners and seiners landed a total catch of 1459 tons against 1958 tons in the week ending October 8th. The landings of cod amounted to 720 tons, haddock 329 tons and saithe 296 tons.

At the ports of Møre and Romsdal county 220 tons including 123 tons of white fish and 97 tons of crustaceans were landed. The weather conditions were not good and the fishing poor.

The Måløy district had heavy landings of dogfish amounting to 663 tons.

The mackerel fishing gave a total catch of 120 tons. The mackerel was mostly taken by handlines in the waters off Egersund and Flekkefjord.

It seems that the tuna fishing have come to an end. The total catch of the season amounts to about 10.100 tons, which is a little more than in the last season.

The porbeagle landings, five deep sea catches included, were 34 tons.

The Western Greenland fleet of longliners is returning to home ports. This week 18 vessels with total catches of 2080 tons of saltbuck and 100 tons of frozen halibut arrived for unloading at Aalesund. This gives a total seasonal production of 10 469 tons of saltbuck and 765 tons of halibut.

Rettelse:

I fiskerioversikten for uken som endte 24. september d. å. — Fiskets Gang nr 39 — er det på side 505 under avsnittet for «Trålsildfisket» ved en skrivefeil nevnt at det har foregått brislingtråling i Skagerak. I stedet for «brislingtråling» skulle det ha stått «sildetråling».

Handbrakt fisk i Måløy og omegn i tiden 1. januar 8. oktober 1955.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse				
		Ising og frysing	Saling	Henging	Fiskemel	Hermetikk
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	185	185	—	—	—	—
Sei	1 942	1003	489	450	—	—
Lange	230	99	131	—	—	—
Brosme	276	154	122	—	—	—
Hyse	213	213	—	—	—	—
Kveite	7	7	—	—	—	—
Rødspette	6	6	—	—	—	—
Skate	4	4	—	—	—	—
Annen fisk	4	4	—	—	—	—
Størje	571	571	—	—	—	—
Håbrann ..	—	—	—	—	—	—
Pigghå	11 396	11 309	—	—	87	—
Hummer ..	10	10	—	—	—	—
Reker	13	13	—	—	—	—
Krabbe	138	—	—	—	—	138
I alt	14 995	13 578	742	450	87	138

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar — 15. oktober 1955.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse			
		Ising og frysing	Saling	Henging	Hermetikk
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	70 293	13 408	18 257	38 628	—
Hyse	22 048	15 615	79	6 248	106
Sei	12 683	2 877	1 855	7 951	—
Brosme	567	—	1	566	—
Kveite	469	469	—	—	—
Blåkveite ..	454	454	—	—	—
Flyndre ..	336	336	—	—	—
Uer	2 216	2 216	—	—	—
Steinbit ..	1 441	1 441	—	—	—
I alt	111 507	36 816	20 192	53 393	106

Lever 82 619 hl. Utvunnet damptran: 36 454 hl. Rogn 5 575 hl, hvorav 3 112 iset, 2 463 saltet, ³⁾ 754 tonn rotskjær

Handbrakt fisk i Troms i tiden 1. januar — 15. oktober 1955.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse			
		Ising og frysing	Saling	Henging	Hermetikk
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	2 618	945	380	1 293	—
Skrei	10 039	992	7 386	1 661	—
Sei	3 875	1 917	152	1 806	—
Brosme	962	—	4	958	—
Hyse	1 563	1 342	41	180	—
Kveite	183	183	—	—	—
Blåkveite ..	5	5	—	—	—
Flyndre ..	30	30	—	—	—
Uer	369	368	1	—	—
Steinbit ..	532	532	—	—	—
Lange	9	—	—	9	—
Annen	10	7	—	3	—
Reker	422	190	—	—	232
I alt	20 617	6 511	7 964	5 910	232

Makrellfisket ¹⁾

Anvendelse	1955	Uken til	I alt	1954
	Uken til pr. 1/10	8/10	8/10	I alt pr. 9/10
	kg	kg	kg	kg
Fersk innenlands	33 378	48 170	3 905 233	4 371 231
Fersk eksport	—	—	132 100	238 214
Frysing	—	—	2 858 648	4 540 392
Salting	440	100	41 034	223 083
Hermetikk	5 470	1 650	868 811	648 960
Filetering	18 229	4 535	1 890 835	—
Agn	—	60	174 111	176 571
Fôrmel	—	—	622 240	34 990
Røyking	100	100	59 365	48 266
Diverse	24	—	2 693	24 468
I alt	57 641	54 615	10 555 270	10 306 175

¹ Etter oppgaver fra Norges Makrellag S/L.

Verdien av utførselen av fisk- og fiskeprodukter, hvalfangst og andre produkter av fangst i aug. 1955 og jan.—aug. 1955

	Verdi kr. 1000 aug.	Verdi kr. 1000 I alt 1955
Fisk og fiskeprodukter:		
Sold og fisk	41 886	367 201
Hermetikk	12 854	87 548
Dyriske fôrstoffer, unntatt hvalkjøttmel	12 835	142 240
Sjødyrlever, unntatt hval ..	—	20
Rå sildolje	389	6 028
Tran i alt	3 351	23 952
Polymisert og raffinert sjø- dyrolje til matbruk (også hval og sel)	836	5 377
Sjødyrolje, annen	940	5 705
Malerolje av sjødyrolje	—	—
Sulfonert sjødyrolje	17	184
Fiskelim	16	209
Rogn, saltet	—	4 821
Melke, silderisp o. a. prod.	228	2 731
I alt	73 352	646 016
Hvalfangst:		
Hval- og kobbekjøtt	979	3 028
Hvalkjøttmel	—	947
Hvallever	20	36
Hval, sperm. og bottlenose- olje, rå	1 425	8 564
Produkter av sperm- og bottlenoseolje	407	6 316
Herdet fett	17 522	92 988
Degras	2	26
Hvalbarder	—	92
I alt	20 355	111 997
Andre prod. av fangst:		
Selolje, rå	57	6 705
Skin av sel, kobbe og klapp- myss	792	6 605
Huder av hvalross og hvitfisk	—	—
Hvalrossstener	—	15
I alt	849	13 325

Loddefisket 1953—55

	I alt		Herav til	
	hl	kr.	agn	mel - olje
Når oppfisket;			hl	hl
Mars	107 161	809 736	—	107 161
April	304 869	2 316 586	1 515	303 354
Mai	15 874	123 513	417	15 457
I alt 1955 ¹	427 904	3 249 835	1 932	425 972
— 1954 ¹	304 429	1 855 646	3 510	300 919
— 1953 ¹	187 804	1 174 801	613	187 191

