

FISKETS GANG

UTGITT AV FISKERIDIREKTØREN, BERGEN

Fiskere

problemer med moms'en?



*Har du fått
moms-mappen med
informasjon om
det nye avgiftssystem
for registrerte
fiskere?*

Opprett en «moms-konto» i

Fiskernes Bank

En «skreddersydd» ordning for fiskere

- Eget innbetalingshefte med utfylte og frankerte blanketter for innbetaling av avgiften i banker og postkontorer over alt i landet.
- Spesielle disponeringskort som gjør det lett å rekvirere penger fra kontoen når som helst i året.
- Kvartalsvise kontoutdrag som spesifiserer innskudd/uttak og innestående.
- Du får en ekstra renteinntekt av «momspengene» du oppbevarer for Staten.
- Hjelp og veiledning med utfylling av skjemaer og føring av regnskap.
- Opprett «moms-konto» i dag. Send inn bestillingskupongen som er lagt ved i Moms-mappen, eller send noen ord til vår nærmeste avdeling.

Fiskernes Bank

Tromsø - Bergen - Trondheim - Svolvær
Honningsvåg - Mehamn - Båtsfjord - Vardø - Kiberg

AV INNHOLDET I DETTE NR.:

	Side
Verdi av utførsel av fisk og fiskeprod. selfangst og hvalprod. jan.-juli 1970.....	683
Nye fiskefartøyer.....	683
Meldinger.....	684
Meldinger fra Fiskeridirektøren...	684
Foreløpige oppgaver over fisk omsatt av Norges Råfisklag pr. 30. august 1970.....	684
Isbrenning av selskinn.....	689
Utførselen av viktige fisk og fiskeprodukter fordelt på land jan.-juli 1970.....	692

Ansvarlig utgiver:
FISKERIDIREKTØREN

Redaktør:
kontorsjef Håvard Angerman

FISKETS GANG's adresse:
Fiskeridirektoratet
Postboks 185/86
5001 Bergen
Telefon: 30 300

UTKOMMER HVER TORS DAG

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 691 81, eller på bankgirokonto 8301/08/01462 Bergens Kreditbank 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

Fiskerioversikt for uken som endte 12. september 1970.

Det var en del uvær langs hele kysten og i Nordsjøområdet i uken som endte 12. september. Under disse forhold ble det reduksjoner i forhold til uken før i de landete mengder av dypvannsfisk, men med delvise unntakelser for seifisket. Likedan ble det landet pent med bankfisk — lange og brosme på Sunnmøre og i Sogn og Fjordene. Makrellfisket med snurpenot på havet og likedan sildefisket i Nordsjø/Skagerakområdene ble lite. Fiskeforholdene holdt seg relativt bra i arktiske farvann og også denne uke ble det landet et betydelig loddekvantum for Hopenfeltet.

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

Finnmark: Her var det 2-3 ruskeværsdager med lite fiske, og især ble de landete torsk- og hysemengder mindre enn uken før. Det ble i uken i alt landet 2 508,1 tonn fisk og 5,8 tonn reker mot 2 934 og 12,7 tonn uken før. Deltakelsen talte 590 farkoster, hvorav 35 trålere, 551 motorfarkoster og 4 åpne båter med i alt 2 360 mann, mens det uken før deltok i alt 726 fartøyer med 2 368 mann. Av ukefangsten ble 660,9 tonn tatt med trål, 1 210,1 tonn med garn og not, 301,3 tonn med line og 335,9 tonn med snøre. Fangstens fordeling på fiskesortene var denne: Torsk 814,4 tonn, hyse 275,5 tonn, sei 1 347,5 tonn, brosme 1,4 tonn, kveite 1,4 tonn, flyndre 14,5 tonn, steinbit 4,6 tonn, uer 46,6 tonn og blåkveite 2,3 tonn. Det ble landet 1 009 hl lever og det opplyses at det ble produsert 167 hl tran.

Troms: Fiskeriinspektøren opplyser at landingene i fylkets kystkommuner utgjorde 1 384,5 tonn fisk og reker sammenliknet med 2 022 tonn uken før. Ukefangsten besto av 143,7 tonn torsk, 1 095,4 tonn sei, 0,1 tonn brosme, 7,4 tonn hyse, 0,3 tonn kveite, 69,6 tonn blåkveite, 2,4 tonn flyndre, 26,5 tonn uer, 0,1 tonn steinbit og 39 tonn reker.

Bø, Vesterålen: Seifisket i distriktet var delvis værhindret denne uke, og notfisket har dabbet av. På snøre ble det imidlertid tatt opp til 500 kg storsei pr. snøre, hvilket viser at storsei er tilstede på feltene.

Sør-Helgeland—Sør-Trøndelag: I dette distrikt ble det i uken som endte 5. sept. landet 162 tonn fisk, hvorav 53 tonn torsk, 84 tonn sei, 1 tonn lyr, 1 tonn lange, 3 tonn brosme, 9 tonn kveite, 1 tonn rødspette, 8 tonn uer. Om fisket i beretningsuken er det ikke noe særlig å berette. Våret var dårlig.

Levendefisk: Høstsesongens første rusetorsk ble tilført markedene i beretningsuken. Fra Levendefisklagets di-

Fisk brakt i land i Finnmark i tiden 1. januar – 12. september 1970.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
		Rund	Filet				
Skrei.....	¹ 15 132	1 554	10 023	3 004	551	—	—
Loddetorsk .	² 49 054	2 221	35 966	4 110	6 757	—	—
Annen torsk.	15 250	1 801	12 220	1 063	166	—	—
Hyse.....	11 581	1 227	10 164	23	167	—	—
Sei.....	12 388	736	8 804	2 076	772	—	—
Brosme	230	—	—	—	230	—	—
Kveite.....	73	73	—	—	—	—	—
Blåkveite ...	767	767	—	—	—	—	—
Flyndre	116	116	—	—	—	—	—
Uer.....	322	322	—	—	—	—	—
Steinbit	495	495	—	—	—	—	—
Reke.....	465	465	—	—	—	—	—
Annen fisk..	—	—	—	—	—	—	—
I alt	¹ 105 873	9 777	77 177	10 276	48 643	—	—
« pr. 13/9-69	99 676	7 453	74 653	3 775	13 795	—	—
« pr. 14/9-68	85 797	9 027	61 170	4 276	11 321	—	3

¹ Lever 40 461 hl. ² Rogn 762 hl, derav 366 saltet 396 hl fersk.
³ Tran 11 184 hl. Rogn 161 hl, hvorav saltet 124 hl, fersk 37 hl
⁴ Herav 779 tonn rotskjær.

strikt, hvor tilgangen var god især i det nordlige område, ble det ført 18 tonn levende torsk til Trondheim og 8 tonn til Bergen/Hordaland. I Hordaland ble levendefiskutbyttet 13 tonn levende småsei og i Rogaland hadde en tilgang på 20 tonn diverse levende fisk.

Møre og Romsdal: På Nordmøre ble det i uken som endte 5. september landet 149 tonn fisk, hvorav 7 tonn torsk, 38 tonn sei, 1 tonn lyr, 8 tonn lange, 68 tonn blålange, 22 tonn brosmes, 4 tonn hyse, og 1 tonn uer. I beretningsuken gikk det noe bedre med seifisket. Notbruk låssatte fem fangster på 5 til 10, i alt 35 tonn, som var fisk av høvelig størrelse for filetbedriftene, som har hatt svært lite å beskjeftige seg med i det siste trass i brønnbåtfrakter helt fra Vesterålen. Til salting ble det dessuten levert 32 trålfangster på 1 til 25, i alt på 400 tonn sei.

Sunnmøre og Romsdal: Det ble landet 594,4 tonn fisk, hvorav 15 tonn torsk, 110 tonn sei, 1 tonn lyr, 237,4 tonn lange, 66 tonn blålange, 118 tonn brosmes, 30 tonn hyse, 5,5 tonn kveite, 10 tonn skate og 2 tonn diverse fisk. Bankfisket holder seg under de nåværende høye priser godt oppe.

Fisk brakt i land i Troms i tiden 1. januar – 12. september 1970.

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					
		Ising og frysing		Salting	Henging	Hermetikk	Dyrefor
		Rund	Filet				
Skrei.....	¹ 14 746	528	5 786	6 742	1 690	—	—
Annen torsk.	22 732	900	15 461	5 338	1 033	—	—
Sei.....	9 000	35	4 689	3 143	1 133	—	—
Lange.....	127	—	1	126	—	—	—
Brosme	1 384	—	493	606	285	—	—
Hyse.....	2 014	428	1 577	—	9	—	—
Kveite.....	42	42	—	—	—	—	—
Blåkveite ...	7 131	3 479	3 652	—	—	—	—
Flyndre	5	5	—	—	—	—	—
Uer.....	457	23	434	—	—	—	—
Steinbit	306	23	282	1	—	—	—
Annen.....	1	1	—	—	—	—	—
Reke.....	1 613	1 598	—	—	—	15	—
I alt	59 558	7 062	32 375	15 956	4 150	15	—
« pr. 13/9-69	55 307	8 336	31 847	7 194	7 868	62	—
« pr. 14/9-68	44 333	7 694	19 724	10 847	5 942	126	—

¹ Tran 5690 hl. Lever 1547 hl. Rogn 4224 hl, hvorav saltet 2458 hl, fersk 1766 hl.

Sogn og Fjordene: Her hadde en landinger på 170,7 tonn, mesteparten bankfisk. Fangstene besto av 3,5 tonn torsk, 6,9 tonn sei, 87,1 tonn lange, 54,7 tonn brosmes, 2,8 tonn lyr, 3,5 tonn hyse, 0,8 tonn kveite, 7,6 tonn skate, 0,4 tonn flyndre, 1,1 tonn hå, 0,8 tonn diverse fisk samt 2,2 tonn havål og 4,1 tonn vanlig ål.

Hordaland: Ved siden av de omtalte 13 tonn lev. småsei, ble det i uken innen fylket landet 45 tonn død fisk, nemlig 40 tonn pigghå (derav en båt 35t.) og 5 tonn diverse fisk.

Rogaland: Det ble av levende konsumfisk landet 20 tonn og av død fisk landet 40 tonn. Det ble levert for eksport 9 tonn ål.

Skagerakkysten: Ukens fisketilgang beløp seg til 25 tonn. Av ål ble det levert 4 tonn.

Oslofjorden: Fjordfisk melder om fisketilgang i uken på bare 2 tonn.

Makrellfisket: I distriktene sør for Stad ble det i uken levert 431 tonn harpe- og 478 tonn snurpe-makrell til bedre anvendelser. Været hindret noen større utfoldelse av snurpefisket og bare 13 280 hl ble levert til mel og olje. Utenom dette kommer 1 700 hl hestemakrell, også til mel og olje.

Fisk brakt i land i Vesterålen – Nord-Helgeland i tiden 1. januar – 29. august 1970.¹

	Mengde	Anvendt til					
		Fersk	Fryst	Salting	Henging	Hermetikk	Oppmalning
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Uken 29/8	1 792	168	1 154	363	101	—	6
I alt pr. 22/8	93 564	7 624	39 116	27 584	19 008	—	232
I alt pr. 29/8	295 356	7 792	40 270	27 947	19 109	—	238
I alt pr. 30/8 1969	88 582	5 624	31 340	16 900	33 964	—	754

¹ I følge oppgaver fra Råfisklaget, Svolvær.

² Dessuten av sjøtilvirket fisk: pr. 22/8 507 tonn tørrfisk, 450 tonn saltfisk, pr. 29/8 557 tonn tørrfisk, 450 tonn saltfisk.

Nord for Stad ble det av lokalfanget makrell levert 81 hl til innenlandsbruk og 38 hl til agn.

Storjefisket: Det ble i begynnelsen av uken tatt en enkelt fangst på 50 stk. på Hordalandskysten. Fisken veier ca. 250 kg pr. stkr. Fangsten, som ble tatt utfor Utørningen (Brandasund) veiet 13,8 tonn.

