

Fiskets Gang

10. MARS
1977

5

UTGITT AV
FISKERI-
DIREKTØREN,
BERGEN



Fiskets Gang

Utgitt av Fiskeridirektøren

NR. 5 - 10. MARS 1977

63. ÅRGANG

Utgis hver 14. dag

Side:

INNHold:

- 131 Industriell tining av frossen fisk.
- 134 Vitamininstituttet presenterer flere resultater fra ernæringsundersøkelser.
- 136 Fisk fra Kristiansandsfjorden kan nyttes uten helsesisiko.
- 139 Fleire båtar har forlist under vinterloddefisket.
- 143 Lover og forskrifter.
- 145 Verdi av utførsel av fisk og fiskeprod. jan. -77.
- 149 Utførselen av viktige fisk- og fiskeprod. jan.—des. -76 fordelt på land.

MILJØPROBLEMER OG BEHOV FOR STANDARDHEVING I FISKEINDUSTRIEN

Avdelingsdirektør Hans Tveitsme i Fiskeridirektoratets tekniske avdeling holdt 9. januar d.å. et foredrag i Norsk Kjøleteknisk Forening om Miljøproblemer og behov for standardheving i fiskeindustrien. Tveitsme har laget et sammendrag av sitt foredrag som vi bringer frem på denne plass i bladet.

I stortingsmelding nr. 108 for 1972—73 og nr. 33 for 1973—74 om et utbyggingsprogram for Nord-Norge ble det påpekt at det er behov for standardheving og bedring av det fysiske arbeidsmiljø i fiskeindustrien. Det ble sagt at Fiskeridepartementet ville sette i gang en kartlegging av forholdene i fiskeindustrien i Nord-Norge for å få registrert behovet for standardheving. I stortingsmelding nr. 32 for 1974—75 om visse distriktsutbyggings spørsmål på Vestlandet og i kystdistriktene i Trøndelag påpekte Fiskeridepartementet at det også er behov for en kartlegging av fiskeindustrien i disse landsdeler for å vise den eksisterende struktur og den tekniske, hygieniske og miljømessige standard.

Problemen i fiskeforedlingssektoren har sammenheng med utviklingen av næringen som helhet fra gammelt av, og den sterke vekselvirkningen det har vært mellom denne næring og bosetting langs kysten. Dette har medført en oppdelt struktur med et stort antall anlegg, fra små mottaksstasjoner og oppover til større mer allsidige produksjonsanlegg, men sjelden store anlegg slik som i de større fiskerisentra utenlands. Selve naturgrunnet og den sterke sesongvariasjon i fisketilførselen har medført at det i stor utstrekning har vært sesongdrift i fiskeindustrien. Dette, sammen med den generelle usikkerhet, vekslingen mellom gode og dårlige år, distriktvis forskyvinger osv. har medført svak økonomi og manglende investeringssevne. Problemen kan også ha sammenheng med at tilvirkningen er så nær knyttet til fisket og til dels har vært utført av fiskerne selv, slik at de to miljøer kan ha blitt oppfattet under ett.

Innen fiskeridirektoratet har en vært klar over at det etterhvert har samlet seg et sterkt behov for påkostninger i fisketilvirkningssektoren. Den senere tids utvikling med konkurranse om arbeidskraft, generelt økende krav til miljøet på arbeidsplassene, muligheter for teknisk rasjonalisering ved å ta i bruk nytt utstyr m.v. har forsterket dette behov. De krav som enkelte markedsland stiller og den kontroll som er på tale trekker i samme lei.

Det er nå foretatt kartlegging av 579 anlegg i Nord-Norge, og ca. 350 anlegg i Sør-Norge er under kartlegging. Anleggene like til svenskengrensa blir tatt med, men sildolje- og sildemelindustrien og hermelikkindustrien er utenom da disse deler av fiskeindustrien blir behandlet særskilt. På grunnlag av det innsamlede materiale blir det foretatt til-

nærmede beregninger over antatt behov for påkostninger. Det blir herunder tatt sikte på å oppfylle visse standardkrav, men slike beregninger må nødvendigvis bli anslagsvise bl.a. fordi det ikke har vært tid til å foreta en fullstendig plan gjennomgåing med utarbeiding av alternative planer. Stort sett har en tenkt seg standardheving gjennomført innenfor den nåværende ramme for det enkelte anlegg. Imidlertid er forholdet ofte at forbedring i planløsning og større rommelighet i de enkelte arealseksjoner i høy grad ville medføre standardheving i anlegget som helhet.

Omfanget av standardhevingen innen fisketilvirkningssektoren og dermed kostnaden er avhengig av den fremtidige struktur. I forbindelse med kartleggingen blir også dette spørsmål tatt opp og sett i sammenheng med det fremtidige fangstmønster. Det spiller en vesentlig rolle hvordan en vil at bosettingen skal utvikle seg da det må antas at fiskeriene fortsatt vil være en avgjørende del av næringsgrunnlaget for denne bosetting.

Red. s anm.: Under beregningen av det anslagsvise nødvendige påkostningsbeløp til modernisering av den nordnorske foredlingsindustri måtte altså Fiskeridirektoratets tekniske avdeling fastlegge visse fordelingsnormer som grunnlag for en grovberegning av investeringsbeløpet. Blant alle de momenter som måtte tas hensyn til nevnte Tveitsme bl.a.: Tilstrekkelige tomtforhold, land- og sjøverts kommunikasjonsforhold, kaianlegg, vegger og frittstående dekker i bygninger, belysning, oppvarming, vannforbruk, avløpsforhold samt kjøle- og fryseinstallasjoner.

Den tekniske avdeling kom frem til et kostnadstall på i alt 1 400 millioner kroner. Men i tillegg til denne tenkte standardheving vil det naturlig være til stede en tendens til å skaffe større rommelighet i anleggene og bedre planløsninger. Skulle det også tas hensyn til dette ville totaltallet bli på 2 til 2,5 milliarder kroner. Dette er altså grovberegnete beløp ut fra visse forutsetninger. Det er kalkulert med prisstigninger frem til siste delen av 1976.

Vi kan gjøre oss mange refleksjoner ut fra disse opplysningene. Men i alle fall må vi ha det klart for oss at utviklingen i fiskeforedlingsindustrien går hurtig og at forholdene skifter raskt. Omstillings- og moderniseringsproblemen blir ikke mindre ettersom tiden går.

A.

Industriell tining av frossen fisk

av Olaf Karsti, Teknisk avdeling, Fiskeridirektoratet



Artikkelen «Industriell tining av frossen fisk» er skrevet for «Fiskets Gang» av overingeniør Olaf Karsti ved Teknisk avdeling i Fiskeridirektoratet. I artikkelen gir Karsti en oversikt over en del resultater og erfaringer ved tining av fisk, og omtaler noen aktuelle tinemetoder. Til sist i artikkelen blir det gitt en oppsummering av noen av de hensyn som må tas ved valg av tinemetode.

Utvikling av produksjonslinjen med frysing av råstoff, lagring og senere tining og videre produksjon av mer eller mindre ferdiglagte produkter av fisk, har gjort det nødvendig å finne fram til hensiktsmessige tinemetoder for industriell tining av frosset råstoff. Forsøk og undersøkelser tok innledningsvis sikte på å få konstatert optimale betingelser for å oppnå best mulig kvalitet, og få klarlagt oppnåelige tinetider under forskjellige forhold, og hvilke betingelser og krav det er nødvendig å ta hensyn til ved utvikling av metoder og konstruksjon av industrielle tineanlegg.

Det er en rekke tineprinsipper og metoder som kan brukes og nye metoder er kommet til etter hvert. Det frosne råstoffet omfatter frossen rundfisk, hodekappet og sløyd fisk, industrifilet, biprodukter, rogn m.v. fra forskjellige fiskeslag.

Spørsmål om valg av metode beror på hvilke produkter, kapasitetskrav og investeringsmuligheter en har. I den senere tid har industrien vist interesse for bruk av mere avanserte metoder for kontinuerlig tining i luft, vann og tining i vakuum. Det er imidlertid aktuelt både med mekaniserte og manuelle metoder.

GENERELT

Resultater og erfaringer ved tining av fisk viser at det både forskningsmessig og industrielt er lagt ned et omfattende arbeid på å få klarlagt teoretiske og praktiske forhold i sammenheng med konstruksjon og bruk av tineanlegg for frossen fisk. I prinsippet er tiningen basert på at en tilfører tilsvarende varmemengde som det en fører bort ved frysingen. Under frysing, lagring og tining foregår det imidlertid visse irreversible forandringer, denaturering av proteinstoffer og tap av vannbindingsevne. Det er nødvendig å utføre tineprosessen slik at forandringene blir minst mulig og ikke får betydning for kvaliteten av fisken og det utbytte en oppnår. Den tid det tar å nedkjøle eller oppvarme fisken i temperaturområdet $\div 1^{\circ}\text{C}$ til $\div 5^{\circ}\text{C}$ har spesiell betydning. Såvidt mulig legger en derfor vekt på at en både ved frysing og tining sørger for at den tid det tar å gjennomløpe dette temperaturområde blir kortest mulig. Det må dessuten tas hensyn til at det er uheldig for fiskens kvalitet å bruke høyere temperatur i tinemediet enn $+ 18\text{--}20^{\circ}\text{C}$. Temperaturdifferansen mellom fisken og tinemediet kan derfor ikke økes utover dette. Den tinetid som kan oppnås beror følgelig i vesentlig grad på produktets dimensjoner eller blokkenes tykkelse og fiskens varmeledningsevne. Til å begynne med når fisken er frossen og temperaturen i overflaten er lav er varmeledningsevnen i de ytterste skikt større enn senere når fisken er begynt å tine. Dette bidrar til at det tar forholdsvis lenger tid å tine en tykk blokk enn en tynnere. Den nødvendige varmemengde som

skal til beror på vareslaget, særlig vanninnholdet, og hvor fet fisken er.

Rask videreproduksjon er viktig

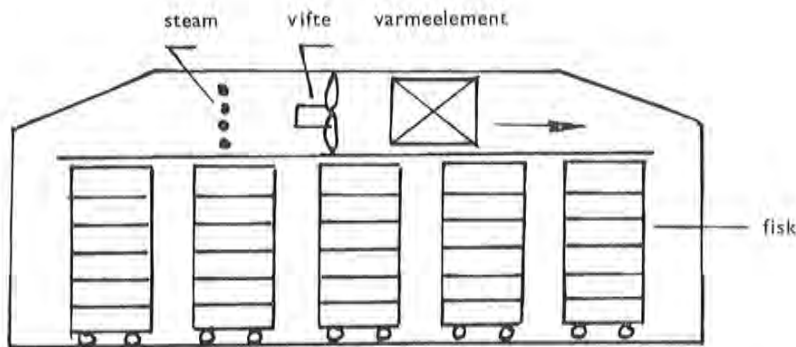
På den annen side er det en alminnelig oppfatning at tinehastigheten er av underordnet betydning for kvaliteten. Det er mere viktig at fisken blir videre produsert umiddelbart etter tiningen uten henstand. Eventuelt må den bli holdt nedkjølt med is, eller den må bli tatt ut av tineanlegget før hele blokken er tint slik at den kan holde en forholdsvis lav temperatur inntil den blir videre produsert til fileten og frosset på ny eller tilvirket på annen måte.

Væsketapet ved tining og filetering

Væsketapet ved tining og filetering byr på visse problemer og representerer et tap i utbytte som en helst bør unngå. Hvor stort vekttap en må regne med beror meget på betingelsene og kvalitetstapet ved frysing og lagring av råstoffet. Væsketapet fra fisken vil være mindre jo lavere temperatur og kortere lagringstid fisken har hatt. En kan videre redusere væsketapet ved å filetere fisken før den er helt gjennomtint, samt unngå at den tinte fisken utsettes for press. Dessuten har en muligheter til å kompensere for væsketapet ved å behandle fisken med oppløsning av polyfosfat, og det brukes i tilfeller hvor salgsmulighetene og bestemmelsene i mottakerlandet ikke er til hinder for det.

AKTUELLE METODER

Metoder og undersøkelser vedrørende tining av fisk er omtalt i en rekke publikasjoner, og er referert i tidligere artikler i «Fiskets Gang» nr. 24, 1962 s. 328—329, nr. 44, 1966 s. 814—818 og nr. 30, 1970 s. 553—556 samt i Fiskeridirektoratets Småskrifter nr. 7, 1970. I sistnevnte er også gitt omfattende litteraturhenvisninger.



Prinsipp ved tining i luftstrøm.

Senere utvikling har ført til mere mekanisering av utstyret for å oppnå kontinuerlig tining og stor kapasitet. En har dessuten fått ytterligere industrielle erfaringer med forskjellige metoder. Det framgår at forskjellige prinsipper med tining ved vann, luft og elektriske metoder har både fordeler og svakheter, og det har vært vanskelig å finne en metode som kan foretrekkes i alle tilfeller. Tining i vann er f.eks. ikke så hensiktsmessig ved tining av filet som ved tining av rundfisk. Ved filet bør en heller velge tining i fuktig luft eller vakuumbtining. Spørsmålet er også hvor store kostnader en må regne med ved anskaffelse og drift av anlegget.

Flere brukbare tinemetoder

Utover dette kan en si at det ved tining av blokker av rundfisk eller hodekappet og sløyd fisk som det oftest er tale om, er flere metoder som er brukbare. Valget beror da mere på produksjonstekniske fordeler og en økonomisk vurdering.

Ved tining i luft er tineresultatet og kapasitet avhengig av tilfredsstillende luftstrømsforhold. Vanligvis bør luftfuktigheten være 4—6 m/sek. Det er dessuten nødvendig å ha høy luftfuktighet slik at en unngår uttørring, og temperaturen må ikke være høyere enn 18—20° C.

Temperaturkravet gjelder også ved tining i vann. I mange tilfeller foretrekkes overrisling med vann fremfor neddypping fordi det der ved er lettere å få en jevn varmeoverføring og en mere skånsom tining. En oppnår vanligvis også bedre hygieniske forhold. Overrisling brukes blant annet ved tining av brisling og foretrekkes ofte ved tining av sild og makrell.

Elektriske metoder, dielektrisk tining og motstandstining, har der-

imot ikke fått den praktiske anvendelse som var ventet. Dette har flere grunner. Blant annet har det vist seg at en fikk varierende tineresultater med vekslende kvalitet og utbytte. Anleggene er dessuten relativt dyre.

Tineanlegg og utstyr

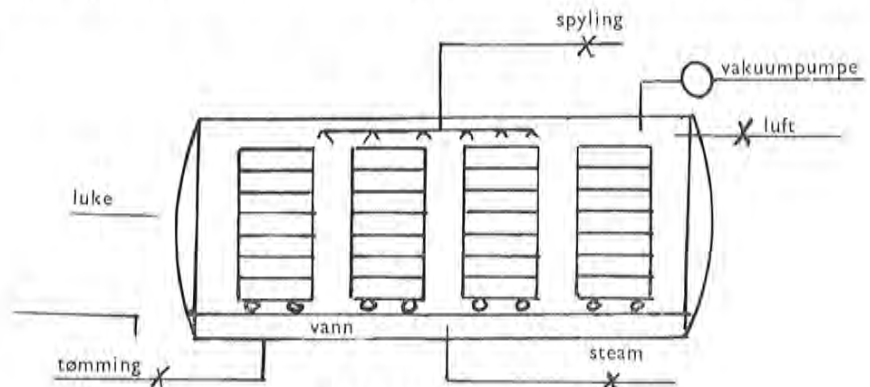
Omtalte erfaringer fremgår av forsøk utført både i Norge og andre land. Under besøk ved bedrifter i Skottland i desember 1976, hadde en dessuten god anledning til å få ytterligere orientering om senere resultater med forskjellige metoder der. Torry Research Station har i mange år utført grunnleggende undersøkelser vedrørende tining av fisk, og det er gjort et omfattende arbeide med videreutvikling av metodene i samarbeid med industrien. Som resultat av dette produserer Intel Engineers Abergleen Holdings Ltd., Aberdeen, tineanlegg for kontinuerlig tining av fisk i vann. Et anlegg under produksjon der har relativt store dimensjoner, og er beregnet for tuna. Det er imidlertid ikke noe i veien for at det kan dimensjoneres for ethvert behov eller fiskeslag og bygges smalere eller bredere etter de plassmulig-

heter en har og den kapasitet som er ønskelig i forskjellige tilfeller. Prisen varierer tilsvarende, og forutsatt at en del av transportutstyret m.v. skal utføres i rustfritt stål og for øvrig galvaniseres, må en nok regne med at anleggene blir relativt dyre. For vårt behov antas at det vil dreie seg om 3—500 000 kroner sterkt avhengig av de spesifikasjoner som forlanges. Hvis en ikke tar spesielle forholdsregler ved materialvalg og eventuell galvanisering hvor det kan brukes, vil nok et tineanlegg av dette slag være utsatt for korrosjon og rust.

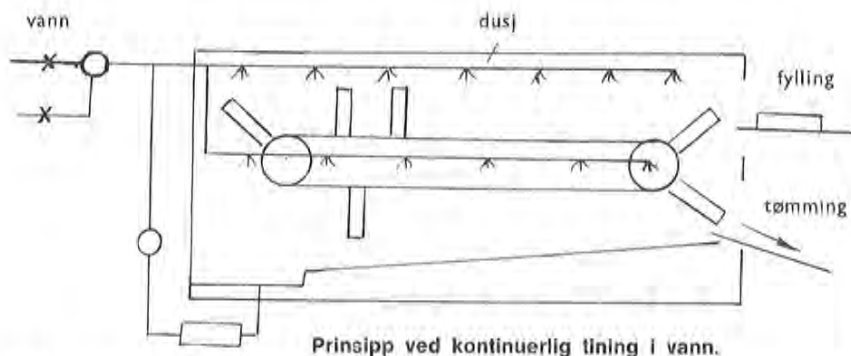
Ved omtalte metode blir fisken plassert i kurver eller perforerte former og ført gjennom tineanlegget i to høyder hvor den blir overrislet med temperert vann. Dette har vist seg å være en fordel fremfor den fremgangsmåte som var brukt ved tidligere anlegg hvor kurvene med fisk først ble overrislet med vann og deretter ført gjennom et vannbad. En fikk da forurensningsproblemer og dårlige hygieniske forhold. En bruker derfor nå overrisling i begge høyder.

Overrisling foretrekkes også ved kontinuerlig tining av brisling

Disse erfaringer er også gjort ved et anlegg av denne type som er i bruk ved British Fish Cannery Ltd., Frazerburgh. Det ble her utført tining av blokkfrossen brisling som ble produsert til hermetikk. Tineanlegget var av eldre type, og hadde vært i bruk i ca. 7 år. Tining av brislingen foregikk kontinuerlig, og anlegget ble betjent av én mann plassert i den ene ende av tineanlegget hvor både fylling og tømming av den tinte brislingen fore-



Prinsipp ved vakuumbtining



gikk. Gjennomgangstiden var ca. 2 timer og en holdt en vanntemperatur på ca. 18—20° C, men noe høyere ved inntak av blokkene enn ved uttaket. Dette passet for ca. 5—7 cm tykke brislingsblokker, men en må regne med noe lengre tid for tykkere blokker av større fisk. Kvaliteten av den tinte brisling så tilfredsstillende ut, men den var av nokså uensartet størrelse og det hadde nok vært en fordel om den hadde vært sortert før frysingen. I dette tilfellet gikk den fra tineanlegget ned på et transportbånd som førte den videre til sorteringsmaskin og derfra videre til forlaking, hodekapping, røking, pakking og sterilisering.

Hygieniske forhold ved tining med vann

Tineanlegget fungerte tilfredsstillende, men på grunn av rengjøringsproblemene, var en enig i at det var fordelaktig at en nå var gått fra å føre fisken gjennom et vannbad i nederste høyde. Selv om vannet ble filtrert gjennom mekanisk filter var ikke de hygieniske forhold tilfredsstillende. Det var derfor nødvendig å skifte vann 1 gang i døgnet. Tatt i betraktning at produktet ble pakket og sterilisert kort tid etter tiningen kunne en være tilfreds med denne fremgangsmåten. Ved tining av frosset råstoff som skal gå til videre produksjon av frosset filet m.v. bør en nok helst være mere kritisk med de hygieniske forhold.