¹ Alt oppfisket i Finnmark

**Fisk brakt i land i Møre og Romsdal fylke i tiden
1. januar — 8. oktober 1955.**

Fiskesort	Mengde	Anvendelse				
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk	Fiske- mel
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	2 639	1 878	751	6	4	—
Sei	9 953	3 634	4 439	1 778	69	33
Lyr	174	135	30	9	—	—
Lange	5 779	1 238	4 539	1	1	—
Blålange	365	—	365	—	—	—
Brosme	1 970	114	1 770	86	—	—
Hyse	2 364	2 309	32	4	19	—
Kveite	951	951	—	—	—	—
Rødspette	12	12	—	—	—	—
Mareflyndre ..	—	—	—	—	—	—
Uer	6	6	—	—	—	—
Skate og rokke	200	198	—	1	—	1
Annen fisk ..	191	170	16	4	1	—
Håbrann	330	330	—	—	—	—
Pigghå	534	534	—	—	—	—
Makrellstørje ..	764	764	—	—	—	—
Hummer	29	28	—	—	1	—
Reker	5	5	—	—	—	—
Krabbe	579	75	—	—	504	—
I alt	26 845	12 381	11 942	1 889	599	34
Herav til:						
Ålesund	14 768	6 058	8 673	37	—	—
Kristiansund N.	1 716	1 511	204	1	—	—
Smøla	699	252	55	238	140	14
Bud-Hustad ..	959	525	325	37	72	—
Ona-Bjørnsund	1 326	588	571	24	143	—
Bremsnes	2 055	854	225	976	—	—
Haram	368	207	—	—	161	—
Søre Sunnmøre	3 781	1 498	1 887	302	83	11
Grip	378	244	—	125	—	9
Kornstad	795	644	2	149	—	—

Leverkvantum 12 893 hl.

Handbrakt fisk til Andenes i tiden 1. januar—10. okt. 1955.

Fiskesort	Mengde	Anvendelse				
		Ising og frysing	Salting	Henging	Herme- tikk	Fiskemel
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	1 272	346	459	467	—	—
Sei	744	433	101	210	—	—
Lange	60	35	11	14	—	—
Blålange						
Brosme	35	—	—	35	—	—
Hyse	10	8	—	2	—	—
Kveite	26	26	—	—	—	—
Svartkveite	8	8	—	—	—	—
Uer	128	128	—	—	—	—
Steinbit ..	11	11	—	—	—	—
Håbrann ..	7	7	—	—	—	—
Reker	7	—	—	—	7	—
Annen fisk	29	23	2	2	—	2
I alt	2 330	1 018	573	730	7	2

Lever 2 122 hl, tran 1097 hl, Rogn 1 374 hl.

Fetsild- og småsildfisket I/I — 15/10 1955.

	Finnmark—Buholmråsa ¹⁾		Buhområsa—Stad		Stad—Rogaland ²⁾		Samlet fangst	
	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild	Fetsild	Småsild
	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl	hl
Fersk eksport	—	—	388	2 536	2 888	1 568	3 276	4 104
Saltet	10 703	44	540	75	1 961	294	13 204	413
Hermetikk	457	25 063	4 422	32 162	5 651	102 600	10 530	159 825
Fabrikkfild	93 568	268 662	64 441	58 624	108 116	105 091	266 125	432 377
Agn	5 853	5 839	54 725	5 193	31 497	3 377	92 075	14 409
Fersk innenlands	1 540	4	1 086	118	10 452	4 428	13 078	4 550
I alt	112 121	299 612	125 602	98 708	160 565	217 358	398 288	615 678

¹⁾ Lodde til fabrikk 425 972 hl, til agn 1 932 hl.

²⁾ pr. 1. oktober 1955.



Ut-landet

Sildefisket i British Columbia venter på avtale mellom fiskere og kjøpere.

Sommersildfisket i British Columbia vil ikke kunne begynne før det er blitt opprettet avtale. United Fishermen and Allied Workers Union har pekt på, at dette er en av betingelsene i forrige års kontrakt. Den daværende prisavtale er utløpt, og som saken nå står er det stilstand i forhandlingene, fordi selskapene ikke har fremsatt noe tilbud som svar på fagforeningens krav om prisøkning motsvarende bedringen i markedsforholdene. Flåten forlanger \$ 16 pr. tonn for sild til mel- og oljefabrikasjon og \$ 22 for sild til hermetikk og salting. I fjor var prisen for sild til olje og mel \$ 11,25 og prisen for sild til matbruksformål \$ 15,42. (Canadian Fisherman — september).

Eksperiment i British Columbia, som kan revolusjonere behandlingen av fisk.

«Canadian Fisherman»s septemberutgave kommer på ny inn på spørsmålet om oppbevaring av fisk i kjølet sjøvann, og skriver:

Et eksperiment som er blitt innledet i Vancouver og kan komme til å revolusjonere ferskfiskindustrien, ble nylig diskutert av Dr. H. L. A. Tarr fra Fisheries Research station i et intervju med «Vancouver Herald». Et føringsfartøy arbeider for tiden i farvann i British Columbia med den hemmeligheten man mener vil forandre pakkernes noe hårde tilværelse og likedan eliminere vekstvinnnet samt fremskynde lossingen.

British Columbias forskere har arbeidet i årevis med problemet: Kan fisk oppbevares i kjølet vann istedenfor i is? Nå later det til, at dette problem er blitt løst ombord i føringsfartøyet «J.R.D.», som seiler mellom Vancouver Island og Vancouver.

«Der er mange innlysende fordeler hvis forsøket lykkes», uttalte Dr. Tarr. «Fordelene vil melde seg straks føringsfartøyet gir seg avsted til fiskeplassen, da det ikke lenger vil være nødvendig å ta ombord tonnevis av is, fordi den ikke vil bli brukt. Istedenfor vil sjøvann bli pumpet ombord og kjølet til 30° F. Fisk pakket i is er gjenstand for vekstvinn og dermed tap av eggehvite. Kjølet i vann vil den ikke.»

Ved pakning av fisk i is er det nødvendig å være omhyggelig med arbeidet, da fisken ellers vil tape seg. «Vi kan ikke vente at fiskepakkene skal være 100 pst. effektive noen steder», sa Dr. Tarr. «Dessuten er fiskepakking ombord i en rullende kveitebåt en av sjøens mest ubehagelige arbeider. Den nye metoden skulle gjøre slutt på alt sådant hårdt arbeid.»

Fordelen ved pakning av fisk i vann vil også melde seg på ny når fisken skal losses. «Fisken må brytes ut av isen», sa Dr. Tarr, «og arbeidet er tidkrevende. Vi håper å kunne hove fisken ut av vanntankene både hurtig og uten skadevirkning. Vi holder nå på med å løse knuter som hefter seg ved eksperimentet ombord i «J.R.D.», og jeg håper at vi på slutten av sommeren skal kunne være i stand til å presentere pakkerbransjen med en revolusjonerende ny fremgangsmåte.»

Amerikanske selskaper følger eksperimentet, som er et 90 prosent kanadisk tiltak, og det meldes at et selskap fra det vestlige USA har en pram (scow) i arbeid, som skal kunne behandle 120 000 lbs. fisk ved hjelp av den nye metode.

Dr. Tarr er for øvrig ennå mer fremsynt: «Verdens underutviklede og overbefolkete kan ta fatt med fiske for å ernære sine millioner,» sa han. Når så langt kommer kan Vancouveringeniører hjelpe dem.

Det hollandske sildefiske.

I uken som endte 1. oktober ble det i hollandske havner ilandbrakt 40 479 tønner fiskepakket saltsild mot tilsvarende uke i fjor 54 491 tnr. Siden fiskets begynnelse er det innbrakt 290 281 tnr. matjessild, 125 468 tnr. fullsild, 79 833 tnr. rundsaltet vare og 24 796 tnr. tomsild — tils. 520 378 tnr. mot 485 620 tnr. samtidig i 1954.