Skalldyr: Av reker hadde Fjordfisk 3,5 tonn kokte og 7 tonn rå og Skagerakfisk 2 og 5 tonn. Fra Nord-Norge melder Troms om 39 tonn reker og Finnmark om 5,7 tonn. Krabbefisket er nå i full gang, og motkaksstasjonene tok i mot fangster fra 12. september.

Sild, brisling, øyepål og lodde.

Feitsild- og småsildfisket: Fra Harstad meldes det om samlede fangster i Nord-Norge på 19 536 hl i uken. I Troms ble det på Malangen tatt 559 hl, på Kilbotnen 69, Kvæfjord 640, Selfjord 700 og Astafjord 264 hl, alt i gruppe 1. I Nordland ble det tatt 175 hl på Tysfjord og 423 hl i Ofoten, alt i gruppe 2, samt tatt 16 706 hl på Helgeland, alt i gruppe 1.

Nord-Trøndelag: Det ble fisket og levert til salting 106 hl, til frysing 493 hl og til mel og olje 2 888 hl, tilsammen 3 487 hl.

Buholmsråsa—Stad: Fisket var uvesentlig. Det ble levert 30 hl feitsild til salting og 275 hl til innlandsbruk. Av småsild ble det levert 185 hl til hermetikk.

Fisk brakt i land i området Sør-Helgeland – Sør-Trøndelag i tiden 1. januar – 5. september 1970.¹

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiske- mel og Dyre- for
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Hen- ging	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei
Annen torsk ...	5 227	3 677	453	784	203	110	
Sei	4 490	2 707	1 191	524	9	59	
Lyr	106	96	8	1	1	—	
Lange	123	16	57	50	—	—	
Blålange	13	9	3	1	—	—	
Brosme.....	281	28	94	158	1	—	
Hyse.....	175	174	—	—	1	—	
Kveite	127	127	—	—	—	—	
Rødspette	29	29	—	—	—	—	
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—	
Uer	118	105	13	—	—	—	
Steinbit	1	1	—	—	—	—	
Skate og rokke.	2	2	—	—	—	—	
Håbrann	—	—	—	—	—	—	
Pigghå	2	2	—	—	—	—	
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	
Annen fisk.....	78	78	—	—	—	—	
I alt	² 10 772	7 051	1 819	1 518	215	169	
« 6/9 1969	11 487	6 477	1 087	3 616	189	118	
« 7/9 1968	11 099	4 367	1 399	5 021	297	15	

¹ I følge oppgaver fra Norges Råfisklag, Trondheim.

² Lever 1698 hl. Rogn 1634 hl.

Sør for Stad ble utbyttene 115 hl feitsild og 77 hl småsild, levert henholdsvis til salting og hermetikk.

Fjordsild: Utbyttet i Fjordfisks distrikt ble 21,5 tonn og i Skagerakfisks distrikt 12 tonn. Alt ble levert til innenlands konsum.

Nordsjøsild: Det var ingen landinger nord for Stad, men sør for Stad hadde en 13 404 hl, som for det meste var blitt fisket i Skagerak. Av denne sild ble 2 037 hl eksportert fersk, 1 444 hl frosset og 9 923 hl benyttet til mel og olje. Som tidligere meddelt ble det levert 478 tonn snurpemakrell til bedre anvendelse, 13 280 hl til mel og olje pluss 1 700 hl hestemakrell til samme anvendelse. Tirsdag 15. sept. meldtes det om bra snurpemakrellfiske.

Brisling: Det ble fra tidligere satte lås tatt opp nord for Stad 10 870 skjeeper til hermetikk 520 skjeeper til krydring. Uvær og flomvann har sannsynligvis redusert de lås som sto i Trondheimsfjorden en del. Sør for Stad ble det tatt opp 8 911 skjeeper, hvorav 550 skjeeper til eksport, 519 skjeeper til ansjos og

Fisk brakt i land i Møre og Romsdal i tiden 1. januar – 5. september 1970.¹

Fiskesort	Mengde	Anvendt til					Fiske- mel og dyre- for
		Ising og fry- sing	Sal- ting	Heng- ing	Her- me- tikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Skrei	5 2586	2 070	515	1	—	—	—
Annen torsk....	22 042	2797	18 692	18	535	—	—
Sei	29 359	11 603	16 460	1 020	220	56	—
Lyr	170	155	—	—	15	—	—
Lange	8 207	1 807	5 728	672	—	—	—
Blålange	502	—	502	—	—	—	—
Brosme	4 249	2	4 137	110	—	—	—
Hyse	976	926	—	—	50	—	—
Blåkveite	345	345	—	—	—	—	—
Kveite	685	685	—	—	—	—	—
Rødspette	49	49	—	—	—	—	—
Mareflyndre ...	—	—	—	—	—	—	—
Ål	3	3	—	—	—	—	—
Uer	343	343	—	—	—	—	—
Steinbit	476	476	—	—	—	—	—
Skate og rokke .	273	273	—	—	—	—	—
Håbrann	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå	236	236	—	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	243	243	—	—	—	—	—
Hummer	18	18	—	—	—	—	—
Reke	11	11	—	—	—	—	—
I alt	2 70 773	622 042	46 034	1 821	820	56	—
Herav:							
Nordmøre	24 017	9 902	13 348	721	—	—	46
Sunnmøre og Romsdal	46 756	12 140	432 686	1 100	820	10	—
I alt 6/9 1969	60 825	18 071	386 42	2 564	1 305	243	—
« 7/9 1968	59 653	16 361	39 944	1 791	1 391	166	—

¹ Etter oppgaver fra Norges Råfisklag, Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag. Omfatter også fisk fra fjerne farvann. Saltfisk er omregnet til sløyd hodekappet vekt ved å øke saltfiskvekten med 110%. ² Lever 4883 hl. ³ Herav 599 tonn saltfisk og 1257 tonn råfisk. ⁴ Herav 8711 tonn saltfisk, og 18293 tonn råfisk. ⁵ Tran 937 hl. Rogn 1785 hl, herav 167 hl saltet, 1618 hl fersk. ⁶ Herav 1460 tonn til filet.

7 842 skjegger til hermetikk. Stansen i brislingfisket, som ble gjort gjeldende fra 2. september ble opphevet den 14. Etter den tid har fisket overalt vært noe skuffende, tildels som følge av lys måne, idet fisket nå foregår som lysefiske.

Øyepål: På grunn av værforholdene ble det ikke landet øyepål nord for Stad denne uke, men sør for Stad 7 897 hl, hvorav 345 hl til dyrefor og 7 552 hl til mel og olje. Årets fiske etter øyepål har, etter at det for distriktene sør for Stad er blitt ettermeldt fangster

Fisk brakt i land Song og Fjordane i tiden 1. januar – 5. september 1970.¹

Fiskesort	I alt	Av dette til					Fiske- mel
		Ising og frysing	Sal- ting	Heng- ing	Her- metikk		
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Torsk	² 1 544	1 250	294	—	—	—	—
Sei	1 402	1 402	—	—	—	—	—
Lyr	243	243	—	—	—	—	—
Lange	1 172	—	1 172	—	—	—	—
Brosme	998	—	998	—	—	—	—
Hyse	152	152	—	—	—	—	—
Uer	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	53	53	—	—	—	—	—
Flyndre	106	106	—	—	—	—	—
Blåkveite	155	155	—	—	—	—	—
Skate	99	99	—	—	—	—	—
Pigghå	9 681	9 681	—	—	—	—	—
Lysing	10	10	—	—	—	—	—
Ål	18	18	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje ..	—	—	—	—	—	—	—
Hummar	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—
Annen fjsk ..	144	10	—	—	—	—	134
I alt	15 777	13 179	2 464	—	—	—	134
« pr. 6/9-69	15 846	13 201	2 268	—	—	—	377
« pr. 7/9-68	15 779	11 486	4 039	254	—	—	—

¹ Etter oppgave fra Sogn og Fjordane Fiskesalslag.

² Herav saltfisk 171 tonn og 294 tonn råfisk.

på tilsammen 100 000 hl, nådd en samlet total på 895 247 hl, hvorav til dyrefor 27 814 og fabrikker 867 433 hl. Ved årets slutt i fjor var det fisket 802 870 hl og i 1968 706 100 hl.

Loddefisket: Fisket på Hopenfeltet fortsetter og i ukens løp ble det fra dette felt, hvor driftsforholdene var bra, anmeldt fangster på tilsammen 255 600 hl.

Summary.

The fisheries along the coast and in the North-sea area was hampered by adverse weather conditions during the week ending September 12th.

The groundfish landings in Finnmark, including 814 tons cod, 276 tons haddock, 1 347 tons saithe and smaller quantities of other species, amounted to 2 508 tons and were down 426 tons compared with last week. The landings in Troms fell from 2 022 to 1 385 tons. Similar reductions in landings were reported from most districts. The herring and mackerel

Fisaket etter sild og industrifisk samt brisling og makrell i uken 6/9—12/9 og pr. 12/9 1970

Brukt til	I uken	I alt	Fersk, ising		Frysing		Saltning	Hermetikk	Dyre- og fisketor	Mel og olje
			Innenl.	Konsum	Agn	Konsum				

Fettsildfiskernes Salgslag, Høstakkontoret (Grense Jakobselv—Buholmstråsa)	HI	4 595	170 145	335	—	13 422	6 229	1 433	—	148 726
Fettsild		4 595	170 145	335	—	13 422	6 229	1 433	—	148 726
Småsild		17 308	48 187	—	—	702	—	—	—	34 777
Lodde		237 740	12684 942	20	—	170	—	—	—	12683 679
Øypål		—	310	—	—	—	—	—	—	310
Polarorsk		—	92 243	—	—	—	—	—	—	92 243
I alt		259 643	12995 827	355	—	14 294	6 229	14 141	1 073	12959 735

Fettsildfiskernes Salgslag, Trondheimskontoret (Buholmstråsa—Stad)		305	18 771	139	—	2 576	4 470	4 071	—	346 881
Nordsjøsild		305	18 771	139	—	2 576	4 470	4 071	—	346 881
Fettsild		185	9 928	5 016	—	7 361	5 659	46	—	291
Småsild		185	9 928	5 016	—	7 361	5 659	46	—	291
Øypål		129 735	—	—	—	1 194	281	5 789	—	174
Tobis		6 085	—	—	—	—	—	—	—	6 085
Kolmule		—	34	—	—	—	—	—	—	34
I alt		490	522 551	139	5 715	2 835	13 025	10 011	5 835	484 637

Norges Sildesalgslag (Sør for Stad)		13 404	1881 839	181 426	32	82 335	1 996	9 577	1 090	1605 383
Nordsjøsild		13 404	1881 839	181 426	32	82 335	1 996	9 577	1 090	1605 383
Fettsild		115	877	—	—	19	—	725	—	—
Småsild		115	877	—	—	19	—	725	—	—
Øypål		7 897	6 765 202	—	—	—	—	—	—	737 568
Tobis		—	810	—	—	—	—	—	—	810
I alt		21 493	2654 683	181 426	1 121	82 335	2 029	10 302	6 075	27 634

