

# FLØYTLINEFISKE MED FRYSEBÅTER

Av

OLAV AASEN

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

## INNLEDNING

Med fløytliner menes her liner som flyter fritt i sjøen og som holdes oppe av bøyer og blåser. Som frysebåter betegnes de fiskefartøyer som har installert maskineri for dypfrysing av fangsten. Båtene varierer en del i utforming. Arbeidsgangen som er beskrevet i det følgende refererer seg til m/s «Voldstad Senior».

## VEGN

Vegna, eller bruket, består av en 3-lagt line av kunstfiber der hver kordel er sammensatt av ca. 50 tråder. Dimensjonen er:  $r \sim 4$  mm. På lina er påspleiset kjensler som har øyenspleis i den frie ende. Antallet av kjensler på lina er blitt redusert i de senere år (8 stk. pr. line i 1961, mot nå 5 stk.). Det bør systematisk utprøves hva som er det mest effektive. Det anses som en fordel at kjenslene har forskjellig farge fra lina for øvrig. Fiskeligheten av



Fig. 2: Blåse.



Fig. 1: Wire-forsyn.

de forskjellige farger bør undersøkes. Til kjenslene er festet med karabinkrok et wireforsyn (fig. 1) som igjen bærer kroken (fig. 5). Hver line er 100 fv. lang (kan variere), kjenslene i alminnelighet 3 fv. og wireforsynet 1 fv. Liner av kunstfiber har nå helt fortrent de tidligere hampelinene. Det er mange typer av kunstfiber som har vært forsøkt som liner, men ennå har en ikke funnet det ideelle materiale. Til en ideal-line må der stilles følgende krav: Den må ha a) stor bruddstyrke uten å være for tykk, b) være smidig, c) la seg lett knøpe og spleise, d) ikke la seg avbite, e) synke i sjøen, f) ikke snure. Her er et forskningsfelt som det skulle være lønnsomt å investere penger i.

De moderne plastblåser som nå er tatt i alminnelig bruk, synes å fylle sin oppgave tilfredsstillende. De leveres i en rekke forskjellige størrelser og farger (fig. 2). I forhold til de tidligere seilduksblåsene betegner de et stort fremskritt.

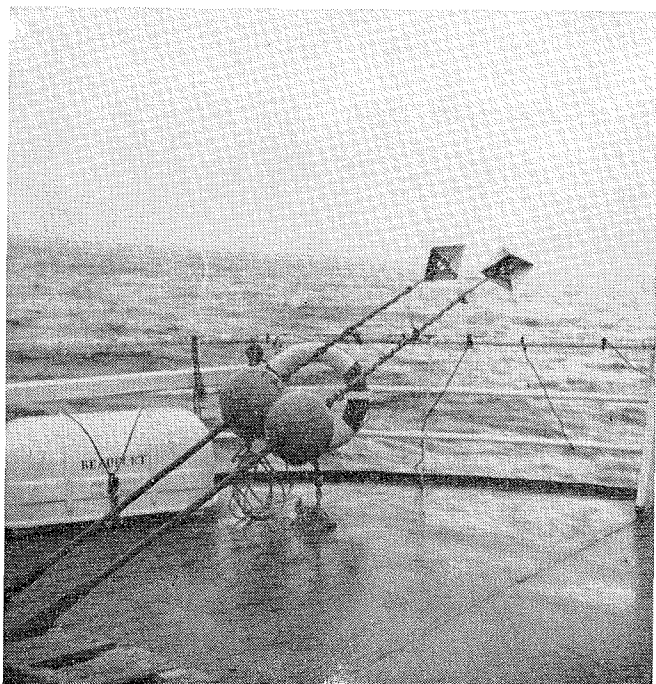


Fig. 3: Bøyer.

