

[Fiskehistoria, 5]

Lærerrettleiing.

Innhaldet idenne ringpermen er disponert slik at det nokolunde passar i hop med elevheftene. Det er 5 avdelingar. Vi tek til med fiskerihistoria, held fram med biologi og reiskap og som fjerde avdeling kjem fiskeproduksjon. Til sist har vi med eit oversyn over kva som finst av filmar og slides på marknaden, og det er laga plass for skulen sine eigne slides.

Vi har laga ringpermen etter dette systemet fordi vår tanke er å følgja opp seinare med nytt materiale. Dersom vi kjem over nokre gode illustrasjonar for garnmontering, vil vi då kunne senda dette til dei skulane som har fått tilsendt lærerrettleiinga med oppmoding om å setja illustrasjonen inn på 3.11.

Alle kopiar er ikkje så gode som dei burde vera for eventuell ny kopiering til elevane eller for kopiering på transparent for overhead. Det er meininga at De kan kopiera også frå elevheftene om De ønskjer det.

Vi har ikkje fått gjort denne rettleiinga så ferdig som vi kunne ønskja, men sender han likevel ut. Særskilt kunne vi ønskt å kunna laga litt betre bakgrunnsmateriale for illustrasjonane i avdeling 3.

Det kan tenkjast at vi om eit års tid vil prøva å laga ei skikkeleg utgåve av lærerrettleiinga. I mellomtida ønskjer vi konstruktiv kritikk på kva som bør inn og kva som bør ut av den utgåva som ligg føre.

Bergen i september 1982

Svein Fagerbakke

1. Fiskerihistorie for Hordaland.

Vi har teke med ein del tilleggsstoff til elevheftet om fiskerihistoria. Under 1.1 vil De finna det opphavslege manuskriptet til elevhefte 1. Som De ser er det ei noko utvida utgåve av elevheftet. Det er ikkje lest korrektur, og må difor sjåast på med den bakgrunn. Vi voner likevel at De kan ha nytte av det i undervisninga.

Vidare har vi lagt inn utdrag frå diverse bøker om fiskeria slik dei vart drivne før. Arnulf Øverland sitt dikt om "Sjøfolkene fra Hustadvika" handlar om redningsdåden i samband med forliset til bergensbåten "Rokta" i 1938.

Organisasjonsstrukturen i norsk fiskerinæring er ikkje lett å fatta. Vi vil tru at det kan vera ein ide for å få elevane til å forstå organisasjonsstrukturen å dela klassen inn i ulike grupper som kan representera ulike interesser. Til dømes kan

1. nokon vera i fiskarlaget,
2. nokon i fiskaren sitt salslag,
3. nokon kan vera Fiskeriministaren og hans folk og
4. nokon kan representera ei fiskeribedrift som kjøper og eksporterer fisk og fiskeprodukt.

På ein slik måte kan ein kanskje få lært eleve grunnstrukturen i organiseringa. Det er to tema som særskilt kan drøftast i ovanmende grupper. Det er 1) forhandlingane med Staten om den årlege fiskeriavtala (støtteavtala) og 2) fastsettinga av førstehandsprisar til fiskar.

Fiskeriavtaleforhandlingane foregår nå mellom Staten (i praksis Fiskeridepartementet og Forbruker- og administrasjonsdepartementet) og Norges Fiskarlag (Hovudavtala 1964). Tidlegare forhandla kvart salslag med Fiskeridepartementet, og vi kan difor forstå at det kunne verta sær uoversikteleg for Staten. Nå er det altså Norges Fiskarlag som har forhandlingsretten, og dette

er sjølvsagt sær viktig for Norges Fiskarlag som fagorganisasjon.

Førstehandsprisane vert vanlegvis fastsett etter forhandlingar mellom fiskarane sine salslag (dvs fiskarane) og fiskeprodusentforeningane. Etter Råfiskloven har salslaga rett til ein-sidedig å fastsetja førstehandsprisen dersom ein ved forhandlingar ikkje når fram til semje. Når det vert nytta midler frå fiskeriavtalen skal alltid Fiskeridepartementet godkjenna dei prisane salslaga og produsentane er komne fram til.

Ein annan måte å aktivisere elevane på er å få dei til å registrera ymse gamalt. Som døme her kan nemnast

- oversyn over gamle motorar som framleis vert nytta av fiskebåtar i kommunen, gjerne med historiar knytt til motoren
- oversyn over gamle fiskebåtar i kommunen
- samtaler med eldre fiskarar om korleis dei bala når dei var unge
- registrering av gamle fiskereiskap rundt om i nausta. Kanskje kan elevane låna med seg ymse gamalt og fortelja historia til vedkomande reiskap e.l.

4.1 KORLEIS FISKET VART DRIVE FØR I TIDA1.1
3.1 Sildefisket

Det er først og fremst sildefisket som har lagt grunnen for Hordaland som fiskerifylke, særskilt for kystkommunane. Vinterfisket etter sild var fram til 1860-åra først og fremst eit garnfiske, men på slutten av forrige århundre voks det fram eit rikt landnotfiske. Ikkje noko anna prestegjeld i landet hadde tildømes så mange notbruk som Sund og Austevoll i 1870-1880-åra. Lenger sør dominerte garnfisket (særskilt omkring Espevær, der opptil 20.000 garnfiskarar kunne vera samla), og i Nordhordland var det også mange landnotbruk, men her vart fiske meir kombinert med jordbruk. Likeeins var det i dei indre kommunane i fylket - her var fisket (særskilt brislingfiske) meir som ei attåttnæring å rekna.

Frå 1808 og fram til 1874 var det eit årvisst og rikt vårsildfiske på kysten vår. Utetter 1870-åra forsvant silda, og vart borte i omlag 30 år. Dette vart sær sars vanskelege år for fiskarfamiliane i fylket. Inntil då hadde folk frå heile fylket teke del i fisket. Det var tildømes vanleg at tenestefolka på gårdane hadde avtale om at dei hadde rett til fritt fiske, det vil seia at dei hadde rett å ta del i vårsildfisket. Når no silda vart borte, vart arbeidet på gårdane trappa opp slik at fiskeriaktiviteten inne i fjordane minka av. I kystkommunane var ikkje jorda like rik, og fiskarane måtte difor prøva omstilla seg til anna fiske. Det er i denne tida at feitsildfiske på Nordland og

islandsfiske utviklar seg. Fiskarane i kystkommunane vart meir for eineyrkesfiskarar å rekna, og kunne vera bort frå heimen i opptil 7-8 månader i slengen. Det var også på denne tida at mange frå vårt fylke reiste til Amerika, og prøvde å skapa seg ei framtid der. Først ved århundreskiftet kom omslaget. Silda kom atter inn til hordalandskysten, og folk tente pengar, og kjøpte seg nye båtar. Det vart eit rikt sildefiske som varte like til slutten av 1950-åra. Motoren og snurpenota gjorde sitt inntog, og fiskarfamiliane fekk betre tider like til i byrjinga av 1920-åra då prisane vart så lave at det ikkje kunne oppvegast av store kvanta. Det årlege kvantumet av vintersild på vestlandskysten låg i 1920-åra på frå 2 til 4,5 mill. hektoliter. Fisket varierte, men var jamnt over godt like til i 1956 då det vart sett ein rekord som skal verta vanskeleg å slå; over 12 mill. hektoliter sild vart fiska dette året. Fisket minka av etter dette, og dei eventyrleg gode sildeåra i 1950-åra tok slutt med 3,7 mill. hektoliter i 1958 og berre 0,7 mill. hektoliter i 1961.

Vårsildfisket her sør var delt i to; sørafisket og nordafisket. På det sørlege feltet kom silda vanlegvis inn til kysten i midten av januar ved Karmøy. Kastevågar og garnfelt med klang i frå sørafisket er tildømes Trosnavågen i Ryfylke, Skudenes, Røvær ved Haugesund, Espevær, Børøyfjorden i Bømlo, Eltavåg i Sveio osv. Silda tok land lengst sør og trakk nordover etter kvart. Nordafisket, eller fisket ved Kim og Batalden i Sogn og Fjordane hadde mindre deltaking frå Hordaland. Silda trakk sør- over etter at ho kom til land, og det var vanleg med godt fiske

i Nordhordland i slutten av sesongen. Gode kastevågar var Åråsvågen i Austrheim, Austfjorden i Lindås, Byngjavågen i Radøy, Nordøysundet i Øygarden.

Etterkvart kom silda til lands lengre og lengre nord og då fisket var på sitt beste i 1950-åra, var det ved Mørekysten silda kom til lands. Byar som Skudesneshavn, Haugesund, Florø og Kristiansund er alle meir og mindre grunnlagt med silda som utgangspunkt.

Feitsildfisket på Nordland

Då vårsildfisket tok slutt i 1870-åra, var det naudsynt å skaffa attåtinntekter på anna vis. Det var på denne tida at hordalendingane tok til med sildéfiske i Nord-Noreg. I Nordland hadde det frå byrjinga av 1860-åra vore eit rikt feitsildfiske. Fisket tok til i august/september, og varte fram til jul og kanskje like til i januar/februar. I slutten av 1870-åra var det særskilt mange fiskarar frå heile Hordaland særskilt dei ytre bygdene som tok del i dette fisket. Nordlendingane hadde fram til denne tid brukt garn, men når søringane fekk mykje større fangstar med not, var det ikkje lenge før landnøtene var vanlege i bruk også i Nord-Noreg. Frå dei indre kommunane i fylket t.d. Tysnes, Kvinnherad, Fusa m.fl. vart det rusta ut mange kjøpefartøy. Desse tok ikkje del i fisket, men kjøpte silda hjå fiskarane og salta ho om bord for så å verta førd til utskipningshamnane Alesund, Bergen, Haugesund m.fl. Vi forstår at fiskarane var lite heime før i tida. Når feitsildfisket var slutt ved juletider, var det ikkje kvart år at alle hadde tid å gå heimom før vårsildfisket

tok til. Det var berre om våren og tidleg om sommaren at desse fiskarane var heime. Då hjalp dei til med våronna og slåttan på garden. Ikkje lite ^{arbeid og ansvar} var lagt på kvinna i desse heimane. Sjølv om gardane var små, var det livsviktig å få maksimalt ut av dei, slik at folk hadde til levemåten gjennom harde vintrar. Tidleg måtte ungane vera med i gardsarbeidet. Såleis fekk ungane tidleg ansvar for kvarandre og for heimen, og kjensla for at dei betydde noko. I ettertid kan det vera lett å berre sjå på desse positive sidene av å tidleg måtte læra seg å arbeida. Vi skal vel heller ikkje sjå bortifrå at det ofte var eit umenneskeleg slit som kunne gå på helsa laus. Les vi om "gamle dagar" får vi likevel eit inntrykk av at folk var jamnt over sterkare og var lite sjuk på dei tider.

Islandsfisket

Det var kjøpmenn frå Mandal som for over 100 år sidan først rusta ut ekspedisjonar for landnotfiske etter sild på Island. Jakter, galeasar og skonnertar segla til Island, og hadde med seg landnotbruk, tønner, salt, tømmer osv. Det første som vart gjort etter overfarten (vanlegvis i mai/juni) var å byggja kaier, saltebuer og rorbuer. Dette arbeidet tok 2-3 veker. Deretter var det å ta til med sjølve fisket. Silde vart kasta, sett i lås, og salta i land og lasta om bord i seglfartøya. Desse lasta vanlegvis frå 1000 til 2500 tønner. Medan skonnertane var til Noreg og lossa, i hovudsak Bergen, Haugesund og Stavanger med sild, heldt fisket på Island fram til langt utpå hausten. Landnotfisket på Island tok til i slutten av 1870-åra, og minka av fram mot 1890. Det var dyrt å rusta ut ekspedisjonane, og ikkje alltid stod inntektene i høve til kostnadane, og

dette førde med seg mange konkursar for dei handelshusa som rusta ut ekspedisjonane. Det vart krevd mykje av fiskarane, og dei fleste måtte skriva under på liknande kontraktar som den vi gjev att nedanfor:

"Vi Notefold forbinder os til at vise vore Overordnede den mest ubetingende Lydighed. En hver af os er forpligtet til at udføre hvilket som helst Arbeide paa Sjø eller Land, det være nu Skibsarbeide, Murer, Sten eller Bygningsarbeide, Sildefangst eller Torskefangst, Sildesaltning eller Torskesaltning, Bødkerarbeide, kort sagt alt muligt - nævnt som unævnt - der måtte forefalde ombord i hvilket som helst Fartøj eller paa hvilket som helst Sted paa Island. Roligheden mellom os inbyrdes maa endvidere ikke forstyrres ved Drukkenskap eller på anden Maade. Kortspill er ikke tilladt. Dag og Nat, naar det paafordres, skulle vi være villige at arbeide."

(Kari S. Hovland "Norske seilskuter på Islandsfiske". 1980)

På det meste deltok det 92 notlag, 187 fartøy og 1807 mann på landnotfiske på Island (1883). Utbytte pr. mann avtok år for år. I 1880 var utbytte 192 tønner saltsild pr. mann, i 1883 58 tønner og i 1886 12 tønner pr. mann. Samla utbytte kom opp i 167 600 tønner saltsild i 1881.

Frå Hordaland var det særleg fiskarar frå Bømlo, Austevoll og Sund som var med på dette fiske.

Rundt århundreskiftet tok Islandsfiske seg oppatt - no med drivgarn til havs og noko seinare med snurpenot. Dette fisket varde heilt fram til nokre år før den andre verdskrigen. I denne tida var det bygd sildoljefabrikkar, og allereie i 1911 vert det rekna at over halvparten av fangstane vart levert til sildoljefabrikkar. Etter andre verdskrigen tok islandssildfisket seg oppatt, og særskilt etter at vintersildfisket vart sterkt redusert etter 1956, auka deltakinga. I 1960 var det 215 deltakande snurparar og drivarar. Nokre båtar salta silda om bord, medan andre førte ho til sildoljefabrikkane i Noreg. Sildefisket ved Island avtok utetter 1960-åra etterkvart som Nordsjøfisket etter sild og makrell auka. Det er i dag heilt slutt på denne over 100 år gamle tradisjonen.

Islendingane sjølv brydde seg frå først av ikkje om sildefisket. Dei fiska rett nok noko sild til agn, men "de fandt Silden ubehagelig at spise p.g.a. de mange Ben". Etterkvart som dei oppdaga at nordmennene tente gode pengar, og var i verksemd frå St. Hans til langt utpå hausten, auka interessa (rundt 1920). Frå seinare historie veit vi at islendingane har motarbeida norsk fiske ved Island.

Båtar og utrustning

For å skildra korleis eit landnotbruk var utrusta for 100 år sidan kan vi sitera frå ei bok fiskeriinspektør F.M. Wallem skriv i 1910 ("Vore fiskere og fiskeriene"):

"Notfisket drives av notlag som har notbruk. Almindelig

bestaar et notbruk av fire nøter, tre notbaater, to smaabaater og 16-18 mand. De har et logisfartøi til opholdssted paa reisen og under fisket. Derombord haves ogsaa alt det taugverk, kagger og alt andet som hører med til fangstarbeidet. Den største not er 300-320 m. lang. De mindste, som kaldes orkastenot og brukes til at kaste inde i laaset for at ta sild ut av laaset, er 50 m. lang og 10 m. dyp. De andre noter er mellom 150 og 225 m. lang og dybden i forhold dertil. Et notbruk med alt tilbehør og logisfartøi koster tilsammen mellem ti og tolv tusen kroner."

Det var vanleg at notbasane samarbeida om å berga fangsten, og ved store landnotsteng kunne det kanskje vera opptil 30-40 notbruk med. Den som kasta først hadde førsteretten til kastet, men når fangsten skulle delast på så mange mann pluss bruk og båter, vart det heller lite attende til kvar av mannskapet (nothundane). Lossementene (logisfartøiene) var vanlegvis jakter eller galeaser på 40-50 fot og oppover. Akterut var det ei kahytt til bas og skippar, og forut var det ein lugar for underbasen (det var vanleg med ein og kanskje fleire underbasar). Nothundane, kanskje opptil 30-35 mann (dobbeltbruk), budde i lasterommet midtskips. Vi kan tenkja oss korleis det var med hygienen når sa mange mann budde saman så trongt.

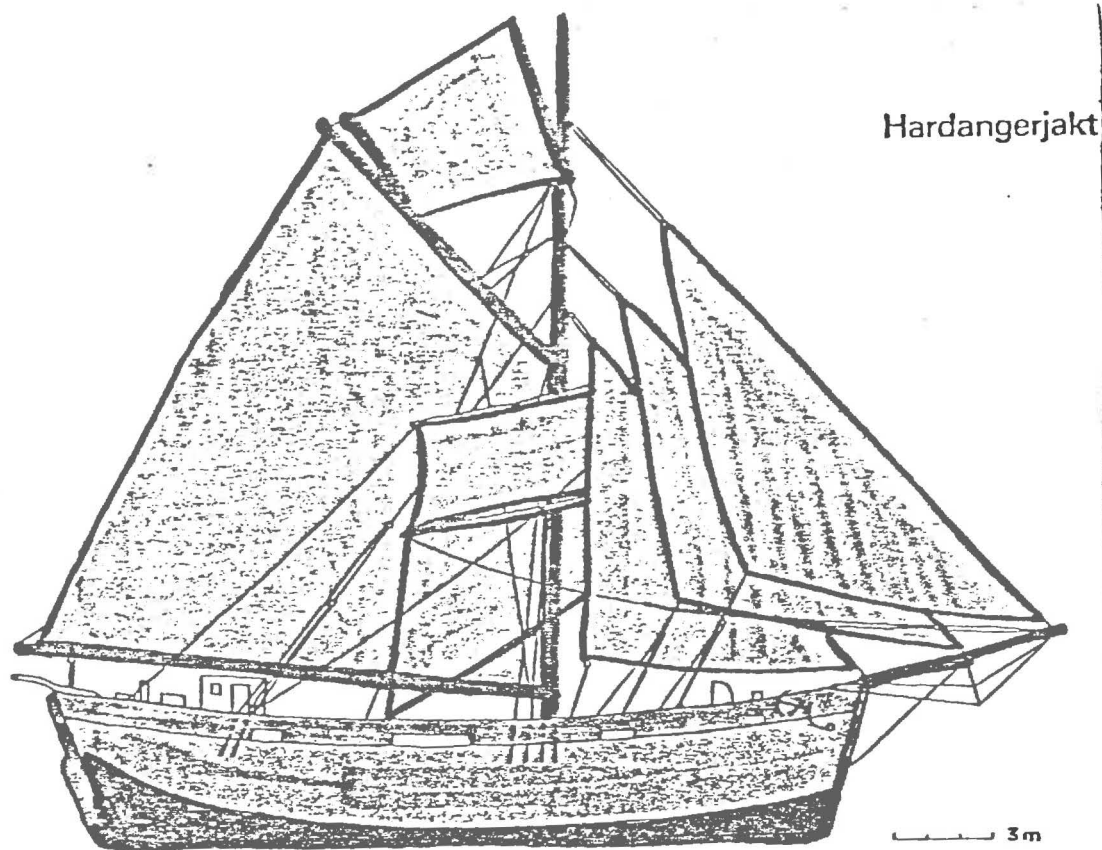
Den største notbåten (storebåten) lasta opptil 120-130 hl, mellombåten opptil 100 hl og den minste omlag 50 hl.

Før det vart vanleg med lossementer (1850), overnatta fiskarane gjerne hjå folk som budde langsetter leia (strandsitjarar) når dei var på veg nord- eller sørretter på sildefiske, eller dei kvelva båten og la seg i le av han. Heilt ut i vårt århundre var dette ikkje uvanleg. Ei fortelling frå Mons Kårbø si livssoga frå ein av hans første turar på fiske, kan fortelja noko om dette:

"Frå dei åra eg fiska med garn skal eg nemna eit par minner. I 1900 tok me ut på turen forbi Eldneset og sør Hjelteryggen. Det var kuling og snøfok. Me måtte ta inn to rev i segla før me kom oss inn til Brattholmen der me fekk husly hjå ein gamal strandsitjar. Med nisteskrinet i handa heilt tilsnøa kom me inn i stova. Dei hadde berre ei stove, og me, 6 mann, skulle liggja på golvet. Gamlemor gjekk fleire gonger med golvfilla og turka opp etterkvart som snøen tina av oss. Ho kokte kjelen vår, prata og signa oss. Me låg med berre trøya over oss. Då me hadde lagt oss kom kona med eit bomullsteppe som ho la over meg og kameraten min, som var på same alder. Då me gjekk om morgenen strauk gamlemor meg over kinnet og sa: "Gud signe og vara dykk på turen og han gjeve dykk eit godt fiske". Eg har i alle år minnst henne med takk for det hos var for oss."

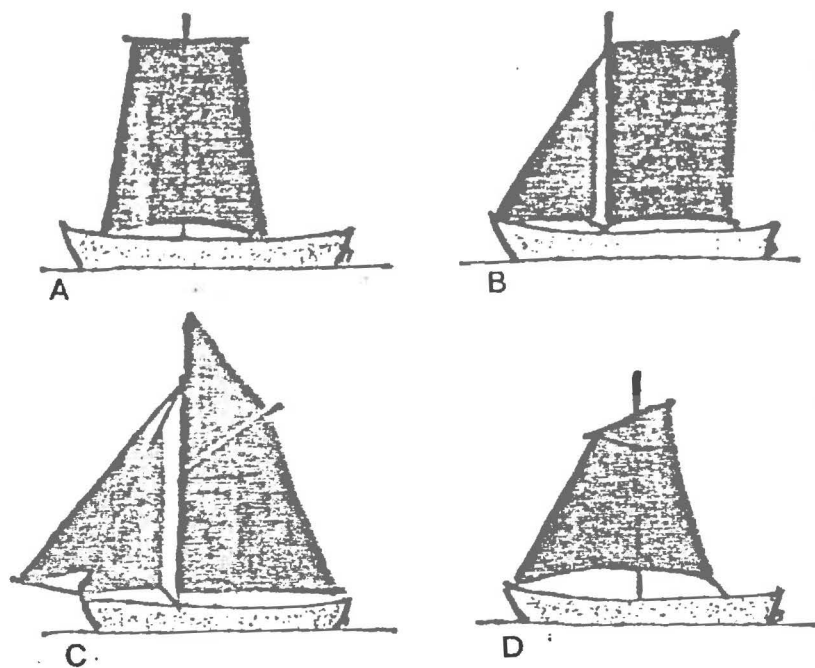
Etterkvart som lossementene vart vanlege og fiskarane såleis vart meir mobile, vart det ^{slutt med} overnatta i rorbuer, naust og saltbuer slik dei før hadde gjort. På våre kantar vart rorbuar kalla fjæremannshus. Etterkvart vart det også slutt på dei lange seglturane til Nordland - då dampskipa tok til å trafikkera kysten, tok dei notbatane på slep. Opptil 40-50 båtar med stort og smått kunne

dampbåtane ha på slep. Betalinga var venlegvis ein viss prosent av fangsten for kvart lag.



Jaktene som m.a. vart brukte til lossementer var vanlegvis på 60-70 tonn, galeasane (større enn jaktene og 2 mastrar) var omlag 100 tonn, og skonnertane (som var med på sildekspedisjonane til Island) kunne vare omlag 200 tonn. (Bergen Sjøfartsmuseum. Jektefarten 1980.)

Riggformer, skjematisk.



- A. Vanleg råsegl
- B. Spririgg
- C. Gaffelrigg med toppsegl og klyver
- D. Asymetrisk råsegl

På Vestlandet var det først vanleg det asymmetriske råseglet - seinare vart det vanleg med spririgg. Gaffelrigg med toppsegl og klyver var vanleg på hardangerjaktene. I Nord-Noreg var det vanleg med råsegl også på jektene.

(Bergen Sjøfartsmuseum. Bruksbåtane. 1979)

Først rundt år 1850 vart det vanleg å bruka landnot. Før denne tid var det vanleg med garnbåtar der kvart båtlag var på 4-6 mann og frå 3 til 5 garn pr. mann. Snurpenota kom til Noreg via Sverige frå Amerika. I perioden fram til 1910 vart det kjøpt mange snurpenøter. Som alltid når ny reiskap syner seg å vera betre enn gamal, reagarte mange fiskarar mot at reiskapen skulle takast i bruk. Mange ville ha snurpenota forbode, og på fylkestinget i Hordaland i 1911, vart det ydetkeke ei fråsegn om at snurparane måtte holdast 400 meter frå dei andre reiskaps-

klassane, at dei måtte halda seg vekk frå kastevågane og dessutan burde det vera forbode å snurpa på garnsett og mellom garn og sildelås om natta. Mangslags argumenter vart brukte for å få snurpenota forbode. Ein landnotbas frå Glesvær i Sund sa at gamle eller mindre dyktige folk ikkje kunne brukast til snurping, og dermed ville dei verta dømde til å halda seg heime slik at dei kanskje vart ein byrde for kommunen.

Den første motoren i fylket vart kjøpt til "Alfa" av Espevær i Bømlo i 1902. "Alfa" vart beste båten på Island det året, og dette satte fart i motorkjøpet i Bømlo - kanskje ikkje så rart at den mest dominerande motorfabrikant til den norske fiskeflåten (Wickmann) vart skipa på Rubbestadneset (Bømlo) i 1903. Den første motoren dei laga gjekk til Elias Døscherholmen (landnotbas) i Sund. Til Hamre () kom dei første motorane i 1905. Nils Djupevåg frå Austevoll kjøpte i 1904 ein motorkutter frå Sørlandet. Den hadde ein 16 HK Aalpa-motor, og den kunne berre gå forover. Karane måtte sakka på i god tid fortel historia. Motorar i notbåtane vart elles ikkje vanlege før 20-30 år seinare.

På vårsildfiske hadde fiskarane med seg surmjelk, rugkavring, havremjøl, komle, litt smør og flesk og noko sauekjøtt. Når det var saltkjøtt og erter til middag, sokna kvar mann etter sitt eige kjøttstykke som på førehånd var merkt med ein pinne eller liknande.

1.2 Kvalfangst

Frå gammalt av foregjekk kvalfangsten på den måten at trange vågar og sund vart stengde med not når kvalen vel var komen inn i vågen. Slike stader er tildømes Kvalvåg på Stolmen i Austevoll, Kvalvåg innerst i Skogsvågen i Sund, Kvalvåg i Austrheim og Tølavåg i Sund. Kvalen vart frå først av skoten med giftige piler, like inn i vårt århundre, seinare med rifle. Kvalfangsten hadde stor økonomisk betydning for dei som sokna til slike "kvalvågar". Kjøttet vart ete eller seld til byane, spekket laga dei lys av. I Skogsvågen voks det fram ein liten heimeindustri i å laga vadbein der rullen og lageret ("dåkke") var av kvalbein.

(Vadbein er som kjent ein liten rull som vert festa på ripa som juksasnøret vart dregen over).

Etter 1. verdskrigen utvikla småkvalfangsten seg på kysten. Omlag 1930 vart kvalfangststasjonen i Blomvågen opna. Her leverte småkvalfangarane, som no driv på opne havet, fangsten sin. Det utvikla seg etter kvart eit særskilt kvalfangstmiljø i Øygarden, Sveio og på Fedje. Frå 1937 har det vore naudsynt med konsesjon for å driva kvalfangst. I 1949 deltok 28 fartøy frå Hordaland i kvalfangsten, av dei var 6 frå noverande Øygarden kommune, 7 frå Sveio og heile 13 frå Fedje kommune. I 1981 var det 9 båtar frå Hordaland som har konsesjon - av desse 2 frå Øygarden, 1 frå Sveio og 6 frå Fedje.

1.3 Brugdefangst

Brugdefangst på vår del av kysten tok til rundt 1770. Det var berre levera dei tok vare på, men i ei middels brugde kan det vera omlag 10 tønner lever, og av levera vart laga lyse () som vart betalt så godt at ei middels brugde kunne ha ein verdi på 150 dalar, som var mange pengar i dei dagar.

Brugdefangsten tok til i august og var eit finaversfiske. Brugdefangarane firde segla og tok til årene når dei kom på kloss hold av brugda. Brugdestikkaren rende då harpunen i ein kvit flekk bak hovudet på brugda. Lina til harpunen rasa nå ut slik at buktene kunne stå høgt til vers. Det hende at folk kom inn i buktene og kom bort på den måten. Brugda fór til botnar med harpunen i seg, og først då vart line sett fast om bord. Nå begynte ein kamp som kunne ta lang tid. Brugda kunne såleis trekkja båten etter seg vestover havet i fleire timar før ho gav seg. Når ho endeleg var død, var det å hala ho opp med rå manns- makt. Når ho endeleg kom på sjøen, rulla ho seg med buken i veret, og då stod det berre att å skjæra ut levera. Brugdefangsten tok slutt i midten av forrige århundre, og tok til att i midten av 1920-åra.

Linefisket etter HÅBRAND tok til i 1920-åra, og varde fram til i midten av 1960-åra. Særskilt var det eit godt fiskeri dei første åra etter 2. verdskrigen. Fisket varde igjennom heile året og konsentrerte seg i sommarhalvåret i sørlege Nordsjøen rundt Fldengrunn, REikanten, Doggerbank og kunne om haustane flytte seg nordover til Vikingbanken, Tampen og like nord til Vestfjorden og Vesterålen. Om vinteren gjekk fisket føre seg nærare land - det var då kun stor hofisk på opptil 200 kg sløyd og utan hovud det vart fiska. Håbrandhoa var vanlegvis drektig og hadde frå 1 til 3 ungar i seg då ho vart fanga.

I Hordaland vaks det seg fram eit miljø i nordre del av Askøy eller tidlegare Herdla kommune.

Håbrandsbåtane kombinerte med sildedrivning om vintaren.

Det var å settja lina tidleg om morgonen når sola kom opp. Lina vart sett i ei lengde som kunne vera over 25.000 meter lang. Eit linesett bestod av omlag 70 liner á 4 måler á 50 famnar. På kvar line var det ca 15 angler - avstanden mellom kvar angel var 13 famnar - samla var det såleis over 1.000 angler pr. linesett. Anglane hang i forsyn med svivel og som var 2,5 famnar lange, og der siste parten - omlag 1 famn - var av wire slik at håbrands-tennene ikkje skulle fila forsynet av. Linene var av hamp.

Det gjekk omlag 1,5 time å sjå over linene etter at dei var sett. Det var fløytliner som vart brukt og når linene var ferdigsett tidleg om morgonen, var det å følgja med om håbranden hadde bite på agnet i løpet av dagen. Det duppa då i blåsene og håbranden vart i så høve teken om bord. Fisken kunne variera mellom 15/20 til 60/70 kg om sommaren. Om vinteren var det berre storfisk (ho) som vart teken. Til agn vart brukt makrell, men helst fersk sild. Turane varde i maksimalt 8 dagar, og etter at omsetninga vart regulert kunne det vera vanleg med båtkvotar på inntil 15-16 tonn pr. veke. Håbranden vart sløyd og korrekt kappa av før han vart godt isa i rommet.

Linene vart dregen om kvelden og då klargjorte for neste dag. Når det vart bruka fisk var det å setta på nytt agn. Det var vanleg med 4-5 mann om bord.

Etterkvart som det synte seg at håbrandsfiska kunna vera særslønsamt for dei som gjorde det godt, og etter ei tid vart det overinvestert også i dette fisket. Ressursane vart for små for så mange, og verksemda minka av i midten av 1960-åra. Det heiter at fisket hadde ein mindre oppsving i 1980, og at det visstnok er fleire som siktar seg inn på dette fisket.

1.4 Brislingfisket

Brislingfisket har frå gammalt av vore eit viktig fiske for hordalendingane. Ein kjenner forskjell mellom brisling og småsild ved å stryka brislinga frametter under buken. Brislinga har skarpe piggjar, silda ikkje. Brislinga vart salta, og kvar huslyd hadde ei tønne spikjebrisling til vintermat i huset, særskilt i fjordbygdene. Brislinga er mest tilgjengeleg innover i fjordane, og frå først av var det difor i hovudsak fiskarbønder frå fjordstroka som fiska brisling. Først då hermetikkfabrikkane kom rundt 1890 vart det fart i fisket. Frå å vera eit fiske der ein brukte små landnøter, utvikla det seg snart til å verta eit fiske med deltaking frå heile fylket. Snurpenota kom i vanleg bruk frå 1910 og utetter. Hordaland har alltid hatt flest deltak-

arar i brislingfisket både på sjø og land. Så seint som i 1948 var det 314 hermetikkfabrikkar i landet. I 1970 var det att berre 97, og av desse 23 fabrikkar heime i Hordaland.

1.5 Makrellfisket

Til matauke har fangst av makrell vore driven i Hordaland i fleire hundre år, men noko regulert fiske etter makrell tok ikkje til før i slutten av forrige århundre. Grunnen til dette kan for ein del forklårast med svikten i vårsildfisket etter 1870. Det var fartøy frå den sørlege luten av Hordaland (særskilt Bømlo) som tok del med dorging etter makrell i Nordsjøen (Doggerbank) frå vårt fylke. Omlag 50 fartøy frå Hordaland dreiv dorgefiske etter makrell rundt århundreskiftet. Ti år seinare dreiv over 150 fartøy frå Hordaland. Makrellen vart salta om bord, og seinare eksportert til Amerika til god pris. Mannskapet var på 6 - 7 mann og båtane som vart brukt var seilkuttrar innkjøpt frå England. Kwart fartøy kunne gjera fleire turar, og på kvar tur kunne det saltast opptil 200 tønner. Dorgefisket minka av i samband med første verdskrigen. Seinare har det vore eit årvisst fiske etter makrell, men no meir som eit kystfiske å rekna. Drivgarn, landnot og snurpenot vart dei dominerande reiskapene.

1.6 Størjefisket

Størjefisket slo til for fullt i 1952. Etter at det i 1951 deltok 15-20 bruk frå Hordaland var talet på bruk kome opp i 52 året etter, og over 100 i 1953. Totalt deltok det 450 bruk i 1953. Størjefisket var eit særspanande fiske der ein kunne slumpa til å gjera den heilt store fangsten. Men fisket var også sær ujamnt - mange størjebbruk fall heilt gjennom og fekk lite og ikkje. Dei største størjekastene som vart gjorde var på omlag 100 tonn. Størja var gjennomsnittleg i overkant av 100 kg. Dei fleste størjebrauka kom frå Øygarden, Askøy og Austevoll, men også frå Sotra, Bømlo, Fitjar og Fedje var det mange deltakarar. På kvar båt var det frå 7 til 10 mann. Størja var i hovudsak eksportert til Italia. Det vart fiska over 10.000 tonn på dei beste åra (1952 og 1955).