I alt		13 404	2239 837	181 426	32	84 911	6 466	13 648	1 090	1952 264
Nordsjøsild		13 404	2239 837	181 426	32	84 911	6 466	13 648	1 090	1952 264
Fettsild		5 015	189 793	139	—	259	20 802	12 613	1 479	149 017
Småsild		5 015	189 793	139	—	259	20 802	12 613	1 479	149 017
Vintersild		17 570	64 070	—	1 655	—	1 910	281	23 482	36 568
Vintersild		17 570	64 070	—	1 655	—	1 910	281	23 482	36 568
Vintersild		—	217 911	80 776	9 671	—	12 487	103 317	10 337	1 323
Vintersild		—	217 911	80 776	9 671	—	12 487	103 317	10 337	1 323
Islandsild		360	14 644	6 809	6 592	—	—	893	—	—
Fjordsild		360	14 644	6 809	6 592	—	—	893	—	—
Sild i alt ¹		36 349	2726 255	269 150	23 434	85 170	41 665	130 752	36 388	524
Sild i alt ¹		36 349	2726 255	269 150	23 434	85 170	41 665	130 752	36 388	524
» pr. 13/9-69		—	1718 475	77 789	39 199	66 316	41 629	64 239	41 030	574
» pr. 13/9-69		—	1718 475	77 789	39 199	66 316	41 629	64 239	41 030	574
Lodde		237 740	12684 942	—	—	170	—	—	—	12683 679
Øypål		7 897	895 247	—	—	—	—	—	—	867 433
Tobis		—	6 895	—	—	—	—	—	—	6 895
Polarorsk		—	92 243	—	—	—	—	—	—	92 243
Kolmule		—	34	—	—	—	—	—	—	34
I alt		245 637	13679361	20	—	170	—	—	—	28 887
I alt		245 637	13679361	20	—	170	—	—	—	28 887
» pr. 13/9-69		—	7812 356	35	—	—	—	—	—	25 238
» pr. 13/9-69		—	7812 356	35	—	—	—	—	—	25 238
Brisling, skjeppe		22 601	528 945	7 739	—	—	1 195	53 503	515 643	865
» pr. 13/9-69		22 601	528 945	7 739	—	—	1 195	53 503	515 643	865
Makrell, tonn		287	660 627	1 209	2 368	8 512	1 618	365	597	486 474
» pr. 13/9-69		287	660 627	1 209	2 368	8 512	1 618	365	597	486 474
» pr. 6/9-69		—	375 000	2 964	2 616	10 957	3 468	3 072	654	350 904
» pr. 6/9-69		—	375 000	2 964	2 616	10 957	3 468	3 072	654	350 904

¹ Da summen også tar med vintersild, islandsild og fjordsild er den ikke i samsvarende med summen av mengdene under de opførte omsetningslag. ² pr. 5/9 1970. ³ Består av skrapfisk fra trållfiske. ⁴ Herav 5350 tonn tagmakrell. ⁵ Krydret. ⁶ Inkl. 100000 hl. i ettermelding.

fishing in North-Sea and Skagerrak waters was also on a low level. The herring landings amounted to 13 404 tonnes and mackerel to about 20 000 tonnes. The catches amounting to 255 600 tonnes were reported.

Makrellfisket.¹

Anvendelse	1970		1969
	i tiden 30/8-5/9	i alt pr. 5/9	i alt pr. 7/9
	tonn	tonn	tonn
Fersk innenlands	72	2 355	2 461
Fersk eksport	89	2 368	2 964
Frysing, rund	5	4 634	4 494
Frysing, filetert	54	744	547
Frysing, sløyd	3	3 054	5 901
Salting	2	326	3 072
Hermetikk	42	597	654
Agn	1	1 136	1 640
Dyre- og fiskefôr	—	295	373
Røking	—	1	—
Mel og olje	9	267 998	333 246
Diverse	—	10	24
I alt	277	83 518	355 376

¹ Etter oppgaver fra Norges Makrellag S/L.

² Herav 2 508 tonn tagmakrell.

Verdi av utførsel av fisk og fiskeprodukter sel-, fangst- og hvalfangstprodukter jan.-juli 1970

	Jan.-Juli 1000 kr.
<i>Fisk og fiskeprodukter:</i>	
Fisk, krepsdyr og bløtdyr	615 254
Fisk, krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert	155 619
Sildolje	31 735
Tran (herunder haitran og høyvitaminholdig tran og olje)	28 075
Herdet fett (fra fisk og sjøpattedyr)	87 515
Sildemjøl.	165 448
Annet mjøl av fisk, krepsdyr og bløtdyr	12 833
Tang- og taremjøl	3 239
Andre fiskeprodukter	9 610
I alt	1 109 328
Mot i alt jan.-juli 1969	942 030
<i>Hvalfangstprodukter:</i>	
Hvalkjøtt	863
Hvalolje	—
Sperm- og bottlenoseolje	2 529
Hvalkjøttekstrakt	2 629
Kjøttmjøl	169
Andre hvalfangstprodukter	914
I alt	7 104
Mot i alt jan.-juli 1969	78 07
<i>Selfangstprodukter:</i>	
Selolje	1 585
Rå og beredte pelsskinn av sel, kobbe og klapp- myss.	30 788
I alt	32 373
Mot i alt jan.-juli 1969	30 183



SIGBJØRN IVERSEN, MEK. VERKSTED — SKIBSBYGGERI, Flekkefjord, har levert nok et fiskefartøy til skotske redere, nemlig m/s «Lunar Bow» med fiskerinummer PD 118 til Alex J. Buchan and Others, Peterhead. Bygningen har foregått med godkjenning av Herring Industry Board, Edinburgh og overensstemmende med tegninger godkjent av Lloyds Register of Shipping og under dettes tilsyn.

Fartøyet, som er bygget av stål med styrehus av aluminium, har skvær hekk og er utstyrt med komplette installasjoner for snurpe-, trål- og snurrevad-fiske. Hoveddimensjonene er disse: 86'10" × 23" × 12'4". De hydrauliske vinsjene er av Norwinch fabrikk, notkranen fra Bjørshol og styremaskinen Tenfjords. Malo har levert loddebåten. Ledetrinser og kveiler for snurrevad er levert fra Skotland, ekkolodd og sonar er av tysk opprinnelse og det øvrige elektroniske utstyr av skotsk.

«Lunar Bow» er utstyrt med Caterpillar hovedmotor, 500 hk. med PB gear og propell, samt med Lister Blackstone 4 cyl. 43 hk. hjelpemotor. Det elektriske anlegget er for 110 V og 24 V likestrøm.

Skroget er bygget etter Sigbjørn Iversens skipsbyggeris tegninger og under tilsyn av dette ved Bentsen & Sønner, Ny-Hellesund. Alt innrednings- og monteringsarbeide er utført av Iversens verksted, som solgte båten som komplett enhet.

Foreløpige oppgaver over fisk omsatt av Norges Råfisklag pr. 30. august 1970.¹

Distrikter (prissoner)	Råfisk pr. 30/8 1970						Råfisk pr. 31/8 1969	Sjøltilvirket fisk pr. 30/8 1970		Småkvalkjøtt
	Fersk	Frysing	Henging	Saltning	Oppmaling	I alt		Tørrfisk	Saltfisk	
	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn	tonn
Varanger, Vardø og Tana sorenskr. av Finnmark fylke (prissone 1)	747	55 129	2 884	2 851	115	61 726	57 767	79	1	—
Hammerfest og Alta sorenskr. av Finnmark fylke, Lyngen, Malangen og Senja sorenskr. av Troms fylke og den del av Trondenes som ligger i Senja (prissoner 2-3)	1 901	61 793	9 225	23 194	867	96 980	88 497	1 116	732	—
Resten av Troms fylke og Nordland unntatt Brønnøy sorenskr. (prissoner 4-5-6)	8 198	42 094	20 770	28 509	257	99 828	88 461	549	504	—
Brønnøy sorenskr. av Nordland fylke, Trøndelag (prissoner 7-8)	3 206	4 031	988	2 242	26	10 493	11 316	121	35	12
Nordmøre (prissone 9)	1 520	8 326	751	11 196	98	21 891	14 003	7	749	224
I alt pr. 30/8 1970	15 572	171 373	34 618	67 992	² 1 363	290 918	×	1 872	2 021	236
I alt pr. 31/8 1969	12 232	152 600	61 291	32 277	1 644	×	260 044	1 820	1 941	149

¹ Oppgitt av Norges Råfisklag. Omfatter ikke biprodukter. Tallene er foreløpige. De er basert på ukeoppgaver som kjøperne har sendt inn til laget innen en uke etter det tidspunkt som gjelder for oppgavene.

² Herav 308 tonn dyrefôr.

FG

MELDINGER

«Måløysundet, hovedløpet stengt grunnet utdypingsarbeider.

Måløysundet, hovedløpet (vestre løp) — sjøkart nr. 28 og 29 — er fra ca. 22. september 1970 til ca. 1. september 1971 stengt for all ferdsel grunnet utdypningsarbeider. Varselskilt er satt opp ved Ulven lykt, på Skoraneset og ved Leistholmen lykt på nord-siden, og ved Gangsøy lykt og Kariskjær lykt på sydsiden av arbeidsstedet. Sperringen er også markert med blåserekker over nordre og søndre innløp. Fyrbelysningen i hovedløpet er i nevnte tidsrom sløkket. Trafikken henvises til reserveløpet (østre løp) hvor minste dybde er ca. 7 m. Fartøyer må ved passering vise særlig forsiktighet og redusere farten mest mulig. Vedrørende restriksjoner for bruk av radar og radiosendere vises til særskilt kunngjøring.

Havnedirektøren».

«Restriksjoner for bruk av radar og radiosendere ved passering av Måløysundet, reserveløpet.

Under sprengningsarbeider i Måløysundet, hovedløpet (vestre løp) i tiden fra ca. 22. september 1970 til ca. 1. september 1971, vil det bli benyttet elektriske tennere for initiert av sprengstoffet. Disse kan utløses ved høyfrekvensstråling fra radar og radiosendere. Ved passering i reserveløpet må radar og radiosendere slås av i god tid før man entrer løpet (minimum 500 m fra arbeidsstedet) og ikke slås på før man er godt forbi arbeidsstedet.

Havnedirektøren.»

FG

MELDINGER FRA FISKERIDIREKTØREN

Forbud mot dykking, ankring og fiske med bunnredskaper.

Ifølge melding av 27.8. d.å. fra Havnedirektoratet er det forbud mot dykking, ankring og fiske med bunnredskaper i følgende områder:

1. I området *Rennesøy—Talgje—Brimse, Rogaland*, felt begrenset av en linje

- a) 59°07,3' N 5°46,5' E,
- b) 59°04,4' N 5°46,5' E,
- c) 59°04,4' N 5°50,0' E,
- d) 59°07,3' N 5°50,0' E,

Området er inntegnet på sjøkart nr. 16, fra Tananger og Stavanger til Skudenes, 1 : 50 000.

2. I området mellom *Utstein Kloster og Rennesøy, Rogaland*, innenfor en linje begrenset av følgende posisjoner:

I) i sjøkart nr. 16 med europeisk utjevnet gradnett:

- a) 59°06'28" N 5°33'43" E,
- b) 59°07'27" N 5°33'48" E,
- c) 59°07'12" N 5°36'13" E,
- d) 59°06'33" N 5°35'49" E,

II) i sjøkart nr. 16 med gammelt gradnett:

- a) 59°06'23" N 5°33'53" E,
- b) 59°07'20" N 5°33'56" E,
- c) 59°07'04" N 5°36'24" E,
- d) 59°06'28" N 5°35'58" E,

Området er inntegnet på sjøkart nr. 16, fra Tananger og Stavanger til Skudenes, 1 : 50 000.

3. I området *Vestregapet ved Kritiansand S*, begrenset av en linje i syd.

Torsteinsneset (N 58°04'27'' E 7°57'27'')

Trulseodde (N 58°04'14'' E 7°58'10'')

og en av linje

Hellevigodden (N 58°05'09'' E 7°58'50'')

Gamleo i nord (N 58°05'00'' E 7°59'20'')

Området er inntegnet på sjøkart nr. 9, fra Tusto til Ny Hellesund, 1 : 50 000.

Den som overtrer disse forbud, vil bli anmeldt og holdt ansvarlig for den skade som måtte oppstå.

Fiskerinytt fra utlandet

De danske fiskerier i juli 1970.

Den offisielle fiskeriberetning melder om gode driftsforhold i juli, da det ble landet 177.000 tonn fisk, skall- og bløtdyr i danske havner — et kvantum som lå 32 000 tonn over utbyttet i juli 1969. Ca. 34 000 tonn av månedsfangsten ble solgt til konsumformål, samme mengde som i juli i fjor.

Utbyttet av flatfisk ble som i juli i fjor 7 500 tonn, hvorav 7 000 tonn rødspette og av resten 1/3 skrubbe og 2/3 sandflyndre. Av rødspette ble det fra Nordsjøen landet 5 300 tonn og fra Kattegat 900 tonn. Rødspettefisket i Nordsjøen foregikk med trål, snurrevad og garn langs den jyske vestkyst både i nærheten av kysten og på de sedvanlige fiskeplasser inntil 200 sjømil av land.