Som bøystenger ble det tidligere benyttet bambus. Disse tålte ikke synderlig mekanisk påkjenning og er nå erstattet med jernstenger. De blir derved selvsagt tyngre og mer uhåndterlige. Stengene bør forarbeides av lettmetall eller glassfiber. For å holde bøyen oppe er det konstruert en spesiell blåse av

plast med en gjennomgående sylinder for bøystangen (fig. 3). Sylinderen betegner et svakhetspunkt i bøyeblåsen, og der forekommer ofte brekkasjer som er vanskelige å reparere ombord. Det er spørsmål om ikke en tilsvarende kule av skumplast vil kunne overkomme vanskelighetene. Bøyen er forsynt med radarreflektorer. Disse har vel neppe fått den beste utforming. De virker tunge og har forholdsvis stort vindfang (fig. 3). Bøyeflaggene (endebøyene) innsatt med lysreflekterende stoff er en god ting. Lysarrangementene på bøylene virker tilfredsstillende. De består av en liten nikkel-akkumulator som skrues fast omtrent midt på bøyen. Denne leverer strøm til en liten lyspære som er festet nær toppen. Akkumulatoren skrues løs når bøyen tas ombord og settes til ladning.

#### SETTING

Linene greies i en bingje på hekken. Rundt bingen er der fri passasje. Hver lineskjøt trees inn på en stolpe i rekkefølge og øyenspleisen på kjensla trees inn på opprettstående jernteiner, også i rekkefølge (fig. 4). Blåsene er plasert i nærheten av lineskjøtene. En mann har som jobb å slå på blåser og har ansvaret for at disse til enhver tid er i orden.

Bøyene må plaseres på båtdekket på grunn av sin lengde. En mann har som oppgave å la bøylene gå. Dette er urasjonelt. Der bør kunne lages et

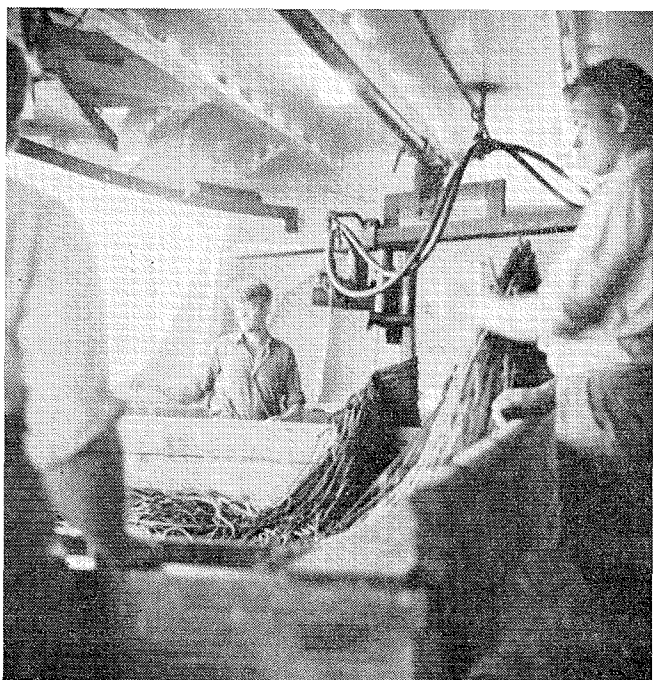


Fig. 4: «Jernmannen».



Fig. 5: Linesetting.

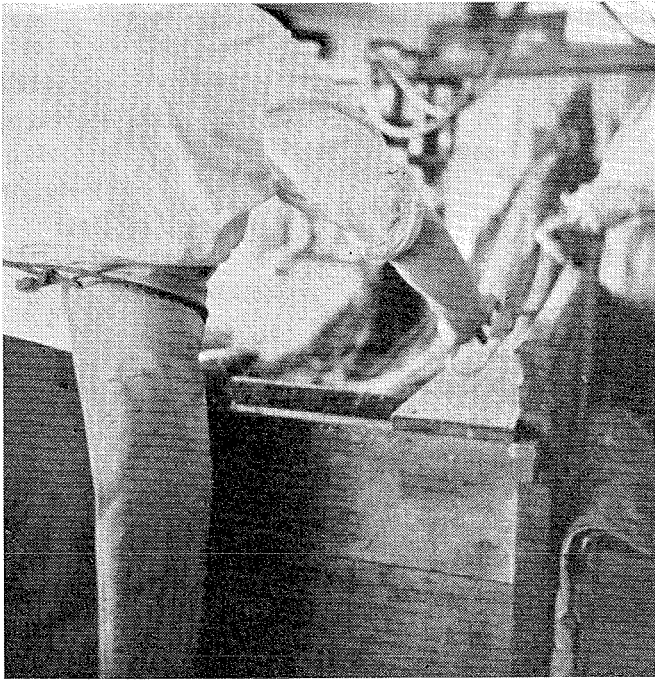


Fig. 6: Egning.

arrangement med utløserhåndtak i nærheten av «blåsemannen». Derved vil en mann kunne spares under settingen.