2. ORGANISASJONANE I FISKERINÆRINGA

2.1. Innleiing

Organisasjonane i fiskerinæringa har vakse fram i vårt århundre. Men fiskarane har frå dei eldste tider måtta organisera seg på mange vis. Såleis er livet ombord organisert ved at alle ombord samarbeider med sams mål, mellom anna mest mogeleg fangst. Kvar mann har sin faste jobb og veit kva han skal gjera. Etter kvart som fisket vart modernisert, vart samarbeidet meir og meir nødsynt.

Fiskarane var seine med å skipa lag eller organisasjonar. I så måte var fabrikkarbeidarane mykje tidlegare ute. ?

"Selskapet til de norske Fiskeriers Fremme"

"Selskapet til de norske Fiskeriers Fremme" vart skipa i Bergen i 1879, men var ikkje ein samskipnad av fiskarar. Selskapet gjorde likevel opptakten til "Søndre Bergenhus Amts Fiskeriforening" som kom i arbeid først på 1900-talet med Jakob Agotnes frå noverande Fjell kommune, som formann.

I dei einskilte fiskarbygder var det i mellomtida skipa lokale fiskarlag, og i krigsåra 1914 - 18 vart det eit krav å skipa eit sterkt fiskarlag for heile fylket. På denne tida var det vorte vanleg med organisasjonar i ymse yrkesgreinar. Fiskarane såg at desse organisasjonane nådde fram med mange av krava sine.

Dessutan var fiskarane i nabofylka i ferd med å organisera seg. Sogn og Fjordane Fiskarlag vart såleis skipa i 1918, og i april 1919 kom Rogaland Fiskarlag etter. Sunnmøre Fiskarlag var alt skipa i 1915.

20. desember 1918 kalla så "Søndre Bergenhus Amts Fiskeriforening" saman eit masse møte av fiskarar i Bergen. På dette møtet vart det skipa ein komite som skulle førebu skipinga av eit fylkesfiskarlag. Hordaland Fylkes Fiskarlag vart så skipa tirsdag 4. november 1919 etter at innbyding var sendt til følgjande lokale fiskarlag:

Austrheim	Fiskeriforening,	Årås
Fedje	"	Fedje
Hjelma	"	Nautnes
Solsvik og omegns	"	Solsvik
Søndre Bergenhus Amts	"	Ågotnes
Herdla Fiskarlag		Landsvik
1ste kreds (Holsenøen)		Skjelanger
2den kreds (Askøen)		Ådlandsvik
3die kreds (S. Øygard)		Blomvåg
4de kreds (N. Øygard)		Heggholmen
Fjelds	"	Storesund
Tofterøy og omengs	"	Tynevik
Store Kalsøy og omengs	"	Bakkasund
Os Distrikts	"	Lepsø pr. Os
Stolmens	"	Stolmen
Selbjørns	"	Rabben
Hordafylkets Landnotlag		Sunde i Søndh.l.
Brandesund og omengs	"	Brandesund
Bremnes	"	Meling, Bremnes
Bømmel	"	Bømmel
Espevær	"	Espevær
Snurpenotfiskernes Forening		Steinsland

Fylkesfiskarlaget endra seinare namn til Hordaland Fiskarlag (1930).

I alt møtte det 30 utsendingar til møtet som vart opna av Hans Aase frå Stolmen fiskeriforening. Til dirigent vart vald Jakob Ågotnes. Laget fekk følgjande formålsparagraf:

"Laget har til formaal i samarbeide med de lokale fiskerilag at fremhjælpe fiskerinæringen og enhver dermed forbunden bedrift, og bedst mulig søke samarbeide med andre fylkeslag om en frivillig landsammenslutning av fiskere, og med centraladministrationen, samt ha et vaakent øie for mulig opprettelse av kjøpe- og salgslag, egen bank og andre formaals-tjenlige institutioner.

Envidere skal laget hos forretninger, der handler med fiskeredskaper, søke at opnaa modération i prisene for fiskere som legitimerer sig som aktive medlemmer av fiskarlag."

Til styret vart følgjande valde:

1. Mons A. Kaarbø, Landsvik i Meland (tidlegare Herdla kommune)
2. Johannes Halvorsen, Sunde i Sunnhordland
3. Ole Bentsen, Meling på Bømlo
4. G. Daae, Aaraas i Austrheim
5. Knut Waage, Stolmen i Austevoll
6. Jacob K. Aagotnes, Aagotnes i Fjell
7. Hans Aase, Stolmen i Austevoll

Kaarbø vart vald til formann i styret.

På skipingsmøtet vart følgjande telegram sendt til
Fiskeridirektøren:

"Hordaland Fylkes Fiskarlag, omfattende 21 lokale fiskarlag, samlet i Bergen til møte, sender Statsmagterne sin ærbødige hilsen med tak for hidtil utvist omsorg for fiskeribedriften. Samtidig må vi innstendig henstille til Statsmagterne ogsaa i vinter at garantere mindstepriser, særlig for storsild og vaarsild, da her staar økonomiske interesser paa spild."

Hordaland Brisling- og Småsildfiskarlag

Eit-av laga som fekk innbyding til å skipa fylkesfiskarlaget var Hordaland Fylkes Landnotlag. Dette laget hadde saman med Brislingfiskernes Forening (sams med Rogaland) arbeida for brislingfiskarane sine interesser. Desse laga vart nedlagde i 1927 då Hordaland Brisling- og Småsildfiskarlag vart skipa til erstatning for dei to ovanemnde. Lars Johan Mælingen frå Austevoll vart vald til første formannen i Hordaland Brisling- og Småsildfiskarlaget. Dette laget er i verksemd framleis, og har sams sekretær med Hordaland Fiskarlag. Eirik M. Eide frå Kvinnherad har vore formann i laget sidan 19

Vestlandske Fiskebåtreiarlag frå først av kalla Stor- og Vaarsildfiskernes Forening vart skipa i Bergen i 1930.

Første formannen var Hans O. Vindenes frå Fjell. Laget er ein organisasjon som nå samlar alle ringnotreiarar i fylket i ein

organisasjon. Laget er tilslutta Fiskebåtredernes Forbund (Ålesund) som er ein av dei såkalla gruppeorganisasjonane under Norges Fiskarlag. Formann har sidan 1975 vore Tor Østervold frå Austevoll.

Fiskarkvinnelag

I 1957 vart det første fiskarkvinnelaget skipa i Hordaland.

Det var "Havfruen" på Møgster i Austevoll med Hjalma Møgster som forkvinne. Nåverande forkvinne er Ingeborg Nilsen. Seinare er følgjande fiskarkvinnelag komen til:

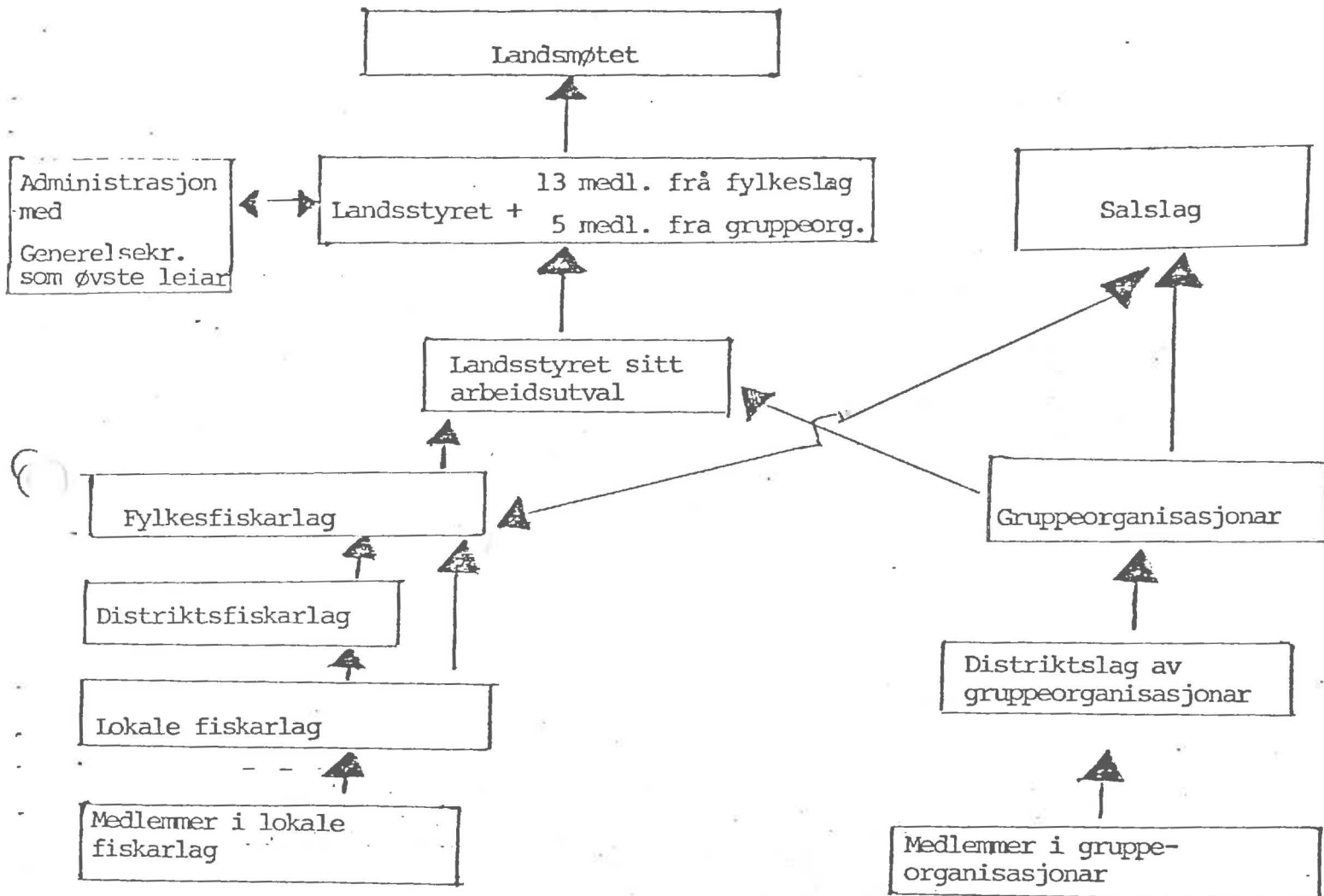
"Nordstjerna" på Bremnes (Bømlo) med forkvinne

Prete J. Tørkelsen frå Urangsv., "Morild" på Storebø (Austevoll) med forkvinne
slaug Birkeland, "Sjøstjernen" på Bakkasund (Austevoll) med Astrid Johanne Klepsyik som
forkvinne. Det nyaste fiskarkvinnelaget er "Møkstein" frå Selbjørn (Austevoll) med
eren M. Rabben som forkvinne.

Norges Fiskarlag

Norges Fiskarlag vart skipa i Bodø sommaren 1926. Mons Kaarbø som også var formann i Hordaland Fiskarlag på denne tida, vart vald til første formannen i laget.

Norges Fiskarlag er i dag organisert på følgjande måte:



Arbeidet i Norges Fiskerlag foregår på den måten at medlemmene i dei lokale fiskerlaga tek opp lokale tilhøve. Sakene vert handsama av styret i det lokale fiskerlaget til fylkesfiskerlaget (I Hordaland er det ikkje distriktsfiskerlag - dette er meir vanleg i Nord-Noreg). Dersom styret i fylkesfiskerlaget finn at saka har vidare interesse, vert ho oversendt til Norges Fiskerlag som eventuelt fremjer ho ovafor dei sentrale styresmaktene (Fiskeridepartementet).

Lokallaga vel utsendingar til årsmøtet i fylkesfiskarlaget der fylkesstyret vert vald. Årsmøtet til Hordaland Fiskarlag vart frå først av lagt til distrikta, men etter 1955 har årsmøtene vore i Bergen. På årsmøtene (fiskarstemnene) var det alltid godt frammøte, og folk frå Fiskeridirektoratet, Havforskningsinstituttet og andre institusjonar heldt foredrag om aktuelle emner. Stemnene vekte syn og sans for organisasjonsarbeidet særleg i dei distrikta dei vart halde.

X)
Årsmøtet i fylkesfiskarlaga og gruppeorganisasjonane vel utsendingar til Landsmøtet som er høgaste myndighet i Norges Fiskarlag. Landsmøtet kjem saman kvart andre år, og består av omlag 70 representantar.

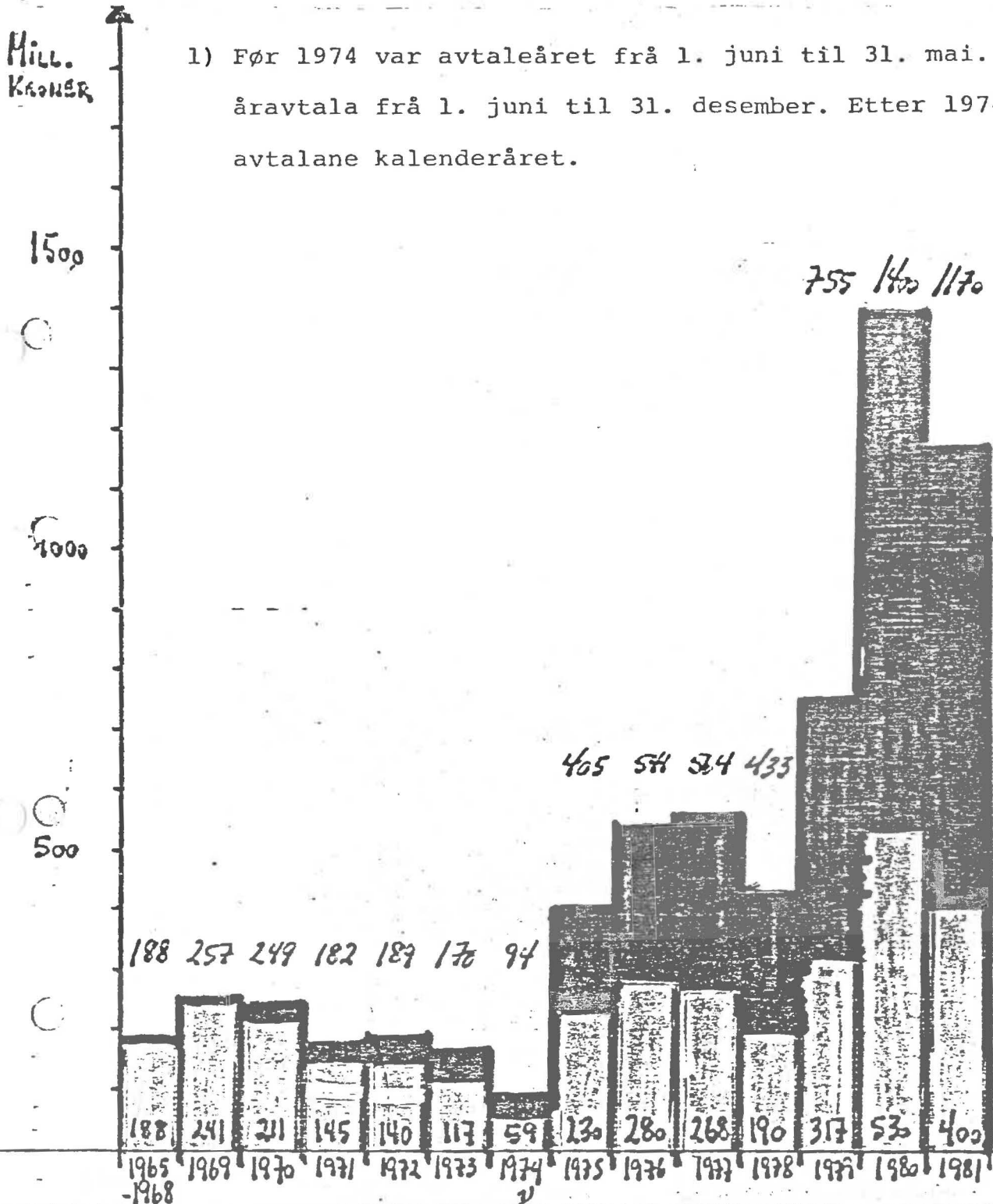
Landslaget vel landsstyre, 18 medlemmer, og arbeidsutval, og fastlegg arbeidsprogram for neste periode.

I 1964 fekk vi hovudavtala mellom Staten og Norges Fiskarlag. Før 1964 hadde dei ymse salslaga med støtte frå dei respektive faglag forhandla med Staten om støtte til fiskeria. I 1959 vart samhaldet innan Norges Fiskarlag stilt på ein hard prøve fordi fiskarane i sør ikkje kjende seg like godt ivartekne som yrkesbrørne sine i nord. Denne krisa var medverkande til at forhand-

X)
Desse er Fiskebåtrederernes Forbund, Sør-Norges Notfiskarlag, Notfiskarsamskipnaden og Norges Trålrederiers Forening. Norges Fiskarlag har 11 fylkesfiskarlag.

lingsretten i 1964 vart overført til Norges Fiskarlag. Norges Fiskarlag og Staten forhandler nå kvart år om kor høg fiskeriavtalene skal vera år for år. Årleg støtte har variert som synt i tabellen.

1) Før 1974 var avtaleåret frå 1. juni til 31. mai. I 1974 vart åravtala frå 1. juni til 31. desember. Etter 1974 følgjer avtalane kalenderåret.



Arleg støttebeløp over fiskeriavtala 1965-1981



Arleg støttebeløp over fiskeriavtala 1965-1981 med utgangspunkt i konsumprisindeksen i 1965.

Kjelde: Fiskeridepartementet. Statistisk Arbok 1981.

Som vi ser var støttebeløpet relativt jamnt like til 1975 då det steig frå omlag 180 mill. kroner pr år til omlag 4-500 mill. kroner pr år. Ser vi kor mykje støttebeløpet har endra seg i faste kroner, vil vi oppdaga at støttebeløpet i 1981 tilsvarer omlag det doble av kva som var gjennomsnittet i 1965-1968. I fjernsyn og aviser høyrer vi stadig om det enorme støttebehovet i fiskerinæringa. Reknar vi i faste kroner kan vi slå fast at støttebeløpet pr år på langt nær har stige i ein slik takt som ein skulle få inntrykk av. Det raude i figuren kan reknast som prisstigning etter 1965.

2.2 Økonomiske organisasjonar

Råfiskloven - Fiskernes Grunnlov.

I Råfiskloven heiter det at all omsetnad av fisk og skalldyr på første hånd skal gå gjennom fiskarane sine egne salsorganisasjonar. På landsbasis er det no 13 salslag som har loyvern for omsetnaden av bestemte fiskeartar eller innan bestemte geografiske område. Til dømes har Feitsildfiskernes Salslag omsetnaden av sild nord om Stad medan Noregs Sildesalslag har omsetnaden sør om Stad.

Salslaga har til formål å omsettja fisken som fiskarane bringer på land, til så høge og stabile prisar som mogeleg. Salslaga godkjenner kven som kan vera kjøparar, og prisane vert vanlegvis fastsett etter forhandlingar mellom salslaga og kjøparane sine organisasjonar. Dersom det ikkje vert semje om prisane har salslaga lovheimel (etter Råfiskloven) å fastsettja førstehandspris-

ane (den prisen fiskaren får for fisken han leverar).

Storsildlaget

Vintersildfisket tok seg godt opp etter hundreårsskiftet, fisket vart modernisert - snurpenot og motoren gjorde sitt inntog og resultatet var at fangstane auka monaleg. Under første verds-krigen var sildeprisane høgare enn fiskarane var vante med. Først i 1920-21 kom omslaget. Sildemengdene var dei same, men prisane fall dramatisk. Sildekjøparane kunne spekulera i at fiskarane var nøydde til å levera før eller seinare. Dette var noko av bakgrunnen for at sildefiskarane i midten av 1920-åra tok opp tanken om å skipa sine egne salslag. Sunnmørsfiskarane gjekk føre med Gustav Puntervold i spissen. Storsildlaget vart så skipa i 1928 med Puntervold som formann. Gerhard Garatun, Tjeldstø, skriv i "Noregs Sildesalslag gjennom 50 år":

"Sin første og me kan vel seia største prøve laut laget stå den 13. januar 1928 med same fisket tok til. Det låg fullt av sildelasta båtar på hamnen i Ålesund. Alt stod stilt. Ingen kjøpte. Kjøparane streika. Puntervold gav då ordre om å levera til sildoljefabrikkane, til mykje lågare pris enn det som var fastsett for sild til fersk eksport. Fiskarane lydde ordren. Ingen protesterte. Og no tok kjøparane til å melda seg. Fiskarane og Storsildlaget stod prøven denne fyrste, men avgjerande dagen. Samkjensle og samhaldsviljen mellom fiskarane vart no ein faktor alle heretter laut rekna med."

Stor- og Vårsildlaget

Mons A. Kårbø som vi tidlegare har høyrte var første formannen i Hordaland Fiskarlag og Norges Fiskarlag, vart føregongsmannen då Stor- og Vårsildlaget vart skipa i 1929. (Kårbø vart formann). Dette laget stod for omsetnaden av sild sør om Stad. Også Stor- og Vårsildlaget fekk ein vanskeleg start. Like før jul i 1928 fekk laget kontor i Bergen. Det var avtalt møte med kjøparane 5. januar, men så kom sildeinnsiget allereie før nyttår. Det vart lasta sild frå Krossfjorden i sør til Stad. Snurparane kom inn i rekkje og rad med full last. Torsdag 3. januar flytta Kårbø og hans to medhjelparar inn i kontorer der handverkarar og telefonmontørar framleis var i arbeid. Snurparane låg fullasta fram med kaiane og basane var utålmodige etter å koma ut att på feltet. Også i denne situasjonen slutta fiskarane mannjamnt opp om salslaget, og i løpet av vintaren normaliserte situasjonen seg, og ein kunne slå fast at også Stor- og Vårsildlaget hadde klart den første største prøven. Ein månad etter starten hadde laget full kontroll med omsetnaden. Ein del landnotfiskarar var frå starten av ikkje medlemmer i laget. Desse var vande med å salta noko sild sjølve, og var ikkje særskilt interesserte i å selja gjennom laget. For å unngå at det ikkje vart full oppslutnad om sildelaget, greidde Kårbø å få til ei avtale med dei største sildekjøparane at dei skulle få ein retten til sildeeksporten til Hull (England) dersom dei kjøpte all sild gjennom laget. Då landnotfisket slo til for fullt utpå vinteren 1929 prøvde nokre å få seld silda gjennom sildekjøparane slik dei var vande. Desse gav beskjed om at dei ville foreta alle

sine innkjøp gjennom sildelaget, og dermed meldte også landnotfiskarane seg som medlemmer i Stor- og Vårsildlaget.

Noregs Sildesalslag

Kårbø arbeidde frå første stund for at Storsildlaget og Stor- og Vårsildlaget skulle samlast i eit lag. Kårbø innsåg at fleire lag måtte føra til uheldig konkurransen om pris og levering. Fiskarane måtte få same pris for same vare enten silda vart levert i Ålesund, Bergen eller Haugesund var Kårbø sitt synspunkt. Det kom til strid mellom Storsildlaget og Stor- og Vårsildlaget og det vart nedsett ein komite som skulle greia ut spørsmålet om samanslåing av dei to salslaga. Komiteen gjorde samrøystes framlegg om å slå dei to laga saman, og hausten 1936 vart Noregs Sildesalslag skipa og dei to gamle laga nedlagde. Første formannen i styret vart Karl Vadøy frå Møre. Sidan 1972 har Olav Nakken frå Øygarden vore formann i styret. Mons Kårbø vart tilsett som første direktøren. Seinare har han vore ayløyst av Ola Brynjelsen (1951-1968), Petter Haraldsvik (1968-1978), og i 1979 vart Kåre Ankjær Jensen tilsett som administrerande direktør i sildesalslaget.

I desse åra har sildesalslaget bygd eigne sildoljefabrikkar for å betra mottaket for fiskarane, vore med og bygd Sildolje- og Sildmelindustriens Forskningsinstitutt (i Bergen) m.m.

I krigstida fastsette tyskarane ein bestemt kyote som skulle omsettjast i Noreg pr. dag. Sildelaget var pålagt å føra nøye statistikk over dette, sameleis Fiskeridirektoratet. Denne kyoten

strakk på langt nær til trongen, og sildelaget med Kårbø i spissen tok sjangsen på å justera den offisielle statistikken ned slik at han stemte med tyskarane sine påbod. Berre nokre få menn i sildelaget og Fiskeridirektoratet visste om dette. Samla fekk det norske folk på denne måten omlag 50.000 hl matsild meir enn det tyskarane hadde bestemt.

Salslaget Hordafisk

Første året Hordaland Fiskarlag var skipa vart det sett ned ei nemnd til å greia ut spørsmålet om organisert omsetnad av fisk i Hordaland. Dette var elles i samsvar med formålsparagrafen til laget der det m.a. stod: "....., samt ha et vaakent øie for mulig opprettelse av kjøpe- og salslag,". Det førde ikkje fram i første omgang, men etter at det i trettiåra var skipa lokale fiskesalslag på Fedje, Herdla og Askøy, kom det meir fart i saka. Men først i 1946 vart endeleg Hordaland Fiskesalslag (seinare S/L Hordafisk) skipa med Mons L. Skjold frå Øygarden som styreformann, og med Magnus Kvamme som disponent.

Salslaget Hordafisk har all omsetnaden av konsumfisk og skalldyr (ikkje sild, makrell, brisling m.fl.) i Hordaland fylke. Salslaget har i dag omlag 12-14 mottaksstasjonar for fisk der fisken vert levert og i nokon mon vidareforedla. Salslaget har også eigen fiskematfabrikk i Bergen og fiskemjølfabrikk på Fedje. Representantskapen i salslaget vedtok i 1981 å flytta verksemda si i Bergen til Sund kommune (utanom administrasjonen). Mikal Husa frå Fedje er i dag styreformann og Helge Eide har yore disponent etter at Magnus Kvamme gjekk av for aldersgrensa i 197 .

Norges Makrellag

Norges Makrellag vart skipa 17. januar 1939 og fekk seinare førstehåndsomsetnaden av all makrell frå Stad til Svenskegrensa. Etter det rike makrellfisket i Nordsjøen i 1960-åra har makrellaget vore eit viktig salslag for hordalandsfiskarane, med god representasjon i styre og representatskap. Makrellaget har hovudkontor i Kristiansand, med avdelingskontor i Bergen og Haugesund. Formann i styret er nå Ingolf Møgster frå Austevoll.

Andre Salslag

Til saman har vi 14 fiskesalslag i Noreg. Forutan dei som aller-
eie er nemnde, har vi følgjande salslag:

Feitsildfiskernes Salgslag, hovudkontor i Trondheim,

omsetnad av sild, lodde, makrell, kolmule nordom Stad

Håbrandfiskernes Salslag, Ålesund,

Småvalfangernes Salslag A/L, Ålesund,

Norges Råfisklag, Tromsø,

Norges Levendefisklag S/L, Trondheim,

Sunnmøre og Romsdal Fiskesalslag, Ålesund,

Sogn og Fjordane Fiskesalslag, Måløy,

Rogaland Fiskesalslag S/L, Stavanger,

Skagerakfisk S/L, Kristiansand,

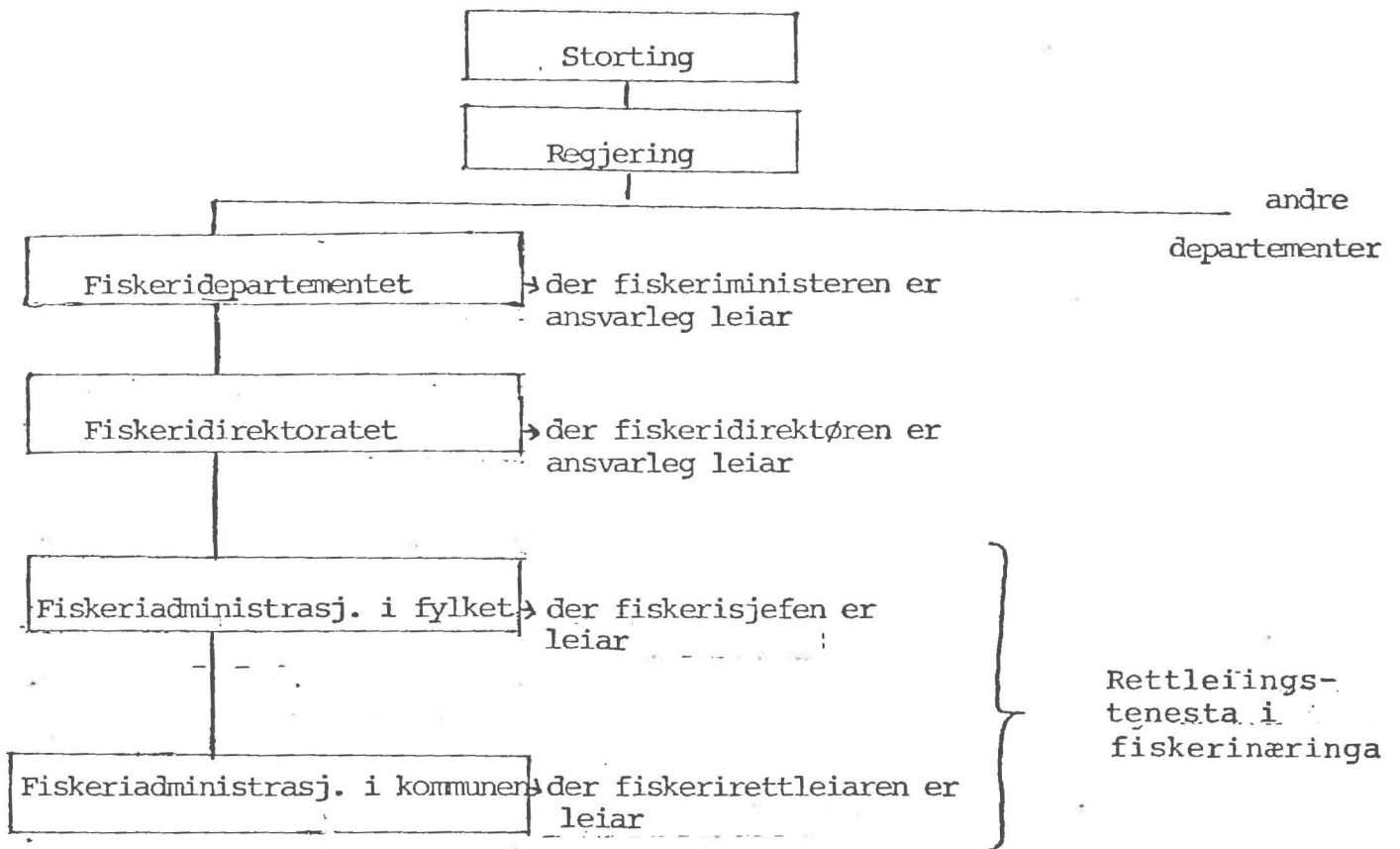
Fjordfisk S/L, Fredrikstad,

Fiskeoppdretternes Salgslag, Trondheim.

2.3 Offentleg administrasjon

Vi har tidlegare nemnd dei faglege og økonomiske organisasjonane til fiskarane. Vi skal no ta for oss korleis dei offentlege

styresmaktene har organisert seg for å handsama og ta stilling til fiskerispørsmåla. Den offentlege administrasjon er organisert på følgjande måte:



Vi skal først sjå på Fiskeridepartementet.

Fiskeridepartementet

Fiskerisakene høyrde frå først inn under det såkalla Indre departement (før hundreårskiftet) og kom seinare inn under Handelsdepartementet.

Fiskeridepartementet vart skipa i 1946, og Noreg vart dermed

det første landet med eige departement for fiske og fangst. Fiskeridirektoratet i Bergen, Kystdirektoratet i Oslo og Norges Fiskeriforskningsråd (NFFR) i Trondheim er underlagt Fiskeridepartementet. Direktoratene har til oppgave å gje faglege og tekniske råd til Fiskeridepartementet, og er dessutan utøvande organ for departementet på ymse område. Dei siste åtte åra har Eivind Bolle frå Lofoten vore fiskeriminister i Noreg. Ved siste stortingsval (1981) vart han avløyst av Thor Listau frå Finnmark.

Fiskeridirektoratet

Allereie for 100 år sidan (1881) drøfta Stortinget spørsmålet om å tilsettja ein fiskeridirektør. På grunn av at Indredepartementet hadde vanskar med å peika ut ein mann "med overordnet innsikt i de forskjellige fiskerier", vart saka lagt på is inn-til vidare. I 1886 fekk vi den første spire til fiskeriadmini-strasjon ved at to fiskeriinspektørstillingar vart skipa. Dei delte landet mellom seg.

25. april 1900 vedtok Stortinget å skipa Norges Fiskeristyreelse med sete i Bergen. Ved fleire høve (1919, 1939, 1947, 1962) har Stortinget drøfta om direktoratet burde flyttast til Oslo, men vi kan vel no tru at noko flytting ikkje er aktuell.

Fiskeridirektoratet er Fiskeridepartementet sitt rådgivande organ i alle spørsmål knytt til fiske og fangst. I Fiskeridirektoratet vert sakene som kjem opp gjennomdrøfta på eit fagleg

plan, og deretter oversende til Fiskeridepartementet som vurderer sakene utifrå den fiskeripolitikk som til ein kvar tid vert ført.

Rettleiingstenesta i fiskerinæringa

100 år etter at landbruket fekk sine offentlege vegleiarar, fekk vi i fiskerinæringa lova om rettleiingstenesta i fiskerinæringa (1971). I denne lova vart det bestemt at det skulle tilsettjast fiskerisjefar i alle fylker og fiskerirettleiarar i alle fiskerikommunar av noko storleik. Rettleiingstenesta er no ein rein statleg institusjon underlagt Fiskeridepartementet.

I Hordaland vart Leif Grønnevæt tilsett som første fiskerisjefen. Det var i 1976. Etter vel eit år slutta han, og i hans stad kom Magne Bjørnerem, som framleis er fiskerisjef i fylket. Fylket har 4 fiskerirettleiarar, som samla dekkjer 16 kommunar. Dessutan har Øygarden kommune eigen fiskerisekretær og Bergen og Askøy vert dekkja av fiskerisjefkontoret. Korleis fylket er inndelt i fiskerirettleiarsoner går fram av kartet på neste side. Det er pr. d.d. berre sone 2 som manglar fiskerirettleiar. Fiskarane i desse kommunane vender seg i stor grad direkte til fiskerisjefen når dei treng hjelp.

I kvart fylke er det vald eit fiskeristyre. Fiskerisjefen er sekretar for fiskeristyret. Fiskeristyret tek opp saker som er av betydning for fiskarane i fylket. Formann i fiskeristyret er no Alf Sæle frå Øygarden.

I kvar fiskerikommune er det vald kommunale fiskerinemnder. Fiskerinemndene handsamar m.a. lånesøknadar, konsesjonssøknadar o.a. frå fiskarar og skal gje fråsegn om alle fiskerispørsmål som vert teken opp i kommunen.

2.4 Andre organisasjonar

Det er to organisasjonar som ein alltid må nemne når det vert snakka om fiskerinæringa si historie og det er Den indre sjømannsmisjon og Norsk Selskap til Skibbrudnes Redning (NSSR).