Utover dette kan en nevne at Intel Engineers Ltd., produserer et stort spekter av fiskebearbeidingsmaskiner som i stor utstrekning er blitt utviklet i samarbeide med Torry Research Station, Aberdeen. Foruten tineanlegg tilbyr en vaske-maskiner, briningmaskiner, maskiner for spesialbehandling av filet, sortering og pilling av reker,

avskalling av skjell og diverse transportutstyr m.v. Såvidt opplyst sto firmaet også for totalplanlegging av betydelige anlegg i forskjellige land. Her nyttes produksjonsutstyr både av eget og fremmed fabrikat når dette ønskes.

Vakuumbtining brukes ved tining av forskjellige produkter

Vakuumbtining av fisk er blant annet i bruk ved Findus Fish Freezing Ltd., Peterhead. Dette anlegg er levert av Parafreeze Ltd. Thetford, Norfolk, England. Prinsippet i dette tilfelle er at fiskeblokkene plasseres i spesielle reoler (vogner) som kjøres inn i et kammer som settes under vakuum samtidig som en tilfører varme ved temperert vann eller steam. Tiningen foregår ved relativ lav temperatur og angivelig mere skånsomt enn under de forhold en ofte har ved tining i luft og vann. Kondensering av vandedampen på overflaten av de frosne blokkene gir god varmeoverføring og bidrar til å redusere tiningstiden. Det hevdes videre at fiskens overflate ikke blir utsatt for uttørring. Utstyr og betjening er relativ enkel, og omtalte anlegg leveres for kapasiteter fra 0.5 til 2 t/h.

Reolarrangementet utføres på samme eller lignende måte som ved lufttining. Hyllene har i dette tilfelle ribber som medfører at fiskeblokkene deler seg og faller delvis fra hverandre under tiningen. Dette virker godt for sild og mindre fisk, men har antakelig ikke så meget for seg ved større fisk. Ved tining av tykkere blokker og større fisk må det rimeligvis også regnes med mindre kapasitet.

Omtalte tineanlegg har bare vært kjørt periodevis for sild og er installert for mindre enn et halvt år siden. Det så ut til å virke som forutsatt. Tining av blokker av sild tar ca. 2 timer fra fylling til tømning.

En ikke helt uvesentlig del av tiden går med til å pumpe ut luften og slippe luften inn igjen. Det er viktig at dette foregår skånsomt, idet fisken ellers kan bli skadet ved trykkfallet og trykkstigningen. Det synes ikke å være tettningsproblemer ved luken som ble klemt kraftig mot karmen av forskjellen i lufttrykket.

En av fordelene ved metoden er at det er lett å holde kammer og utstyr rent. Anlegget virker også solid. Et tineanlegg av den kapasitet det her er tale om (2t/h) antas å koste ca. 250—300 000 kroner, og er noe dyrere enn et tilsvarende lufttineanlegg, men driftsutgiftene er trolig lavere.

VURDERING

Totalt sett er det mange faktorer å ta hensyn til ved valg av metode. Hensynet til produktslag, om det gjelder tining av rundfisk, filet, rogn osv. og mulighetene for å oppnå tilfredsstillende kvalitet, må være nokså avgjørende. Anlegget må dessuten være hensiktsmessig dimensjonert slik at det er egnet for tining av de produktenheter eller dimensjoner det frosne råstoffet har. Det bør være enkelt å betjene og være minst mulig arbeidskrevende. Hvis det er behov for det, bør en ha for øyet at anlegget kan brukes for flere produktslag. En må kunne oppnå kort tiningstid og den kapasitet som det kreves i hvert tilfelle. Det bør være lett å gjøre rent slik at en kan ha tilfredsstillende hygieniske forhold. Faktorer som solid utførelse, fare for korrosjon og krav til vedlikehold bør også nevnes. Det må selvsagt være dimensjonert slik at det kan innpasses innenfor de plassmuligheter en har til disposisjon. Og kanskje som noe av det viktigste må investeringskostnadene og driftsutgiftene være rimelige. Det må videre overveies om en nødvendigvis må ha en kontinuerlig tiner som er relativt dyr, eller om det er regningsvarende å bruke en enklere type som ikke har mekanisert hjelpeutstyr og krever mere betjening. Spørsmålet er om det er et reelt behov og et produksjonsteknisk og økonomisk grunnlag til stede i det aktuelle tilfelle. Mange av disse forhold må selvsagt være gjenstand for nærmere vurdering.

Vitamininstituttet presenterer flere resultater fra ernærings-undersøkelser

Første nr. av Fiskeridirektoratets nye serie «Ernæring» ble mottatt med interesse, og nå foreligger et nytt nr. i denne skriftserien.

Innholdet består denne gangen av tre artikler om ulike ernærings-spørsmål, alle skrevet av fagfolk tilknyttet Vitamininstituttet. Interesserte kan få heftet med de fullstendige artiklene ved å henvende seg til Fiskeridirektoratet. «Fiskets Gang» bringer nedenfor et sammendrag av de tre artiklene.

1. Virkningen av foring med herdet fiskeolje på rotter

Denne artikkelen beskriver «virkningen» av foring med herdet fiskeolje på fett i rotteorganer sammenliknet med fiskeolje, rapsolje og smult, og er skrevet av F. Utne, L. R. Njaa, O. R. Brækkan, G. Lambertsen og K. Julshamn. Engelsk tittel er «Hydrogenated marine fat, its influence on rat tissue lipids, compared to fish oil, rape seed oil and lard.»

Dette er et av en serie arbeider der Vitamininstituttet undersøker virkningen av foring av rotter med delvis herdet fiskeolje slik som den brukes som margarinråstoff. I dette forsøk ble unge rotter gitt et fôr med økende smultinnhold, fra 7 til 20 prosent i løpet av to uker for å venne dem til et høyt fettinnhold i fôret. Deretter ble 4 grupper av rotter foret i 12 uker med 20 prosent av henholdsvis herdet fiskeolje, fiskeolje (loddeolje), rapsolje og smult i fôret. Rotter ble tatt ut av forsøket etter 1, 2, 6 og 12 uker og hjerte, lever, lårmuskel og det brune fettvevet som rotten har mellom skulderbladene, ble tatt vare på. Fettet ble ekstrahert av disse prøvene, delt i en nøytral og en polar fraksjon, fettsyrer ble preparert fra samtlige prøver og analysert gasskromatografisk. Følgende konklusjoner ble gitt på grunnlag av resultatene:

1. En balansert lagring av fett fra fôret og fra rottens egen produksjon ble nådd allerede etter én uke og holdt seg ganske konstant i resten av forsøkestiden. Docosen-syren (22:1) i hjerte og fettvev var et unntak.

2. Flerumettede fettsyrer fra fôret ble lett lagret i alle organer, og de høyt umettede fettsyrene fra loddeoljen ble funnet i fosfolipidene i større konsentrasjoner enn i fôringsoljen. Herdet fiskeolje, som inneholder lite flerumettede fettsyrer ga til gjengjeld økt lagring av de kortkjedete syrene 14:0 og 16:1.

3. I forhold til mengdene i fôret, ble monoensyrene 20:1 funnet i høyere konsentrasjoner enn 22:1 i alle organer (smult inneholder ikke disse fettsyrene). Føring med herdet fiskeolje ga relativt lavere nivåer av disse syrene enn føring med loddeolje og rapsolje.

4. Rapsolje inneholder erucasyre, 22:1, som har vært ansett å gi en uheldig virkning på hjertet. Fiskeoljer inneholder også 22:1 syrer (cetoleinsyre) og ble derfor sammenliknet med rapsolje. Disse syrene ble funnet i hjertet i mengder som tilsvarte mengden i fôret etter en uke, men mengden sank deretter til omkring det halve av innholdet i fôret. Tilsvarende ble funnet i brunt fettvev.

5. I rapsoljegruppen var fettinnholdet i hjertet omtrent det dobbelte av det i de andre gruppene i de første to ukene og dette tilsvarte omtrent ti ganger større 22:1 konsentrasjon i fett i denne gruppen.

2. Undersøkelse av indonesiske næringsmidler

Den andre artikkelen er skrevet av Grecia Maharani og Kåre Julshamn. G. Maharani er fra Djakarta men arbeidet et år ved Vitamininstituttet som NORAD-stipendiat. Arbeidet har tittelen «Makro- og mikroelementer og noen klorerte hydrokarboner i indonesiske næringsmidler». (Major and minor elements and some chlorinated hydrocarbons in Indonesian foodstuffs).

Det er utført en undersøkelse over innholdet av fire alkali- og jordalkali-metaller og sporelementene arsen, kadmium, kobolt, kobber, jern, bly, mangan, kvikksølv, selen og sink i 11 tørkede marine næringsmidler og 2 landbruksprodukter som er vanlige i

varehandelen i Djakarta. Videre ble produktene analysert på pestisidene DDT og dets metabolitter, lindan og polyklorerte bifenyler (PCB). De funne verdier er sammenliknet med de tilsvarende for norske produkter. Alle prøvene lå godt under FDA's anbefaling på 0,5 mg Hg/kg frisk vekt, med et gjennomsnitt på 0,27 mg/kg tørrvekt.

Bly varierte fra 0,01 til 0,82 med en middelværdi på 0,20 mg/kg. Bare en prøve av tørket bleksprut oversteg 0,1 mg/kg kadmium. Alle prøvene viste lave verdier for total DDT, lindan og PCB.

3. Undersøkelse av laks oppdrettet med våtfôr

Dette er en ernæringsmessig undersøkelse av laks oppdrettet med våtfôr, utført av H. Kvalheim, I. M. Solemdal og O. R. Brækkan. (A nutritional study of Commercial Reared Salmon — *Salmo salar* — using Wet Fish Feed).

Ernæringsundersøkelser med atlantisk laks (*Salmo salar*) er meget få, og dette arbeidet er den første undersøkelse knyttet til kommersiell føring. Den ble gjennomført 1972/73 i MOWIs anlegg på Sotra. Dette anlegg ga mulighet for kontrollerte observasjoner av flere miljø-faktorer i tillegg til føring og vekst.

250 000 laks ble føret med våtfôr, hovedsaklig bestående av oppmalt fisk, og forsøket varte i 1 år. Ved forsøkets begynnelse veide laksen 0,4 kg, mens den etter tolv måneder veide gjennomsnittlig 2 kg. Fôrets sammensetning er gitt grafisk som gjennomsnitt for hver halve måned, og på samme måte sammensetningen med hensyn til protein, fett og aske. Vitamintilskuddet er gitt i tabell. Vannets temperatur ble målt hver dag, og varierte med årstiden fra 5° C i februar til 15° C i juli. Saltholdigheten ble også jevnlig kontrollert og som en kuriositet kan nevnes at den et døgn med ekstremt stor nedbør sank fra de normale 31 ‰ til så lavt som 22 ‰. Måling av oksygentilførsel inn gikk også som jevnlig rutine.

Føringen ble tilpasset en jevnlig kontrollert kondisjonsfaktor, og depotfett og fôrforbruket er beregnet slik at



Dette er en oppdrettslaks produsert av Mowi. Forsøkene med våtfor ble utført på fisk fra Mowi-anlegget. (Foto: Havforskningsinstituttet).

veksten var maksimal uten overføring. Det ble foretatt analyser av B-vitaminer i fôr og fisk (filet og lever) gjennom hele året, og verdiene viste liten forskjell fra tilsvarende funn i vill fisk. Pigmenteringen ble også fulgt, og den lå ved slaktning noe under vanlig verdi for vill fisk, men dette var ventet da det denne sesong var dårlig tilgang på rekeavfall som tilfører astaxanthin. Fisken nådde organoleptisk opp mot konsumentenes krav.

SMÅNYTT



Forskningsinnsatsen i Vesterisen blir styrka



Dette er selfangstskuta «Kvitungen» fotografert ved kai i Bergen. Under fangsten i år har «Kvitungen» havforskere om bord som skal drive selundersøkelser i Vesterisen. (Foto: Thor B. Melhus)

En ny selfangst-sesong er i gang, og de fleste skutene gikk fra Norge i månedsskiftet februar/mars. Men ikke bare selfangere reiser til felta i år. Den norske forskningsinnsatsen i Vesterisen blir styrka denne sesongen, og Havforskningsinstituttet har folk både om bord i hjelpeskippet «Harmoni» og på fangstskuta «Kvitungen». I tillegg kommer undersøkelser på Newfoundland.

I Vesterisen skal det merkes så mange unger som mulig. I tillegg skal

det samles inn materiale for å studere alders-sammensetningen i bestandene av grønlands-sel og klappmyss.

På Newfoundland

Havforsker Bjørn Bergflødt som selv skal være med fangstskuta «Kvitbjørn» til Newfoundland, forteller til «Fiskets Gang» at det også på dette feltet skal samles inn prøver for å vurdere hvordan bestandene aldersmessig er sammen-

satt. «Kvitbjørn» har en ekstra kvote på 500 grønlandssel og 300 klappmyss til vitenskapelige formål. Selenes alder kan en for øvrig «lese» i hjørnetennene, omtrent på samme måte som ringene i en trestamme. For å vurdere alderen må forskerne derfor samle inn kjevene på selen.

Forskningsopplegget i år er en videreføring av tidligere års arbeid, og er et ledd i den totale overvåkingen av selbestanden. Både forskere og fangstskuter ventes tilbake til Norge en gang i førstninga av mai, dersom de blir på feltet hele sesongen.

S/L FISKERNES AGNFORSYNING

Hovedkontor: TROMSØ
Sentralbord 81 084 Telex 64110

Fryselager for agn:

BUGØYNES, VADSØ, VARDØ, BÅTSFJORD, BERLEVÅG, GAMVIK, MEHAMN, KJØLLEFJORD, HONNINGSVÅG, HAVØYSUND, HAMMERFEST, SØRVÆR, SKJERVØY, TROMSØ, GRYLLEFJORD, HARSTAD, NORDMELA, STØ, MYRE, STEINESJØEN, SVOLVÆR, BALLSTAD, VÆRØY, RØST, STØTT, SOLFJELLSJØEN, HUSVÆR, STORTORGNES, ABELVÆR, DYRVIK

Kunstisanlegg:

VARDØ — BÅTSFJORD — KJØLLEFJORD
HONNINSVÅG

Norske Fina bunkeranlegg:

TROMSØ

Tillitsmann i fiskeværene

Frysebåter for transpott av frosne varer

Telegr.: samtlige steder **Agnforsyning**

Undersøkelse ved Vitamininstituttet viser at:

Fisk fra Kristiansands-fjorden kan nyttes uten helserisiko

Det medfører ingen helserisiko å spise fisk eller skalldyr som er tatt i Kristiansands-fjorden. Dette er konklusjonen av en undersøkelse som nylig er avsluttet ved Fiskeridirektoratets Vitamininstitutt i Bergen. Vitamininstituttet har undersøkt forekomstene av en rekke spormetaller, men ikke noe stoff forekommer i så store mengder at det medfører fare selv å spise store mengder fisk.

Institutt for Næringsmiddelhygiene ved Norges Veterinærhøgskole har vurdert de resultatene Vitamininstituttet har kommet fram til. Begge parter konkluderer på samme måte: De store metallutslippene i Kristiansand havn har ikke ført til så store opptak i fisk og skalldyr at de ikke kan nyttes til mat.

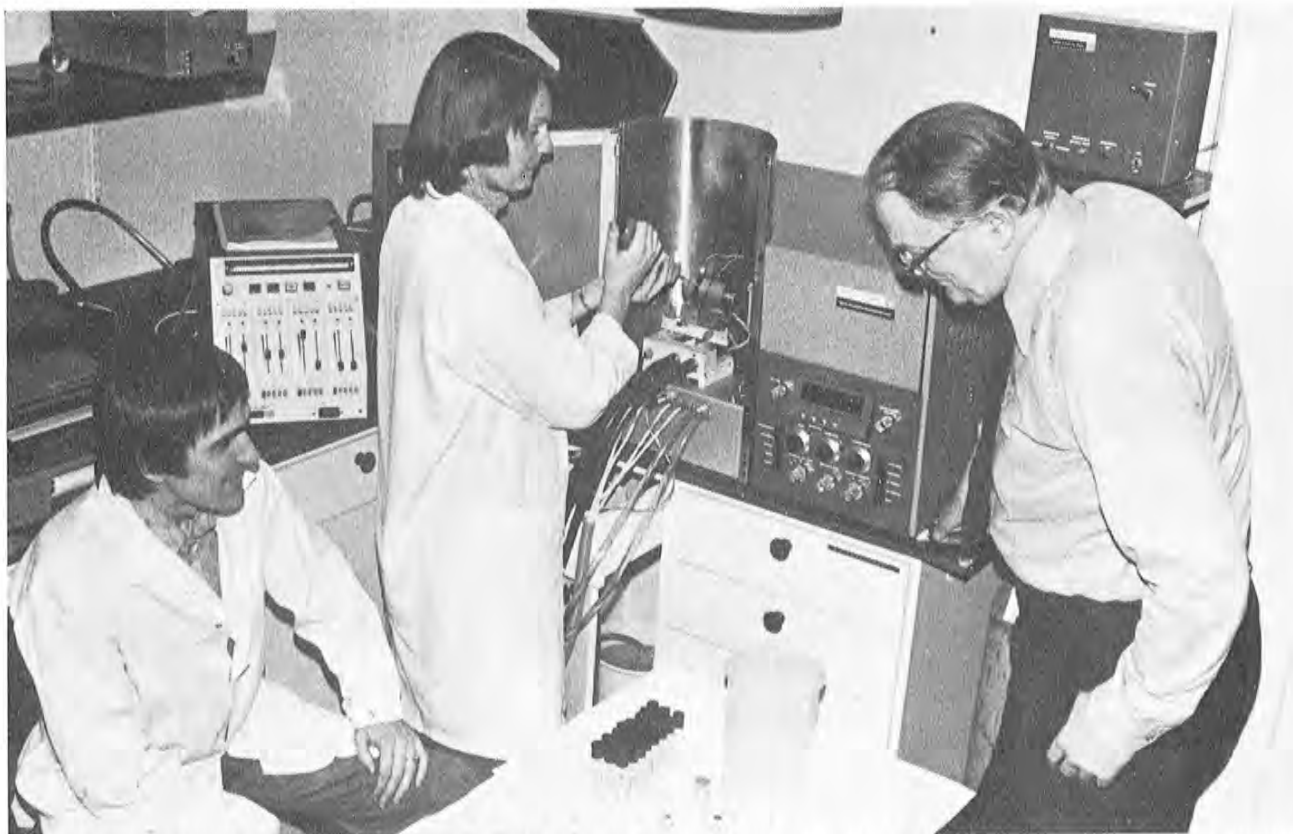
Hvilke virkninger har forurensningene på faunaen i Kristiansands-fjorden? Dette spørsmålet ble reist av Kristiansand kommune på bakgrunn av de store metallutslippene i Kristiansand havn. Vitamininstituttet i Bergen ble kontaktet, og etter som problemet knyttet seg til fisk som mat, sa instituttet seg villig til å undersøke forekomstene av en rekke metallstoffer i fisk, skalldyr og tang fra bassengene rundt Kristiansand havn. Undersøkelsene er

gjort i løpet av sommeren og høsten 1976.

Allerede for tre år siden ba Kristiansand kommune om at Norsk Institutt for Vannforskning skulle lage en oversikt over forurensningene fra industrien til fjordområdene ved Kristiansand. Dette ble gjort, og rapporten, «Kartlegging av kloakkutslipp fra industrien i Kristiansand» forelå i februar 1975. (Se tabell over metallutslipp).

Sporelementer — hva er det?

Sporelementer er betegnelsen på en rekke forskjellige elementer som forekommer i små mengder i organismen. Vanligvis har disse elementene spesielle funksjoner i stoffskiftet. Jod, mangan, sink, kopper og kobolt er eksempler på noen slike elementer. Den menneskelige organismen trenger å få tilført en viss mengde nødvendige metaller. Men dersom vi får tilført for store mengder spormetaller, en overdosering, kan dette føre til metallforgiftning.



Her er ingeniør Jorun Haugsnes i ferd med å måle et sporelement, mens forsker Kåre Julshamn (sittende) og instituttets sjef, professor Olaf R. Brækkan følger med. Instrumentet som her blir benyttet bærer det omstendelige navnet atomabsorpsjons-spektrofotometer. Dette instrumentet er utstyrt med grafit-ovn, og sporelementene kan måles flammeløst i det de settes fri ved meget høye temperaturer. Enkelte elementer kan måles i konsentrasjoner ned i 1 milliontedels milligram.