Ved kjensleendene er der plasert en mann som setter kjensleøyet fast til karabinkroken på wireforsynet (fig. 5). Dette blir rakt ham av en mann som står ved angelkassen. «Angelmannen» rekker med

den andre hånden kroken til egneren som har agnet foran seg i en slags brye (fig. 6). En ekstra mann sørger for å ha bryen forsynt med agn til enhver tid. Her bør det kunne rasjonaliseres bort en mann idet agntilførselen måtte kunne gjøres kontinuerlig etter silo-prinsippet. Ved ganske uvesentlige forandringer burde settingen kunne utføres med 4 mann ombord på m/s «Volstad Senior», istedenfor som nå med 7 mann. Alle ordrer til linesetteren gis fra broen gjennom et interkomsystem som ved høyttalere virker begge veier slik at meldinger kan sendes fra hekken til broen hvis dette skulle være nødvendig — hva det i praksis ofte viser seg å være. Systemet virker bra, men kvaliteten av anlegget er muligens ikke på høyden, da det medfører en del støy.

Båten setter med 8–9 miles fart. Avstanden mellom bøylene er i alminnelighet 20 liner og kalles en brøt. Da en linebukt i alminnelighet «setter seg» på omtrent 80 pst. av linebukts lengde, vil det ta ca. 1 time å sette 100 liner.

Avstanden mellom blåsene avpasses etter det dyp man vil fiske i. Vil en ha «flatere» line brukes slag på blåsene. En avhandling om «fiskedybden av fløytliner» av undertegnede er publisert i «Fisken og Havet» (AASEN 1963). For videre opplysninger henvises til dette arbeid.

Til slutt skal bare nevnes at fartøyene bør være utstyrt med en bathytermograf for måling av sjøtemperaturen nedover i de aktuelle fiskedybder.

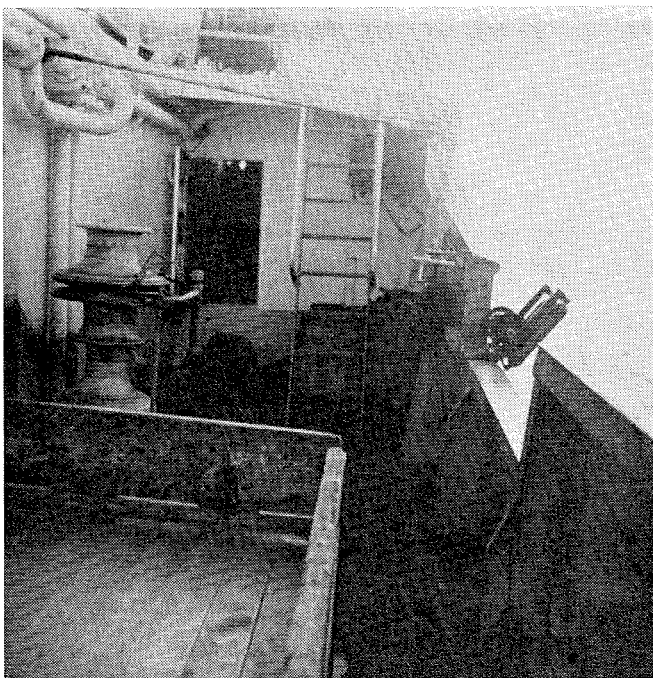


Fig. 7: Linespill og linerull.