Den indre sjømannsmisjon

Den indre sjømannsmisjon vart skipa i 1879. Dette året var det eit sær sært rikt sildefiske i Vesterålen (Eidfjorden). Der fiskarar var samla visste handelsmenn at det kunne vera pengar å tena. Mange fiskarar brukte difor pengane sine ^{m.a.} på brennevinshandel. Som vanleg var det fleire sildekjøparar frå Hordaland, og to av desse, Tollef Onarheim frå Tysnes og Jakob Førstad frå Bergen, samla fiskarane til kristelege møte som motvekt mot brennevinshandelen. Dette var opphavet til Den indre sjømannsmisjon som seinare har vore til stor hjelp både på det religiøse og det

praktiske område.

Den indre sjømannsmisjonen har bygd fleire fiskar- og sjømannsheimar i kystbygdene våre, og der har fiskarane kunna samlast i møter, lesa lokalaviser eller kjøpe ein kopp kaffi og drøsa med dei andre fiskarane.

Sjømannsmisjonen tok også opp sjukepleie for fiskarane, og har bygd betel- og hospitalskip.

Norsk Selskap til Skibbrudnes Redning (NSSR)

I 1891 vart NSSR skipa. Redningsselskapet brukte seilskøyter like til langt ut i 1930-åra. Skøytene var konstruert av den kjente norske båtkonstruktøren Colin Archer. Skøytene var særst sjødyktige, og mestra dei mest vanskelege værtilhøve. Redningsselskapet sine skøyter har opp gjennom tidene berga mange hundre fiskarar frå den visse død. Redningsselskapet har sine skøyter stasjonert langs heile kysten. Når vinden bles opp og fiskarane set kursen mot land, er det mannskapene på redningsskøytene må vera i høgste beredskap. La oss ta med ein redningsbragd som er fortalt om i "Ut mot hav":

"Søndag 3. april 1938 meldte fyrvokteren på Bjørnsund fyr ved Hustadvika at et skip var strandet ved Galler-skjærene. Redningsskøyta "Christian Bugge" med fører Johan Bakken gikk til stedet og kunne konstatere at det var mennesker ombord i vraket og at skipet var Bergensbåten "Rokta" på 368 tonn. I løpet av natta ble drøftet alle utveier for å nå gjennom fallgaren og fram til skjærene hvor vraket lå. Da dagen grydde, var man klar til en

kamp på liv og død. Skipet var nå brukket i to. Forskipet var forsvunnet og akterskipet ble av bølgene litt etter litt flyttet utover på skjæret. Med Bjørnsundfiskeren Peder Rindarøy som kjentmann gikk redningsskøyta inn mellom brottene. Når som helst kunne vraket gli ut på dypet med menneskene ombord. Idet halve vraket forsvant i dypet, hoppet mannskapet i sjøen. 5 mann ble tatt ombord i redningsskøyta, mens 2 mann på en fiskedory, "Barvåg", reddet ytterligere to av mannskapet. Av "Rokta"s besetning på 10 ble altså 7 reddet. Resten av mannskapet, deriblant kapteinen, forsvant.

Det hører med til bildet at av de fiskerne som nærmet seg stedet i småbåter for å hjelpe til med redningsarbeidet, mistet 2 mann livet og fikk en våt grav sammen med dem fra "Rokta" som ikke ble reddet.

Folk over hele landet ventet med frykt og spenning hva som ville skje med redningsaksjonen. Da det ble kjent hva som hadde foregått, ble redningsmennene hyllet i en tale av statsministeren i Stortinget. De 7 ombord i redningsskøyta "Christian Bugge" ble tilkjent Kongens fortjenestemedalje i gull."

LITTERATUR:

1. Djupevåg, Nils, På fiske i sytti år, eige forlag, 1944
2. Fasting, Kåre, Feitsildsoga, J.W. Eides Boktrykkeri, 1962
3. Fasting, Kåre, Vintersildsoga, Noregs Sildesalslag, 1960
4. Færøyvik, Bernhard, Fiskarsoga for Sogn og Fjordane, Bergen 1939
5. Frøiland, Øystein og Totland, Finn, Oselveren, bruksbåt i særklasse, Fiskerimuseet 1979
6. Frå Fjon til Fusa, 1949,50,55,61,62,63
7. Gerhardsen, Meidell G., Fiskeriene i Norge, Universitetsforlaget 1964
8. Hallenstvedt, Abraham og Dynna, Bjørn, Frå skårunge til høvedsmann 1976 (Med Norges Fiskarlag gjennom 50 år)
9. Indrehus A., Rogaland Fiskarsoga, Stavanger 1939
10. Korsøen, Johs. H., Hordaland Fiskarlag 50 år, J.W. Eides Boktrykkeri A/S, 1969
11. Rollefson, Gunnar (red.), Havet og våre fisker I og II, J.W. Eides Forlag, 1960
12. Sjurseth, Karl, Fiskarsoga for Hordaland, J.W. Eides Boktrykkeri A/S, 1961
13. Skåsheim, Anders, Nordland-skipparar frå Tysnes, Balestrand 1962
14. Skåtun, Knut, Herre i eige hus, 1972
15. Solhaug, Trygve, De norske fiskeriers historie 1815-1880, I og II, Universitetsforlaget 1980

16. Solheim, Peder A. og Dahle, Martin (red.), Fiskeriene våre,
Leif Holtedahls forlag
Oslo 1976
 17. Strøm, Jan (red.), Norsk Fiskeri og Fangst Håndbok,
Alb. Cammermeyers Forlag 1949
 18. Sunnhordland Årbok, 1918-19, 26-27, 50, 52, 59, 60, 63, 67, 69, 70,
75, 76, 78
 19. Tjeldstø, Gerhard Garatun, Noregs Sildesalslag gjennom 50 år,
Bergen 1977
 20. Torgersen, O. (red.), Fiskeridirektoratet 75 år, Bergen 1975
 21. Vollan, Odd, Sildefisket gjennom tusen år, Det norske samlag-
et 1971
 22. Wallem, Fredrik M., Vore fiskere og fiskeriene, Oslo 1910
-

Arnulf Øverland

(1946)

Sjøfolkene fra Hustadvika

I.

Der kom en melding fra Bjørnesund:
Inatt var der gått et skib på grunn.

Skøiter og fiskerbåter gikk ut.
Havet lå som et rykende grut.

Skibet stod på ved Galdeskjær.
Umulig å komme inntil der.

Bølgene brøt over hele vraket.
Det spurtes om der var liv tilbake.

Båtene red i rokk og storm
mot havets fresende Midgardsorm,

vaktet og krysset dagen tilende;
men da det mørknet, måtte de vende.

Enda mørkere blev det ombord.
Stormen stod som en foss fra nord.

Folkene satt i lugaren på dekk
og så den siste båten bli vekk.

Det var ikke råd å få gitt noget tegn.
Det var bare å sitte som daumannsbein

og vente, vente for hvert minutt
på bølgen som skulde ta dem tilslutt.

Og når bølgen sank, men vraket stod,
da tendtes en liten gnist av tro,

og når skibet sluktes av neste sjø,
da tenkte de: Nu skal vi dø!

Det grånet ennu engang av dag.
Da så de skøiten, den gikk over stag!

En mann springer ut for å gi sig tilkjenne,
kanhende de ser ham – det kunde jo hende!

Han redder sig inn før neste brott,
og nu ser det ut som de har forstått!

Nærmere kommer de, skøite og kutter.
Men stormen øker, det gjelder minutter!

Skroget knaker, det kaster og vrir sig,
det svikter, det legger sig over og gir sig!

Da er de der, hele fiskerflåten,
redningsskøiten og føringsbåten!

De gjorde den nesten umulige ting
å seile tvers gjennom brottenes ring

og fiske op av det skumgrønne kavet
menn som var tatt av havet!

Men bølgene tar det liv de vil:
To redningsmenn satte livet til:

Knut Løvås og Otto Tendø.

De gav oss den enkle lære
om sjømanns plikt og ære.

II.

Helter? – Hvem snakker om helter her?
Det er jo folk som vi kjenner!
Det er Peder og Eilert og Lars og Johan,
det er naboer, skyldfolk og venner!

Og har de sin æres uskrevne lov,
er det den, deres arbeid gir:
De vet, at havet tar sine menn,
men de vet ikke, hvem det blir.

Men den som ikke våger sig ut,
når skib er i ytterste fare,
han kan vel være et hederlig skind,
han er ingen sjømann, bare.

Heltene går i uniform,
så man kan se, de er helter,
på skulderstropper og ærestegn
og mange snorer og belter.

Heltene ofrer andres liv,
om ikke de gir sitt eget.
De brer sig og trives i naboens land;
der «ofrer» de nokså meget.

Vi sjøfolk fra Norges og Danmarks kyst,
vi kan ikke tenke sån.
Vi våger liv for å frelse liv,
og dette er nordisk ånd!

Utdrag frå

"Tjære og sjø" av Birger Røksund (1974):

Makrellfiskaren

Eg er makrelle-fiskar og sit ned på neset,
utover sjøen eg speidar og ser.
Berre no ikkje av sydaust det blese'
har eg von inn på vikane her.

Vert det lenge å venta før makrellen sprattlar
tungt etter tolmod og tru då det spør
Verda ho kjennest som børa på fatlar
der eg ryggen mot svaberget stør.

Men eg kan ikkje fri meg for murrande tanken
korleis skal alt bli betala i år?
Skatten på forskot og renta i banken?
— dersom inkje eg makrellen får.

Skal eg sei det nett slik som eg tenkjer og meiner
«Makrellfisket er heilt siste sort.
Sitja og gapa her mo platt åleina.
Heft burt tid sku'eg aldri ha gjort».

Men då ser eg at makrellen vaker og iar.
Ned ifrå berget, i båten eg spring.
No blir det slett ikkje lenge å bia
før nota står kringom i ring.

Snart so ligg eg og prøver, og låsen skal rusa
Slett ikkje dårleg eit makrelle-hal.
Melding til laget, eg vågar å drusa
med ein cirka to tusen på tal.

Eg er einsleg og slepp med ein nothund å dela
Det er nesten det beste av alt
Innunder vesten sig tryggleik og sæla
Eg ser renta og skatten betalt.

Men på neset eg atter lyt speidande vera.
Storøyd eg står der, og littegrand staut.
Fiska på makrell, ja, det vil eg gjera,
minst so lenge eg kan tyggja graut.

Heimbygda mi

Tone: Norge mitt Norge.....

Tett innved Siggjo ligg heimbygda mi.
Av fedrane rydja er grunnen.
Det kosta dei livet i hardaste strid
før garden or villmark var vunnen.
Men ofte dei kjende at trygt låg dei der.
Som Sverre i Siggjavåg gøymde sin her.
Vart ikkje av fiendar funnen.

Her rodde dei fiske med garn og med not.
Åleine på osen var herrar.
Ja, det var vel karar med mannskap og mot
når kvalen han sjøflata flerra,
og silda ho seig innved landet so blå.
Då basane ropa: la gå! Å, la gå!
Og Håvikevågen vart sperra.

Men tidene skifter. Eingong var det so,
når vårsild Varsteinen runda,
snurparar kom her so sjøsprøyten stod
og nøter i sjøen dei skunda.
Om natta det lyste mot høgaste sky.
Vår fredlege bygd var blitt lik på ein by.
Då var det 'kje alle som blunda.

Ein sumardags morgon eg set meg i stand
og opp etter Siggjo meg balar.
Eg kviler mitt auga i Syninge-rand
og ser over sokner og salar.
Eg aldri har sett det meir fagert og fritt.
Som konge eg sit her i øyriket mitt,
til sola i Nordsjøen dalar.

Men når eg ser sola for seinaste gong,
ho skal bak om Siggjo seg kverva,
då er det din tur som er vonfull og ung,
du skal deg i livs-striden verva.
Tak då med på ferda eit manande ord:
Heidra din Gud og di fedrene-jord,
so skal du Guds Himmelrik erva.

Landnotabåten

Tone: Norge mitt Norge.....

Han ligg der på skeivo, så halvt i ei strand
den eldgamle landnotabåten.
Og sprukne er borda og betar og band.
Han fer no vel til og er roten.
men ein gong var esingar kvite som snø,
han lukta av tjøra og ramsalte sjø.
Var lett til å ro etter måten.

Eg var med og rodde han mangen ein gong
den tid eg var berraste unge.
Når sjøvegen tyktes å vera so long
for årane - å, dei var tunge.
Ved Kåretå supande lasta med sild
og då me i skodda ved Fosen for vill.
Ja, minnene verte' så mange.

Og natta var dryg når derute me låg,
so trutt etter silda me akta.
ved Brandasund, Bømlo og Grønnestadvåg
og Skude, eg hugsar det sakta.
Stundom me krabba i land på eit nes
og brende eit lyngbål som sveid oss i fjes,
og moro me heldt det me makta.

Når ute i båten me sleit og me slong
og hutra og fraus under vesten,
me vermde oss litt med ein kjærleikens song
og snakka om seinaste festen.
I tofta er skoren inn Kirsten sitt namn.
Eg trur at ho var ifrå Skudesneshamn.
der er ho vel endå forresten.

Vart nøtene fulle, ja då må de tru
det vart so elendige prisar.
Grossistane visste si trøya å snu,
men båtane kom då og isa.
Og mellom dei mange er notbåten ein
som var med og bygde opp «byen på bein»*).
So er han vel verd denne visa.

*)Haugesund.

- 4 -

Kastevågen

Han Ådne var inne på Vågen ei natt
I lett båten låg han og lydde.
Då høyrde han silda ho spratla og skvatt,
og teikn på innsig han tydde.
Men heimfolket låg inni naustet og sov;
dei meinte at Vågen dei åtte.
For andre å kasta, vart rekna som rov.
Men Ådne han tykte han måtte.
So lydlaust han hamla seg heim til si bu,
og laget or nattesvenen tørna.
Og dette var karar som kunde seg snu.
Treiv trøya og «runda om hjørna».
Dei torde mest ikkje på tiljene trø,
so stille dei for frammed landet.
Og vætte vart keipar med litegrand sjø
og årane i humlebandet.
Dei brutla vel noko då nota sku' gå.
So rart når ein ogso skal skunda.
Ut naustdøra Endre på vågen laut sjå.
Som fuglen på kvisten han blunda.
Or naustet der uldra det ut som ei skre.
I båtane kom dei som sko'ten.
Ja, endå to tauser i laget var med,
tok øyra på spelebåten.
Han Anders og Daniel kasta ut not.
Der mangla det ikkje på krefter.
Og fire sat framme, tok spenntak imot
so årane taktfaste trefte.

Han Stor-Ola-Peder og Karl med kryl
og Steffen og Stin-Ola-Stasen.
— Endre i målet var krass som ein syl
for han var i notlaget basen.

So kasta dei begge i kapping og strid.
Og Endre han tok til å skjenna:
At Vågen var deira frå Arild si tid,
det burde han Ådne bekjenna.

Men støtt hadd'an vore ein trave og fant
og aldri han vart noko anna;
— Endre som og gjekk til altars iblant,
han var ikkje fri for han banna.

Då silda ho opp inni nøtene brast,
det var som ho vilde dei sprengja.
Og då skyna karane her var eit kast
som vèl kunde samhaldet trengja.

Og fjåg ropa Endre frå færingen sin:
Kven kunde om slikt noko drøyma!
Du Ådne er basen som stordottar finn,
'so no får me teia og gløyma.

Ilag sku' dei vera, slikt styggeleg skrål
det skulde då aldri ha falle.
Or kastet sitt tok dei opp ti tusen mål
og sidan vart Vågen for alle.

"Den store rygd" av Fingar Peksund (1979):

På Nordland med not

Mange stader var det slik, like fram til hundreårs-skiftet, at dersom ein konfirmert kar inkje hadde vore med på Nordland med not, so vart han ikkje rekna forvel for vaksen.

Fleire her i frå Finnås kommune reiste på Nordland som basar. Ein av desse var Ole Olsen Tunge (han vart ogso kalla Sørevikjen). Denne karen reiste mykje med eit bruk som Erik Jakobsen i Øklandsneset åtte.

Nordlandsfisket 1876

Der var gjort fleire gode fiske på Nordland og det aller beste silda-året i dei tider var i 1897. Då vart det kasta kolossale mengder, særleg i Eidfjord, og i 1903 vart det ogso eit godt sildafiske der.

Det var eingong dei for roande innerter denne berømte sildafjorden med bruket til Erik Jakobsen. Sørevikjen rodde på eine sida og svigersonen, Lars Øyjoro, rodde på hi sida. Dei rodde med kvar si not. Då Lars'n var komen eit stykke innerter, møtte han ein mann som kom roande i eit fæla fåkalag ut fjorden. Mannen vart praia og spurd om han såg noko utsikter lengre inne, men han vilde berre vita om dei hadde sett bruket til han Jæger ifrå Sælevika noken stad. Nei, han vilde 'kje ut med noken ting. Det var han Jæger han skulde ha fat i.

Men notarane skyna at denne karen visste meir enn han vilde ut med, og tilslutt fekk dei pressa ut av han at langt inne i ein botn av fjorden sto der heilt fullt av sild. So bar det innover, framand-karen føre og notarane etter. Det varde'kje lenge før enn dei kasta og fekk nota sprengfull av sild.

Ei tid etterpå kom Sørevikjen til nota og då han fekk sjå kastet, tok han til å bera seg, i Guds namn, kor han hadde forsømd seg. Men han fekk kasta noko han ogso. Dessutan var det jo same kompaniet.

Framand-karen fekk både *lut* og *varslelut* og gjorde storkula på kastinga. Men det er eit ope spørsmål kor høgt han vart ståande i kurs hjå væreigaren i Sælevika, dersom han fekk greia på at han let seg so lett overtelja.

Dette året var det beste Sørevikjen hadde på Nordland. Dei fekk 207 dalar på lut. Karane kom heim att ratt som rike folk. Kristian i Sondet var ein som var med, og der var dei som sa at han nytte godt av dette fisket so lenge han levde. Kalevike-gutane, Johannes og

Elias, var ogso med dette storåret. Dei kjøpte seg endåtil ei jekt for luten. Jekta vart kalla «Trompo» og med denne reiste dei sidan på Nordland som losji.

1877

Året etter dette storfisket var Jens, farbror min, med Sørevikjen. Han rodde framleis med Erik Jakobsen sine nøter. Det året hadde dei 70 dalar på lut. Det tykte dei ogso var godt fiske.

1878

Neste år skulde Jens farbror i eksisen og far min skulde ta plassen hans. Han var då nett konfirmert, og han fraus og leid mykje vondt på turen. Det var ein sur jobb å sitja i opne notbåtar og sigla langs heile kysten. Det gjekk fleire veker etter at far kom heim, før enn han fekk sova skikkeleg om natta, berre av verk i føtene, når han kom i varm seng.

Den største notbåten var på hundre mål og det hende ofte at dei rodde 2 mil ifrå lossemento når dei var ute og akta. Årane var av

Dette året fekk dei kasta nøtene sine fulle av sild inne i ein fjord og jektene kom siglande og vilde kjøpa, so det var ei lyst å sjå. Dei byrja å ta opp, men det synte seg at silda var for små og dei laut sleppa henne ut. Det var som uhellet forfylgde dei, for lengre inne i fjorden kasta folk nøtene fulle av stor fin sild, og der var bra pris på denne. Der var fleire sorteringar på silda og dei tok ikkje den som var små. Det var berre Kristian-sild, Middel-sild og Kjøpmann-sild dei vilde ha.

Seinare, då dei med Sørevikjen hadde kava nøtene sine, reiste dei heilt inni botn av fjorden og der såg underbasen noko sild siga over ein sandgrunne. Og dei fekk fanga femti tønner, stor fin sild, so mykje dei berga turen.

Nei, det vart ikkje alltid so stor «ittefodla» tå Nordlands-fiske. Året etter vart det lang tur og slett ingen fangst. Då det leid ut i turen tok det til å verta nokso penibelt med provianten og dei hadde lite og inkje «betruelse», langferda folk som dei var. Poteter fekk dei i lengste laget og so laga dei seg glipar og fanga mort utfor skutesida. Det tykte dei smaka godt. Seinare kom dei på kor lite appetitleg denne morten var, som levde mykje av det som vart pøsa på sjøen inne i hamna. Då dei kom til Bodø, fekk dei seg endeleg om bord to tønner kavring og litt kaffi, og då var dei ovanpå ei tid, i matvegen.

På nervene laus

Far fortalde om ein morgon, klokka var omlag fire, surt og kaldt var det blitt, for det leid langt på året, og sure var mannskapet etter eit elendig fiske. Det var so vidt kome fyr under kjelen då basen kom i rommet etter kaffi, men då han kjende at kaffien endå var kald, då slengde han kjelen i skotet så drevo sto.

Mannskapet heldt på og klødde seg, og Kristian i Sondet som nettopp sto og skulde fara i nokre harde «torebrakstevlar» slengde dei same vegen so det berre braka. Men då skal eg seia basen var'kje sein om å koma seg opp kappen. Han skyna nok at karane var'kje til å spøkja med. Stemningen ombord kunde arta seg amper etter ein lang bomtur. Og denne morgonen vart det, attpå alt anna, utror utan den formildande kaffitåren.

På fiske før i tida

Fyrstereis med makrellnot

Den fyrste gongen eg fekk vera med not, var eg ikkje gamle karen. Det var med «Landstormen», ei makrellnot som far og ein av nabone åtte ilag. Eg fekk lov til å vera med på vilkår av å vera musande roleg i båten, og når eg labba på land, laut eg ta treskorne i nevane for makrellen var ein skapning som var so sørgjeleg lett til å skrema. Der skulle'kje store ulyden til før enn han stakk sin veg, den karen.

Me fekk eit bra kast ein kveld, kan eg minnast, og me let det stå i kastenota for natta. Karane for heim om kvelden i eit perlehumør, men då me kom krekande om morgonen og skulde kikra ned i nota var ho heilt fri for fisk. Me hadde nok reve sund då me drog til lands kvelden føreåt.

Det vart andre greider det året eg gjekk for presten, då tente eg til «mansjonsklærne» og vel so det. Brislingen var ti kroner skjeppa og det var ein svært god pris i dei dagar.

Vårsildfisket i 1925

Vinteren etter 1925 var det vårsildfiske. Eg skulde vera med eit bruk som brørne mine åtte i, og det var Johannes Eikeland som var basen.

Eit par gamle oljeklær erva etter ein kvann i huset vart sett bøter på både bak og framme, olja og opphengd i fjøset. Der var varmt vintersdagen so dei turka snarare og so fekk dei kvite lerretsbøtene ein likare farge som sto til sjølve klærne.

Mor ho strikka store vottar som rakk ned til knesbøtno, måtte vera so passe for dei tovna so forgale når dei kom i sildagulpe. Me skulde på sørafiske, som dei sa. Lossementa var gamla «Kario», ho høyrde heima på Eikeland. Men jamen var ho saggjen i garneringa, for ho hadde eingong lege på havsens botten og då vart dei aldri heilt turrlagde meir. Me var heldig og fekk kasta litt sild, mo platt åleina, på nordsida av Bokn, ein stad dei kalla Boknahove. Prisen vart tolv kroner kassen og det var snart gjort å få ta opp silda. Då me kom til Haugesund på heimveg fekk me hundrad kroner kvar i forskot på lutten. Me var bra høge i hatten, me gluntane då me skulde på byen, og me visste der var jenter heimanfrå som var der og tente på dei tider. Me låg ved Risøyno med lossemento, men trur du 'kje kniktungane kasta snøball etter oss og kalla oss for «bone» då me kom i land. Det var som dei kjende fjoslufta av oss langan leid, endå me hadde hengt på oss det beste me hadde ombord. Nei, då var det betre å koma inn i butikken til gamle Sven Lande. Den fine jenta, med gullbriller, som sto bak disken var eit einaste stort smil, og selde billeg norsk dongeri til oss sjølv om den seinare synte seg å vera mindre verd enn dei kronene den kosta.

«Strek hardt styrbord»

So gjekk turen til Bærøyfjorden, og me fekk kasta i Klubbasundo i lag med Bærøybruket, Brokanes'n og nokre bruk ifrå Sørå-Bømlo. Det var Mathias og Per Kallavåg, Peder Eidesvik og Amund i Hatten som eg helst hugsar namnet på av bømblingane. Dei var fleire lag i hopa som hadde ei stor grøn skøyta til lossementa. Eg gløymer aldri den lange sure vadlasletteveta ute, og rått og vått var der i koien, då me endeleg kom ombord i «Kario». Me fekk bra med sild i dette kastet, og me kasta ogso noko andre stader der ikring, m.a. liteveta på Olsvikjo der me låg med lossemento ein dag det friska slik på med sydaust at skøyta drabba ein del, og før enn me fekk «lunka malmen» og sett igang, rak me so pass opp i land at roren dunka burti og hukka seg utor. Me fekk ikkje stunder til å gå på slipp midt i fisket for å setja på roren att. Me prøvde å styra med notbåten på sida, attåt at nokre mann sto med store notbåtsårar, kvar dei kom til for å streka og styra. Skipper'n sjølv sto i styrehuset og regulerte, reduserte og kommanderte: «Strek hardt styrbord! Strek litt ba-

bord!» Det måtte vera eit syn å sjå, og ei hendarsløysa å høyra når me kom tøffande og skulde tørna opp heima på Påd'l til helgja.

«Kario» fekk roren på og kom på fiske fleire år etter dette, men det var Notlandsbruket som då hadde henne til losji.

Ho sokk tilslutt ned heima på Sandvikjo og der ligg spanto og sprikjer den dag i dag og minner om vonde og gode gamle dagar. Om våte koiklær, kavring og kolsvart kaffi, erter og Islandsk dilkekjøtt torsdag og sundag, og ei og annan harsk historie attåt, som lik som vart endå meir levande i den tette tobakkslufta.

Med «Stålenota» og «Holsnøy-stuten» på fiske

«Stålenota»

Det vart halde ein durabel auksjon etter den store sildagrossisten, Stålesen i Haugesund, og der vart seldt ut uhorveleg mykje, millom anna nøter og liknande. Her ifrå Røksund var dei på auksjonen og kjøpte til notbruket, ein haug av ei henstandsnot, kaggar, tau og alt «tilbehør». Der fylgde fleire balgar hálastein med attpåkjøpet. Jo, dette var grepa greider som kom til å vara, nota var laga av tjukk hampetråd og med tindlar og fler som rektigt heldt for ei råsa. Dei fekk nok eit røvarskjøp karane og kom so kjipen heim over handelen dei hadde gjort.

«Holsnøystuten»

Men der måtte noko til båt til å bera eit slikt bøsje av ei not. Og karane bauste til og kjøpte ein stor spisstemning inne på Holsnøyno. Det hadde vore ein fiskebåt med motor i tidlegare. Han hadde ein heisen kjøl, so han var ikkje snedden til å snu i snaralaget. Men når seks mann sat framme med årar so fæle som flaggstenger og to mann sto bak og bonka med kvar si år attåt, seig han iallfall på fram. Jo, det var noko til viking-skip, og namnet me bruka på båten hugsar eg var «Holsnøy-stuten».

Utrusting

Me rusta oss rikeleg ut der heima i Røksund. Hadde ein smått med skjelingar, var det lett å få skriva det på fiske. Kavring og kjøt og ymse anna kjøpte ein kvar for seg. Ja, det var'kje stort anna enn kaffi og erter og havregryn ein hadde felles i dei dagar. Og kjøt hang der i ein krans kring styrehuset til tretten manns eiga. Så bar det ut fjorden med «Bullo» eller «Kaffistovo» som ho ogso vart kalla, lossemento vår. Kjært barn har mange namn seier ein, og jamen var det ein likande losji me hadde. Med ein 22 hestar «Avanse» atterut, for det på fram, og med ei droga som ei dorg etter oss hadde me «Holsnøy-stuten», ein gavelbåt og to lettbåtar.

Menyen

Kvar torsdag og søndag var det erter og kjøt på fiske, det var like visst som Amen i kyrkja. Men det var'kje alltid so greit for kokken, stakkar, når heile mannskapet kom kavande og skulde sokna opp sitt eige kjøttstykkje or gryto. Rektig nok var der ein pinne eller eit band i merke i kvar mann sin lons, men likevel. Det var igrunnen greit på ein måte dette at kvar mann kunde leggja kjøt i vatn etter som han syntes velstanden var. Fiska ein flust, var lonsane alltid likare.

«Stålenota» i sjøen

Me var ikkje lenger enn til Bømlahamnen den vinteren, og det vart på Avløypevikjo i Bærøyfjorden fyrste gongen Stålenota, som me sa, skulde koma i sjøen. Der hadde sige noko sild fram der om nat- ta, og me skulde sperra av ifrå sørlandet og til Bleikjo, der var alt sperra med ei anna not der ifrå og til lands lengre nord. Me hadde heldigvis patent-rull, som dei sa, på sida. Ellers hadde vel aldri nota

kome i sjø. Og du og du, kor han Daniel druste iver og snudde på sveiva, og han var'kje den karen som gav seg i snara laget, men tilslutt vart han vel framlagde og måtte få byte før enn siste øyra for i sjø. Men me skyna nok at basane vart litt lange i nasene sine, for me rakk ikkje so langt som den svære notahaugen såg ut til å nå. Me laut skøyta atti med ei anna not for å nå Bleikjo, men det var ikkje so gale i grunnen, der var notarar nok som tutla seg til då det bar til stykke. Det var Karl Mæland som kommanderte, det var vel han som hadde hovedkastet, og eg skal seia han var klår i røysta, den karen. Ein trong ikkje spørja oppatt. To strilabasar vart med i kastet. Det var Hans Karinen og Halvar Bertinen.

Henstandslåsen

Silda selde me i sjøen, som det vart kalla. Der kom folk ifrå Hauge-sund og rusa og akkederte om prisen på heile kastet. Då handelen var avgjort, var det berre å byta nøter og heva pengane. Det var dette som då vart kalla henstandslås, og sildeeksportørane hadde dei ståande til det høvde med gode prisar i England etter at det ordi-nere fiske var slutt. Der låg vakt ved slike låsar, og folk leigde seg til å vera med å taka dei opp, men det hende dei vart ståande til langt utpå vårparten.

Luten

Me syntes me hadde gjort det nokolunde bra den vinteren, sjølv om luten var berre vel hundrad kroner. Det var iallfall ein lettvint lut då me slapp å taka silda opp or sjøen, for å ta opp på gyteferdig vår-sild var litt av eit grise-arbeid attåt at det var både tungt og trasigt.

Kastet på Avløypevikjo var det einaste som vart gjort i Bærøy-fjorden vinteren 1927.

Jens Totland (1884—1979) fortel

Tidleg krøkast

Far kjøpte ei hekk-skøyta ifrå Hardanger og gav fira hundrad dalar for henne. Ho heitte «Duen». Me gutane var kje gamle før me tok til å seila. Me kom ifrå Stavanger og for over Sletto, me, då den stora Røværsulykka hende i 1899. Du veit, den dagen då nær sagt alle vaksne mannfolk i Røvær var dregne i likferd inn til fastlandet.

So rauk det opp med uvær, og dei forliste og kom vekk, og i Røvær var inkje stort anna enn kvinnfolk og ungar atte.

Eingong var me på makreldørjing med «Duen» då ho la seg på seila. Eit vindkast kom so brått på oss at skøyta la seg heilt over på sida med rigg og seil i sjøen. Eg som var yngst skulde koka, og var framme i kahytta. Tallerkane sto i rekkje og rad på skåtet. Dei fauk over hove på meg, og det myrkna til i kahytta. Eg tvilte ikkje på at min siste time var komen og for på dekk. Han som var på dekk, hang alt etter rekka oppe i luvart side. Då ho endeleg retta seg opp att var me ikkje seine om å berga seil. Noko sjø hadde me tatt inn, men ikkje verre enn at me flaut godt. Det som berga oss, var at barlasta var so vel avstempla. Hadde den losna og velta opp i skutesida hadde det aldri gje vel.

Makreldørjing

Me var som oftast sju mann ombord når me var på dørjinga. Der var mange farty som tok del i dette fisket, og sjølv om Nordsjøen er vid kunde ein koma nokso nær ein annan.

Der var kollossalt med makrel å sjå. Når det hausta, var han oppe og brakvakte av og til. Men tidlegare på året for han meira fint fram, og det var då det var besta betet på han. Ein skar berre beit av sporen på makrelen og hengde på ongelen. Fire mils fart var høveleg under dørjinga. Når det var rektigt revbet og alle dørjene var ute hende det at dei kunde koma om ein annan, men det gjekk som oftast fint.

Det meste eg har vore med og halt inn på ein dag, var 12 tønner. Då måtte me leggja bi og ta til å flekkja, vaska og salta, for kjøparane var særst nøye på kvaliteten. Makrelen gjekk for det meste til Amerika.

Ein gjorde som oftast tre turar for sumaren, og den største lasta me hadde var 165 tønner. Dei selde me for sju tusen kroner. Fartyet laut ha mykje barlast, og dette gjekk ut over laste-evna.

Eg var på dørjinga i 12 år. Det slutta av seg sjølv då fyrste verdskrigen kom. Då var der 'kje lenger verande vest i havet.

Den siste skøyta som eg åtte heitte «Forsøget» og hadde 22 hk Rapp. Då hadde eg gutane mine med meg. Og nett som eg i ungdommen vart sett til å koka, so tok historien seg opp igjen. Når me om søndagen låg i hamn tok eg gjerne på meg kokinga, so unggutane kunde få koma seg iland å sjå seg om litegrande. Eg hadde sett det mesta av det som var å sjå kringo på kysten.

Då dei fanga Grindekval i Bærøyfjorden

Ja, her er bra lenge sidan no at Ola i Tonge var i sine velmaktsdagar. Ola'n vart også kalla for Sørøvikjen for han kom til Moster ifrå Sørøvikjo på Stolmen.

So var det ein finversdag i 1860 åra at Ola'n sat på Aktingebråtet i Ytra-Håvikjo og gløste etter om der var noko som vilde siga opp på Vikjo. Då oppdaga han ein heil flokk med grindakval som spela seg burt i Bærøyfjoden, og kvalen trakte innover mot Ytra Håvikjo. Ola'n fekk hoja ihop noko mannskap, kvinnfolk og mannfolk kom leistande med lange steg. Ja, endåtil gamle karen i Klubben kom kavande til slutt. Kvalen rende heilt innpå Vikjo og dei smeiste til og fekk lempa nota uti. Men der var nok for notadrygt for slike skapningar, og det vart eit realt bomkast.

Kvalen tok til palings burt over til Eikelandsosen og der fekk Lars Eikeland auga på han. Lars var ogso notamann, og det var'kje lenge før han hadde samla isamen noko folk. Der var fleire som for langs landet og rodde med mortanot i dei dagar og dei vart med, so det mangla ikkje på mannskap.