Det ble av torsk ilandbragt 7 300 tonn eller 2 000 tonn mindre enn i juli i fjor. Ca. 55% av fangsten ble tatt i Nordsjøen.

Utbyttet av konsumsild utgjorde 13 200 tonn eller omlag 2 000 tonn mere enn i juli i fjor. Fra Nordsjøen og Skagerak ble det landet 23 500 tonn, fra Kattegat 1 800 og Østersjøen 800 tonn.

Det ble landet 1 100 tonn konsummakrell — ca. 1 000 tonn mindre enn i juli 1969.

Det meldes om landinger av 140 tonn hornfisk (horngjel), hvorav 80 tonn ble tatt i Kattegat og 50 tonn i Østersjøen.

Det samlede utbytte av forfisk ble 141 000 og lå 32 000 tonn over fangsten i samme måned i fjor. Det besto av 26 000 tonn forsild (som i juli i fjor) og forøvrig av tobis, hvitving, annen torskeart fisk og øyepål. Ca. 90% av fisket foregikk i Nordsjøen. I forbindelse hermed kan det opplyses at de samlede forfisklandinger i Danmark pr. utgangen av juli utgjorde 612 797 tonn mot 531 784 tonn samme tidsrom i fjor.

Av krepssdyr ble det landet ca. 805 tonn eller 120 tonn mindre enn i fjor i juli. Utbyttet av både reker og sjøkreps gikk ned. Fangstene beløp seg til 660 og 90

tonn. Rekefisket foregikk hovedsakelig på Fladengrund.

Det ble på fiskeauksjonene i juli betalt følgende gjennomsnittspriser i danske øre pr. kg (forrige års priser i parentes): Rødspette, leverde 298 (222) øre, sløyete 211 (166) øre, torsk, hel fisk 117 (83) øre, sei og lyr 132 (92) øre, hyse 131 (121) øre, lysing 403 (448) øre, makrell 100 (67) øre, laks 1 710 (1734) øre, ål, gule 1059 (892) øre, konsumsild, dansk 104 (79) øre, utenlandsk 136 (83) øre, forfisk 29 (22) øre, reker 402 (298) øre.

Associateds nye Grimsby-fabrikk snart ferdig.

Overføringen av Associated Fisheries and Foods Ltd.'s produksjon av frosne næringsmidler fra den gamle Mudd North Wall-fabrikken til det moderne tilvirkingsanlegg i Humber Bridge Road i Grimsby går fullstendig etter planen og vil snart være fullført, melder «Fish Trades Gazette» (5. sept.). En av de nye viktigste utstyrsdeler i den nye fabrikk er Frigo-scandia Giro-frysemaskinen, som nå er fullt driftsklar og produserer individuelt hurtigfrosne fileter av alle typer med en kapasitet på 1 tonn pr. time. (Fish Trades Gazette 5. sept.)

Interesser i Japan og Mauritius tegner tunfiskavtale.

US Fish and Wildlife Service, Bureau of Commercial Fisheries melder i henhold til presserapporter at en ny tunfiskfangst og hermetiseringsavtale ble undertegnet 15. juli av handelsminister Guy Marchand for Mauritius og av Taro Saitoh for det japanske fiskeriselskap K.G.K.K. og av den lokale japanske konsul samt Colin Hare for det lokale agenturfirma av Blyth Brothers. Den i det nye foretakende rapporterte investerte kapital skal dreie seg om US \$ 800 000. Aksjene i det nye selskap — Mauritius Tuna Fish and Canning Enterprises Ltd. — er like fordelt mellom de to parter. Det håpes på at 1200 innbyggere på Mauritius vil finne beskjeftigelse i foretaket — noen på fiskefartøylene, som skal kjøpes, og andre i

hermetikkfabrikken og eskefabrikken, som vil starte driften i begynnelsen av 1971, og atter andre i fryselageret, som er påtenkt.

Arbeidsløsheten på Mauritius er betraktelig.

Det hollandske sildefiske.

I uken som endte 5. september ble det i hollandske havner landet 9 675 tnr. fiskepakket saltet nordsjøisild mot 15 269 tnr. motsvarende uke i fjor. De totale tilførsler i sesongen har nådd opp i 150 545 tnr. og ligger 29 911 tnr. over samtidig fjorårstilgang. Årets produksjon består av 107 172 tnr. matjessild, 24 164 tnr. fullsild, 18 910 tnr. rundsaltet vare og 299 tnr. tomsild.

Islands torskefiskerier til utgangen av mai.

Ved utgangen av mai måned utgjorde utbyttet av Islands torskefiskerier 295 231 tonn sammenliknet med 212 384 tonn samtidig i fjor. Fangsten er blitt anvendt slik: Isset for eksport 17 282 (i fjor 15 664) tonn, frysing og filetering 158 245 (i fjor 125 283) tonn, hengt 29 714 (i fjor 41 859) tonn, saltet 83 241 (i fjor 71 042) tonn, til hermetikk 244 (i fjor 143) tonn, til fabrikk 4 129 (i fjor 2 867) tonn og til innenlandsbruk 2 376 (i fjor 2 709) tonn.

Dansk saltsild til Holland.

For tredje år på rad arbeider fiskeeksportfirmaet Neptun i Skagen med saltsild til Holland. For tiden er 20 personer i gang med dette, mens en hollandsk spesialist — ingen dansker forstår seg lenger på å lukke sildetønner — banker lokket på de 100 store tonnene. Arrangementet synger nå på siste verset i denne sesongen, da silden nå begynner å dukke opp ved Holland og til en betydelig lavere pris enn i Skagen. Hollenderne spiser sild som danskene spiser pølser. Silden, som saltes i to dager, flæses og gjøres benfri og spises så ved åpne boder på gatene i Holland. (Dansk Fiskeritidende, 3. sept. 1970).

Mindre fisk etter Assuan-demningen.

Assuan-demningen er skyld i en nedgang i det egyptiske fisket, mener FAO. Ved å forhindre Nilens periodiske oversvømmelser har demningen nedsatt mengden av vann med viktige gjødningsstoffer som løper ut i Middelhavet.

Denne nedsatte mengden av «fiske-mat» fra Nilen til Middelhavet har skadet sardin fisket. Fangstene langs den nordlige kyst er gått ned fra 15 000 tonn pr. år til 544 tonn siden 1964. En rapport fra FAO beskriver fordelene ved Assuan-demningen innen for områder som el- og kraftforsyning og kunstig vanning, men understreker behovet for nøye å følge utviklingen av fisket. (Dansk Fiskeritidende, 3. sept. 1970).

Spansk fiskeri i siste ti-år.

«La Pêche Maritime» er kilden til etterfølgende artikkel:

Ved begynnelsen av seksti-årene besto den spanske fiskeflåte av 388 enheter på over 100 BRT, hvorav 51% var utrustet med dampmaskin, og dessuten 1 496 fartøyer på 20 til 100 BRT, hvorav 27% hadde dampmaskin.

Ca. 30% av flåten på over 20 BRT var eldre enn 20 år. Det innebar at enheter på i alt ca. 100 000 BRT ga ringe utbytte og høylig trengte modernisering. Disse fartøyer unnatt tunfiskfangere brukte hovedsakelig garn av hamp, og bruken av ekkolodd befant seg på begynnerstadiet.

Flåten for fjerne farvann besto utelukkende av enheter, som drev torskefangst i Nordøstatlanteren (siden 1927). Ved begynnelsen av sekstiårene omfattet denne flåte 30 enheter på gjennomsnittlig 1300 BRT og 80 partrålere hver på 250 BRT, altså tilsammen 60 500 BRT.

Fiskeforbruket andro i 1959 til 14,2 kg pr. innbygger. Det forholder seg slik at den spanske kontinentalsokkel selv om det der gies et rikholdig utvalg av verdifulle fiske- og skaldyrsorter på grunn av sin ringe utstrekning ikke er stor nok til å dekke landets fiskebehov. Det fremsto derfor som nødvendighet å utstrekke flåtenes aksjonsradius til andre mindre beskattede havområder samt å rasjonalisere kystfisket. Lovet for reorganisering av fiskeflåten ved hjelp av kredittordninger ble vedtatt og ledet til opphugging av eldre fartøyer og til deres erstatning med bevegeligere og fangstdyktigere enheter. Denne kreditt-politikk ble vedtatt av regjeringen i 1961 og skulle ha ti års varighet.

Flåten for fjerne farvann: Denne flåte utviklet seg sterkt gjennom regjeringens kredittpolitikk og besto i 1969 av 214 fryseritrålere på 130 670 BRT, 23 tunfiskfryserifartøyer på 7 619 BRT og 133 enheter for torskefangst på 56 151 BRT. Dette betyr at ca. 33% av fartøylene på over 20 BRT blir å betegne som enheter i et industrielt fiskeri.

Med hensyn til fiskens behandling er torskefisket gjennom hele ti-året bibeholdt uendret og har utelukkende tatt sikte på produksjon av saltfisk og klippfisk. Flåten har imidlertid profitert på modernisering: Kraftigere motorer, navigasjonsutstyr av typen Loran, radaranlegg m.m. ble installert. Også det tradisjonelle parfiske blir fortsatt drevet i Nordøstatlanteren, og de første hekkfangere kom i 1967. I 1968 begynte man med å utstyre torskébåtene med fryseanlegg for delvis frysing av fangsten og i 1969 ble båter av denne type tatt i bruk.

Flåten av fryseritrålere tok sin begynnelse i 1961. En pionergruppe på fire trålere ble utrustet for tunneelfrysing av hele fangsten hvilket kreves for fiske i fjerne farvann. Deres hovedsakelige misjon besto i å lete etter nye fangstfelter i sørafrikanske farvann og på den argentinske kontinentalsokkel. Denne spanske flåte utvidet sin aksjonsradius fra 800 til 5000 sjømil. Dette åpnet en ny horisont. De nye fartøyer har utøvet en direkte innflytelse på mannskapenes sosiale, økonomiske og menneskelige status. Eksemplet etterfølges av andre redere, som driver torsk- og lysingfiske i sydøstatlanteren og benytter seg av moderne teknikk: De driver alle hekktråling, er utstyrt med fiske-søkeinstrumenter, radar, telefoni, Loran, Decca og videre med maskiner for hodekapping, sløyning og filetering av fangsten. De nyeste av disse skip er hypermoderne fabrikkskip med en frysekapasitet på 50–60 tonn pr. døgn. 65 av disse fartøyer har tonnasje på over 750 BRT.

I 1966 tok fryseritrålerflåten opp en ny virksomhet, nemlig fangst av skaldyr. Nye fangstfelter ble utnyttet og farvannene fra Cape Blanc til Cape Verde utforsket. Virksomheten økte gjennom de påfølgende år. Spanske fartøyer omseilte Kap Det Gode Håp og undersøkte det Indiske Hav, mens andre bega seg til de amerikanske kyster. På denne måte lyktes det å stoppe den stadige nedgang i rekeproduksjonen fra kystområdene, som fra 15 500 tonn i 1960 var sunket til 2 800 tonn i 1965. Siden 1967 har det på grunn av fryseriskipene vært stigning igjen i dette utbytte.

I 1962 begynte man å bygge små tun-

fiskfartøyer med fryseanlegg. Gjennomsnittsstørrelsen dreiet seg om 250 BRT, og denne flåte forsterket flåten av tilsvarende ferskfikskip. Til disse skips utbytte kommer også fangsten fra faststående fangstredskaper på den sydlige Atlanterhavskyst og i Middelhavet, et utbytte som imidlertid gikk tilbake fra 6 900 tonn i 1960 til 1 900 tonn i 1968. Ved utgangen av 1969 ble fire tunfiskfangere på 500 til 750 BRT tatt i bruk og ytterligere seks av tørrelser omkring 1 000 BRT skal bygges.