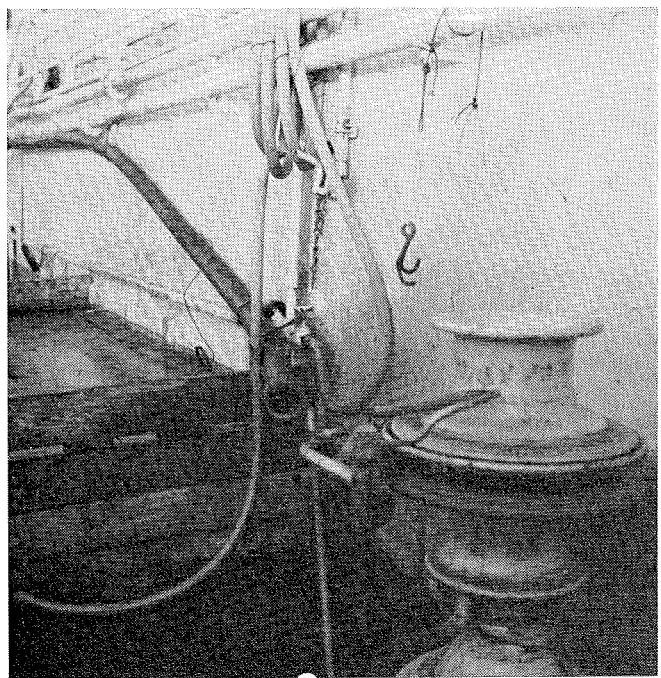


Fig. 8: Linespill og plastslange.



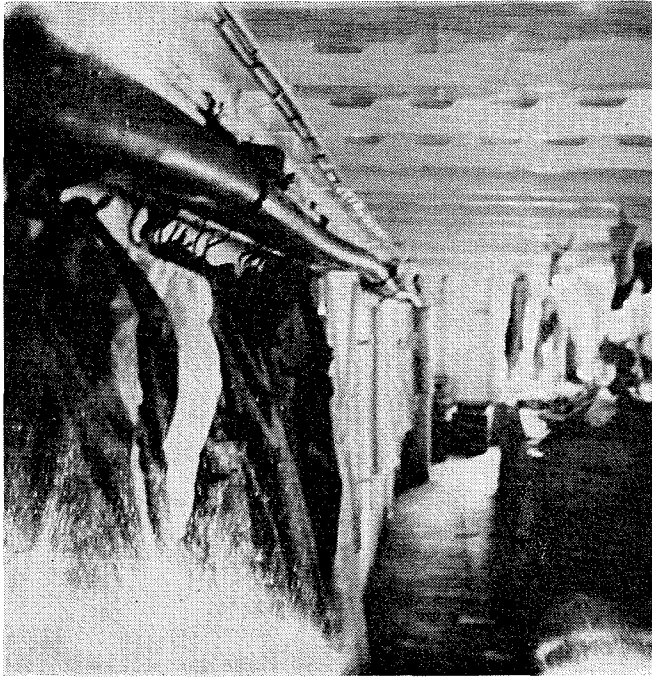


Fig. 9: Plastslange (fortsatt).

Uten tvil vil derved megen nyttig erfaring etterhånden kunne innvinnes. En sjøtermograf som måler sjøtemperaturen i kjølevannsinntaket vil også være nyttig. En skulle tro at med slike måleinstrumenter ville fiskerne hurtigere enn før kunne lete seg frem på ukjente fiskefelter.



Fig. 10: Hai på dekk (Hammerhai etc.).

## DRAGING

Linerullen er plasert på styrbords side fremme ved bakken (fig. 7). Da rullen er fastmontert, kan den bevirke snuring av lina. En opphengt blokk ville muligens være bedre. Linespillet står vis a vis med regulatoren hendig plasert for mannen ved rullen. En mann tar mot blåser og hiver disse opp på øvre dekk der de blir dradd akterover av mer tilfeldige hender. På båtdekket er det en luke ned til hoveddekket der blåsene slippes ned ved siden av linebingen. Metoden virker ikke særlig overbevisende, men den er på den annen side meget enkel om enn ikke arbeidsbesparende. Anglene settes i en kasse fremme ved rullen og denne bæres akterover når den er full, mens tomme angelkasser må bæres forover. Passasjen mellom rekka og sløyebenken (i forlengelse med fiskeplattingen) er trang og da kassene er nokså store og uhåndterlige, virker arbeidsmåten tungvint.