Fortsettes side 558

ATLAS EKKOLODD RCA RADAR

AKSJESELSKAPET

NERA

P.B. 4060

OSLO

Tlf. 461950

Vokser ueren langsomt og er det mulig å bestemme dens alder?

Foreløpig meddelelse av cand. real. Erling Bratberg.

I årene 1951–1953 ble det ved Universitetets Biologiske Laboratorium i Oslo i samarbeid med Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt i Bergen foretatt en undersøkelse over alder og vekst hos ikke kjønnsmoden uer, *Sebastes marinus* (L.). Materialet ble tatt på tre forskjellige lokaliteter ved Bessaker i Nord-Trøndelag. Til fangsten ble det nyttet en alminnelig 12 favners reketrawl med en cod-end hvor maskestørrelsen var 36 omfar pr. alen. Ueren ble konservert ombord i 10 pst. nøytralisert formalin og sendt til Oslo hvor det straks ble tatt prøver av skjell og otolither som ble konservert på 70 pst. alkohol. Fiskens lengde ble målt fra snutespissen til en rett linje mellom halefynnens ytterste spisser.

Det er i løpet av 18 måneder tatt 19 prøver. I fangstene ble det ikke funnet noen fisk i størrelsesgruppene fra 5,5–6,4 cm og nedover og svært få fisk over 20 cm. Det ble gjort mange forsøk med forskjellig redskap på å fange fisk fra de aller minste cm-grupper, men uten resultat. Den minste ueren har antakelig ikke forekommet på de tre lokaliteter i den tid prøvene er tatt. I alt er 1860 fisk blitt undersøkt. 14 av disse var det ikke mulig å bestemme kjønnet på. Av de øvrige 1846 individer var 881 hanner og 965 hunner.

Et av de første problemer som reiste seg i forbindelse med disse undersøkelser var valget av skjell til aldersbestemmelsene. 148 skjell fra en og samme fisk ble undersøkt gjennom en binocularlupe. Ingen av skjellene viste ekstra svake eller ekstra tydelige soner. Det ble videre tegnet en del diagrammer av skjell fra samme fisk. Skjellene ble tatt fra tilfeldige steder på fiskens ene side. Fig. 1 viser noen av skjell-diagrammene. Som en ser av figuren synes ingen av diagrammene å fremheve seg med henblikk på ekstra tydelige soneinndelinger. Det kunne med andre ord være likegyldig hvor en tok skjellprøvene fra. På den annen side viste det seg at skjell med degenerert eller deformert sentralparti forekom meget ofte. Det var derfor ikke mulig å velge et bestemt skjell.

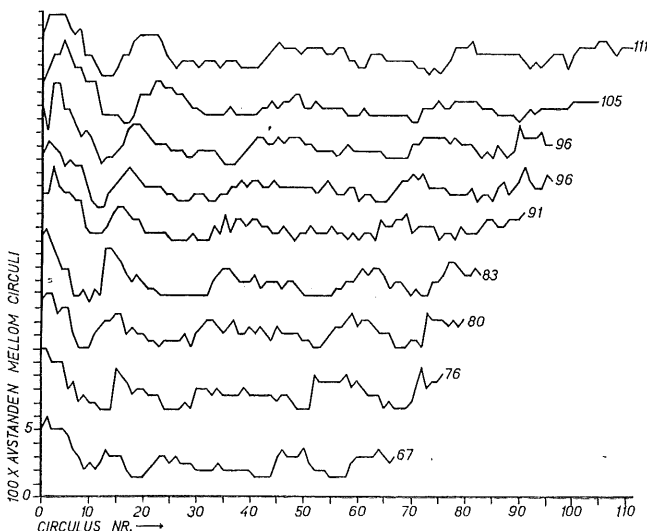


Fig. 1. Diagrammer av forskjellige skjell fra samme fisk. To delstreker svarer til 0,0134 mm i naturlig størrelse.

For å få mest mulig likeverdige data til vekstmålingene måtte en imidlertid ta skjellprøver fra samme sted på alle fiskene, og de skjell som hadde mest sirkulærstruktur, skulle antakelig være best egnet til slike målinger. En måtte nemlig kunne anta at de var tidligst dannet og derfor skulle vise den maksimale vekst. De sirkulære strukturer eller circuli ble talt på skjell fra 5 fisk. Fiskenes ene side ble delt inn i regioner slik som fig. 2 viser. Circuli ble talt på flere skjell fra hver region. Regionene ble valgt så store på grunn av de mange skjell med degenerert eller deformert sentralparti. Tabell 1 viser resultatene av tellingene av circuli for de forskjellige regioner. I tabellen er antall circuli for 2 skjell, det med det minste og det med det største antall circuli i hver region, ført opp.

Tabell 1.

Circulitellinger. I tabellen er ført opp det minst og største antall circuli i hver region.

Fiskens total-lengde	13,1 cm	15,2 cm	18,0 cm	19,5 cm	24,7 cm
Region					
I	68 81	68 88	87 104	78 99	120 127
II	76 93	70 83	88 107	97 101	128 135
III	76 92	74 90	110 113	98 105	118 130
IV	65 81	68 82	100 104	87 100	107 125
V	72 81	58 79	74 103	83 103	105 111
VI	53 70	58 70	96 105	72 79	103 124
VII	57 68	50 59	62 96	56 84	96 118
VIII	51 64	70 72	67 103	56 78	96 106
IX	75 84	59 63	110 116	86 91	114 137
X	69 96	63 95	111 122	89 114	137 143
XI	94 100	91 99	115 130	103 129	133 146
XII	84 98	83 92	115 124	105 121	141 145
XIII	84 86	85 87	115 122	90 112	135 147
XIV	84 91	79 91	115 122	95 102	132 152
XV	74 76	71 90	105 119	80 98	116 130
XVI	69 76	75 85	102 107	89 94	126 130
XVII	71 89	69 83	111 117	81 96	94 98
XVIII	59 80	71 83	80 92	75 85	89 112
XIX	59 74	54 76	82 106	71 101	75 119
XX	53 61	53 74	67 105	73 97	87 111
XXI	45 61	71 76	62 102	58 75	81 116
XXII	59 61	60 65	83 101	51 81	92 119

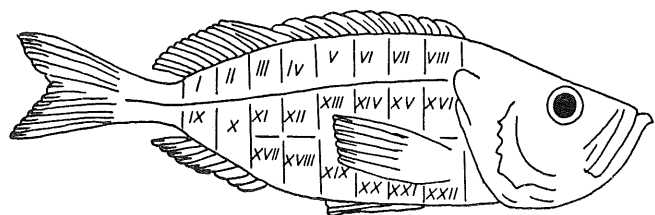


Fig. 2. Skjematisk tegning som viser hvordan regionene er valgt på ueren.

I følge tabellen har regionene X, XI, XII, XIII og XIV skjell med flest circuli.

