

15 27. JULI  
1978

# Fiskets Gang



# Fiskets Gang



Utgitt av Fiskeridirektøren

NR. 15 - 27. JULI 1978

64. ÅRGANG

Utgis hver 14. dag

ISSN 0015 - 3133

## INNHOLD:

Side:

- 450 Farvel til is og kasser?
- 451 Island — frende i vest.
- 452 Tre fjerdedelar av Islands eksport er fisk.  
(3/4 of Icelands export is fish).
- 454 Store forventninger til nytt norskprodusert anlegg for tank-kjøling og luftopptrekk av fisk.  
(Great expectations to norwegian-developed tank-cooling system for fish, including unloading by a current of air).
- 459 Torskestammen ved Island i alvorleg fare etter overfiske gjennom mange år.  
(The cod stock in Icelandic waters in danger due to overfishing).
- 462 Motsetnader mellom landsdelane hindrar at Island fastset torskekvote.
- 464 Totalforbod mot sildefiske, — og Island fekk silda tilbake.
- 465 Nytt på trykk.
- 467 og 474 Lover og forskrifter.
- 478 Utførselen av fisk- og fiskeprod. jan.—mai 1978.
- 479 Mengde og verdi av det norske fisket apr. 78 og jan.—apr. 1977 og 78.

Forsidefoto: Knut Andreas Skogstad (Foto viser «Naley» av Karmøy)

## Farvel til is og kasser?

Spørsmålsteiknet i tittelen er nok på sin plass. Framleis vil is og kasser vere ein vanleg måte å ta vare på fisken på før den vert foredla. Men det er all grunn til å tru at andre metodar etter kvart vil ta over, — både på sjø og land.

«Fiskets Gang» har i dag ein reportasje frå fiskeindustrianlegget til Fiskidjusamling Husa- vikur i Island. Denne bedrifta har nå tatt i bruk eit anlegg basert på oppbevaring av fisken i tank på land og med automatisk lossing av tanken med hjelp av trykkluft. Som det går fram av reportasjen er dette systemet utvikla i Norge, men er ennå ikkje tatt i kommersielt bruk her i landet. Ein kunne gjerne spørje seg kvifor ikkje vi sjølv er først ute med å ta ei norsk nyvinning i bruk. I denne omgang nøyer vi oss med å stille spørsmålet.

Oppbevaring og handtering av konsumfisk både i båt og på land har vore og er framleis arbeids- og kapitalkrevande. RSW-systemet for lagring av fisk i bulk, tank eller containar, vart rett nok ei landevinning for oppbevaring og llandføring t.d. av konsumfisk som sild og makrell. Men for større fisk som forsk, hyse og sei, har ikkje RSW-metoden vore i vanleg bruk. RSW-tanken med automatisk lossing som nyleg vart montert ved eit land-anlegg i Island, er den aller første som er tatt i vanleg bruk for større konsumfisk. Dermed er ein komne eit langt steg vidare i arbeidet med ein rasjonell lagrings- og lossemetode.

Det er resultatane frå eit interessant samarbeidsprosjekt som nå viser seg. Etter eit par år med forsøk er tida inne til å ta den nye metoden i bruk. I Island følgjer ei rekke bedrifter utviklinga med interesse for å sjå korleis det går med pioneren. Går det godt — og trua på det er stor — kan ein rekne med at lagring av fisk på RSW-tank vil slå gjennom i store delar av islandsk fiskeindustri.

Det er grunn til å merke seg at systemet som nå er utvikla for land-anlegg ikkje kjem til sin fulle rett før det kan tilknyttast eit tilsvarande anlegg om bord i båten. Det skulle vere lett å tenkje seg kor mykje arbeid og kapital som kan sparast når både båt og landanlegg kan slutte å spa is og lempe kasser. Eit anlegg for båt er nå neste skritt i arbeidet. Etter det «Fiskets Gang» kjenner til er det berre eit spørsmål om tid før eit slikt anlegg også blir ein realitet, venteleg om bord på ein norsk-prosjektert og norsk-bygd trålar.

Det ligg nær å bruke ordet revolusjon om den utviklinga ein er inne i med omsyn til handtering og lagring av konsumfisk. Rett nok må ein vere budd på at nyvinningar som her er omtala ikkje kan innarbeidast over natta og utan problem. Dette er likevel ikkje grunn nok til å bli sittande på gjerdet til andre har tatt eit solid forsprang på oss.

kas



# ISLAND

## - *frænde i vest*



Reportasje: Knut Andreas Skogstad



Klár luft, reint vatn, skarpe fargar. Dette er særtrekk for islandsk natur. Godafoss er ei av dei mange perlene. (Foto: Marit Arnesen Veimo). Øvst til venstre speidar Ingolf Arnason ut over Reykjavik.

«Fiskets Gang» har vore i vesterveg — til Island — rett nok kring 1 100 år etter at Ingolf Arnason stemnde ut frå Sunnfjord. Likefullt møtte vi eit samfunn der folket er meir medvitne om fortida si enn sjølv dei mest norske nordmenn. «Når nordmennene har gløymt sitt gamle språk, så får vi heller snakke dansk til deg», sa ein av dei vi møtte på reportasjeferda vår . . .

Vi hadde høyrte mykje godt om Island på førehand, både om folk og natur. Alt synt seg å vere sant. Vi skulle gjerne sjå kvar det finst meir gjestfrie folk enn islendingane.

Men det var fiskerinæringa vi kom for å sjå litt nærare på. I ein del reportasjer på dei neste sidene prøver vi å gje ein del glimt frå islandsk fiskerinæring nett nå. Det har ikkje vore meininga å gje noko full-

stendig bilde korkje av landet eller av fiskerinæringa i desse reportasjene og intervju. Likevel burde det gå fram at Island med sine 220 000 menneske framleis må reknast som ein av dei fremste fiskerinasjonane i verda.

Eit særtrekk for Island er viljen til å satse på nye tiltak som kan gje fordelar til industri og flåte. Trass i mange vanskar for fiskerinæringa er det optimismen som rår. Talet på «gråtekoner» i næringa er langt lågare enn i visse andre fiskerinasjonar. Sjølv om nye tiltak til dømes innan fangst- og foredlingsteknikk kan koste ein del ekstra på kort sikt, har islendingane gong på gong synt viljen sin til å satse. Eit døme på dette finn vi i reportasjen om det nye systemet med RSW-lagring og luftopptrekk av fisk på tank.

# Tre fjerdedelar av Islands eksport er fisk

USA er den desidert viktigaste marknaden

Island er ikkje blant dei største fiskerinasjonane i verda om vi ser på oppfiska kvantum. I 1977 tok isendingane vel 1,3 mill. tonn, og i alle fall 12—13 andre nasjonar tok meir enn dette. Derimot er det knapt nokon annan nasjon som er så avhengig av fiske som næringsveg. Fisk og fiskeprodukt utgjorde i fjor 73,7 prosent av den totale eksporten frå Island, og for to år sidan var prosenttalet oppe i 78,7. Dersom vi held aluminiumeksporten utanfor, den er det eit sveitsisk selskap som står for, vil fisken sin del av eksporten kome opp i heile 90 prosent.

Til samanlikning utgjer fiske-eksporten om lag 10 prosent av totalen i Noreg. Dette skulle vere ein tydeleg illustrasjon på kor viktig fiskeria er for dette landet som attpåtil må kjøpe nesten alt det treng av andre råvarer.

«Fiskets Gang» har besøkt kooperasjonen «Samband» som står for om lag ein fjerdedel av det islandske salet av frosne fiskeprodukt. Den største salsorganisasjonen er Icelandic Freezing Corporation. Samband på si side har om lag 30 medlemsbedrifter som driv filetproduksjon. I tillegg kjem ein del olje- og mjølfabrikkar. I samarbeid med ein del fryseri har Samband oppretta ei eiga verksemd i Pennsylvania i USA, Iceland Products Inc. Denne verksemda tar mellom anna mot halvfabrikata frå Island og foredlar dei vidare til ferdige produkt.

## USA er viktigaste marknad.

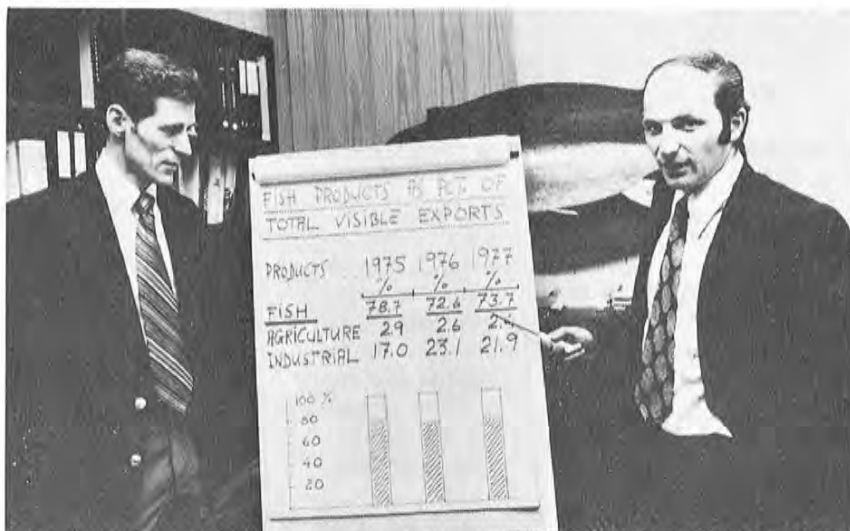
Eksporten av frosne filet og andre frosne varer er den desidert viktigaste. USA er klart den største marknaden for frosne fisk.

Assisterende direktør Olafur Jonsson i «Samband» fortel til «Fiskets Gang» at den totale eksporten av frosne fiskevarer til USA i fjor utgjorde om lag 68 000 tonn. Nest viktigaste marknad var Sovjet med om lag 12 800 tonn, og deretter følgjer Japan og Vest-Europa. Total eksport av frosne fisk utgjorde i 1977 om lag 91 600 tonn, noko meir enn både i 1976 og 1975.

Når det gjeld eksport av saltfisk er denne monopolisert gjennom



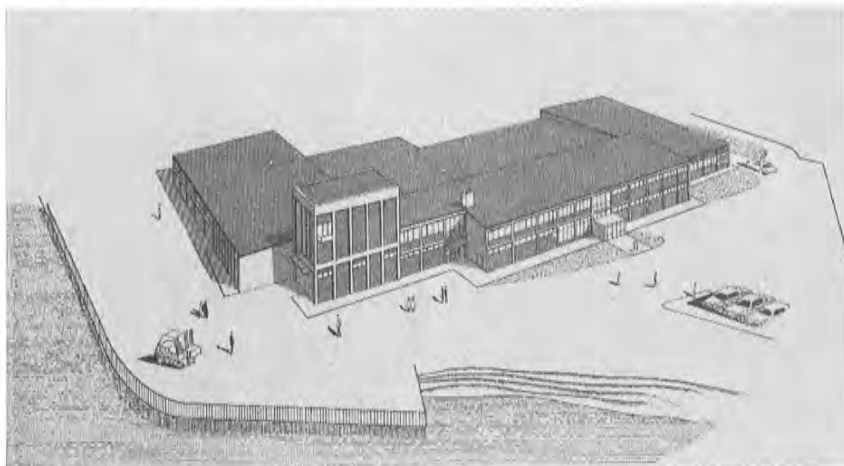
Maid in Iceland...



Fisk og fiskeprodukt betyr alt for Islands eksport, forklarer assisterende direktør i Samband, Olafur Jonsson (til h.). Derfor er det viktig med kvalitetsprodukt, seier sjefskontrollør Halldor Thorsteinsson (til v.).



Produksjonssjefen set si ære i å utnytte råstoffet på beste måte. Dette er prod. sjef Hallgrim Valdimarsson ved Fiskidjusamlag Husavíkur. Han er elles utdanna ved Fagskolen for fiskeindustri i Vardø.



Det nye fiskeindustrianlegget i Hafnarfjörður er eit av dei mest moderne som er bygd i det helle. (Skisse: Teiknistofa, Samband).

Union of Iceland Fish Producers. Både for tørrfisk og mjøl og olje er det fri eksport. Også Island prøver å eksportere lodde og lodderogn til konsum, og Japan har i år tatt mot eit kvantum på kring 2 500 tonn frosen lodde.

#### Nær 1/2 mill. tonn konsumfisk.

Island landa i fjor ca. 489 000 tonn konsumfisk, fortel Olafur Jonsson. Dette er 45—50 000 tonn meir enn i 1976 og 1977. Dei fire

viktigaste artene er torsk, hyse, sei og uer. Torskevantumet utgjer omkring 2/3 av konsumfisk, og desse fire artene tilsaman står for 90 prosent av konsumfisk-kvantumet. I dei siste åra har likevel fisket etter blåkveite auka monaleg, og denne fangsten kan det vere grunnlag for å auka enda meir.

#### Torsk.

Denne oppstillinga viser fangsten av torsk dei siste tre åra, og

kor stor del i prosent den utgjer av konsumfisk:

1975	265 759 tonn	60,4 %
1976	281 614 tonn	63,2 %
1977	329 701 tonn	67,4 %

Islandingane sjølv et nesten ikkje torsk, i beste fall salta, der er det hyse som er tingen når det er snakk om fersk fisk.

Hyse vart det tatt 35—36 000 tonn av siste året, dvs. gode 7 prosent av all konsumfisk.

Seikvantommet har gått nedover dei siste tre åra. Ei tilsvarende oppstilling som for torsken gir dette resultatet:

1975	61 434 tonn	14,0 %
1976	56 663 tonn	12,7 %
1977	46 973 tonn	9,6 %

I 1976 vart det gitt eit særskilt tilskot for å auka fisket etter uer, og kvantumet kom da over 41 000 tonn. Utviklinga har vore slik:

1975	38 291 tonn	8,7 %
1976	41 241 tonn	9,3 %
1977	28 200 tonn	5,8 %

#### Frysing — salting — henging.

Det skulle gå klart fram at frosne produkt er Islands spesialitet. Forordlinga av konsumfisk ser elles slik ut (i prosent av totalen):

	Frysing	Salting	Henging
1975	61,7	30,5	2,0
1976	62,2	27,1	6,4
1977	60,3	27,3	6,4

#### Stor vekt på kvalitetskontroll.

Island legg stor vekt på at kvaliteten på landet sine fiskeprodukt skal vere framifrå. I pris kan nemleg islandingane ikkje alltid konkurrere til dømes med produkt frå Noreg. Men i USA har Island taket på marknaden sjølv om dei i visse høve ligg over i pris. Særleg er restaurantar og andre storforbrukarar i USA gode kjøparar av islandsk frosenfisk.

I tillegg til det statlege kontrollverket har også Samband sitt eige kontrollapparat og likeeins har produsenten sine egne kontrolltiltak, fortel sjefskontrollør Halldor Thorsteinsson i Samband. Manglande kvalitet på produkta kan føre til at retten til produksjon blir tapt.

Offentleg tilsette inspektørar kontrollerer alle ledd i produksjonen, heilt frå båten til produktet er klart til skiping. Samband på si side driv kontroll både av produksjon, lagring og skiping, fortel Thorsteinsson.

# Store forventninger til nytt norskprodusert anlegg for tank-kjøling og luftopptrekk av fisk

Kværner Kulde A/S har levert det første anlegget til Fiskidjusamlag Husavikur i Island. Stor interesse blant islendingene for flere anlegg

*Tank-kjøling av fisk om bord i båtene er ikke lenger noe nytt. Et stort antall båter har i dag montert såkalt RSW-anlegg. For større fisk som torsk, sei, hyse osv., er RSW derimot ikke i vanlig bruk. En av årsakene til dette er mangelen av et effektivt og skånsomt losse-system. I de norske forskriftene for behandling av fisk gis det heller ikke anledning til slik bruk av RSW. Nå er det imidlertid utviklet et system som kan losse fisk fra RSW-tanker med luftbobler. «Tank-kjøling med luftopptreksbane» kan vi på litt omstendelig norsk kalle dette systemet.*

*Systemet er tenkt brukt for oppbevaring av fisken om bord i trålerne på veg fra feltet til land, men også for lagring i land. I det siste tilfellet kan det bli snakk om å lagre både usløyd og sløyd fisk. (Systemet er beskrevet i en artikkel av overingeniør Einar Sola, Fiskeridirektoratet i «FG» nr. 2, 1978).*

*Kværner Kulde A/S leverte i begynnelsen av juli det*

*første anlegget — ikke til norsk fiskeindustri — men til Fiskidjusamlag Husavikur, Husavik i Island, en bedrift innenfor den islandske kooperasjonen «Sam-band».*

*I Norge er det arbeid i nærmere 3 år med dette systemet som islendingene nå tar i bruk som de aller første. Likevel er det en norsk bedrift, Melbu Fiskeindustri, som har stått sentralt i utprøvingen av systemet. Systemet er utviklet i form av et samarbeidsprosjekt mellom Kværner Kulde A/S, Vekttron A/S, A/S Melbu Fiskeindustri og Fiskeridirektoratet. Et eget team ledet av konsulent Petter Hæstad, Vekttron A/S, ble opprettet for å arbeide med dette prosjektet.*

*Tank-kjøling av fisken kan føre til betydelige besparelser, blant annet i bruken av kasser og is, og en regner med at råstoffet blir bedre utnyttet. Mer om dette i denne reportasjen som «Fiskets Gang» har laget fra Fiskidjusamlag Husavikur.*



I den vesle fiskebyen Husavik i Island er det sjarkflåten som dominerer, bare en tråler leverer jevnlig i Husavik. Om lag tre fjerdedeler av kvantumet som kommer til Fiskidjusamlag Husavikur (til h. på bildet) blir levert av sjarkflåten.



Dette bildet er tatt på toppen av RSW-tanken, og vi ser at vannet skummer på grunn av strømningene i tanken. Fisken blir ført på luftbobler opp på opptrekk-anlegget der den legger seg på «skovlene» vi ser på bildet. Fra disse blir den ført videre til et transportbånd. Konsulent Petter Hæstad konstaterer at anlegget fungerer.