Kvalen kom tilslutt innpå Båvågsflakkje, og dei larma i båtane, og heldt eit gyselegt lurveleven og ein alur uten like. Det var det einaste han skydde. Dei våmde iveg og fekk sperra han av med ei 24 bolka not ifrå nora leo av Djupadal-sanden og i Båvågskjeret.

Sidan fekk dei barma han inn på Båvågspøilo, og då han tok til å røra opp evja der inne, vart han meir og meir sprengd. Mange sto på hovudet i evja og piska opp sjøen med sporen. Desse fekk dei setja ei lykkja ikring sporen på og dra på land soleis. Andre slo dei kleppar og hakar i. Dei drog kvalane opp på vestsida av pøila der det hadde samla seg mykje folk, for å vera med på dette sjeldne fiske. Der var sjørøk, skrek og skrål, utan like. Ein kval daska til Otte-Madlino so durabelt i knesbøtene at ho deiste i bakken, og skreket og skrålet vart slett ikkje mindre.

Tilsist kom Ola i Tonge, som hadde kava inn nota si på Vikjo, og vilde vera med, men karane i Båvågen tykte dei var folk nok for kvalen var alt berga vel på land.

42 grindakvalar vart drepne der i pøilo og der vanka kjøt og spekk hjå kreti og pleti kringom på gardane. Han Tor, som var son til Lars Eikeland, og var den som fortalde meg om denne hendinga, kunde hugsa der sto 7 tønner tran berre nede i Båtahålo etterpå. Han var i 11 års-alderen, då dette gjekk føre seg.

Gamle Kristian i Sondet kunde minnast at endåtil Indrikko, Vilkårskona til bestefar min, drog heim av fangsten.

Same året vart der gjort eit kast på halvtanna hundrad kval ut med Lindøyno. Seinare har visst kvalen gje vel klar her på våre kantar, og det einaste som minner om dette året, er ei kvaltann som eg fann ved Sildaberget etter den lonsen som fall på Indrikko, vilkårskona i Sondet. Tanna ligg gøymt i ledikken på ei kista som eg har ståande just uti gangen her hjå meg.

Harde bod frå havet

Det vart ein gong ei sørgjeleg tilbersla for Kristi-Joha'n på Boknafjorden. Han hadde søstersonen, Tin (Bertinus) Teigeland med seg som einaste mannskap. Då jekto gjekk over stag, bar det so uheldig til at bommen slo Tin over bord. Åleine som har var, klarte 'kje Joha'n å berga guten. Han kom seg inn til Koparvikjo og varsla der heime om det som hadde hendt. Det var inkje fjelligt for søstera å få slik tidend om sonen sin.

Kristian Grønås måtte reisa til Koparvikjo og hjelpa Kristi-Joha'n heim med jekto, og bror til Kristian, Elling Jansen vart med som mannskap på «Kristi Krubbe». Han var då berre ein gutunge, men kunde fortelja eitt av sine ljose minne frå denne tida. Dei hadde ein gong kol med seg sørante ifrå og til Hovland fabrikkar i Ullensvang. Dei tørna der ned for landet i ein strålande sumarskveld. Kristi-Joha'n var ubegripleg flink til å syngja og han song ei lang og vemodig visa om ein gut som vart såra i krigen. Bibelen som mora hadde sendt med han, bar han inne på bringa. Den tok noko av for skotet, slik at han fekk leva ei lita stund etterpå. I slutten av songen bar guten fram ei siste helsing heim til mor si. Der samla seg svart med folk på strandi og Kristi-Joha'n laut syngja opp igjen og opp igjen. Og Elling fortalde han såg fleire folk tok lummeplagget sitt opp og turka vekk tårene.

Utdrag fra

"Barents Blues" av Ragnar Sandbæk (1987)

Huskeliste

Hei kamerat, skal du mønstre ut på trål til vinteren, så må du nok stappe disse greiene ned i skipssekken din:

Lange underbukser
eller stillongs
tjukke sokker som bare
tante Olufine kunne strikke
arbeidsbukser og arbeidsskjorter
gensere hvorav en skikkelig
islender med høy hals
topplue
skinnlue
lang oljepakke med hette
eller dobb for de som liker det
gummiforkle
oljeermer
langstøvler gjerne et nummer for store
da holder du varmen best
tollekniv med slire
bløggerkniv
skikkelige sløyerkniver
arbeidshansker med før uten fingre
en selvfølge for ikke å råfryse puselankene
arbeidshansker uten før
og gummihansker (de finske best)

En fordel om du også kunne spille 500,
amerikaner og møkkamann. Lykke til.

Ragnar Sandbæk:

Ekte lofotmølje
(— slik jeg ser det)

- 1) Mammutgryta fyller du halvt med sjøvann, tilsatt litt tang, eddik og laurbærblader.
- 2) Gode poteter legges i bunnen — og vannet koker.
- 3) Rogna, kledd inn i matpapir, legger du easy oppå.
- 4) Etter en stund går de blodferske skreistykkene oppi (to fingerbredder tykke).
- 5) Til slutt levra, fri for hinne og trevler, som du har klemt til en graut mellom fingrene.
- 6) Underveis har du smelta en god klatt landssmør sammen med sitron og gressløk.
- 7) Gryta midt på bordet. Kald surmelk og en haug med hjembakt flatbrød.
- 8) I bakgrunnen spilles Fiskervisa til han Petter Dass.
- 9) Kaffe og en skarp en.
- 10) På hue i køya. Oppvasken lar vi stå til i morra.

Ragnar Sandbæk:

Gaul

Vinteren 1974 gikk den britiske fabrikktråleren
GAUL ned i Barentshavet med 36 mann.

Vi sto i sløyinga
blodvann og slog vasket
rundt beina våre
og vi prøvde å holde balansen
til knes i flere tonn
stabbesei med armer og bein
vi ikke hadde til overs.

Da kom skipperen
farende ut av rorhuset
og sa at GAUL
fabrikktråler med 36 mann
hadde gått ned
ikke så langt unna
i det jævligste været
Barentshavet spanderte på oss
den uka.

Vi hadde teitet ventilene
med merlespiker.

Lapskausen smakte godt til kvelds —
den
men messevitsene ble flaue i munnen.

Jeg la Mackøl-kassa nederst i køya
tok spenntak — og hadde liten lyst
til å slukke lyset.

Ragnar Sandbæk:
M/TR «Andenesfisk III»

eller

Du ga oss en god oppdragelse
lærte oss å frykte havet i januar
og innerst inne visste vi
at du var et bedre og tryggere
hjem
enn alle småborgervillaene
tilsammen.

Kraftige never jager sløyerkniven langt inn i bolkinga så blod og slog skvetter. Sporen til den siste fisken vinker muntert farvel til oss på vei ut av skyllekaret, transportert mekanisk ned i lasterommet. Skjell-is på, siste sjekk, mumlende telling. Jo-da 3 000 kasser i rommet. 3 000 iskalde boliger — kryofile plastikkhus for torsk, sei, flekksteinbit, uer og blåkveite. Luka på.

Alva, stråkost, tannbørst, spyleslange. De yngste vasker: krumbøyde, på huk, ålende, krypende, over/under steamrør og ledninger. Så reint at du kan snuble i fylla med blådressen og det hele.

Vi eldre fikser bruket. Bøter opp nota, spleiser (tungt å spleise vrangslått 3-toms wire), hiver tråldørene inn på dekk klar til skoing, skifter ut lusete wire og slitte bobbiser, spyer tråldekket, av med sloghyret, vrenge dritten av seg, sparke langstøvlene innerst i tørkeskapet, kan snart kjenne angen fra land, blåstreken i munnvika, ned leideren. Stuertten inviterer på kalvesteik, Mack-øl og iskrem.

Adjø — kalde, rike, gode Barentshav for denne gangen. Flinke var vi, og gavmild var du. En lang tur har det vært. God samvittighet: produsert mat. Lite søvn, kraftige måltider, ingen ulykker, storfangst: 120 tonn. (Om 20 timer ser du rompa mi i en lang bue over rekka.)

I køya: Forbannet være den dagen jeg begynte på dette. Ingen gitarspilling og touchsystem på skrivemaskinen mer. Hendene — som før kunne stryke deg så forsiktig, nysgjerrig søkende, sjenert bekræftende. Nå: stive, opphovnede, blemmer og sår, fulle av wirefliser. Men allikevel surrogatgode nok til stille stunder under dyna i takt med 1500 Hk MAK-Diesel, omdreiningstall 360.

Dølahingstutslipp i Valdres: Uten mål og mening ramler vi inn/ut av lugarer, ganger og vaskerom. Vi — 15 — kaller det gangsjuka. Hvem har stjålet Cocktailet mitt. Fire stereoanlegg på full guffe — kakofonisk parallellforskjøvet.

Og så: stenge seg inne i dusjen. Lano for sår hud. Rent undertøy. Cannon-håndkleet, innsmigrende, stort som et råseil. Tre uker siden sist. Pøser etterbarberingsvann og Poseidon vet hva — i hår og skjegg. Lukter som et ambulerende gledeshus. Nestemann får bare kaldt vann. Må da for svarten kunne gå an å få sparka den derre steamkjelchiefen i ræva.

Morgan Kane og Lek skifter eiere. Krølle seg sammen i rent sengetøy. Svak knirking i skottene. Registrerer sløvt at vi er kommet innaskjærs. Sørøysundet. Som å kjøre på autobane. Sovner: som å besvime — drømmeløst. Noen rusker forsiktig i skulderen. Rørtørn. Kler på meg. Forsiktig nå. Ikke vekke de andre. Fulle opp kaffekoppen i byssa (3 desiliters krus, hver mann sitt krus på sin knagg). Balansere opp leideren. — «God kveld i store studio!» Nesten all elektronikken (fiskelupe, ekkolodd, ditt & datt) har nå ferie. Hjulpet oss godt denne turen. Sette seg i den svingbare stolen. Slurpe kaffe. Utkikk. Ivanmusikk i radioen. Autopiloten summer/tikker. Trygg, god lyd. Lene seg tilbake.

Planlegger:

Jeg har sendt iltelegram over Hammerfest Radio (VHF) til Marit R. Søsterhjemmet, Harstad. — ankommer andenes lørdag stop grand hotel stop ragnar — . Alle vil hjelpe henne: Jeg tar vakta di, bare reis du. Bestilt stort dobbeltrom. Skal på apoteket og kjøpe furunålsolje til badekaret. Time hos legen. Får så jævli vondt i beina av å stå døgn ut/døgn inn og sløye i slingring og stamping. Får snike til meg noe Paralgin forte, så går det vel alltids. (Legeundersøkelse av fiskere «i åpent hav», konklusjon: 70% av kroppsenergien går med til å holde seg på beina i dårlig vær, og enda skal man hoppe og danse som Elvira Madigan på det glatte dekket. Huke i/huke ut, sjakle inn/sjakle fra, kaste seg med livet som innsats unna gearret i siste øyeblikk og de 70-kilos jernkulene smeller i slipskjermen 1/10 sekund etterpå. En normal 300-tonns hekktråler fisker (tauer) i til og med storm styrke 10.)

Deretter skal jeg kjøpe kassetter: Tanabreddens ungdom, På stengrunn, Vømmøl og Ekseption. Radbrekke bokhandelen: Böll, Rulle forteller, Asterix, Bing & Bringsværd . . . Drikke meg passelig full: vermut, soda, is, sitron, angostura, stort glass, skje — blander selv.

Utdrag fra Overenskomst mellom Norske Trålrederiers Forening og Norsk Sjømannsforbund (avd. for tråling på fjerne farvann), Tariff A: «Der skal arbeides 12 timer i døgnet etter et dreierende vaktssystem slik at arbeidstiden pr. uke blir 84 timer. Ved store fiskemengder skal vaktene brytes.» (I praksis 18 timer pr. døgn.)

Resultat av en britisk undersøkelse på engelske trålere: «Trålfiske må regnes til et av de aller hardeste og farligste yrker i verden. Skade- og ulykkesstatistikken forteller at det er 100 ganger farligere å jobbe på trål enn i tungindustrien, og 40 ganger farligere enn i kullgruva.»

K1 0500 er siste trosse festet til pullerten. Kommer hun?

Avgang for tur nr. 14: K1 0200 — neste morgen.

VISA OM RETTLEDNINGSTJENESTEN

Tekst: Ragnar Sandbæk, Fiskerirettlederen i Vestvågøy

Melodi: Einar Rose: "Evensen, svigermor, kjærringa og jeg."

1) Fra nitten-søtti-to av har vi rettleda i vei
 i en bransje som har livets rett, men mange skjær i sjøen.
 Vi har stukket ut en kurs i ei brukbar hovedlei
 og vi ber om ståplass fremst i tilskuddskøen.
 Vi retteder og villeder fra Skjeberg og helt opp
 der Nordishavet bryter på en barka feskarkropp.
 Vi fikser og vi trikser og vi får det til å gli
 så fisket utfor Askvoll, Bø og Måsøy skal forbli.

2) Fra Fiskeridirektoratet ned til rettleder'n lokalt
 vi pløyer oss igjennom en saksmengde så diger.
 En skulle tru at hele greia franko og totalt
 fra et notkast ut på Tromsøyflaket stiger.
 Vi rettleder og villeder og har ei lita trøst
 at næringa har bruk for oss i Flekkefjord og Røst.
 Og vil du søke konsesjon og lån i bank og DUF
 så snakk med oss i tjenesten og saken får et puff.

Visa er diktet utenom kontortiden som bl.a. et apropos
 til NOU 1978:44 - men bør vel kunne nyttes som identifikasjons-
 vise for rettledningstjenesten i Fiskerinæringen.

Som medlem av Nord-Norsk Forfatterlag vil jeg ved et senere
 høve komme tilbake til royalties m.m.

8370 Leknes i Lofoten den 2. april 1979

Ragnar Sandbæk
 Ragnar Sandbæk

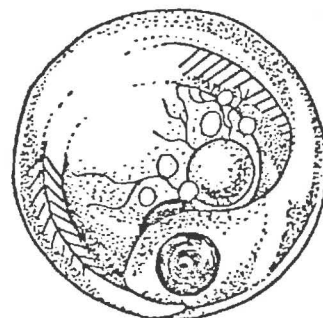
VESTVÅGØY KOMMUNE
 Fiskerirettlederen

2. Fiskeribiologi.

Elevheftet om fiskeribiologi er ei omsetjing frå dansk av det "Det Danske Biologiforbundet's moduler til samtidsorientering - Overfisking" av Søren Breiting og Svend Tougaard. Under 2.7 har vi lagt inn kopi av den danske originalen. I den danske originalen inngår eigen lærarrettleiing. Det danske opplegget forutset eit eige elevhefte til kvar elev. Derfor må figurane som eventuelt skal nyttast i undervisninga enten teiknast av eller kopierast til elevane. Elles voner vi De finn ut av det danske opplegget.

Biologforbundets moduler til samtidsorientering

nr. I



Søren Breiting

Biologisk Institut DLH

Svend Tougaard

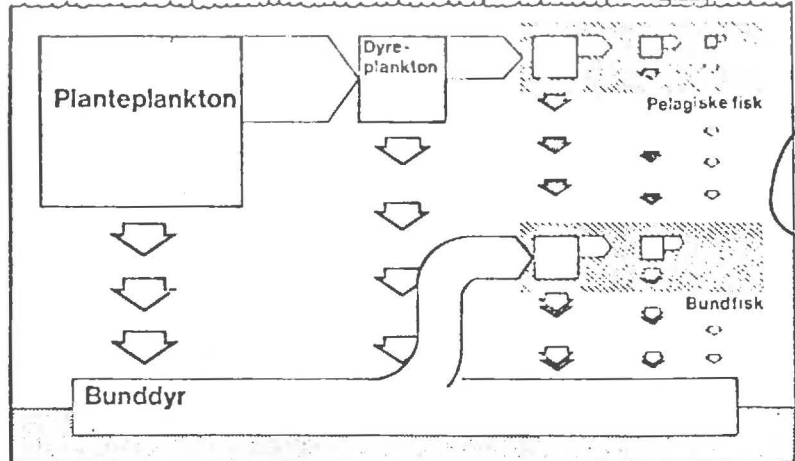
Fiskerimuseet Esbjerg

OVERFISKNING

FISKEBESTANDES BIOLOGI

Havets fisk er rovdyr, ^{der} indgår i fødekæderne som 3., 4. og 5. led. De fleste danske fiskearter er bundfisk. De lever af orme, muslinger og andre bunddyr.

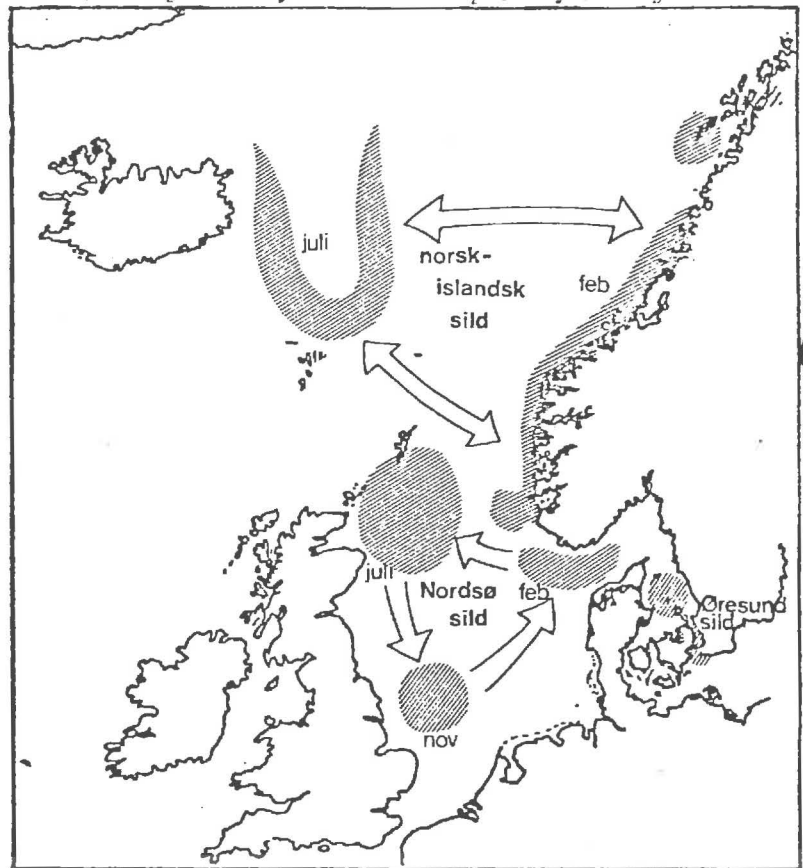
De vigtigste fisk i de frie vandmasser lever af dyreplankton eller småfisk.



7 To store fødekæder i havet. De nedadgående pile angiver døde organismer, der bliver spist af bunddyrene.

Fiskeri-biologerne har vist, at de fleste fiskearter er opdelt i bestande, der aldrig kommer i forbindelse med hinanden.

Mange fiskebestande har sæsonvandring. Kortet viser 3 sildebestandes sæsonvandring.

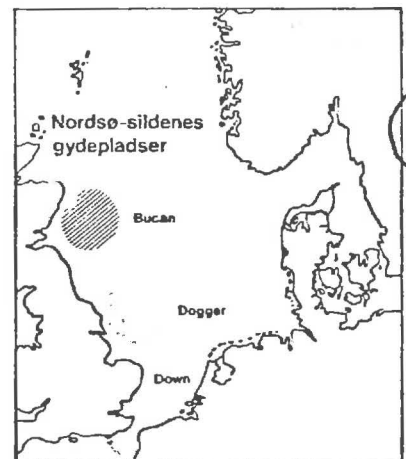


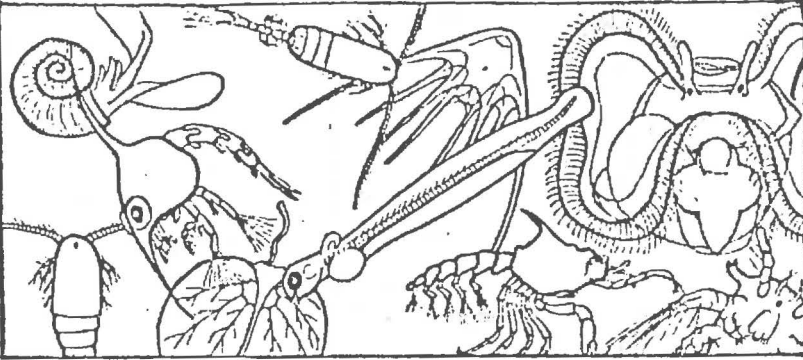
5 Den norsk-islandske sild vandrer mellem gydepladserne langs Norges kyst til fødeområderne ved Island. Nordsø-silden (Doggerstammen) vandrer mellem gydeplads, overvintringsområde og fødeområde (se side 3). Øresundsilden vandrer mellem Øresunds gydeområde og Kattegats fødeområde.

Nordsø-silden

Om efteråret søger de voksne sild mod gydepladserne ved Englands østkyst. Her gyder hunnerne æggene tæt ved bunden, hvorefter hannerne gyder sæden, så æggene befrugtes. Eggene klæber sig fast til bunden, der består af groft grus.

6 I Nordsøen lever tre store sildestammer, Buchan, Dogger og Down Stammen, der har fået navn efter deres gydeområder.



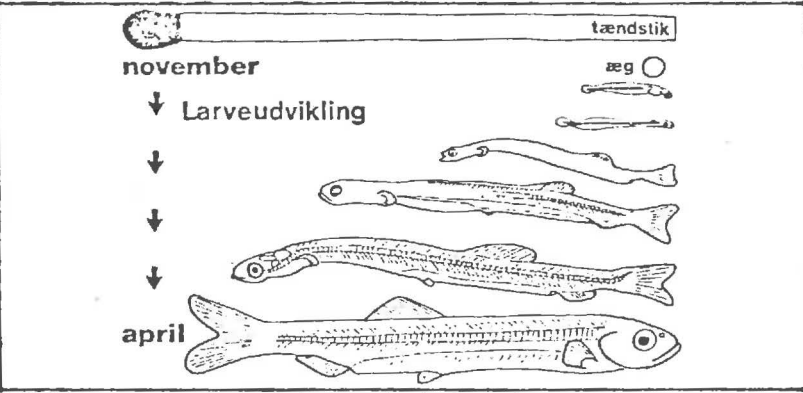


Silde-larve i plankton.

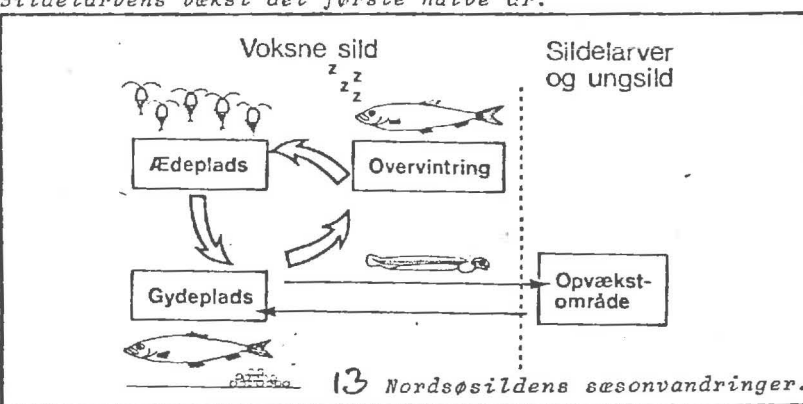
8 Når æggene er klakket, stiger de ca. 1 cm lange silde-larver op i de øverste vand-lag. Her er larverne i det næste halve år en del af det dyriske plankton.

Silde-larverne driver med strømmen og kommer om foråret til opvækstområderne. Kun 4 cm lange forlader de her planktonlivet.

Når silden er 3 år gammel, bliver den kønsmoden og op-søger for første gang gyde-pladserne. Den deltager her-efter i de voksne silde-sæ-sonvandring, der varer det meste af året.

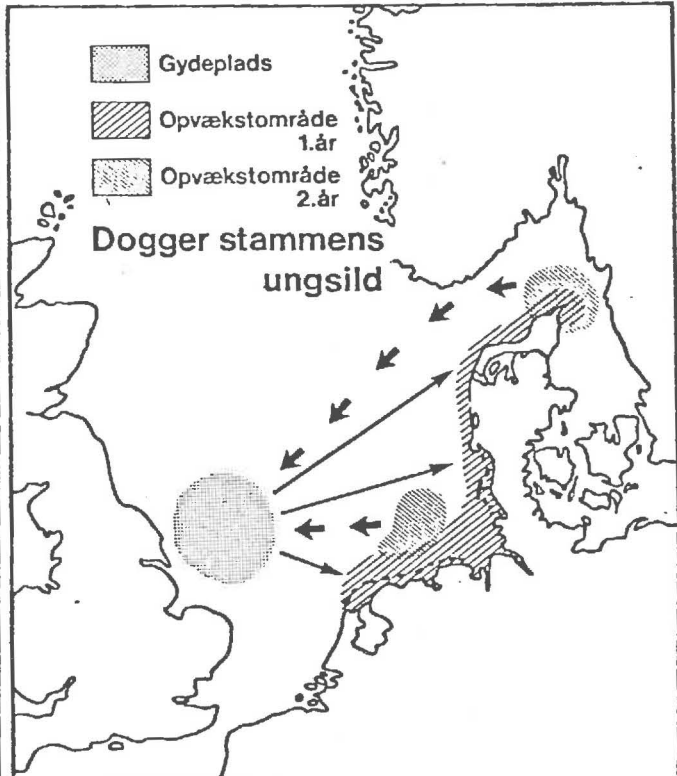
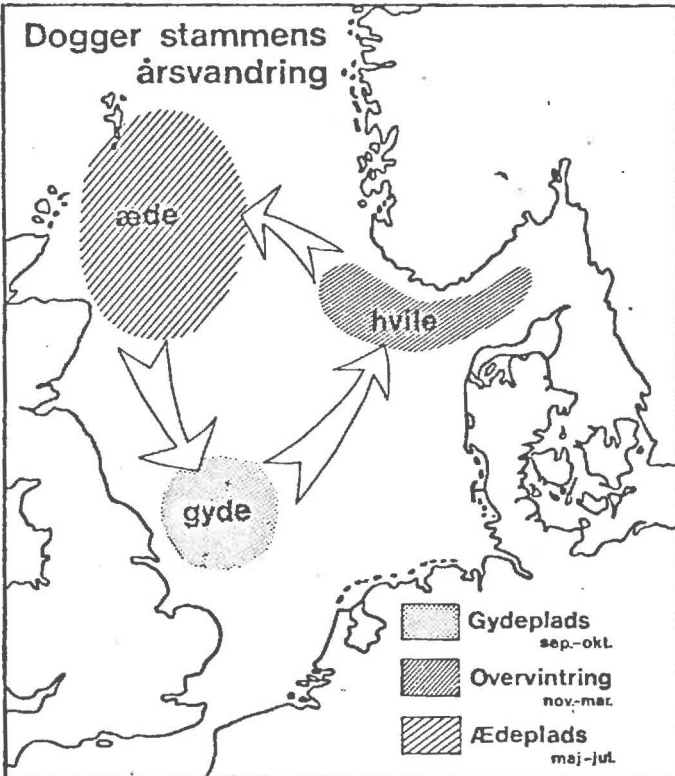


12 Silde-larvens vækst det første halve år.



13 Nordsøsilde-sæsonvandring.

5 Fra Doggerbanken transporteres silde-larverne af strømmen til opvækst-områderne langs Hollands, Tysklands og Jyllands kyster. To år gamle samles ungsildene i to store områder ved Skagen og Blødenområdet syd-vest for Esbjerg.



Dogger-stammens sild vandrer mellem Doggerbanken, Skagerak og farvandet ved Shetlandsøerne.



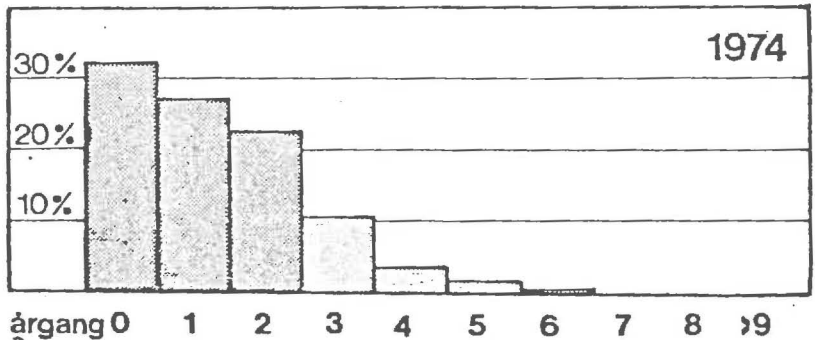
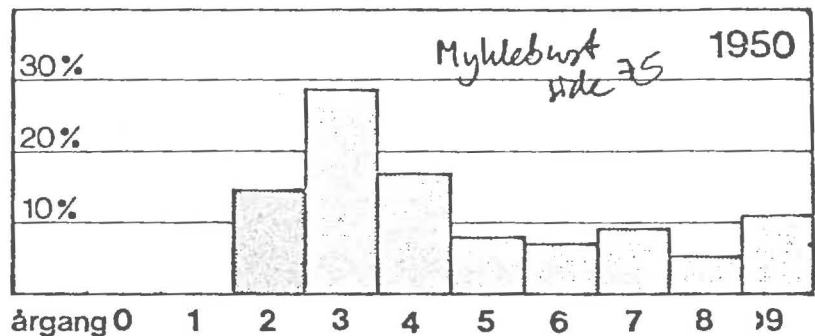
ALDER	LÆNGDE 1 cm	VÆGT 1 gram	FISKET BESTAND		NATURLIG BESTAND	
			ANTAL 1974	SAMLET VÆGT 1 kg	ANTAL	SAMLET VÆGT 1 kg
			A 2	A 10	A 16	A 16
0	2	15	6.600		6.600	
1	8 ⁹	50	4.260		5.280	
2	12 ¹³	126	1.220		4.488	
3	15 ¹⁸	176	440		4.039	
4	17 ²²	211	200		3.635	
5	18 ²⁶	243	69		3.271	
6	21 ²⁸	251	31		2.944	
7	22 ³⁰	267	13		2.650	
8	22 ³¹	271	3		2.385	

Før i tiden, da fiskeriet i Nordsøen ikke var så stort, blev mange sild over ti år gamle.

I dag er bestandens alderssammensætning en helt anden.

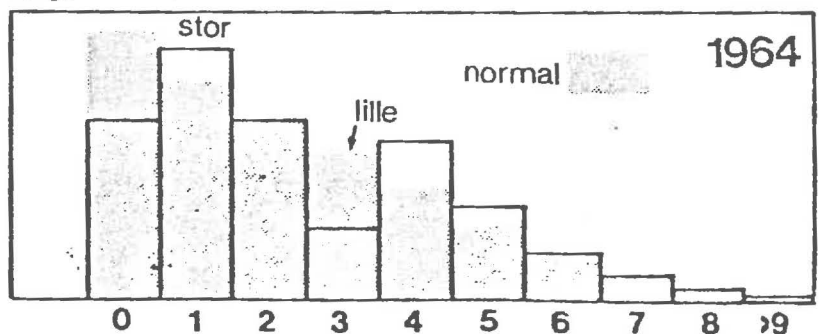
Fiskeribiologer kan på baggrund af mange års undersøgelser fortælle, hvordan det sandsynligvis vil gå med de æg, sildene gyder.

For hvert år, der går, bliver der færre sild tilbage af årgangen, fordi rovdyr og fiskeri gør indhug i bestanden.



16 Alderen af den sild, der fanges, viser, hvordan bestandens alderssammensætning er. I 1950 fangede man næsten kun kønsmodne sild (lysegrå) over 3 år. I 1974 er størstedelen af fangsterne helt unge sild, der endnu ikke er gydemodne (mørkegrå), fordi bestandens alderssammensætning er en helt anden.

17 Alderssammensætningen i 1964 viser de forskellige årganges størrelse. Som grå søjler er afsat en normal årgangsfordeling.



Med års mellemrum får en årgang særligt gode opvækstvilkår. En sådan stor årgang vil kunne spores adskillige år frem i tiden som en særlig vigtig del af den samlede bestand.

Omvendt kan en årgangs opvækst blive så dårlig, at de få overlevende hurtigt forsvinder.



Studieark

A I hvilken periode af sildens liv vokser
6 den hurtigst? _____

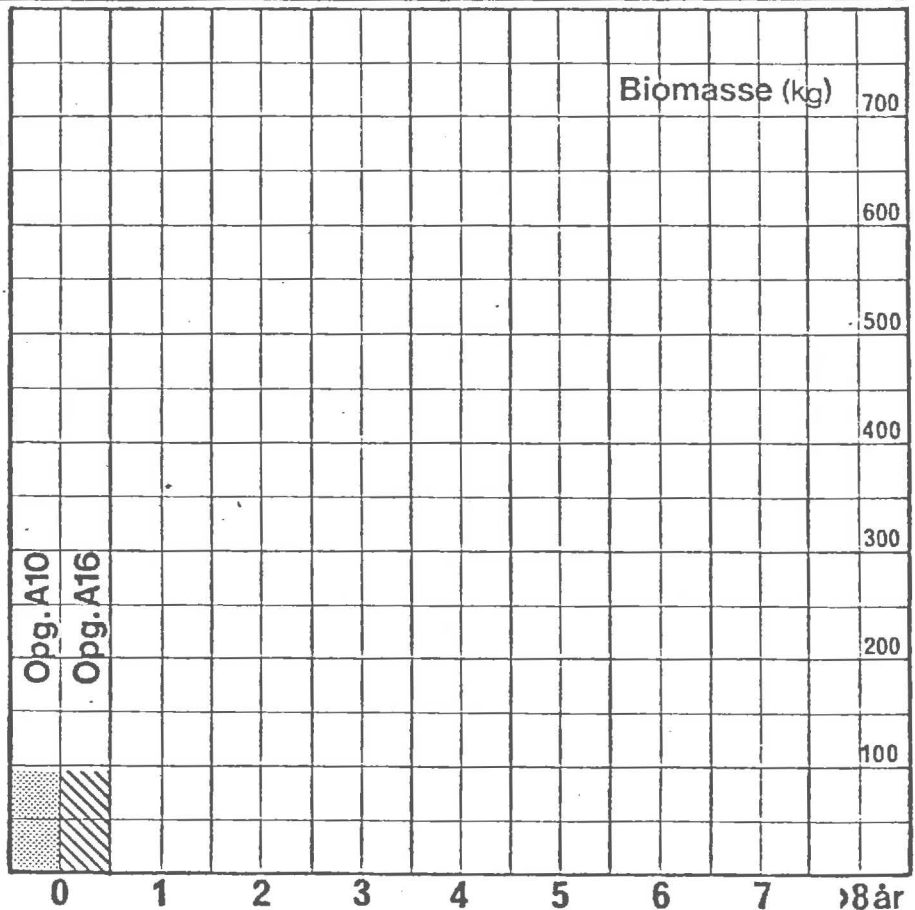
Nu har du arbejdet med, hvor mange sild,
der overlever, og hvad de vejer.