Det er ventelig at de hyaline og opake soner (mørke og lyse soner) i otolithene hos uer, som hos andre fisk, skal skifte periodisk og kunne tydes som årringer. For å få rede på om dette virkelig er tilfelle, ble otolithenes randkarakter, d. v. s. til

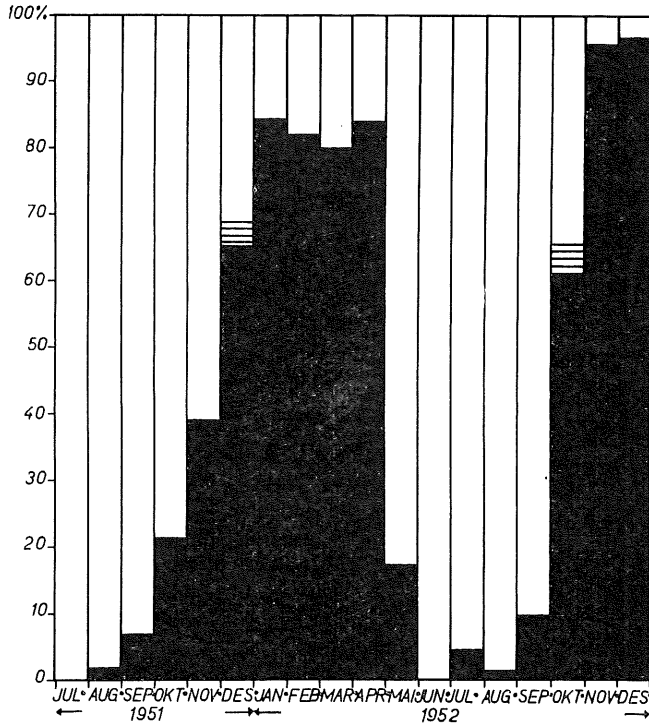


Fig. 3. Forandringen i randkarakter fra måned til måned.

- : opak randkarakter
- : hyalin randkarakter
- ▨ : randkarakter ubestemt

hvilke tider otolithranden er hyalin eller opak, undersøkt.

Vi har ikke sammenhengende observasjoner fra måned til måned på noen av lokalitetene, og det er derfor vanskelig å si noe bestemt om forandringen av randkarakteren fra måned til måned på hver av lokalitetene, men prøvene kan gi oss en forståelse av det. Hvis vi derimot sammenstiller alle prøvene, får vi en sammenhengende rekke observasjoner. (Fig. 3). Dette må kunne være tillatt da de tre lokaliteter ligger meget nær hverandre. Fig. 3 viser at den hyaline randkarakter tiltar fra september 1951 til januar 1952. Det er maksimum av otolither med hyalin rand i januar, februar, mars og april. Deretter øker antallet av otolither med opak randkarakter og når maksimum i juni, juli og august. Fra september 1952 og utover til desember avtar så antallet av otolither med opak rand samtidig med at antallet av otolither med hyalin rand igjen blir større.

Av dette må det være tillatt å slutte at de hyaline og opake soner i otolithene også hos ueren er gjenstand for en periodisk veksling, og at det dannes en opak og en hyalin sone hvert år. Den opake sone dannes i månedene mai–september mens den hyaline sone dannes fra oktober og frem til april.

For å kontrollere dette resultat er også undersøkt når de smale og brede soner i skjellene hos ueren dannes. I alt er 489 skjell undersøkt. Tabell 2 viser resultatene for skjell og tilsvarende otolither. Som en ser av tabellen er overensstemmelsen meget god idet bare 5 skjell avviker fra de tilsvarende otolither.

Tabell 2.

Randkarakterbestemmelse av skjell og tilsvarende otolither

Måned	Antall undersøkt	Brede circuli i skjellrand	Smale circuli i skjellrand	Opak rand	Hyalin rand	Antall avvik
Juli 1951 ..	85	85	0	85	0	0
Aug. » ..	165	162	3	161	4	1
Sept. » ..	87	82	5	81	6	1
Okt. » ..	7	7	0	7	0	0
Nov. » ..	10	6	4	6	4	0
Des. » ..	14	2	12	4	10	2
Jan. 1952..	10	3	7	3	7	0
Febr. » ..	12	0	12	0	12	0
Mars » ..	15	1	14	1	14	0
April » ..	9	0	9	0	9	0
Mai » ..	11	10	1	10	1	0
Juni » ..	10	10	0	10	0	0
Juli » ..	9	9	0	9	0	0
Aug. » ..	7	7	0	7	0	0
Sept. » ..	8	6	2	6	2	0
Okt. » ..	10	6	4	6	4	0
Nov. » ..	9	0	9	0	9	0
Des. » ..	11	1	10	0	11	1

En må med andre ord kunne si at skjell og otolither stemmer overens med henblikk på dannelsen av randkarakter.

Etter det som nå er funnet kan en si at middeltiden for dannelsen av den opake sone er juli og for den hyaline sone desember. Ved norskekysten er middeltiden for uerens gyting mai.

Ved aldersbestemmelsene er derfor dette skjema blitt fulgt:

- C ca. ½ år men mindre enn 1 år
 - C+H » 1 » » » 1½ »
 - C+H+O » 1½ » » » 2 »
 - C+H+O+H » 2 » » » 2½ »
 - C+H+O+H+O » 2½ » » » 3 »
- o.s.v.

- C betyr sentralsone
- H » hyalin sone
- O » opak sone

Aldersbestemmelsene fra otolithene er blitt kontrollert ved en del skjellavlesninger. Det ble funnet god overensstemmelse ved de to avlesningsmåter idet det viste seg at skjell og otolither hadde samme antall årringer.

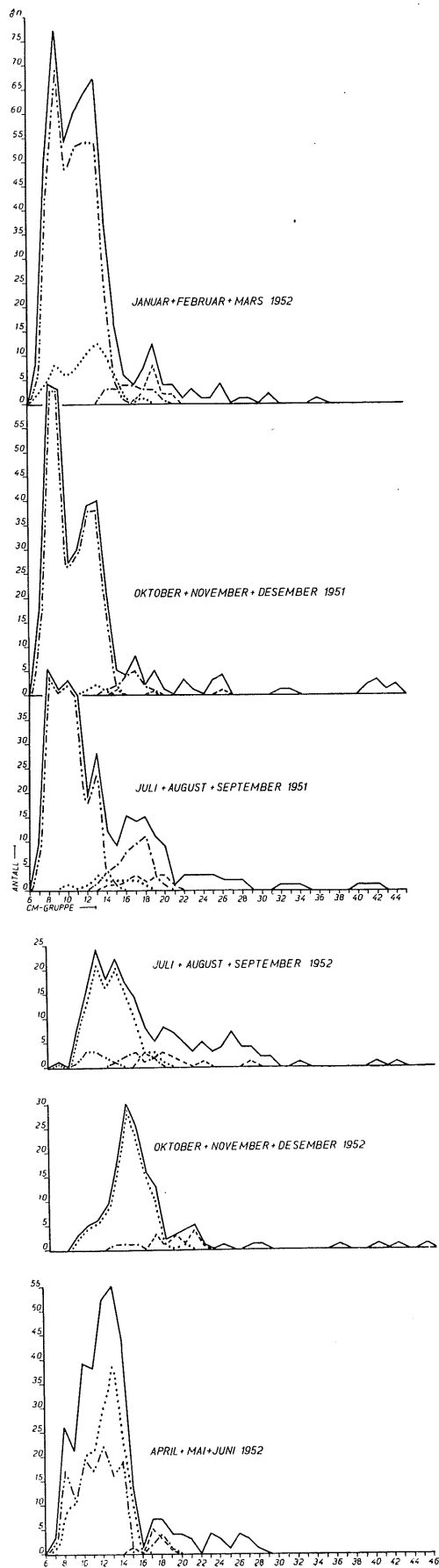
Etter aldersbestemmelsene viste det seg at prøvene stort sett bare besto av en årsklasse født i 1949. Gjennomsnittslengden i de forskjellige måneder ble regnet ut for denne årsklassen. Det viste seg da at gjennomsnittslengdene for hannene i noen tilfeller var større enn hunnene mens det i andre tilfeller var omvendt. For å undersøke om denne forskjell var significant (virkelig), ble den såkalte «t-test» brukt:

$$S^2 = \frac{1}{n_1+n_2} \left[S(x-\bar{x})^2 + S(x'-\bar{x}')^2 \right]$$

$$t = \frac{\bar{x}-\bar{x}'}{S} \sqrt{\frac{(n_1+1)(n_2+1)}{n_1+n_2+2}}$$

(n = n₁+n₂)