— Vi tror at dette nye tanksystemet vil gi oss store fordeler i behandlingen av fisken på land. En større del av råstoffet vil gå til filetproduksjon, og vi regner med at utbyttet av råstoffet vil øke med ca. 1 prosent. Videre kan vi jevne ut produksjonen fordi vi kan oppbevare fisken i lenger tid i land uten at den taper seg i kvalitet. Om nødvendig kan vi oppbevare sløyd fisk i tank i 10—13 dager, men oftest vil vi ha den i tank over natta eller over helgen, noe som er særlig aktuelt for oss.

Det er den unge lederen for Fiskidjusamlag Husavikur, Tryggvi Finnsson, som sier dette til «Fiskets Gang» om det nye systemet for

oppbevaring og luftopptrekk av fisk i tank, og han blir støttet av produksjonssjefen ved bedriften Hallgrim Valdimarsson.

Denne bedriften som ligger i den vesle byen Husavik på Nord-Island, om lag 10 mil fra Akureyri, er den aller første som tar det nye tanksystemet i kommersielt bruk. Men de satser åpenbart ikke i blinde. De vet at dersom systemet fungerer som det skal, kan det være millionbeløp å tjene for bedriften.

### Stor islandsk interesse

Anlegget ble montert i Husavik i begynnelsen av juli etter en meget

hektisk innspurt der både islendingene selv og representanter for den norske produsenten, Kværner Kulde A/S, gjorde sitt ytterste for å få anlegget driftsklart. «Fiskets Gang» fulgte de første virkelige prøvene med anlegget, og etter en del nødvendige justeringer, kunne vi med selvsyn konstatere at fisken ble løftet opp av tanken på luftbobler og ført over på et transportbånd som fører fisken videre til neste ledd i produksjonen.

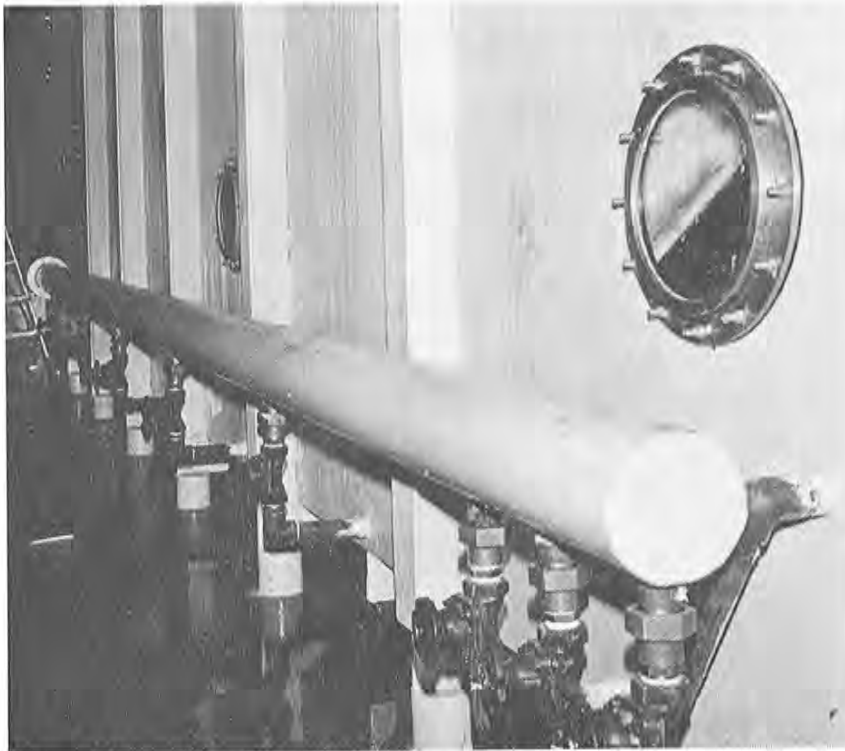
I Island var det for øvrig meget stor interesse for det nye anlegget. Bedrifter over hele landet følger nøye med i utviklingen, og ikke uten grunn: Islandsk fiskeindustri arbeider heller ikke uten problemer, og ethvert tiltak som kan gi gevinst i produksjonen blir derfor sett på med stor interesse.

Fiskidjusamlag Husavikur er ikke av de største i Island, men bedriften er i dag preget av modernisering og utbygging. Årlig blir det tatt mot rundt 8 000 tonn fisk. Det spesielle med Husavik er at bare en tråler hører hjemme her, det meste av fangsten blir tatt av såkalte «triller». Dette er nærmest hva vi kaller sjarker, og de går ut om morgenen og kommer tilbake med fangst om kvelden. Husavik skal være det eneste stedet i Island der «trilleflåten» dominerer så sterkt.

### Godt egnet for usløyd fisk

En slik oppbygging av flåten gjør det nye tanksystemet meget godt egnet for bedriften i Husavik. Også i Island er det slik at folk ikke lenger ønsker å jobbe til alle døgnets tider og i helgene, noe som selvsagt kan skape visse vansker i mottak og produksjon av fisken.

I Husavik er det også slik at en stor del av fisken kommer til lands usløyd, og oppbevaring av fisken i tank med avkjølt vann betyr derfor åpenbare fordeler. Da kan fisken legges i tank om kvelden, og morgenen etter kan tanken losses og fisken sløyes etterhvert. Det er imidlertid ikke regelen at fisken kommer usløyd til lands i Island, det er den spesielle flåten i Husavik som gjør det slik. Direktør Finnsson foretrekker da også å få fisken usløyd frå disse båtene, ettersom sløyning om bord i slike småbåter ikke alltid gir tilfredsstillende re-

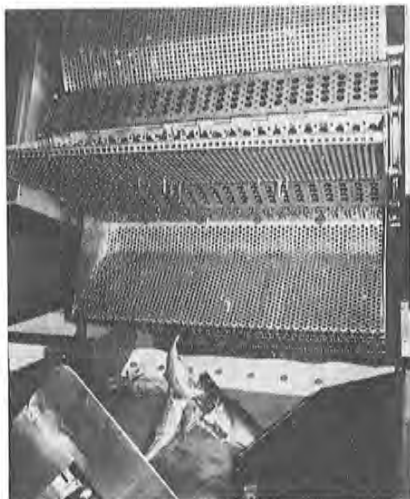


Dette er luft-inntaket til RSW-tanken. Fra det store røret blir det ført luft inn i tanken gjennom flere mindre rør.

sultat. Også saltfisker får bedre kvalitet når vi mottar fisken usløyd, sier Finnsson.

### Kvaliteten er vesentlig

Fiskidjusamslag Husavikur er organisert i kooperasjonen «Samband». Samband har sitt eget apparat for kvalitetskontroll av de produkter som de forskjellige bedriftene produserer. Mangelfull kvalitet kan føre til meget strenge reaksjoner overfor bedrift og produksjonsledelse. Sambands egen



Fra disse «skovlene» faller fisken ned på transportbånd som fører fisken til neste ledd i produksjonen.

kvalitetskontroll ser imidlertid positivt på det nye tank-systemet med tanke på kvaliteten, forteller sjefsinspektør Halldor Thorsteinsson til «FG». Vi er innstilt på å prøve dette systemet, og vil følge utviklingen nøye i tida framover, sier Thorsteinsson.

### Fra plastfisk til ekte torsk

Det var effektivt og skånsomt lossesystem for konsumfisk i RSW-tank som var utgangspunktet for prosjektet. Hos Kværner Kulde ble det bygd en prøvetank i full målestokk, der det ble brukt «fisk» som besto av pølseskinn fylt med vann. Før en kom fram til metoden med luftbobler hadde en flere mislykkede forsøk bak seg, blant annet ble det forsøkt med vanntrykk, men det var ingen suksess. Ettersom arbeidet gikk framover, ble systemet utprøvd med fisk ved Fiskeridirektoratets forsøksstasjon i Skålevik ved Bergen, og deretter til Melbu Fiskeindustri på Melbu der det er gjennomført forsøk med selve systemet, og kvalitetskontroll av fisken under lagring og av de ferdige produktene.

To av de som har stått sentralt i arbeidet med tank-systemet er prosjektleder i Kværner Kulde, John Glimen, og konsulent Petter Hæstad

som i den siste tiden har arbeidet for Kværner.

De to legger ikke skjul på at de har møtt mye hoderysting og skepsis mens de har holdt på med prosjektet. Men som Hæstad sier: «Vi har vært nødt til å tenke på en ny måte når det gjelder behandling av fisk». Slike nye tanker — også bokstavelig talt — vil alltid møte motstand hos allerede etablerte systemer og inngrodde oppfatninger om hva som er rasjonelt.

### Kuldemaskineriet

La oss se litt nærmere på hvordan tank-kjølingen og luftopptrekket fra tanken fungerer. Kuldemaskineriet består i hovedsak av en vannkjøler, en kjølekompressor bl.a. med kondensator, og et sirkulasjonssystem for vannkjølingen der det er et filter med stor kapasitet som gjennomspyles (såkalt selvrensende filter). Kjølevannet går inn i bunnen av tanken og fordeles seg jevnt i hele tanken for deretter å sirkulere tilbake til filter og vannkjøler. Kuldemaskineriet har elektronisk temperaturkontroll som ikke gir større avvik enn 0,5° C fra ønskelig temperatur. Anlegget er også sikret på tre måter mot å fryse i stykker.

### Luftopptrekket

Prinsippet for luftopptrekket er at en ved hjelp av luftbobler løfter fisken fra tanken og over til en opptrekkbane som fører den videre. Boblene har stor løfteevne, og de lager også sirkulasjon i tanken. Systemet er for øvrig basert på en oljefri luftkompressor.

Dette systemet gjør at vi får fisken ut av tanken på en meget skånsom måte, sier konsulent Hæstad. Fisken får ikke slag og støt slik som det ofte skjer ved manuell behandling. Det er også fullt mulig å regulere hvor raskt tanken skal tømmes for fisk.

— Hvor hurtig kan en slik tank tømmes, Hæstad?

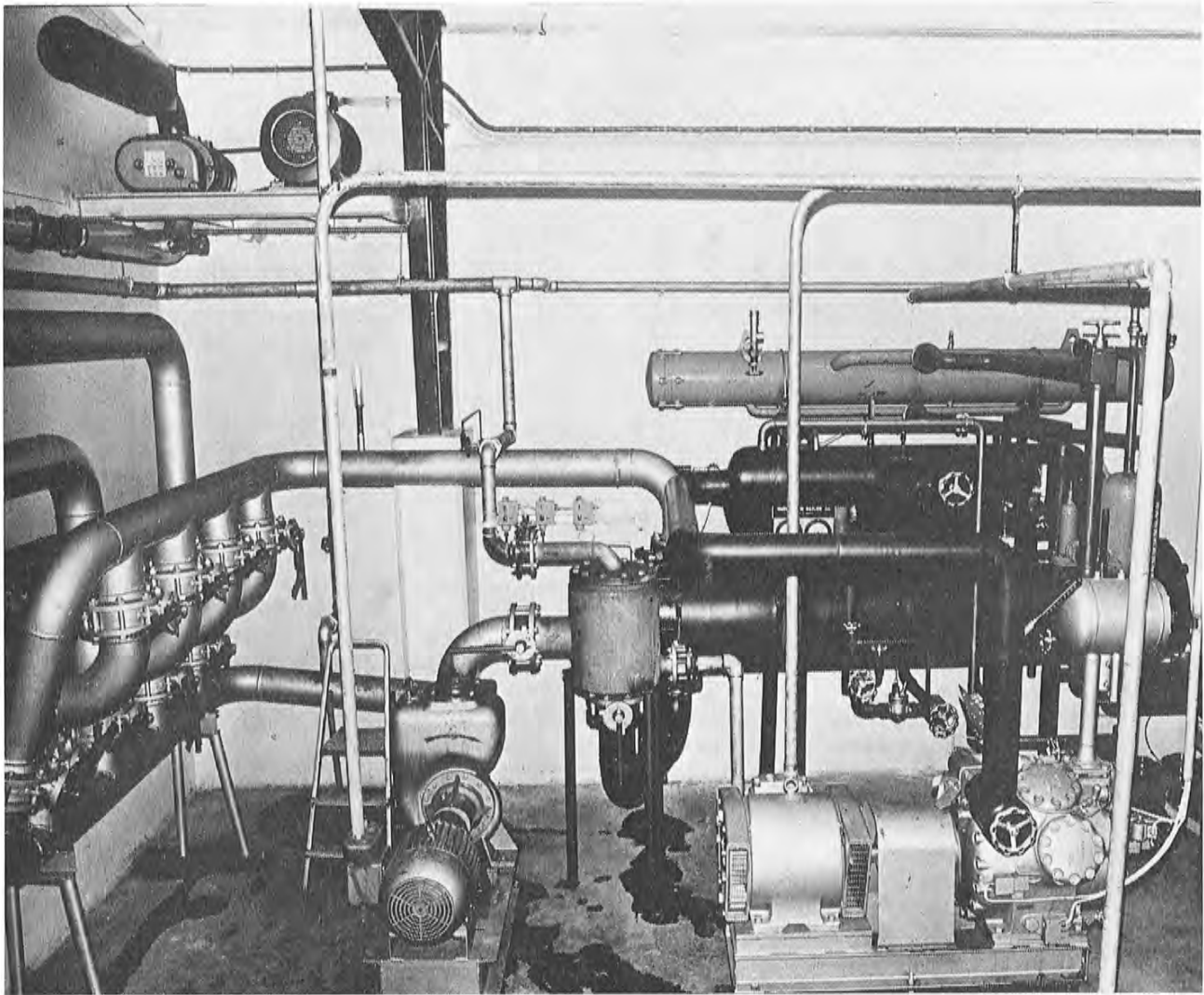
— Det skal ta 1 time å losse 60 tonn. Det vil si at tanken i Husavik som har en kapasitet på ca. 25 tonn, kan tømmes på rundt en halv time.

### Nedkjølings-kapasitet

— Hvilken nedkjølings-kapasitet har anlegget, prosjektleder Glimen?

— Normal kapasitet vil være å





Dette bildet viser en del av de tekniske installasjonene i forbindelse med tanksystemet i Husavik.

trekke temperaturen ned fra 8—10° C til 0° C på 4 timer. Kjøleanlegget arbeider for øvrig automatisk, og er meget enkelt å betjene.

— Hvilken temperatur skal fisken oppbevares i?

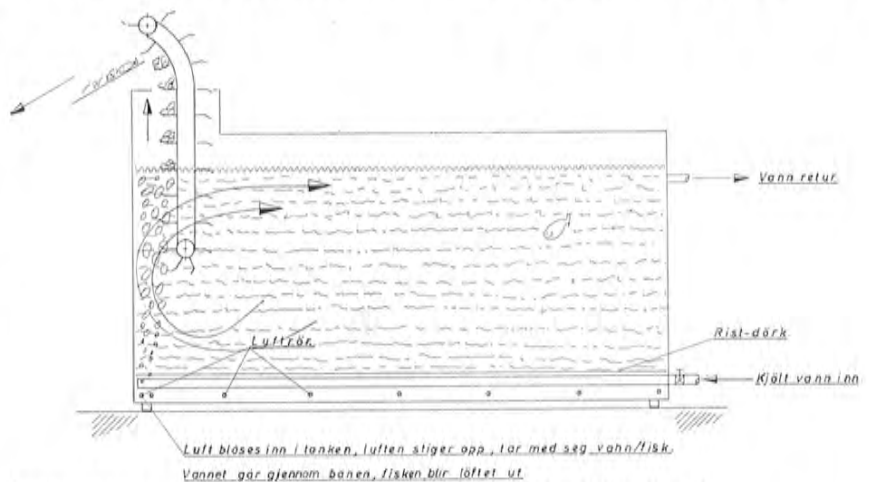
— Ved bruk av sjøvann anbefaler vi en temperatur på  $\pm 1^{\circ}$  C. Dersom det blir brukt ferskvann, bør temperaturen ligge på 0° C. Dette er gunstige temperaturer ettersom fiskens holdbarhet fordobles fra  $+1^{\circ}$  C til  $\pm 1^{\circ}$  C.

Ved anlegget i Husavik blir det benyttet ferskvann, og det er ikke regnet som falt i fjor, men grunnvann som er 10 000 år gammelt! Ved bedriften regner de med å tilsette dette vannet ca. 2 prosent salt, hvis de skal lagre fisken ved minusgrader. Glimen tror at ferskvann kan gi litt bedre kvalitet, men forutsetningen er da kort lagringstid.

### Ikke bare torsk

Ved anlegget i Husavik er det naturlig nok torsken som kommer til å dominere, men systemet er di-

menjonert for fisk på opptil 1,10 m i lengde, og kan således benyttes til de fleste vanlige fiskearter. Teknisk er det heller ikke noe i veien



Denne skissa viser prinsippene for hvordan RSW-tanken blir losset.



«Den greidde vi fint, Gudbjørn», sier prosjektleder John Glimen i Kværner Kulde (til h.) til den islandske montøren.

for å benytte lignende anlegg til for eksempel reke og lodde.

Heller ikke tankstørrelsen har noen grense nedover eller oppover som kan begrense den praktiske bruken av systemet. En enkelt tank kan ellers deles opp i skott for forskjellig slags fisk, men i så måte kan det være en fordel å benytte seg av flere mindre tanker i stedet for en stor. Flere tanker kan gi mer fleksibel drift.

### Driftsøkonomien

Dersom vi ser på utgiftene til en isfabrikk og bruk av kasser, er det klart at dette tanksystemet blir et billigere alternativ. Om vi ser på driftskostnadene blir resultatet enda mer positivt for tank-systemet, sier John Glimen. Det er imidlertid en uttrykkelig forutsetning at et anlegg basert på tank blir dimensjonert riktig og at det blir brukt riktig. Et tank-system som dette må i hvert tilfelle tilpasses de lokale forhold på hver bedrift for å gi best mulig resultat.

### Rengjøring

Både tank, kjøler og filter er konstruert slik at de er lette å rengjøre. Hele anlegget bør spyles og rengjøres 1 gang i uken, og det bør tilsettes kjemikalier til nedbryting av bakterier. Når anlegget er i arbeid, blir det for øvrig stadig tilført nytt friskt vann.