Tungmetallutslipp på Kristiansand havn

Utslipp av tungmetaller i tonn pr. år:

Krom 0,31	Sink 0,4
Jern 1 153	Selen 2,5
Kobolt 7,3	Sølv 0,016
Nikkel 158	Bly 36,5
Kobber 71,3	

Disse utslippstallene er hentet fra NIVA-rapport O - 74/73 (S. Kolstad og R. T. Arnesen), og er basert på undersøkelser gjort i 1973.

Undersøkte metaller

Alle metallene som slippes ut i havnebassenget er analysert med unntak av sølv. I tillegg har en analysert forekomstene av kadmium. Kadmium regnes for et element som bør vises oppmerksomhet i kostholdet vårt. Vitamininstituttet har såleis undersøkt innholdet av arsen, kadmium, kobolt, krom, kobber, jern, mangan, nikkel, bly, selen og sink i fisk, skalldyr og tang fra fire forskjellige stasjoner i havneområdet. De fire stasjonene lå i østre havn, i vestre havn, vest for ytre Flekkerø og øst for Kinn skjær.

Prøvematerialet

Det ble tatt prøver fra blæretang og grisetang, blåskjell og krabbe, torsk, flyndre, lange, hyse, hvitting, berggylte og knurr. I tillegg ble det tatt vannprøver. Alle prøvene ble skaffet gjennom Kristiansand ingeniørvesen.

Vurdering av resultatene

Etter at Vitamininstituttet var ferdig med undersøkelsene, ble resultatene lagt fram for Institutt for Næringsmiddelhygiene ved Norges Veterinærhøgskole. Her har professor Bjarne Underdal foretatt en vurdering og kommentert resultatene. Professor Underdal karakteriserer rapporten som et interessant og nyttig bidrag til kartleggingen av opptak og akkumulering av industriforurensninger i ulike deler av den marine næringskjeden, dvs. i dette tilfelle i fisk, skalldyr og tang. Om resultatene av undersøkelsen sier professor Underdal til «Fiskets Gang»:

— Vi kan ikke trekke alt for vide konklusjoner på grunnlag av det

undersøkte prøvematerialet, men selv med et stort forbruk av fisk og skalldyr skulle det ikke være noen helsemessige fare.

Opptak av metaller

Ved Vitamininstituttet er det forsker Kåre Julshamn som har ledet undersøkelsen.

— Hva er faren med for store konsentrasjoner av såkalte sporelementer i fisk som vi spiser, Julshamn?

— Organismen både hos mennesker og fisk trenger en viss mengde metaller. Men dersom organismen blir tilført for store mengder, en overdosering, kan det føre til metallforgiftning. I enkelte andre land, f.eks. i Japan, har industriutslipp ført til slik overdosering. Derfor var vi interessert i nettopp denne undersøkelsen, ettersom vi jo arbeider for å sikre fisken som mat til forbrukerne.

— Men konklusjonen er klar, det er ikke farlig å spise fisk eller skalldyr som er tatt i og utenfor havnebassenget i Kristiansand. Har ikke de store metallutslippene i dette området ført til økte mengder i fisken i det hele tatt?

— Jo, det har de. Resultatene viser at fisk, skalldyr og tang som vi har undersøkt, har tatt opp i seg en del av metallene. Dersom vi sammenligner prøvene fra Kristiansand med prøver fra renere miljø, viser det seg at fisken i Kristiansand har større konsentrasjoner av de fleste metallene enn fisk fra Barentshavet, som vi regner som et rent miljø. Mengden av opptaket er likevel ikke urovekkende, sier Julshamn, i en kommentar basert på rapporten og prof. Underdals vurdering.

For en del av metallene var det en nedgang i konsentrasjonene fra de to stasjonene på indre havn i forhold til stasjonene vest for ytre Flekkerø og øst for Kinn skjær. Arsen skilte seg ut ved at det ble funnet høyest verdier i torsk tatt vest for ytre Flekkerø.

Arsen

FAO/WHO (Verdens Matvareorganisasjon/Verdens Helseorganisasjon) har foreslått grenseverdier for daglig eller ukentlig inntak av en del metaller. For arsen er denne grensen foreslått til 0,05 milligram pr. kilo kroppsvekt. Dette betyr at en person på 60 kilo kan ha et daglig inntak på 3 milligram arsen uten helsemessig risiko og med stor sikkerhetsmargin. Noen organismer i havet, særlig skalldyr, kan vise høye arsenverdier uten at dette betyr noen fare. Arsen forekommer nemlig i en organisk bundet form som raskt og fullstendig passerer organismen. Undersøkelser i flere land på rotter og mennesker har fastslått dette.

Bly

Ukeinntaket av bly for en voksen person bør ikke gå over 3 milligram, i følge forslag fra FAO/WHO. Selv et stort forbruk av fisk fra bassenget i Kristiansand vil ikke føre til at en kommer over denne grenseverdien.

Kadmium

Her har FAO/WHO foreslått et foreløpig akseptabelt *ukeinntak* på totalt 0,4—0,5 milligram til en voksen person. Selv et *meget stort* forbruk av fisk fra Kristiansand vil ikke gi et inntak over denne grensen.

Kobber

Daglig inntak av kobber i kosten bør ikke overstige 0,5 milligram pr. kilo kroppsvekt. For å komme over denne grensen måtte en voksen person spise flere kilo Kristiansandfisk pr. dag.

Sink, selen og krom

For sink er det ingen problemer med de konsentrasjonene som er registrert i det undersøkte materi-

alet fra Kristiansand. Selen er det stort sett for *lite* av i vårt kosthold, og konsentrasjonene av krom er heller ikke så store at de betyr noe.

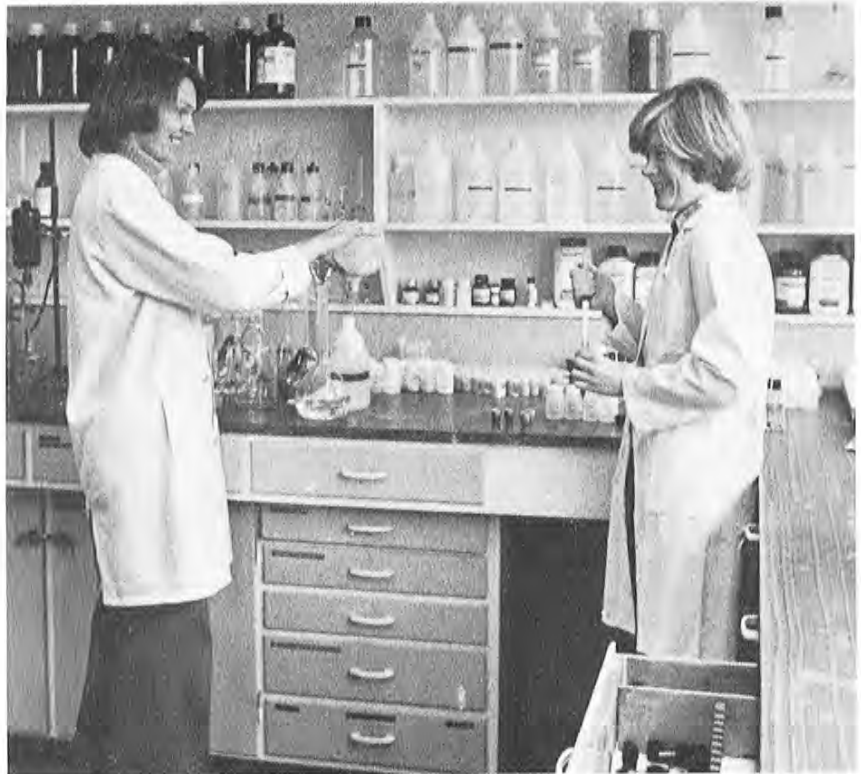
I rapporten fra Vitamininstituttet går det videre fram at konsentrasjonene av andre metaller som nikkel, jern og kobolt, heller ikke forekommer i skadelige mengder i prøvene fra Kristiansand.

Første fullstendige undersøkelse

Dette er første gang Vitamininstituttet har gjennomført en fullstendig undersøkelse av sporelementer i fisk fra et bestemt område som en vet er forurenset. Tidligere har en imidlertid gjort en del spredte undersøkelser av fisk, skaldyr og tang fra Sørfjorden.

Ved Vitamininstituttet har en også undersøkt forekomstene av sporelementer i fisk fra tilnærmet rent miljø. Dette er gjort som et ledd i de studier som Havforskningsinstituttet gjennom Det Internasjonale Havforskningsråd (ICES) driver i det nordøst-atlantiske fiskeriområdet. På grunnlag av disse undersøkelsene kan en si hvor stor mengde metaller fisk inneholder fra naturens side. Dermed blir det lettere å se hvor mye ekstra metaller fisk i forurenset miljø har tatt opp.

— Studier over organiske og uorganiske mikroforurensninger har fått stadig større interesse både i



Her er ingeniør Judit Eriksen (t.h.) i gang med å forberede prøver av fisk fra Kristiansand. Til venstre ingeniør Jorun Haugsnes som også steller med undersøkelser av sporelementer i fisk.

stat og kommune. Særlig viktig er det at vi får kunnskap om hvordan utslippene påvirker næringsmidlene, om de ødelegger kvaliteten eller til og med kan gjøre dem uegnet som mat. Vår viktigste oppgave på denne avdelingen ved

Vitamininstituttet er nettopp å undersøke forekomstene av sporelementer i fisk som går til mat, sier forsker Kåre Julshamn. Som matvare skal fisken tilføre oss nødvendige og ikke skadelige mengder av disse stoffene.

Fleire båtar har forlist under vinterloddefisket



Ringnotsnurparen «Nerland-Senior» som gjekk rundt og sokk langs sida av «Norglobal» i Båtsfjord 18. februar.

Det har diverre gått menneskeliv tapt på loddefisket i år. Den 26. januar gjekk loddetråleren «Tulipan» av Lenvik i Troms frå Båtsfjord med kurs for loddefeltet. Lodda sto då i eit vidt område, 100 mil av land, nordaust av Båtsfjord. Det var dårleg vær i området. 14. februar vart «Tulipan» sakna, og det vart sett i gang ein omfattande leiteaksjon.

Leiting med fly, helikopter, redningsskøyter og andre fartøy førde ikkje fram. Det vart funne vrakgods ved Gamvik, mellom anna delar av ein stråkjøl, som ein meinte var frå «Tulipan». Folk har seinare hevda å ha sett «Tulipan» i Vardø i førstninga av februar. Ingen veit kva som har hendt med den 64 fot lange tretråleren frå 1952. Det var fem mann om bord.

Det var dramatisk da ringnotsnurparen «Nerland Senior» frå Herøy på Sunnmøre gjekk rundt og sokk ved skipssida til fabrikkskipet «Norglobal» i Båtsfjord. «Nerland-Senior» var nesten ferdig å lossa. Båten hadde berre 200 hl lodde i rommet då han la seg over på sida og sokk. Fleire av mann-

skapet på 11 låg og sov då ulykka hende, og måtte springa ut berre i nattøyet. Alle vart berga og tatt om bord i «Norglobal». «Nerland-

Senior» var ein stålbat på 198 brutotonn, 115,6 fot lang, og bygd i 1958. Eigarane av «Nerland-Senior», Einar Nerland mfl., Kvalsvikøy, har fått samtykke frå Fiskeridirektøren til å kjøpa hordalandssnurparen «Ligrunn».

Eit par dagar seinare gjekk loddetråleren «Vea» av Karmøy på grunn i Grøteleie. På flo sjø kom båten av ved eiga hjelp.

Nokre dagar etter dette sprang loddetråleren «B. Nøstvold» av Honningsvåg lekk og gjekk ned 15 nautiske mil av Kiberg på Finnmarks-kysten. Mannskapet på fem gjekk i ein flåte, og vart tatt opp av eit anna fiskefartøy, «Marholm» som var like ved.

Eit par dagar seinare kolliderer ferskfisktråleren «Vågamøy» av Svolvær og loddetråleren «Kavholm» av Karmøy utanfor Havøysund. Ingen menneske kjem til skade. Men «Kavholm» får store materielle skader.

Same dagen braut det ut brann i ringnotsnurparen «Disko» av Leinøy, 60 mil vest av Nordkyn. Ingen kom til skade. Mannskapet på tolv vart tatt opp av loddetråleren «Jan Roger». «Disko» som var bygd av stål i 1937, vart totalskadd ved brannen. Båten var 134,7 fot lang



Dette er ringnotsnurparen «Disko» av Leinøy i Møre og Romsdal. Båten vart totalvrak etter brann utanfor Nordkyn 25. februar.

og 386 bruttotonn. Under sjøfor-
klaringa vart det antyda at olje-
lekkasje i maskinrommet kunne
vera årsak til brannen.

Natt til søndag 6. mars forlet
mannskapet på ni mann lodde-
båten «Fiskøy» då det såg ut som
om han skulle gå rundt. «Fiskøy»
hadde slagside etter at loddelasta
hadde forskyvd seg.

Mannskapet på tromsøbåten
«Fiskøy» vart tatt opp av fiske-
båtane «Norleif» og «Dyroyvåg»

som begge kom til. Seinare gjekk
nokre av mannskapet frå «Fiskøy»
om bord att, og fekk nota på sjøen.
Då retta båten seg så pass at «Fisk-
øy» kunne slepast i havn.

Den førebils siste båten som har
gått tapt, er loddetrålaren «Morild
I» av Ryggefjord i Målsøy. Båten
gjekk ned utanfor Syltefjord natt
til tysdag, etter å ha sprunge lekk
like før. Mannskapet prøvde å halda
«Morild I» flytande, men måtte gi
opp og gå i flåten. Dei vart straks

tatt opp av fiskebåten «Strømsnes».
«Morild I» var ein trebåt på 84
bruttotonn, 76,4 fot lang, og bygd i
1905. Eigar var Kristian Olsen,
Ryggefjord.

Til slutt kan vi leggja til at snur-
paren «Nybo» gjekk på grunn på
Nordmøre med full loddelast for
kort tid sidan, og at den største
av dei alle, «Bømmeløy» ligg på
verkstad i Harstad for utbedring av
propellskade.

MELDINGER



KUNNGJØRING

I tillegg til utsendinger av værvarsler
over NRK (kjent som «været til sjøs»),
vil værvarslér for de havområder som
Norge er forpliktet til å varsle for bli
sendt ut over Rogaland radio.

Værvarslér for ishavsområdene vil
dessuten også bli sendt ut over Vardø
kystradiostasjon.

Utsendingene tar til 15. mars 1977 og
vil foregå to ganger daglig. Varslene
sendes på enkelt sidebånds radiotele-
foni og leses på norsk og engelsk.

Sendingene fra Vardø radio begynner
kl. 1133 og 2333 norsk tid og foregår
på frekvensene 1729 kHz og 2656 kHz.

Sendingene fra Rogaland radio fore-
går etter følgende plan:

kl. 0020 norsk tid

— varsler for ishavsområdet

kl. 0035 norsk tid

— varsler for de resterende havom-
råder

kl. 1220 norsk tid

— varsler for ishavsområdet

kl. 1235 norsk tid

— varsler for de resterende havom-
råder

Varslene kl. 0035 og 1235 innledes
med en oversikt over den generelle
værsituasjonen. Sendingene går på
frekvensene 8281,2 kHz og 12428 kHz

fram til 1. oktober 1977. Deretter vil
frekvensene skiftes til 6210,4 kHz og
8281,2 kHz for tiden 1/10—31/3.

Ytterligere detaljer gis i offentlige
publikasjoner og i Teledirektoratets
rundskriv til skipsstasjoner, og i den
første tiden som annonseringer over
Rogaland og Vardø kystradiostasjoner,
Værvarslinga i Bergen og i Tromsø's
radiostasjoner LMB og LMT, samt over
radiostasjonene Bjørnøya og Jan
Mayen.

Fra 1. april 1977 opphører sending
av værvarslér på morse fra Værvarslinga
på Vestlandets radiostasjon LMB.

Meteorologisk institutt 1. mars 1977

HODER

Torsk

(Torskehau)

Heads,
Cod (Eng.).

Köpfe,
Kabeljau, Dorsch (Ty.).

Têtes,
Cabillaud (Fr.).

De analyserte hoder av torsk (*Gadus morhua*), med gjeller og tunger, er et biprodukt som utgjør ca. 1/5 av fiskens kroppsvekt og ca. 3/5 av sløyeavfallet. Ved separering av hoder kan det oppnås ca. 3/5 benfri fraksjon.

Torskehoder inneholder meget ben (aske) og må derfor føres i begrensede mengder for å unngå unødvendig belastning av dyrets fordøyelseskanal.

Prøver av hoder, torsk.

Fangst- og prøvedata

Fangst dato	19/2—1974	4/11—1974	21/11—1974 Halvard Lerøy A/S Bergen	Gj.snittlige verdier
Fangstposisjon/uttakssted	Henningsvær	Vardø		
Gj.snt. vekt, g	655	—	—	—
— lengde, cm	—	—	—	—

Kjemisk sammensetning

Tørrstoff g/kg	211	201	222	211
Råprotein «	145	146	148	146
Råfett «	4	4	3	4
Aske «	64	61	64	63

Næringsverdi, O.E.

Oppdrettsfisk k.cal./kg	598	601	601	600
Pelsdyr «	690	694	694	693

B-vitaminer

Thiamin (B ₁) mg/kg ..	3,46	8,25	1,03	4,25
Riboflavin (B ₂) «	1,44	1,50	2,25	1,73
Niacin « ..	11,2	8,2	10,5	9,97
Pantotensyre « ..	4,6	4,5	5,5	4,87
Pyridoksin (B ₆) « ..	0,67	1,88	0,85	1,13
Biotin « ..	0,019	0,019	0,020	0,019
Vitamin B ₁₂ « ..	0,019	0,017	0,016	0,017

Mineralstoffer

Kalsium (Ca) g/kg ..	16,8	12,7	18,4	16,0
Fosfor (P) « ..	9,32	5,74	9,82	8,29
Magnesium (Mg) « ..	0,32	0,28	0,42	0,34
Natrium (Na) « ..	2,04	2,80	2,60	2,48
Kalium (K) « ..	1,38	1,40	1,55	1,44

Sporelementer

Jern (Fe) mg/kg	18,6	71,4	28,3	39,4
Sink (Zn) «	21,2	11,1	14,2	15,5
Mangan (Mn) «	1,8	1,5	3,3	2,2
Kobber (Cu) «	0,73	0,82	0,86	0,80
Bly (Pb) «	0,23	0,08	0,16	0,16
Kadmium (Cd) «	0,03	0,01	0,01	0,02
Kobolt (Co) «	0,02	0,02	0,02	0,02
Kvikksølv (Hg) «	0,04	0,01	0,15	0,07
Arsen (As) «	3,20	2,10	4,20	3,17
Selen (Se) «	0,26	0,28	0,32	0,29

Hoder, torsk (forts.)

	Fangst dato	19/2—1974	4/11—1974	21/11—1974	Gj.snittlige verdier
Flyktige nitrogenforbindelser	Total flyktig N. . mg/100g	15	24	11	17
	Trimetylamin-N «	7	13	3	8
	Trimetylaminoks.-N «	29	32	12	24
Aminosyrer i % av protein	Asparaginsyre	8,0	7,1	8,4	7,83
	Threonin	3,4	3,5	4,0	3,63
	Serin	4,9	4,3	5,4	4,87
	Glutaminsyre	10,7	7,9	12,0	10,20
	Prolin	5,3	—	—	—
	Glycin	11,5	6,8	11,1	9,80
	Alanin	6,2	4,8	7,5	6,17
	Valin	3,6	2,3	4,0	3,30
	Cystin	0,8	1,0	1,2	1,00
	Methionin	2,5	2,8	3,0	2,76
	Isoleucin	2,7	1,7	2,9	2,43
	Leucin	5,2	3,4	5,7	4,77
	Tyrosin	2,4	1,2	2,6	2,07
	Fenylalanin	2,9	1,7	3,2	2,60
	Ammoniak	1,3	3,5	6,6	3,80
	Lysin	6,2	3,8	5,8	5,27
	Histidin	1,6	1,0	1,9	1,50
	Arginin	6,8	3,7	8,3	6,27
	Tryptofan	0,6	0,4	0,6	0,53
	Taurin	1,3	1,4	2,1	1,60
Fettsyrer i % av totalfett	14:0	2,1	1,9	1,8	1,9
	16:0	18,7	16,3	18,0	17,7
	18:0	5,1	5,2	6,7	5,7
Mettede	25,9	23,4	26,5	25,3	
16:1	4,8	3,6	5,6	4,7	
	18:1	21,8	19,9	22,5	21,4
	20:1	6,2	5,7	6,5	6,1
	22:1	3,0	3,0	3,3	3,1
Monoener	35,8	32,2	37,9	35,3	
18:4	—	—	—	—	
	20:5	10,8	11,5	7,6	10,0
	22:6	15,4	23,3	14,8	17,8
Fullt umettede	26,2	34,8	22,4	27,8	
18:2	1,1	0,5	0,8	0,8	
	18:3	0,5	0,4	0,4	0,4
	20:2—3	0,3	0,2	0,3	0,3
	20:4	3,9	2,4	5,2	3,8
	22:2—4	0,7	0,5	0,6	0,6
	22:5	1,1	0,9	1,1	1,0
Midlere umettede	7,6	4,9	8,4	6,9	
24:—	1,5	1,7	1,8	1,7	
Diverse fettsyrer	3,0	3,0	3,0	3,0	
Andre opplysninger					

MELDINGER FRA FISKERIDIREKTØREN



RAPPORTERING FRA NORSKE FARTØYER SOM FISKE I IRSK FISKERISONE

I forbindelse med utvidelse av Irlands fiskerigrænse til 200 n.mil har irske myndigheter anmodet om at følgende blir gjort kjent:

Norske fartøyer som driver fiske og fangst innenfor den utvidede irske fiskerigrænsen, skal daglig rapportere til én av følgende irske kystradiostasjoner:

Stasjonen i Valentia, som ligger på sørkysten, eller stasjonen i Malin Head, som ligger på nord-kysten.