A Hvad vejer en sild, der er 3 år gammel?
7 _____

A Hvor mange sild bliver 3 år gamle?
8 _____

A Hvad vejer alle de 3 år gamle sild til-
9 sammen? _____

A Regn vægten ud af
10 hele bestanden for
hver alder, og ind-
sæt værdierne her:



Skema 3

A Ved hvilken aldersklasse er der mest
11 sildekød at fiske op? _____

A Hvor mange gange har en sild tidligere
12 gydt, når den som 7-årig kommer til gy-
depladsen? _____



15

A Hvorfor er skema 3 bedre at se på, når
13 vi taler om fiskeri, end skema 1 og 2?

Brug søjlediagrammet s. 4 nederst

A Skriv ind på den vandrette akse, hvor-
14 når hver aldersklasses sild er blevet gydt.

A Hvilke år var særligt gode, og hvilke
15 var særligt dårlige som opvækstår?

Supplerende opgaver

Brug den anden tabel: "En naturlig be-
stand sild i Nordsøen".

A Indsæt disse værdier oven i de andre
16 på skemaerne. Det kan f.eks. gøres med
en anden farve.

Sammenlign de to bestande:

A Hvorfor ser de to bestande så forskel-
17 lige ud på skemaet?

A Ved hvilken aldersklasse er der mest
18 sildekød at fiske op i en naturlig be-
stand?

A Hvordan vil du kort sige, at forskel-
19 len mellem de to bestande er?

A Hvordan er forholdet mellem kønsmodne
20 sild og ikke kønsmodne sild i de to
bestande?

A Hvilken bestand gyder flest æg?
21

A Hvad betyder opdelingen af sild i iso-
22 lerede bestande, hvis én fiskebestand
uddør?

FISKERI

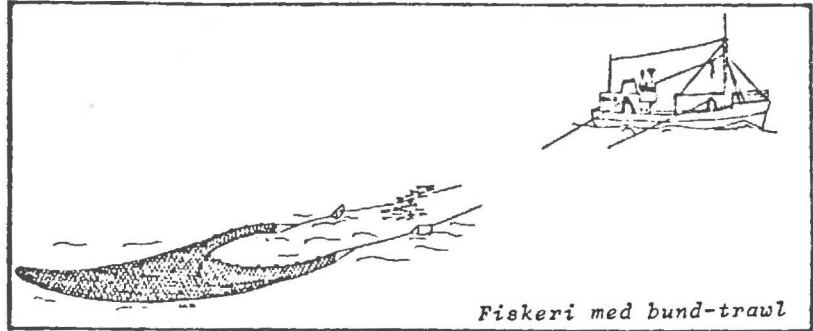
Mennesket henter næsten 1/20 af sin føde i havet. Lokalt spiller fangsterne en helt afgørende rolle for økonomi og ernæring.

Vi vil se på de dele af fiskebestandene, der særligt fiskes efter og på, hvordan man opnår det største fangstudbytte:

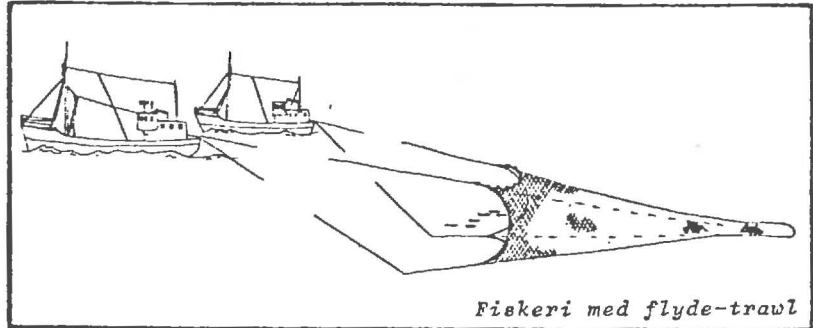
For bare 20 år siden fiskede man kun efter egentlige spisefisk (konsumfisk). Bifangster af småfisk blev kaldt "skidtfisk" og kunne ikke sælges.

Med udviklingen af de moderne effektive fiskemetoder blev bifangsterne så store, at de kunne udnyttes rationelt. Mange minkfarme blev oprettet, hvor der var mulighed for at modtage den billige fisk som foder. Samtidig blev der opbygget en omfattende industri, der kunne lave fiskemel og -olie af denne "industrifisk". Det gav øget efterspørgsel og bedre priser. Efterhånden slog mange kuttere helt over til dette industrifiskeri.

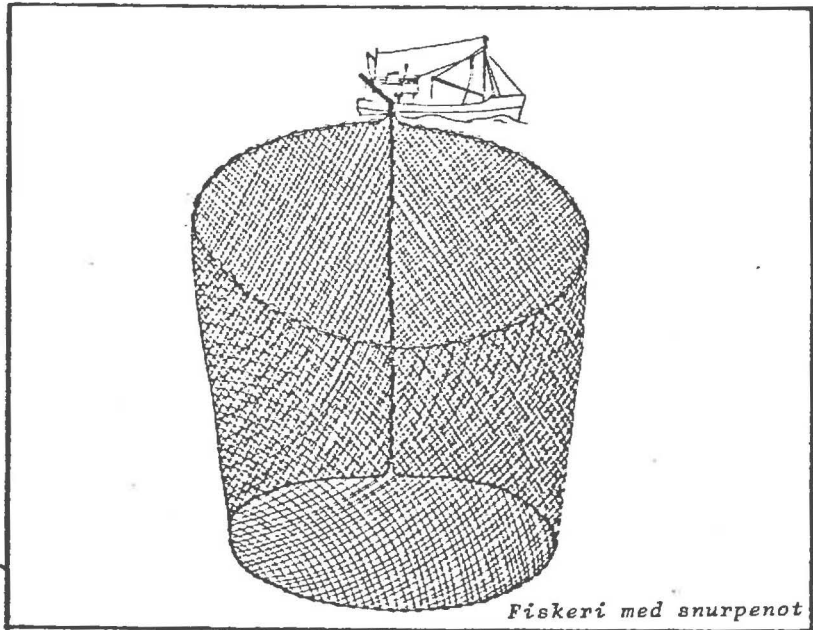
De danske fiskefangster kan derfor deles i to store grupper: konsumfisk og industrifisk.



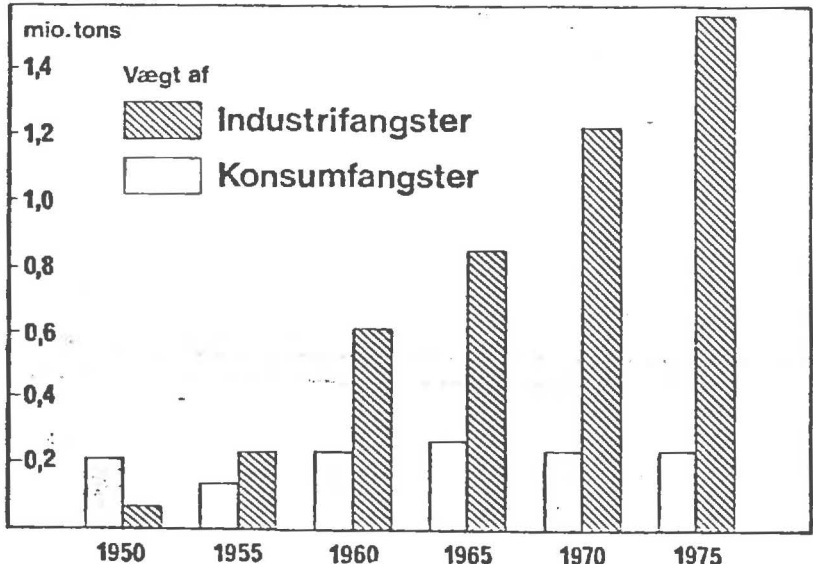
Fiskeri med bund-trawl



Fiskeri med flyde-trawl

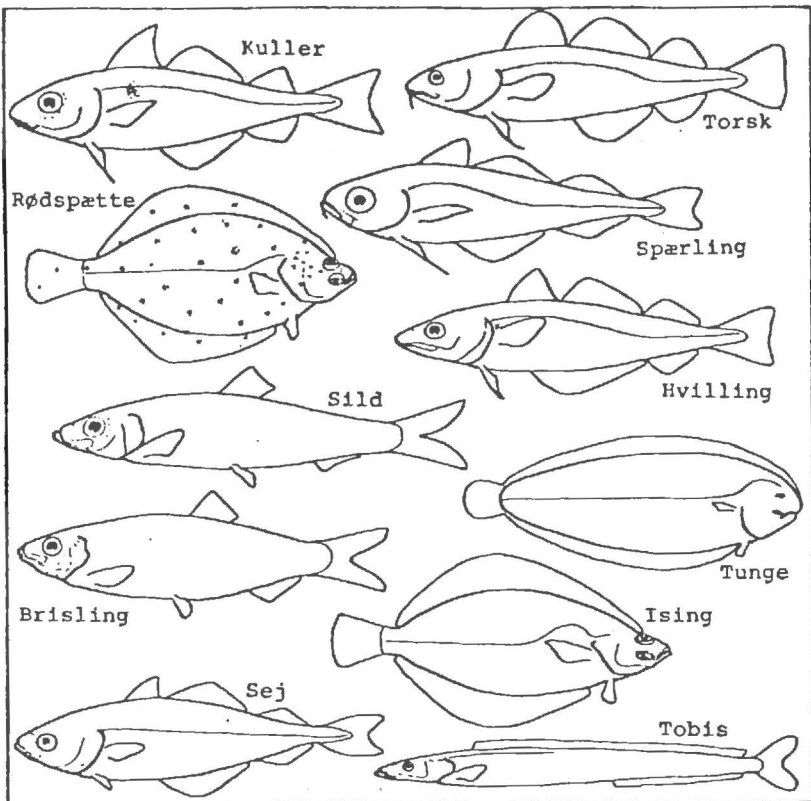


Fiskeri med snurpenot



Vægten af industrifangsterne er steget kraftigt de sidste 25 år. Konsumfangsterne har derimod holdt sig nogenlunde uændret i samme periode.

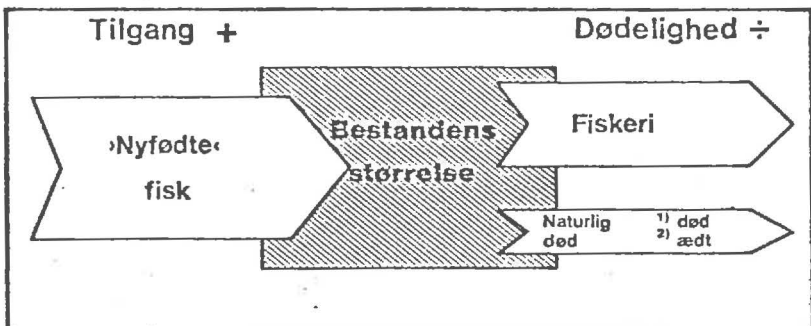
0
16
7
8
E
W



De vigtigste konsumfisk er rødspatte, torsk, sild, kuller, tunge og ising.

De vigtigste industrifisk er tobis, spærling, brisling + sild og hvilling.

Industrifiskerne fisker i dag først og fremmest efter fisk, der ikke kan sælges til konsum. Der indgår dog mange gode spise fisk som bifangster. Det er f.eks. tilladt at have fanget op til 10% sild i en last industrifisk. Helt undgå bifangster er ikke muligt.



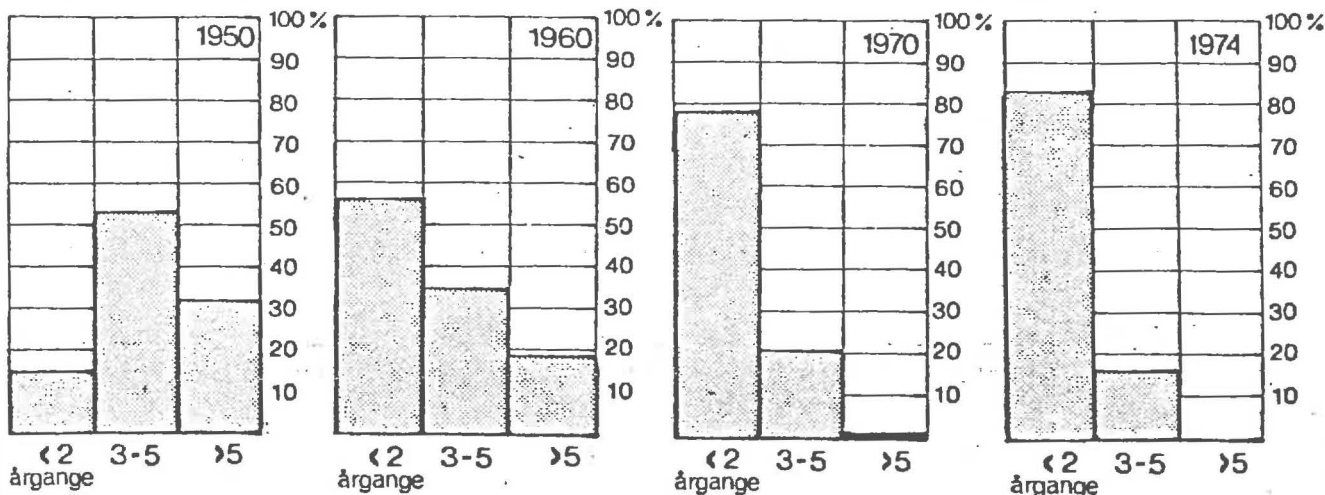
Fiskeribiologernes opgave er at anvise, hvordan man ved fiskeri kan opnå den bedste udnyttelse af fiskebestandene, d.v.s. det størst mulige udbytte over en lang årrække.

Før at løse denne opgave må fiskeribiologerne i første omgang finde ud af, hvor store de forskellige fiskebestande er, og hvordan fiskene er fordelt på årgange. Dernæst må man kende de vigtigste årsager til ændringer i bestandenes størrelse.

Først herefter er der mulighed for at udnytte en bestand rigtigt.

For at en fiskebestand skal være i ligevegt, skal der være lige så stor tilgang som dødelighed.

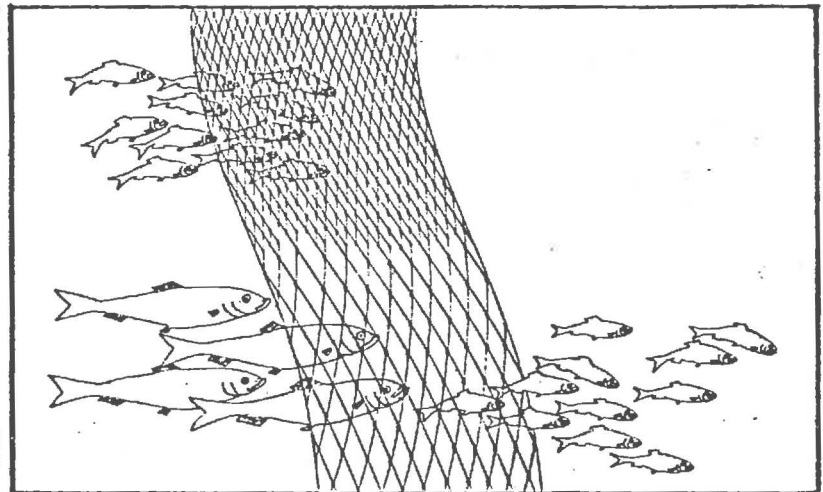
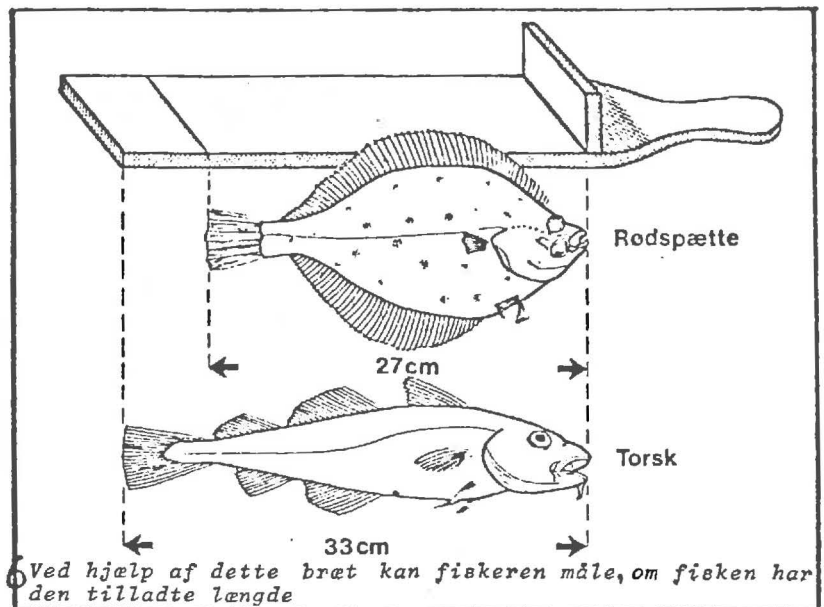
Alderssammensætningen af Nordsø-silden har ændret sig meget gennem de sidste 25 år. I 1950 kunne man fange mange kønsmodne sild over 3 år. I dag fanges der næsten udelukkende sild under 2 år.



Informationsark

10 4 Op til en vis alder vokser en årgangs fisk mere i vægt, end der forsvinder fra den ved naturlig død. Det gælder derfor om at lade fiskene blive i havet, til de har nået den rigtige størrelse. Dette kan man sikre ved at bruge net, der kun fanger fisk over en vis størrelse. Derfor har myndighederne i nogle tilfælde fastlagt "mindste tilladte maskevidde" for fiskeri.

En anden måde er at fastsætte mindstemål for fisk, der må bringes i land. Fanges der for små fisk, skal de smides ud igen.



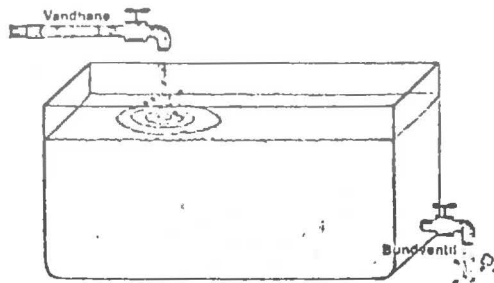
5 Ved en stor maskevidde smutter de små fisk igennem maskerne og kun de store fanges.



FISKERI

Vi forestiller os en fiskebestand som vand i et kar. Jo mere vand, der er i karret, jo større er fiskebestanden.

Fra en vandhane løber der hele tiden vand til. Samtidig løber vand fra karret ved bundventilen.



B Hvor meget vand må der løbe ud af bund-
1 ventilen i forhold til vandhanen, hvis vandmængden i karret skal være den samme?

B Hvad sker der, hvis vi lige pludselig
2 skruer op for bundventilen?

Lad os overføre disse resultater til en fiskebestand.

Der tilføres fisk som nyfødte, og der forsvinder fisk, når de fanges af rovdyr, angribes af sygdom eller fiskes op.

B Vi går ud fra en bestand i ligevægt.
3 Hvor stor er den samlede dødelighed da i forhold til antallet af nyfødte?

B Hvad sker der nu med bestanden, hvis
4 fiskeriet bliver større?

Fiskeri virker ofte som en vikarierende dødsårsag, dvs. at fangede fisk ellers ville dø af andre årsager.

B Se på tegningen over bestandens størrelse på side 9
5 Hvilken pil vil blive tykkere, hvis fiskeri-dødeligheden blev sat ned?

B Ville fiskene gennemgående være yngre
6 eller ældre, hvis der kun fandtes naturlig dødelighed?

B I hvilket tilfælde vil fiskene få størst
7 chance for at blive kønsmodne, så de kan lægge æg: I en bestand med fiskeri eller i en uden?

Studieark


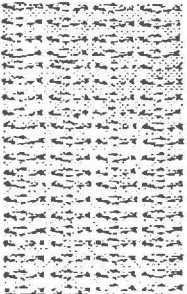
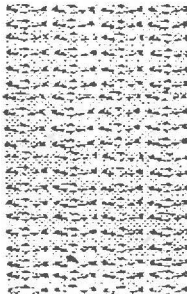
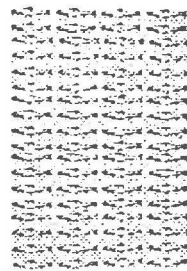
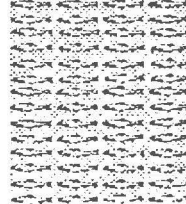
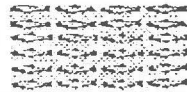
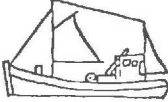


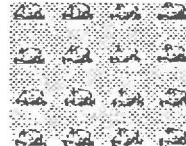
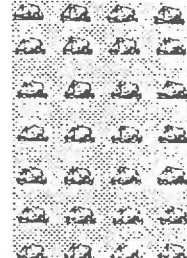
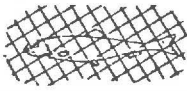
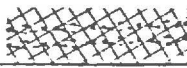
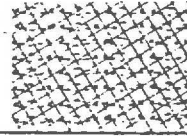
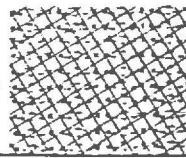

B Hvad ville der ske med sildebestanden,
8 hvis alle sild over 3 år blev fisket op? _____

B Hvorfor er det vigtigt at satse på det
9 størst mulige konstante fiskeri-udbytte? _____

B Hvad kan du nævne som mulige årsager til
10 nedgangen i konsumfiskeriet i de senere
år? _____

Figuren viser, hvad der sker med en fi-
skebestand, når fiskeriet bliver for
stort:

Fiskeriindsatsen udtrykker de anstren-
gelser, man gør sig for at få fat i
fiskene. Dvs. antallet af kuttere gang-
et med den tid de fisker, og de redska-
ber de bruger. Her er fiskeriindsatsens
størrelse anqvivet ved et antal kuttere.

	1	2	3	4	5
Fiske bestand 					
Fiskeri indsats 					
Fangst 					
fangst indsats		4	4	2½	½

5

B I hvilken fase er fiskeriindsatsen
11 størst? _____

B I hvilken fase er totalfangsten størst?
12 _____

B Hvor er der størst fangst pr. kutter?
13 _____

B Hvorfor giver den største fiskeriind-
14 sats ikke den største fangst? _____

B Hvilken betydning har fiskeriindsat-
15 sen for fiskeriets samlede udgifter? _____

B Ved hvilken samlet fiskeriindsats vil-
16 le du helst fiske, hvis du havde en
kutter? _____

B Fra hvilke af de viste faser fiskes
17 der for meget? _____

B Hvad giver indtægt til en fiskekutter?
18 _____

B Lav en oversigt over det, der koster
19 noget ved at tage ud at fiske:

Indtægter

Udgifter

Studieark

B Hvordan vil forholdet mellem fiskekut-
20 terens udgifter og indtægter normalt
være?

B Hvornår er fisk dyrest at købe i for-
21 retningerne: når der er fanget og
landet mange fisk eller få fisk?

Hvis mange mennesker ønsker at købe en bestemt vare, siger man, at efterspørgslen efter varen stiger. Når efterspørgslen stiger, kan forhandlerne få mere for den, og priserne sættes op. I Danmark er det i vid udstrækning forholdet mellem udbud og efterspørgsel, der bestemmer priserne.

B Hvorfor er torsk dyrere til nytår end
22 i den øvrige del af året?

Supplerende opgaver

Forholdet mellem udbud og efterspørgsel bestemmer også priserne på verdensmarkedet. Især for fiskemel og fiskeolie. Peru har verdens største industrifiskeri. Derfor har det betydning for priserne på fiskemel, om Peru har haft et godt eller dårligt fangstår.

B Hvad betyder særligt store fangster i
23 Peru for de priser, Danmark kan opnå
ved eksport af sildemel?

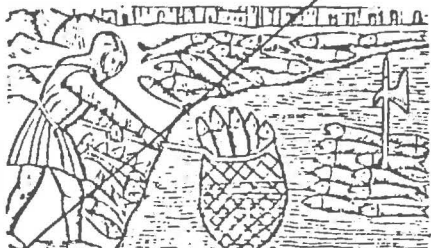
Fiskemel anvendes som proteintilskud (kraftfoder) til kreaturer. Det gør produkter af soyabønner også.

B Hvad betyder en stor høst af soyabøn-
24 ner for priserne på fiskemel på verdensmarkedet?

B Diskussionsoplæg

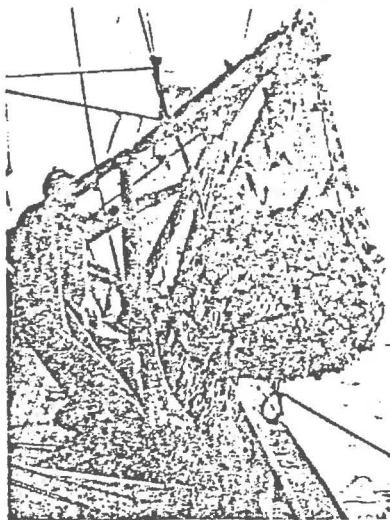
25 Sammenhold udgifterne til fiskeriet i forhold til fangsterne og diskuter hvilken fase af et fiskeri, der giver forbrugerne den billigste fisk at købe.

OVERFISKNING



I Middelalderen oplevede man et stort sildefiskeri i Øresund og Limfjorden.

Til venstre en typisk industrifangst og til højre en konsumfanst.



Hvis man på ét år kunne fiske alle sild op af havet, ville det give alle tiders største sildefangst.

Men hvad skulle sildefiskerne så fange næste år?

I stedet kan vi prøve at forestille os, at man hvert år fiskede alle de voksne, kønsmodne sild op. Men hvor kan sildeæggenes så komme fra?

Når man taler om overfiskning, er der næsten aldrig tale om så voldsomt et fiskeri, som angivet i disse tilfælde. En fiskebestand er overfisket, så snart der fanges flere fisk end bestanden kan forny. En overfisket bestand består af færre og yngre fisk. Den giver mindre fangster, end man kan opnå ved den bedste udnyttelse.

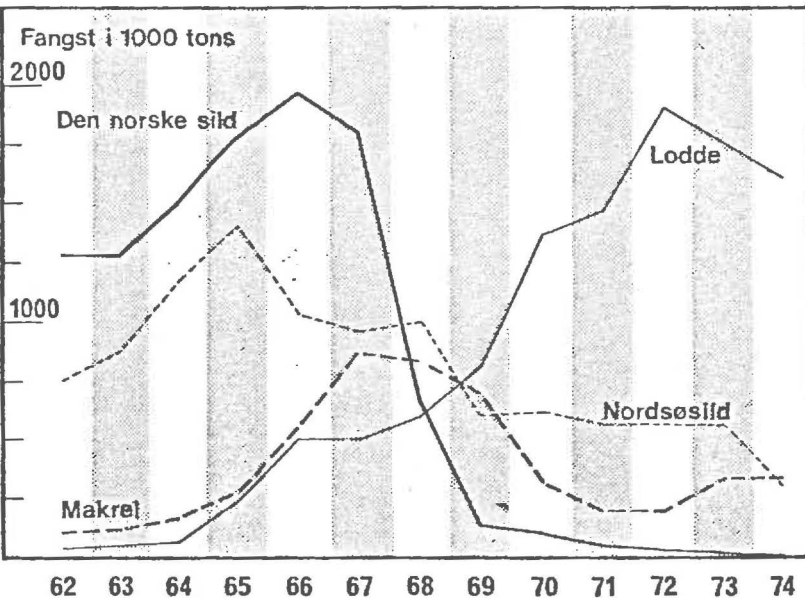
Flere fiskebestande i Nord-søen og Nordatlanten er allerede overfiskede.

Bestanden af sild i Nordatlanten og Nordsøen er f. eks. nu mindre end 10% af, hvad den kunne være. Det betyder blandt andet, at disse bestande kun kan yde forholdsvis små fangster.

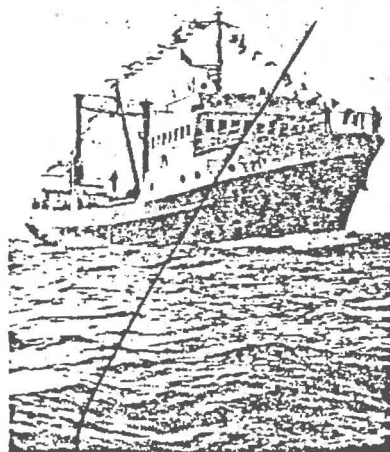
I de sidste 15 år har der været en tydelig udvikling, hvor en kæmpe flåde af snurpenotfiskere har flyttet fiskeriet fra den ene til den anden fiskebestand, efterhånden som de blev overfisket. Dette store fiskeri afspejler sig tydeligt i fangstkurverne.

Dette og andre eksempler viser tydeligt, at moderne fiskemetoder nemt kan fiske en fiskebestand langt ned. Det er kun i få år muligt at flytte overdrevent fiskeri fra den ene fiskebestand til den anden.

I øjeblikket håber man på at kunne begynde et større fiskeri efter blåhvilling i Nordatlanten. Blåhvillingen eller sortmunden er en mindre torskefisk, der muligvis både kan anvendes til konsum og til industribrug.



Da fiskeriet efter norsk sild begyndte at gå ned ad bakke, startede den norske snurpenotflåde makrel- og sildefiskeriet. Disse fangster er nu også gået tilbage og er afløst af fiskeri efter lodde. Hvad bliver mon næste art?



En moderne nordsø-kutter, der er udrustet, så den kan tage på fiskeri i Nordatlanten. Den deltog f. eks. i det danske forsøgsfiskeri efter blåhvilling i Nordatlanten i 1976.



Sild er stadig en meget vigtig konsumfisk.

Da man kun fiskede efter konsumfisk, mente man, at det var umuligt at udrydde en fiskeart ved fiskeri. Hver hun lægger så mange tusinde æg, at bare forholdsvis få voksne vil kunne føre bestanden videre. Desuden ville fiskeriet efter en truet art ophøre, fordi det ikke længere kunne betale sig.

Siden blev det moderne fiskeri efter industrifisk udviklet til en utrolig effektivitet. Her fanger man hovedsagelig mindre fisk.

Selv om konsumfiskerne ophører med at fiske efter en truet art, vil industrifiskerne uvægerligt stadig fange, en del af de unge fisk som bifangster.

Alligevel mener man, at fiskere ikke vil komme til at udrydde fiskebestandene totalt.

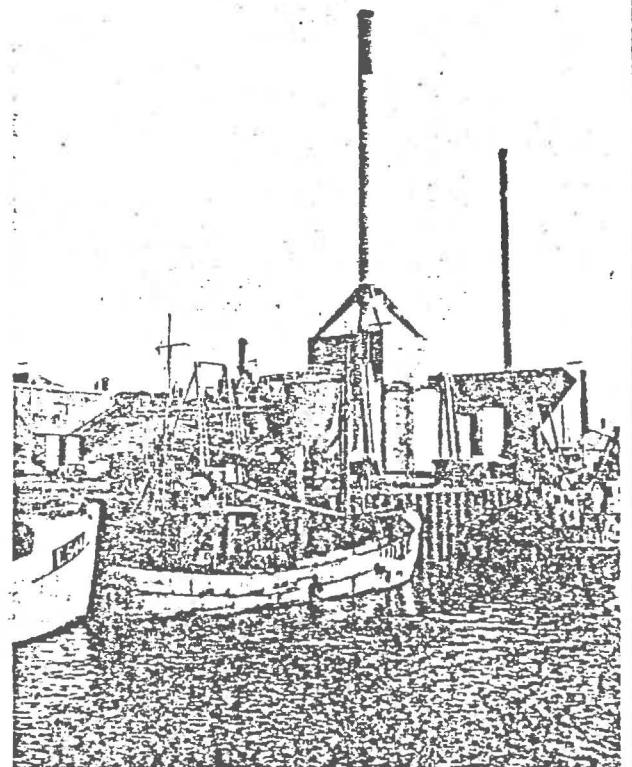
Hvert træk med et fiskeriselskab koster både tid og penge. Når udgifterne ikke mere dækkes ind af fangsterne vil fiskeriet ophøre af sig selv.

Til gengæld er der eksempler på, at den oprindelige balance mellem forskellige fiskebestande ikke altid kan genoprettes, når først en fiskebestand er fisket ned.

Det er meget indviklet at forudsige, hvordan forskelligt fiskeri indvirker på fiskebestandene i et farvand.

Følgende naturgivne forhold har blandt andet betydning:
Det fødenet, som fiskene indgår i.
Store og små årgange
Fiskens vandringer.

Der er tre sildeoliefabrikker i Esbjerg.



Det fødenet, som fiskene indgår i.

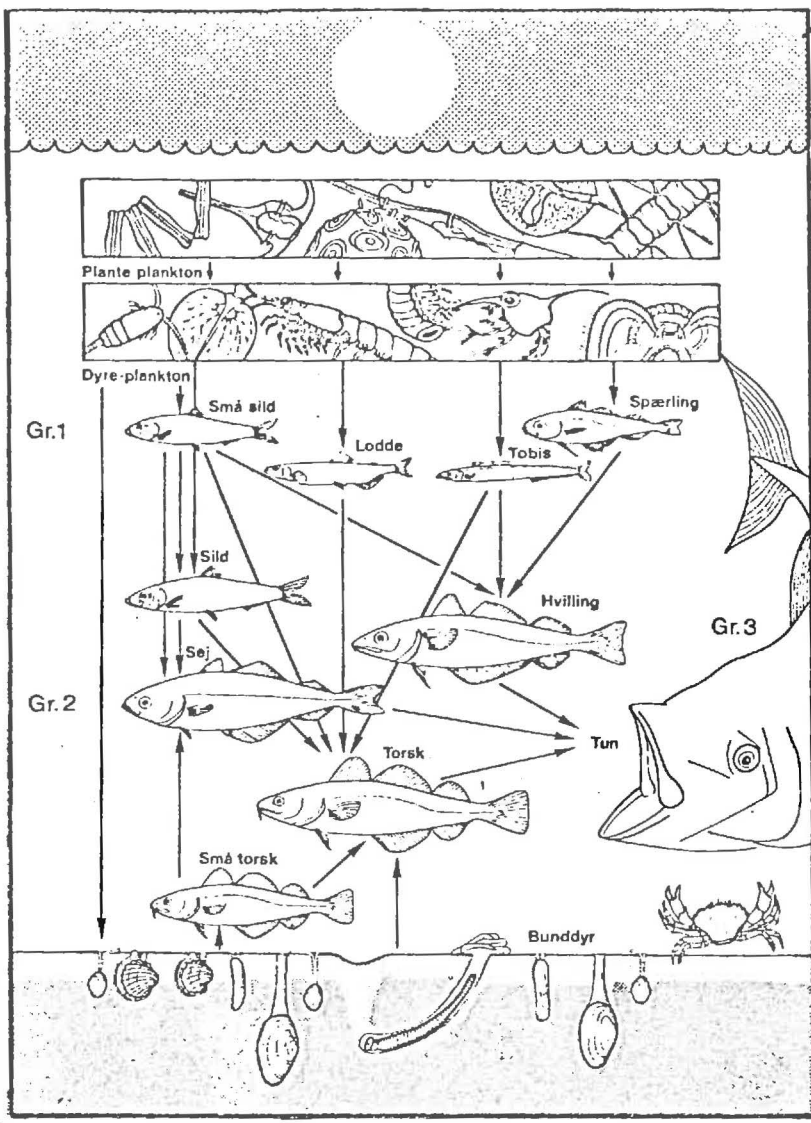
Fødenettet fra Nordsøen viser meget forenkelt afhængigheden mellem nogle vigtige brugsfisk:

14

For hver fødekæde i dette fødenet vil rovdyrene begrænse antallet af byttedyr. For eksempel æder hvillingen spærling og småsild. Hvis hvillingen forsvandt, ville der overleve flere småsild og spærlinger. Til gengæld ville konkurrencen efter føde mellem dem blive hårdere, og de ville vokse langsommere. Man siger, at fisk er konkurrenter, når de stræber efter den samme føde. Mennesket konkurrerer ofte på samme måde med rovfisk om de samme byttefisk.