Selve tanken som blir brukt i

Husavik er bygd i stål av et lokalt verksted etter Kværners tegninger. Tanken er sandblåst, metallisert og malt med en særlig bestandig maling. Tanken har dobbel bunn laget i aluminium.

### Bør ha flere tanker

En bedrift bør nok ha flere tanker satt i system for å kunne sortere

fisken godt nok. Det bør heller ikke være for stor kvalitetsforskjell på fisk som blir oppbevart i samme tank. Fisk med dårlig kvalitet vil da «smitte» fisk med god kvalitet.

I Husavik skal det monteres en tank til med det første, og seinere vil anlegget få ytterligere to tanker.

### Utviklingen vil ta tid

Selv om tank-systemet som vi her har omtalt betyr et meget stort framskritt i behandlingen av fisk på land, vil det utvilsomt ta noe tid før systemet bryter helt gjennom. Bedriftene vil nok vente og se hvordan systemet lønner seg for pionerene.

Virkelig full nytte av systemet vil en ellers få når tanksystemet i land kan kobles med tankanlegg om bord i båtene. Dette er neste skritt i arbeidet. Direktør Tryggvi Finnsson i Fiskidjusamlag tror likevel det vil ta noe tid før de islandske trålerne legger om. Investeringene i trålerflåten i Island har vært store de siste årene. Likefullt, dersom fordelene med tank om bord viser seg å bli store nok, behøver det ikke gå lang tid før også trålerne sier takk og farvel til is og kasser, med de lettere arbeidsvilkår dette vil gi for mannskapet.



Javisst, systemet fungerer! En sliten, men glad gjeng nordmenn og islendinger kan slå fast at luftboblene virkelig løfter fisken opp av tanken. Som nr. 2 fra venstre finner vi den dyktige lederen for anlegget i Husavik, Tryggvi Finnsson, og til h. for han, konsulent Petter Hæstad. De øvrige er en del av den iherdig monterstaben, bl.a. nordmannen Helge Helgesen som nr. 2 fra høyre.

Havforskningsdirektør Jon Jonsson:

## Torskestammen ved Island i alvorleg fare etter overfiske gjennom fleire år

Regjeringa går ikkje med på å kvoteregulere fisket trass i skarp åtvaring frå havforskarane

— Torskestammen ved Island har synt klar nedgang dei siste åra. Dette har gått klart fram av Havforskningsinstituttet sine undersøkelser. For lenge sidan har vi åtvara Regjeringa mot det overfisket som har skjedd på torskestammen. Vi har tilrådd å sette ein totalkvote for torskefisket, men Regjeringa har ikkje gått med på dette. Torskestammen er i dag inne i ei farleg utvikling. Gytebestanden ligg på omkring 200 000 tonn, mot 700 000 tonn i 1970. På alle mulige måtar må vi stoppe nedgangen i gytebestanden, slik at torskestammen kan byggast opp att så fort som råd, seier havforskningsdirektør Jon Jonsson til «Fiskets Gang».

Torsken er vere eller ikkje vere for islandsk fiskerinæring, ja for landet i det heile. Eit samanbrot av torskestammen kan gjere uboteleg skade også på islandsk økonomi. Den islandske regjeringa har sett i verk ei rekke tiltak for å verne om torskestammen, men desse tiltaka er tydelegvis ikkje nok. Sjølv etter sigeren i torskekrigen i 1975 har torskestammen halde fram å minke.

Tidlegare var det vanskeleg å innføre nokon nasjonal torskekvote ettersom britane og andre kunne fiske fritt utanfor Island. Men etter at Island oppretta 200 miles økonomisk sone i oktober i 1975 har ikkje islendingane lenger noko orsaking for å la vere å innføre ein totalkvote.

Alt i 1967 var det teikn på at torskestammen ikkje utvikla seg



Havforskar Hilmar J. Hauksson ser på kontakten med fiskarane som svært viktig. Hauksson er stasjonert i Husavik og her er han i arbeid ved Fiskidju-samiag Husavikur.

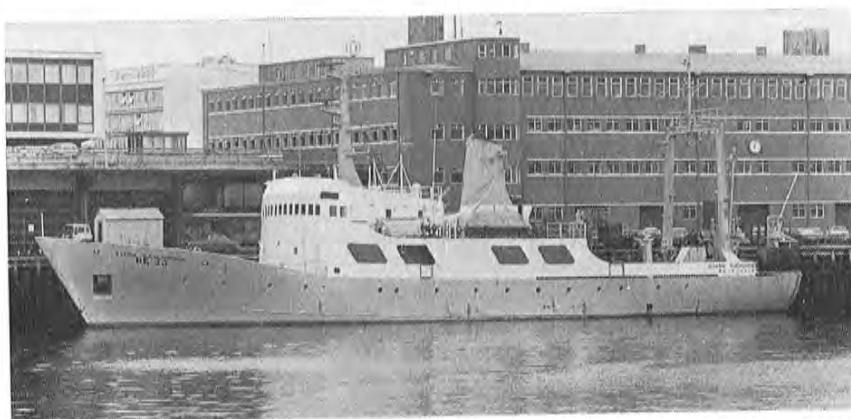
godt, men først i 1972 var teikna så klare at havforskarane reagerte. Ei internasjonal arbeidsgruppe konkluderte da med at torskefisket i nord-Atlanteren burde reduserast med 50 prosent, dette gjaldt også fisket på den islandske torskestammen. I 1975 kom så dei islandske havforskarane med den såkalla «svarte rapporten». Her vart det tilrådd eit fiske på 230 000 tonn av den islandske stammen i 1976. Det reelle fisket synt seg å bli om lag 350 000 tonn.

**Tilråding om 270 000 tonn i år.**

Havforskningsinstituttet har tilrådd at det ikkje bør fiskast meir enn 270 000 tonn torsk i 1978. Til samanlikning viser førebels tal at Island fiska 325 000 tonn i 1977. Der- som vi ser på fisket lenger tilbake, finn vi at totalfangsten av torsk så seint som i 1970 var på over 470 000



Havforskningsdirektør Jon Jonsson ser med stor uro på utviklinga av torskestammen ved Island.



Island driv etter måten stor forskingsinnsats på fiskeressursane, og har mellom anna fire forskingskip. Dette er eit av dei, «Bjarni Sæmundsson».

tonn, men etter dette har fangsten gått nedover kvart år fram til nå. Rekordkvantumet vart tatt så langt tilbake som i 1954 med heile 547 000 tonn. Av dette tok Island sjølv 306 000 tonn.

#### For stort fiske av umogen torsk.

Havforskningsdirektør Jonsson peikar også på eit anna trekk i torskefisket. Tidlegare var fangsten samansett av 2/3 kjønnsmoden fisk og 1/3 umogen fisk. I dag er

dette snudd heilt om, noko Jonsson ser som svært uheldig. Dette fiskemønsteret tyder at ein for stor del av fisken aldri blir så gammal at den blir kjønnsmoden. Til dømes veit havforskarane at årsklassen frå 1970 var god, men mykje tyder nå på at denne årsklassen er blitt oppfiska før den vart kjønnsmoden.

#### Auka maskevidde og områdefreding.

— Sjølv om det ikkje er innført totalkvote i torskefisket, så er det likevel sett i verk andre vernetiltak, Jonsson?

— Ja, det er rett, og eg verdset avgjort desse tiltaka. Mellom anna er maskevidda i trål auka til 155 mm, og i snurrevad er den auka til 170 mm. Også minstemåla på fisken er auka. for torsk er det nå eit minstemål på 50 cm, for sei på 50 cm og for hyse på 45 cm.



Islandingane er stolte over å ha vunne torskekrigen med Storbritannia, men det var ingen spøk så lenge det varte. Her ser vi den britiske båten «Lloydsman» på full fart mot det islandske oppsynsskipet «Tor». To gongar vart «Tor» pårent. (Foto er henta frå «Cod War III» utgitt av Fiskeridepartementet i Island).

— De har også eit system for freding av særskilde område?

— Ja, vi har fleire typar slik freding. Om bord i trålarane vert det til dømes plassert tilsynsmenn som måler fisken. Dette er gjerne røynde folk som fiskarane respekterer, og når desse tilsynsmennene finn ut at innblandinga av småfisk er for stor kan Havforskningsinstituttet på eiga hand stenge eit bestemt område for fiske. Slik stenging kan vi gjennomføre på eit par timars varsel, og fiskarane får melding i radio. Området kan ikkje stengast i meir enn ei veke. Dersom stenginga skal vare lenger, er det Fiskeridepartementet som må avgjere dette.

I tillegg til dette er ein del område stengt for fiske i gytasesongen, og fleire område er stengt for alt fiske heile året. Det har også vore innført såkalla «torskefrie veker», men direktør Jonsson meiner at desse fri-veke har hatt liten praktisk verknad: Tidspunkta

for fiskestoppen har ikkje vore dei rette, seier Jonsson, og han ser på dei torskefrie vekene meir som «skuebrød» frå styresmaktene.

#### Stor forskingsinnsats.

Havforskningsinstituttet i Reykjavik, eller Hafrannsóknastofnunin som det heiter på islandsk, er eit sjølvstendig institutt, og har om lag 100 tilsette. Kring 25 av desse er havforskarar. Budsjettet er på kring 20 mill. norske kroner, og instituttet har fire forskingskip. I desse dagar er den tidlegare polske trålar og forsøksbåten «Baldur» ombygd til forskingskip, og har venteleg fått namnet «Haftor». «Baldur» gjorde seg elles kjend i torskekrigen i 1975 som ein uvanleg sterk båt. Ein engelsk fregatt som prøvde å renne «Baldur» i senk, måtte sjølv dra seg attende etter at den vart flerra opp som ein sardinboks!

Havforskningsinstituttet sine forskarar vert stort sett utdanna utanlands, særleg i Vest-Tyskland, Norge og Storbritannia. Direktør Jonsson er sjølv utdanna i Norge, og han har leia instituttet i Reykjavik sidan 1952.

#### Godt tilhøve fiskar — forskar.

I Island er tilhøvet mellom fiskarar og forskarar godt. Direktør Jonsson seier det rett nok slik at på Island er det like mange fiskeribiologar som det er fiskarar, men den gjensidige respekten er stor, seier han. Jonsson peikar på at det nok er større usemje mellom Regjeringa og forskarane.

Havforskar Hilmar J. Hauksson som vi møtte i Husavik la også stor vekt på kontakten med fiskarane. Han streka under at kontakten må gå begge vegar. Fiskarane i dag er meir innstilt på at fisken skal «dyrkast», ikkje omsynsløst jaktast på slik om før.

## Fiskets Gang

PUBLISHED BY  
THE DIRECTOR-GENERAL OF FISHERIES

P. O. Box 185/186,  
N-5001 BERGEN, NORWAY

The annual subscription rate for the 26 issues is Nkr. 90.— for the Scandinavian countries. Outside Scandinavia the rate is Nkr. 110.—.

Air Mail against charge of extra air postage.

Fiskets Gang is the only official Norwegian journal for the fishing industry. Fiskets Gang is published fortnightly, and has subscribers all over the world.

In Fiskets Gang you will find reports on the Norwegian fisheries with detailed statistics. The statistical part also comprise information on the Norwegian exports of fishery products.

You will be kept well informed of new Norwegian legislation regarding the fishing industry, and of other announcements of interests. Progress reports from the Research Institutes are published frequently. You will also be able to study the results of investigations into costs and earnings in the industry. Articles of special interest are published in every issue of the journal.

Translated «cuttings» from fishery publications from all over the world are presented under a special heading. News from other sources is also given under this heading.

The text is in Norwegian. Key words in English to aid understanding of the text of table headings and columns are given at regular intervals.

To FISKETS GANG, Directorate of Fisheries, P.O. Box 185 136, N-5001 Bergen, Norway.

Please add my/our name and address to your subscription list.

Please forward advertisement rates and necessary information on technical details.

Name: .....

Address: .....

# Motsetnader mellom landsdelane hindrar at Island fastset torsk kvote

Delar av den islandske fiskeindustrien i store økonomiske vanskar, særleg i sør.



Fiskeridirektør Mar Elisson i Fiskifelag Islands ser ikkje berre lyst på situasjonen for islandsk fiskerinæring nett nå. Delar av industrien strir med store økonomiske problem.

Etter fleire torskeringar der andre land vart kasta ut av islandsk sone, kunne ein kanskje vente at Island ville fastsette ein kvote også for sitt eige torskefiske. Dette har likevel ikkje skjedd, trass i at bestanden har minka monaleg. Rett nok er det sett i verk ei rad andre tiltak for å verne om torske-stammen — dette er omtala i ein annan artikkel i dette nr. av FG — men nokon torsk kvote har det vore uråd å få til.

Ei av årsakene til at det ikkje er fastsett nokon kvote for det islandske torskefiske, er ulike interesser mellom landsdelane i Island, seier fiskeridirektør Mar Elisson til «Fiskets Gang». I den nordlege delen av Island har torskefiske gitt godt resultat dei siste åra, men på sørvestlandet har fisket slått feil på grunn av nedgangen i torskestammen.

I sør er ein derfor særleg interessert i tiltak som kan gje auke i råstofftilførselene, medan ein i nord tydelegvis ikkje er interessert i reduksjonar nå sjølv om det skulle gi auka utbytte på lenger sikt.

Fiskifelag Islands, som Elisson er leiar for, har også lagt fram forslag om å avgrense trålfiske etter torsk i fire månader om sommaren,

men heller ikkje dette har ført fram.

Fiskeridirektør Mar Elisson slår fast at mange av dei minste islandske båtane har gjort det godt etter at Island utvida til 200 miles økonomisk sone. Dette har samanheng med at torsken nå kjem nærare kysten i den nordlege delen av landet, og dermed vert den lettare å få tak i for dei mindre båtane. I sør har dei små båtane derimot fått vanskar. Tyngdepunktet i fisket er i det heile blitt flytta nordover dei siste åra. Dette får sjølv sagt konsekvensar også for industrien.

## Industrien i sør i stor fare.

— Heile fiskeindustrien i Island har problem mellom anna på grunn av den kraftige inflasjonen, men særleg i sør er industrien verkeleg i fare, seier fiskeridirektør Elisson. Industrien kan heller ikkje stole på at statstilskot skal hjelpe på situasjonen. Den islandske fiskerinæringa er bygd opp slik at næringa skal finansiere seg sjølv. Det er den desidert største næringsgreina i landet, og kan naturleg nok ikkje vente å få hjelp av eventuelle overskot i andre mindre næringar.

Subsidiar er såleis eit ukjent fenomen i islandsk fiskerinæring. Derimot er det oppretta eit fond der dei ulike greinene av fiskerinæringa kan få lån. Det er Fiskefelag Islands som administrerer dette fondet som blir finansiert gjennom avgifter.

## Silda kan hjelpe industrien.

Den sommargytande silda kan kome til å hjelpe industrien i sør ut av dei verste vanskanene. Dette fisket skjer i områda utanfor den sørlege delen av landet, og produksjonen av salt og frossen sild kan få mykje å seie. Marknaden er likevel avgrensa for denne silda. Til nå har forbode mot fiske etter nord-sjøsild gjort silda etterspurd. Men når fisket etter atlanto-skandisk sild kjem i gang for alvor, er islendingane redde for at denne silda vil overta markanden. Den atlanto-skandiske silda har betre kvalitet enn den sommargytande islandske silda.

## Trålarane har gjort det godt.

Dei islandske trålarane, 76 i talet, har gjort det godt dei siste åra. Flåten er ny og moderne. Trålarane



Den islandske kystvakten er ikkje å spøke med, — det fekk britane røyne i torskeringane. Nå er det stort sett nasjonale reguleringar kystvakten kontrollerer. Her legg «Ægir» ut på nytt tokt.



Den islandske trålarflåten er svært moderne, og det er gjort store investeringar i flåten dei siste åra. Gjennomsnittsalderen for trålarane er 5 år. Dette er trålaran «Julius» fotografert like før den legg ut på ny tur frå Husavik.

sin gjennomsnittsalder er 5 år, medan resten av flåten har ein gjennomsnittsalder på 16 år, seier Elisson. Trålarane er ryggraden i det islandske fisket. Men også i loddeflåten har det skjedd omfattande moderniseringar, mange båtar er til dømes blitt forlengta. Loddefisket har da også utvikla seg særst positivt for isleendingane. Island har om lag 100 snurparar over 100 BRT, men i tillegg kjem ein del mindre snurparar som tar del i sildefisket ved kysten. I alt har Island noko over 800 dekkka fiskebåtar. Til dette kjem 4—500 udekkka båtar som driv kommersielt fiske kanskje i 3—4 månader i året. Alt i alt er det 3 000 udekkka båtar i Island, men berre eit fåtal av desse er altså nytta i kommersielt fiske.

#### Delte meiningar om tilhøvet Island-Noreg.

Noreg har i dag løyve til å drive eit avgrensa linefiske i islandsk sone. Det meste som blir tatt i dette fisket er lange og brosme. Til og med utgangen av juni i år hadde norske fiskarar tatt 1 365 tonn i is-

landsk sone. Av dette var 578 tonn brosme, 349 tonn lange, 178 tonn kveite og 134 tonn torsk, i tillegg til mindre kvantum av blålange, uer, hyse, sei og skate.

Norske fiskarar er interessert i halde fram det tradisjonelle fisket i islandsk sone. Vi spurde fiskeridirektør Elisson om Island på si side er interessert i ein fiskeriavtale med Noreg om gjensidige fiskerettar.

— Det er nok delte meiningar om dette. Ein avtale med Noreg kan vere aktuelt ut frå ønsket enten om gjensidige fiskerettar i norsk og islandsk sone, eller om vernetiltak for einskilte fiskestammar. Ein kan sjølv sagt tenke seg at norske fiskerettar i islandsk sone kunne brukast som brekkstang for eit islandsk fiske etter atlanto-skandisk sild, eller eit forlengta forbod mot norsk sildefiske slik at stammen kan vekse og ta opp att sitt gamle vandringsmønster. Også når det gjeld sei kunne Island vere interessert i vernetiltak saman med Noreg.