Fiskeridirektøren ber for sin del om at det sendes melding til Fiskeridirektøren, Bergen, om når fartøyet går inn i og forlater irsk fiskerisone. Etter avsluttet fiske i irsk sone sendes rapport over radio til Fiskeridirektøren med opplysning om når fartøyet forlot irsk sone og om oppfisket kvantum i sonen i tonn rund vekt spesifisert på fiskearter.

REGULERING AV FISKET VED FÆRØYANE I 1977

Som opplyst i tidligere melding fra Fiskeridirektøren utløper avtalen av 1973, som til nå har gitt norske fartøyer adgang til å fiske i færøysk farvann, den 28. februar. På møte 21. februar mellom representanter for den norske regjering og Færøyenes Landsstyre om gjensidige fiskeriforbindelser, ble det oppnådd enighet om en midlertidig ordning om å fortsette fiske etter 1. mars d.å og inntil videre.

Partene ble ellers enige om at fangstkvanta som er tatt etter 1. januar d.å. skal på begge sider anses som forskudd på senere tildelte kvoter. Det gjensidige fiske skal være underlagt de reguleringer som partene fastsetter.

Det innebærer at de fartøyer som av Fiskeridirektøren er registrert for å drive fiske i farvannene utenfor Færøyenes 12-mils grænse i tidsrommet 1. januar—27. februar d.å. kan fortsette fiske der etter sistnevnte dato og inntil videre på de vilkår som fremgår av

registreringsmeldingen for vedkommende fartøyer og etter de regler for fiske i færøysk fiskerifarvann som senere blir fastsatt.

LOVER OG FORSKRIFTER

LOV AV 18. FEBRUAR 1977 OM ENDRING I LOV AV 16. JUNI 1972 NR. 57 OM REGULERING AV DELTA- GELSEN I FISKET

I.

I lov av 16. juni 1972 nr. 57 om regulering av deltagelsen i fisket gjøres følgende endring:

§ 10 b skal lyde:

Overskrider et fartøyer den fangstmengde som er fastsatt i medhold av § 10, tilfaller merfangsten eller dens verdi den salgsorganisasjon som førstehåndsomsetningen av vedkommende fangst er lagt til. Dette gjelder uten hensyn til om forholdet medfører straffansvar.

Det samme gjelder dersom det i tilfelle etter § 6 er fastsatt største tillatte fangstmengde pr. tur og denne blir overskredet.

Vedtak om overskridelse som nevnt i 1. ledd treffes av vedkommende salgsorganisasjon som også foretar en nærmere beregning av merfangsten og dennes verdi.

Ved overskridelser som nevnt i 2. ledd treffes vedtak om hvilken fangstmengde som skal tilfalle salgsorganisasjonen av Fiskeridirektøren. Salgsorganisasjonen skal inngi oppgaver over leverert merfangst og skal ikke utbetale oppgjør for slik fangst før Fiskeridirektøren har truffet vedtak i saken.

Kongen kan gi nærmere forskrifter om hvorledes fangst eller verdi av fangst utover fastsatt kvote og utover tillatt fangstmengde skal beregnes og om hvorledes midlene skal disponeres.

II.

Denne lov trer i kraft straks.

Fiskeridepartementet har vedtatt at fangster som er innmeldt etter kl. 1200 fredag den 18. februar 1977 skal omfattes av de nye regler som gir adgang

til å indra verdien av fangster utover tillatt lastekapasitet.

FORSKRIFTER OM FANGST AV SEL OG KLAPPMYSS I 1977

Ved kgl. resolusjon av 18. februar 1977 er det i medhold av lov av 14. desember 1951 om fangst av sel fastsatt følgende forskrifter om fangst av grønlandssel og klappmyss i 1977:

I.

På Newfoundlandfeltet er det forbudt å fange eller å drepe grønlandssel i tiden før 16. mars kl. 0900 GMT og etter 24. april kl. 2400 GMT. Fiskeridepartementet kan bestemme at fangsten kan ta til 15. mars kl. 0900 GMT.

Det er forbudt å fange klappmyss før 22. mars kl. 1000 GMT og etter 24. april kl. 2400 GMT.

I fangstsesongen er det mellom kl. 2400 GMT og kl. 0900 GMT forbudt å fange, drepe eller å flå grønlandssel på dette felt. I tidsrommet til og med 31. mars er det forbudt å fange, drepe eller å flå klappmyss mellom kl. 2200 GMT og kl. 0900 GMT og etter nevnte dato mellom kl. 2400 GMT og kl. 0900 GMT.

II.

I nordlige farvann øst for Kap Farvel i Danmarkstredet, Vesterisen og Nordisen er det forbudt å fange eller å drepe grønlandssel og klappmyss før 22. mars kl. 0700 GMT og etter 5. mai kl. 2400 GMT.

I Østisen er det forbudt å fange eller å drepe grønlandssel eller klappmyss før 23. mars kl. 0700 GMT og etter 30. april kl. 2400 GMT. Fiskeridepartementet kan forlenge fangsttiden for dette felt dersom fangstforholdene gjør det nødvendig.

Det er forbudt for norske fartøyer som skal drive selfangst i Vesterisen å avgå fra Norge før 14. mars kl. 1800 norsk tid. Med Vesterisen forstås i disse bestemmelser drivsområdet utenfor Øst-Grønlands kyst mellom 77°00' nordlig bredde og en linje trukket fra Kap Nord (Horn) på Island rettvissende vest til et punkt 66°28' nordlig bredde og 30°00' vestlig lengde og herfra i en rett linje til midt i Storfjordens munning (Grønland).

III.

På Newfoundlandfeltet tillates fangst maksimum 35 000 grønlandssel og

maksimum 6 000 klappmyss. Videre tillates tatt etter 29. mars inntil 3 000 klappmyss som norske og kanadiske fartøyer konkurrerer fritt om.

Av voksne grønlandssel og klappmyssshunner (ett år gamle og eldre) som må avlives av sikkerhetsmessige grunner tillates tatt:

Av grønlandsselvkvoten inntil 350 dyr pr. fartøy.

Av klappmysskvoten på 6 000 dyr inntil 120 dyr pr. fartøy.

Av felleskvoten på 3 000 klappmyss inntil 10 prosent av fangsten av felleskvoten.

I **Vesterisen** tillates fangst maksimum 15 000 unger av grønlandssel og maksimum 30 000 klappmyss (unger og voksne dyr). Av klappmysskvoten tillates tatt inntil 2 200 voksne hunddyr (ett år gamle og eldre) som må avlives av sikkerhetsmessige grunner, dog ikke flere enn inntil 150 dyr pr. fartøy. I tillegg til klappmysskvoten kan fanges inntil 8 000 voksne klappmysshanner.

Fangst av ett år gamle og eldre grønlandssel er forbudt, dog slik at etter 10. april kl. 2400 GMT kan fartøyer som ikke har fått full fangst av grønlandsselvunger ha adgang til å fylle sin kvote ved fangst av eldre grønlandssel. De fartøyer som nytter denne adgang må straks gi melding til Fiskeridirektøren med oppgaver over fangstens størrelse og sammensetning.

I **Østisen** (øst for 20°00' østlig lengde) tillates fangst maksimum 16 000 grønlandssel.

Storkobbe er inntil videre totalfredet i Østisen, øst for 37°00' østlig lengde i området nord for 75°00' nordlig bredde, og øst for 20°00' østlig lengde i området sør for 75°00' nordlig bredde.

Fordelingen av fangstkvotene foretas etter nærmere bestemmelse av Fiskeridepartementet.

IV.

Det er forbudt å foreta mer enn en fangsttur til fangstfeltet i Vesterisen.

Fiskeridepartementet kan dispensere fra denne bestemmelse. Slik dispensasjon kan bare gis i de tilfelle et fartøy på grunn av tvingende omstendigheter må forlate fangstfeltet uten å ha oppnådd tilfredsstillende fangstresultat.

V.

For å påse at bestemmelsene i denne resolusjon overholdes kan Fiskeridepartementet oppnevne inspektører. Inspektørene skal ha rett til å foreta inspeksjon av fartøyer og redskaper, å kontrollere bruken av fangstredskapene og ellers foreta det som er nødvendig for

å påse overholdelsen av de gjeldende reguleringsbestemmelser.

På grunnlag av internasjonal avtale kan Fiskeridepartementet i medhold av § 7 i lov av 17. juni 1966 om Norges fiskerigrænse også gi utenlandske inspektører bemyndigelse til å foreta slik inspeksjon av norske fangstskuter og fangstmetoder og dessuten pålegge norske inspektører å inspisere utenlandske fartøyer og fangstmetoder.

Skipperen eller annen ansvarshavende om bord i fartøyer som deltar i selfangst skal gi inspektøren adgang til fartøyet og ellers være behjelpelig med at inspeksjonen kan bli utført tilfredsstillende.

Nærmere instruks for inspektørene fastsettes av Fiskeridepartementet.

Den som forsettlig eller uaktsomt overtrer bestemmelsene i denne resolusjon eller medvirker hertil, straffes overensstemmende med § 6 i lov av 14. desember 1951 om fangst av sel, med bøter eller fengsel inntil 3 måneder.

Ulovlig fangst av sel eller verdien herav kan inndras i henhold til inndragningsbestemmelsene i straffeloven av 22. mai 1902.

I henhold til overenskomst mellom Norge og Canada av 15. juli 1971, endret ved noteveksling av 8. og 12. desember 1975, har kanadiske myndigheter gitt norske fartøyer som driver selfangst ved Newfoundland rett til å fange sel (grønlandssel og klappmyss)

a) i de ytre 9 mil av sjøterritoriet på Canadas Atlanterhavskyst mellom 48°00' nordlig bredde og 55° 20' nordlig bredde, og

b) utenfor en linje trukket mellom Gull Island 50°00'01" nordlig bredde, 55°21'15" vestlig lengde og Turr Islet 49°50'11" nordlig bredde og 54°08'45" vestlig lengde, men ikke nærmere enn 3 mil fra nærmeste land, og

c) inne i Belle Isle-stredet opptil en linje mellom Barge Point og Cape Norman Light, men ikke nærmere enn 5 mil fra nærmeste land utenfor Newfoundland mellom Cape Norman og Cape Bauld, og ikke nærmere enn 3 mil fra nærmeste land mellom Barge Point og Double Island, herunder Belle Isle og

d) opptil 3 mil fra nærmeste land mellom Double Island og 52°15'30" nordlig bredde, 55°32'58" vestlig lengde, og Outer Gannet Island, 54°00'00" nordlig bredde, 56°32'12" vestlig lengde, og

e) opptil, men ikke innenfor grunnlinjen mellom Outer Gannet Island,

54°00'00" nordlig bredde 56°32'12" vestlig lengde, og East Rock (White Bear) 54°27'06" nordlig bredde 56°51'08" vestlig lengde.

Norsk selfangst er ellers ikke tillatt i St. Lawrencegulven.

I samsvar med ovennevnte overenskomst skal denne rett utføres i overensstemmelse med de reguleringer de to land årlig blir enige om og som vedtas av Kommisjonen for fisket i det nordvestlige Atlanterhav (ICNAF). Disse reguleringer er inntatt i Kgl.res. av 18. februar 1977, slik at denne resolusjon også gjelder for den fangst som utøves innenfor den kanadiske fiskerigrænse i samsvar med nevnte overenskomst. Den fastsatte årskvoten gjelder således samlet for den fangst som tas både innenfor og utenfor den kanadiske fiskerigrænse.

I områdene innenfor fiskerigrænsen har Canada full jurisdiksjon vedrørende fangst og fiske og har derved adgang til å kontrollere at norske fangstfartøyer utøver sin fangst i samsvar med overenskomsten. I tillegg til denne jurisdiksjon har kanadiske myndigheter utenfor fiskerigrænsen adgang til å utøve inspeksjon i henhold til Kgl.res. av 18. juni 1971 (med senere endringer) om internasjonal inspeksjonsordning i henhold til vedtak av Kommisjonen for fisket i det nordvestlige Atlanterhav.

Forskrifter om utøvelse av selfangst.

I medhold av lov av 14. desember 1951 om fangst av sel og kgl.resolusjon av 29. januar 1971 har Fiskeridepartementet 21. januar 1972 og 20. februar 1976 fastsatt følgende forskrifter om utøvelse av selfangst:

1. Fangstfolkene må under fangsten utvise den største hensynsfullhet og anvende humane fangstmetoder for å hindre unødige lidelser for dyrene.
2. Det er forbudt å fange eller å drepe voksne grønlandssel og voksne klappmyssshunder i ungelegrene. Voksne klappmyssshunner kan dog avlives dersom det er tvingende nødvendig av sikkerhetsmessige grunner. Klappmyssshanner er unntatt fra dette forbud.
3. Det er forbudt å fange eller å drepe unger av grønlandssel som forsvares av sine mødre.
4. Det er forbudt å fange eller å drepe sel som oppholder seg i sjøen.
5. Det er forbudt å bruke fly eller helikopter til fangstformål. Fly eller helikopter kan dog nyttes fra land for speidingsformål på fangstfeltene ved Newfoundland.

6. Det er forbudt å fange eller å drepe sel ved bruk av line, garn, saks ruse eller annen form for felle. Det er forbudt å bruke skytevåpen med glatt løp. Det er forbudt å bruke hakapik eller slagkrok til avliving av voksne dyr.

7. For fangst av voksne dyr er kun følgende våpen tillatt:

a) Skytevåpen med riflet løp kaliber 5,6 mm eller større, og med ammunisjon med ekspanderende kule og anslagsenergi på minst 200 kgm på 100 meters hold.

For fangst av unger er kun følgende våpen tillatt:

b) Skytevåpen med riflet løp kaliber 5,6 mm eller større, og med ammunisjon med ekspanderende kule og anslagsenergi på minst 100 kgm på 100 m hold.

c) Hakapik med rett treskaft av bjerk som er fra 110 cm til 150 cm langt og som har en diameter fra 3 cm til 5 cm. Hakapiken skal ha en jernsko som veier minst 400 g og som er forsynt med en 12—18 cm lang, svakt bøyet pigg. Den butte ende av jernskoen kan ha en hammertapp som ikke skal være mer enn 4 cm lang. Jernskoen skal være forsvarlig festet til skaftet.

d) «Slagkrok» av lengde 50 cm, tykkelse 1/2 tomme, vekt minst 800 g av godkjent type og materiale.

Hakapikens og slagkrokens form og materiale skal være i samsvar med Selfangstrådets vedtak av 4. november 1970 og tegninger av samme dato.

8. a) Når sel er skutt, skal skalletaket på dyret snarest mulig knuses ved hjelp av hakapik eller slagkrok.

b) Ved bruk av hakapik eller slagkrok skal selen slåes i hodeskallen. Det er forbudt å slå dyret på andre deler av kroppen. Først skal selen slåes med redskapets butte ende eller hammer slik at skalletaket knuses. Deretter skal redskapets pigg slåes dypt ned i hjernen.

c) Dyret skal deretter straks blodtappes ved overskjæring av blodårene som går til sveivene.

9. Det er forbudt å feste krok eller renneløkke i sel før dyret med sikkerhet er drept.

10. Skinn av drepte grønlandssel og klappmyss skal så vidt mulig bringes til fangstskuten innen 24 timer fra det tidspunkt selen ble drept. Fangsten skal ikke gjenopptas før det er foretalt hva som er mulig for å bringe skinnene om bord eller uten at fartøyet eller en del av besetningen er i arbeid med å samle inn skinnene.

11. Skipperen på selfangstfartøyet skal påse at fangerne overholder for-

anstående bestemmelser om fangstredskaper, fangst og om avliving av sel.

12. Disse forskrifter gjelder inntil videre, og gjelder for samtlige fangstfelt.

FORSKRIFTER OM REGULERING AV NORDSJØ-SILD FISKET 1977

I medhold av § 1 siste ledd i Fiskeridepartementets forskrifter av 4. januar 1977 med senere endringer har Fiskeridirektøren bestemt:

Fra og med 1. mars 1977 er det forbudt å drive fiske etter sild i Nordsjøen sør for 62° n.br. og i Skagerrak innenfor Norges økonomiske sone.

Ifølge § 3 i ovennevnte forskrifter kan det likevel i området Kristiansand—Svenskegrensen innenfor 2 n. mil fra grunnlinjen, fiskes etter fjordsild til konsum og agn.

Det kan opplyses at EF-landene har bestemt å forby fiske etter sild i tiden 28. februar til 30. april 1977 i et område i Nordsjøen innenfor EF-sonen begrenset i nord av 62° n.br., i vest av 4° v.l., i sør av 53°30' n.br. og i øst av en linje trukket fra skjæringspunktet for kontinentalsokkelgrensen mellom Danmark og Norge (ca. 57°30') og meridianen for 8° o.l. derfra langs meridianen til 57° n.br. og derfra langs breddeparallelle til vestkysten av Danmark.

Norske fiskere kan således drive fiske etter sild i Skagerrak i dansk sone øst for det beskrevne området og 12 n. mil av den danske grunnlinje.

I den danske og svenske sonen øst for en linje trukket fra Lindesnes fyr til Hanstholmen fyr kan norske fiskere fiske sild inntil 4 mil av grunnlinjene.

Det kan også drives fiske etter sild i EF-sonen vest av 4° v.l. Det vises imidlertid til gjeldende regler for fiske innenfor den irske økonomiske sone.

FORSKRIFTER OM KONSERVING AV VINTERLODDE OMBORD I FANGST- OG FØRINGSFARTØYER I SESONGEN 1977

I medhold av Fiskeridepartementets forskrifter av 29. november 1973 har fiskeridirektøren den 3. mars 1977 fast-

satt følgende forskrifter om konservering om bord i fangst- og føringsfartøyer av vinterlodde som leveres til sildolje- og sildemelindustrien i inneværende sesong:

§ 1.

Fangster av vinterlodde fra fartøyer med en lastekapasitet på 7 000 hl og derover kan konservere med V65 i doser på inntil 150 ml pr. hektoliter råstoff, for levering til fabrikker som ønsker å motta kjemisk konservert råstoff.

Tillatelsen er gitt under den forutsetning at adgangen til kjemisk konservering ikke går ut over anvendelse av vinterlodde til konsumformål og spesialkvaliteter av mel.

§ 2.

Disse forskrifter trer i kraft straks.

Verdi av utførsel av fisk og fiskeprodukter, selfangst- og hvalfangstprodukter

	jan. 1977
Fisk og fiskeprodukter:	kr. 1 000
Fisk, krepsdyr og bløtdyr ..	137 790
Fisk, krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert ..	33 728
Sildolje og annen fiskeolje ..	17 018
Tran (herunder haitran og høyvitaminholdig tran og olje)	6 321
Herdet fett (fra fisk og sjøpattedyr)	10 786
Mjøl og pulver av fisk, krepsdyr eller bløtdyr	93 388
Tang- og taremjøl	567
Andre fiskeprodukter	873
I alt	300 471
I alt januar 1976	263 356

Hvalfangstprodukter:	
Hvalkjøtt	19
Hvalolje	—
Sperm- og bottlenoseolje ..	544
Hvalkjøttetrakt	36
Kjøttmjøl	—
Andre hvalfangstprodukter ..	253
I alt	852
I alt januar 1976	347

Selfangstprodukter:	
Selolje	—
Rå og beredte pelsskinn av sel, kobbe eller klappmyss	2 640
I alt	2 640
I alt januar 1976	2 109



Ny direktør i Fi-No-Tro

A/S Finmark og Nord-Troms Fiskeindustri har fått ny administrerende direktør. Det er sivilingeniør Terje Dahl som har overtatt etter direktør Harald Vik. Dahl var tidligere teknisk direktør i A/S Nestlé-Findus.