Hav- og kystflåten: Denne flåtes utvikling har gått for seg mindre i øynefallende enn fryseriflåten. Utviklingen kjennetegnes ved dampdriftens og seilenes fullstendige forsvinning, enn videre gjennom bygging av stålfartøyer samt ved intensiv innsats av ekkolodd og Power block og ved at fartøylene er blitt utstyrt med kjølerom beregnet for ca. 0° Celsius.

Etter utbyggingen av flåten for fjerne farvann må bestrebelsene i kommende ti-år konsentreres om reorganisering av hav- og kystfiskeflåten for å bedre lønnsomheten og høyne besetningenes sosiale og økonomiske nivå. Med dette for øye ble det innkalt til et møte i Castellon om fisket i Middelhavet, hvor en fartøystype egnet for dette hav, som kan utnytte kontinentalsokkelen på rasjonell måte, skulle bli undersøkt. Senere skal studier over maskiner og fangstmetoder, som passer for bruk nordvest av Spania, drives. Etterfølgende tabell gir en oversikt over landingene i siste ti-år:

År	Fisk 1000 tonn	Skall- dyr 1000 tonn	Blot- dyr 1000 tonn
1960 .	636,0	20,8	48,8
1961 .	659,5	19,4	51,1
1962 .	961,9	19,4	114,1
1963 .	801,6	18,1	129,4
1964 .	862,6	18,0	143,9
1965 .	920,3	17,5	190,3
1966 .	923,1	15,4	189,1
1967 .	943,1	22,7	193,4
1968 .	998,2	24,4	171,5
1969 .	822,3	25,5	208,4

Gjennom fortløpende stigning nådde fangstmengden i 1969 i alt 1 056 199 tonn, hvilket er 50% mer enn i 1960. Samtidig økte verdien til 323%.

Ved begynnelsen av sekstiårene utgjorde landingene fra den store torskefiskeflåte 18% av totalproduksjonen, og fangsten bestod utelukkende av torsk. Innsettingen av store trålere og tunfiskfrysefartøyer brakte produksjonsstigning slik at

fisket i fjerne farvann i 1969 oppnådde 39% av det samlede utbytte.

Landingene fra hav- og kystfisket gikk derimot litt etter litt tilbake, slik at det i 1969 utgjorde 65% av det samlede utbytte mot 82% i 1961. Med hensyn til verdien av sistnevnte, andro økningen bare til 10%. Dette ringe utbytte kan tilbakeføres til ansjofiskets tilbakegang, som stadig fortsetter, og dessuten til fartøyenes svake lønnsomhet, idet deres utrustning og fangstredskaper ikke i tilstrekkelig grad har hatt andel i utviklingen av den nyeste teknikk.

Følgende oppstilling viser fangstutbyttets utvikling for de forskjellige fiskerityper:

År	Torskefiske Indeks	Fryseri- tråler Indeks	Tunfisk- fryseskip Indeks
1960 .	100	—	—
1961 .	118	—	—
1962 .	118	—	—
1963 .	128	—	—
1964 .	131	100	100
1965 .	133	255	149
1966 .	137	355	565
1967 .	165	447	337
1968 .	194	455	653
1969 .	167	394	694

Fiskeoppdrett: Den intensive utnyttning av havets rikdommer gjennom uinskrenket fiskeri har ført til bekymringsvekkende forminsking av utbyttet, mens etterspørselen og prisene især for skjell har økt betydelig. For å utjevne den manglende likevekt mellom tilbud og etterspørsel har man studert mulighetene for innretning av oppdrettstasjoner — især for blåskjell. Utfallet var fantastisk, og produksjonen er steget fra 4 000 tonn i 1954 til nesten 100 000 tonn i 1969. For tiden stammer 82% av den samlede produksjon av bløddyr fra 2 718 flytende dyrkingsanlegg. På denne måte har en ikke bare kunnet dekke etterspørselen fra hjemmemarkedet, men også kunnet eksportere.

Parallelt med denne utbyttestigning ble det innført særskilte bestemmelser vedr. rengjøring av de rå bløddyr bestemt til spisebruk. For tiden finnes der 16 rengjøringsanlegg med en kapasitet på 388 tonn pr. døgn.

Nå gjenstår å løse problemet med økning av utbyttet av andre bløddyr som f. eks. østers, og en del andre skjellsorter, som har høyere kommersiell verdi, men hvis produksjon har minket år for år. Det ble derfor utstedt en forordning, som tillater innretning av oppdrettstasjoner på naturlig grunnlag.

Omsetningen: Forbruket har fra 1964

til 1968 stillet seg slik: Fersk og frossen fisk med stigning fra 17 kg til 21 kg pr. innbygger og år, konserverer fra 1,27 kg til 1,58 kg og saltfisk tilbakegang fra 1,89 kg til 1,58 kg. I samme tidsrom økte innførselens verdi fra 105 mill. fr.frs. til 204 mill. fr.frs. Fiskemelinimporten må taes i betraktning; den utgjorde 141 425 tonn til verdi av 102 mill. fr.frs. i 1969.

Kvalitetsnormer: Kvaliteten av fiskeproduktene må garanteres. Derfor ble det i 1969 fastsatt kvalitetsnormer for torsk og beslektet fisk, fersk og tørket, som er bestemt for eksport. Disse normer bestemmer hvilke betingelser råvaren og de ferdige produkter må oppfylle, og dessuten foreligger forskrifter om størrelse, klassifisering, pakning osv. Likedan ble det i 1969 innført normer for garanti av kvaliteten av frossen lysing. Ved hjelp av inspeksjon under lossing og meget strenge forskrifter for transport, lagring og presentasjon ved salg garanterer disse forskrifter produktenes kvalitet.

Den fiskebearbeidende industri: Antallet av fabrikker for konserverfremstilling, salting og videre bearbeiding av fisk har siden 1960 vært i tilbakegang. Det har forekommet opphør og ny-konsentrasjoner. Fra 780 sank fabrikkantallet til 675 i 1969. I samme tidroms steg de industrielle fiskeribedrifters produksjon litt, hvilket følgende oppstilling viser:

År:	konservering 1 000 t.	salting 1 000 t.	bearbeiding 1 000 t.
1960 .	49,1	61,7	21,6
1961 .	52,5	79,0	30,3
1962 .	54,9	89,2	34,4
1963 .	54,3	80,8	34,3
1964 .	52,9	77,0	34,6
1965 .	68,1	84,8	36,9
1966 .	68,2	70,9	32,4
1967 .	71,8	76,7	38,4
1968 .	73,0	83,0	34,0
1969 .	69,0	78,0	39,0

Vanligvis lider fiskeindustrien sett fra teknisk og økonomisk standpunkt under manglende reorganisering og modernisering og utilstrekkelige dimensjoner.

Under disse omstendigheter har staten siden 1968 fremmet konsentrasjon av foretakene gjennom kreditt slik at 17 foretakene i 1969 hadde sluttet seg sammen i 7 større enheter.

Økningen av fryseriskipsflåten har bidratt på utslagsgivende måte til utviklingen av frysekjeden. Dermed er kjølefartøyenes antall også steget sterkt. Under frysekjedenes organisasjon ble geografisk beliggen-

het og de forskjellige frysehushus' kapasitet i forhold til de enkelte havners produksjon og forbrukets volum og fordeling tatt i betraktning. Kjøle- og frysehushusenes kapasitet andrar for tiden til 500 000 tonn.

Yrkesmessig utdanning: Under fiskeflåtens fornyelse har man siden 1961 også befattet seg med yrkesutdanning av personell til flåten. Da bestående sentra for sjømannsutdannelse ble modernisert og deres antall forhøyet. På denne måte blir det oppnådd bedre resultater gjennom bruk av moderne fiskeriteknikk, tillikemed radio, radaranlegg og kompliserte motorer. Således er antallet av elever steget fra 305 i 1961 til 2 800 i 1969 og lærerne fra 75 til 220.

Havforskning: Teknisk og vitenskapelig forskning drives av det spanske institutt for oseanografi og av instituttet for fiskeriforskning, som har laboratorier til disposisjon i ni spanske havner. Fremskrittene på disse områder er ikke så betydelige som på fiskefartøybygningens område, da det har manglet på finansielle midler. Det kan imidlertid med tilfredshet slås fast, at man især har viet seg til utdanning av biologer, fysikere og kjemikere, som i kommende ti-år ved hjelp av nye skip for oseanografi kan yte et verdifullt arbeide. Blant utførte arbeider nevnes:

Merking av tunfisk siden 1964 overensstemmende med en internasjonal plan.

Utfordrigelse av fiskeriarter over Middelhavets kontinentalsokkel. Utvikling av østersoppdrett i det kantabriske hav, i Galicia og Cadiz samt studier over vekst og dødelighet blant østersengel fra Frankrike, Portugal og Japan.

En forsøksplan for beskyttelse av reker ved Sanlucar de Barrameda. Undersøkelse av fangstfeltene ved Sør-Afrika med henblikk på bedre utnyttelse.

Selektive fiskeforsøk i sone 3 av Nordatlanteren i samarbeide med Frankrike og Portugal.

Studier over selektivt fiske og anvendelsen av fangstredskaper. Eksperimenter med oppdrett av reker.

Når havfiskeflåtens utvidete aksjonsradius, det økte innenlandske fiskeforbruk, den positive utvikling av utenriks-handelen og plassen som Spania inntar blant fiskerilandene med hensyn til flåtens produksjon taes i betraktning, kan man alt i alt tale om en positiv status for spansk fiskeri i siste ti-år. Det nye ti-år begynner med mange problemer og uvissheter, og det må taes sterkere sikte på gjenoppbyggingen av den samlede fiskeflåte, tillikemed utviklingen av innen- og utenriks-handelen med henblikk på Spanias fremtidige tilslutning til EEC, samt

på det internasjonale område på havforskningen.

Internasjonale konvensjoner: Gjennom utbyggingen av sin havfiskeflåte ble det naturlig for Spania å slutte seg til de forskjellige internasjonale konvensjoner til vern om felles interesser og til beskyttelse av verdens fiskeforekomster. I begynnelsen av 1960-årene ble Spania medlem av ICNAF og i november 1960 ratifiserte Spania den internasjonale konvensjon for fisket i Nordøstatlanteren, da landet opererte med en stor del av sin hav- og kystflåte i dette område.

I mars 1969 hadde Spania ratifisert den internasjonale konvensjon for beskyttelse av tunfiskbestanden i Atlanterhavet, som ble undertegnet i Rio de Janeiro i 1966. Det kan nevnes at Madrid ble utpekt som sete for kommisjonen og at generaldirektøren for de spanske fiskerier ble valgt til dens første president.

Spania har også deltatt på konferansen vedr. den internasjonale fiskerikonvensjon for Sørøstatlanteren i Roma i oktober 1969, som forøvrig ikke er trådt i kraft. Dessuten har Spania sluttet bilaterale konvensjoner med andre land med tanke på en politikk for tilnærming og vennskap i fiskerisektoren.

Ytterligere har Spania tatt del i Det Internasjonale Havforskningsråd og i Rådet for Middelhavsfisket, i Kommisjonen for utforskning av Middelhavet og i Den Internasjonale Kommisjon for Oseanografi, samt viet problemene med forurensning av havvannet særskilt oppmerksomhet.

Som medlem av FAO og OECD har landet nær tilknytning til disse organisasjoner.

«Cirolana», nytt britisk 238 fots fiskeriforskningskip.

Britisk fiskeriforskning er blitt utvidet og styrket ved hjelp av et nytt forskningsfartøy av hekktrålerstype, som av Ferguson Brothers (Port Glasgow) Ltd. nå er overlevert Ministry og Agriculture, Fisheries and Food. «Fishing News» (4. sept.) opplyser at det nye skip, «Cirolana», har kostet £ 1 ¼ mill. Det ble bestilt for 3 år siden for å avløse det nå 22 år gamle skip av sidetrålerstype, «Ernest Holt». «Cirolana» har aksjonsradius på 10 000 n.m. Et air conditioning anlegg gjør det mulig å operere såvel i tropiske som i arktiske farvann, men inntil videre vil driften bli forlagt til Nord-Atlanteren.