— Ingen andre fiskeslag som Island kunne vere interessert i å ta i norsk sone?

— Det er ingen som i dag peikar seg ut som særleg aktuelle i så måte, men ein skal kanskje ikkje sjå heilt bort frå fiskeslag som kolmule, makrell og brisling, seier fiskeridirektør Mar Elisson i Fiskifelag Islands.

Island har elles ikkje tatt noko offisielt standpunkt i spørsmålet om norsk rett til å opprette 200 mils sone rundt Jan Mayen. Det synest som om Island vil vente og sjå kva som blir akseptert internasjonalt i dette spørsmålet, og truleg rette seg etter dette.

— — — —

Fiskifelag Islands arbeider med mange av dei same spørsmåla som Fiskeridirektoratet i Noreg, t.d. fiskeriøkonomi og statistikk, granskingar av lønsemnda i næringa, utdanning, reguleringstiltak, og fondet som vi nemnde tidlegare. Fiskifelag Islands har likevel ein meir halv-offisiell status, og har mellom anna eit råd der det sit representantar frå ulike delar av fiskerinnæringa.

# Totalforbod mot sildefiske,— og Island fekk silda tilbake

Stor auke i loddefisket dei siste åra

Island har fått silda tilbake etter totalforbod mot sildefiske i 3 1/2 år, og deretter eit forsiktig fiske med små kvotar og strenge kontrolltiltak. I år har havforskarane tilrådd å fiske 35 000 tonn av den sommargytande sildestammen. Den vårgytande stammen er derimot framleis borte, og ser heller ikkje ut til å kome tilbake med det første.

Det var mot slutten av 60-åra at dei to sildestammene nærast fekk eit samanbrot etter overfiske. Men frå 1972 vart det innført totalforbod mot fiske som varte til oktober i 1975. I 1975 vart det så fiska vel 13 000 tonn, i 1976 vel 17 000 tonn, og i fjor om lag 28 600 tonn. Frå år til år har det vore grunnlag for å auke fisket ettersom gytebestanden har vakse. Både fiskarar og styres-

makter har vore samde om at fisket ikkje måtte vere større enn at gytebestanden kunne vekse snøgt opp att. Likevel, det kan knapt bli snakk om eit fangstkvantum på 590 000 tonn slik det var i toppåret 1965.

I 1975 var gytebestanden på 75 000 tonn, i 1976 på 95 000 tonn og i 1977 på 105 000 tonn. I år reknar havforskarane med at den har vakse til 155 000 tonn, og neste år vil den truleg bli på 200 000 tonn.

Såleis har islendingane vist korleis det kan gjerast. Først totalforbod, og etter det eit lite fiske som vart strengt kontrollert. Mellom anna har det vore slik at dei båtane som tok over sin kvote eitt år, fekk tilsvarande fråtrekk neste år. Kontrollen med kvotane har vore svært streng, og noko overfiske har det dermed heller ikkje vore snakk om.

Langt mindre har det vore snakk om sild som rotnar på havbotnen slik det skjedde i norske fjordar i fjor. I år bli det også innført ein regel i Island om at fangsten ikkje må innehalde meir enn 25 prosent sild under 27 cm, mot tidlegare 50 prosent.

## Skepsis til norsk sildefiske.

Islendingane ser med skepsis på det norske fisket etter atlanto-skandisk sild. Havforskningsdirektør Jon Jonsson seier rett nok diplomatisk at for tida er denne sildestammen i norsk sone, og nordmennene må stå fritt til å regulere dette fisket som dei sjølv finn for godt, men han skjønner lite av at det blir tillete eit fiske når både havforskarar og fiskeridirektør går inn for totalforbod. Overfisket av kvoten i fjor har også vakt sterke reaksjonar i Island. Dette er sjølv sagt ikkje merkeleg ettersom islendingane sjølv har interesser i den atlanto-skandiske silda dersom den tar opp att sitt gamle vandringsmønster.

## Stor auke i loddefisket.

Island har auka loddefisket sitt monaleg dei siste åra. I 1977 vart det tatt kring 800 000 tonn, nesten dobbelt så mykje som året før. Havforskarane reknar med at det islandske loddefisket kan kome opp i 1 mill. tonn, men dette er også eit maksimum. Dei siste sesongane har det vore fiska på særleg gode årsklassar, og det er ikkje sikkert at dette vil halde fram.



«Gisli Arni», her ved kai i Reykjavik saman med «Helga Gudmundsdóttir», er kjent som islandsk toppbåt i fleire år. Den er ikkje av dei største med ein kapasitet på 650 tonn, men var likevel toppbåt i siste loddessesong.

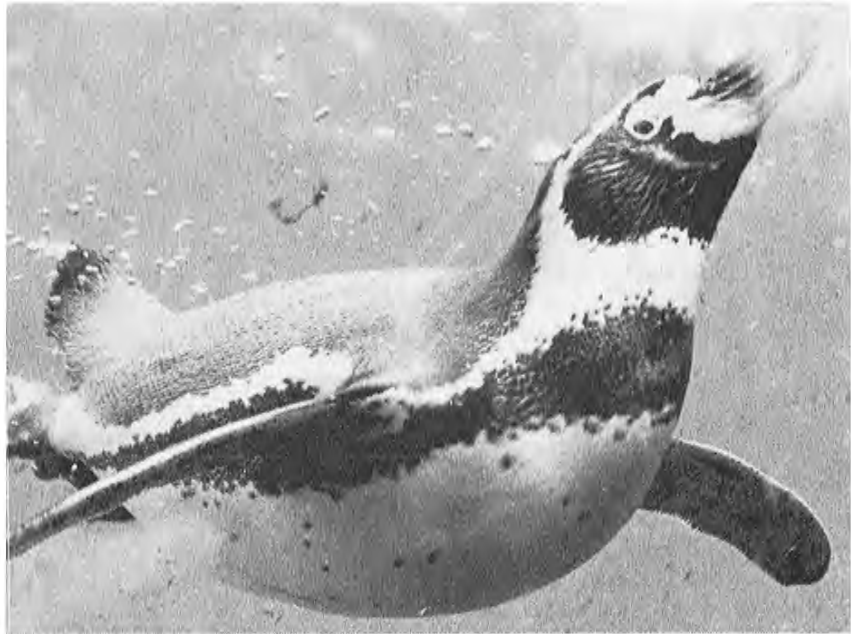




## Over 184 000 besøkerte Akvariet i Bergen i fjord

Akvariet i Bergen er fortsatt et meget populært «utfartssted». Årsberetningen fra Akvariet viser at over 184 000 mennesker var på besøk i fjor, noe som ga billettinntekter på ca. 1,1 mill. kr. Juli er naturlig nok den store besøksmåneden, hele 41 000 mennesker var da innom. Til og med utgangen av 1977 har nærmere 2,9 mill. betalende besøkt Akvariet siden det ble åpnet.

Akvariet er omfattet med stor interesse av norsk og ikke minst utenlandsk presse. Siste året har norsk fjernsyn hatt flere innslag fra Akvariet, og finsk og vesttysk fjernsyn har gjort



Pingvinene i Akvariet trives, og her har en av dem tatt en svømmetur.

opptak. Men så har da også Akvariet et utadvendt personale som tar seg av besøkende på en utmerket måte.

Bestanden av pingviner i Akvariet har

som kjent blitt utvidet med krabaten Pondus, den første pingvinkylling som det har lyktes å ale opp ved Akvariet.

## Informative årsmeldingar frå FTI og NFFR

Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt og Norges Fiskeriforskningsråd har lagt fram årsmeldingane sine for 1977. Begge årsmeldingane gir grundig innføring i arbeidet som blir utført ved institusjonane, og særleg FTFI si års-

melding er i tillegg godt illustrert og stoffet har fått ei interessant presentasjonsform.

Av NFFR si årsmelding går det fram at Stortinget løyvde 24 mill. kroner til NFFR for 1977. Totalbudsjettet var på

ca. 28 mill. kroner. I 1977 støtta NFFR i alt 128 forskningsprosjekt med til saman 23,7 mill. kroner. Det vart utdelt 30 stipend, og forskningsprogrammet «Arbeidsmiljø i fiskeindustrien» kom i gang. I 1977 er det også gjennomført tre utreiingar som gjeld «Informasjon om forskning», «Kvantitative modeller i torskefisknæringen» og «Fiskeriforskning ved nytt havregime».

FTFI har i 1977 konsentrert seg om 11 forskningsprogram, med ein samla kostnad på 8,9 mill. kroner. Stikkord for ein del av arbeidet er studier av fisken si åtferd, effektivisering av linefisket, fangstteknologi for kystfisket, trål- og notteknologi, utvikling av nye fartøytyper for kystfisket, foredling av lodde og av bi- og avfallsprodukt, forbedring av produksjonsteknikk og miljø i fiskeindustrien, og operasjonsanalyse av fiske og fiskeforedling.

### Meir informasjon frå FTFI

«FTFI-Nytt» er tittelen på ein nypublikasjon som blir gitt ut av Fiskeriteknologisk Forskningsinstitutt. «FTFI-Nytt» skal mellom anna presentere nye forskningsresultat både frå inn- og utland, og publikasjonen kjem i tillegg den allereide eksisterande publikasjonen «Rapportsammendrag».



FTFI driv mellom anna forsøk med automatisk notlegging (Foto: FTFI).

## Rekordår for Nordsildmel i fjor

For norsk sildolje- og sildemelnæring ble 1977 på alle måter et topp-år, med rekordnoteringer både når det gjelder råstofftilgang og samlet omsetningsverdi av produktene fiskeolje og sildemel. Dette fremgår av årsberetningen til næringens salgsorgan, **Nordsildmel**.

Omsetningen av fiskeolje og sildemel løp totalt opp i 1 679 milliarder kroner, den høyeste i Nordsildmels historie. Sammenlignet med året før, viste salgssinntektene en økning på vel 31 prosent. De totale salgssinntekter fordelte seg med 1 198 milliarder kroner på mel og 481 millioner på olje, mens eksportandelen av Nordsildmels totalomsetning kommer opp i om lag 85 prosent.

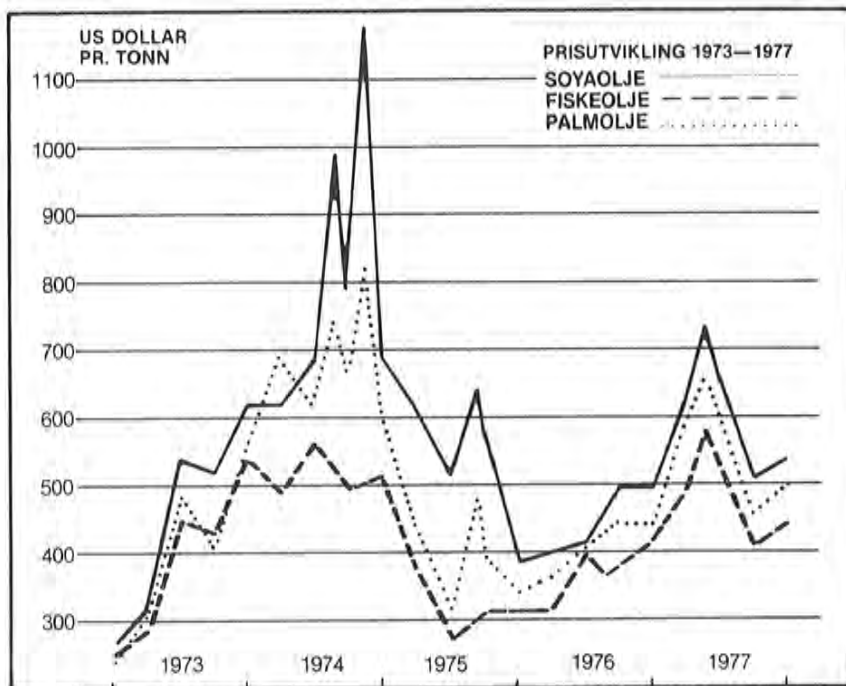
I årsberetningen fremholdes det at 1977 utvilsomt var et år som på en rekke områder frembød et sammen treff av heldige omstendigheter for sildemelnæringens vedkommende. Rekordmessig råstofftilgang med tilhørende høy produksjon falt sammen med gunstige markedspriser gjennom hele året.

Normalt har de kvanta fiskemel som er gjenstand for eksport i verdensmålestokk ligget i området 2 til 3 mill. tonn.

Redusert fiske og tilsvarende lavere produksjon i en rekke av de fiskemel-eksporterende land førte imidlertid til at totaleksporten av fiskemel i 1977 ikke ble større enn om lag 1.6 mill. tonn. Dette var en av årsakene til det gunstige prisforhold for norsk sildemel i 1977, og av de totale leveransene på vel 465 000 tonn, ble 95 prosent eksportert.

Også prisene på fiskeolje var gunstige. I likhet med fiskemelet, viser også verdensproduksjonen av fiskeolje en synkende tendens og ligger nå i underkant av 500 000 tonn årlig. I 1977 leverte Nordsildmel totalt 217 000 tonn olje, hvorav 94 000 tonn gikk til norsk herdningsindustri mens resten, dvs. 57 prosent av totalen, ble eksportert.

Fangstmessig ble 1977 et rekord-år for sildemelnæringen i Norge. Årsaken til dette var først og fremst det eventyrlige loddefisket, noe som førte til at lodda utgjorde hele 82.8 prosent av fabrikkenes samlede råstofftilførsler. Alt i alt mottok fabrikkene i overkant av 26 mill. hl råstoff i 1977. Fangstene av Nordsjø-råstoff som makrell, tobis og øyepål gikk imidlertid ned med bortimot 20 prosent i forhold til 1976.



Denne figuren fra Nordsildmels oversiktlige årsberetning viser prisutviklingen på soyaolje, fiskeolje og palmolje i årene 1973—77.

SMÅNYTT



## Norske fiskebåt-besøk på Shetland halvert på 1 år

I 1977 hadde Lerwick på Shetland anløp av 245 norske fiskebåter. I forhold til 1976 er dette en nedgang på 279 båter. Nedgangen i anløp av norske fiskefartøyer skyldes innføringen av Storbritannias 200 miles sone, heter det i beretningen om velferdstjenesten for fiskere for 1977.

Derimot er det et økende antall supply-skip som besøker Shetland. 217 slike skip var innom Lerwick i 1977, og dette er 144 flere enn året før. Dessuten hadde Lerwick anløp av 173 norske lasteskip, 264 danske, 164 færøyske, 7 islandske og 9 svenske fiskefartøyer.

Den norske velferds-stasjonen i Lerwick hadde et aktivt år i fjor. Stasjonen avvirket et førti-tall hygiene-, foredrags- og filmkvelder. Velferdsrådet for fiskere med fiskeridirektøren i spissen var også på inspeksjonsreise til Shetland i fjor.

Velferdsstasjonen i Færingehavn på Grønland hadde 156 besøk av norske fiskefartøyer i fjor. Men også en god del utenlandske fartøyer besøker stasjonen, og disse får samme service som norske båter. En færøysk fiskeridelegasjon besøkte velferdsstasjonen sammen med Grønlands landsråd, og stasjonen ble da takket for det gode arbeid den utfører også for færøyske fiskere.

Norges Fiskarlags velferds-stasjoner langs norske-kysten hadde et besøk på ca. 370 000 mennesker i fjor. Båtsfjord var den stasjonen som hadde størst besøk. Også Den Indre Sjømannsmisjon driver et utstrakt velferdsarbeid for fiskerne og de 23 stasjonene hadde et besøkstall på over 101 000. Norsk Sjømannsforbunds sju klubber hadde økt besøk i 1977, nesten 24 000 mennesker var innom går det fram av beretningen om velferdsarbeidet som er utarbeidet av velferdsrådets sekretær, konsulent Bjørn Myklebust i Fiskeridirektoratet.



## FORSKRIFTER FOR FREDNING AV BRISLING 1978.

I medhold av kapittel 1 i forskrifter av 13. november 1961 om fredning av brisling og hermetisk nedlegging av brisling har Fiskeridirektøren den 18. juli 1978 bestemt:

### § 1.

I forbindelse med at fangstforbudet for brisling oppheves den 25. juli 1978 kl. 00.00 er det fra samme tidspunkt forbudt å fiske brisling i følgende områder. Sperrelinjer opprettes slik:

1. **Trondheimsfjorden** sperres innenfor en linje trukket fra Agdenes lykt til Brekstad.

2. **Eresfjorden, Langfjorden i Romsdal** sperres innenfor en linje trukket fra Åfarnes til Sølnes (ferjeleiene).

3. **Nordfjord** sperres innenfor en linje trukket langs luftspennet fra Sløysehelleren over fjorden til utenfor Linden.

4. **Sognefjorden** sperres innenfor en linje trukket fra Vangsnæs lykt til Kvinnefoss.

5. **Fjærlandsfjorden i Sogn** sperres innenfor en linje trukket fra Menes til Kjerring-elv.

6. **Oslofjorden** sperres innenfor en linje trukket fra sydspissen av Hallangstangen til sydspissen av Håoya og derfra til Neset på Hurum.

7. **Langesundområdet** sperres innenfor en linje trukket fra fastlandet på vestsiden av Brevikfjorden, over sydspissen av Gjermesholmen til sydspissen av Kalvehode på Sandø og videre til sydspissen av Hestholmen og derfra i rett linje til fastlandet på østsiden av Ormfjorden.

8. **Kragerøområdet** sperres innenfor følgende linjer:

Fra Strømtangen fyr til Korset på Skåtø. Fra pynten på Burøtangen til vestre pynt av Oterø og derfor i rett linje til vestre pynt av Gjetholmen og videre over sydspissen av Slottsholmen til nordstre pynt av Gumø. Videre over Kreppa til Langø, luftspennet fra Langø til Græsholmen og luftspennet fra Græsholmen til Valsund.

### § 2.

Det er forbudt å ta opp av sjøen fangster av brisling når fangstene ved

kontrollprøver viser seg å inneholde mindre enn 80 prosent brisling av total lengde 9 cm og derover.