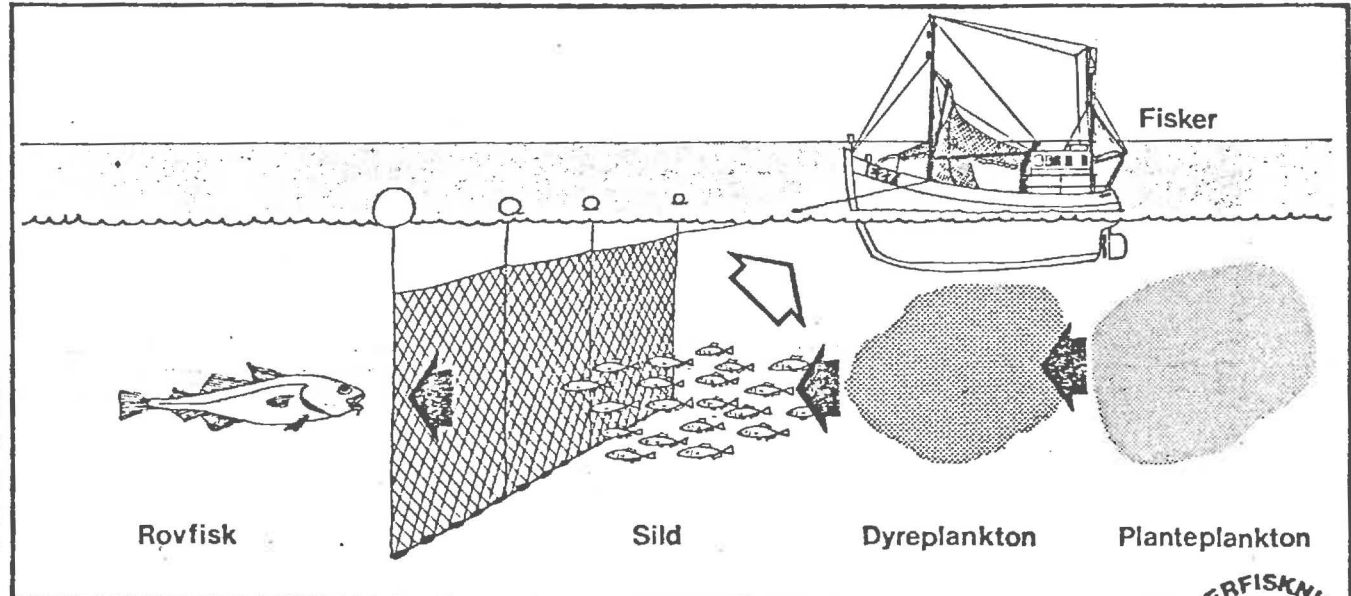
Af fødenettet kan vi se, at fiskenes plads i fødekæderne også bestemmes af deres alder. Oven i købet er det almindeligt, at ældre fisk æder af de mindre artsfæller.

Konkurrencen i naturen og forholdet mellem byttedyr og rovdyr er en meget vigtig del af "naturens balance". Når mennesket ved fiskeri optræder som et af de vigtigste rovdyr i havet, er det uundgåeligt, at der sker ændringer i den naturlige balance.



Fødenet fra Nordsøen.

Mennesket går ind i fødenettet som konkurrent til rovfiskene.



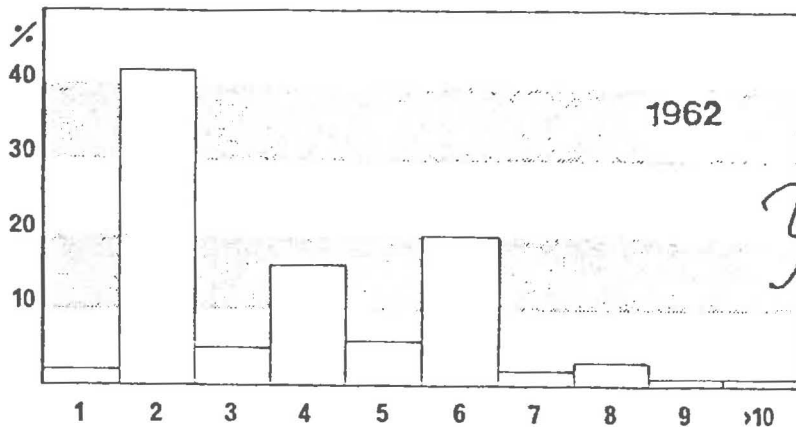
29

Informationsark

3 Store og små årgange.

Forskelle fra år til år i opvækstvilkår giver ind imellem særligt store og særligt små årgange.

Sådanne forskelle giver naturlige svingninger i fiskebestandene, som der må tages hensyn til ved fiskeri.

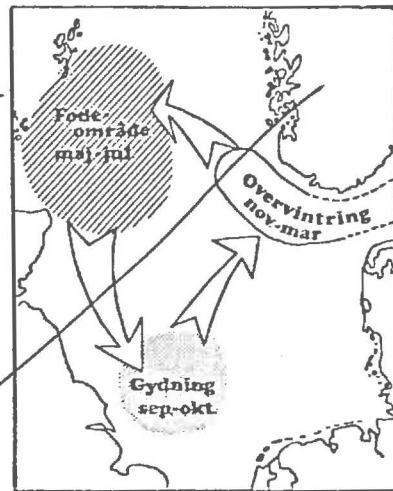


11 Fiskenes vandringer

Mange fisk vandrer. Et farvands fiskebestand kan derfor være afhængig af forhold i havet langt derfra. Ødelægges Nordsø-sildens gydeområder ved Englands østkyst, vil det ødelægge sildefiskeriet i hele Nordsøen.

Vandringerne gør det endvidere vanskeligt at styre fiskeriet, fordi forskellige lande betragter bestanden som "deres".

Fangsterne af sild i Nordsøen fordelt på årgange i %. Enkelte store årgange udgør den største del af fangsterne.



Nordsøsilens store stamme, Doggerstammen, har en sæsonvandring fra gydepladserne ved Doggerbanke til overvintringsområderne i Norske Rende og herfra til fødeområderne ved Fladen Grund.

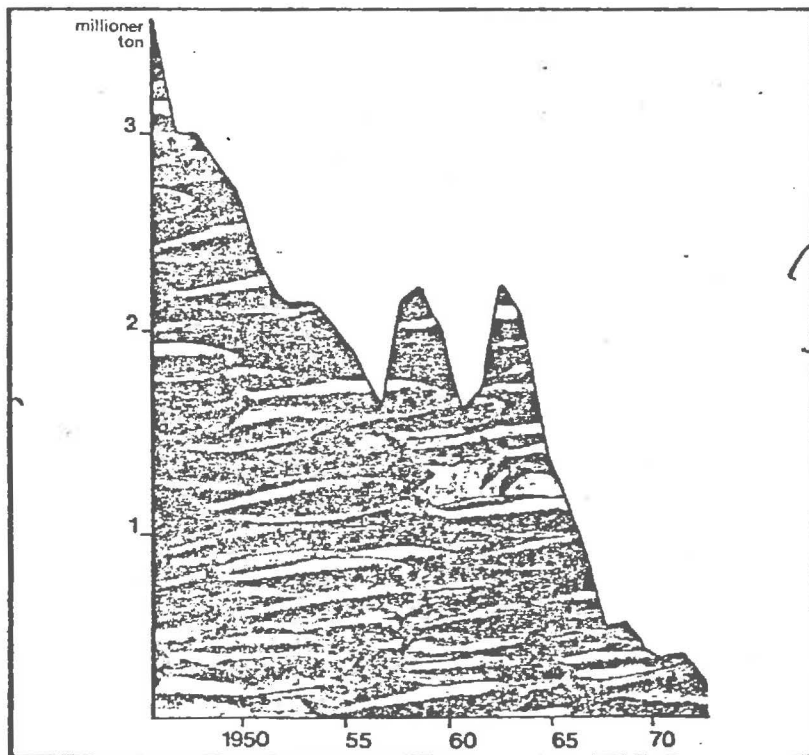
Foranstaltninger mod overfiskede bestande:

En overfisket fiskebestand kan kun komme op på en bedre bestandsstørrelse, hvis der fiskes mindre af den.

Så længe en fiskebestand kun er lidt overfisket, kan ændringer i mindste tilladte maskevidde og mindstemål give flere fisk lejlighed til at vokse sig store. Det vil i løbet af nogle år kunne rette bestanden op.

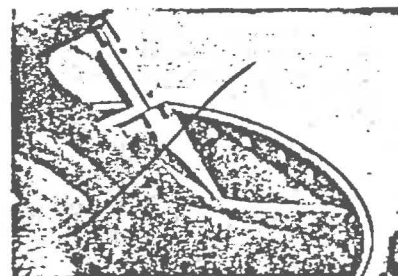
Anderledes drastiske forholdsregler må tages for at ophjælpe de kraftigt overfiskede fiskebestande, som f.eks. sild og tunge. Her er det nødvendigt at sætte en grænse for, hvor meget der i alt må fiskes af den overfiskede bestand.

Det er fiskeribiologernes opgave at rådgive fiskeriministeren i disse spørgsmål.

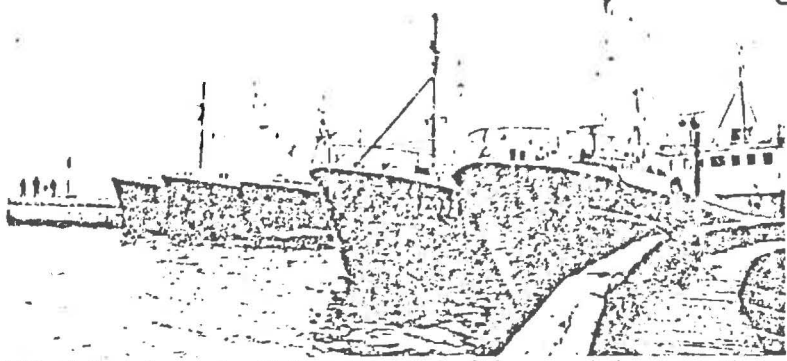


13 Antallet af sild i Nordsøen er faldet katastrofalt siden 1950.

M Mærkning af sild til brug ved biologiske undersøgelser.

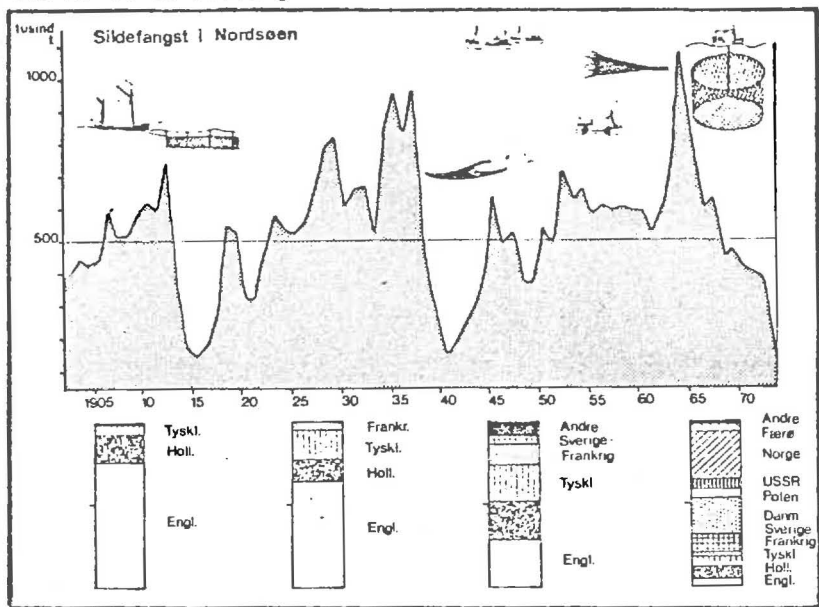


6 Ud fra fiskeribiologernes oplysninger skal de forskellige lande blive enige om, hvor meget der må fiskes pr. år, og endvidere hvor stor en del heraf de enkelte lande må få lov til at fiske.



15 I 1976 blokerede danske fiskere havneindsejlingerne i de store fiskerihavne i protest mod den danske fiskeripolitik.

16 Fiskeriet efter sild var i begyndelsen af dette århundrede kun et sæsonfiskeri drevet af fiskerbåde uden motor. I dag fiskes der sild hele året med moderne udrustede kuttere, samtidig med at mange flere nationer er begyndt at fiske i Nordsøen. Alligevel er fangsterne ikke ændret væsentligt. I de sidste år er de endda gået stærkt ned.

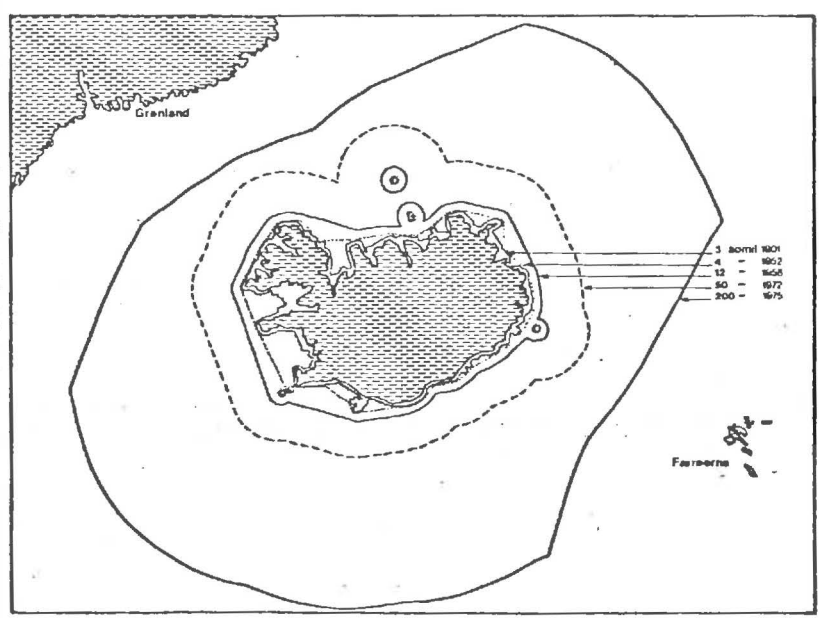


Hvert land skal holde sig inden for den tildelte kvota (= del af fangsten). I 1976 blev der aftalt kvotaordninger for bl.a. sild, makrel, kuller, torsk og rødspætter. Allerede i oktober var den danske kvota for rødspætter i Nordsøen fisket op, og mange fiskere blev arbejdsløse, og fiskeindustrien kom til at mangle varer.

Der er således mange problemer ved kvotaordninger. På lang sigt kan det dog kun være i alles interesse, at fiskebestandene får fred til at vokse sig store igen.

Fiskeribestemmelser giver også anledning til mange internationale spændinger. Moderne fiskefartøjer kan fiske langt fra hjemlandet. Derved bliver oprettelse af nationale fiskerigrænser aktuelle til beskyttelse af det hjemlige fiskeri.

Islands fiskerigrænser er udvidet 5 gange siden 1900.



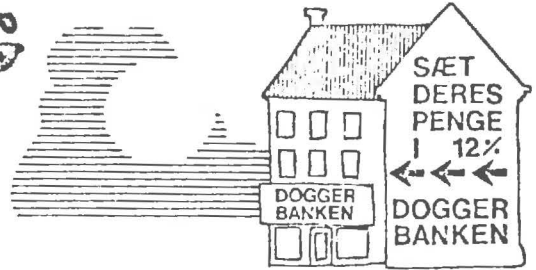
Islands økonomi er helt afhængig af fiskeriet. Mange nationer fisker i Nordøstatlant og konkurrerer med de islandske fiskere. For at beskytte det hjemlige fiskeri har Island udvidet sine fiskerigrænser til 200 sømil i 1975, hvilket gav anstød til "Torskekrigen" mellem England og Island.

Når der forhandles internationalt om fastsættelse af de enkelte landes kvotaer, bliver resultatet ofte, at kvotaerne tilsammen bliver langt større end den største fangst, der blev anbefalet af fiskeribiologerne.

Studieark

OVERFISKNING

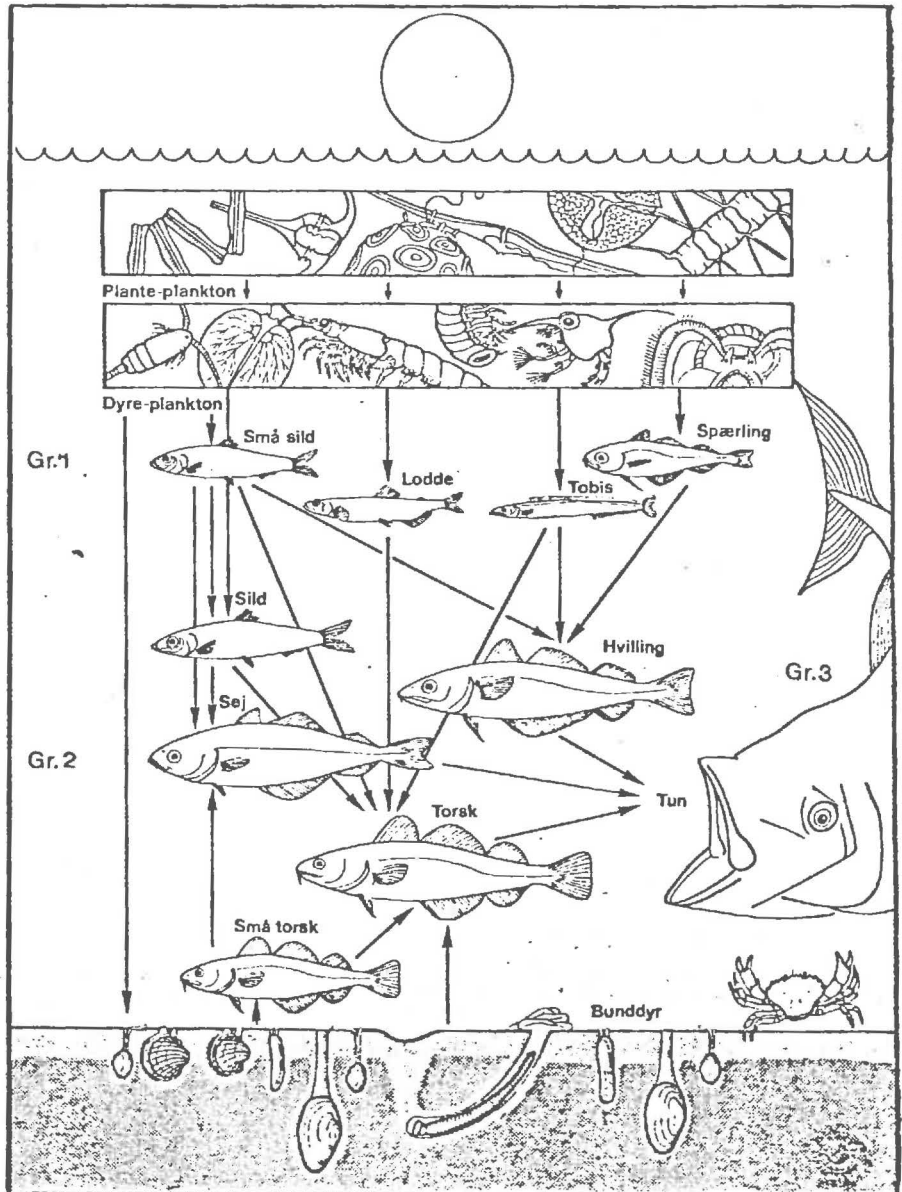
Man kan sammenligne en fiskebestand med en sum penge i en bank. Så længe man kun hæver renterne, er summen den samme. Hæver man mere end renterne, bliver udbyttet i første omgang større, men det falder på lang sigt.



C 1 Hvad svarer pengesummen og renterne til i sammenligning med fiskeriet?

C 2 Hvordan kan man sammenligne overfiskning med penge i banken?

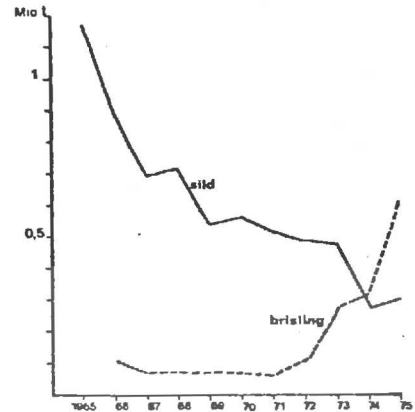
Se fødenettet fra Nordspen:



C Nævn et eksempel på, at mennesket kon-
3 kurrerer med rovfisk.

C Hvad betyder særligt mange store sild
4 og hvillinger for rovfiskenes indhug
i bestanden af små sild?

Fiskeriet efter sild har formindsket
sildebestanden voldsomt. Til gengæld
er bestanden af brisling vokset.



C Hvordan kan dette forklares?
5

C Hvorfor kan der i alt fiskes større
6 mængder fisk fra gruppe 1 end fra
gruppe 2 i fødenettet?
(Se evt. også informationsark til
Fiskebestandes biologi).

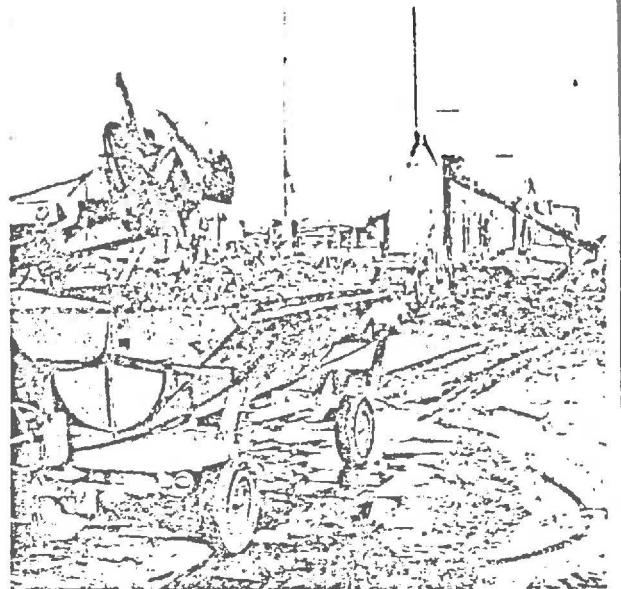
C Hvorfor kan man ikke blive ved med at
7 flytte et overdrevent fiskeri fra den
ene fiskeart til den anden?

C Hvilke menneskelige aktiviteter kunne
8 man forestille sig kunne ødelægge Nord-
søsildebens gydepladser?

Studieark

Man bruger udtrykket ressourcer om de ting, som mennesket henter i naturen. D.v.s. alt, hvad vi skal spise eller bruge i vort moderne samfund.

International fiskeripolitik skal ses i sammenhæng med deling af havets ressourcer i det hele taget.



Industrifisken losses til sildeoliefabrikken.

C Hvad har man blandt andet søgt efter
9 i Nordsøen?

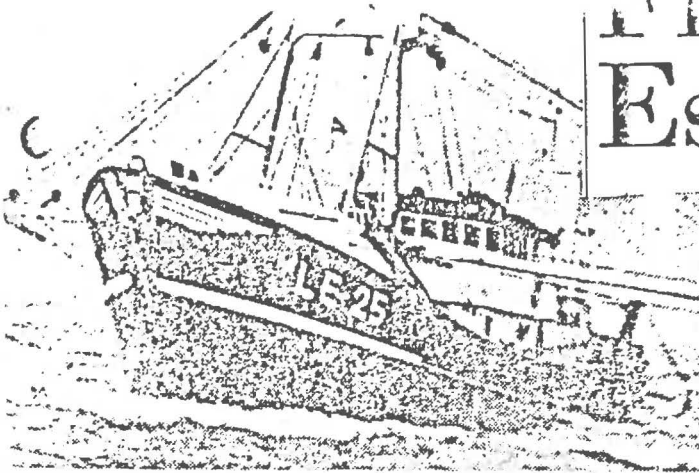
C Nævn andre ressourcer, der fornyes li-
10 gesom fisk.

C Hvilke forholdsregler bør man tage o-
11 ver for de ressourcer, der ikke er fornyelige (f.eks. metaller, olie, kul)?

C Hvilke forholdsregler bør man tage for
12 de fornyelige ressourcer?

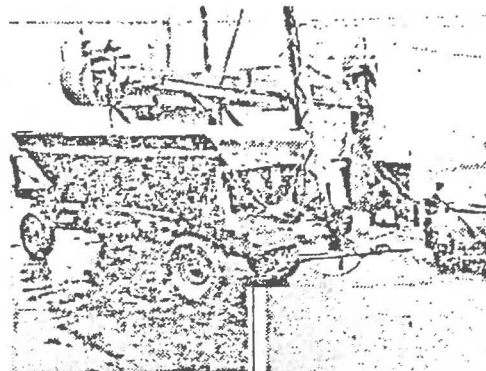
C Man taler om at forvalte naturen og
13 dens ressourcer.
Hvad viser fiskeriet om forvaltning indtil nu?

FISKE-STÅNSEN OVER Esbjerg forsvinder



Denne
Der lugter af
tan før i Esbjerg,
ra byens silde-
vredte sig over
te. I denne uge
orie, for da tager
ogle avancerede
resultatet af mil-
terne er, at sil-
tne bliver alde-

gersø effektive,
tjertets forsøgs-
konstaterer, at
il lugtproblemet.
vil laboratoriet
som rådgiver i
d.
senere år har
mune ført en
deoliefabrikker-
dske lugtplagen.
er er idømt sore
overtræde det
nent. Men den



Skulle der for eftertiden lugte kun stamme fra fiskkuttere og når fisk blev lavet til olie og mel.

2000 tons havvand i timen. Hopsuges noget af lugten, men ikke alt. Nu er der koblet kemisk tårn på, og det betyder at lugten efter forskellige processer går gennem hypoclorit og så er lugten effektivt fjernet. Men Andelsild har også investeret 10 mill. kr. i at lugten fjernes.
Driftsleder Bjørner Madsen Vestjysk Sildoliefabrik, siger at man nu står med et så teknisk avanceret anlæg, at man ikke kan komme længere. Anlægget sættes i drift i den næste uge, og så vil ingen længere kunne hørte sildeolie.

Danske fiskere bringes i fare af hollandske kuttere i Nordsøen

Skifartøjer er danskernes. De vestjyske kuttere bærer af nærgående hollandske fiskere, der ikke synes at være de almindeligste. Fænomenet er ikke nyt. For et par år siden blev nedsat en dansk-hollandsk kommission, som behandlede danske klagesager. Den blev ikke hjulpet på deres opførelse.
Fiskeriforening får henvendelser fra fiskere, der har mistet redskaber, når de hollandske fiskere kommer busende

skifartøjer, siger Esbjerg-formanden.
Fiskeriforeningen videregiver anmeldelserne til ministeriet, hvorefter de går til den danske

hollandske bomtrawlere frembyder. Selv om skipperne kender resultatet af en anmeldelse, møder de trofast hver gang, de har været i konflikt med de

Fiskerne ønsker ødelagt grej betalt af fond

Uhyre skipper Holler kvent, på en aften. Derfor den nye de må retteligt med, for kommissionen kommer busende

EF kan ikke dele fiskene

Fundamental uenighed om kvot

BRUXELLES (Politiken) — EF kan ikke til enighed om en fælles fiskeripolitik inden nytår, når medlemslandene i

ikke udelukke a bringes for EF-Luxembourg.

Britiske fiskere forbereder protest-aktioner mod islændingene



Hækkerup for optimistisk om gasfund

Forventninger, der ikke blev opfyldt
Den britiske vrede skyldes de fejlagtige forventninger om

lykkedes Island at ter tre såkaldte tor-
e og deres fagfore-
fiserer dette skærpe
»Djævelske«, »blod-
»grådigt« og »usæd-
nt« fisker

reak-
dinge
ger la-
ien få
rd at
d der
ejder
a urb-
af ful-

Fiskerne truer minister med sag

- Hvis vi ikke får ophævet stoppet for fiskeri af redspærrer i Nordsøen, ser jeg ingen anden mulighed end at gå til ombudsmanden eller retten, siger formanden for Danmarks Havsarbejderforening, Laurits

grænsedområderne mellem Nordsøen og Skagerrak regnes for 70 pct. som kommende fra Nordsøen og 30 pct. fra Skagerrak. Men redspærrer sættes alle med til Nordsøen. Det er først andet år, vi går disse fangster op, og jeg vil ikke afvise, at der også kan være sket fejl på fiskernes side, siger Laurits Tømmer. Men fejl eller ikke, så er v kvoterne ikke a. I den fiskestoppe, har man spurgt, hvor de har taget. Havde man hele året, ville det være påstand. Men måske i går, have de nøjagtige år, hvis han skal Laurits Tømmer

Merre fisk skaber vedbrud i EF

Island afviser

De britiske kva fiskerikvoter inden les hav blev at Island Norge, Færøerne helt har nu om gensidigt med EF, De britannien i adgang til fiskeri i sømil zone efter. Efter dette års l

Dyrt at udvide fiskeriinspektionen

Det vil koste op mod 250 mill. kr. i nye materielle investeringer og mellem 61,5 og 72,5 mill. kr. i driftsudgifter pr. år at gennemføre den udvidede fiskeriinspektion ved Grønland og Færøerne.

malt ved udrustning med navigationsudstyr og opstilling af yderligere besætnings. Den samlede personaleforbrug vil i første omgang blive på ca. 200 mand.

Mindre fangster til bedre priser

helikoptere af en ny type samt tre fly af mellemstørrelse eller to af typen Hercules ud over

Indvinding af det danske fiskeri i 1978. Den samlede fangst vil i første omgang blive på ca. 200 mand. Indvinding af det danske fiskeri i 1978. Den samlede fangst vil i første omgang blive på ca. 200 mand.

Håbet om dansk naturgas vokser

Håbet om, at der kan iværksættes en rentabel produktion af naturgas fra den danske del af Nordsøen, er blevet styrket, skriver handelsminister Per Hækkerup i en redegørelse til

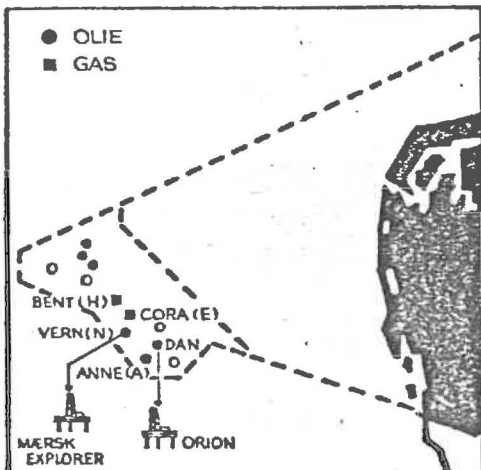
folketingets energiludvalg. Den danske bevillingshaver, A. P. Møller, har foretaget to borer, og resultaterne heraf er ifølge undersøgelsen opmuntrende, såvel for den så-

kaldte N-struktur som for den største gastruktur, E-strukturen.

Inden i maj 1978 skal A. P. Møller i henhold til koncessionsaftalerne give en endelig vurdering af mulighederne for gasudvinding, men selv om vurderingen bliver positiv, ventes det ikke, at naturgas kan blive af nævneværdig værdi som energikilde for engang i 1980'erne.

Det statslige selskab Dansk Olie og Naturgas, der er sikret forbehold til naturgasen, har sammen med det svenske naturgasselskab Swedegas AB indledt forhandlinger med Norge om mulighederne for at aftage gas fra det store norske felt Statfjord. Forhandlingerne drejer sig specielt om færingen af en samlersledning fra feltet, således at Danmark og Sverige kan blive tilsluttet.

I forbindelse med de forundersøgelser, som dansk olie og naturgas må foretage, søger handelsministeren finansudvalget om en foreløbig af selskabets aktiekapital med 10 mill. kr. til dækning af det umiddelbare behov. Hvis udvindingen fortsat er lovende, skanner handelsministeren, at

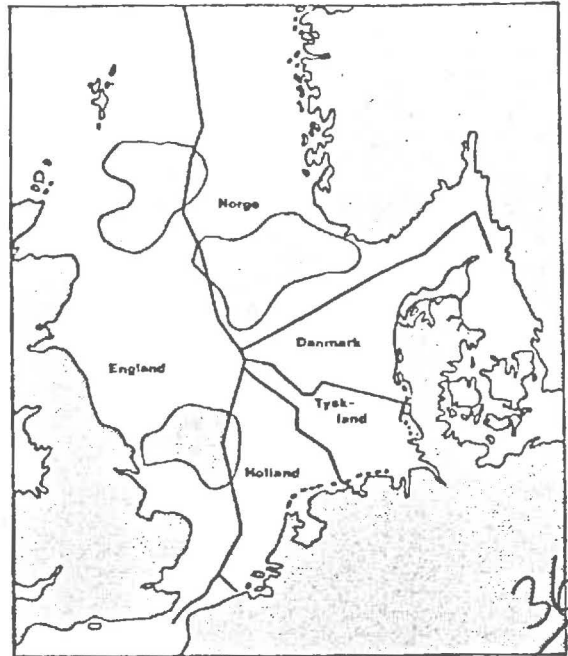


Studieark

Supplerende opgaver

Nordsøen er blevet delt mellem de omkringliggende lande for udnyttelse af olie m.v.

C Hvor ligger danske fiskeres fiskepladser i forhold til den danske del af Nordsø-havbunden ?



60% af de danske fiskefangster er her tegnet ind i Nordsøen på et kort, der viser de enkelte nationers andel i Nordsøen.