Et meget avansert elektronisk fiskesøke-

utstyr vil gi adgang til undersøkelse og prøving av bestander såvel av konsumfiskearter som industrielle arter og plankton. Fartøyet skal også drive undersøkelser forbundet med utvikling av fiskereds-kaper og er derfor utstyrt for bunntåling og pelagisk enbåttråling og kan også undersøke fiskestimenenes forhold til redskapene. En annen av skipets oppgaver består i utlegging av en rekke av flytende oseanografiske datastasjoner som skal transmittere opplysninger til baser på sjø og land.

Skjønt arransjert som hekktråler er «Cirolana» klassifisert til Lloyds + 100 A1 (Fisheries Research Vessel). Skipets lengde mellom perpendikulærene er 205 fot, bredden i riss 46 fot, dybde i riss til øvre dekk 26 fot og til nedre dekk 18 fot. Brutto og nettotonasjen er henholdsvis 1594 og 379.

Fartøyet har to gjennomgående dekk med alle laboratorier over øvre dekknivå. Styremekanisme og redskapslager er under dekk akterst, mens de fleste av forskerne og mannskapets bekvemmeligheter (i alt 43 køyer) strekker seg forover på begge sider av maskinkesingen til skottet mot for-rommet. Alle laboratorier er med dette samlet på tråldekket. Laboratoriet for fisk har adkomst direkte fra babord side av tråldekket. Forenom dette laboratorium er der fryse- og kjølelagerplass for prøvene. Et hydrokjemisk laboratorium og hydrografisk lagerrom befinner seg på styrbord side med adgang til hydrografi-vinsjen. Hoved- og hjelpekabel forskningsvinsjene er montert på båtdekket, som er skåret av for å gi godt utsyn til fiskeoperasjonene fra broen. Plotterrom, sykelogar og offisersbekvemmelighetene ligger også på dette dekk.

Radiorommet og stabiliseringstanken ligger umiddelbart under broen sammen med rom for sideordnete elektroniske redskaper.

En luke i tråldekket gir adgang til et fryserom på 1 650 cu.ft. for temperatur ± 20 gr. F.

Trålen hales av en C.D. Holmes 11 tons vinsj med fire tromler, som er montert i overdekket posisjon forut på tråldekket. Vinsjen drives av en 400 hk. Laurence Scott elektrisk motor, som er knyttet til skipets hovednett.

Støfaktoren ble nøye overveiet ved valget av fremdriftsmaskineri til «Cirolana». Da «Ernest Holt» var utstyrt med dampmaskin ble et liknende maskinanlegg overveiet, men en besluttet seg endelig for en diesel-elektrisk installasjon. Laurence

Scott and Electromotors Ltd. fikk leveransen av anlegget, som består av tre 1100b. hk. W. H. Allen diselgeneratorsett, som hver driver sin generator for konstant strømstyrke. En alternator for hjelpebelastningen er koplet inn i tandem på to av settene, og dessuten er en Ruston Paxman uavhengig hjelpe-alternator på 460 hk ved 1500 rpm anskaffet. Alle dieselmaskinene er sekssylindrete rekkemotorer med 325 mm boring og 370 mm slag og ytelsen 1100 hk ved 500 rpm.

Et separat rom umiddelbart aktenfor maskinrommet huser hovedfremdriftsmotoren — en 2200 hk. Laurence Scott, dobbel armatur enhet, som driver en firbladet propell, hvis diameter er 10 fot, i en Kort-dyse for en fart av omlag 14 knop. Alt er gjort for å unngå støytransplantasjon fra maskinanleggene gjennom skutebunnen.

I en spesialkontruert tunnel gjennom skroget forut som følger dettes fasong er installert tilbaketrekkelig sidepropell, som fjernstyres fra broen. Kort-dysen på sin side roterer 360° og gir styrefart i alle retninger med rotasjonsfart, som varierer fra 4 til 12 grader i sekundet. Sidepropelleranlegget forut drives av en 350 hk elektr. motor og gir «thrust» på 5 tonn og kan drive skipet med en fart av seks knop uavhengig av hovedfremdriftsanlegget. Når det er påkrevet kan nemlig styrepropellen senkes inntil åtte fot under kjølen ved hjelp av et hydraulisk stempel.

Rekken av fiskesøke- og navigasjonsmessig utstyr ombord i «Cirolana» innbefatter en del av det mest avanserte elektroniske utstyr, som for tiden er tilgjengelig. Et komputert satelitt navigasjonssystem er representativt for skipets sofistikasjon på dette område. Det meste av styrehusutstyret er levert av Kelvin Hughes og dannet en av de største ordrene selskapet har mottatt for et og samme skip. Fremtredende innenfor dette utstyr er installasjonen av Humber Fish Detection System, som gir tre uavhengige registreringer av havbunnen, og krever å være istand til å utpeke en enkelt 35 cm lang torsk på en dybde av 250 favner. Selskapet har også levert tre transitorerte «inter-switched» radaranlegg med meget mere. Ekkoloddutstyr er også levert av Elac og Simrad, kommunikasjons og plottutstyr av Marconi og Decca Navigator og gyro og autopilot av S. G. Brown og Decca Arkas Ltd.

ISBRENNING AV SELSKINN

[Iceburning of seal pelts]

Av

NILS ARE ØRITSLAND

Zoofysiologisk institutt, Universitetet i Oslo

INNLEDNING

På fangstfeltene finnes ofte en bestemt form for skader, isbrenning, på selskinn. Skinnen er da flekkvis mer eller mindre hårdt og sprøtt slik at det lett kan rives istykker. IVERSEN (1927) gjorde en del observasjoner av isbrenning og påpekte at fenomenet vil opptre på solskinnsdager. Han fant dyr som var isbrent på den delen av kroppen som vendte mot solen og ikke på den delen som lå i skyggen eller berørte isen. På det isbrente stedet var huden oppløst og limaktig, og den ytterste delen av skinnen sammen med hårene kunne skrapes av med neglen. IVERSEN antydte at skinnene like gjerne kunne kalles solbrent som isbrent.

Isbrenningsskadene medfører betraktelige økonomiske tap for selfangerne p.g.a. redusert salgspris. Det er prøvet å redusere antallet skadde skinn på feltet ved å sprette dyrene hurtigst mulig etter at de er skutt. Vanligvis er dyrene da bare blitt sprettet ned forbi sveivene og blitt liggende på ryggen til den endelige flåingen kunne bli foretatt. Det har også vært praktisert å snu dyrene over på buken igjen

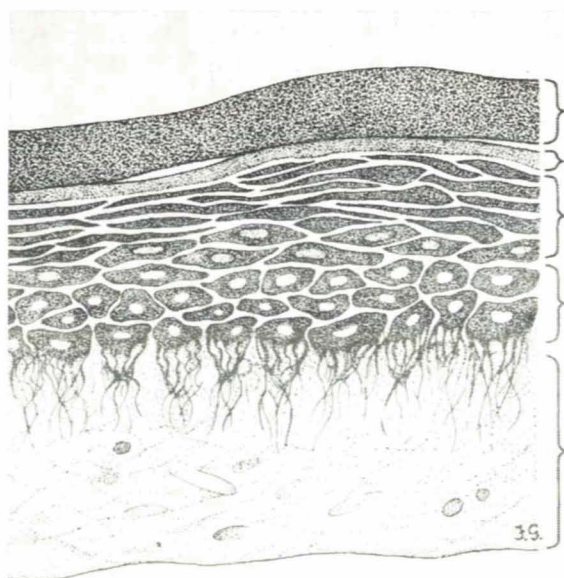


Fig. 1. Skjematisk tegning av lagene i selhud. (Bare den øverste delen av *dermis* er vist på figuren). [Schematic drawing of the layers in seal skin. (Only the upper part of *dermis* is shown on the figure)]. C) *stratum corneum*, L) *stratum lucidum*, G) *stratum granulosum*, S) *stratum germinativum*, D) *dermis*.

etter spretting da det har vært antatt at et utblødd dyr ikke blir isbrent så fort som ett ikke utblødd.

Etter oppdrag fra Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt ble det gjort undersøkelser over isbrenning på Newfoundlandfeltet fangstsesongen 1965. Siden ble feltundersøkelsene fulgt opp med eksperimentelle undersøkelser ved Zoofysiologisk institutt, Universitetet i Oslo.

Formålet med undersøkelsene var å finne under hvilke betingelser isbrenning forekommer og å komme frem til en mer detaljert beskrivelse av selve skadene på skinnene.

Alle undersøkelsene er blitt gjort på grønlandssel, *Pagophilus groenlandicus*.

BESKRIVELSE AV ISBRENNINGSSKADENE

Skinnen tenkes i denne forbindelse sammensatt av tre typer strukturer: hår, *epidermis* og *dermis* (Fig. 1). *Dermis*, ofte kalt lærhuden, er tykk, og hovedmassen består av kollagéne fibre som gir huden styrke. Oppå *dermis* ligger *epidermis* som lakk på et gulv og med tilsvarende funksjon som et tynt væsketett og slitesterkt belegg. *Epidermis* er sammensatt av fire lag regnet utenfra: *Stratum corneum*, *stratum lucidum*, *stratum granulosum* og *stratum germinativum*. Hårene står i sekkeformete follikler av *epidermis* inn i *dermis*. (Ikke tegnet inn på figuren).

Ved oppvarming av skinnprøver til 45°C kom de første kjennetegn på isbrenning til syne. Hårene løsnet og kunne plukkes ut av sine follikler. Ved oppvarming til over 50°C løsnet de ytterste lag av *epidermis*, og ved undersøkelse i mikroskop ble det funnet at *stratum lucidum* var ødelagt mens i hvert fall de sentrale deler av *stratum germinativum* beholdt sin faste forbindelse med *dermis*. Hos andre pattedyr ville man vente brudd mellom *stratum germinativum* og *dermis* (TREGGAR 1966). Ved oppvarming til temperaturer over 52°C avtok skinnets strekkstyrke (målt parallelt med skinnets overflate og dyrenes lengdeakse) fra mer enn 46 kp/cm² til 17 kp/cm². Ved varming til temperaturer over 58°C avtok strekkstyrken til verdier under 17 kp/cm².

Det ser derfor ut til at isbrenningen må betraktes som en følge av temperaturøkningen i *dermis* og *epidermis* (Fig. 2).

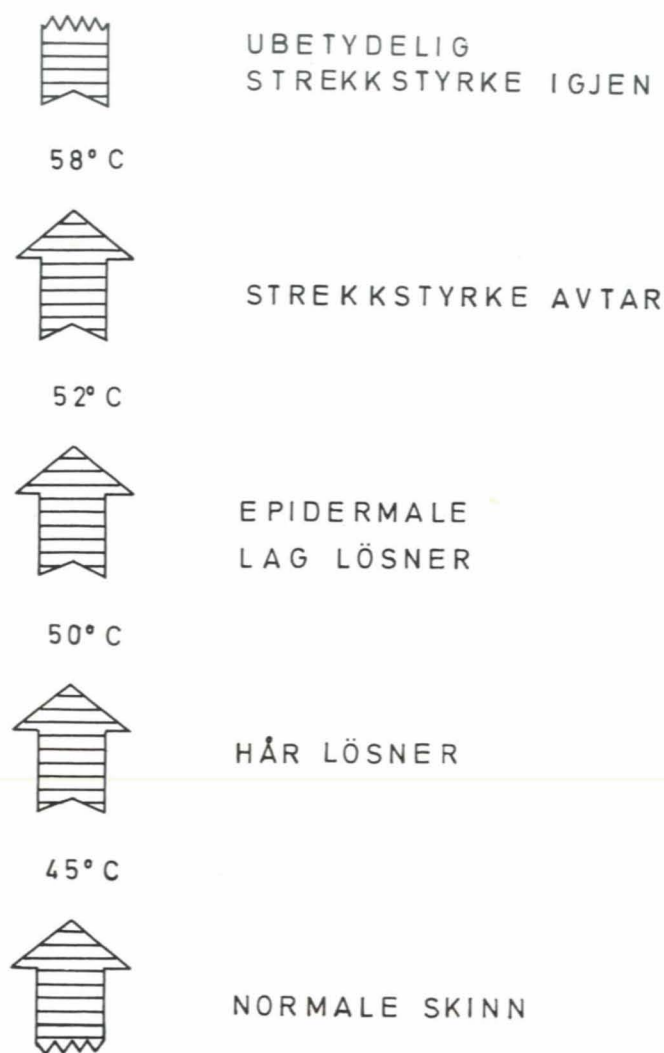


Fig. 2. Forløp av isbrenningsskadene med stigende temperaturer. [Progress of the iceburning damages by rising temperatures].