Blandingsfangster av brisling og småsild som etter gjeldende forskrifter regnes som brisling, må ikke inneholde mer enn 20 prosent brisling og småsild under gjeldende minstemål for hermetisk nedlegging.

## FORSKRIFTER OM REGULERING AV FISKE ETTER TORSK NORD FOR 62° N.BR. I 1978.

I medhold av §§ 1 og 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og kgl. res. av 17. januar 1964, § 5 og lov av 20. april 1951 om fiske med trål og kgl. res. av 11. januar 1971 samt §§ 10, 10a og 10b i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltakelsen i fisket har Fiskeridepartementet den 11. juli 1978 bestemt:

### I.

Siste ledd i § 2 i Fiskeridepartementets forskrifter av 23. desember 1977 om regulering av fiske etter torsk nord for 62° n.br. i 1978 oppheves.

### II.

Denne forskrift trer i kraft straks.

**Forskriftsendringen innebærer at periodeinndelingen av ferskfisktrålernes kvoter er opphevet. Dette er i samsvar med Reguleringsutvalgets tilråding på møte den 29. juni d.å. Utvalget understreket imidlertid at oppheving av periodeinndelingen ikke fratrar de enkelte rederier ansvaret for å disponere sine kvoter på en slik måte at anleggene i land sikres en mest mulig jevn råstofftilførsel ut året.**

## FORSKRIFTER OM REGULERING AV FISKE ETTER MAKRELL OG LODDE I 1978.

I medhold av § 4 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og §§ 10, 10a og 10b i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket er det ved Kgl. resolusjon av 14. juli 1978 bestemt:

### § 1.

Det er forbudt for fartøyer med ringnotkonsesjon å fiske lodde i Barentshavet øst for 0-meridianen og makrell i Nordsjøen øst for 4° v.l. og i Skagerak og det nordlige Kattegat.

### § 2.

Uten hinder av forbudet i § 1 kan det fra det tidspunkt Fiskeridirektøren bestemmer fiskes:

3 500 000 hl (340 000 tonn) lodde og 890 000 hl (80 000 tonn) makrell

Fiskeridirektøren kan fastsette forbud mot loddefiske og makrellfiske i deler av området nevnt i § 1.

### § 3.

Makrellfangster som det ikke er avtak for til konsum kan anvendes til oppmaling. Det samlede oppmalingskvantum må likevel ikke overstige 445 000 hl (40 000 tonn).

Fartøyer som ikke er utstyrt med tanker for oppbevaring av makrell til konsumanvendelse kan uten hinder av bestemmelsen i første ledd over minst to turer levere 5 000 hl (450 tonn) til oppmaling i den tiden makrellfiske er tillatt etter § 2.

Fiskeridirektøren bemyndiges til å stoppe fisket når totalkvoten er nådd. Ljkeledes kan Fiskeridirektøren stoppe fisket etter makrell til oppmaling når kvoten på 445 000 hl (40 000 tonn) er oppfisket.

### § 4.

Fartøy som skal delta i fiske etter makrell i 1978 må innmeldes til Norges Makrellag S/L, Kristiansand S, eller Feitsildfiskernes Salgslag, Trondheim.

Fartøyer som skal delta i fiske etter lodde i 1978 må innmeldes til Feitsildfiskernes Salgslag eller Noregs Silde-salgslag, Bergen.

Det er forbudt for uinnmeldte fartøyer å delta i nevnte fiskerier.

### § 5.

Fiskeridirektøren bemyndiges til å fordele loddekvantumet på de delta-kende fartøyer etter følgende fordelingsnøkkel som utgjør fartøyets basiskvøte: 1 000 hl + 30 prosent av godkjent lastekapasitet inntil 8 000 hl + 15 prosent av den lastekapasitet som overstiger 8 000 hl inntil 12 000 hl + 5 prosent av den lastekapasitet som overstiger 12 000 hl. Fartøyets samlede loddekvøte fremkommer ved å multiplisere basiskvøten med en faktor som fremkommer ved å dividere totalkvoten med summen av de deltagende fartøyers basiskvøter.

Fartøyer som etter det tidspunkt som blir fastsatt i medhold av § 2 har fanget makrell fra området øst for 4° v.l. kan ikke delta i loddefisket før 20. september 1978. Loddekvøten for disse fartøyer skal reduseres med 50 prosent,

når makrellkvantumet utgjør minst 550 hl (50 tonn).

Fiskeridirektøren bemyndiges til å begrense ytterligere adgangen til å delta i loddefiske for fartøyer som har levert makrell fra området øst av 4<sup>o</sup> v.l.

Fartøy som har levert lodde etter det tidspunkt som blir fastsatt i medhold av § 2 kan ikke delta i makrellfisket før 15. oktober 1978.

#### § 6.

Det er forbudt å fiske eller beholde om bord lodde som ikke har en lengde på minst 11 cm. Uten hinder av dette forbud kan inntil 15 prosent i vekt av hver landing bestå av undermåls lodde.

#### § 7.

Fiskeridirektøren kan gi nærmere forskrifter om gjennomføring og utfylling av reglene i disse forskrifter.

#### § 8.

Fiskeridepartementet bemyndiges til å endre disse forskrifter.

#### § 9.

Det er forbudt å føre i land eller omsette lodde eller makrell som er fanget i strid med disse forskrifter eller bestemmelser gitt i medhold av forskriftene.

#### § 10.

Uaktsom eller forsettlig overtredelse av disse forskrifter straffes med bøter i henhold til § 69 i lov av 17. juni 1955 om saltvannsfiskeriene og § 11 i lov av 16. juni 1972 om regulering av deltagelsen i fisket.

#### § 11.

Disse forskrifter trer i kraft straks. Samtidig oppheves Fiskeridepartementets forskrifter av 23. desember 1977 om regulering av makrellfisket i Nordsjøen i 1978, Fiskeridepartementets forskrifter av samme dato om regulering av makrellfisket i Skagerrak og Kattegat i 1978 og Fiskeridepartementets forskrifter av 23. desember 1977 om regulering av vinterloddefisket i 1978.

I medhold av § 2 i ovenstående forskrifter har Fiskeridirektøren den 14. juli 1978 bestemt:

#### § 1.

Fra 17. juli 1978 kl. 00.00 er det tillatt å fiske makrell i Nordsjøen øst for 4<sup>o</sup> v.l. nord for 60<sup>o</sup> n.br.

#### § 2.

Fra 25. august 1978 kl. 00.00 er det tillatt å fiske lodde i Barentshavet øst for 0-meridianen.

#### § 3.

Denne forskrift trer i kraft straks.

En gjør oppmerksom på at det makrellkvantumet norske båter kan ta i EFSonen øst for 4<sup>o</sup> v.l. er begrenset til 50 000 tonn.

Når det gjelder spørsmålet om åpning av ringnotfisket etter makrell syd for 60<sup>o</sup> n.br., vil tidspunktet bli bestemt senere. Fiskerne kan ikke regne med at fisket her vil bli åpnet før tidligst i første halvdel av september d.å.

En gjør oppmerksom på at spørsmålet om å fastsette en siste startdato for overgang fra makrell- til loddefiske vil bli vurdert på møte i Reguleringsutvalget den 9. august d.å.



### REGLER FOR TILSKOTT TIL KONDEMNERING AV ELDRE, UHENSIKTSMESSIGE INDUSTRI-TRÅLFARTØYER. (FASTSATT AV FISKERIDEPARTEMENTET DEN 9. JUNI 1978).

1. Av midler stilt til rådighet kan Statens Fiskarbank inntil videre yte tilskott til kondemnering av eldre, uhensiktsmessige trålfartøyer (skrog og motor, eller skrog alene) som driver industritrålfiske.

Tilskott ytes ikke til fartøyer og motorer som er påført skade som dekkes av forsikring.

2. Kondemneringstilskott kan ytes til kondemnering av fartøy som etter målebrevet har en kjenningslengde på 30 fot eller mer, og som har vært i vedkommende søkers eie i minst 3 år. Det skal ikke være til hinder for å gi tilskott at fartøyet i løpet av de siste 3 år er overtatt av den tidligere eiers barn, barnebarn eller ektefelle.

For å kunne ytes kondemneringstilskott må fartøyet alder være minst 20 år for stålfartøyer og 15 år for trefartøyer.

Fartøyet må hvert av de siste 3 kalenderår ha hatt minst 50 prosent av samlet inntekt fra fiske etter tobis, øyepål, kolmule og eventuelt i kombinasjon med lodde, dog må denne delen av inntekten ikke for noen av årene være mindre enn kr. 150 000.

Når fartøyet alder eller tilstand for øvrig tilsier at der bør kondemneres, skal bestemmelsene under punkt 2, 1. ledd om eiertiden ikke være til hinder for at fartøy overtatt på tvangsauksjon av Statens Fiskarbank eller andre banker kondemneres med tilskott etter disse regler.

3. Tilskott til kondemnering av motor kan gis i forbindelse med kondemnering av skroget når motoren er over 12 år gammel.

4. Kondemneringstilskott kan ytes etter følgende satser:

Med inntil kr. 1 300 pr. tonn for fartøyer under 30 br. reg. tonn.

Med inntil kr. 1 500 pr. tonn for fartøyer fra og med 30 og opptil 40 BRT.

Med inntil kr. 1 900 pr. tonn for fartøyer fra og med 40 og opptil 80 BRT.

Med inntil kr. 2 050 pr. tonn for fartøyer over 80 BRT.

Disse satsene gjelder bare skrog. Kondemneres motoren sammen med skroget, kan satsene økes med inntil 15 prosent.

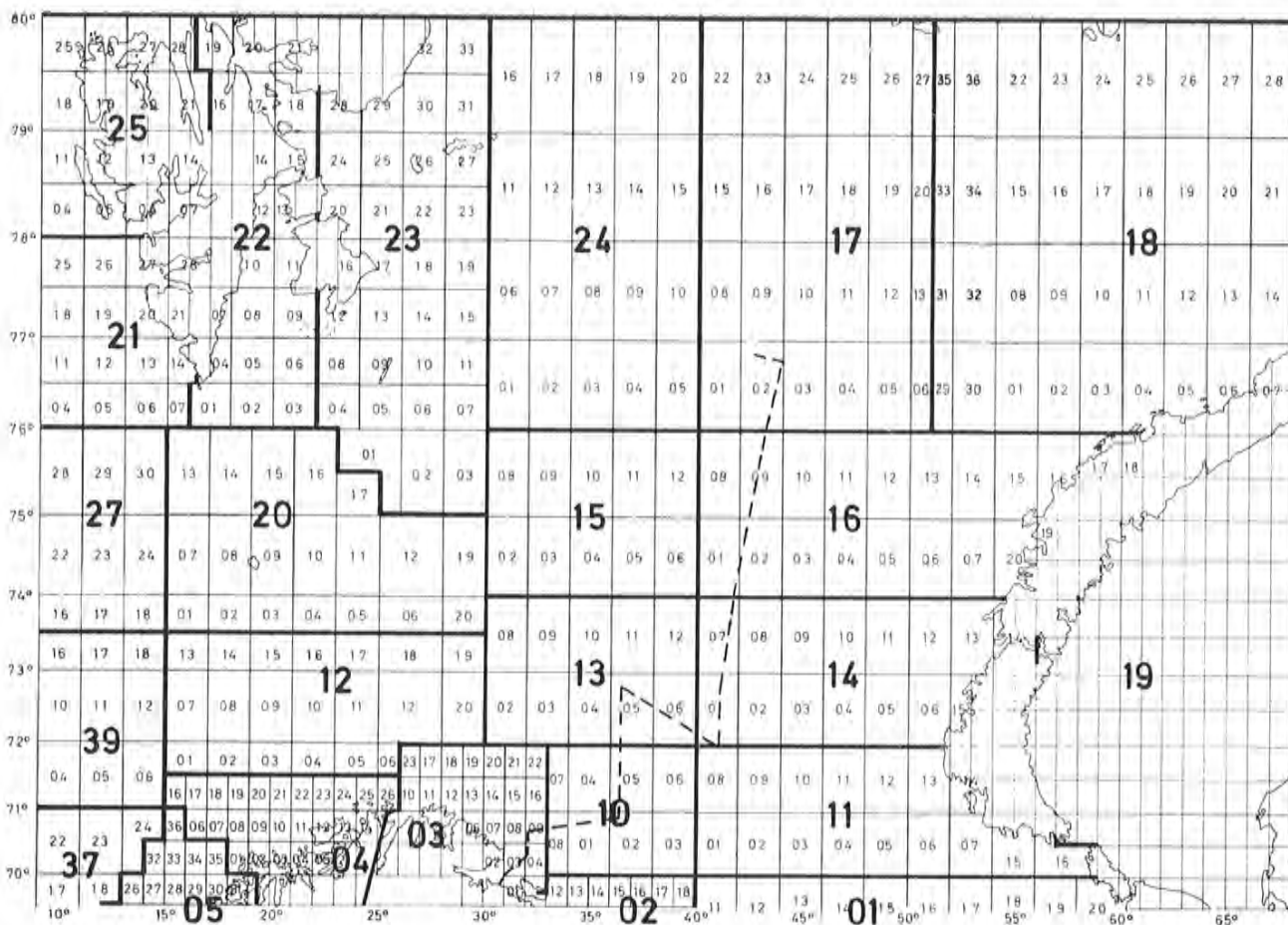
Tilskott for et enkelt fartøy med motor kan ytes med inntil kr. 500 000.

5. Kondemneringstilskottet skal så langt det rekker, dekke rettsbeskyttet pantegjeld på det kondemnerte fartøy med mindre denne overføres til annet driftsmiddel eller pantehaveren frafaller sitt krav.

6. Om tilskott skal ytes avgjøres i det enkelte tilfelle av Statens Fiskarbank, som også fastsetter tilskottenes størrelse og står for utbetalingen. Banken kan sette nærmere vilkår for de tilskott som gis. Tilskott til fartøy overtatt av Statens Fiskarbank, kan bare gis med Fiskeridirektørens samtykke.

Dersom tilskottet nyttes i strid med fastsatte vilkår, kan det kreves tilbakebetalt.

7. Søknad om tilskott sendes gjennom fiskeridirektøren i søkerens hjemstavnskommune på fastsatt skjema. Med søknaden skal følge:



a) Bekreftet avskrift av det gamle fartøyets målebrev.

b) Panteattest.

c) Når tilskott søkes nytt til investering i nytt fiske- eller fangstfartøy, som søkes belånt i Fiskarbanken, skal dessuten vanlig lånesøknad med tilhørende dokumenter vedlegges.

d) Erklæring fra søker om at han er villig til å oppgi sin konsesjon til slikt fiske som nevnt under punkt 2, tredje ledd.

e) Dokumentasjon av samlet inntekt fra fiske som nevnt under punkt 2, tredje ledd.

8. Fiskerikommisjonen lar holde synfaring over det gamle fartøyet ved Fiskarbankens faste takstnemnd i kommunen. Fiskerikommisjonen gir sin uttalelse om søknaden på fastsatt skjema og sender denne sammen med synfaring rapport og andre dokumenter til Fiskarbanken.

9. I den utstrekning tilskottet skal dekke pantegjelden utbetales det direkte til pantekreditor. Før utbetaling av kondemneringstilskott kan finne sted må det legges fram:

a) Erklæring fra lensmann/politi om at skroget, eventuelt med motoren, er tilintetgjort.

b) Stadfesting fra merkelovens tilsynsmann om at fartøyet er utmeldt av registeret over merkepliktige fiskefartøyer.

c) For fartøyer over 25 brutto tonn dessuten stadfesting fra Skipsregisteret om at fartøyet er strøket i Skipsregisteret.

Konsesjonsdokumentet skal være sendt til Statens Fiskarbank for videre-sendelse til Fiskeridirektøren, jfr. § 1, fjerde ledd i lov av 20. april 1951 om fiske med trål.

For øvrig blir Fiskarbankens vanlige regler for utbetaling av lån veiledende også for utbetaling av tilskottene.

10. Disse regler trer i kraft fra 27. juni 1978.

Ordningen administreres av Statens Fiskarbank.

En gjør søkerne om kondemneringstilskott oppmerksom på at om de kondemnerer fartøyene sine, men ønsker å få konsesjon til samme fiske igjen, ved eventuelle tildelinger stilles på lik linje med andre søkere. En viser her spesielt til § 1, fjerde ledd i lov av 20. april 1951 om fiske med trål, og § 8 i midlertidige forskrifter om tildeling av

tillatelse til å drive fiske med trål, fastsatt ved kongelig resolusjon av 28. april 1978.

#### FANGSTRAPPORTERING FOR NORSKE FARTØYER I FISKEVERNSONEN VED SVALBARD.

Fiskeridirektøren vil med dette understreke plikten for norske fartøyer som fisker i Fiskevernsonen ved Svalbard å sende melding om start og avslutning av fisket samt meldinger om de fangster som tas i sonen (jfr. kgl. res. av 3.6.77 § 4).

Meldingen skal sendes pr. telex eller pr. telegram via nærmeste kystradiostasjon til Fiskeridirektoratet.

Telexadresse: 42151

Telegramadresse: Fiskeridir.

Av hensiktsmessige grunner bes meldingen sendt på følgende måte:

#### Melding om fiskestart.

1. Avtalekode (som angir at dette dreier seg om NORsk fiske i Svalbardsonen), 2. radiokallsignal, 3. fartøyets navn, 4. dato for fiskestart, 5. område

for fiskestart (hovedområde iflg. norsk områdeinndeling, se kart), 6. ordet AKTIV.

Eks.  
NORS/LAQA/BØTRÅL III/14.07./20/  
AKTIV/

#### Ukentlig fangstmelding

1. avtalekode, 2. radiokallesignal, 3. fartøys navn, 4. rapporteringsdato, 5. fangstområde, 6. foregående ukens fangstkvanta i tonn **rund** vekt spesifisert på fiskeslag, 7. angivelse av antall fiskedager.