C Ville vi som danskere være interesseret i, at danske fiskere kun måtte fiske i den danske del ?

C Ville englænderne mon være interesseret i dette ?

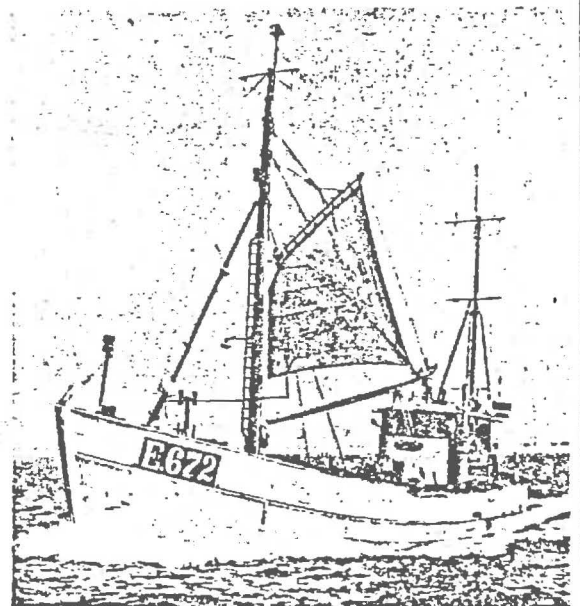
Diskussionsoplæg

C Hvordan er den almindelige forbrugers interesser i overfiskningsproblematikken (mad, priser, arbejdsløshed, skatter, internationale spændinger) ?

C Hvordan kan man forvente, at en kvotaordning virker på fiskernes lyst til at tage på havet først på året, inden kvotaen er fisket op ?

Moderne fiskeri skaffer både råstoffer til menneskeføde og til fiskemel og -olie. Samtidig får 1/3 af verdens befolkning for lidt at spise.

C Hvad synes I om den nuværende brug af havets ressourcer ?



Traditionel dansk fiskekutter

Skarp reaktion på EF-planer om totalstop:

Biologer vil have

Sildestop fjerner grundlæggende sildestop i 1977

Fiskeriminister Poul Dalsager:

for hele konsumindustri — Jeg har ikke sagt ja til et sildestop

Historien om en kvotaordning

Siden 1960'erne er der sket en voldsom nedfiskning af sildebestandene i Nordsøen.

Derfor besluttede man i 1974 at sætte en grænse for hvor mange sild, der måtte fanges her.

På grundlag af fiskeribiologernes anbefalinger skulle alle lande blive enige om, hvor stor en kvota, hvert enkelt land måtte fange i Nordsøen.

Disse forhandlinger foregår i Den Nordøst-Atlantiske Fiskerikommission, hvor alle de lande, der har fiskerierinteresser, er repræsenteret.

Fiskeribiologerne anbefalede, at der højst måtte fanges 140.000 tons sild i 1975 og heller ikke mere i 1976. Blev der fanget mere i 1975, skulle det gå fra de tilladte fangster i 1976.

Da 1975 var gået, viste det sig, at der i alt var fanget 300.000 tons sild. Det vil sige mere end det dobbelte af, hvad fiskeribiologerne anbefalede som forsvarligt for 1975.

Derfor indstillede fiskeribiologerne, at der blev totalt fiskestop efter sild i 1976.

Det kunne der slet ikke være tale om. I stedet aftalte man kvotaordninger på tilsammen 160.000 tons sild, hvoraf Danmarks kvota blev 42.000 tons.

Dette viser lidt om de vanskeligheder, der kan være ved at forvalte naturens ressourcer.

Som baggrund for diskussion kan det oplyses, at der i Nordsøen konstant ville kunne fanges omkring 700.000 tons sild pr. år, hvis overfiskningen holdt op.

I 1974 eksporterede Danmark for 1,0 mia kr. fiskemel og -olie og for 1,7 mia kr. konsumfisk. Dette er ialt ca. 6% af Danmarks eksport.

Frygt for totalt sildestop

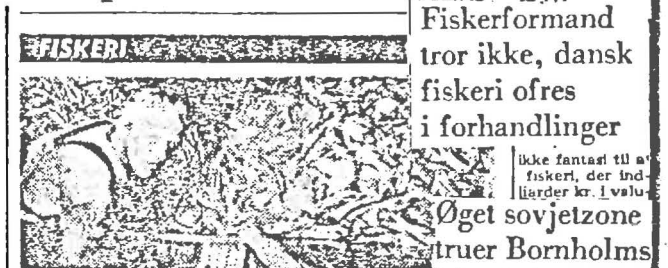
Der landes rødder som intet var kendt

Fiskestoppet har ikke kunnet mærkes på filetsfabrikkerne

Stoppet for rødspættefiskeriet i Nordsøen har ikke fået følger endnu. De fleste vestlyske filetsfabrikker fortsat med notation, og landingslyske auktioner skærkontrollen i at der ikke landede rede rødspættefiske. Fiskerinspektør Brinch, Esbjerg, trolden fra Limfjorden til fanget i Nordsøen — Hvordan kan det være? — Når en skipper lander rødspættefiske på, at

700 danske job i fare efter EF-stop for svensk sildefiskeri

Rødspættekvoten er brugt, siger fiskeriformand



Fiskearterne sperling og tobis udgør over to tredjedel af de danske industrifiskerier. Kvoterne der nu vil blive prikgivet, siger man i fiskerkredse.

Industrifiskeriet frygter kvotering

Dansk industrifiskeri kan begynde at indstille sig på at skulle leve med nye kvoter, som får vidtrekkende betydning. Fiskeribiologerne har foreslået over store fangster af tobis. Det med skidtfiskerier i skrives i mandt frygten for over det medføre, indstiller, at også skæarter skal kvoteres. Sperling og tobis er aldeles uegnet til fiskeri.

Ministeren hæver næppe stoppet for rødspættefiskeriet

Den danske torsk kvote snart brugt

Den danske torsk kvote i Nordsøen ventes opfyldt længe før årsskiftet, oplyser informerede fiskerikilder.

Rødspættekvoten brugt siger fiskeriministeren

EF-oplæg til begrænsning af russernes fiskefangst

LÆRERVEJLEDNING

Introduktion

I KASKELOT PÆDAGOGISK SERNUMMER 18 (april 1976) er der givet en generel introduktion af Biologforbundets materiale til samtidsorientering, som dette hefte er en del af.

Hovedideen bag materialet er at forsyne lærere i samtidsorientering med et fleksibelt materiale, der dækker nogle af de vigtigste biologiske aspekter i samtidsorientering.

Dette har vi fundet påkrævet, fordi de biologiske aspekter i undervisningen i samtidsorientering ofte ligger uden for biologilærernes traditionelle arbejdsområde.

I materialet er der endvidere peget på aspekter inden for sociologi, geografi, økonomi og politologi, som bør følges op med andet undervisningsmateriale.

Problematikken omkring overfiskning afspejler en væsentlig del af de generelle problemer, der har med menneskers udnyttelse af naturens ressourcer at gøre. Samtidig giver det eleverne lejlighed til at erhverve indsigt i sammenhænge, ikke blot i økologisk forstand, men også sammenhænge mellem forskellige befolkningsgruppers økonomiske interesser og deres stillingtagen til samfundsspørgsmål.

Endvidere opleves konflikten mellem mere kortsigtede økonomiske motiver og hensyntagen til de naturgivne forudsætninger for menneskelig aktivitet og de politiske problemer, der er forbundet hermed.

Sammenholdt med den vejledende læseplan for samtidsorientering, giver problemerne omkring overfiskning rig lejlighed til at arbejde på tværs af de tre angivne problemfelter.

I den netop udkomne bog "Misbruger vi havets ressourcer?" af Jørgen Møller Christensen kan læreren hente let tilgængelig baggrundsinformation til uddybning af mange af de behandlede emner.

I øvrigt henvises til litteraturlisten.

En foreløbig udgave har været afprøvet i 6 klasser. Vi er følgende lærere taknemmelige for deres omhyggelige indsats: Ada Andersen, Jens Thøsing Andersen, Bent Baudtler, Robert Dumong, Annelise Jørgensen og Poul Mortensen.

Elevmaterialet

Til belysning af de vigtigste biologiske aspekter ved et samtidsproblem indgår der et antal moduler. Hvert modul består af informationsark med oplysninger, og studieark med opgaver og diskussionsoplæg.

Informationsarkene giver i en nogenlunde kort

og klar form en behandling af relevante emner. Figurene skal, foruden at illustrere teksten, give mulighed for arbejde med andre angrebsvinkler, hvoraf nogle anføres i studiearkene. Læreren kan supplere med andre.

Arbejde med studiearkene skal give eleverne mulighed for en dybere forståelse af emner og problemer, og de er således ikke tænkt som kontrolspørgsmål til en læst tekst.

Spørgsmålenes rækkefølge bør følges, idet grupper af spørgsmål tilsammen udgør en sekvens, der gør arbejdet med emnet lettere tilgængeligt, end hvis enkelte spørgsmål plukkes ud.

I hvert studieark er der et afsnit med overskriften "Supplerende opgaver". De er gennemgående noget vanskeligere og tænkes anvendt til særligt hurtige elever.

Inden for det nedenfor skitserede undervisningsforløb bør modulerne benyttes i rækkefølgen:

Fiskebestandens biologi

Fiskeri

Overfiskning.

Elevmaterialet bygger på den viden, som eleverne bør have tilegnet sig tidligere i skoleforløbet.

En ordliste bag i hæftet kan hjælpe eleverne, når der indgår ord i teksten, de ikke er fortrolige med.

Der vil senere blive udarbejdet nogle mere grundlæggende moduler, der kan inddrages i undervisningen, når læreren finder mangler i elevernes forudsætninger, som blokerer det videre arbejde.

Materialets anvendelse

Elevforudsætninger

Eleverne bør kende og kunne anvende følgende begreber for at kunne få tilstrækkeligt udbytte af "Fiskebestandens biologi":

Fødekode

Bestand (= population)

Plankton

Kønsmodenhed.

Skulle tidnød gøre det umuligt at arbejde med alle tre moduler, vil modulet "Overfiskning" alene kunne benyttes til en mere overfladisk behandling. I dette tilfælde vil det være nødvendigt, at læreren supplerer med følgende begreber, når fortrolighed hermed savnes:

En bestands alderssammensætning, konsumfisk, industrifisk, bifangster, hvad har betydning for en bestands størrelse, fiskeriindsats (brug skemaet: Faser i et fiskeri), mindste

KASKELOT

Pædagogiske særnumre

April

P.nr. 18 - 1976



Biologi i



SAMTIDSORIENTERING

tilladte maskevidde og mindstemål samt konstant fiskeriudbytte.

Undervisningsforløb

Som altid ved problemorienteret undervisning er det vigtigt, at eleverne selv opfatter et "emne" som en problemstilling. Problemet må derfor i første omgang ikke opstilles for abstrakt.

Avislæsning vil kunne give mange indfaldsvinkler til problematikken. Det er naturligvis bedst at bruge nye aviser. I mangel heraf kan der henvises til ældre avisudklip:

I bogen redigeret af Haslebo og Jepsen er der gengivet 48 avisudklip om fiskeri og fiskeindustri. I Sild, sild, sild, sild af Langer er der gengivet 10 avisudklip om sildefiskeri.

Helt aktuelt kan en indfaldsvinkel f.eks. formuleres som følger:

Hvorfor må danske fiskere ikke tage på Nordsøen efter rødspætter, når andre landes fiskere oven i købet må lande rødspætter fra Nordsøen i danske havne?

Gemt bag et sådant spørgsmål ligger væsentlige problemer, både lokale, nationale og internationale, som bør behandles og anskues fra mange synsvinkler bl.a. socialt, økonomisk, politisk og biologisk.

Vi finder det meget vigtigt, at klassen sammen med læreren prøver at afdække, hvad der er værd at arbejde videre med inden for den formulerede problemstilling.

"Historien om en kvotaordning" (bagest i mo-

dulet Overfiskning) kan evt. benyttes som en indfaldsvinkel til at frenhæve en del af problematikken, hvis eleverne har vanskeligt ved at komme videre fra den oprindelige indfaldsvinkel.

Timeforbruget for den enkelte klasse er vanskeligt at anføre, fordi arbejde med dette materiale kun er en del af arbejdet med samtidspøblemot overfiskning.

Et timeforbrug på 12-15 timer vil dog nok passe for de fleste klasser.

Under elevforudsætninger blev det navnt, at der er mulighed for at indskrænke anvendelsen af materialet til modulet "Overfiskning", hvis læreren supplerer med det mest nødvendige, og tiden kun tillader en mere overfladisk behandling. Dette kan gøres på den halve tid.

Skitse af problemorienteret undervisning i samtidsorientering eksemplificeret ved Overfiskning.

Generelt

Tallene henviser til faser i forløbet på skitsen på side 28.

Faserne 1 - 4 vil være meget præget af elevernes synspunkter og engagement. Men læreren må ved spørgsmål til klassen sikre, at diskussionen ikke løber af sporet, men at den ender med en rimelig konkretisering i fase 4.

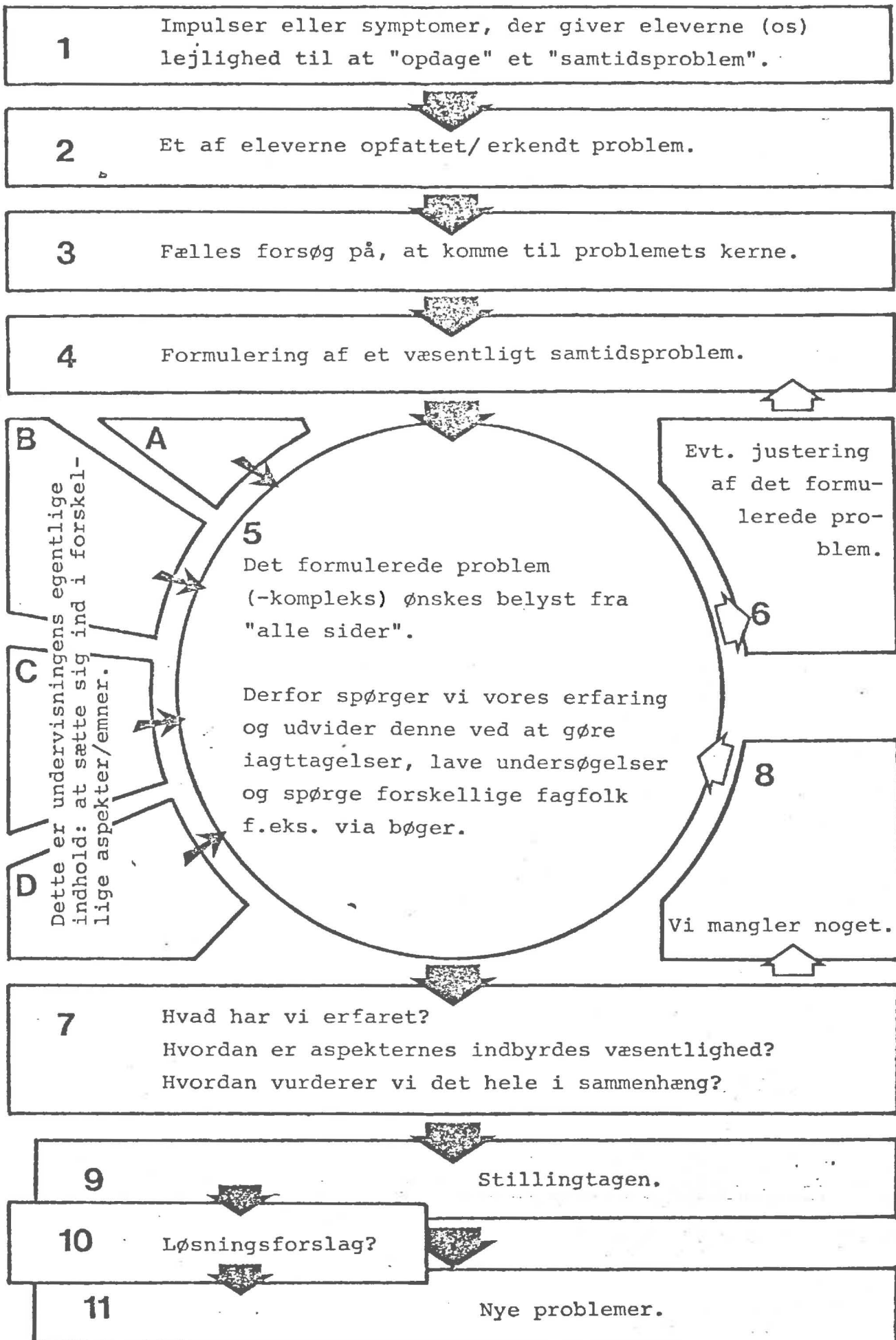
Som det angives, er fase 5 undervisningens egentlige indhold. Især her har eleverne lejlighed til at tilegne sig stof, og det er her, eleverne kan arbejde med bogligt materiale. Eleverne har naturligvis mulighed for at have indflydelse på undervisningens tilrettelæggelse, men lærerens faglige indsigt i relevante emner er meget afgørende, for at undervisningen lykkes. Man kan ikke forvente, at det oprindelige engagement i problemstillingen holder. Her må arbejdet i sig selv være motiverende.

Faserne 7-11 vil elev/lærer-styringsmæssigt ligne faserne 1-4. 7 er en vigtig fase, hvor erkendelse af konflikter og deres baggrund kan føre videre til andre væsentlige samtidsproblemer. I praksis vil 7, 9 og 10 være vanskelige at holde adskilte, fordi vurdering, stillingtagen og løsningsforslag er tæt forbundet.

Et eksempel på behandling af overfiskningsproblematikken og et muligt indhold i faserne:

1. Massemedierne er fyldt med stof om fiskeri.
2. De danske kuttere må blive i havn, fordi der ikke det år må fanges mere af en bestemt fiskeart.
3. Hvorfor må de danske fiskere ikke fortsætte fiskeriet? Andre landes fiskere fortsætter, så der er stadig fisk at hente.
4. Fiskeribiologerne siger, at fiskebestanden er overfisket. Fortsætter man med fiskeriet,

Skitse af problemorienteret undervisning i samtidsorientering



loisvinder grundlaget for fiskeriet helt. Men fiskerne siger noget andet.

5. Vi stiller spørgsmål, der skal belyse forskellige aspekter:

a) Hvad er det for en ressource, der udnyttes? (Udnyttelsens naturgivne forudsætninger)

b) Hvordan foregår fiskeriet?
Hvordan har fiskeriet udviklet sig; bestanden har jo ikke altid været overfisket?

c) Hvilke interesser er der forbundet med fiskeriet? Hos fiskeren. Fiskeindustrien. Arbejderen i fiskeindustrien. Forbrugeren. Det danske samfund.

d) Har man eksempler på andre overfiskede bestande?

Hvad siger fiskeribiologerne?

Hvad siger fiskerne?

Hvilke foranstaltninger kan man sætte ind over for overfiskede bestande?

e) Hvilke andre lande er involverede i problemet?

Hvorfor har det været så vanskeligt at blive enige om modforholdsregler internationalt?

6. Ikke aktuel.

7. Ingen har interesse i at fiskebestande overfiskes på langt sigt. Men modforholdsregler rammer ofte de forkerte (tilbageholdenhed hos den enkelte fisker belønnes ikke). Internationalt kæmper alle for at få den største del af fangsterne.

8. Spørgsmålet om fiskemel eller menneskeføde motiverer en uddybning af muligheden for at udnytte industrifisk bedre.

9. Fiskeriet må kunne reguleres og fiskerne holdes skadesløse i en periode.

10. Kan EF ikke lave en ordning for landenes fiskere i en periode på 3. år, så fiskebestanden kan komme op igen?

Landene uden for EF må kunne gøre noget lignende.

Fiskebestandes biologi

Dette modul belyser nogle vigtige naturgivne forudsætninger for fiskeri.

Studiearket er udformet således, at eleverne søger relevante forhold frem af tabellen:

"Silden i Nordsøen 1974". De fremkomne kurver bør tages frem under kommende diskussioner.

Fiskeri

Informationsarket belyser den historiske udvikling inden for dansk fiskeri og sammenhængen med fiskeindustrien. Endvidere anskueliggøres forskellige faser i et fiskeri: fra en ganske lille udnyttelse af en fiskebestand, over maksimal udnyttelse til en egentlig overfisk-

ning af bestanden, der resulterer i en for lille fangst. I studiearket tilføjes samfundsøkonomiske aspekter af fiskerilindsats, fangster og forbrugerinteresser.

Ang. indtægter/udgifter for en fiskekutter: Det eneste, der kan give indtægt, er fangsten. Af udgifterne er nogle faste (afdrag og renter på båd og grej), nogle delvis faste (leje af elektronisk udstyr) og andre kun aktuelle ved fiskeri (lønninger, olie, slid på redskaber osv.). Disse grupper viser nogle af de problemer, den enkelte skipper står med. Den enkelte fiskers eneste mulighed for at sørge for sig og sine er at tage på havet og fiske.

Ang. udbud og efterspørgsel: Erfaringen viser, at svingninger i detailpriser på fisk kun ganske svagt afspejler svingningerne i grossistpriserne. Når der er fanget særligt mange fisk, får fiskerne ringe betaling for deres fangster, men fisken koster stort set lige meget hos detailforhandlerne. De samme forhold gør sig gældende inden for frugt og grøntsager.

Det kan nævnes at EF har fastsat mindsteprisen for de priser, fiskerne skal have for deres fisk på fiskeauktionerne.

Forslag til andre aktiviteter:

Undersøg ved hjælp af bøger konsumfiskens vej fra æg til din middagsmad, og tilsvarende for hvad der bliver af fisk fra industrifangsterne.

Bearbejdning af konsumfisk og industrifisk behandles delvis i bogen "Fisk" af Thea Bank Jensen.

Overfiskning

I informationsarket behandles bl.a. nogle faktorer, der har betydning for menneskets indgreb i den naturlige balance i havet. Den vigtigste del af modulet er problematikken i forbindelse med foranstaltninger mod overfiskede bestande. Her er der især mulighed for at uddybe forskellige interessegruppers indstilling både lokalt, nationalt og internationalt.

Studiearket lægger op til mange drøftelser i klassen af den samlede problematik. Generelt kan det siges, at mennesket er en del af naturen, og at mennesket kan forvalte de til rådighed værende ressourcer (her fisk) på forskellig vis.

Spørgsmålet om fiskemel eller menneskeføde kan uddybes ved brug af artiklerne af Herborg og Olsen i "Fisk og Hav".

*

Forslag til andre aktiviteter.

Brug svaret på "Fiskens vej---til din mad" til at finde ud af, hvilke befolkningsgrupper, der kan rammes af arbejdsløshed, når fisken slipper op; enten fordi der ikke er flere fisk eller p.g.a. kvotaordninger.

LITTERATUR

Bøger om fiskeri og fiskeriproblemer forældes ret hurtigt. Dagspressen giver de seneste nyheder, men jo ikke altid i den mest troværdige form. Årsskriftet "Fisk og Hav" rummer mange gode artikler, det kan anbefales at følge med i hvert år.



Udvalgte artikler fra "Fisk og hav", der udgives af Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser, startet i 1972. Særlig relevante artikler er mærkede med en stjerne.

FISK & HAV

- Agger, P: Grænser for vækst i fiskeriet (globalt). F & H. 73, s.15-23. 1973.*
- Bagge, O: Forurening og fiskeri. F & H. 72, s. 51-56. 1972.
- Christensen, O: Laksefiskeriet i Norskehavet. F & H. 72, s.57-62. 1972.
- Christensen, J. Møller: Kan vi fortsat forurene havet? F & H. 73, s.9-13. 1973.*
- Christensen, J. Møller: Fiskerikrisen i 1975. F & H. 75-76, s.3-9. 1976.
- Herborg, L: Industrifiskeri - en teknikers synspunkt. F & H. 75-76, s.19-23. 1976.*
- Hoffmann, E: Hvad er overfiskning? F & H. 73, s.49-54. 1973. *
- Horsted, Sv.Aa: Torskene ved Grønland. F & H. 73, s.25-31. 1973.
- Hoydal, K: Fiskeressourcer ved Færøerne. F & H. 73, s.37-41. 1973.
- Hoydal, K: Færøerne - fiskeri og fællesmarked. F & H. 72, s.31-35. 1972.
- Hoydal, K: Blåhvilling - en uudnyttet fiskeart. F & H. 75-76, s.25-29. 1976.
- Knudsen, H: Styring af fiskeriet i havet. F & H. 72, s.43-45. 1972.*
- Madsen, K. Popp: Sild i Nordsøen. F & H. 73, s.3-7. 1973. *
- Madsen, K. Popp: Dansk industrifiskeri. F & H. 75-76, s.11-17. 1976. * ,
- Olsen, O.V: Kviksølv - et eksempel. F & H. 72, s.19-23. 1972.
- Olsen, K.B: Fiskemel eller menneskeføde. F & H. 74, s.19-25. 1974. *
- Törnæs, L: Fremtiden for dansk fiskeri. F & H. 74, s.13-17. 1974.*
- Ursin, E: Nordsømodellen. F & H. 74, s.57-62. 1974. * .

Til læreren:

- Agger, P. & J. Brandt: Om økologi. Hans Reitzels forlag. 1976.
- Christensen, J. Møller: Havet som næringskilde. Haase. 1968. 2.udg. 1970.
- Christensen, J. Møller: Misbruger vi havets ressourcer? Haase. 1976.
- Danmarks Natur bd.3. Politikens forlag. 1968.
- Haslebo, G. & J. Jepsen (red.): Skidtfiskeri - skidt fiskeri? Universitetsforeningen for det sydlige og vestlige Jylland. Ribe. 1976.
- Meesenburg, H. & S. Tougaard: Vadehavets økologi. Haase. 1976.
- Muus, B.J. & P. Dahlstrøm: Havfisk og havfiskeri i Nordvesteuropa. Gads forlag. 1968.
- Naturens Verden, hæfte 3-4, 1976. Særnummer om udnyttelse af havets ressourcer.
- Nørgaard, E: Elementær økologi. Biologforbundets forlag. 1975.
- Tougaard, S: Silden. Fiskeri- og Søfartsmuseet. Esbjerg. 1970.
- Ursin, E: Kan Nordsøfiskeriet fordobles? Kasket nr.29. Udkommer i 1977.

Til eleven:

- Hedemann, H. & E. Pilgaard: Lindø, Ikast og Esbjerg. Emnehæfte 1 til Orienteringsfag, Geografi. Aschehoug dansk forlag. 1975.
- Holm, E.: Hav og havdyr. AV-media. Udkommer i 1977.
- Jensen, T.B: Fisk. Borgens forlag. 1972.
- Joensen, P. Holm: Sild og sildefangster. Gyldendal. 1976.
- Joensen, P. Holm: Torskefiskeri på Atlanterhavet. Gyldendal. 1976.
- Langer, T.W: Torsk, verdens vigtigste fisk. Munksgaard. 1975.
- Langer, T.W: Sild, sild, sild, sild. Munksgaard. 1975.
- Nielsen, N: Fiskeri. Munksgaard. 1972.

AV-materialer:

- Skoleradio/TV: Danske Økolyper. Sendt første gang 1975. Heri bl.a. 2 radioudsendelser og 2 TV-udsendelser om havfiskeri, specielt om sild.
- Holm, E: Hav & havdyr. AV-materialesæt med bog, dias, lydbånd, elevopgaver og lærerinformation. Vil udkomme i 1977. Kan anvendes i forbindelse med "Fiskebestandes biologi".
- Statens Filmcentral: Fiskeri. En PR-film om danske fisk. 21 min. farve. 1973.

ORDLISTE

A

Aldersklasse

Fisk født inden for samme år udgør en aldersklasse.

Alderssammensætning

En bestands fordeling på aldersklasse (0 - 1 årige, 1 - 2 årige osv.)

B

Bestand

Population. F.eks. en samling af samme slags fisk, der lever næsten uden at blande sig med andre fisk af samme slags.

Bifangst

Består af de fisk, et fiskefartøj fanger sammen med de fisk, man fisker efter.

Byttedyr

Dyr, som rovdyrene jager.

D

Dyreplankton

Små dyr, der lever i de øvre vandmasser. De mindste er mikroskopiske.

E

Eksport

Salg af varer til et andet land.

F

Fiskeolie

Olie, der presses ud af industrifisk og rester fra filetfabrikation. Olien anvendes til fremstilling af margarine.

Fiskemel

Industrifisk og rester fra filetfabrikation males til fiskemel efter at olien er presset ud. Fiskemel anvendes til svine- og fjerkræfoder.

Fiskeribiolog

En biolog, der beskæftiger sig med fiskebestandes biologi, fiskeri m.v.

Fiskerigrænser

Grænser i havet, inden for hvilket et land har de fiskerimæssige rettigheder.

Fiskeriindsats

Den indsats, der gøres for at fange fiskene.

Som regel målt i antal fisketimer for et bestemt redskab.

Fiskeindustri

Industri, der forarbejder fisk til fiskefiletter, dåsesild, fiskemel, fiskeolie osv.

Fiskeriminister

Den minister i regeringen, der tager sig af fiskerimæssige problemer.

Forbruger

Alle mennesker er forbrugere, når de køber mad og andre varer.

Forvalte

At administrere. Forvalte naturens ressourcer vil sige, at administrere naturens ressourcer på fornuftig vis.

Føde kæde

Kæde, der begynder med planter og følges af dyr, der lever af hinanden. F.eks.:

Plante- + dyre-
plankton + plankton + sild + tun

Fødenet

Flere fødekæder, der hænger sammen, udgør et fødenet.

G

Gyde

D.v.s., at fiskenes æg og sæd kommer ud i vandet.

Gydeplads

Særligt område i havet, hvor en fiskebestand gyder æg og sæd.

I

Industrifisk

Fisk, der anvendes til fremstilling af fiskemel og -olie.

K

Konkurrence

Det fænomen, at flere stræber efter at få fat i det samme. Fisk af samme art stræber f.eks. efter den samme føde. Ofte stræber flere fiskearter også efter den samme føde.

Konsumfisk

Fisk, der anvendes til menneskeføde.

K Kvota

Andel

Kvotaordning

En international ordning, hvorved de enkelte lande tildeles en vis andel af den samlede aftalte fangst (dvs. af totalkvoten).

M

Mindstemål

Den mindste tilladte længde på fisk, der må bringes i land.

N

Naturens balance

I naturen er der normalt en vis ligevægt mellem de forskellige bestande af planter og dyr. En naturlig fiskebestand består ganske vist ikke af nøjagtig lige mange fisk hvert år, men den naturlige balance bevirker, at antallet svinger omkring et gennemsnit.

Naturgivne forhold

Forhold i naturen, der har afgørende betydning for den naturlige balance.

Naturlige svingninger

Enhver bestand af fisk og andre dyr og planter veksler i størrelse fra år til år. Det skyldes bl.a. at ynglen har forskellige vilkår alt efter temperatur m.v.

Nordsøsil

I virkeligheden fællesbetegnelse for de 3 sildestammer: Bochan, Dogger og Down.

Nordøst-Atlantiske Fiskerikommission

NEAFC. Består af repræsentanter fra de vesteuropæiske fiskerinationer, samt Sovjetunionen, Polen og Østtyskland (i alt 15 medlemslande). Den vedtager internationale reguleringer af fiskeriet i Nordøst-atlanten og Nordsøen, og fører tilsyn med overholdelse af bestemmelserne.

Overfiskede bestande

Fiskebestande, der giver mindre udbytte, end en bestand kan give ved et reguleret fiskeri.

P

Planteplankton

Mikroskopiske planter, der svæver frit i vandet.

Pelagiske fisk

Fisk, der lever i de øvre vandmasser

R

Regulering af fiskeri

Internationale aftaler om forvaltning af fiskeressourcer.

Ressource

I naturen findes både fornyelige ressourcer og ikke-fornyelige ressourcer. Af de fornyelige ressourcer kan mennesket regelmæssigt høste et vist udbytte, uden at ressourcerne forsvinder. Vildt, fisk, træ og korn er eksempler herpå.

Rovdyr

Dyr, der lever af at fange andre dyr.

S

Snurpenot

Fiskeredskab, som man indkredser en fiskestime med. Netvæggen "snurpes" sammen i bunden, og det hele hales ind.

Sæsonvandring

Regelmæssige vandring, der nogenlunde følger årets gang. Mange stimefisk er næsten altid på vandring.

T

Torskekrigen

Populær betegnelse for de stridigheder, der udspandt sig mellem England og Island, da Island i 1972 og 1975 udvidede sine fiskerigrænser.

Totalkvota

se kvota.

Trawl

Fiskeredskab bestående af en stor sækformet pose (trawl), der trækkes bag efter fiskeskibet (trawleren).



V

Vandring

se sæsonvandring

Vikarierende dødsårsag

Dødsårsag, der går i stedet (vikarierer) for en naturlig død.

Garn.

Teikning 1 illustrerer korleis ulike typer garn står i sjøen. I tillegg har vi teke med korleis elevane sjølve kan montera garn. Eit råd dersom De skal demonstrera ulike måtar å fella garn på, ta eit lite not eller garnstykke og legg det direkte opp på over-headprosjektøren. Ved å endra på utstrekninga til garnstykket vil De lett illustrera ulike innfellingsprosentar.