Resultatene av denne prøven viste at forskjellene ikke var virkelige, og at hanner og hunner i det foreliggende materiale



kunne behandles under ett. Fig. 4 viser lengdefrekvensen for hanner + hunner. I den utstrekning det er mulig å sammenlikne lengdefrekvens og alderssammensetning for de forskjellige prøver i det foreliggende materiale, ser vi at overensstemmelsen er meget god. Materialet består vesentlig av en årsklasse (1949). Av kurven for april-juni kan det se ut som om det plutselig har dukket opp en ny årsklasse, men forklaringen er at noen av otolithene blir bedømt som tilhørende II-gruppen og andre III-gruppen, mens de i virkeligheten tilhører den samme årsklasse. Til bestemte årstider kan nemlig fisk fra samme årsklasse ha otolither med forskjellig randkarakter.

For å beregne den gjennomsnittlige årstilvekst er totallengden av ett skjell fra 137 fisk blitt målt. Fig. 5 viser resultatene av disse skjellmålinger. Punktene synes å ligge konsentrert om en

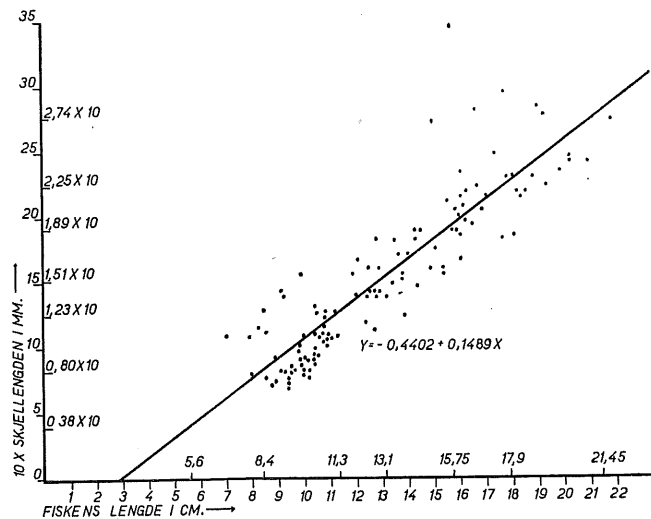


Fig. 5: Regresjonslinjen $y = \pm 0,4402 + 0,1489x$.

Tallene til høyre for y-aksen er de gjennomsnittlige lengder mellom focus og første, annen, tredje o.s.v. årring. Tallene over x-aksen er fiskelengdene som ved hjelp av regresjonslinjen kan kalkuleres ut fra avstanden mellom focus og første, annen, tredje o.s.v. årring.

rett linje. Punktens regresjonslinje ble derfor funnet, og likningen for denne linje ble funnet til å være:

$$y = \pm 0,4402 + 0,1489x \text{ (fig. 5).}$$

Denne linje skal altså vise det tilnærmete lineære forhold mellom skjellengde og fiskens totallengde.

Videre ble så lengden av skjellet fra focus til og med 1ste, 2den, 3dje, 4de, 5te 6te og 7de vintersone målt på en del skjell fra forskjellig fisk. Gjennomsnittsverdiene for disse måleserier ble regnet og avsatt langs y-aksen på fig. 5. De tilsvarende x-verdier skulle da gi oss gjennomsnittslengdene for fisk som er henholdsvis 1, 2, 3, 4 o.s.v. år gamle. Disse verdier blir for 1-åring 5,6 cm., for 2-åring 8,4 cm., for 3-åring 11,3 cm.,

Fig. 4. Lengdefrekvensen og alderssammensetningen for hanner + hunner.

- - - - - : II-gruppen
- : III-gruppen
- . - . - : IV-gruppen
- : V-gruppen

Høyere aldersgrupper er ikke tegnet inn på grunn av få fisk i gruppene.

for 4-åringer 13,1 cm, for 5-åringer 15,75 cm, for 6-åringer 17,95 cm og for 7-åringer 21,45 cm. Dette gir oss videre en gjennomsnittlig lengdetilvekst i første leveår på ca. 5 cm da ueryngelen er omkring 5 mm når det blir gytt. I de følgende år blir tilveksten 2,8 — 2,9 — 1,8 — 2,65 — 2,2 og 3,5 cm (syvende leveår). Den beregnede årlige lengetilvekst i det 4de til det 7de år er basert på meget få skjellmålinger og er neppe representativ, men tallene gir oss antakelig et noenlunde riktig inntrykk av tilvekstens størrelse. De tilvekster som er funnet for de tre første leveår, er mer sikre da de er basert på flere målinger.

Konklusjon.

Otolither og skjell viser god overensstemmelse i antall soner. De brede og smale soner i skjellene og de opake og hyaline soner i otolithene ser alle ut til stort sett å være like tydelige, og det er derfor neppe sannsynlig at de aller fleste skal tydes som sekundære dannelser. Det finnes selvfølgelig som hos andre fiskearter, også hos ueren sekundære soner i skjell og otolither, men de synes ikke å være helt alminnelig. Lengdefrekvens og resultatene fra den individuelle aldersbestemmelse stemmer godt overens i den utstrekning det er mulig å sammenlikne dem i det foreliggende materiale. Det ser ut til at de opake og hyaline soner i otolithene veksler periodisk idet det sannsynligvis dannes en opak og en hyalin sone hvert år. Disse undersøkelser synes med andre ord å vise at det må være rimelig å betrakte sonene i skjell og otolither hos ueren som årringer. En bred og en smal sone i skjellene og en opak og en hyalin sone i otolithene danner en årring. På grunnlag av denne tyding av sonene i skjell og otolither viser vekstundersøkelsene at ueren vokser meget langsomt, og at stor fisk må ha en høy alder.

Summary.

1. A total of 1860 redbfish have been examined, of which 14 could not be determined as to sex. Of the remaining 1846 individuals 881 were males and 965 females.

2. From a single individual 148 scales were examined in the binocular-microscope. None of the scales showed particulary weak or strong zones. Furthermore some scale-diagrams were drawn from the scales of one and the same fish. (Fig. 1). None of the scale-diagrams seem to be better than the others in regard to clearness of zone-division.