Eks.  
NORS/LAQA/BØTRÅL III/20.07./20/  
TORSK 50/HYSE 10/6/

#### Melding om avsluttet fiske.

1. avtalekode, 2. radiokallesignal, 3. fartøys navn, 4. dato for avsluttet fiske, 5. fangstområde, 6. ordet PASSIV, 7. fangstkvanta siden siste fangstmelding i tonn **rund** vekt spesifisert på fiskeslag, 8. angivelse av antall fiskedager.

Eks.  
NORS/LAQA/BØTRÅL III/24.07./20/  
PASSIV/TORSK 30/UER 2/4/

Fartøyer som fisker lodde og som sender fangstmelding til Feitsildlaget skal ikke sende melding direkte til Fiskeridirektøren.

For å muliggjøre direkte EDB-behandling av meldingene vil en be om at en som angitt i eksemplene benytter skråstrek til adskillelse av de enkle feltene.

## Britane planlegg fiskebåt bygd som katamaran

Solaris Marine i Southampton har lagt fram planar for ein 60 fots fiskebåt bygd som katamaran, det vil seie at den har to kjølar, skriv «Fishing News». Denne byggemåten blir svært god dekksplass til å arbeide på, og det er også god plass til brua.



## Arbeidsgruppe skal vurdere Fagskolen for fiskeindustri i Vardø

Etter det «Fiskets Gang» får opplyst vil Fiskeridepartementet oppnevne en arbeidsgruppe som skal vurdere Statens fagskole for fiskeindustri Vardø. Gruppen skal vurdere behovet for fagutdanning innenfor fiskeindustrien, og hvilken form utdanningen bør få i framtida.

Forslaget til sammensetning av arbeidsgruppen går ut på at følgende institusjoner bør ha 1 representant hver: Fiskeridirektoratet, Kirke- og Undervisningsdep. v/Rådet for videregående opplæring, Statens fagskole for fiskeindustri, Norsk Nærings- og nytelsesmiddelarbeiderforbund og Fiskeprodusentenes Forening.

## Møte i Reguleringsutvalget 9. august

Reguleringsutvalget skal ha nytt møte 9. august, og blant sakene som skal behandles er sommerloddefisket i år, makrellfisket, fylkesvis fordeling av garnkvoten av atlanto-skandisk sild og rekefisket ved Vest-Grønland.

Det vil bl.a. bli lagt fram resultat fra sommerloddetoktet med «G. O. Sars», og utvalget vil drøfte en siste startdato i loddefisket for båter som har deltatt i makrellfisket.

## Nytt avslag for ti som ville ha tråltillatelse

Fiskeridepartementet har avvist klagen fra ti søkere som ønsket å få tildelt tråltillatelse. De fleste søknadene gjaldt nybygg på opptil 110 fot.

## FISKERINYTT FRA UTLANDET



## Kan sola påvirke sildebestanden?

I den sovjetiske avisa «Izvestija» stod det nylig en artikkel under tittelen «Solen dikterer» skrevet av en sovjetisk vitenskapsmann.

Artikkelforfatteren tar utgangspunkt i det forhold at alt liv på jorden avhenger av solen, og at mennesket har behov for å kunne utarbeide vitenskapelig funderte prognoser om hvordan denne avhengighet gjør seg gjeldende. Oppmerksomheten rettes i denne forbindelse spesielt mot endringene i solflekaktiviteten, som følger en 11-års syklus.

I artikkelen omtales spesielt den forskning som er blitt utført ved Polar-instituttet for Fiske og Oseanografi (PINRO) i Murmansk med hensyn til solflekaktivitetens innvirkning på sildebestandene i Barentshavet og Norskehavet. Forskningsresultatene, som er basert på statistiske data fra det siste tre kvart århundre, viser, opplyses det, at i år som følger etter perioder med maksimal solflekaktivitet utviser bestandene en spesielt høy produktivitet med lav dødelighet blant sildeyngelen.

## World Fishingmessen er utsatt til 1980

Den niende internasjonale fiskerimes- sen, World Fishing Exhibition, er utsatt fra juni 1979 til 2.—9. juni 1980. Messen

blir holdt i København som planlagt. Det er den tekniske arrangøren, Industrial and Trade Fairs Limited, som har vedtatt å utsette messen. Utsettelsen er et steg på veien i å opprette faste mellomrom for de internasjonale fiskeri- og båtmessene, heter det i en pressemelding fra arrangøren.

## Teknisk-vitenskapelig fiskerisamarbeid mellom Island og DDR

Island og Øst-Tyskland har undertegnet en avtale om teknisk vitenskapelig samarbeid i fiskerispørsmål. Begge land har forpliktet seg til å samarbeide i en blandet kommisjon om spørsmål som gjelder forskning, befarings og rasjonell utnyttelse av fiske-ressursene.

## Belgia importerte over 145 000 tonn fisk i 1977

Belgia importerte 145 844 tonn fiskeprodukter i 1977 går det fram av en oversikt fra Conseil Professionel de la Peche i Ostende. Verdien av importen utgjorde 8 898,1 mill. belgiske franc.

Om lag 2/3 av importen kom fra EF-land. Fra Norge importerte Belgia 15 189 tonn, men hele 12 694 tonn av dette var fiskemel.

Fisket etter sild, brisling, makrell og industrifisk pr. 23/7 — 1978.

	I uken 10—16/7	I uken 17—23/7 1978	I alt		Kvanta 1978 brukt til							
			Pr. 24/7 1977	Pr. 23/7 1978	Fersk		Frysing		Salting	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
					Ekspor	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes salgslag (Nord for Stad)</i>	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Feit- og småsild	—	—	12	125	—	—	28	—	90	—	6	—
Nordsjøisild ...	—	—	127	131	—	—	131	—	—	—	1	—
Kystbrisling ...	—	—	1 212	65	—	—	—	—	—	54	11	—
Havbrisling....	—	—	—	276	—	—	—	—	—	—	—	276
Makrell .....	3	2 768	205	3 000	—	3	1 646	216	74	—	—	1 061
Vinterlodde ...	—	—	1 187 771	744 719	3 783	—	—	—	—	—	—	740 936
Sommerlodde .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål .....	257	435	9 298	15 035	—	—	—	—	—	—	564	14 471
Tobis .....	—	—	259	4 065	—	—	—	—	—	—	—	4 065
Kolmule .....	—	—	7 512	31 385	—	—	76	—	—	—	35	31 274
Hestmakrell ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk ....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	260	3 203	1 206 396	798 801	3 783	3	1 881	216	164	54	617	792 083
<i>Norges sildesalgslag (Sør for Stad)</i>												
Vintersild .....	—	—	358	274	38	109	90	—	23	14	—	—
Feit- og småsild	—	—	31	226	93	62	56	—	—	15	—	—
Nordsjøisild ...	6	19	2 748	8 077	29	9	3 893	—	239	—	—	3 907
Kystbrisling ...	—	—	2 474	31	—	—	—	—	—	31	—	—
Havbrisling....	—	103	392	14 811	—	—	—	—	—	—	—	14 811
Vinterlodde ...	—	—	223 823	25 970	—	—	—	—	—	—	912	25 058
Sommerlodde .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål .....	94	1 640	57 737	59 889	—	—	1 246	132	—	—	1 450	57 060
Tobis .....	100	1 948	65 501	68 447	—	—	—	—	—	—	—	68 447
Kolmule .....	—	—	31 241	79 512	—	—	296	—	—	—	—	79 216
I alt .....	200	3 710	384 304	257 236	160	179	5 581	132	263	60	2 362	248 498
<i>Norges Makrellag S/L (Sør for Stad)</i>												
Makrell .....	785	570	4 181	7 780	775	1 646	5 010	295	13	6	34	—
Hestmakrell ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	785	570	4 181	7 780	775	1 646	5 010	295	13	6	34	—
<i>Samlede kvanta :</i>												
Vintersild .....	—	—	358	274	38	109	90	—	23	14	—	—
Feit- og småsild	—	—	43	350	93	62	84	—	90	15	6	—
Nordsjøisild ...	6	19	2 875	8 209	29	9	4 024	—	239	—	1	3 907
Kystbrisling ...	—	—	3 686	96	—	—	—	—	—	85	11	—
Havbrisling....	—	103	392	15 087	—	—	—	—	—	—	—	15 087
Makrell .....	788	3 339	4 387	10 780	775	1 649	6 656	511	87	6	34	1 061
Vinterlodde ...	—	—	1 411 594	770 688	3 783	—	—	—	—	—	912	765 993
Sommerlodde .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål .....	351	2 075	67 035	74 924	—	—	1 246	132	—	—	2 014	71 532
Tobis .....	100	1 948	65 760	72 511	—	—	—	—	—	—	—	72 511
Kolmule .....	—	—	38 753	110 897	—	—	372	—	—	—	35	110 490
Hestmakrell ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk ....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt .....	—	7 484	1 594 882	1 063 816	4 718	1 829	12 472	643	440	120	3 013	1 040 581

Av fjordsild ble det i uken brakt i land 0 tonn, og pr. 23/7—1978, 831 tonn.

<sup>1</sup> Pr. 16/7 1978.

<i>Omregningsfaktorer kg</i>		<i>Conversion factors kg</i>		<i>Omregningsfaktorer kg</i>		<i>Conversion factors kg</i>	
1 hl fersk sild .....	93	1 hectolitre fresh herring	93	1 hl fersk tobis.....	100	1 hectolitre fresh sandeel	100
1 hl fersk lodde .....	97	1 hectolitre fresh capelin	97	1 hl havbrisling		1 hectolitre sprat for meal	95
		1 hectolitre fresh polar		(oppmaling) .....	95	1 skjeppe sprat for	
1 hl fersk polartorsk ...	97	cod .....	97	1 skjeppe brisling		human consumption	17
		1 hectolitre fresh		(konsum) .....	17		
1 hl fersk øyepål .....	100	Norway pout .....	100				

**Handbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1. januar-9. juli 1978 etter innkomne slutt-sedler. Tonn råfiskvekt.**

(Tilvirket fisk er omregnet til råfiskvekt. Biprodukter er ikke med i tallene).

	I uken 26/6-2/7	I uken 3-9/7	I alt 9/7 1978	Anvendt til:						
				Fersk	Frys.	Salt	Hengt	Herm.	Fôr	Opp- maling
<i>Prissone 1, 2. Finnmark<sup>1</sup></i>										
Torsk ....	3 178	2 256	59 979	2 346	41 136	14 318	1 992	153	32	2
Sei .....	388	264	2 780	36	1 518	1 192	23	—	11	—
Brosme ...	5	1	172	4	14	135	19	—	—	—
Hyse .....	539	673	3 544	201	3 255	61	10	3	14	—
Kveite ....	—	—	52	47	5	—	—	—	—	—
Rødspette .	1	2	10	6	4	—	—	—	—	—
Blåkveite ..	27	27	342	25	317	—	—	—	—	—
Uer.....	25	18	559	184	374	1	—	—	—	—
Steinbit ...	13	9	381	5	376	—	—	—	—	—
Reke.....	367	154	2 421	—	2 421	—	—	—	—	—
Annen fisk	12	—	17	—	2	3	—	—	—	12
<b>I alt .....</b>	<b>4 555</b>	<b>3 404</b>	<b>70 257</b>	<b>2 854</b>	<b>49 422</b>	<b>15 710</b>	<b>2 044</b>	<b>156</b>	<b>57</b>	<b>14</b>
<i>Prissone 3. Troms<sup>2</sup></i>										
Torsk ....	770	405	35 362	1 144	11 757	21 952	507	2	—	—
Sei .....	256	191	2 059	59	1 151	740	109	—	—	—
Brosme ...	10	11	676	3	70	578	25	—	—	—
Hyse .....	88	27	1 963	328	1 534	90	11	—	—	—
Kveite ....	1	1	29	29	—	—	—	—	—	—
Lange.....	2	—	92	3	—	89	—	—	—	—
Blåkveite ..	3	—	83	3	80	—	—	—	—	—
Uer.....	24	19	632	334	294	4	—	—	—	—
Steinbit ...	10	8	195	13	182	—	—	—	—	—
Reke.....	678	246	6 051	—	6 051	—	—	—	—	—
Annen fisk	—	5	17	8	—	7	—	—	2	—
<b>I alt .....</b>	<b>1 842</b>	<b>913</b>	<b>47 159</b>	<b>1 924</b>	<b>21 119</b>	<b>23 460</b>	<b>652</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>—</b>
<i>Prissone 4, 5, 6. Nordland<sup>3</sup></i>										
Torsk ....	793	1 689	90 248	3 357	28 757	40 600	16 483	1 051	—	—
Sei .....	254	420	6 204	434	2 282	3 360	65	32	—	31
Brosme ...	121	65	1 586	39	—	1 120	426	1	—	—
Hyse .....	63	83	4 363	1 035	2 920	103	107	198	—	—
Kveite ....	2	11	88	86	2	—	—	—	—	—
Rødspette .	—	1	28	25	3	—	—	—	—	—
Blåkveite ..	20	32	368	147	221	—	—	—	—	—
Uer.....	26	66	997	423	565	9	—	—	—	—
Steinbit ...	9	16	251	25	224	—	—	2	—	—
Kvitlange .	24	8	213	—	—	167	46	—	—	—
Reke.....	3	14	450	98	352	—	—	—	—	—
Krabbe ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	22	44	771	70	58	386	38	—	—	219
<b>I alt .....</b>	<b>1 937</b>	<b>2 449</b>	<b>105 567</b>	<b>5 739</b>	<b>35 384</b>	<b>45 745</b>	<b>17 165</b>	<b>1 284</b>	<b>—</b>	<b>250</b>
<i>Prissone 7, 8. Trøndelag<sup>4</sup></i>										
Torsk ....	10	16	2 436	884	369	960	213	10	—	—
Sei .....	200	89	4 347	197	1 450	2 350	298	52	—	—
Lange.....	10	118	453	1	1	232	219	—	—	—
Brosme ...	5	5	161	1	—	136	24	—	—	—
Hyse .....	1	3	771	740	31	—	—	—	—	—
Kveite ....	—	—	53	37	16	—	—	—	—	—
Uer.....	4	5	75	70	3	2	—	—	—	—
Reke.....	16	3	166	63	103	—	—	—	—	—
Krabbe ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	4	11	181	114	15	52	—	—	—	—
<b>I alt .....</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>8 643</b>	<b>2 107</b>	<b>1 988</b>	<b>3 732</b>	<b>754</b>	<b>62</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<i>Prissone 9. Nordmøre<sup>5</sup></i>										
Torsk ....	17	5	2 087	398	71	1 618	—	—	—	—
Sei .....	155	192	4 630	278	918	3 368	42	—	—	24
Lyr .....	6	3	72	68	4	—	—	—	—	—
Lange.....	15	68	424	5	—	415	4	—	—	—
Blålange...	9	1	80	13	—	67	—	—	—	—
Brosme ...	40	6	895	24	—	660	211	—	—	—
Hyse .....	4	3	323	232	14	77	—	—	—	—
Kveite ....	—	—	21	—	21	—	—	—	—	—
Uer.....	9	6	212	207	3	2	—	—	—	—
Reke.....	—	—	104	—	104	—	—	—	—	—
Krabbe ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk	—	1	70	57	12	—	—	1	—	—
<b>I alt .....</b>	<b>255</b>	<b>285</b>	<b>8 918</b>	<b>1 282</b>	<b>1 147</b>	<b>6 207</b>	<b>257</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>24</b>
<b>Råfisklaget i alt</b>	<b>8 239</b>	<b>7 301</b>	<b>240 544</b>	<b>13 906</b>	<b>109 060</b>	<b>94 854</b>	<b>20 872</b>	<b>1 505</b>	<b>59</b>	<b>288</b>
<b>Råfisklaget i alt</b>	<b>26/6-1977</b>	<b>×</b>	<b>×</b>	<b>252 798</b>	<b>11 411</b>	<b>107 964</b>	<b>86 852</b>	<b>44 858</b>	<b>1 481</b>	<b>24</b>
										<b>208</b>

<sup>1</sup> Prissone 1 og 2 omfatter Finnmark, (1) Tana og Varanger og Vardø sorenskriverier (2) Hammerfest og Alta sorenskriverier.

<sup>2</sup> Prissone 3, hele Troms fylke.

<sup>3</sup> Prissone 4, 5 og 6 omfatter Nordland (4) Vesterålen sorenskriveri unntatt den del av Hadsel herred som ligger på Aust-Vågøy, (5) den del av Hadsel herred som ligger på Aust-Vågøy, Lofoten, Ofoten (unntatt herredene Gratangen og Salangen), og Salten sorenskriverier, og Bodø byfogdembete, (6) Rana, Alstahaug og Brønnøy sorenskriverier.

<sup>4</sup> Prissone 7 og 8 (7) Nord-Trøndelag fylke, (8) Sør-Trøndelag fylke.