Frå Fiskeridirektoratet til Norges Fiskarlag



Frå 1. mars er Jørn Krog tilsett som avdelingssjef i Norges Fiskarlag med ansvaret for avdelinga for statistikk og økonomi. Krog kjem til Fiskarlaget frå Fiskeridirektoratet der han var konsulent ved økonomisk avdeling. Jørn Krog er 29 år gamal, tok siviløkonomeksamen ved NHH i Bergen i 1973 og tok handelslærareksamen to år seinare.

Fleire båtar får fiske ved Island

I tillegg til dei båtane som var nemnde i forrige nr. av «Fiskets Gang» har nå også Møre-båtane «Mjosund», «Joffre» og «Skorhaug» fått løyve til å fiske i islandsk farvatn. Fisket er avgrensa i tid.

Longvatrål A/S i Ålesund får ny hekktråler neste år

Longvatrål A/S, Ålesund, har inngått kontrakt med A. M. Li-aaen A/S for bygging av en ny hekktråler til erstatning for rederiets tråler Longva II som er tatt ut av fiske.

Fartøyet får tonnasje under 500 brutto registertonn, og blir spesialutrustet for produksjon av stor fisk til saltfisk og mindre fisk til rundfrysing eller frossen filét. Levering vil finne sted 1. kvartal 1978.

For verftet utgjør denne kontrahering et meget kjærkomment tilskudd til en etterhvert redusert ordrebok og vil sikre sysselsettingen til inn i første kvartal 1978.

Med denne kontrakten fortsetter rederiet og verftet et samarbeid

som begynte ved levering av en linebåt i 1953. I 1961 fortsatte samarbeidet med kontraheringen av den første norske fabrikktråler, Longva. Siden har verftet i sin lange serie av fabrikktrålere bl.a. bygget fabrikktrålerne Longva II og Longva III til samme rederi. Som alle tidligere fartøy vil også denne tråler bli karakterisert ved en maksimal utnyttelse av tilgjengelig fiskeriteknologi og med stor vekt på gode bekvemmeligheter.

På grunn av trålkonsesjonens bestemmelse om fartøystørrelse vil ikke fartøyet kunne utstyres med fiskemelfabrikk, derimot vil avfall bli frosset til dyrefor.

Oversikt over utenlandske fiskefartøy i norsk sone

Utenfor kysten av Nord-Norge pr. 2. mars:

Røstbanken/Moskenesgrunnen:
13 britiske og 5 vest-tyske trålere.

Malangsgrunnen/Fugløybanken:
14 britiske og 1 vest-tysk tråler.

Nygrunnen:
6 britiske trålere.

Nordkappbanken:
4 britiske trålere.

Øverbanken:
7 russiske og 9 britiske trålere.

Nordbanken:
8 britiske og 8 russiske trålere.

Østbanken:
50 russiske trålere.

Skolpenbanken:
10 russiske trålere.

Kildinbanken:
30 russiske trålere.
Utenfor kysten av Sør-Norge
18.—25. februar:
Tampen: 14 russiske, 1 vesttysk, 1 britisk tråler.

Aktivneset og Storegga: 1 østtysk moderfartøy og 10 østtyske trålere.

Revet—Sirahola: 21 polske og 5 danske fiskefartøy.

Revet: 10 nederlandske trålere.

Austbanken—Lingbanken—Koralbanken: 11 russiske fiskefartøy.

Endringer i Stord Bartz Industri A/S

Fra 1. mars blir den såkalte «Engineering Division» i Stord Bartz Industri A/S skilt ut som eget firma under navnet Stord Bartz A/S. Det nye firmaets virksomhet omfatter konstruksjon og utvikling, framstilling og markedsføring av maskiner og apparater til kjemisk prosessindustri, og prosjektering og levering av industrielle anlegg. Blant de viktigste områder er fiskemel- og sildoljeindustrien.

Det gamle firmaet vil fra 1. mars endre navn til Bergen Bartz A/S. Dette firmaet vil stå for virksomheten i Knarrevik, for enkelte av skipsinteressene, og for den avdelingen som leverer maskiner og utstyr til slakteri-industrien i Norge.

Nordisk kjemikermøte til Bergen i sommer

Det 16. nordiske kjemikermøte skal i år holdes i Bergen i tida 19.—22. juni. Arrangør er Norsk Kjemisk Selskap, Bergen Avdeling. Sekretær for møtet, Georg Lambertsen ved Vitamininstituttet i Bergen, forteller til «Fiskets Gang» at en venter rundt 500 deltakere fra hele nordn. Deltakerne er hovedsaklig kjemikere fra forskning, industri og undervisning, såleis blir flere kjemikere som er engasjert i fiskeriforskning med på møtet.



Malaysia satsar penger på fiskeriutvikling — muligheter for norske utstyrsleverandører?

«Norges Utenrikshandel» skriver at Malaysia beregner å bruke ca. 320 millioner kroner på et prosjekt for å utvikle fiskeriene på østkysten av landet. Etter de planene som foreligger, skal det bygges fiskefartøyer, havneanlegg, og foredlingsanlegg og dessuten skal det bygges opp et distribusjonsapparat.

I de to byene Chendering og Kuala Keluang skal det bygges komplette fiskerihavner. På to andre steder, Kuala Sedili og Geling skal det bygges kaier med det utstyret som trengs for å ekspedere fiskebåter og lande fisk.

Prosjektet omfatter dessuten bygging av 400 fartøyer, 200 av disse er tenkt brukt til fiske i kystfarvann. Fartøyene skal bygges i Malaysia, men mye av utstyret må trolig importeres. Etter det «Norges Utenrikshandel» skriver, vil det være behov for ca. 200 40 hk dieselmotorer, 600 slepenøter (trål ?) med vinsjer og annet nødvendig dekkstutyr. Dessuten trengs det elektronisk utstyr til fiskeleiing og radiokommunikasjonsutstyr.

I fiskehavnene og som et ledd i distribusjonen, skal det bygges 4 isfabrikker og kjøleanlegg, og ett sentral-lager for to fiskemelfabrikker. Det må skaffes utstyr til disse anleggene, og fiskekasser i kunststoff samt 26 kjølebiler for etablering av distribusjonsapparatet.

Nedgang for gresk havfiske i fjor

Den greske havfiskeflåten landa 22 690 tonn fisk i 1976. Året før var fangsten 23 910 tonn. Fangstresultatet gjekk altså ned med 1 220 tonn eller 5,1 prosent, opplyser «Alieia Fishing».

Bortimot heile den greske havfiskeflåten fiskar på felta langs kysten av Nordvest-Afrika, og i dette området var nedgangen i fangstkvantumet heile 4 225 tonn eller 18,8 prosent. Men det siste året har 2—3 greske fiskefartøyer operert langs kysten av Sør-Amerika

og Nord-Amerika, slik at fangstane frå desse områda har auka frå 1 360 tonn i 1975 til 4 365 tonn i 1976.

Hovedårsaka til at grekarane fiskar mindre ved Nordvest-Afrika, er at dei sakte, men sikkert, blir pressa bort frå fiskefelt på grunn av grenseutvidingar, lisensordningar og andre restriksjonar.

Pakistan planlegger fiskehavner

Nederlandske eksperter har fått i oppdrag å prosjektere en fiskehavn ved Gowader i Balouchistan i Pakistan. Det blir antatt at prosjektet vil medføre investeringer på ca. 186 millioner kroner, skriver «Norges Utenrikshandel». Det skal også bygges en fiskehavn ved Korangi Creek (Karachi), opplyser bladet.

Privat kartlegging av fiskefelt rundt Australia

Ein gresk-australsk fiskebåtreiar, Michael Kalls, skal i samarbeid med eit anna firma, Messrs. Lombardo, gjennomføra ei kartlegging av havbotnen på visse område av kysten av Australia, der det til nå ikkje har vore drive yrkesfiske. Tanken er å prøva å finna fiskeressursar som kan utnyttast, i område der det kan fiskast med trål. Granskinga skal gjennomførast med ein eldre japansk tunfiskebåt, og går mellom anna ut på systematisk å måla kor djupt det er i havet i området frå Gulf of sharks ved Fremantle til Esperancedistriktet. Havdjup ned til 365 meter vil bli kartlagde, opplyser «Alieia Fishing».

Halvparten av Islands hermetikkexport til Sovjetsamveldet

Marknadsinstituttet for den islandske hermetikkindustrien eksporterte fiskehermetikk for \$ 3,7 millionar i fjor, opplyser direktøren til tidsskriftet «News from Iceland». Rekna etter verdi gjekk omlag halvparten av eksporten til Sovjetsamveldet. Resten gjekk stort sett til U.S.A. og Vest-Europa. Eksporten på \$ 3,7 tilsvarar ca. 700 millionar islandske kroner. Det er 300 millionar kroner meir enn i 1975. For vel eit halvt år sidan tok EF bort ein del av tolla på islandsk hermetikk. Tolla gjekk ned frå mellom 20 og 30 prosent til 10 prosent. Frå og med juli i år, fell tolla til EF heilt bort for reker og kaviar.

Direktør Helgason ved Marknadsføringsinstituttet seier at Island i prak-

sis har vore utestengd frå denne handelen så lenge, at islendingane nå har det problemet at dei må skapa seg ein ny marknad frå grunnen av. Danskane er dei verste konkurrentane i EF, hevdar Helgason. Dei produserer dei same varene, slepp å betala toll, og har kort veg til kundane.

God start for islandsk vinterloddefiske

Det islandske vinterloddefisket starta tidlegare enn vanleg i år, og det blir fiska godt, melder «News from Iceland». Problemet er at anlegga i land ikkje greier å ta unna. Ein av dei ringnotbåtane som har gjort det best på loddefisket, er den ombygde trålar «Sigurdur». Båten leverte for kort tid sidan ei last på 1 100 tonn på Vestmannøyane. Så mykje har ingen islandsk båt levert før på ein gong.

Islandske trålarfangstar i 1976

Fire islandske trålarar fiska kvar meir enn 4 000 tonn i fjor. To av desse trålarane høyrer heime i Reykjavik, medan dei to andre er frå Isafjörður på Nordvest-Island. To andre trålarar fiska like oppunder 4 000 tonn i fjor. Det er «News from Iceland» som skriv dette. Men bladet gir ikkje navnet på trålarane eller meir nøyaktige fangsttal.

Ingen kvote for bornholmfishkarane

I slutten av januar sende Bornholms fiskeriudvalg eit brev til det danske fiskeridepartementet der dei ba om at fiskarane frå Bornholm måtte få «sikra sitt fiske i Østersjøen» gjennom tildeling av ein eigen fiskekvote. Men det vil fiskeriminister Poul Dalsager tydelegvis ikkje vera med på. Det gav han uttrykk for på eit møte like før valet, der han fekk spørsmål om akkurat den saka.

Dansk fiskeritidende skriv at fiskeriministeren gav uttrykk for at han ikke kunne gå inn for tanken om å laga spesielle kvotar verken for bornholm-fiskarar eller andre danske fiskarar. Ein hadde meir enn nok tull med å tinga med andre land om kvoter og andre ting. «Skal vi nå laga ein privat fiskekrig i egne farvatn?» spurde Dalsager, og sa at «Nei, det kan ikkje vera rett. Dei danske fiskeområda og dei kvotane landet har fått tildelt, må vera for danske fiskarar utan omsyn til kvar dei bur.

Sovjetsamveldet fiska vel 10,6 millionar tonn i 1976

Det sovjetiske telegrambyrået Tass melder at Sovjetsamveldet fiska i alt vel 10,6 millionar tonn fisk i fjor, mot ca. 10,3 millionar tonn i 1975. Det er den sovjetiske fiskeriministeren Ishkov, som har opplyst dette. Men det bør strekast under at 10,6 millionar tonn er eit førebils overslag.

Det er planlagt at den sovjetiske produksjonen av fiskeprodukt skal gå opp med 30—32 prosent under den inneværande femårsplanen. I 1980 skal produksjonen av fisk til menneskeføde ha nådd 4,7—4,8 millionar tonn pluss 3 milliardar boksar fiskehermetikker. Fiskeriminister Ishkov strekar under at det både er auka fangst og betre utnytting av fisken som skal gjera det mogeleg å utvida fiskeproduksjonen. Fiskeriministeren peikar på at Sovjet utviklar sitt fiske på grunnlag av vitenskaplege tilrådingar om kva som bør gjerast for å verna naturgrunnet i havet. Sovjetiske fiskarar planlegg arbeidet sitt i samsvar med internasjonale reglar og avtalar, hevdar Ishkov.

Ny filetmaskin til Simrishamn

«Svensk Fiskhandel» skriv at Østersjøfiskarnas fiskcentral i Simrishamn, truleg er det første anlegget i Norden som installerer filetteringsmaskin som kan ta fisk frå storleik 1 til og med 4. Maskina er av merket Baader type 190, og vart levert like før jul. Kostnaden var rundt ein halv million svenske kroner. Etter at den nye maskina kom i drift, har selskapet auka kapasiteten frå 12 til 24 tonn filetar pr. dag. Maskina filetterar med godt resultat frosen, opptint fisk.

Japan løyver pengar til studie av andre lands fiskeripolitikk

På det japanske statsbudsjettet for skatteåret 1977 som går frå 1. april 1977 til 31. mars 1978, er det gjort framlegg om å bruka 145 millionar yen til å ta vare på Japans interesser i samband med at mange land innfører 200-mils økonomiske soner. Ein del av desse pengane er tenkt brukt til studier av andre lands fiskeripolitikk og til å senda fiskeridelegasjonar til utlandet.

På budsjettet for landbruks- og skogbruksdepartementet (som fisket høyrer inn under) er det og sett av pengar til

ein stilling for ein rådgivar i internasjonale fiskerispørsmål og havrettssaker i Fiskeridirektoratet.

Japanarane vil og bruka pengar på å utvikla kystfisket, og ikkje minst oppdrett av fisk, sjødyr, og planter, som er økonomisk viktig for kystbefolkninga, og som er ei næring i rivande utvikling.

Der er og sett av pengar på budsjettet for å styrka Japans posisjon i havfisket.

Japans fiske i 1975

Den endelege fiskeristatistikken for Japan for året 1975 har nett kome, og syner at totalfangsten var 10,55 millionar tonn. Det er ein nedgang på 263 000 tonn eller 2,4 prosent frå året før. Hovedårsaka til denne nedgangen var at fangsten av alaska pollack (lyr) og skipjack (tunfiskart) gjekk attende.

Japan har ellers auka fangstane sine jamnt og sikkert dei siste ti åra. I 1966 var fangstresultatet 7,1 millionar tonn, i 1974 10,8 millionar, og altså 10,55 i 1975. I desse tala er tatt med alle sjøprodukt med unntak av kval, både frå ferskvatn og sjø. Oppdrett av fisk, sjødyr, og planter gav eit utbytte på nesten 1 million tonn i 1975.

Kr. 23.30 pr. kilo for sjøtunge!

Belgiske fiskarar fekk godt betalt for sjøtunge i fjor. Det går fram av oversynet frå Bedrijfsraad Voor de Visserij over belgisk fiske i fjor, at fiskarane fekk kr. 23,30 for kiloet i gjennomsnitt for heile 1976. For raudspette fekk dei berre kr. 3,30 for kiloet i gjennomsnitt.

Belgjarane fiska 35 635 tonn til eit førstehandsverde av 1 386 millionar belgiske franc i 1976. Det var mindre i kvantum, men meir i verdi samanlikna med 1975. Då tok belgiske fiskarar i land 38 317 tonn til eit førstehandsverde av 1 212 millionar franc. Det er først og framst fangstane av sild som har gått attende, frå 2 371 tonn til 1 389 tonn. Men fangstane av torsk på felta rundt Island, var og mindre, 799 tonn i fjor mot 1 594 tonn i 1975. Fangstane av hyse tatt ved Island, gjekk derimot opp frå 879 tonn til 1 025 tonn.

1976 eit godt år for fiskarane i U.S.A.

1976 var eit godt år for dei fleste fiskeria i U.S.A. Totalfangsten av fisk og skaldyr er førebils utrekna til 5,2 mil-

liardar pund eller ca. 2,36 millionar tonn, opplyser National Marine Fisheries. Dette er 7 prosent meir enn i 1975, og kvantummessig det beste resultatet på 10 år. Førstehandsverdien er og rekordstor, og vil truleg overstiga 1 milliard dollar.

Rekefangstane i Mexicogulven gjekk opp med vel 30 prosent samanlikna med fangstèn på 77 000 tonn i 1975. Det blir rekna med at totalfangsten av tunfisk vil ligga minst 10 prosent over dei 180 000 tonn som vart fiska året før.

Landingane av industriråstoff, menhaden og anchovies er venteleg dei beste sidan rekordåret 1962. (Jfr. FG nr. 3/77). I fjor vart det fiska 820 000 tonn menhaden og 150 000 tonn anchovies. Fisket etter stillehavslaks slo og til i fjor, etter to dårlege år på rad. Fangstane ligg 40 prosent over 1975. Då vart det fiska vel 90 000 tonn.

Fangstane auka også for hummar, torsk, flyndre, og ein del andre fiske-slag.

Den endelege statistikken for 1976, kjem om eit par månader.

Ny amerikansk hermetikkfabrikk

Firmaet Van Camp Sea Food Company har åpna ein ny fabrikk for produksjon av tunfiskhermetikk. Det er den første nye hermetikkfabrikken i U.S.A. på 20 år.

Fabrikken har kosta 23 millionar dollar, og ligg ved San Diego-bukta, like ved helmehavna for dei fleste amerikanske tunfiskbåtane som driv fiske i Stillehavet.

Anlegget har eit golvareal på 640 000 kvadratfot fordelt på tre bygningar. Det vil gi arbeid til opp til 1 400 personar, og kan foredla inntil 500 tonn tunfisk om dagen. Eitt av fryseromma har åleine plass til 8 000 tonn, skriv «Fishing Gazette».

Fiskefartøyer under bygging for Island

Polske og norske skipsverft har seks hekktrålarar under bygging for islandsk rekning. Dette er og dei einaste som nå blir bygde for Island i utlandet, skriv «News from Iceland».

Ved islandske verft er fire hekktrålarar under arbeid. For ein av dei vart skroget bygd i Noreg. Ein verkstad i Isafjördur er i gang med ein garn/linebåt på 300 tonn. Mindre båtbyggeri har og nok å gjera, blir det meldt.

Utførselen av viktige fisk- og fiskeprodukter januar—desember 1976 fordelt på land.