Linespillet er forsynt med sjødrager og denne virker bra. Lina går akterover gjennom et plastrør med en diameter på vel 10 cm (innvendig mål) (fig. 8 og 9). Røret fører til setterrommet der det er plasert en «jernmann». Denne består i hovedsaken av en sjødrager montert i sleide på en arm som er bevegelig i horisontalplanet (fig. 4). Sleiden er videre opphengt i en fastmontert tversgående arm. Sjødrageren kan derved flyttes fra side til side over

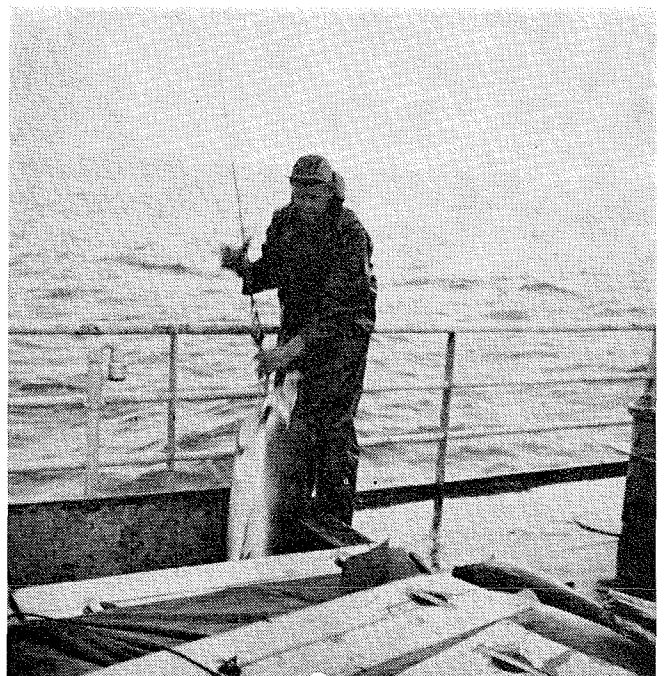


Fig. 11: Fisken går i frysa.

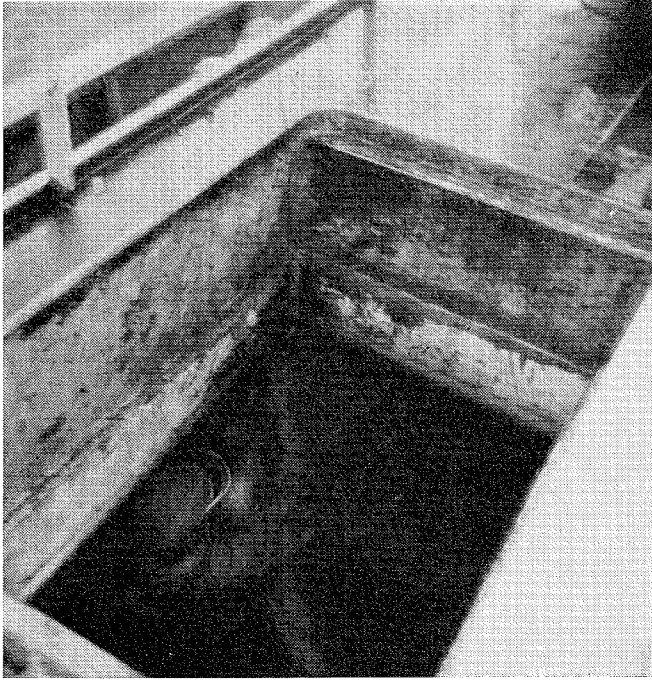


Fig. 12: Fisken går i frysa.

linebingen og lina fordeles utover. En mann betjener apparatet og her er automatiseringen drevet langt. Hvis lina står greit i sjøen, vil en kunne hale med ca. 3 mils fart. Det som sinker dragingen er om forsynene snurer seg rundt lina, avhektingen av blyet som er satt på for å få lina til å synke, og selvfølgelig da om der er fisk på kroken, men dette siste er jo en kjærkommen avveksling.