<sup>5</sup> Prissone 9, Nordmøre



**Fisk brakt i land i tiden 1. januar — 16. juli 1978 i distriktene til følgende salgslag**

Fiskesort	I uken 3/7-9/7 1978	I uken 10/7-16/7 1978	I alt pr. 16/7 1978	Anvendt til					
				Fersk Tonn	Frysing Tonn	Salting Tonn	Hengt Tonn	Herm. Tonn	Oppm. Tonn
<i>Sunnmøre og Romsdal</i>									
<i>fiskesalslag</i>									
Torsk .....	3 340	500	22 560	1 500	13 230	7 780	—	50	—
Sei .....	100	200	12 850	2 185	1 685	8 930	—	50	—
Lange .....	300	150	5 945	2 065	—	3 880	—	—	—
Blålange .....	—	20	230	—	—	230	—	—	—
Brosme .....	100	200	3 665	10	—	3 655	—	—	—
Hyse .....	10	20	990	408	482	100	—	—	—
Pigghå .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steinbit .....	—	—	40	—	40	—	—	—	—
Kveite .....	30	20	215	20	195	—	—	—	—
Flyndre .....	—	—	10	10	—	—	—	—	—
Uer .....	10	20	265	20	245	—	—	—	—
Lyr .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke .....	—	—	980	—	980	—	—	—	—
Krabbe .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	—	—	70	40	30	—	—	—	—
<b>I alt .....</b>	<b>3 890</b>	<b>1 130</b>	<b>47 820</b>	<b>6 258</b>	<b>16 887</b>	<b>24 575</b>	<b>—</b>	<b>100</b>	<b>—</b>

<i>Sogn og Fjordane</i>									
<i>fiskesalslag</i>									
Torsk .....	..	..	1 200	293	—	907	—	—	—
Sei .....	..	..	10 049	202	4 691	5 156	—	—	—
Lyr .....	..	..	132	129	—	3	—	—	—
Lange .....	..	..	3 141	1 540	—	1 601	—	—	—
Brosme .....	..	..	745	40	—	705	—	—	—
Hyse .....	..	..	121	121	—	—	—	—	—
Pigghå .....	..	..	1 350	1 130	220	—	—	—	—
Hummer .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	..	..	249	27	164	52	—	—	6
<b>I alt .....</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>16 987</b>	<b>3 482</b>	<b>5 075</b>	<b>8 424</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>6</b>

<i>S/L Hordafisk</i>									
Torsk .....	..	..	136	41	—	95	—	—	—
Sei .....	..	..	3 062	323	2 552	187	—	—	—
Lyr .....	..	..	7	7	—	—	—	—	—
Lange .....	..	..	349	—	—	349	—	—	—
Blålange .....	..	..	7	7	—	—	—	—	—
Brosme .....	..	..	73	33	—	40	—	—	—
Hyse .....	..	..	17	17	—	—	—	—	—
Uer .....	..	..	2	—	—	2	—	—	—
Kveite .....	..	..	4	4	—	—	—	—	—
Flyndre .....	..	..	1	1	—	—	—	—	—
Skate .....	..	..	6	6	—	—	—	—	—
Pigghå .....	..	..	281	281	—	—	—	—	—
Reke .....	..	..	6	6	—	—	—	—	—
Krabbe .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	..	..	1	1	—	—	—	—	—
Makrellstørje .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	..	..	51	50	1	—	—	—	—
<b>I alt .....</b>	<b>..</b>	<b>..</b>	<b>4 003</b>	<b>777</b>	<b>2 553</b>	<b>673</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

<i>Rogaland</i>									
<i>fiskesalslag S/L</i>									
Torsk .....	..	11	235	204	—	31	—	—	—
Sei .....	..	62	2 465	689	1 642	134	—	—	—
Lyr .....	..	10	146	146	—	—	—	—	—
Lange .....	..	3	104	78	—	26	—	—	—
Brosme .....	..	1	47	47	—	—	—	—	—
Hyse .....	..	4	92	92	—	—	—	—	—
Flyndre .....	..	—	1	1	—	—	—	—	—
Pigghå .....	..	42	422	422	—	—	—	—	—
Skate .....	..	—	13	13	—	—	—	—	—
Ål .....	..	3	3	3	—	—	—	—	—
Reke .....	..	9	449	449	—	—	—	—	—
Hummer .....	..	—	1	1	—	—	—	—	—
Krabbe .....	..	10	35	35	—	—	—	—	—
Annen fisk .....	..	4	314	307	7	—	—	—	—
<b>I alt .....</b>	<b>..</b>	<b>159</b>	<b>4 327</b>	<b>2 487</b>	<b>1 649</b>	<b>191</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

S/L Hordafisk pr. 18/6,  
Skagerakfisk S/L  
pr. 25/6,  
Sogn og Fjordane  
Fiskesalslag pr. 2/7  
Skagerakfisk S/L  
pr. 9/7

Fiskesort	I uken 3/7-9/7 1978	I uken 10/7-16/7 1978	I alt pr. 16/7 1978	Anvendt til					
				Fersk Tonn	Frysiug Tonn	Salting Tonn	Hengt Tonn	Herm. Tonn	Oppm. Tonn
<i>Skagerakfisk S/L</i>									
Torsk .....	7	16	611	349	62	200	—	—	—
Sei .....	16	7	590	254	246	90	—	—	—
Lyr .....	6	4	179	117	57	5	—	—	—
Lange .....	6	3	91	31	1	59	—	—	—
Hyse .....	1	1	73	55	18	—	—	—	—
Pigghå .....	6	1	81	81	—	—	—	—	—
Flyndre .....	—	—	2	2	—	—	—	—	—
Reke .....	10	8	929	304	38	—	—	587	—
Ål .....	3	4	17	17	—	—	—	—	—
Hummer .....	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Annen fisk ...	10	7	396	396	—	—	—	—	—
I alt .....	65	51	2 970	1 607	422	354	—	587	—

## LOVER OG FORSKRIFTER



### FORSKRIFTER FOR FREDNING AV BRISLING

I medhold av kapittel 1 i Forskrifter av 13. november 1961 om fredning av brisling og hermatisk nedlegging av brisling og småsild har Fiskeridirektøren 24. juli 1978 bestemt:

#### § 1.

På grunnlag av resultatet av fortsatt prøvofiske etter brisling endres det sperrede området i Kragerø-distriktet som følger:

Det er forbudt å fiske brisling innenfor en rett linje fra Strømtangen fyr til Korset på Skåtø, videre fra Espeviken på Skåtø over østre pynt av Sauø til Gumø. Videre over Kreppa til Langø, luftspennet fra Langø til Græsholmen og luftspennet fra Græsholmen til Valsund.

#### § 2.

Denne endring av sperrelinjen i Kragerø-området gjelder fra 25. juli 1978 kl. 00.00.

### FORSKRIFTER OM REGULERING AV SILDEFISKET SØR FOR 62° N.BR.

I medhold av § 1 i Fiskeridepartementets forskrifter av 23. desember 1977 har Fiskeridirektøren den 20. juli 1978 bestemt:

#### § 1.

Fra brislingfiskets åpning den 25. juli 1978 kl. 00.00 er det tillatt å fiske inntil 10 000 hl sild (inklusive bifangster under brislingfisket) for konsum og agn innenfor grunnlinjene på strekningen Lindesnes — 62° n.br.

#### § 2.

Disse forskrifter trer i kraft straks.

## A/S NOFI — VI ER DER DET ER BEHOV FOR OSS. LANGS HELE KYSTEN.

Vi ser det som en selvfølge å ha service- og forsyningsstasjoner fra Båtsfjord i nord til Egersund i sør. Fordi vi mener service er en viktig del av vårt salg. Våre datterselskaper og samarbeidende bedrifter er der for å betjene våre kunder uansett hvor de fisker. Våre fagfolk står alltid til disposisjon enten det er be-

hov for råd og veiledning, reparasjoner, overhaling, supplering av utstyr eller nytt utstyr. Ta derfor kontakt med nærmeste NOFI-stasjon når det er behov for oss.



**NOFI**

Damsgårdsvei 77/79  
Postboks 870  
5001 Bergen  
Tlf (05) 26 29 00

**Fiskerioversikt for perioden 10.—23. juli:**

## **God start på ringnotfisket etter makrell, bra fiske i Finnmark**

**Veka 10.—16. juli:**

**Godt fiske i Finnmark, men få trålfangstar.**

**Bra med reker til Troms.**

**Middels trålfangstar til Vesterålen og Lofoten.**

**Slutt på seinotfisket i Nordland og Trøndelag.**

**Store rekefangstar frå Grønland.**

**Mindre bra veke for kystfisket etter makrell.**

**Nokre få bankfiskelaster til Møre og Sogn og Fjordane.**

**Dei første størjene blei tatt.**

**Ein del ål frå Hordaland og sørover, men elles stille.**

**Lite industrifisk.**

I Finnmark har det vorre ett godt fiske denne veka også, men i resten av landet har ferien sett tydeleg preg på aktiviteten. Det nye som hende var at størjefisket kom i gang så vidt. Ringnotflåten hadde ei roleg veke etter at sildefisket vest av 4-graden vart stogga, og dei kunne berre ta det med ro og vente på opninga av makrellfisket 17. juli.

Frå Aust-Finnmark ser meldingane slik ut denne veka:

Vadsø/Bugøynes: 100—400 kg på juksa på snøret.

Vardø: 200—500 kg på snøret på juksa, snurrevad ga fine fangstar frå 4 500—7 000 kg. Fløytline ga 60—100 kg på stampen, og av blåkveite om lag 100 kg på stampen. Trålararen «Kirkøy» leverte 43 tonn.

Båtsfjord: Juksa ga 200—600 kg på snøret, og line 100—200 på stampen. Fire trålarar leverte små fangstar, dette var «Myrebas» 9 tonn, «Georg» 19,8 tonn, «Gullringnes» 17,8 tonn og «Giskesund» 8 tonn.

Berlevåg: Juksa ga her 100—600 og snurrevad frå 500—7 000 kg. På fløytline vart det tatt frå 70—200 kg på stampen.

Mehamn: Juksa ga 500 kg i gjennomsnitt og fløytline 100—200 kg.

Kjøllefjord: Her ga juksa 250—300 kg og line 150 kg.

I Vest-Finnmark ser detaljene slik ut:

Honningsvåg: Juksa 300—600 kg,



«Lyshaug» har vore borte i om lag 8 veker, men er nå tilbake med 130 tonn reker frå Grønland. Også to andre rekebåtar har gjort gode fangstar.

og rundfisktrålarar med 800—1 200 kg.

Nordvågen: 200—500 kg på juksa.

Havøysund: Juksa 200—400 kg

og 3 000—9 000 kg på rundfisktråling.

Hammerfest: Fem trålarar leverte frå 20—35 tonn.

Sørvær: To trålarar leverte 17 og



Det er ikkje særleg fart i bankfisket for tida, men «Holvik Senior» frå Måløy er ein av dei som leverte med eit resultat på 62 tonn.

35 tonn. Juksa ga 100—1 000 kg, og snurrevad frå 1 000—3 000 kg.

#### Bra med reker til Troms.

Frå Barentshavet til Bolla kom det ein rekefangst på 15 000 kg («May Veronica»), og til Kaldfjord ein fangst på 20 000 kg. Frå Thor lversen-banken til Tromsø kom det 11 rekefangster på 7—19 tonn.

Frå Finnmark til Tromsø kom det to trålfangstar. Det var «Helgøyfjord» med 65 tonn vesentlig torsk, og «Rongos» med 40 tonn.

Frå Torsvågshavet til Trosvåg kom det 12 juksafangstar på 100—300 kg torsk og sei på snøret, dessutan fire smålinefangstar på 800—1 200 kg torsk og hyse. Skjervøyområdet melder om 12 juksafangstar på 200—1 200 kg torsk og sei.

#### Berre trålfangstar til Lofoten og Vesterålen.

Det er heilt slutt på seinotfisket i Lofoten og Vesterålen, og det er såleis trålarane som pregar aktiviteten. I Vesterålen leverte 5 trålarar frå 40—82 tonn. Største fangst hadde «Vestlind». I Lofoten leverte to trålarar 52 og 61 tonn («Røstnesvåg»).

#### Fine fangstar Grønlandsreker.

Rekebåtane tar til å kome heim frå Grønland, og det kom tre båtar til Trøndelag denne veka. «Lys-haug» hadde 130 tonn, «Drottholm» 93 tonn og «Markus Arveson» 96 tonn. Båtane har vore borte frå

5—8 veker, og reka er av svært god kvalitet, blir det sagt.

Elles er det slutt på seinotfisket også i Trøndelag.

#### Ein del bankfisk vestpå.

På Nordmøre melder Råfisklaget om 18 notfangstar levande sei på 5—30 tonn, og i alt om lag 250 tonn. Dessutan kom ein båt frå Rock All med 80 tonn kvitlange.

På Sunnmøre og i Romsdal er det tatt mot i alt 347 tonn denne veka. Det meste av dette er lange, 136 tonn, og brosme, 104 tonn. Resten fordeler seg i hovudsak på 36 tonn skallesei, 13 tonn uer, 10 tonn skate, 20 tonn frosen kveite og 8 tonn isa kveite.

Båtane som leverte var «Eldborg» med 57 tonn rundfisk og 18 tonn kveite frå Island. Derifrå kom også «Solbergfjord» med 45 tonn rundfisk og 9 tonn frosen kveite. «Skarhaug» kom frå Shetland med 70 tonn bankfisk, og «Mjosund» hadde 16 tonn bankfisk.

I Sogn og Fjordane kom det berre inn to båtar med bankfisk. Dette var «Holvik Senior» med 62 tonn og «Stålsund» med 80 tonn. I tillegg melder salslaget der om 250 tonn levande låsstått sei.

#### Pigghåen sviktar.

Ein del båtar prøver nå på nytt etter pigghåen, sjølv om håkvan-tumet som er landa i Sogn og Fjordane i 1. halvår i år er halvert samanlikna med i fjor. I år er det tatt mot 1 600 tonn mot 3 200 tonn

i fjor som attpåtil ikkje var noko godt år.

#### Størja er komen.

Hordafisk kan fortelje at dei første størjene er tatt denne veka. Rett nok var det berre to størjer på 225 og 238 kg, men det var i alle fall ein start på sesongen. I Hordaland vart det elles tatt 30 tonn levande pale, 4 tonn dødfisk og 1 tonn hå. Men i tillegg kjem 3 tonn ål frå Hordaland. Det same hadde Rogaland, og Fjordfisk hadde 7,5 tonn ål.

Elles er det lite aktivitet frå Hordaland og sørover. Rogaland tok rett nok mot 60 tonn dødfisk og 2 tonn kokte og 3 tonn produksjonsreker. Skagerakfisk hadde 50 tonn fisk og 4 tonn kokte og 4 tonn rå reker. I Fjordfisk sitt distrikt kunne kvantumet målast i kilo både for rekene og fisken sitt vedkomande.

#### Lite industrifisk.

Industrifisket har gitt magert utbytte denne veka. Sildelaget melder om 1 000 hl tobis og 935 hl augepål. Feitsildlaget omsette knapt 2 600 hl augepål og berre nokre små slurpar vassild og kystmakrell til konsum.

Makrellaget melder om noko mindre kvantum kystmakrell denne veka, i alt 570,5 tonn.

#### Veka 17.—23. juli:

**Ringnotfisket etter makrell opna godt. Framleis bra fiske i Finnmark, men trålarane tar pause.**

**Jamt gode rekefangstar til Troms. Labert seinotfiske på Nordmøre og i Trøndelag.**

**Få bankfiskbankar.**

**Ikkje fart i størjefisket.**

**Lite reke, men eventyrprisar på Sørlandet.**

Ringnotfisket etter makrell kom i gang 17. juli, og det kom så godt i gang at fisket måtte stoggast eit par dagar på grunn av mottaket. Makrellaget fortel at det vart tatt mot nær 2,1 mill. hl frå ringnotbåtane, og kystfiskarane tok kring 770 000 hl. Feitsildlaget tok mot kring 31 000 hl makrell, og vel 17 000 hl av dette gjekk til frysing.



«Bømmelfisk» kom til lands med ei pen bankfisklast denne veka, 80 tonn frå Hebridane.

#### Godt fiske i Finnmark.

I Finnmark har det ganske gode fisket halde fram, og det er tatt pene fangstar både på juksa, line og snurrevad. Derimot har trålarane mykje godt lege i ro. Fellesferien på mange fiskebruk set sjølsagt ei grense for mottaket i desse dagar, og full fart blir det neppe før over midten av august. Men da skulle også ferietida vere forbi, både fellesferie, molteferie og skoleferie...

Nokre detaljar frå Finnmark:

Vadsø: Juksa 100—250 kg pr. mann.

Vardø: Juksa 200—300 kg på mannen, vormline 100—250 på stampen, blåkveite 70—100 på stampen, og ein seinotfangst på 16 000 kg.

Båtsfjord: 300 kg på juksa, og fløytline ga 4—5 000 kg på 30—35 stampar.

Berlevåg: Juksa 100—200 kg, snurrevad 1 000 kg og fløytline 100—150 kg på stampen.

Mehamn: Juksa 200—500 kg på mannen, og fløytline 2—9 000 kg på 20—30 stampar.

Kjøllefjord: Juksa 200—300 kg og fløytline 100—150 kg.

I Vest-Finnmark:

Skarsvåg: 200—400 kg på juksa (pr. snøre).

Kamøyvær: 250—450 kg på juksa.

Honningsvåg: 300—800 kg på juksa.

Havøysund: Snurrevad 1 200—6 000 kg, og juksa 300—1 000 kg.

Hammerfest: 5 trålarar leverte 11—28 tonn, med eit gjennomsnitt på 18 tonn.

Sørvær: Snurrevad 1 000—4 000 kg, og juksa 50—300 kg.

#### Bra med reker til Troms.

I Troms er det stort sett stille. Men frå Finnmark til Lauksundskaret kom det 1 trålar med 45 tonn torsk og frå Arnøyhavet til Skjervøy kom det eit tital juksafangstar med frå 100—900 kg på snøret, vesentleg sei. Lyspunktet var rekefangstane. Frå Thor Iversen-banken til Tromsø kom det 12 rekefangstar på 10—18 000 kg, og til Kaldfjord 2 fangstar på 15 og 25 000 kg. Til Kaldfjord kom det også tre andre rekefangstar frå Barentshavet på 18—24 000 kg.

I Vesterålen leverte 5 trålarar denne veka, og dei hadde fangstar på 19—69 tonn. Frå Andfjorden kom det seinotfangstar på i alt 150 tonn. I Lofoten leverte 4 trålarar 28—81 tonn. Ballstad» hadde største fangst. Berre smått av anna fiske.

#### Nordmørs-båtar går nordover.

På Helgeland- og Trøndelagskysten har det vore stille, om vi da ser bort frå laksefisket. Trøndelag melder om to seinotfangstar på i alt 22 tonn. På Nordmøre er det tatt 21 notseifangstar på i alt 200 tonn, men fisket dabbar av og fleire

båtar er gått nordover til Finnmark for å prøve lukka der. To linebåtar frå Shetland og Island har levert 22 og 30 tonn på Nordmøre.

I Sunnmøre og Romsdal er det tatt mot 320 tonn denne veka, det meste, 220 tonn, er kvitlange. Det er tatt mot 40 tonn skallesei. Bankbåtane som leverte var «Nesbakk» med 60 tonn frå Shetland, «Giskeholm» med 20 tonn frå Tampen, «Maber» med 50 tonn frå Færøyane og «Veidar I» med 80 tonn frå Shetland.