3. In order to obtain as reliable data as possible for growth measurements scales had to be taken from the same region in all specimens. Presumably, scales with maximal number of circular structure were acquired earlier than others and therefore should show maximal growth. The circular structures or circuli were counted on scales from 5 specimens. (Table 1). Scales with maximal number of circuli were found below the lateral line over the hind part of the pectoral fin and just behind the pectoral fin. (Fig. 2. The regions X—XIV). It was not possible to choose one particulary scale because scales with deformed or degenerated center occurred very often.

4. The otoliths were examined as to which season of the year the edge was opaque or hyaline. It was found that the edge of the otolith was opaque in the months May—September and hyaline in the months Oct.—April. (Fig. 3). The opaque and hyaline zones in the otoliths of the redbfish seem to change periodically, and one opaque and one hyaline zone should constitute one annual ring. In order to test these findings, the seasonal forming of the narrow and wide zones in the redbfish scales have been checked. It could be stated that the scales

agree with the otoliths in regard to formation of edge character. (Table 2).

5. The age-readings from otoliths have been checked by scale readings. A very good agreement was found between both readings, the scales and otoliths having the same number of annual rings.

6. The samples on hand proved largely to comprise only one year class born in 1949. A test showed that there was no difference in the mean length of males and females in the different samples and therefore males and females could be treated together. So far as it is possible to compare the age and length in the different samples the agreement is very good. (Fig. 4).

7. The equaion which indicate the approximate linear proportion between length of scale and total length of fish was found. (Fig. 5). The annual mean increment was then found for the redbfish in the seven first years of living. The increment in the first year was found to be about 5 cm. In the succeeding years the computed annual increments were 2,8—2,9—1,8—2,65—2,2 and 3,5 cm (seventh year). The computed annual increment in the fourth to the seventh year is based upon few scale measurements.

Litteratur.

- Fischer, R. A.: Statistical Methods for Research Workers. Eleventh Edition — Revised. London 1950.
Wilks, S. S.: Elementary Statistical Analysis. Princeton, New Jersey 1951.

NORSK FORSIKRINGSAKTIESELSKAP

TRYGD

STORGATEN 12 — AALESUND

Sentralbord: 2828 Telegramadresse: TRYGD

G. W. ANDERSEN

Havnegt. 1 — OSLO

SKIPSMEGLER — BEFRAKTNING

Telegr.adr.: Shipandersen Telefoner: 422802 - 420291

Telex: 1214 Oslo 425610 - 423773

Moderne tonnager

for fisketransporter

TOLLSTEDER	Fersk sild i alt	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk or-fangst-sild	Fersk feit- og nord-sjøsild	Fersk brisling og småsild	Frossen sild i alt	Frossen storsild	Frossen vårsild	Frossen for-fangst s'ld	Frossen feit- og nord-sjøsild	Frossen brisling og småsild	Fersk fisk i alt	Fersk torsk	Fersk sei	Fersk hyse	Fersk kveite	Fersk flyndre	Fersk makrell	Fersk laks
	Stat.nr. 031 01.01-05	Stat.nr. 031 01.01	Stat.nr. 031 01.02	Stat.nr. 031 01.03	Stat.nr. 031 01.04	Stat.nr. 031 01.05	Stat.nr. 031 01.06-11	Stat.nr. 031 01.06	Stat.nr. 031 01.07	Stat.nr. 031 01.08	Stat.nr. 031 01.09	Stat.nr. 031 01.11	Stat.nr. 031 01.12-41	Stat.nr. 031 01.12	Stat.nr. 031 01.13	Stat.nr. 031 01.14	Stat.nr. 031 01.22	Stat.nr. 031 01.25	Stat.nr. 031 01.28	Stat.nr. 031 01.-33
Fredrikstad	59	—	—	7	—	52	31	—	—	—	—	31	183	—	—	—	—	—	—	—
Oslo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	5	—	6	2	4	—	—
Kristiansand S.	6	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	335	—	9	83	—	—	93	15
Egersund	—	—	—	—	—	—	394	225	169	—	—	—	27	—	—	2	—	—	4	—
Stavanger	338	—	259	—	—	79	2 634	1 866	768	—	—	—	561	10	—	180	—	—	4	—
Kopervik	—	—	—	—	—	—	464	231	178	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
Haugesund	16 545	403	16 142	—	—	—	3 213	1 689	1427	—	—	—	116	—	—	—	—	—	—	—
Bergen	8 500	3 225	5 039	158	—	—	12 723	8 838	3876	—	—	—	97	—	—	94	—	2	—	—
Florø	12 559	10 548	2 011	—	—	78	484	294	190	—	—	—	7 791	793	534	950	141	176	—	39
Måløy	18 963	16 529	2 434	—	—	—	4 689	3 216	1473	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—
Ålesund	10 771	6 708	4 036	—	—	—	27	9 752	6 954	2765	33	—	2 522	14	—	207	13	10	—	2
Molde	171	—	—	—	—	171	1 111	665	446	—	—	—	3 226	204	3	979	160	17	—	3
Kristiansund N.	58	—	—	—	—	58	3 781	2 902	879	—	—	—	588	—	—	—	—	—	—	—
Trondheim	19	—	—	—	1	18	3 812	2 660	1152	—	—	—	265	22	—	55	41	7	—	1
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 595	45	12	534	218	96	—	163
Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—	—	20	8	—	1
Tromsø	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	232	9	45	56	45	59	—	2
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	496	69	51	134	193	27	—	1
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	2	—	27	18	25	—	—
Andre	86	—	—	—	—	86	826	303	505	—	—	—	33	—	—	9	1	23	—	—
I alt	68 076	37 413	29 921	165	2	575	43 914	29 843	13 828	33	170	40	1 8663	1 191	655	3323	959	471	136	298
I uken*)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	578	2	166	96	30	35	—	—

*) På grunn av korreksjoner og avrunding av tallene til nærmeste hele tonn vil summen av uketallene ikke alltid stemme med tallene for i alt. Dessuten vil oppgavene fra noen av de nordligste

poststeder på grunn av den sene postgang ikke være kommet inn ved ukesoppgjørets slutt. Utførselen blir i slike tilfelle ikke tatt med i uken, men kommer bare med i tallene hittil i år.