BETINGELSER FOR ISBRENNING

Ved hjelp av temperaturmålinger ble det vist at solen forårsaker isbrenning. Det så også ut til at isbrenning bare forekom der hvor hårlaget var utsatt for solstråling mens solen ikke kunne varme opp skinnene til isbrenningstemperaturer når bare spekk-siden var eksponert. De eksperimentelle undersøkelsene har vist hvordan hårlag og *epidermis* hos grønlandsel virker som en varmfelle. Det innfallende sollys reflekteres fra hår til hår innover i pelsen. Solenergien som når *epidermis*, absorberes, og *epidermis* og *dermis* varmes opp. Isbrenning kan så finne sted forutsatt at ikke kald vind avkjøler skinnen mer enn solen varmer det. Siden absorpsjonsvarmen utvikles i *epidermis*, virker hårene isolerende og hindrer transport av solvarmen ut gjennom pelsen. I 1965 ble isbrenning funnet ved en lufttemperatur på -5°C og laber bris.

Direkte målinger har vist at skinnprøver med lyse hår får varmere *dermis* enn prøver med mørke hår når de utsettes for samme sollys og vind. Det har ikke vært mulig å påvise noen sammenheng mellom hårenes gjennomskinnelighet (transmisjonsfaktor) og varmfellens effektivitet (ØRITSLAND 1970). På grunnlag av undersøkelsene av hårenes optiske egenskaper er det sannsynlig at en grønlandssel lettere blir isbrent på de lyshårete skinnflatene enn på de mørkhårete.

Sollysintensiteten varierer i løpet av døgnet, og likeledes varierer intensiteten av de enkelte bølgelengder i lyspektret (DIRMHORN 1964). Langbølget sollys dominerer når solen står lavt på himmelen mens det ellers er størst intensitet i det kortbølgete området. Dessuten vil skydekket og atmosfærens vanninnhold påvirke lysets kvalitet. Hårenes refleksjonsfaktor øker med økende bølgelengder opp til 1 micron. Refleksjonsfaktoren er som nevnt ovenfor av betydning for skinnoppvarmingen, og det er derfor en teoretisk mulighet for at isbrenning kan forekomme både i kaldt, disig vær og når solen står lavt på himmelen. Det er også nærliggende å tro at sollys reflektert fra sne og is kan gi isbrente skinn på varme, stille dager.

I «isbrenningsvær» unngår de levende grønlandssel overoppvarming i de områdene som er direkte belyst av solen ved å avkjøle huden innenfra. Avkjølingen skjer ved at blodsirkulasjonen øker.

Den praktiske konsekvens av undersøkelsene er på fangstfeltet ikke å utsette skinnenes hårlag for direkte belysning fra solen etter at dyrene er avlivet.

Undersøkelsene er blitt finansiert ved hjelp av midler fra Havforskningsinstituttet, Selfondet gjennom Selfangstrådet, Norges almenvitenskapelige forskningsråds instrumenttjeneste og Zoofysiologisk institutt.

Jeg er takknemlig for hjelp fra TORGER ØRITSLAND, Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt og JOHN KROG, Zoofysiologisk institutt, under tilretteleggelsen av undersøkelsene.

SUMMARY

The first signs of an «iceburn» appears at a skin temperature of 45°C , when the hairs loosen from the follicles. At 50°C the epidermal layers including *stratum corneum* and probably the peripheral parts of *stratum lucidum*, loosen from the layers underneath. When the skin is heated to 52° – 58°C , the stress values decrease from 46 kp/cm^2 to 17 kp/cm^2 (mea-

sured parallel to the body's length axis and the skin surface). When the skin is heated to temperatures above 58°C, the stress values decrease to below 17 kp/cm².

The heating of the skin is caused by absorption of solar radiation. The pelt acts as a heat trap by reflecting solar radiation through the layers of hairs for absorption in the *epidermis* while the outward heat flow by conduction, convection and radiation is poor. The effectivity of the heat trap depends on hair colour and morphology while the transmittance of the hairs seems insignificant. Because of the optical and morphological characteristics of the harp seal hairs iceburns may occur even in cold and windy

weather and at low sun altitudes. The living animals avoid lethal skin temperatures in areas exposed to the sun by increasing blood circulation.

LITTERATUR

- DIRMHIRN, I. 1964. *Das Strahlungsfeld im Lebensraum*. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main. 426 pp.
- IVERSEN, T. 1928. Drivis og selfangst. *Årsberetn. Norg. Fisk.*, 1927 (2): 1–84.
- TREGGAR, R. T. 1966. *Physical functions of skin*. Academic press, London. 185 pp.
- ØRITSLAND, N. A. 1970. Energetic significance of absorption of solar radiation in polar homeotherms. Pp. 464–470 in HOLDGATE, M. W. ed. *Antarctic ecology. 1*. Academic press, London.

Utførselen av viktige fisk og fiskeprodukter januar—juli 1970 fordelt på land.

Etter Statistisk Sentralbyrå månedsoppgave

Vare og land	Juli Tonn	Jan.— Juli Tonn	Vare og land	Juli Tonn	Jan.— Juli Tonn	Vare og land	Juli Tonn	Jan.— Juli Tonn
<i>Fersk sild og brisling</i>			<i>Saltet sild</i>			U.S.A.	—	46
Danmark	1 433	14 716	Danmark	17	344	Andre land	41	170
Sverige	52	618	Sverige	45	1 351	<i>I alt</i>	58	447
Storbrit. og N.-Irland	72	1 986	Tsjekkoslovakia	7	205			
Vest-Tyskland	124	2 456	Vest-Tyskland	38	212			
Andre land	—	17	Israel	45	316			
<i>I alt</i>	1 681	19 793	U.S.A.	—	233	<i>Krepsdyr og bløtdyr,</i>		
			Andre land	85	228	<i>ikke hermetiske</i>		
			<i>I alt</i>	237	2 888	Danmark	2	40
						Sverige	13	239
<i>Fersk fisk ellers</i>			<i>Saltet fisk ellers</i>			Belgia, Luxembourg ..	—	9
Danmark	217	1 034	Sverige	4	133	Nederland	0	18
Sverige	931	3 371	Belgia, Luxembourg ..	1 121	4 432	Storbrit. og N.-Irland	4	251
Belgia, Luxembourg ..	5	465	Hellas	—	28	Vest-Tyskland	0	24
Frankrike	10	1 125	Italia	316	4 290	Andre land	0	52
Italia	8	471	Spania	—	607	<i>I alt</i>	19	633
Nederland	17	230	Storbrit. og N.-Irland	15	1 364			
Storbrit. og N.-Irland	62	3 671	Vest-Tyskland	—	145	<i>Fisk, tilberedt eller konser-</i>		
Vest-Tyskland	210	1 229	Jamaica	68	160	<i>vert, herunder kaviar og</i>		
Andre land	0	103	U.S.A.	10	222	<i>kaviaretterlign. i lufttett</i>		
<i>I alt</i>	1 461	11 698	Andre land	7	389	<i>lukte kar</i>		
			<i>I alt</i>	1 541	11 768	Finland	11	132
						Sverige	134	1 625
<i>Fryst sild og brisling,</i>			<i>Tørrfisk</i>			Belgia, Luxembourg ..	43	307
<i>unnt. fileter</i>			Sverige	41	336	Frankrike	9	44
Belgia, Luxembourg ..	60	130	Italia	442	2 122	Nederland	17	125
Nederland	200	223	Jugoslavia	—	143	Storbrit. og N.-Irland	261	2 517
Tsjekkoslovakia	—	914	Nederland	1	39	Vest-Tyskland	58	392
Vest-Tyskland	680	2 434	Storbrit. og N.-Irland	3	35	Øst-Tyskland	—	591
Andre land	25	517	Kamerun	124	431	Sør-Afrika	93	988
<i>I alt</i>	965	4 217	Liberia	24	104	Japan	12	168
			Nigeria	395	3 860	Canada	56	411
			Spanske bes. i Afrika .	—	9	U.S.A.	747	7 448
<i>Fryst fisk ellers,</i>			Mexico	553	1 159	Austral-Sambandet ..	103	940
<i>unnt. fileter</i>			Chile	—	216	New Zealand	37	184
Danmark	264	387	Austral-Sambandet ..	2	27	Andre land	64	855
Finland	24	244	Andre land	151	464	<i>I alt</i>	1 647	16 727
Sverige	26	324	<i>I alt</i>	1 736	8 946			
Belgia, Luxembourg ..	53	284				<i>Krepsdyr og bløtdyr, tilbe-</i>		
Frankrike	10	111	<i>Klippfisk</i>			<i>redt eller konservert</i>		
Italia	30	629	Belgia, Luxembourg ..	329	1 120	Sverige	5	33
Nederland	8	852	Hellas	292	823	Frankrike	1	7
Sovjetunionen	184	2 075	Italia	111	1 343	Storbrit. og N.-Irland	14	120
Storbrit. og N.-Irland	216	1 801	Portugal	613	1 115	Sør-Afrika	1	7
Tsjekkoslovakia	219	925	Spania	16	158	U.S.A.	0	13
Vest-Tyskland	504	3 369	Vest-Tyskland	19	357	Austral-Sambandet ..	2	12
U.S.A.	—	482	Kongo, Dem. Rep. ...	1	60	Andre land	4	17
Andre land	44	413	Port. Vest-Afrika ..	188	1 378	<i>I alt</i>	26	208
<i>I alt</i>	1 583	11 897	Port. Øst-Afrika ..	132	813			
			Canada	5	179			
<i>Fryste fileter av fisk</i>			Cuba	—	1 758	<i>Sildemel</i>		
<i>unnt. sild</i>			Domingo-Republikken	406	3 433	Danmark	133	235
Finland	510	2 953	Panama	41	531	Finland	200	3 472
Sverige	763	6 012	Trinidad og Tobago .	12	169	Sverige	2 286	15 970
Frankrike	568	3 382	U.S.A.	88	610	Belgia, Luxembourg ..	929	3 870
Italia	35	777	Argentina	46	563	Frankrike	2 103	13 027
Nederland	103	666	Brasil	1 411	11 221	Hellas	850	1 850
Sovjetunionen	325	1 630	Venezuela	23	216	Italia	650	2 244
Storbrit. og N.-Irland	5 151	25 276	Andre land	103	974	Nederland	158	1 496
Sveits	272	1 924	<i>I alt</i>	3 834	26 821	Polen	500	6 469
Tsjekkoslovakia	1 208	4 311	<i>Røykt sild og fisk</i>			Storbrit. og N.-Irland	3 189	30 899
Vest-Tyskland	139	945	Sverige	7	51	Vest-Tyskland	2 530	18 373
Ungarn	88	1 281	Storbrit. og N.-Irland	—	85	Øst-Tyskland	2 600	4 491
Østerrike	141	1 541	Vest-Tyskland	0	5	Østerrike	140	2 047
Israel	375	723	Kongo, Dem. Rep. ...	—	38	U.S.A.	—	5 043
U.S.A.	4 372	25 576	Liberia	—	10	Andre land	2 646	3 730
Austral-Sambandet ..	502	1 395	Domingo-Republikken	8	31	<i>I alt</i>	18 912	113 216
Andre land	20	369	Franske Antiller	2	11			
<i>I alt</i>	14 571	78 761						

Norges utførsel av sjøprodukter fra 1. januar til 27. august og uken som endte 27. august 1970. Tonn.