Sogn og Fjordane melder om tre bankbåtar. «Fernando» hadde 105 tonn (95 tonn lange + 10 tonn brosme) frå Rock All, «Per Senior» 85 tonn (70 tonn + 15 tonn) frå Rock All og Færøyane, og «Bømmelfisk» 80 tonn (76 tonn + 4 tonn) frå Hebridane. Elles vart det tatt mot kring 300 tonn levande låsstått sei.

#### Størja uteblir.

Hordafisk fekk 15 størjer denne veka, alle tatt i ein fangst på Vikingbanken, men fart i fisket langs kysten vart det ikkje denne veka heller. Elles i Hordaland kom det 24 tonn pale, 11 tonn dødfisk og 5 tonn ål.

I Rogaland kom det 30 tonn fisk, 10 tonn hå, 4 tonn produksjonsreker og 2 tonn kokte reker.

#### Topp-pris for reke.

På Sørlandet er det betalt eventyrprisar for ferske reker. På torget er det betalt 42—43 kroner for kiloen, og da vert det bra pris også for fiskaren. Tilførselene er likevel små, og det er få som trålar reke midt på sommaren. Det vart tatt 5 tonn kokte og 5 tonn rå reker på Sørlandskysten denne veka, i tillegg kjem 35 tonn diverse fisk.

Heilt austpå er det derimot blitt litt fart i rekefisket igjen, og det kom til lands vel 22 tonn rå og 2 tonn kokte reker. Dessutan blir det meldt om 7,5 tonn ål i kvase til Danmark og 4 tonn fisk.

#### Litt sild og havbrisling.

Sildelaget fekk ein liten slump sild denne veka, 200 hl, og dessutan kring 1 000 hl havbrisling. Av augepål og tobis tok laget mot knapt 36 000 hl.

## Utførselen av viktige fisk- og fiskeprodukter januar—mai 1978 fordelt på land

Etter Statistisk Sentralbyrå månedsoppgave

Vare og land	Mai Tonn	Jan.— Mai Tonn	Vare og land	Mai Tonn	Jan.— Mai Tonn	Vare og land	Mai Tonn	Jan.— Mai Tonn
<i>Fersk sild og brisling</i>			<i>Saltet fisk ellers</i>			<i>Fisk, tilberedt eller konservert, herunder kaviar og kaviaretterlign. i lufttett lukte kar</i>		
Danmark .....	27	499	Sverige .....	2	27	Sverige .....	32	139
Belgia, Luxembourg ..	5	187	Frankrike .....	617	1 632	Belgia, Luxembourg ..	60	317
Frankrike .....	39	549	Hellas .....	35	153	Nederland .....	6	50
Nederland .....	57	218	Italia .....	486	1 239	Romania .....	—	—
Tsjekkoslovakia .....	15	680	Portugal .....	—	—	Storbrit. og N.-Irland	32	163
Vest-Tyskland .....	22	445	Spania .....	85	626	Vest-Tyskland .....	7	86
Andre land .....	2	84	Andre land .....	3	516	Mozambique .....	—	—
<i>I alt .....</i>	167	2 662	<i>I alt .....</i>	1 229	4 192	Sør-Afrika .....	212	637
<i>Fersk fisk ellers</i>			<i>Tørrfisk</i>			Japan .....	24	143
Danmark .....	402	1 297	Finland .....	—	1	Yemen, Folkedem. Republikk .....	—	—
Sverige .....	713	958	Sverige .....	3	88	Canada .....	1	122
Belgia, Luxembourg ..	12	101	Italia .....	293	1 283	Jamaica .....	—	—
Frankrike .....	159	1 021	Jugoslavia .....	—	—	U.S.A. ....	649	3 431
Italia .....	—	—	Nederland .....	3	19	Austral-Sambandet ..	128	538
Storbrit. og N.-Irland	36	611	Sveits .....	2	157	New Zealand .....	5	55
Sveits .....	8	42	Vest-Tyskland .....	1	91	Andre land .....	201	1 257
Vest-Tyskland .....	97	842	Ghana .....	—	120	<i>I alt .....</i>	1 356	6 938
Japan .....	—	—	Kamerun .....	27	70			
Andre land .....	24	168	Nigeria .....	87	913			
<i>I alt .....</i>	1 452	5 040	U.S.A. ....	—	—			
			Andre land .....	5	192			
			<i>I alt .....</i>	421	2 934			
<i>Frysst fisk ellers umtatt fileter</i>			<i>Klippfisk</i>			<i>Krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert, ikke i lufttett lukte kar</i>		
Danmark .....	321	570	Belgia, Luxembourg ..	28	159	Danmark .....	70	85
Færøyane .....	200	708	Frankrike .....	333	2 103	Sverige .....	154	339
Sverige .....	77	232	Italia .....	513	1 280	Storbrit. og N.-Irland	134	237
Belgia, Luxembourg ..	—	157	Nederland .....	24	103	Vest-Tyskland .....	8	25
Frankrike .....	3	95	Portugal .....	24	1 522	Andre land .....	15	30
Nederland .....	201	885	Spania .....	17	203	<i>I alt .....</i>	380	715
Polen .....	—	—	Vest-Tyskland .....	85	575			
Storbrit. og N.-Irland	46	480	Angola .....	—	1 095			
Sveits .....	—	6	Kongo, Brazzaville ...	60	298			
Vest-Tyskland .....	1 264	3 954	Zaire .....	720	722			
Nigeria .....	—	—	Nigeria .....	—	3			
Japan .....	1 398	1 490	Senegal .....	—	50	<i>Mjøl og pulver av fisk, krepsdyr eller bløtdyr</i>		
Andre land .....	217	847	Sør-Afrika .....	18	137	Danmark .....	566	1 456
<i>I alt .....</i>	3 727	9 423	Sudan .....	—	—	Finland .....	654	8 802
			Canada .....	48	126	Sverige .....	3 983	25 380
<i>Frysst fileter av fisk, umtatt sild</i>			Domingo-Republikken	19	1 456	Belgia, Luxembourg ..	1 100	3 478
Finland .....	231	2 922	Franske Antiller .....	88	590	Frankrike .....	4 727	13 984
Sverige .....	901	2 701	Jamaica .....	—	—	Hellas .....	—	3 481
Frankrike .....	91	416	Mexico .....	15	76	Italia .....	200	2 060
Nederland .....	73	309	Nederlandske Antiller	50	184	Jugoslavia .....	1 475	3 475
Storbrit. og N.-Irland	3 261	12 000	Argentina .....	19	227	Nederland .....	1 593	3 647
Sveits .....	30	263	Brasil .....	368	7 109	Portugal .....	—	2 000
Tsjekkoslovakia .....	262	1 616	Venezuela .....	83	749	Romania .....	—	—
Vest-Tyskland .....	134	949	Andre land .....	370	1 018	Storbrit. og N.-Irland	3 855	21 568
Ungarn .....	128	419	<i>I alt .....</i>	2 877	19 883	Sveits .....	1 290	4 116
Østerrike .....	144	721	<i>Krepsdyr og bløtdyr ikke hermetisne</i>			Tsjekkoslovakia .....	660	4 499
U.S.A. ....	4 695	13 266	Danmark .....	15	37	Vest-Tyskland .....	—	7 801
Andre land .....	167	492	Sverige .....	160	701	Øst-Tyskland .....	—	19 952
<i>I alt .....</i>	10 118	36 073	Frankrike .....	92	417	Ungarn .....	1 500	7 010
			Storbrit. og N.-Irland	67	213	Østerrike .....	25	724
<i>Saltet sild</i>			Vest-Tyskland .....	20	47	Tanzania .....	—	—
Finland .....	13	216	Japan .....	39	39	Israel .....	2 000	2 000
Sverige .....	106	902	Andre land .....	27	152	Japan .....	—	1 040
Polen .....	—	—	<i>I alt .....</i>	419	1 606	U.S.A. ....	—	—
Andre land .....	54	439				Andre land .....	242	3 357
<i>I alt .....</i>	173	1 557				<i>I alt .....</i>	23 870	139 831

Mengde- og verdiutbyttet av det norske fisket i april 1978 og januar-april 1977 og 1978

Quantity and Value of the Norwegian Fisheries in April 1978 and January-April 1977 and 1978.

Fiskesorter og salgslag <i>Species and sales organizations</i>	Januar— April 1977		April 1978		Januar— april 1978		Av dette til <i>Of which for</i>						
	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	Tonn	1000 kr.	ising og fersk bruk <i>fresh consumption</i>	frysing <i>freezing</i>	henging <i>drying</i>	salting <i>salting</i>	hermetisering <i>canning</i>	oppmaling <i>reduction</i>	agn <i>bait</i>
Fiskesorter <i>Species</i> :													
Ål <i>Eel</i> .....	6	93	0	0	0	4	0	—	—	—	—	—	—
Strømsild og vassild <i>Silce smelt</i> ..	227	127	234	285	716	848	—	716	—	—	—	—	—
Lodde <i>Capelin</i> .....	1322696	446 907	70 499	21 189	580 338	209 543	—	3 208	—	—	—	577 062	68
Laks, sjøaure <i>Salmon, Sea trout</i> ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite <i>Halibut</i> .....	163	2 032	45	698	175	2 667	141	34	—	0	0	—	—
Blåkveite <i>Greenland halibut</i> .....	97	247	94	278	295	867	34	258	—	1	—	2	—
Rødspette <i>Plaice</i> .....	96	325	2	6	65	236	59	6	—	—	0	—	—
Annen flyndre <i>Other flatfish</i> .....	46	160	15	56	49	174	45	0	—	—	—	4	—
Brosme <i>Torsk</i> .....	3 164	10 270	1 017	3 411	4 098	13 866	308	19	351	3 390	30	0	—
Hyse <i>Hadlock</i> .....	8 331	24 177	1 428	4 693	8 643	28 420	2 066	5 922	107	354	189	5	—
Torsk <i>Cod</i> .....	165 790	599 456	39 831	141 870	154 887	563 216	7 185	53 844	17 300	75 520	977	61	—
Øyepål <i>Norway pout</i> .....	29 244	12 471	8 493	2 636	26 346	9 664	—	—	—	—	—	26 346	—
Polartorsk <i>Polar cod</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—
Hvitting <i>Whiting</i> .....	50	76	8	13	91	133	75	15	—	1	0	0	—
Lyr <i>Pollack</i> .....	404	1 175	227	693	517	1 571	458	46	0	13	0	—	—
Kolmule <i>Blue whiting</i> .....	4 767	1 337	22 942	5 804	22 950	5 814	4	6	—	—	—	22 940	—
Sei <i>Saithe</i> .....	26 983	57 498	4 576	9 035	30 729	73 427	5 040	4 804	346	20 326	171	42	—
Lysing <i>Hake</i> .....	113	413	36	168	84	398	83	1	—	0	—	—	—
Blålange <i>Blue ling</i> .....	277	923	86	293	294	1 023	57	3	4	230	—	—	—
Lange <i>Ling</i> .....	2 260	9 371	1 023	4 921	3 201	14 691	615	21	227	2 330	8	—	—
Torskelever <i>Cod liver</i> .....	11 012	7 697	2 050	1 577	9 565	7 260	—	—	—	—	—	9 565	—
Seilever <i>Saithe liver</i> .....	96	62	—	—	23	13	—	—	—	—	—	23	—
Torskerogn <i>Cod roe</i> .....	4 934	15 174	623	952	5 085	15 290	387	692	—	231	327	3 448	—
Vintersild <i>Winter herring</i> .....	374	515	—	—	484	1 531	301	146	—	23	14	—	—
Feitsild <i>Fat herring</i> .....	16	32	29	93	270	1 107	3	—	—	252	—	15	—
Småsil <i>Small herring</i> .....	15	17	—	—	29	12	—	—	—	—	29	—	—
Fjordsild <i>Fjord herring</i> .....	708	1 666	65	195	823	2 099	823	—	—	—	—	—	—
Nordsjosild <i>North Sea herring</i> .....	2 807	5 264	—	—	684	2 682	69	615	—	—	—	—	—
Sardinella .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brisling fra: <i>Sprat from:</i>													
Nordsjøen <i>The North Sea</i> .....	430	227	—	—	14 840	7 602	—	—	—	—	—	14 840	—
Norske fjorder <i>Norw. fjords</i> ..	105	190	—	—	108	186	—	—	—	—	95	13	—
Makrell <i>Mackerel</i> .....	461	657	—	—	184	273	—	—	74	—	—	12	98
Hestmakrell <i>Horse mackerel</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pir <i>Young mackerel</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje <i>Tuna</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Størjelever <i>Tuna liver</i> .....	4	6	—	—	1	5	—	—	—	—	—	1	—
Tobis <i>Sandeel</i> .....	3 584	1 601	2 485	701	2 548	723	—	—	—	—	—	2 548	—
Uer <i>Redfish</i> .....	1 831	3 862	518	1 162	1 842	4 034	924	869	—	29	0	20	—
Steinbit <i>Catfish</i> .....	299	635	144	296	497	1 043	33	459	—	2	0	3	—
Horngjel <i>Garfish</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breiflabb <i>Monk</i> .....	407	1 213	122	469	367	1 328	329	36	—	2	0	0	0
Pigghå <i>Picked dogfish</i> .....	2 166	6 385	194	810	1 659	5 282	1 357	301	—	1	—	—	—
Håbrann <i>Porbeagle</i> .....	5	24	2	9	7	28	0	7	—	—	—	—	—
Brunhai <i>Brown Shark</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sverdfisk <i>Swordfish</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diverse haiarter <i>Other shark</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Skate, røkke <i>Skate, ray</i> .....	98	142	46	71	155	220	74	71	—	10	—	—	—
Krabbe <i>Crab</i> .....	1	3	0	1	0	1	0	—	—	0	—	—	—
Hummer <i>Lobster</i> .....	2	242	0	38	2	194	2	—	—	—	—	—	—
Sjøkreps <i>Norway lobster</i> .....	8	152	1	28	9	249	6	—	—	—	3	—	—
Rekke <i>Deep water prawn</i> .....	4 338	31 340	1 319	11 534	2 931	27 525	683	1 642	—	—	589	—	17
Akkar <i>Squid</i> .....	—	—	—	—	0	0	0	0	—	—	—	—	—
Hoder <i>Heads</i> .....	—	2 142	—	830	—	2 490	—	—	—	—	—	—	—
Tang og tare <i>Seaweed, dried</i> .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen og uspesifisert fisk													
Unclassified .....	333	117	101	46	401	245	77	6	1	4	1	312	—
Annen lever <i>Other liver</i> .....	449	158	61	36	186	96	—	—	—	—	—	186	—
Annen rogn <i>Other roe</i> .....	179	553	146	417	245	641	29	85	—	58	4	69	—
I alt <i>Total</i> .....	1599376	1247134	158 462	215 314	876 423	1008721	21 267	73 832	18 336	102 851	2 437	657517	183
Salgslag <i>Sales organizations</i> :													
Fjordsild S/L .....	1 247	4 608	306	1 464	1 525	5 826	1 401	—	—	—	55	69	—
Skagerakfisk S/L .....	2 221	12 455	636	4 267	1 878	13 574	1 005	285	—	84	458	46	—
Rogaland Fiskesalgslag S/L .....	2 250	7 052	608	2 635	1 705	7 862	1 188	288	—	218	—	11	—
S/L Hordafisk .....	1 172	3 179	245	660	1 178	3 241	1 177	—	—	1	—	—	—
Sogn og Fjordane Fiskesalgslag ..	8 209	26 298	1 912	6 232	10 237	30 033	1 617	2 595	255	5 689	—	81	—
Summ. og Romsdal Fiskesalgslag ..	16 691	69 086	3 427	13 763	25 401	101 355	5 306	4 772	25	14 958	287	53	—
Norges Råfisklag .....	202 976	655 218	46 646	155 579	184 973	606 766	9 168	61 200	18 056	81 552	1 499	13 481	17
Norges Makrellag S/L .....	300	420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Håbrandfiskernes Salslag .....	5	23	2	9	7	28	—	7	—	—	—	—	—
Norges Sildesalgslag .....	260 707	103 303	26 098	6 764	80 007	32 224	370	996	—	23	78	78 540	—
Feitsildfiskernes Salgslag .....	1102705	365 113	77 678	23 645	568 564	207 448	3	3 689	—	326	60	564 320	166
Omsatt utenom salgslagene .....	893	379	904	296	948	364	32	—	—	—	—	916	—
I alt <i>Total</i> .....	1599376	1247134	158 462	215 314	876 423	1008721	21 267	73 832	18 336	102 851	2 437	657 517	183

<sup>1</sup> Av dette 6 696 tonn til dyrefor. *Of which 6 696 tons used as animal feedingstuffs.*

Ansvarlig utgiver:  
FISKERIDIREKTØREN

Redaktør:  
HÅVARD ANGERMAN, kontorsjef

Redaksjon:  
KNUT ANDREAS SKOGSTAD  
SIGBJØRN LOMELDE

Fiskets Gangs adresse:  
Fiskeridirektoratet  
Postboks 185, 5001 Bergen  
Telf.: (05) 23 03 00

Trykk: A.s John Grieg

Abonnement kan tegnes ved alle poststeder ved innbetaling av abonnementsbeløpet på postgirokonto 5285, på konto nr. 0616.05.7189 Norges Bank eller direkte i Fiskeridirektoratets kassakontor.

Abonnementsprisen på Fiskets Gang f.o.m. 1977 er kr. 90.00 pr. år. Denne pris gjelder også for Danmark, Finland, Island og Sverige. Øvrige utland kr. 110.00 pr. år.

PRISTARIFF FOR ANNONSER:

Tekstsider:

1/1 kr. 800      1/4 kr. 225

1/2 kr. 400      1/6 kr. 150

1/3 kr. 300      1/8 kr. 125

Omslagets 4. side (1/3 s.) kr. 400

VED ETTERTRYKK FRA  
FISKETS GANG  
MÅ BLADET OPPGIS  
SOM KILDE