TOLLSTEDER	Fersk ål	Fersk skate og rocke	Fersk pigghå	Fersk håbrann	Fersk makrell-størje	Fersk rogn	Annen fersk fisk	Fersk filet i alt	Frossen filet i alt	Frossen torske-filet	Frossen seifilet	Frossen hysefilet	Annen frossen filet	Rund-frossen fisk i alt	Rund-frossen makrell	Rund-frossen laks	Rund-frossen makrell-størje	Annen rund-frossen fisk	Tørrfisk i alt	Klipp-fisk i alt
	Stat.nr. 031 01.35	Stat.nr. 031 01.36	Stat.nr. 031 01.37	Stat.nr. 031 01.38	Stat.nr. 031 01.39	Stat.nr. 031 01.41	031 01.15-21 .23.26-27 29-32.34.40	Stat.nr. 031 01.42-56	Stat.nr. 031 01.88-99	Stat.nr. 031 01.88	Stat.nr. 031 01.89	Stat.nr. 031 01.91	Stat.nr. 031 01.92-99	Stat.nr. 031 01.57-87	Stat.nr. 031 01.74	Stat.nr. 031 01.78	Stat.nr. 031 01.85	031 01.57-73 .75-77.79-84 .86-87	Stat.nr. 031 02.11-18	Stat.nr. 031 02.21-25
Fredrikstad	110	—	—	—	57	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oslo	—	—	—	—	9	—	—	8	342	186	—	75	81	429	—	38	—	391	—	—
Kristiansand S.	—	12	1	—	—	—	122	—	364	—	—	—	364	621	565	9	—	47	—	34
Egersund	23	2	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	22	381	345	—	21	15	—	—
Stavanger	13	13	9	—	238	—	70	—	99	—	—	—	99	572	422	14	—	136	1	5
Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	62	—	—	—	—	—
Haugesund	—	3	12	—	—	—	5	2	70	—	—	—	70	756	437	—	269	50	—	—
Bergen	103	14	1416	36	2956	21	612	3	1 727	349	205	593	580	2074	30	124	645	1275	10 248	1857
Florø	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	—	—	34	12	—	—
Måløy	—	14	2250	—	—	2	10	4	264	—	—	—	264	1025	—	21	376	628	—	193
Ålesund	—	77	90	103	55	36	1499	—	36	9	—	—	27	1102	—	18	404	680	923	14187
Molde	—	—	5	—	575	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kristiansund N.	—	30	55	4	39	4	7	—	1184	200	1	303	680	270	—	30	19	221	394	13616
Trondheim	—	—	—	—	522	—	5	92	1815	1045	90	512	168	812	—	348	291	173	304	—
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	35	—	35	—	—	210	—	1	203	6	—	1128
Svolvær	—	—	—	—	—	13	3	14	1033	344	—	—	689	248	—	—	216	32	3 140	—
Tromsø	—	1	—	—	—	15	5	75	268	39	160	48	21	200	—	130	21	49	961	—
Hammerfest	—	—	—	—	—	5	—	3	813	303	278	159	73	88	—	65	—	23	263	—
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	27	1061	445	34	439	143	43	—	—	—	43	15	—
Andre	88	2	—	—	202	—	5	46	138	22	23	—	93	1057	690	55	288	24	421	1
I alt	337	168	3 866	143	4653	96	2367	274	9 271	2 942	826	2 129	3374	9 996	2551	853	2787	3 805	16 670	31021
I uken*)	1	5	157	—	86	—	—	—	384	53	310	5	16	419	47	15	160	197	1 587	691

TOLLSTEDER	Salte- sild i alt	Salte- vårsild	Salte- storsild	Salte- fentsild og småsild	Salte- skære- sild	Salte- nord- sjosild	Salte- islands- sild	Salte- brisling	Salte- sild	Salte- brising	Salte- fisk i alt	Salte- rogn i alt	Salte- siki og fisk i alt	Hummer	Reker	Andre Skalldyr	Horn- tikk i alt	Sildmjøl	Fiske- mjøl	Lang- mjøl
	Stat.nr. 031 02.31-37	Stat.nr. 031 02.31	Stat.nr. 031 02.32	Stat.nr. 031 02.33	Stat.nr. 031 02.34	Stat.nr. 031 02.35	Stat.nr. 031 02.36	Stat.nr. 031 02.37	Stat.nr. 031 02.41	Stat.nr. 031 02.42	Stat.nr. 031 02.51-69	Stat.nr. 291 09.31-32	Stat.nr. 031 02.71-79	Stat.nr. 031 03.11	Stat.nr. 031 03.14	Stat.nr. 031 03.12.13 .15.16	Stat.nr. 032 01.11-70	Stat.nr. 081 04.11	Stat.nr. 081 04.12	Stat.nr. 081 09.17
Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	204	—	—	—
Oslo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	26	8	184	4	81	—
Kristiansand S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	61	363	—	30	—	290	—
Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	305	—	38	7 189	—	—
Stavanger	151	61	56	3	1	—	30	—	82	4	—	193	200	89	302	—	12 310	5 552	24	96
Kopervik	6 939	1 799	5 065	9	—	—	66	—	1 038	—	—	—	—	—	20	—	18	1 678	—	—
Haugesund	12 281	2 716	8 744	—	—	1	820	—	1 617	—	13	48	105	2	18	—	846	24 112	—	25
Bergen	27 423	589	24 319	223	111	51	2 130	—	2 196	—	14	822	510	86	43	10	6 700	12 951	906	209
Florø	7 505	100	7 405	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	12 250	—	—
Måløy	3 358	28	3 330	—	—	—	—	—	120	—	—	—	—	—	9	—	337	7 132	—	—
Ålesund	12 516	954	11 134	4	—	—	424	—	257	—	73	884	1 587	—	5	2	310	29 879	1 195	175
Molde	3 178	12	2 959	—	—	—	207	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	4 198	—	—
Kristiansund N.	1 800	78	1 718	—	4	—	—	—	—	—	11	129	32	—	3	3	482	5 448	257	2 448
Trondheim	523	—	—	523	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	69	74	1 918	3 139	250	271
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—	312	—	—
Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1 822	—	—	47	—	79	418	2 430	82
Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—	—	110	—	35	2 553	—	—
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	8	—	52	1 545	1 299	—
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 683	—	—
Andre	3119	667	2429	2	—	2	19	—	8	—	1	32	—	9	193	8	368	2 406	246	569
I alt	78 793	7 004	67 159	764	116	54	3 696	—	5 338	4	133	4 142	2 434	258	1 539	106	23 984	120 766	8 661	3 875
I uken*)	956	5	46	87	—	42	776	—	901	—	23	153	66	3	30	25	769	1599	188	102

TOLLSTEDER	Andre for- stoffer	Sperm- og bottle- noseolje, rå	Rå Selolje	Høyvit- hold. sjødyr- olje	Håkjerr- tran, a. haitran, haiolje	Damp- Medisin- tran	Veteri- nærtran	Blank tran	Brun- blank tran	Brun tran	Blan- dings- tran	Avfalls- tran og olje	Sjødyr- olje, raff. m. v. matbruk	Annen sjødyrolje, oksyd., blåst eller kokt	Sildolje, rå	Herdet spisefett av sjø- dyrolje	Herdet tekn. fett av sjødyr- olje	Olein, fettsyre av sjø- dyrolje	Sel-, kobb- og ldappm.- skinn	Annet ¹⁾
	081 04.22.23 081 09.15	Stat.nr. 411 01.12	Stat.nr. 411 01.14	Stat.nr. 411 10.17	Stat.nr. 411 01.21-23	Stat.nr. 411 01.32.33	Stat.nr. 411 01.40	Stat.nr. 411 01.51	Stat.nr. 411 01.52	Stat.nr. 411 01.53	Stat.nr. 411 01.61	Stat.nr. 411 01.62	Stat.nr. 411 01.71 413 01.11	Stat.nr. 411 01.72 413 01.12	Stat.nr. 411 01.13	Stat.nr. 413 02.30	Stat.nr. 413 02.40	Stat.nr. 413 03.13.21	Stat.nr. 212 01.42.43	
Fredrikstad	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	244	500	411	2	30 989	4 615	214	—	13
Oslo	5	—	127	3	59	274	324	83	513	1	111	18	2	—	1 236	1	—	4	12	553
Kristiansand S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—
Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stavanger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	697
Haugesund	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	627
Bergen	133	—	348	267	421	1 795	1 355	53	446	48	25	19	5 629	2	2 568	5 437	10	213	684	1 794
Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ålesund	234	—	1 521	23	73	1 773	750	61	229	—	153	5	775	—	—	—	—	53	—	1 095
Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	870
Kristiansund N.	1	—	9	—	15	7	750	31	171	—	—	—	—	—	74	—	—	—	1	1001
Trondheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 137
Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54
Svolvær	270	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	209
Tromsø	71	—	2 983	—	—	—	154	—	119	—	—	—	507	—	—	—	—	21	—	933
Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	159
Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Andre	948	—	5	34	—	—	—	—	385	—	—	1	—	54	47	12 499	650	2 958	—	264
I alt	1 675	5 436	4 993	327	568	3 822	3 333	228	1 889	49	289	287	7 413	467	3 952	48 926	5 275	3 389	771	10 410
I uken*)	78	153	86	35	51	195	157	—	53	—	—	10	619	—	72	112	72	38	35	289