Etter Statistisk Sentralbyrå månedsoppgave

Vare og land	Des. Tonn	Jan.— Des. Tonn	Vare og land	Des. Tonn	Jan.— Des. Tonn	Vare og land	Des. Tonn	Jan.— Des. Tonn
<i>Fersk sild og brisling</i>			<i>Saltet fisk ellers</i>			<i>Fisk, tilberedt eller konservert, herunder kaviar og kaviarretterlign. i lufttett lukte kar</i>		
Danmark	22	2 887	Sverige	13	95	Finland	8	120
Sverige	1	143	Belgia, Luxembourg ..	—	—	Sverige	21	421
Belgia, Luxembourg ..	78	752	Frankrike	57	192	Belgia, Luxembourg ..	46	636
Nederland	239	4 862	Hellas	473	1 966	Frankrike	3	35
Storbrit. og N.-Irland	27	1 188	Italia	211	2 398	Nederland	6	108
Tsjekkoslovakia	324	2 620	Portugal	—	3 344	Storbrit. og N.-Irland	69	906
Vest-Tyskland	415	9 295	Venezuela	—	100	Tsjekkoslovakia	17	100
Andre land	—	7 871	Andre land	85	350	Vest-Tyskland	32	249
<i>I alt</i>	1 106	29 618	<i>I alt</i>	838	8 445	Ellenbenskysten	—	31
<i>Fersk fisk ellers</i>			<i>Tørrfisk</i>			Den Arab. rep. Egypt	—	3
Danmark	34	1 832	Finland	2	170	Mosambik	591	681
Sverige	21	2 430	Sverige	14	683	Sør-Afrika	123	1 219
Belgia, Luxembourg ..	27	226	Italia	255	4 155	Tchad	—	—
Frankrike	194	2 683	Jugoslavia	123	344	Japan	2	186
Italia	62	584	Nederland	14	65	Vietnam Sør-	—	—
Nederland	3	134	Storbrit. og N.-Irland	2	20	Canada	7	566
Storbrit. og N.-Irland	440	1 106	Vest-Tyskland	3	54	U.S.A.	781	9 336
Vest-Tyskland	115	1 322	Kamerun	12	73	Austral-Sambandet ..	73	1 299
Andre land	19	1 263	Nigeria	712	12 099	New Zealand	22	115
<i>I alt</i>	916	11 580	Tanzania	—	—	Andre land	194	2 320
<i>Fryst fisk ellers</i>			U.S.A.	0	116	<i>I alt</i>	1 994	18 332
<i>unntatt fileter</i>			Austral-Sambandet ..	9	28			
Danmark	14	552	Andre land	19	542			
Finland	13	275	<i>I alt</i>	1 165	18 350			
Sverige	54	517	<i>Klippfisk</i>			<i>Krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert ikke i lufttett lukte kar</i>		
Belgia, Luxembourg ..	9	565	Belgia, Luxembourg ..	25	361	Danmark	4	620
Frankrike	44	905	Frankrike	390	3 621	Sverige	54	662
Italia	—	100	Italia	369	3 474	Storbrit. og N.-Irland	21	1 524
Nederland	4	905	Nederland	13	169	Vest-Tyskland	4	73
Spania	0	38	Portugal	84	10 374	Andre land	3	37
Storbrit. og N.-Irland	43	1 324	Spania	29	290	<i>I alt</i>	87	2 916
Sveits	0	57	Vest-Tyskland	146	861			
Vest-Tyskland	626	6 483	Angola	622	1 377			
Israel	300	850	Kongo, Dem. Rep.	—	6 749			
Japan	—	6 230	Port. Øst-Afrika	—	113			
U.S.A.	—	44	Senegal	—	435			
Andre land	1 461	6 441	Sør-Afrika	44	286			
<i>I alt</i>	2 567	25 288	Canada	22	585			
<i>Fryste fileter av fisk, unntatt sild</i>			Cuba	—	—	<i>Mjøl og pulver av fisk, krepsdyr eller bløtdyr</i>		
Finland	321	7 558	Domingo-Republikken	103	3 268	Danmark	510	5 658
Sverige	280	4 306	Franske Antiller	87	1 060	Finland	249	29 763
Frankrike	—	383	Jamaica	—	1 304	Sverige	5 371	54 487
Nederland	28	389	Mexico	—	0	Belgia, Luxembourg ..	1 090	9 740
Storbrit. og N.-Irland	2 650	35 474	Nederlandske Antiller	3	137	Frankrike	3 050	46 712
Sveits	56	837	Trinidad og Tobago ..	4	41	Hellas	750	8 130
Tsjekkoslovakia	113	3 396	U.S.A.	32	463	Italia	300	4 565
Vest-Tyskland	282	923	Panamakanalsonen ..	—	92	Jugoslavia	—	5 994
Ungarn	130	989	Argentina	—	37	Nederland	551	14 479
Østerrike	52	1 438	Brazil	818	14 593	Polen	8 793	19 004
Israel	21	118	Venezuela	16	841	Romania	—	525
U.S.A.	1 154	31 059	Andre land	442	2 389	Storbrit. og N.-Irland	3 984	70 053
Austral-Sambandet ..	35	250	<i>I alt</i>	3 247	52 921	Sveits	510	5 960
Andre land	47	226	<i>Krepsdyr og bløtdyr ikke hermetiske</i>			Tsjekkoslovakia	—	6 989
<i>I alt</i>	5 168	87 348	Danmark	34	1 657	Vest-Tyskland	2 420	67 902
<i>Saltet sild</i>			Sverige	200	2 991	Øst-Tyskland	1 250	36 401
Danmark	14	299	Belgia, Luxembourg ..	28	54	Østerrike	40	1 880
Finland	93	1 484	Frankrike	234	1 018	Nigeria	—	101
Sverige	10	1 559	Storbrit. og N.-Irland	120	1 643	Israel	800	2 710
Polen	242	436	Vest-Tyskland	29	273	U.S.A.	—	13 554
Tsjekkoslovakia	—	—	Andre land	60	515	Andre land	3	10 917
Andre land	22	294	<i>I alt</i>	706	8 151	<i>I alt</i>	29 671	415 524
<i>I alt</i>	381	4 072						

Meget godt skreifiske i Troms og Finnmark Loddefisket truer med å sprengte mottaket

Uken 21.—27. februar.

Igjen en meget god uke for loddeflåten Nordsjøildfisket fortsetter. Gode fangster

Trålerne fisker meget godt i Aust-Finnmark, ellers små fangster. Båtsfjord og Gamvik — bedre enn gjennomsnittet

Meget godt skreifiske i Vest-Finnmark Fiskerioppsynet under vårfisket i Finnmark settes mandag 14. mars Storfisket etter skrei fortsetter i Troms Gode seinotfangster langs hele kysten fra Nord-Helgeland til Sunnhordland Meget godt garnfiske etter torsk på Vestlandskysten utenfor Møre og Sogn og Fjordane

Storseifisket i Nordsjøen sterkt hindra av øst-tyske trålere

Svakt pigghåfiske. Linebåtene prøver etter bankfisk

Gode rekefangster på Skagerrakkysten.

Men frost gjennom lengre tid har ført til isvansker, spesielt for fiskerne i Øst- og Vestfold

Varangerfjorden full av lodde!

Lodda står nå i området Østbanken—Kildinbanken, og det blir meldt at Varangerfjorden koker av lodde. Det ble da også fisket meget godt denne uka. Men det ser ikke like lyst ut for konsumproduksjonen av lodde. Lodda er liten og inneholder mye åte. Dessuten er rognprosenten fortsatt alt for lav, blir det sagt til Fiskets Gang. Det blei

ført lodde helt sør til Abelsnes (Flekkefjord) denne uka.

Det blei innmeldt 1 167 300 hl lodde. Dermed er det alt i alt meldt inn 6 986 675 hl vinterlodde til nå.

Ved utgangen av uka var det levert (opplossa) totalt 5 852 282 hl lodde nord for Stad. Leveransene fordelte seg slik på de forskjellige bruksområdene:

Til fiskefor 6 770 hl, totalt til nå i sesongen 24 971 hl.

Til eksport 10 076 hl, totalt til nå 16 654 hl.

Til olje og mel blei det levert 1 128 697 hl i land og 67 326 hl til fabrikkskipet «Norglobal». Det blir til sammen 1 196 023 hl denne uka. Siden sesongen tok til, er det levert



«Skjongnes» av Valderøy gjorde det godt på storseifisket i Nordsjøen denne uka. Båten leverte 70 tonn i Ålesund. Bare «Vigra-trål» som leverte 75 tonn i Måløy, var bedre.

Begge båtene er kombinert trål-garn-linebåter bygget ved Langsten Slip & Båtbyggeri A/S. «Skjongnes» 98 fot lang og 276 bruttotonn, ble bygget i 1974. Eiere er Partrederiet Skjongnes, Valderøy. «Vigra-trål» eies av Olav Furnes mfl., Vigra. «Vigra-trål» er 100 fot lang og 180 bruttotonn. Båten blei bygd i 1975. Grunnen til den store forskjellen i tonnasjen på disse nesten identiske fartøyene, er at «Skjongnes» er blitt ommålt fra 173 bruttotonn ved bygging til 276 bruttotonn nå. «Vigra-trål» er ikke blitt ommålt etter det Fiskets Gang kjenner til.



Dette er «Kristian Johansen» av Husøy i Senja. Båten tok garnfangster opp i 18 000 kilo skrei på Mulegga denne uka. Men båtene «Sundskjær» og «Skagøysund» av Sommarøy hadde også fangster på 18 000 kilo tatt på det samme feltet. De tre toppbåtene eies av henholdsvis Ole Reiert Johansen («Kristian Johansen»), Kjell Hansen («Skagøysund») og Kåre Ludvigsen m.fl. («Sundskjær»). («Kristian Johansen» er en trebåt, 62,5 fot lang og 49 bruttotonn, bygd i 1955. «Skagøysund» er også en trebåt 76,3 fot lang og 90 bruttotonn, bygd ved Mjosundet Båtbyggeri 1974. «Sundskjær» er bygd ved Sletta Båtbyggeri, Vågos 1972. Den er en trebåt på 61,4 fot.

5 852 282 hl til olje og mel nord for Stad.

Sør for Stad blei det levert 290 690 hl denne uka, og i alt er det dermed levert 882 872 hl denne loddessesongen. All lodde levert sør for Stad, har gått til mel og olje.

«Teigene» tok storfangst av nordsjøild

Fiske tetter nordsjøild fortsatte også denne uka. Men fra og med 1. mars er det foreløpig stopp. Da innfører også EF forbud mot sildefiske i sin sone. Forbudet i EF-sona gjelder i mars og april.

«Teigene» og «Rindenes» var fortsatt de eneste norske båtene som fisket nordsjøild, og begge gjorde det godt. «Rindenes» leverte en fangst på 1 900 hl og en på 1 300 hl. «Teigene» leverte den største nordsjøildfangsten tatt av norsk fartøy på lange tider, med 3 800 hl. Det var så mye sild i kastet at «Rindenes» også fikk om bord ca. 500 hl. Silda blei tatt sør av Foula. «Teigene» leverte også en fangst på 800 hektoliter.

Meget godt trålfiske langs kysten av Aust-Finnmark

Trålerne fiska godt langs kysten av Aust-Finnmark. Det blir meldt om et gjennomsnitt på 100 kasser i halet. «Lofotrål II» hadde største landing med 103 tonn levert i Berlevåg. Garnfangstene derimot, var jevnt over små denne uka, 2 000 kilo på det meste for de fleste fiskeværene. Gamvik og Båtsfjord skilte seg positivt ut. Garnfangster opp i 8 000 og 4 500 kilo. Juksafiskerne gjorde det også godt i disse områdene, med fangster fra 400—1 000 kilo på båten i Båtsfjord, og 200—500 kilo på snøret i Gamvik. Det siste var også representativt for juksafangstene i Mehamn og Kjøllefjord.

Slik var landingene denne uka: Vadsø, 1 tråler «Vadsøgutt» 67 tonn. Garnfangster fra 500 til 2 000 kg.

Vardø, 1 tråler «Vadsøtrål» 45 tonn. Garnfangster fra 500 til 2 000 kg. Juksafangster opptil 200 kg på snøret.

Båtsfjord, 3 trålere «Persfjord» 95 tonn, «Rødeggen» 84 tonn, «Makkaur» 71,5 tonn. Garnfangster fra 2 000 til 4 500 kg.

Juksafangster fra 400 til 1 000 kg pr. båt.

Berlevåg, 1 tråler «Lofotrål 2» 103 tonn, garnfangster fra 700 til 2 000 kg. Juksafangster på 2 000 kg pr. snøre.

Gamvik, garnfangster fra 1 500 til 8 000 kg. Juksafangster fra 100 til 200 kg pr. snøre.

Mehamn, Garnfangster fra 900 til 1 500 kg. Juksafangster fra 200 til 500 kg pr. snøre.

Kjøllefjord, 1 tråler, «Kjøllefjord», 90 tonn, garnfangster fra 500 til 800 kg. Juksafangster fra 200 til 500 kg pr. snøre.

Vest-Finnmark; enda bedre garnfangster denne uka!

Garnbåtene fisket meget godt denne uka. I Sørvær blei det levert fangster helt opp i 14 000 kilo. Juksafiskerne som leverte i Nordvågen, har sikkert også hatt ei god uke. Det blir meldt om fangster opp i 800 kilo på snøret.

Slik var fangstene:

Havøysund, garnfangster fra 6 000 til 12 000 kg. Garnsjarker med fangster fra 500 til 1 000 kg.

Sørvær, garnfangster fra 3 000 til 14 000 kg på en til to netters bruk. 1 tråler «Småvik» 50 tonn.

Hammerfest, 9 trålere leverte gjennomsnittlig 55 tonn pr. båt. Honningsvåg, 2 trålere leverte 70 og 80 tonn. Linefangster på 80 til 100 kg på stampen. Garnsjarker med fangster på 200 til 300 kg. Juksafangster fra 100 til 200 kg på snøre.

Nordvågen, garnfangster fra 6 000 til 8 000 kg. Juksafangster fra 100 til 800 kg på snøre.

Kvalfjord, garnsjarker fra 800 til 1 200 kg.

Forsøl, garnfangster fra 4 000 til 8 000 kg gjennomsnittlig 5 500 kg.

Skreifisket fortsetter med samme styrke i Troms

De beste garnbåtene tok større fangster i Troms denne uka enn forrige uke. Tre båter tok fangster opp i 18 000 kilo. Det var «Sundskjær», «Skagøysund» og «Kristian Johansen», som alle driftet på Mulegga. På Stordjupta ble det også tatt kjempefangster, opp i 17 000 kilo skrei. Trålerne gjorde det meget godt. I gjennomsnitt var trålerlandningene på 85 tonn. Tråleren



Beste tråler denne uka var «Sør-Troms» av Harstad. «Sør-Troms» leverte 113 tonn tatt på Finnmarkskysten. Tråleren blei bygd ved Kaarbøs Mek. Verksted A/S i Harstad 1971 og eies av Sør-Troms Fiskeriselskap A/S, Harstad. «Sør-Troms» er 149 fot lang og 299 bruttotonn.

«Sør-Troms» leverte største fangst av samtlige norske trålere denne uka. Den landa 113 tonn.

Så til detaljene i fisket:

7 trålere leverte fangster fra 40 til 113 tonn tatt på feltene utenfor Finnmark. Gjennomsnittsfangsten var 85 tonn, vesentlig torsk, pr. tråler. Største fangst, 113 tonn, ble tatt av tråleren «Sør-Troms».

Sørøyfeltet, garnfangster fra 6 000 til 16 000, gjennomsnittlig 10 000 kg skrei.

Kvenangen, smågarnfangster, gjennomsnittlig 350 kg torsk.

Lyngen, smågarnfangster på 500 kg torsk i gjennomsnitt.

Arnøyhavet og Lauksundhavet, linefangster på gjennomsnittlig 400 kg blandingsfisk. Garnfangster fra 1 000 til 6 000 kg.

Gjennomsnittlig 3 500 kg torsk og skrei.

Fugløyhavet, Garnfangster fra 1 700 til 9 500 kg gjennomsnittlig 5 000 kg torsk og skrei. To linefangster på til sammen 16 000 kg vesentlig skrei.

Torsvågøhavet, Garnfangster fra 3 300 til 4 500 kg gjennomsnittlig 4 000 kg torsk og skrei. To linefangster med til sammen 9 000 kg vesentlig torsk.

Burøysundfeltet, Garnfangster på gjennomsnittlig 1 500 kg torsk og skrei.

Sommarøyhavet, garnfangster fra 200 til 1 500 kg gjennomsnittlig 800 kg torsk og skrei.

Grimsbakk, garnfangster fra 1 100

til 5 500 kg gjennomsnittlig 3 000 kg skrei.

Mulegga, garnfangster fra 4 000 til 18 000 kg gjennomsnittlig 12 000 kg skrei. De tre båtene «Sundskjær», «Skagøysund» og «Kristian Johansen» hadde alle fangster på 18 000 kg.

Stordjupta, garnfangster fra 3 000 til 17 000 kg gjennomsnittlig 10 000 kg skrei.

Mjølvikhavet og Auværhavet, garnfangster opptil 3 000 kg gjennomsnittlig 2 500 kg skrei. Linefangster på 2 500 kg blandingsfisk i gjennomsnitt.

Øyfjordhavet, Mefjordhavet og Gryllefjordfeltet, garnfangster fra 500 til 2 200 kg gjennomsnittlig 1 400 kg skrei. Nattlinefangster fra 500 til 2 000 kg gjennomsnittlig 1 400 kg vesentlig skrei. Juksafangster fra 100 til 500 kg gjennomsnittlig 300 kg pr. snøre.

Grunnfarnesfeltet, rekefangster fra 100 til 250 kg gjennomsnittlig 170 kg reker. To nattlinefangster med til sammen 2 700 kg vesentlig skrei. Juksafangster på 400 kg torsk og skrei pr. snøre i gjennomsnitt.

Garnfangstene i Troms er for det meste tatt på 2 døgn garn.

Dårlig fiske i Øst-Lofoten

I Lofoten venter fiskerne på det «store skreiinnsiget», og det har de gjort noen uker nå. Det blir meldt om gode registreringer uten-

for egga, og vi får håpe at det betyr full fart i fisket om ikke så lenge. Flåten er konsentrert i Vest-Lofoten. Det blei fiska bra her og på yttersida av Lofoten denne uka. Fisket i Øst-Lofoten var fortsatt elendig, og det var liten deltagelse.

«Vågamøy» leverte 97 tonn, og to andre trålere leverte 90 tonn hver i Lofoten denne uka. I Vesterålen leverte 2 småtrålere 7 og 18 tonn, og 6 stortrålere leverte fangster fra 71—103 tonn. Det var «Myrefisk I» som leverte den største fangsten.

På garn blei det tatt fangster fra 1 800—3 500 kilo, og på line fangster fra 2 000—3 000 kilo i Vesterålen.

Avtaksvansker for sei. Notfisket ved Støtt stoppa fredag og lørdag

Denne uka blei det tatt så mye sei på Nord-Helgeland, at Råfisklaget måtte si stopp fredag og lørdag på grunn av avtaksvansker. Før det kom så langt var det fiska ca. 500 tonn. «Sørboen» gjorde det skarpt med et kast på 65 tonn. Det er ikke første uka den båten gjør det godt. Avsetningsvanskene gjorde at enkelte båter måtte gå til Kristiansund for å levere.

Frøya- og Viknafisket

Oppsynet melder at det blei fiska 26,1 tonn torsk ved Frøya. Det var 98 båter og 123 mann med i fisket denne uka.

Viknafisket gav 21 tonn torsk som resultat. Her var det 46 båter og 99 mann med.

Lite fiske ellers på kysten av «Midt-Norge»

Fra Træna blir det meldt om garnfangster av storsei fra 500—3 000 kilo på nattstätt bruk. En bankbåt leverte 5 000 kilo blandingsfisk etter 2 døgn drift.

Lovund fikk inn 2 seinotfangster på til sammen 40 tonn småsei. Fra Hongsam blir det meldt at en garnbåt har levert fangster fra 1 000—2 500 kilo torsk og lange tatt på nattstätt bruk.

En bankbåt leverte 7 000 kilo blandingsfisk i Dyrvik etter en ukes fiske.

LØFOTFISKET (Oppsynsdistrikt) pr. 6/3 1977.

	Uken 21.—27/2	Uken 28/2—6/3
Fangst, tonn	3 274	4 093
Fiskevekt	3,4—4,1	3,0—4,0
Kg fisk pr. hl lever	850—1 150	900—1 100
Tranprosent	51	51
Antall farkoster	1 386	1 511
Antall mann	3 689	4 007
	Total pr. 27/2	Total pr. 6/3
Henging tonn	2 549	4 299
Salting tonn	4 193	5 412
Salting til filet tonn	471	648
Fersk tonn	501	734
Frysing, rund tonn	1	35
Frysing, filet tonn	1 445	2 085
Hermetikk tonn	100	140
Damptran hl	2 948	4 417
Lever til an.anv. hl	81	129
Rogn, skarpsaltet hl	—	—
Rogn, sukkersaltet hl	3 410	5 176
Rogn, fersk hl	315	375
Rogn, frysing hl	524	713
Rogn, hermetikk hl	176	223
Rogn, dyrefor hl	—	—

Totalfangst tonn

pr. 27/2 1977	9 260	pr. 6/3 1977	13 353
pr. 29/2 1976	5 262	pr. 7/3 1976	7 753
pr. 2/3 1975	3 172	pr. 9/3 1975	4 889
pr. 24/2 1974	3 452	pr. 3/3 1974	4 976
pr. 24/2 1973	11 610	pr. 3/3 1973	18 360
pr. 26/2 1972	27 021	pr. 4/3 1972	37 324
pr. 27/2 1971	20 661	pr. 6/3 1971	26 630
pr. 28/2 1970	16 335	pr. 7/3 1970	21 254
pr. 1/3 1969	13 670	pr. 8/3 1969	17 233
pr. 2/3 1968	14 837	pr. 9/3 1968	20 360

Bra med sei langs kysten fra Trøndelag til Hordaland. Noe svakere storseifiske denne uka

I Sør-Trøndelag blei det låssatt 7 seinotfangster på til sammen 107 tonn. Det blei håva 18 fangster med 217 tonn sei i alt. Kristiansund melder om nesten like stort kvantum; håva 16 fangster på 290 tonn og låssatt 3 fangster på 12 tonn til sammen.