TOLLSTEDER	Fersk storsild	Fersk vårsild	Fersk sild og brisling ellers 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 makrell-storje	Fersk piggpå	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. 110	Stat. nr. 0301. 131	Stat. nr. 0301. 132	Stat. nr. 0301. 142	Stat. nr. 0301. 143	Stat. nr. 0301. 144-155	Stat. nr. 0301. 147	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. 199	Stat. nr. 0301.	Stat. nr. 0301. 351	Stat. nr. 0301. 352
06 Oslo	7	—	—	7	46	12	1	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	2	79	—	—
27 Kristiansand	—	—	3 700	3 700	33	—	—	46	1	3	—	726	—	11	1	10	—	75	905	—	—
31 Egersund	—	—	7 194	7 194	—	—	—	—	2	—	—	35	—	—	—	—	16	—	53	—	—
33 Stavanger	75	14	133	222	2	—	4	3	137	4	1	6	—	102	3	33	19	273	586	—	—
35 Kopervik	—	—	598	598	—	—	—	—	13	—	—	54	—	—	—	2	—	—	69	—	—
36 Haugesund	—	—	593	593	—	—	—	—	—	—	—	76	—	4	—	2	—	10	93	—	—
38 Bergen	454	—	1 804	2 258	12	3	38	175	1 577	47	—	—	—	673	26	31	30	319	2 930	289	73
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	372	—	448	820	6	23	3	72	425	235	1 782	8	—	46	—	33	—	96	2 729	600	63
41 Molde	710	—	28	738	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8	—	—
42 Kristiansund	488	219	—	707	2	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	10	12	1	27	63	33
43 Trondheim	—	—	13	13	109	144	57	184	318	60	—	—	—	—	—	—	—	20	891	185	—
51 Bodø	—	—	—	—	3	5	4	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—
53 Svolvær	—	—	—	—	1	4	75	—	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	167	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	58	8	10	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	77	156	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	48	4	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	—	—
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
61 Måløy	—	—	—	—	1	6	2	3	28	11	—	—	—	2 011	—	23	2	107	2 195	10	—
64 Andre	108	—	3 574	3 682	17	9	—	1	9	16	11	1 157	—	18	—	—	111	24	1 372	—	—
I alt	2 214	233	18 086	20 533	340	218	206	485	2 641	374	1 795	2 062	—	2 866	31	143	189	1 004	12 355	1 147	168
I uken	—	—	248	248	1	6	17	7	1	14	—	126	—	6	—	1	50	20	250	58	—

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

TOLLSTEDER	Frossen sild ellers og brisling 1303	Frossen sild i alt 13	Rund-frossen laks 1401	Rund-frossen kveite 1402	Rund-frossen makrell 1403	Rund-frossen makrell-storje 1404	Rund-frossen pigghå 1405	Rund-frossen håbrann 1406	Annen rund-frossen fisk 1407	Rund-frossen fisk i alt 14	Fersk el. kjølt filet, hyse 15 x 1	Fersk el. kjølt filet ellers 15 x 2	Frossen hyse-filet 1601	Frossen torsk-filet 1602	Frossen sei-filet 1603	Frossen steinbit-filet 1604	Frossen uer-filet 1605	Frossen sild-filet 1606	Frossen filet ellers 1607	Frossen filet i alt 16	Saltet torsk-fisk i alt 17 x 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. 0301. 389	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. 0302.	Stat. nr. 0302. 101-109	
06 Oslo	—	—	10	10	13	—	—	2	26	61	—	346	—	2	—	—	—	—	—	2	6
27 Kristiansand	43	43	59	—	1 525	—	5	1	6	1 597	—	4	—	—	29	—	—	6	66	101	58
31 Egersund	339	339	—	—	398	—	—	—	22	420	—	—	—	19	—	—	—	3	—	21	—
33 Stavanger	63	63	14	1	231	—	28	18	81	371	—	39	—	18	—	—	—	1	11	30	7
35 Kopervik	5	5	—	—	507	—	5	—	207	719	—	—	—	—	144	—	—	—	—	144	—
36 Haugesund	—	—	—	1	131	—	3	—	23	159	—	—	20	2 244	20	—	—	3	—	2 287	—
38 Bergen	2 457	2 818	24	3	195	—	306	39	147	713	1	30	837	3 695	166	—	—	203	41	4 942	230
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Ålesund	—	663	13	107	—	59	14	381	1 854	2 428	48	20	858	5 702	425	98	7	112	147	7 348	969
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	210	—	—	—	—	—	210	15
42 Kristiansund	—	96	14	—	—	—	6	—	23	43	—	89	201	1 046	2 656	2	—	406	10	4 321	5 444
43 Trondheim	—	185	140	31	—	—	—	—	222	392	2	210	2 036	13 156	2 250	28	147	—	1 170	18 787	464
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	267	46	7	—	—	1	322	77
53 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	121	121	3	68	611	5 379	3 218	15	14	—	2	9 239	1 201
55 Tromsø	—	—	190	24	—	—	—	—	1 675	1 888	2	23	1 044	7 738	1 622	121	181	2	691	11 399	2 933
56 Hammerfest	—	—	1	—	—	—	—	—	85	87	—	28	613	9 616	1 600	36	19	55	—	11 938	675
57 Vadsø	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	170	305	48	14	—	—	—	537	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	116	116	—	—	1 198	6 226	1 111	38	5	—	62	8 650	—
61 Måløy	250	260	2	2	438	—	2 469	1	454	3 365	—	10	1	—	522	—	—	487	—	1 009	9
64 Andre	279	279	3	1	1 017	36	26	—	34	1 116	—	74	205	5 290	249	—	5	2	11	5 762	5
I alt	3 436	4 751	469	179	4 455	95	2 862	441	5 100	13 601	55	941	7 793	60 675	14 353	364	374	1 223	2 266	87 048	12 091
I uken	53	110	25	4	168	36	118	1	129	481	—	1	235	945	267	63	2	61	190	1 764	58

	Saltet storild og vårsild	Saltet bank-sild	Saltet islands-sild	Saltet sild eller	Saltet sild i alt	Annen saltet fisk i alt	Torrisk tonsk	Torrisk set	Torrisk ellers	Klipp-fisk lange	Klipp-fisk ellers	Røykt sild	Hummer	Reker	Selolje, rå	Sild-olje	Haitran og høgv. tran, olje	Medisin-tran	Veterinær-tran	
	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	Stat. nr. 0302, 301-303, 309	Stat. nr. 0302, 403-406	Stat. nr. 0302, 407-408	Stat. nr. 0302, 401, 402	Stat. nr. 0302, 505	Stat. nr. 0302, 501, 502, 504, 509	Stat. nr. 0302, 602	Stat. nr. 0303, 100	Stat. nr. 0303, 201, 203	Stat. nr. 1504, 259	Stat. nr. 1504, 401, 405	Stat. nr. 1504, 603	Stat. nr. 1504, 601	Stat. nr. 1504, 602	
06 Oslo	7	—	—	2	2	5	2	1	—	—	—	—	3	50	—	—	42	33	441	
27 Kristiansand	—	—	—	9	16	6	—	—	—	—	—	—	35	109	—	—	—	—	—	
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	73	—	8 286	—	—	—	
33 Stavanger	153	124	6	3	286	—	85	5	—	—	2	—	23	235	634	—	—	—	—	
35 Kopervik	40	4	—	—	44	—	—	—	—	—	—	—	—	8	2 109	—	—	—	—	
36 Haugesund	262	162	6	56	486	307	—	—	—	—	—	—	—	18	6 900	—	36	—	—	
38 Bergen	473	438	1	81	992	116	1 959	416	690	34	20	12	31	134	21	3 888	41	302	1 259	
39 Florø	—	—	—	—	—	6	200	209	67	10 873	2 458	228	—	75	3	—	163	468	1 631	
40 Alesund	158	—	—	—	158	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
41 Molde	196	—	—	—	196	—	160	264	74	3 409	526	1	6	—	—	—	—	10	360	
42 Kristiansund	107	—	—	—	107	1	111	33	91	—	—	—	135	—	—	—	—	—	—	
43 Trondheim	168	—	—	253	421	—	782	12	20	718	5	24	62	—	—	—	—	—	—	
51 Bodø	—	—	—	69	69	—	2 598	235	80	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	
53 Svulvær	—	—	—	4	4	—	397	49	32	3	50	—	—	305	1 000	—	—	—	—	
55 Tromsø	—	6	1	61	67	—	389	56	38	—	—	—	—	126	—	—	—	—	—	
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
57 Vadso	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
61 Måløy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	392	—	—	—	—	—	1 804	468	—	25	
64 Andre	126	16	34	29	205	3	178	19	214	26	—	—	1	159	3	900	—	—	—	
I alt	1 696	749	48	567	3 060	443	6 860	1 298	1 306	15 619	3 147	11 248	241	93	1 504	1 027	24 520	749	813	3 716
I uken	21	55	1	8	85	—	268	2	8	339	56	216	3	—	45	—	1 357	52	21	119

	Industri-tran, bl. og avf. tran, olje	Tran i alt	Raff. etc. sjødyr- og fiske-oljer	Hermes-tisk breiing	Hermes-tisk småsild	Kippers	Annen sild hermetikk	Melke	Middags hermetikk	Annen fiske-hermetikk	Fiske-hermetikk i alt	Andre fiske-produkt	Spesial-bes. handlet sild	Sukker-saltet og annen salt rogn	Skalldyr hermetikk	Silde-mel	Fiske-lever-mel	Annet fiske-mel	Tang- og taremel	Rogn utjeining til mekke-føde	Rå sel-skin
	Stat. nr. 1504, 902-903	Stat. nr. 1504, 908	Stat. nr. 1504, 908	Stat. nr. 1601, 111-113	Stat. nr. 1604, 114-119	Stat. nr. 1604, 201	Stat. nr. 1604, 150 205-209	Stat. nr. 1604, 701	Stat. nr. 1604, 320-390	Stat. nr. 1604, 2308	Stat. nr. 1604, 1604	Stat. nr. 1604, 802, 809	Stat. nr. 1604, 801, 901	Stat. nr. 0302, 700	Stat. nr. 110-191	Stat. nr. 2301, 200	Stat. nr. 2301, 301	Stat. nr. 2301, 302	Stat. nr. 1405, 004	Stat. nr. 0515, 005	Stat. nr. 4301, 601-609
06 Oslo	2 263	2 779	—	3	29	1	81	—	85	15	213	23	4	4	19	—	—	—	16	—	6
27 Kristiansand	—	70	—	—	8	—	30	—	40	64	143	—	40	—	—	250	—	4	—	—	—
31 Egersund	—	—	—	—	—	—	150	9	139	400	9 837	1	166	1	52	488	—	45	19	—	—
33 Stavanger	—	—	—	2 832	5 743	565	—	—	—	—	—	—	45	—	—	4 004	—	18	157	—	—
35 Kopervik	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	27	2	748	36	70	11 481	—	—	—	—	—
36 Haugesund	3 581	5 184	—	947	3 053	518	1	57	110	1	4 687	1	718	578	70	6 667	20	179	50	—	133
38 Bergen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 767	—	—	—	—	4
39 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 Alesund	2 289	4 550	—	—	18	1	—	30	492	3	569	6	42	35	13	13 243	199	435	335	122	18
41 Molde	—	—	—	—	—	—	—	138	6	—	619	7	301	11	57	4 770	—	2 348	152	—	—
42 Kristiansund	2 971	3 341	—	—	409	41	—	12	141	9	656	497	782	21	27	15 108	—	—	3 789	11	—
43 Trondheim	—	—	—	—	438	1	—	—	—	—	—	—	4	21	27	1 220	—	2 358	—	—	—
51 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Svulvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57 Vadso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58 Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61 Måløy	24	517	—	—	59	—	—	—	95	—	163	—	—	—	—	4 050	—	640	—	—	—
64 Andre	581	581	350	—	27	—	197	—	534	82	840	66	280	14	10	8 133	—	1 910	—	—	—
I alt	11 780	17 058	350	3 898	9 808	1 128	459	246	1 653	633	17 825	1 682	3 162	1 623	248	1 293 67	219	11 387	6 915	196	163
I uken	252	443	—	120	278	40	23	10	75	11	558	19	42	19	22	5 033	—	253	51	—	—