Fisken tas ombord med et såkalt grev. Grevet er en krok av borstål. I den ene enden er der et håndtak. Kroken er skarpslipt og hugges inn i hodet på fisken. I slingring og med en kjempende fisk kan det være vanskelig nok å berge fangsten og det hender dessverre ikke så sjelden at fisken vinner duellen og slipper unna. På m/s «Volstad Senior» ble der gjort forsøk med å bedøve fisken med elektrisitet. Dette ser ut til å virke bra, men dessverre fikk en ikke tid til fullføre eksperimentene. En er imidlertid av den oppfatning at det skulle kunne la seg gjøre å konstruere et «elektrisk grev» uten synderlige omkostninger.

Til grevet er festet midtveis en wire som trekkes av en «lastebilkrans» som er montert på øverste dekk. Kranen løfter fisken over rekka og inn på plattingen. Selv om kranen gjør god tjeneste, er det dermed ikke sagt at en «lastebilkrans» er det mest ideelle ombord i en fiskebåt, bl. a. av hensyn til rust-problemet.

## BEHANDLING AV FISKEN

### A. Bløgging, sløyning og vasking

På plattingen blir fisken bløgget straks, eller skulle iallfall helst blitt det. Der syndes nok en del mot denne gyldne regel. Den beste måte å avbløgge en hai på er å skjære inn i annen gjellespalte bakfra. Derved overskjæres aorta like i forkant av conus arteriosus, mens hjertet arbeider like godt.

Fra plattingen dras fisken akterover til sløye-benken (fig. 8). Her er arbeidsplass for 2 mann. Det skulle være unødvendig å beskrive sløyningen nærmere. Det forekommer at sløyningen påbegynnes mens fisken ennå spreller. Dette vil hindre en skikkelig avbløgging med derav følgende kvalitetsforringelse. Sløyningen går kvikt fra hånden og her er et felt der en automatisering neppe kan lønne seg, om den da i det hele tatt kan gjennomføres, iallfall i den form de ferdige produkter nå selges.

Fra sløyebenken dumpes fisken ned på dekket i en bunge. Fra bungen tas den i bommen opp på øverste dekk der vaskingen foregår. Til vaskingen benyttes spyleslange og en stivbørstet feiekost. To mann arbeider sammen. Der er god arbeidsplass på dekket og vaskingen går greit. Etter vaskingen stropes fisken og hales frem til fryseromsluken (fig. 10).

### B. Frysing og stabling

Fisken tas etter stroppen ved hjelp av den samme kran som betjente grevet og låres så ned i tonnaserommet (fig. 11). Der blir stroppen ført over på en S-krok som går på en slags rør-vandring inn til fryserommet (fig. 12). Det er imidlertid bare en vandring som går i lengderetningen tett ved skottet. Fisken må derfor bæres til de forskjellige deler av rommet og henges opp der etter S-kroken. Dette er en lite rasjonell arbeidsmetode. Der burde anlegges et skinnesystem over hele rommet slik at fisken kunne kjøres på trinser helt frem til det sted der den skulle henges. For øvrig synes det som at hele omveien over øverste dekk og ned igjen i frysa kunne unngås hvis man skar en dør direkte fra hoveddekket og inn til fryserommet gjennom et kjølerom eller for-fryser. Ga en avkall på en del av frysekapasiteten ville også sløyningen kunne foregå innendørs, hva som som ville være til fordel både for mannskap og vare, spesielt i fiske på varmere farvann.

Etter et døgn er fisken frosset. Den bæres da fra krokene og slippes gjennom en luke ned i rommet. Det er et fall på ca. 4 m og metoden forekommer

en å være nokså brutal, men fisken later ikke til å ta skade av behandlingen, skjønt dette er vel ikke undersøkt så nøye. Angående bæringen av fisken henvises til bemerkningen om det samme i forrige avsnitt.

I rommet stables fisken lagvis. Alt arbeid foregår med håndmakt. Også her er det et behov for innføring av arbeidsbesparende hjelpemidler. Med et

utbygget skinne- og trinsesystem i fryserommet skulle det være mulig ved hjelp av talje å dirigere fisken direkte på plass i stablene i rommet.

#### LITTERATUR:

AASEN, O. 1963: Lincbuktstabeller (Fiskedybden av fløyliner)  
*Fisken og Havet*, 1963 (3): 1-64.