På Haltenbanken blei det tatt fangster av storsei fra 6—58 tonn. Gjennomsnittet var 31 tonn. Trondheim melder om 16 fangster på i alt 490 tonn. Storseifisket i Nordsjøen gav svakere resultat denne uka. Flere garnbåter fikk redskapen ødelagt av øst-tyske trålere på Aktivneset. «Nybakk» fikk ødelagt garn for tredje gang på kort tid. Denne gangen rente øst-tyskerne

ned garnene midt på lyse dagen. «Dogger» fikk også ødelagt garn. Ingen reagerte om bord på den øst-tyske tråleren da skipperen på «Dogger» skot varselskudd med signalpistol. Det ene skuddet traff trålporten. Det øst-tyske moderskipet «Junge Garde» har ligget i området ca. 40 mil av land i lengre tid, og moderskipet har med seg 10 trålere som de norske garnfiskerne ikke er særlig glad i. Både fiskere og andre har undret seg over den passive rolle det norske fiskerioppsynet har spilt i denne sammenheng. Men det kan vel kanskje betraktes som innkjøringsvansker?

Kristiansund fikk levert 105 tonn storsei fra Nordsjøen. Ålesund tok imot 1 240 tonn, og til Måløy kom det inn 505 tonn. Beste båt var «Vigratrål» som leverte 75 tonn i

Måløy. I Ålesund leverte «Skjongnes» 70 tonn og «Furnes» 65 tonn.

Hordafisk fikk levert seinotfangster på 80 tonn til sammen. Seien var tatt i Austevoll/Øygarden. I Rogaland blei det også levert en del sei.

Storfiske etter torsk på Vestlandet

På kysten av Sogn og Fjordane og Møre, slo det plutselig til med et meget godt torskefiske denne uka. Blant andre blei det på feltene ved Svinøy tatt fine garnfangster. Det er en- og tomannsbåter som dominerer i dette fisket. Men det er også større båter med, og flere vil det trolig bli dersom fisket holder seg. Måløy melder om fangster opp i 12 000 kilo på ett drag. Det var «Karl Vadøy» som tok den fangsten. Fra Ålesund blir det meldt om fangster opp i 8 000 kilo. I alt fikk Måløy levert 75 tonn og Ålesund 617 tonn torsk tatt med garn på kysten.

Pigghåfisket dabber av

Pigghåfisket var svakt på slutten av uka, og flere båter prøvde etter rundfisk i stedet. Fire båter leverte til sammen 250 tonn i Måløy. Best var «Grotle» med 100 tonn. «Hordagut» leverte 90 tonn pigghå og 16 tonn lange og brosme til Hordafisk. Bankfisken var tatt på slutten av turen.

Fisket på Skagerrakkysten hindra av is. Likevel gode rekefangster

Det ligger nå is hele strekningen fra Skagen i Danmark til Færder. Det kalde været har også ført til kraftig isskyting nedenfra. En av de dyktigste sildefiskerne i Oslofjordområdet, Jan Gunnarsen, Hvaler, opplevde i uka den skuffelsen at det han trodde var en kjempefangst av sild, viste seg å være 2 500 kilo sild og 15 tonn is. Flere fiskebåter fra Bamble har gått til Langesund for å ligge der. Da har de en sjanse til å komme inn og ut en stund til, blir det sagt til Fiskets Gang.

Men på tross av disse problemene blei det levert bra med reker, og Fjordfisk fikk inn pent med sild.

Skagerakfisk tok i mot 16 tonn kokte og 50 tonn rå reker, 4 tonn sild, og 55 tonn fisk.

Fjordfisk: 10 tonn reker, 500 kilo kreps, 63 tonn sild, 18 tonn konsumfisk, og 8 tonn forfisk.

Dessuten fikk Rogaland levert 10 tonn konsumreker og 35 tonn produksjonsreker.

Uken 28. februar—6. mars:

Nok en uke med storfangster på loddefeltet i Varangerfjorden. Innmeldt kvantum passerer snart 9 millioner hl Ferskfisktrålerne gjør det meget godt Svært godt garnfiske etter skrei i Troms og Finnmark

Bra uke i Vest-Lofoten. Øst-Lofoten venter fortsatt på skreien

Brukbart storseifiske på Haltenbanken. Godt fiske både på garn og trål lenger sør

Torskefisket utenfor Ålesund dabba av mot slutten av uka

Svakere seinotfiske fra Nord-Helgeland og langs hele kysten til Hordaland

Svakt pigghåfiske

Det blir tatt sild helt inne i indre Oslofjord

Loddemottaket snart sprengt

Loddefisket er nå konsentrert i Varangerfjorden, og det blir fisket meget godt. Denne uka blei det meldt inn 1 748 275 hl, og fortsetter fisket slik som dette, vil mottaket

snart være sprengt. Totalt var det ved utgangen av uka meldt inn 8 743 950 hl vinterlodde denne sesongen. «Bømmeløy» og «Nortreff» har fiska best til nå, begge med vel 80 000 hl. Men nå får «Bømmeløy» et avbrekk fra fisket. Båten fikk skade på propellen like etter å ha passert Tromsøybrua på veg sør- over for å levere rundt 15 000 hl. Propellen har antagelig slått borti en stokk e.l. som har ligget flytende i sjøen. Uhellet skjedde mandag, etter det Fiskets Gang får opplyst, og det er foreløpig ikke kjent hvor store skadene er. Men «Bømmeløy» har fått tillatelse til å losse i Harstad-distriktet, og skal etter lossing inn til reparasjon ved Einar S. Nielsen Mek. Verksted i Harstad.

Dene uka blei det levert (opplossa) 3 138 hl til fiskefor, og dermed er det i alt levert 28 109 hl til dette formålet til nå.

Til eksport er det opplossa 13 339 hl, og i alt er det levert 29 993 hl. Mel- og oljeindustrien tok i mot 1 277 400 hl, og av dette tok «Norglobal» hånd om 61 279 hl.

Sør for Stad blei det levert 94 410 hl denne uka. Alt gikk til olje/mel. Med dette er det i alt levert 977 282 hl sør for Stad, og alt har gått til industrien.

Det går fortsatt tregt med pakk-

inga til eksport. Kvaliteten er ikke god nok blir det sagt. Lodda er jevnt over liten av størrelse og full i åte.

Trålerne fisket meget godt

Trålerne tok store fangster både denne og forrige uke. Det blir meldt om fangster på 100 kasser i halet i gjennomsnitt. Torskekvotene vil ikke vare lenge med det tempoet. Beste båt var «Kjøllefjord» som leverte 90 tonn i Kjøllefjord og 35 tonn i Båtsfjord. Det skulle til sammen bli 125 tonn. Det er pent på vel en ukes fiske. Men så var det kvotene da! Findustrålerne i Hammerfest fisker etter et system med turkvoter utarbeidet av selskapet for å sikre råstofftilførslene til anlegga i land. Disse trålerne leverte alle mellom 50 og 55 tonn. Trålerne fra Troms leverte 82 tonn i gjennomsnitt. Største landinger hadde «Rollanes» med 114 tonn og «Nord-Rollnes» med 115 tonn.

I Vesterålen leverte 8 trålere fangster fra 90—107 tonn. Best av disse var «Andenesfisk II». Fire trålere leverte i Lofoten. De hadde fangster fra 80—100 tonn. Topp-tråler her, «Vestvågøy» med 100 tonn. Som en vil se annet sted i oversikten, var trålerlandingerne i Aust-Finnmark av sterkt varierende



«Teigenes» av Herøy i Møre og Romsdal, gjorde «årets kast» da båten tok en fangst på 3 800 hl nordsjøfisk like før helga. Denne uka kom fangsten vel i havn. «Teigenes» er 155,9 fot lang og 428 bruttotonn. Båten blei bygd ved Hatløy Verksted, Ulsteinvik 1966. Med shelterdekk som «Teigenes» fikk i fjor, laster båten 6 650 hl. Båten eies av Terje Teige mfl., Fosnavåg.



Topptråleren denne uka, «Kjøllefjord», leverte 90 tonn i Kjøllefjord og 35 tonn i Båtsfjord, til sammen 125 tonn. «Kjøllefjord» er en Størvik-konstruksjon bygd ved Bodø Mekaniske Verksted 1973. Tråleren 46,5 meter lang og har en bruttotonnasje på 296,6. Tråleren eies av A/S Kjøllefjord Havfiskeselskap.

størrelse. Størst fangst leverte «Bugøyfisk», 114 tonn.

Meget godt garnfiske i Vardøområdet. Men trålerne dominerte landingene i Aust-Finnmark

Vadsø/Bugøynes: «Bugøyfisk» 114 tonn, «Vadsøgutt» 53 tonn, «Vadsø-trål» 35 tonn. Garnfangster fra 1 500 til 5 000 kg.

Vardø: «Vårberget» 90 tonn (av dette 54 kasser hyse), garnfangster 4 000 til 10 000 kg.

Båtsfjord: «Rødeggen» 49 tonn, «Kjøllefjord» 35 tonn, «Sør Troms» 45 tonn, «Persfjord» 102 tonn, «Båtsfjord» 87 tonn og småtråleren «Nordholm» 15,5 tonn. Garnfangster fra 1 000 til 3 000 kg. Det ble levert en garnfangst fra Tana på 11 000 kg.

Berlevåg/Kongsfjord: «Røstnesvåg» 31, 5 tonn. Juksafangster på 100 kg pr. snøre i gjennomsnitt.

Mehamn: Garnfangster fra 5 000 til 6 000 kg. Juksafangster fra 200 til 500 kg pr. snøre.

Kjøllefjord: Tråleren «Kjøllefjord» leverte 90 tonn.

De beste skreifangstene blei tatt i Vest-Finnmark

De beste skreigarnfangstene denne uka blei tatt på feltene utenfor Sørvær. Derfra blir det meldt at det er levert fangster opp i 18 000 kg. På slutten av uka var det like før mottaket brøt sammen, og flere båter som leverer fast i Sørvær, ble dirigert til Troms for å

levere der. Den største fangsten som blei tatt utenfor Sørvær denne uka, blei derfor levert i Troms. Det var «Meilandstind» av Søroy som tok toppfangsten på ca. 20 000 kg. Havøysund og Kvalfjord hadde også meget godt fiske både for garnbåter, garnsjarker, og juksabåter.

Været i Vest-Finnmark var noe dårlig denne uka, og for de mindre båtene var det ikke daglig utror.

Honningsvåg: Tre trålere leverte 30, 40 og 60 tonn. Juksafangster fra 500 til 700 kg på snøret. Linefangster fra 60 til 70 kg steinbit pr. stamp. Garnsjarker leverte fangster fra 400 til 600 kg.

Nordvågen: Garnfangster fra 3 000 til 8 000 kg gjennomsnittlig 5 000 kg nattstått bruk. Juksafangster fra 300 til 600 kg på snøret.

Havøysund: Garnfangster fra 3 000 til 12 000 kg på en og to netters bruk. Gjennomsnittsfangst 6 000 kg. Garnsjarker leverte fangster fra 500 til 1 000 tatt på nattstått bruk. Juksafangster fra 700 til 1 000 kg på snøret.

Hammerfest: 6 trålere leverte fangster fra 50 til 55 tonn etter en uke på feltet.

Sørvær: 1 tråler 54 tonn. Garnfangster fra 6 000 til 18 000 kg skrei. Garnbåten «Meilandstind» fra Søroy måtte gå til Troms for å levere en fangst på ca. 20 000 kg.

Forsøl: Garnfangster fra 3 000 til 8 000, gjennomsnittlig 5 000 kg skrei.

Kvalfjord: Garnfangster fra 7 000 til 12 000 kg. Garnsjarker, fangster fra 1 000 til 3 000 kg.

Ingen melding fra Kamøyvær denne uka.

I Troms fortsatte det gode skeifisket

10 trålere leverte fangster fra 20 til 115 tonn med 82 tonn vesentlig torsk som gjennomsnitt. Fangstene var tatt på feltene utenfor Finnmark. Beste trålere var «Nord-Rolnes» med 115 tonn og «Rollanes» med 114 tonn.

Søroyhavet: Garnfangster fra 8 000 til 14 000 gjennomsnittlig 10 000 kg torsk og skrei.

Kvænangen: Smågarnfangster gjennomsnittlig 400 kg torsk.

Lyngen: Smågarnfangster fra 300 til 600 gjennomsnittlig 400 kg torsk.

Arnøyhavet og Lauksundhavet: Garnfangster fra 2 500 til 5 000 kg, gjennomsnittlig 4 500 torsk og skrei.

Fugløyhavet: Garnfangster fra 1 000 til 9 000, gjennomsnittlig 5 500 kg torsk og skrei. 3 linefangster til sammen 25 000 kg vesentlig torsk.

Grimsbakk: garnfangster fra 1 000 til 10 000, gjennomsnittlig 6 500 kg torsk og skrei.

Sommarøyhavet: Garnfangster fra 300 til 3 000, gjennomsnittlig 1 500 kg torsk og skrei.

Auværhavet og Mjølvikhavet: Garnfangster fra 1 000 til 7 000 gjennomsnittlig 3 000 kg torsk og skrei. En linefangst, 1 700 kg vesentlig torsk.

Mulegga og Stordjupta: Garnfangster fra 4 000 til 12 000, gjennomsnittlig 8 000 kg skrei.

Øyfjordhavet, Medfjordhavet og Gryllefjordfeltet: Garnfangster fra 700 til 5 000, gjennomsnittlig 2 000 kg vesentlig forsk. Juksafangster fra 100 til 900 kg, gjennomsnittlig 400 kg vesentlig torsk pr. båt. Smågarnfangster fra 300 til 600, gjennomsnittlig 400 kg vesentlig torsk. Nattlinefangster fra 500 til 2 500, gjennomsnittlig 1 200 vesentlig torsk.

Grunnfarnesfeltet: Rekefangster fra 150 til 200, gjennomsnittlig 170 kg reker.

Garnfangstene i Troms var vesentlig tatt på en og to døgn garn.

Godt fiske i Vest-Lofoten, Værøy, og Røst

Det var forholdsvis gode vær- og driftsforhold denne uka. Men fortsatt kaldt vær. Fisket var godt i Vest-Lofoten, og for Værøy og Røst. I Øst-Lofoten var fisket skrallt også denne uka.

A/S NOFI. ET SAMLENDE BEGREP FOR FISKEREDSKAP OG ERFARING. LANGS HELE KYSTEN.

Gjennom hundre år har våre bedrifter drevet med produksjon og salg av fiskeredskaper. Av ulike slag til bruk i alle typer fiskerier.

Vår bransje har hele tiden vært i sterk utvikling. Råstoffgrunnlaget i havet har endret seg, og nye redskaper og nye produksjonsmetoder er blitt utviklet. Vår lange erfaring og innsikt mener vi har vært vår styrke i denne sammenheng. Vi kjenner fiskernes problemer, og våre fagfolk vet hvordan problemene kan løses. Vi har spesialister på trål-, not-, garn- og tau-produksjon — og spesialister på redskapssalg til fiskere og andre.

Vi vet hvor viktig det er å være tilstede langs hele kysten. Derfor finner du Nofi-gruppens folk fra Egersund i syd til Båtsfjord i nord. Vi er der — fordi vi vet det er behov for oss.



A/S NOFI

Hovedkontor:

Fjøsangervei 66,
5001 Bergen
Telefon (05) 29 15 00

Fiskeflåten er konsentrert i Vest-Lofoten/Værøy/Røst, og det blir meldt at det snart er fulle hjeller på Værøy og Røst. Fisket er for konsentrert, det er for mange båter på ett lite område, blir det sagt til Fiskets Gang. Det fører til ujevne belastninger på mottaket. Det hadde vært god hjelp i om fisket nå tok seg opp i Øst-Lofoten.

Fangstmessig blei det ei brukbar driftsuke med 4 093 tonn. I alt er det da fiska 13 353 tonn skrei til nå under Lofotfisket. For videre detaljer se egen tabell.

Ellers leverte 4 stortrålere fangster fra 80—100 tonn i Lofoten. I Vesterålen leverte 2 småtrålere 6 tonn hver, og 8 stortrålere leverte fangster fra 90—107 tonn.

Det blei tatt garnfangster fra 1 500—7 000 kg på delvis overstått bruk. Linefangstene i Vesterålen lå mellom 1 500 og 2 500 kg.

Mindre notsei tatt på kysten denne uka

Det blei tatt en del notsei ved Støtt på Nord-Helgeland denne uka også. Men i alt var det bare 100 tonn, og altså langt mindre enn forrige uke. For tredje uke siden dette fisket startet, tok «Sørboen» ukens toppfangst. Nå med et kast på 23 tonn.

Også i Trøndelag blei det tatt langt færre seinotfangster enn uka før. Men det har nok hatt en del å si at det var dårlig vær de første dagene. Det blei håva 7

fangster med til sammen 60 tonn. En fangst på 8 tonn blei låssatt.

På Nordmøre og i Romsdal var det ikke bedre. Kristiansund melder at det blei låssatt 3 seinotfangster på til sammen 20 tonn. Tre fangster på 30 tonn til sammen blei håva.

I Hordaland blei det denne uka tatt 74 tonn pale (småsei).

Storseifisket på Haltenbanken og i Nordsjøen tok seg opp

I Trøndelag blei det levert 12 fangster på til sammen 360 tonn storsei fiska på Haltenbanken. «Eldborg» gjorde det igjen meget godt, og leverte største fangst, 58 tonn. Gjennomsnittsfangstene var 30 tonn. Kristiansund fikk også levert noe sei tatt på Haltenbanken, 2 garnfangster på 35 og 40 tonn.

På feltene i Nordsjøen blei det fiska godt med storsei. Ålesund fikk levert 1 700 tonn, og melder at største fangst, 75 tonn, var tatt av «Furnes» på Tampen og ved Shetland. Det blir ellers meldt om jevnt gode fangster både for garnbåter og trålere.

Til Måløy kom det inn 400 tonn storsei. Beste fangst hadde «Øy-fisk» som leverte 40 tonn.

Rolig på kysten av «Midt-Norge»

Viknaoppsynet melder at det siste uke blei fiske 45 tonn torsk. Det var 51 båter med 111 mann med i fisket. Fra Vansøyvågen blir det meldt om garnfangster opp i 2 000 kg, og fra Nordøyen om opp

til 2 600 kg. Oppsynet for Frøya-værene oppgir forrige ukes kvantum til 82,47 tonn. Det var 113 båter med 161 mann med i fisket.

Ellers melder Træna om garnfangster fra 400—2 500 kg skrei tatt på 2 netters bruk. En kystbankbåt leverte 5 000 kg bl.fisk til sammen på 2 turer. En annen kystbankbåt leverte 18 tonn i Brønnøysund etter en ukes tur.

På Sulhavet blei det tatt garnfangster av skrei opp i 5 000 kg, og juksafangster opp til 400 kg på snøret. Til sammen blei det fiska 108 tonn skrei.

Kristiansund melder om bra garnfangster av sei, lange og torsk rundt Smøla.

Fire linebåter leverte fangster fra 10—60 tonn, til sammen 130 tonn, mest brosme, i Kristiansund.

Gode torskefangster tatt på Møre. Men fisket dabba av mot slutten av uka.

På felte ved Vallabåane, Runde og Svinøy, var det torsk å få også denne uka. Men det var dårlig med fisk de siste dagene, blir det sagt i Ålesund. Det er over hundre båter med, og denne uka blei det tatt garnfangster opp i 10 000 kg. I alt fikk Ålesund inn 750 tonn, og Måløy 60 tonn. Ein tremannsbåt fra Vågsøy gjorde det bra med et ukeutbytte på 30 tonn. «Angel» som båten heter, eies av Harald Svoren, Gangsøy.