¹⁾ Stat.nr. 211 09.21, 212 01.41.44, 271 01.11.12, 291 01.11.24, 29109.41-44.49, 411 01.11.15.16.31 411 02.12, 413 01.13.14, 413 03.11.12*24, 413 04.11, 541 01.00, 599 04.31, 921 01.65

Forsettes fra side 551.

Vitenskapsmann skifter mening om størrelsen av Nordsjøsildeforekomstene.

Følgende gjengis fra «The Fishing News» for 7. oktober:

For tyve år siden trodde Dr. W. Hodgson, lederen for forsøksavdelingen ved Fisheries Laboratory, Lowestoft, at sildeforekomstene i Nordsjøen var uuttømmelige. Nå har han fullstendig skiftet mening og tror at sildestimene blir uhyre beskattede av kontinentale silde trålere.

«Det skal forbause meg», sier Dr. Hodgson, «hvis det blir noen større mengde sild på East Anglia-bankene denne sesong.»

«Der har vært stadig økning i antallet av 4 år gammel sild på East Anglia-bankene siden 1950. Det er all grunn til å tro at dette står i forbindelse med den enorme økning av den kontinentale tråling etter umoden fisk på sitt annet år.

Denne trålingen foregår utelukkende med henblikk på å benytte silden til mel og olje.

Danskene tråler etter sild i to årlige sesonger. Fra januar til april og fra juli til oktober. I den engelske kanal på sildens store gytegrunner følger dernest i desember sildefiske fra minst 150 tyske og franske trålere, som fisker den modne sild og atter igjen hovedsakelig til mel- og oljeproduksjon.»

Dr. Hodgson sa at det i 1953 ble tatt noe omkring 80 000 tonn umoden sild i Nordsjøen. Det var sild i sitt annet år som tallet om lag 4000 individer pr. cran.

Dette løper opp til et astronomisk tall på noe omkring 1600 millioner stykker umoden sild tatt i løpet av et år,» sa han.

Dr. Hodgson minnet om at det var i 1951, at forutsigelsen han siden 1929 hadde fremsatt vedk. East Anglia-fisket for første gang hadde slått feil.

«I året 1951 slo toppfisket på Oktober-fullmånen feil, og

samtidig hermed ble sildeforekomstene plutselig langt mer store. I 1950 ble forholdstallet mellom 4 og 5 år gammel sild som forutsatt, men i 1951 var fireårsklassen betraktelig redusert.»

«Inntil da», sa Dr. Hodgson «utgjorde fireårssilden i stimene alltid omkring to og en halv ganger antallet av foregående års tre-åringer. Det høres komplisert ut, men forklaringen var, at tre-åringene som vandret inn i East Anglia-farvann fra de sentrale deler av Nordsjøen var modne.

I virkeligheten var det hvert år mange flere tre-åringer som ikke var blitt modne og som ikke kom til våre farvann. De kom imidlertid som fireåringer neste år.»

Det sterkt reduserte antall av fireåringer som kullkastet hans forutsigelse for 1951, ga ham det første inntrykk av at noe han ikke før hadde støtt på var kommet til med en reduserende virkning på størrelsen av stimene. Det var innlysende at metoden for forutsigelsene ikke lenger lot seg benytte.

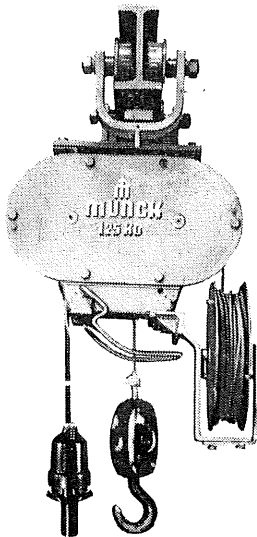
Dr. Hodgson tilføyet, at en klar konsekvens av overbeskatningen av den umodne silden var, at det i de tre fire siste høstsesonger hadde vært en økende nedgang i antallet av fireårs-sild som kom til East Anglia.

«Dette fortsetter fremdeles og hovedvirkningen har vært at tyngden av silden i de 3 seneste år har være treåringer. Hvis den eldre fisken skal komme til å bli utslettet eller virkelig bli meget fåtallig, vil følgen bli at november-fisket kommer til å bli meget lite, fordi der stadig vil komme færre av den eldre typen av sild.»

N. ANTHONISEN & CO.

BERGEN
TLF. 13307

Kjøper av tørrfisk, saltfisk, saltrogn
Bortleier kjølelager for lettsaltet sild
Store fryserom. Dypfrysing.



Veksel-Vinnen for vanlig heising, med 1 krok og wiretrommel - fastmontert eller med løpekatt.

MUNCK

VEKSEL-VINNE

— en liten hurtigløfter
med stor virkning.

Veksel-Vinnen er junior blant Munck-taljene. Den er et effektivt redskap for lettere last i allslags bedrifter — i lagerhus, fiskebu og låve, på bygge- og anleggsplass.

De tre hovedtypene løfter 125, 200 og 300 kg — og leveres enten for vekselheising med 2 kroker eller for vanlig heising med 1 krok og wiretrommel. (Dobbel løfteevne ved bruk av underblokker).

Service over hele landet. Reservedeler på lager. Be om opplysninger.

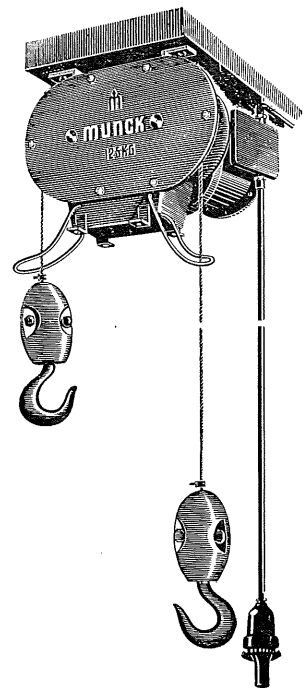
SVERRE MUNCK • BERGEN

NORSK INDUSTRI FOR INTERN TRANSPORT

Telefon *98 030

Telegr. «Vincam»

Oslokontor: Gyldenløves gt. 44, tlf. *4478 10. Trondheimskontor: Tlf. 53 253. Kr.sand S: Tlf. 4123. Kr.sund N: Tlf. 2777. Narvik: Tlf. 604.



Veksel-Vinnen i 2-kroks-utførelse: En krok heises mens den andre fires — lasting og lossing skjer samtidig.