Svakt pigghåfiske

Det går dårlig for pigghåbåtane for øyeblikket. Fire båter leverte 25, 35, 35 og 50 tonn, til sammen 145 tonn i Måløy. Pigghåen er ikke å finne i Nordsjøen, og flere båter ligger derfor i havn. Noen har prøvd seg etter bankfisk. Men der har ikke vært noe større å få, blir det sagt til Fiskets Gang.

Sildfisket i Oslofjorden

Det blir fiska sild nesten helt inne i havnebassenget i Oslo, og fiskerne leverer direkte til fiskehallen. Foruten til fiskehallen i Oslo, blir det levert sild i Son. Silda er størrelse 6—12 pr. kg. Lenger ute i fjorden blir det tatt fin, større sild. Det er for det meste garnsild av størrelsen 6 på kg.

På Skagerrakkysten er det nå plussgrader og vind, slik at isen som har vært slik en plage for fiskerne, brekker opp og forsvinner.

Fisket etter sild, brisling, makrell og industrifisk pr. 6/3 — 1977.

	I uken 21-27/2 1976	I uken 28/2-6/3 1977	I alt		Kvanta 1976 brukt til:							
			8/3 1976	6/3 1977	Fersk		Frysing		Salting	Herme- tikk	Dyre- og fiskefor	Mel og olje
					Eksport	Innenl.	Konsum	Agn				
<i>Feitsildfiskernes salgslag</i> (Nord for Stad)	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn	Tonn
Feit- og småsild	—	—	151	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nordsjøisild . . .	—	—	264	96	—	—	—	96	—	—	—	—
Kystbrisling . .	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Havbrisling . . .	—	—	289	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrell	—	—	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vinterlodde . .	117 648	125 506	594 341	706 245	1 615	—	1 294	—	—	—	2 555	700 780
Sommerlodde . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	490	295	1 274	2 060	—	—	—	—	—	—	141	1 919
Tobis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	118 138	125 801	596 438	708 401	1 615	—	1 294	96	—	—	2 696	702 699
<i>Norges sildesalgslag</i> (Sør for Stad)												
Vintersild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Feit- og småsild	—	—	22	4	—	4	—	—	—	—	—	—
Nordsjøisild . . .	448	312	3 549	2 716	—	—	2 702	—	15	—	—	—
Kystbrisling . . .	—	—	49 174	228	—	—	—	—	26	196	5	—
Havbrisling . . .	—	—	11 884	392	—	—	—	—	—	—	19	373
Vinterlodde . . .	28 197	9 158	9 273	94 796	—	—	—	—	—	—	—	94 796
Sommerlodde . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	2 234	3 035	14 188	13 741	—	—	—	—	—	—	752	12 989
Tobis	73	194	—	273	—	—	—	—	—	—	—	273
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	30 951	12 698	88 090	112 151	—	4	2 702	—	41	196	776	108 431
<i>Norges Makrellag S/L</i> (Sør for Stad)												
Makrell	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Samlede kvanta :</i>												
Vintersild	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Feit- og småsild	—	—	173	4	—	4	—	—	—	—	—	—
Nordsjøisild . . .	448	312	3 812	2 812	—	—	2 702	96	15	—	—	—
Kystbrisling . . .	—	—	49 188	228	—	—	—	—	26	196	5	—
Havbrisling . . .	—	—	12 173	392	—	—	—	—	—	—	19	373
Makrell	—	—	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vinterlodde . . .	145 845	134 664	603 614	801 041	1 615	—	1 294	—	—	—	2 555	795 576
Sommerlodde . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Øyepål	2 724	3 330	15 462	15 802	—	—	—	—	—	—	893	14 909
Tobis	73	194	—	273	—	—	—	—	—	—	—	273
Kolmule	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hestmakrell . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polartorsk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	149 089	138 500	684 528	820 551	1 615	4	3 996	96	41	196	3 472	811 131

Av fjordsild ble det i uken brakt i land 41 tonn, og pr. 6/3—1977, 460 tonn.

Omregningsfaktorer kg

1 hl fersk sild	93
1 hl fersk lodde	97
1 hl fersk polartorsk . . .	97
1 hl fersk øyepål	100

Conversion factors kg

1 hectolitre fresh herring	93
1 hectolitre fresh capelin	97
1 hectolitre fresh polar cod	97
1 hectolitre fresh Norway pout	100

Omregningsfaktorer kg

1 hl fersk tobis	100
1 hl havbrisling (oppmaling)	95
1 skjeppes brisling (konsum)	17

Conversion factors kg

1 hectolitre fresh sandeel	100
1 hectolitre sprat for meal	95
1 skjeppes sprat for human consumption .	17

Ilndbrakt fisk i Norges Råfisklags distrikt i tiden 1. januar-20. febr. 1977 etter innkomne rikssammendrag. Tonn råfiskvekt.

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

	I tiden 7-13/2	I tiden 14-20/2 1977	I alt pr. 20/2 1977	Anvendt til:						
				Fersk	Frys.	Salt	Hengt	Herrn.	Fôr	Opp- maling
<i>Priszone 1, 2. Finnmark¹</i>										
Torsk	1 467	2 487	10 270	251	5 854	3 452	633	76	3	1
Sei	56	44	576	13	470	39	51	—	—	—
Brosme . . .	4	2	72	—	1	20	51	—	—	—
Hyse	193	146	1 407	109	1 237	4	35	22	—	—
Kveite . . .	—	—	25	24	1	—	—	—	—	—
Rødspette .	—	—	10	4	6	—	—	—	—	—
Blåkveite . .	5	4	30	8	22	—	—	—	—	—
Uer	20	28	105	25	75	3	—	—	—	—
Steinbit . . .	11	11	46	—	46	—	—	—	—	—
Reke	1	3	8	—	8	—	—	—	—	—
Annen fisk . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I alt	1 737	2 725	12 547	434	7 720	3 518	775	98	3	1
<i>Priszone 3. Troms²</i>										
Torsk	1 721	2 204	11 881	354	2 351	8 503	673	—	—	—
Sei	27	42	452	15	210	136	91	—	—	—
Brosme . . .	50	75	432	1	1	30	400	—	—	—
Hyse	153	140	1 345	294	900	1	144	6	—	—
Kveite . . .	—	—	14	14	—	—	—	—	—	—
Rødspette .	1	1	5	5	—	—	—	—	—	—
Blåkveite . .	—	1	9	7	2	—	—	—	—	—
Uer	24	45	159	57	102	—	—	—	—	—
Steinbit . . .	1	3	10	—	10	—	—	—	—	—
Reke	36	81	213	—	213	—	—	—	—	—
Annen fisk . .	13	30	113	—	—	74	8	—	—	31
I alt	2 006	2 620	14 633	747	3 789	8 744	1 316	6	—	31
<i>Priszone 4, 5, 6. Nordland³</i>										
Torsk	3 567	4 413	14 982	1 035	3 339	8 945	1 483	180	—	—
Sei	466	587	2 190	157	413	810	803	7	—	—
Brosme . . .	51	72	264	21	—	19	224	—	—	—
Hyse	349	397	1 724	395	1 181	—	68	80	—	—
Kveite . . .	1	1	19	19	—	—	—	—	—	—
Rødspette .	6	7	28	27	1	—	—	—	—	—
Blåkveite . .	1	1	5	—	5	—	—	—	—	—
Uer	57	65	241	124	112	5	—	—	—	—
Steinbit . . .	2	5	14	—	14	—	—	—	—	—
Kvitlange . .	3	3	14	—	—	14	—	—	—	—
Reke	17	37	99	41	58	—	—	—	—	—
Krabbe . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk . .	33	32	184	20	7	103	17	—	—	37
I alt	4 553	5 620	19 764	1 839	5 130	9 896	2 595	267	—	37
<i>Priszone 7, 8. Trøndelag⁴</i>										
Torsk	43	41	231	207	9	10	3	2	—	—
Sei	375	335	1 426	48	513	93	772	—	—	—
Lange	4	4	12	—	—	12	—	—	—	—
Brosme . . .	3	4	15	3	—	6	6	—	—	—
Hyse	8	5	38	38	—	—	—	—	—	—
Kveite . . .	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Uer	4	1	12	12	—	—	—	—	—	—
Reke	17	1	204	23	181	—	—	—	—	—
Krabbe . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk . .	3	6	17	16	—	1	—	—	—	—
I alt	458	595	1 957	349	703	122	781	2	—	—
<i>Priszone 9. Nordmøre⁵</i>										
Torsk	26	29	146	124	4	17	1	—	—	—
Sei	250	273	1 402	112	286	857	134	—	—	13
Lyr	3	3	21	21	—	—	—	—	—	—
Lange	3	17	38	14	—	24	—	—	—	—
Blålange . . .	1	1	2	—	—	2	—	—	—	—
Brosme . . .	7	21	52	21	—	26	5	—	—	—
Hyse	7	11	54	26	8	—	—	—	—	—
Kveite . . .	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Uer	3	3	17	16	1	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hummer . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk . .	4	5	17	13	4	—	—	—	—	—
I alt	305	363	1 730	348	303	926	140	—	—	13
<i>Råfisklaget i alt pr. 20/2-77 . . .</i>										
	9 059	11 723	50 631	3 717	17 645	23 206	5 605	373	3	82
<i>Råfisklaget i alt pr. 22/2-1976 . . .</i>										
	×	×	43 380	3 815	17 862	13 847	7 193	568	3	92

¹ Priszone 1 og 2 omfatter Finnmark, (1) Tana og Varanger og Vardø sorenskriverier (2) Hammerfest og Alta sorenskriverier.

² Priszone 3, hele Troms fylke.

³ Priszone 4, 5 og 6 omfatter Nordland (4) Vesterålen sorenskriverier (5) 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 Bodø byfogdembete, (6) Rana, Alstahaug og Brønnøy sorenskriverier.

⁴ Priszone 7 og 8 (7) Nord-Trøndelag fylke, (8) Sør-Trøndelag fylke.

⁵ Priszone 9, Nordmøre

Fisk brakt i land i tiden 1. januar — 27. februar 1977 i distriktene til følgende salgslag

Fiskesort	I uken 14/2-20/2 1977	I uken 21/2-27/2 1977	I alt pr. 27/2 1977	Anvendt til					
				Fersk Tonn	Frysing Tonn	Salting Tonn	Hengt Tonn	Herm. Tonn	Oppm Tonn
<i>Summøre og Romsdal</i>									
<i>fiskesalgslag</i>									
Torsk	300	500	1 180	700	15	415	—	50	—
Sei	1 400	900	5 700	1 495	75	3 430	700	—	—
Lange	150	90	520	160	—	360	—	—	—
Blålange	20	10	120	—	—	120	—	—	—
Brosme	180	120	820	—	—	550	270	—	—
Hyse	20	5	105	99	6	—	—	—	—
Pigghå	—	—	6	6	—	—	—	—	—
Steinbit	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kveite	10	5	22	11	11	—	—	—	—
Flyndre	—	—	2	2	—	—	—	—	—
Uer	—	—	2	2	—	—	—	—	—
Lyr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reke	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk ...	20	—	23	23	—	—	—	—	—
I alt	2 100	1 630	8 500	2 498	107	4 875	970	50	—
<i>Sogn og Fjordane</i>									
<i>fiskesalgslag</i>									
Torsk	15	75	124	64	—	60	—	—	—
Sei	1 025	505	2 930	60	—	2 625	245	—	—
Lyr	4	6	26	26	—	—	—	—	—
Lange	40	45	123	—	—	123	—	—	—
Brosme	85	40	187	—	—	187	—	—	—
Hyse	3	5	22	22	—	—	—	—	—
Pigghå	350	250	1 570	1 150	420	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krabbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk ...	10	12	57	37	—	—	—	—	20
I alt	1 532	938	5 039	1 359	420	2 995	245	—	20
<i>S/L Hordafisk</i>									
Torsk .....	..	..	15	15	—	—	—	—	—
Sei .....	..	..	692	36	656	—	—	—	—
Lyr .....	..	..	1	1	—	—	—	—	—
Lange .....	..	..	7	—	—	7	—	—	—
Blålange .....	..	..	9	9	—	—	—	—	—
Brosme .....	..	..	10	10	—	—	—	—	—
Hyse .....	..	..	3	3	—	—	—	—	—
Uer .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Kveite .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Flyndre .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Skate .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Pigghå .....	..	..	115	115	—	—	—	—	—
Reke .....	..	..	2	2	—	—	—	—	—
Krabbe .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Hummer .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Makrellstørje..	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Ål .....	..	..	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk ...	..	..	12	12	—	—	—	—	—
I alt .....	..	..	866	203	656	7	—	—	—
<i>Rogaland</i>									
<i>fiskesalgslag S/L</i>									
Torsk	7	17	82	74	—	8	—	—	—
Sei	27	59	659	183	465	11	—	—	—
Lyr	2	5	29	29	—	—	—	—	—
Lange	1	6	22	14	—	8	—	—	—
Brosme	1	4	11	11	—	—	—	—	—
Hyse	3	10	37	37	—	—	—	—	—
Flyndre	1	—	1	1	—	—	—	—	—
Pigghå	3	3	50	50	—	—	—	—	—
Skate	—	1	3	3	—	—	—	—	—
Ål	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Reke	4	44	74	74	—	—	—	—	—
Hummer	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annen fisk ...	3	18	69	69	—	—	—	—	—
I alt	52	167	1 038	546	465	27	—	—	—

S/L Hordafisk
pr. 20/2.

Fiskesort				Arvendt til					
	I uken	I uken	I alt	Fersk Tonn	Frysing Tonn	Salting Tonn	Hengt Tonn	Herm. Tonn	Oppm. Tonn
	14/2-20/2 1977	21/2-27/2 1977	pr. 27/2 1977						
<i>Skagerakfisk S/L</i>									
Torsk	9	..	129	110	11	8	—	—	—
Sei	4	..	94	64	26	4	—	—	—
Lyr	4	..	40	36	4	—	—	—	—
Lange	2	..	23	14	—	9	—	—	—
Hyse	3	..	40	36	4	—	—	—	—
Pigghå	—	..	15	15	—	—	—	—	—
Flyndre	—	..	—	—	—	—	—	—	—
Reke	23	..	319	70	11	—	—	238	—
Ål	—	..	—	—	—	—	—	—	—
Hummer	—	..	1	1	—	—	—	—	—
Annen fisk ...	20	..	174	174	—	—	—	—	—
I alt	65	..	835	520	56	21	—	238	—

Skagerakfisk S/L
pr. 20/2.

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 provisions as regards the fishing industry, and of other announcements of interests. Progress reports from the Research Institutes are published frequently. Likewise, you will be able to study the results from the investigations on costs and earnings in the industry. Articles of special interest are published in every copy of the journal.

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

The text is in Norwegian. Key words in English to understand the text in 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:

TOLLSTEDER	Frossen filett i alt	Salter torskefisk i alt	Saltet storsild og vårsild 1801	Saltet bank-sild 1802	Saltet islands-sild 1803	Saltet sild ellers 1804	Spesialbe-handlet sild 1805	Salter sild i alt 18	Annen saltet fisk i alt 19x1	Tørrfisk torsk 19x2	Tørrfisk sei 19x3	Tørrfisk ellers 19x4	Klippfisk torsk 19x5	Klippfisk lange 19x6	Klippfisk ellers 19x7	Røykt sild 19x8	Saltete fileter av sild og fisk 19x9	Hummer 20x1	Reker 20x2	Medisintan 2103
	Stat. nr. 0301. 941-969	Stat. nr. 0302. 311-319	Stat. nr. 0302. 201-202	Stat. nr. 0302. 204-205	Stat. nr. 0302. 206	Stat. nr. 0302. 203-208	Stat. nr. 1604. 401-409	Stat. nr. 0302. 201-208	Stat. nr. 0302. 551-559	Stat. nr. 0302. 403-406	Stat. nr. 0302. 407-408	Stat. nr. 0302. 401-402, 409	Stat. nr. 0302. 503	Stat. nr. 0302. 505	Stat. nr. 0302. 501-502, 504, 509	Stat. nr. 0302. 602	Stat. nr. 0302. 590	Stat. nr. 0303. 100	Stat. nr. 0303.307 308.1605 211, 219	Stat. nr. 1505. 601
01 Oslo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
30 Kristiansand	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	137	—
40 Stavanger	—	—	—	10	—	2	7	19	—	1	—	—	—	—	—	—	—	10	37	—
42 Haugesund	48	—	—	17	2	1	27	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43 Egersund	469	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48 Bergen	33	2	—	100	—	2	27	130	—	27	3	1	—	2	—	29	24	12	—	9
52 Florø	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 Måløy	763	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108	13	78	—	3	—	—	—
56 Trondheim	1 029	—	—	—	—	9	—	9	—	34	7	210	—	—	—	—	37	—	6	—
58 Ålesund	551	268	—	—	—	—	—	—	2	15	25	—	1 769	547	1 645	76	32	—	471	31
60 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62 Kristiansund	509	8	—	—	—	—	—	—	—	3	23	—	364	79	79	—	—	—	—	—
70 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	68	—	2	—	—	—	1	—
75 Svolvær	111	—	—	—	—	—	—	—	—	52	—	153	—	—	—	—	80	—	—	—
76 Melbu	575	46	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82 Tromsø	173	86	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—	46	—	1	—	38	—	46	—
84 Hammerfest	260	13	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	75	—	—	—	156	—	—	—
86 Vadso, Vardø	1 660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
99 Andre	1 088	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	178	—
I alt.	7 368	445	—	127	2	14	61	204	2	224	57	364	2 431	642	1 805	105	368	29	876	45

TOLLSTEDER	Veterinærtran	Industri-tran, bl. og avf. tran, olje 2105	Annen tran 2106	Tran i alt 21	Sild- og fiske-olje 22x1	Hermetisk brisling 2301	Hermetisk småsild 2302	Kippers 2304	Annen sild-hermetikk 2305	Melke 2306	Middags-hermetikk inkl. herm. rogn 2307	Annen fiske-hermetikk 2308	Fiskehermetikk i alt 23	Andre fiskeprodukter 24x1	Sukker-saltet og annen salt rogn 25x2	Skalldyr-hermetikk 25x3	Silde- og fiskemel 25x4	Tang- og taremel 25x7	Rogn utjenlig til menneskeføde 25x8	Rå sel-skinn 25x9
	Stat. nr. 1504. 602	Stat. nr. 1504. 603-604	Stat. nr. 1504. 609	Stat. nr. 1504. 601-609	Stat. nr. 1504. 700	Stat. nr. 1604. 111-113	Stat. nr. 1604. 114-119	Stat. nr. 1604. 201	Stat. nr. 1604. 150 205-209	Stat. nr. 1604. 701	Stat. nr. 1604. 602, 702	Stat. nr. 16.04 320-390 603, 709	Stat. nr. 16.04	Stat. nr. 1604.909 501, 509, 802, 809	Stat. nr. 0302.700 1604 606-609	Stat. nr. 1605. 110-199	Stat. nr. 23.01 400	Stat. nr. 1405. 004	Stat. nr. 0515. 005	Stat. nr. 4301. 601-609
01 Oslo	36	56	—	97	—	9	6	—	—	—	4	2	21	1	—	—	1 150	—	—	—
30 Kristiansand	—	—	—	—	—	30	788	20	7	—	6	63	1 113	—	—	—	—	—	—	—
40 Stavanger	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Haugesund	6	6	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	2 575	—	—	—
43 Egersund	—	—	—	—	1 333	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 983	—	—	—
44 Kopervik	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48 Bergen	133	542	—	685	1 354	22	219	14	—	1	2	1	258	1	38	3	1 437	—	—	4
52 Florø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	800	—	—	—
53 Måløy	—	100	—	100	—	—	5	—	—	—	8	—	13	—	—	—	925	—	—	—
56 Trondheim	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	9	1	18	1 047	—	3	1 711	34	—	—
58 Ålesund	121	190	2	343	1 298	1	12	1	—	—	—	—	13	20	—	—	2 881	—	—	—
60 Molde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 557	—	—	—
62 Kristiansund	603	1 001	—	1 604	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	13	3 782	444	—	—
70 Bodø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 420	—	—	—
75 Svolvær	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 350	—	—	—
76 Melbu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 086	—	—	—
82 Tromsø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	3 183	—	—	—
84 Hammerfest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	717	—	—	1 468	—	—	—
86 Vadso, Vardø	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	—	—	6 305	—	—	—
99 Andre	50	44	—	93	6 949	—	6	—	4	—	6	4	19	200	21	1	11 841	—	—	—
I alt.	948	1 938	2	2 933	10 934	262	1 043	34	10	1	34	71	1 456	2 094	60	20	46 454	478	—	4

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