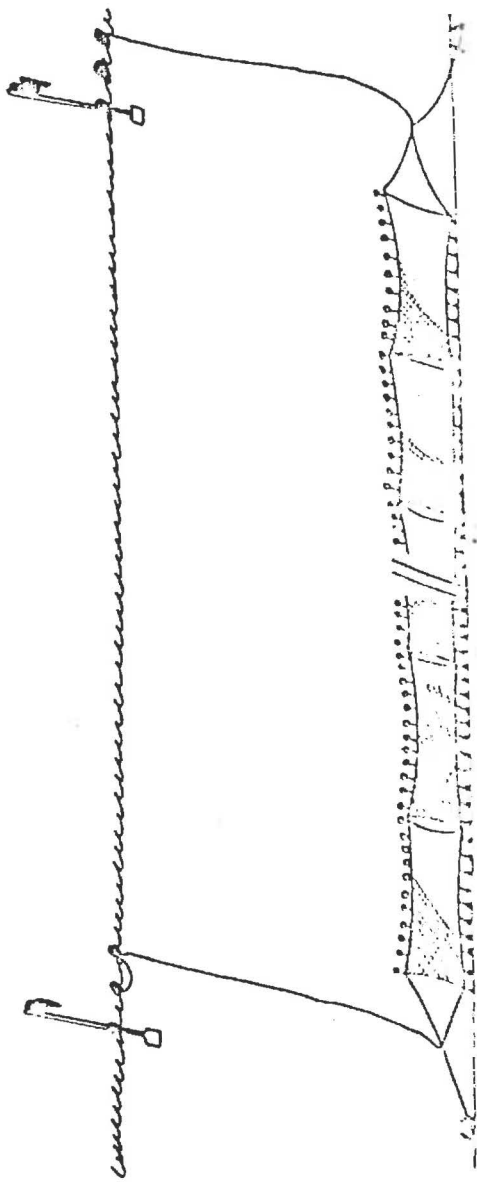
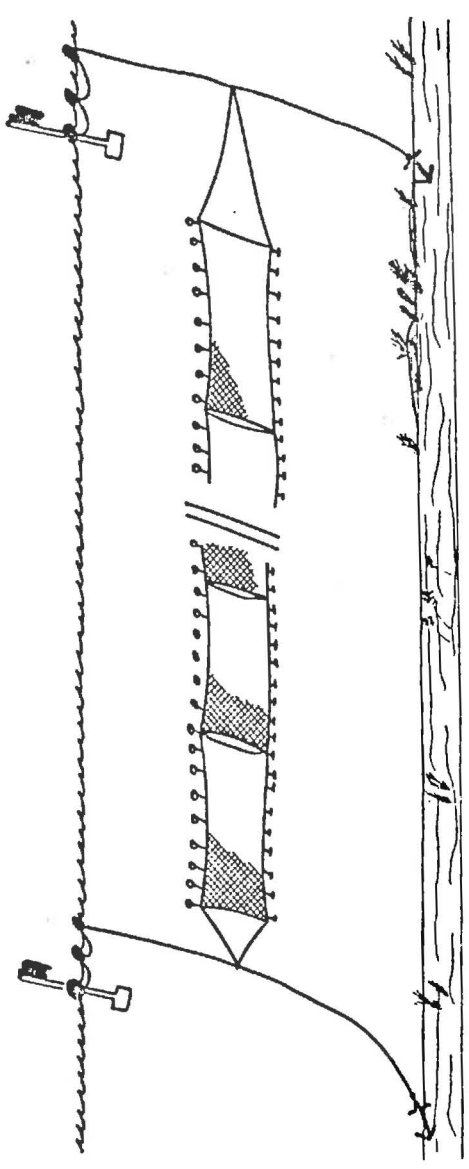
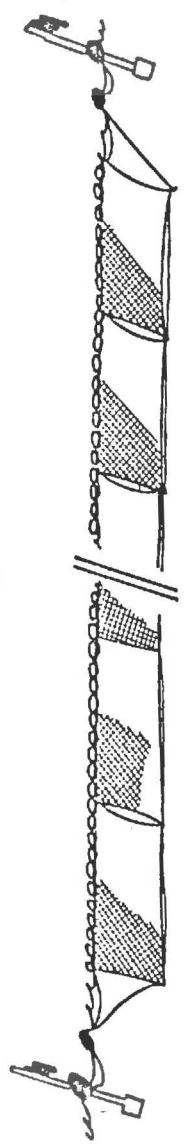
3. Båt og reiskap.

Frå først av var det meininga å få trykt såkalla kopieringsoriginaler av alle teikningane som De vil finna under 3.11 - 3.19. Dette fekk vi ikkje høve til, og det som vert presentert her er såleis kopiar (tildels dårelege). Vi har prøvd å kopiera desse over på transparent for over-head, og resultatet vart akseptabelt.

I den grad vi har funne det absolutt naudsynt har vi teke med forklaringar til dei einsskilde illustrasjonane.

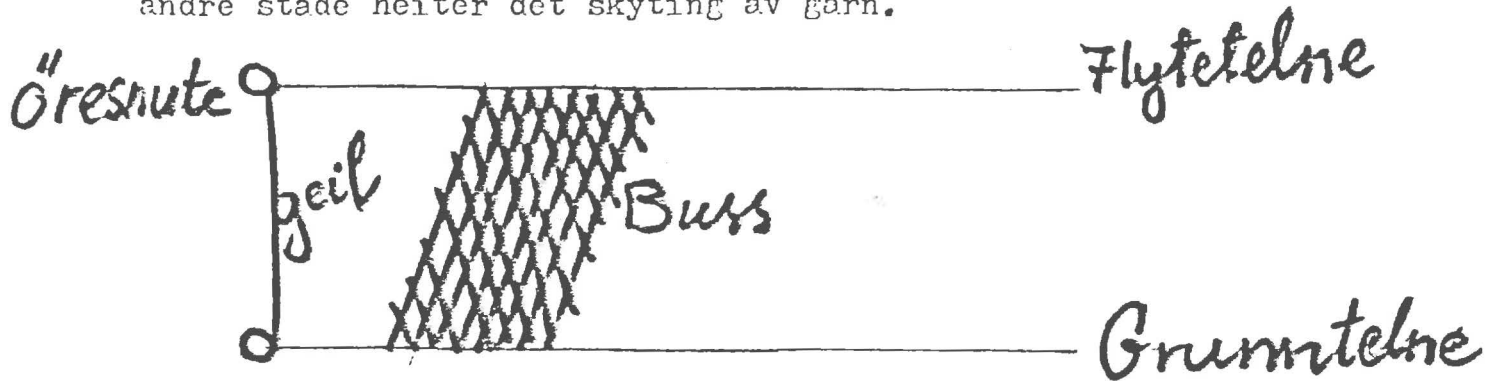
I stor grad er det dei same teikningane De vil finna her, berre i eit anna format.

Schal in
unter
III. 11

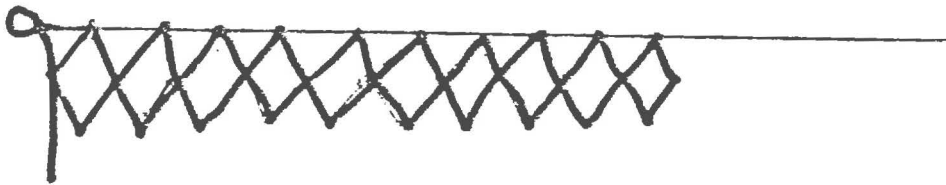


Montering av garn

Mange stader i landet kallar ein denne arbeidsprosessen for felling, andre stade heiter det skyting av garn.



Alle maskene i eit garn kallar ein buss eller streng. Kvar fiskar har sin eigen måte å felle garn på, men alle følgjer visse hovudprinsipp. Dei fleste garnbussar er 55 meter lange når ein kjøper dei. Ferdig monterte garn vert desse bussane 27,5 meter.



Til telnetau nyttar ein terylenetau. Lengda på telnetau til eit garn må ver 27,5 m x2 pluss lengda av to gjeiler og fire øresnutar.

Når ein monterer eit garn er det svært viktig at maskene vert jevnt fordelt og at all snur vert teken ut av telnetauet. Nokre brukar dobbelt telnetau for at det ikkje skal verta snur, og for at garnet skal bli sterkare. Nokre brukar tynnare telne på grunntelna enn på flytetelna. Dette er fordi at om ein set fast i botnen, så skal det vera mogleg å slita av grunntelna.

Når ein monterer garnbussen tek ein til med å tre telnetauet gjennom øvste maske langs med kanten på bussen.

Så hengjer ein telna opp, ikkje stramt i ei lengd på 5-6 meter om gongen. Ein benslar så fast maskene i rett avstand frå kvarandre. Når ein benslar må ein bruka tråd som ikkje er for glatt.

Kvar tiande maske passar det bra å bensla fast.

For at ein skal finna ut kvar ein skal bensla fast kvar tiande maske, går ein fram såleis:

1. Strekk ut ti masker, mål lengda, del på 2, fest så kvar tiande maske med den avstanden som er halve lengda av ti masker utstrekt.
2. Det er ein føremun å ha dei to telnene hengjande ved sida av kvarandre under dette arbeidet, då slepp ein måle meir enn ein gong.
3. Det er og tidsparande om ein monterer flyteline og blyline sams-

3. tundes med telnene.

4. I enden av garnet må ein tre telnetau gjennom maskøne. Dette er gjeilene. Det monterer ein på samme måten som telnetauet.

5. Ein må lage øresnutar i alle fire "hjørner" av garnet.

Not.

Dei følgjande teikningane illustrerer notkasting på ulik vis. Først ein serie om korleis snurpenotkasting med dorryar gjekk føre seg. Den første teikninga syner situasjonen når basen leitar opp fiskestimen i lett båten medan notdorryane kjem etter klar til å kasta nota.

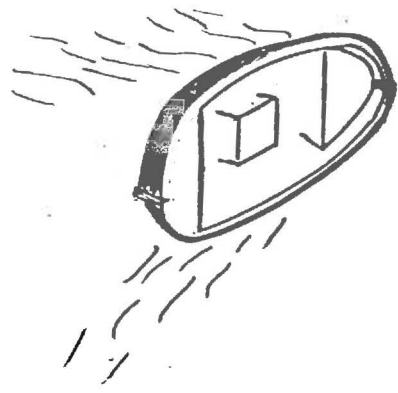
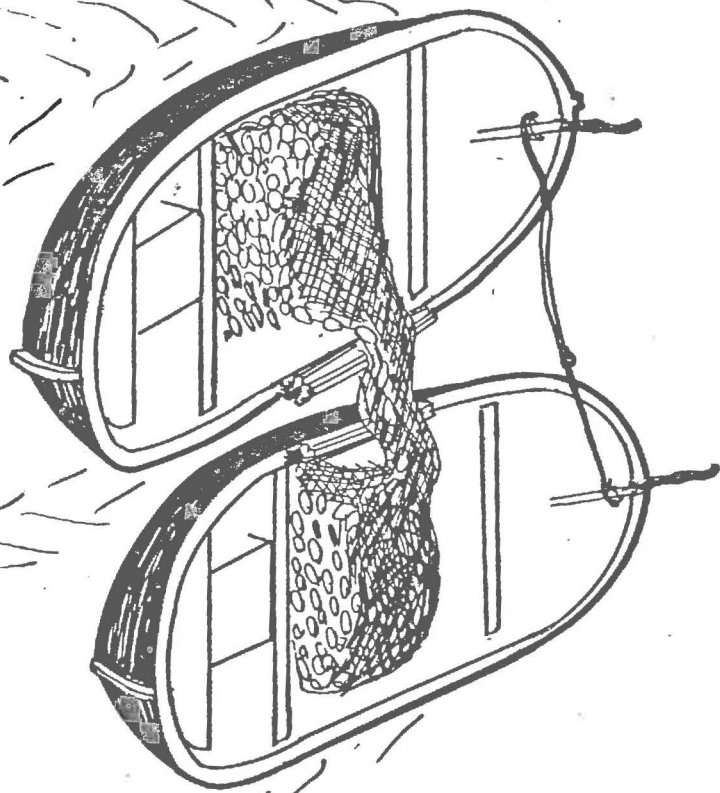
I skisse to er kastinga teke til - basen dirigerer kastinga. På neste skisse er snurpenotbåtane komne saman att, og snurpinga av nota er nettopp teke til. På neste skisse er nota så godt som isamansnurpa. På siste skissa er hovudfartøyet komen til og dei har "kledd opp" nota på styrbord skuteside. Neste fase er at nota vert tørka opp slik at ein kan ta til med håving om bord i hovudfartøyet. I dette høvet har dessutan snurparen hjelp av ein såkalla "boms" som har sett sleparar om bord i snurparen for at fangsten kan bergast på lettaste måte. "Bomsen" fekk i slike høve ein fast prosent av brutto-fangstverdi. Mange båtar i mellomklassen (60-80 fot) dreiv bomsing fram til i slutten av 60-åra, då snurparane fekk sidepropellar og greidde seg sjølve.

Neste skisse syner ei middels loddenot. Loddenøter vert laga både større og mindre og makrellnøter er gjennomgåande større enn loddenota på skissa. Dei neste teikningane syner korleis snurpenotkasting går føre seg i dag. Nota er plassert i ein av to notbingar. Notbas vert i liten grad nytta lenger. Skipparen har fullt oversyn over undervannssituasjonen gjennom fiskeleitingsutstyret, og kastar nota ut etter eigen vurdering av situasjonen. På skisse 2 er nota halveis utkasta - vi ser at snurpelina går attende til snurparen. Dette betyr at samansnurpinga kan ta til før snurparen er komen fram til endebøya slik det var vanleg før. På skisse 4 vert resten av nota "kava" inn og på skisse 5 kan vi sjå at snurpinga er teken til. Fisken går gjennom fiskepumpa vidare inn til silekassen midt på dekk. I silekassen vert sjøvatnet skild frå fisken slik at han er tørrast mogeleg når han går ned i romma.

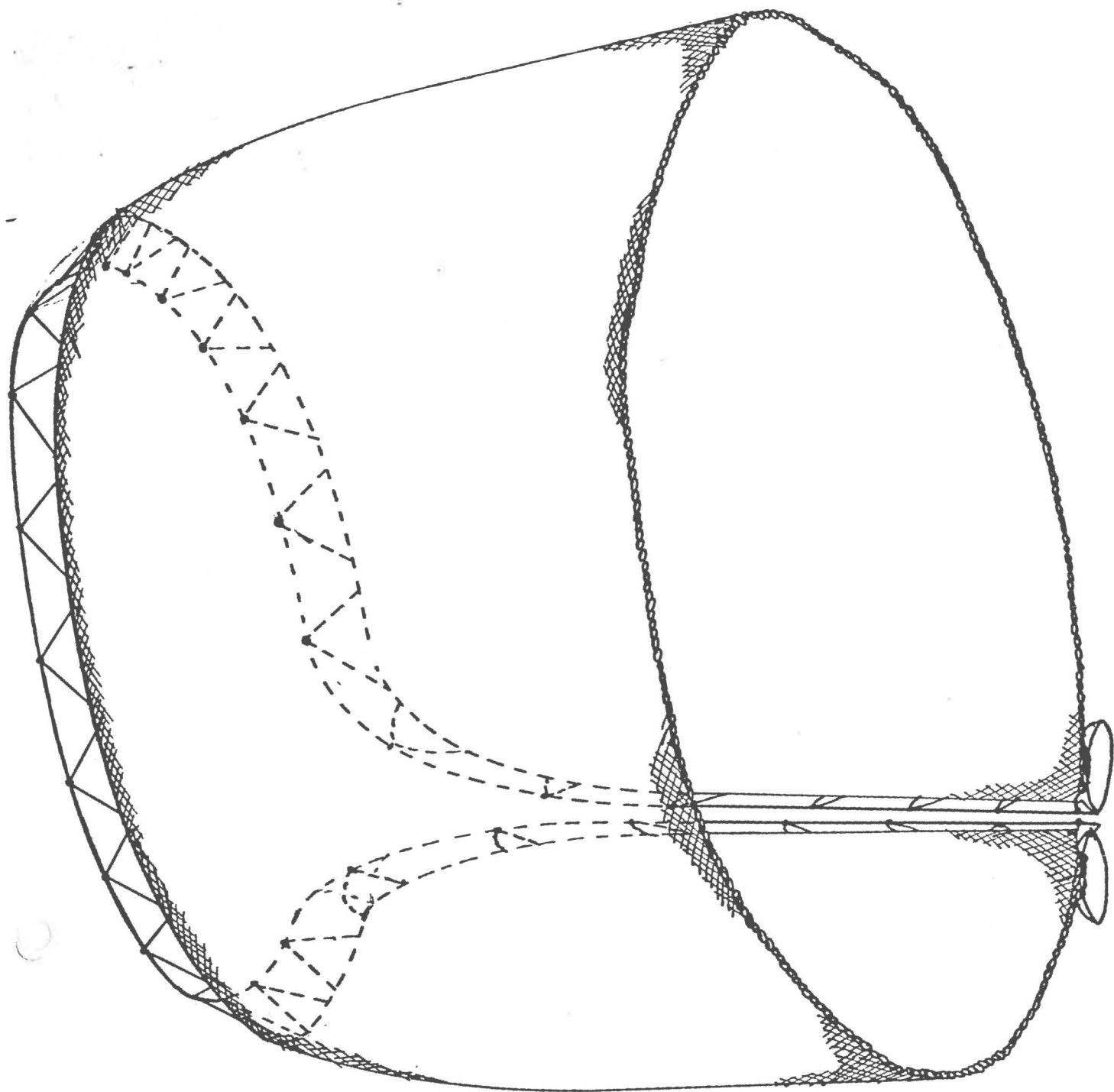
Skisse 6 er eit nærbilete av det som skjer når nota vert kava

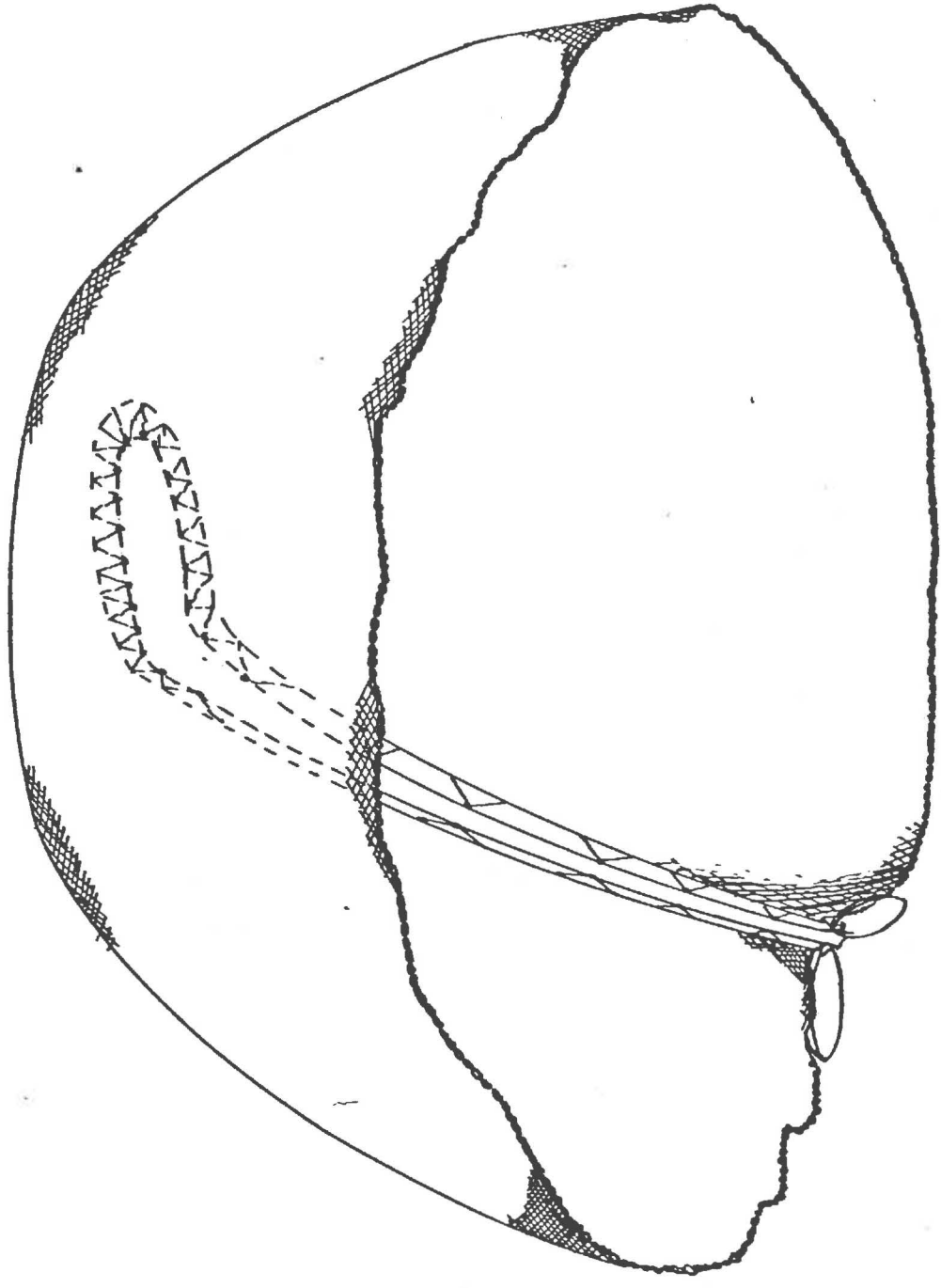
inn. Først vert ho dregen gjennom triplex notrullen - går vidare over første transportrull - og vidare over aktre transportrull for til slutt å verta lagd til rettast i den aktraste notbingen. Skisse 7 syner same situasjon, men i fugleperspektiv.

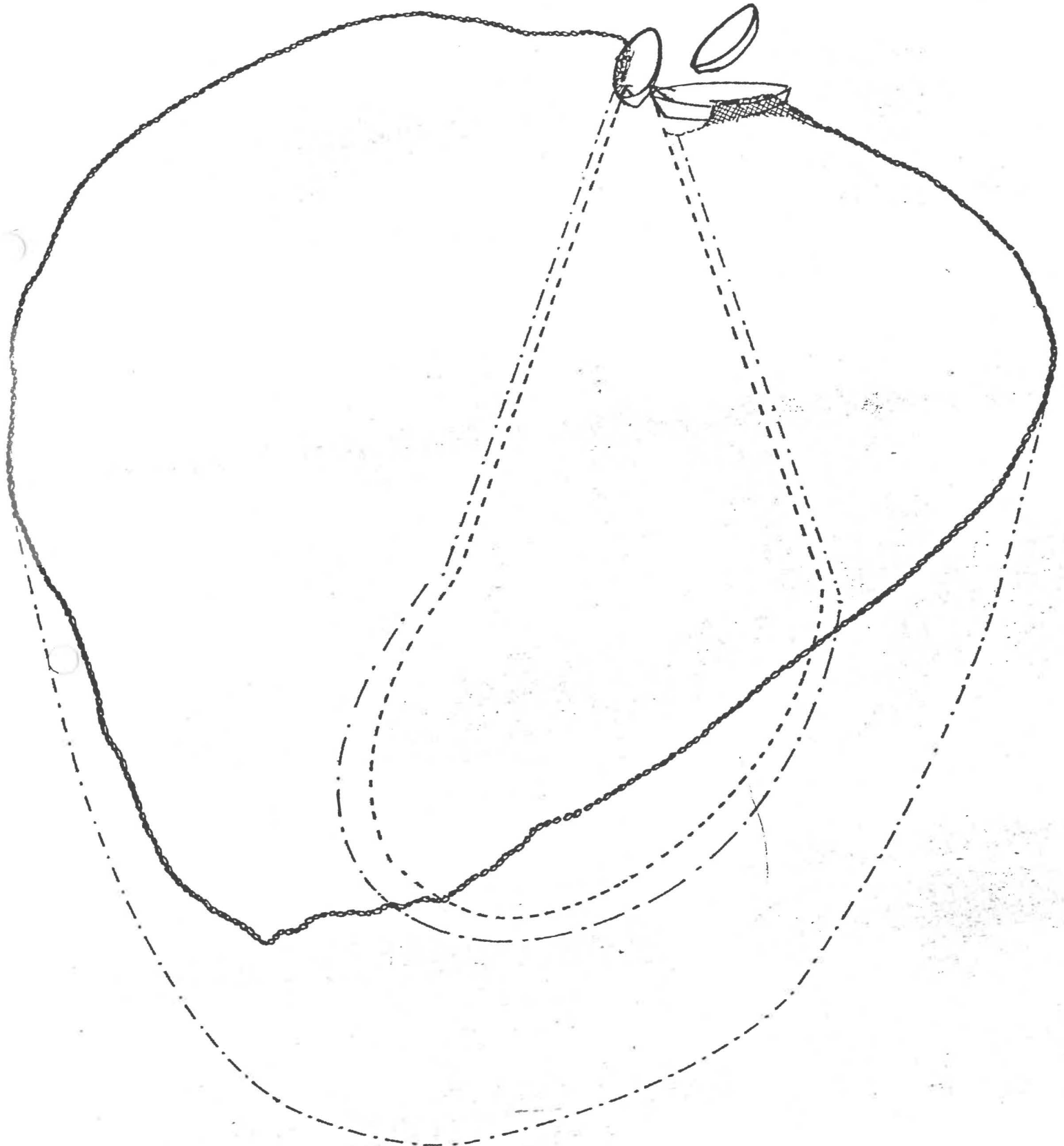
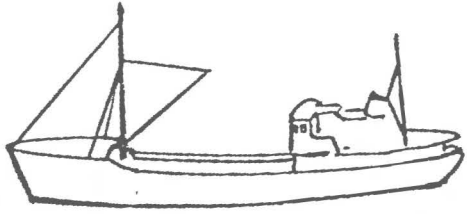
Den siste teikninga vi har teke med syner ein sjark på rundt 30 fot som er rigga for snurpenotfiske. Fiske foregår på same måte for ein slik båt. Sidepropellar vert til dømes nytta i båtar like ned til 45 fot.

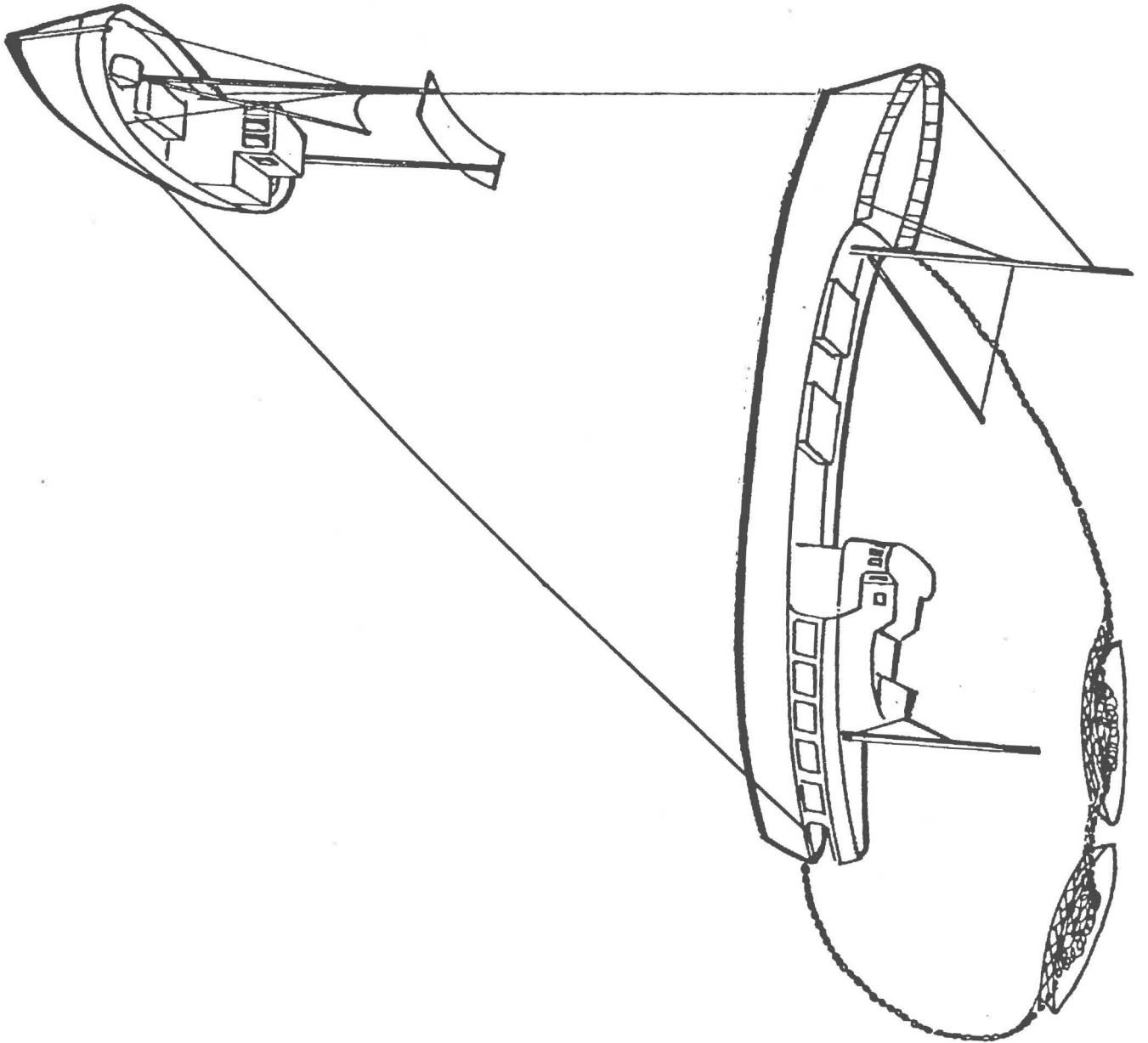




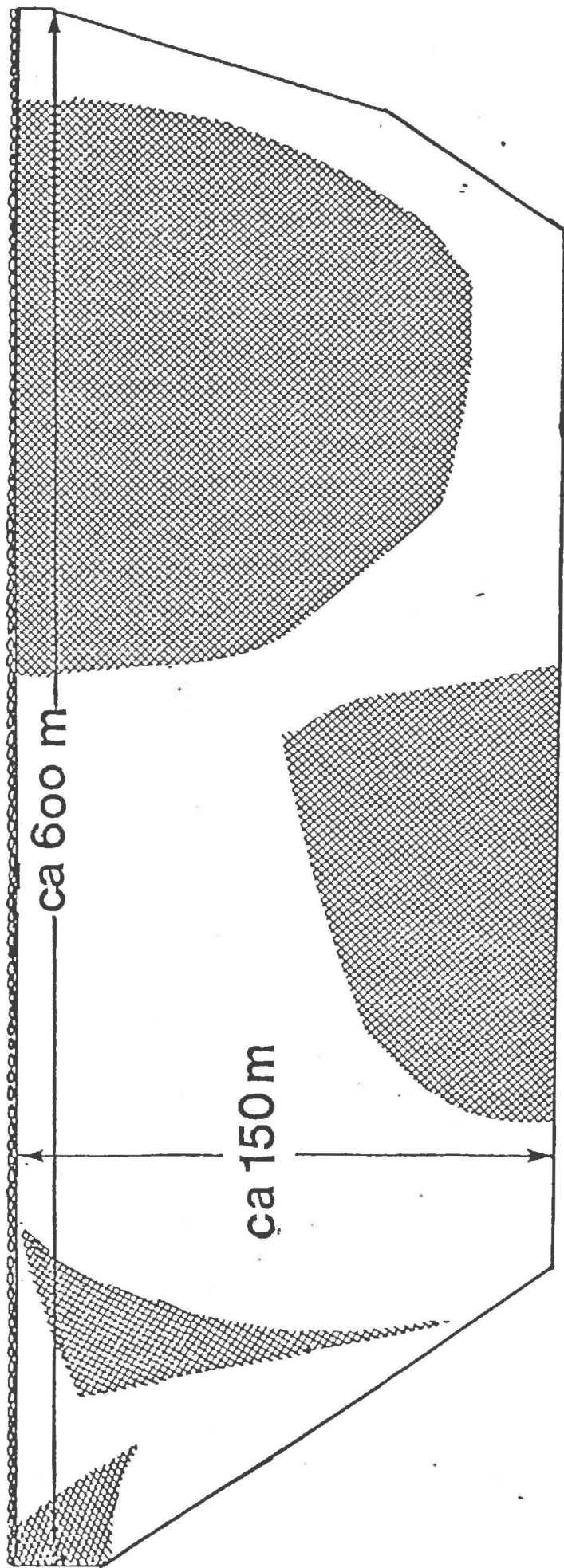




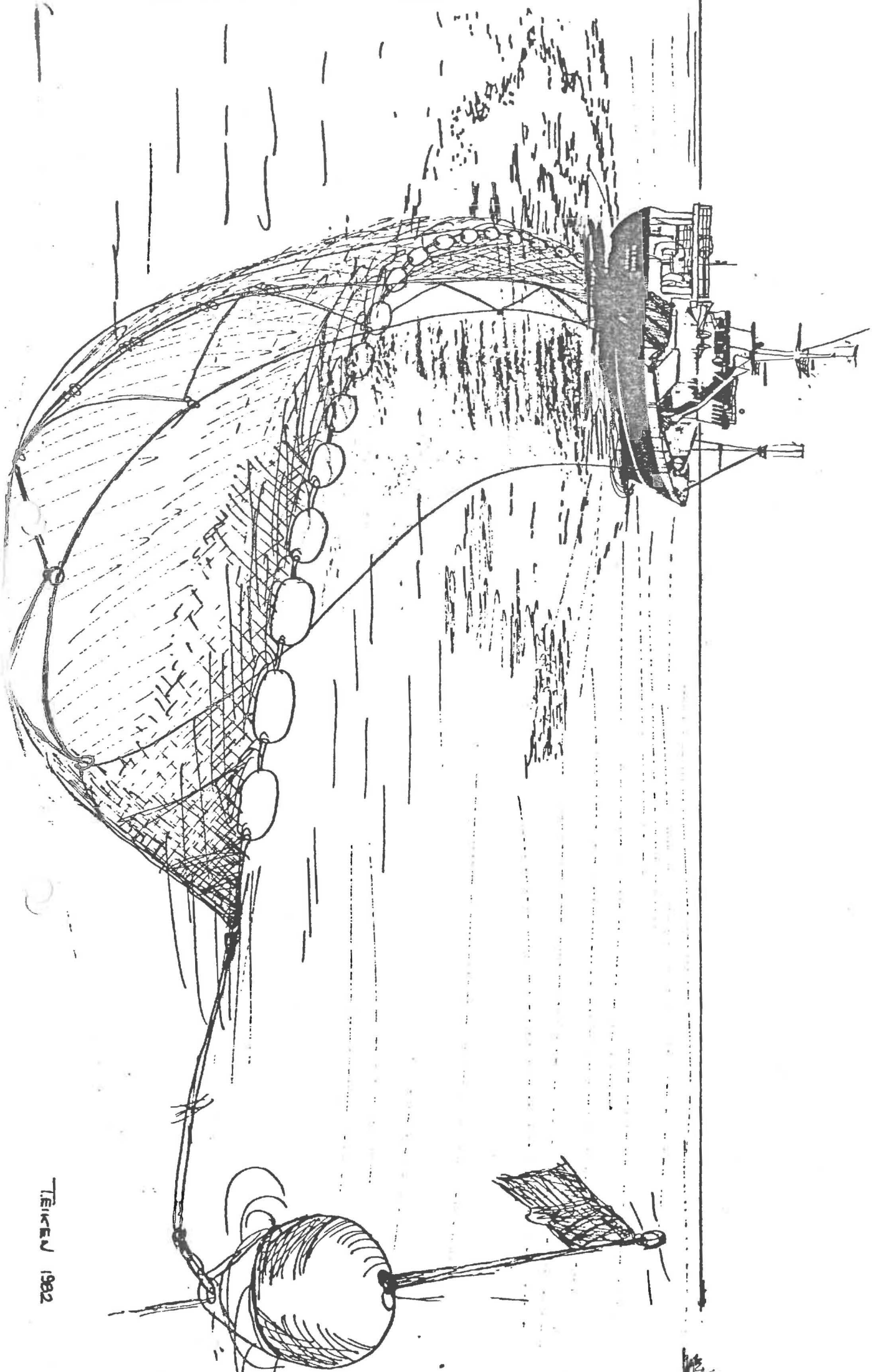




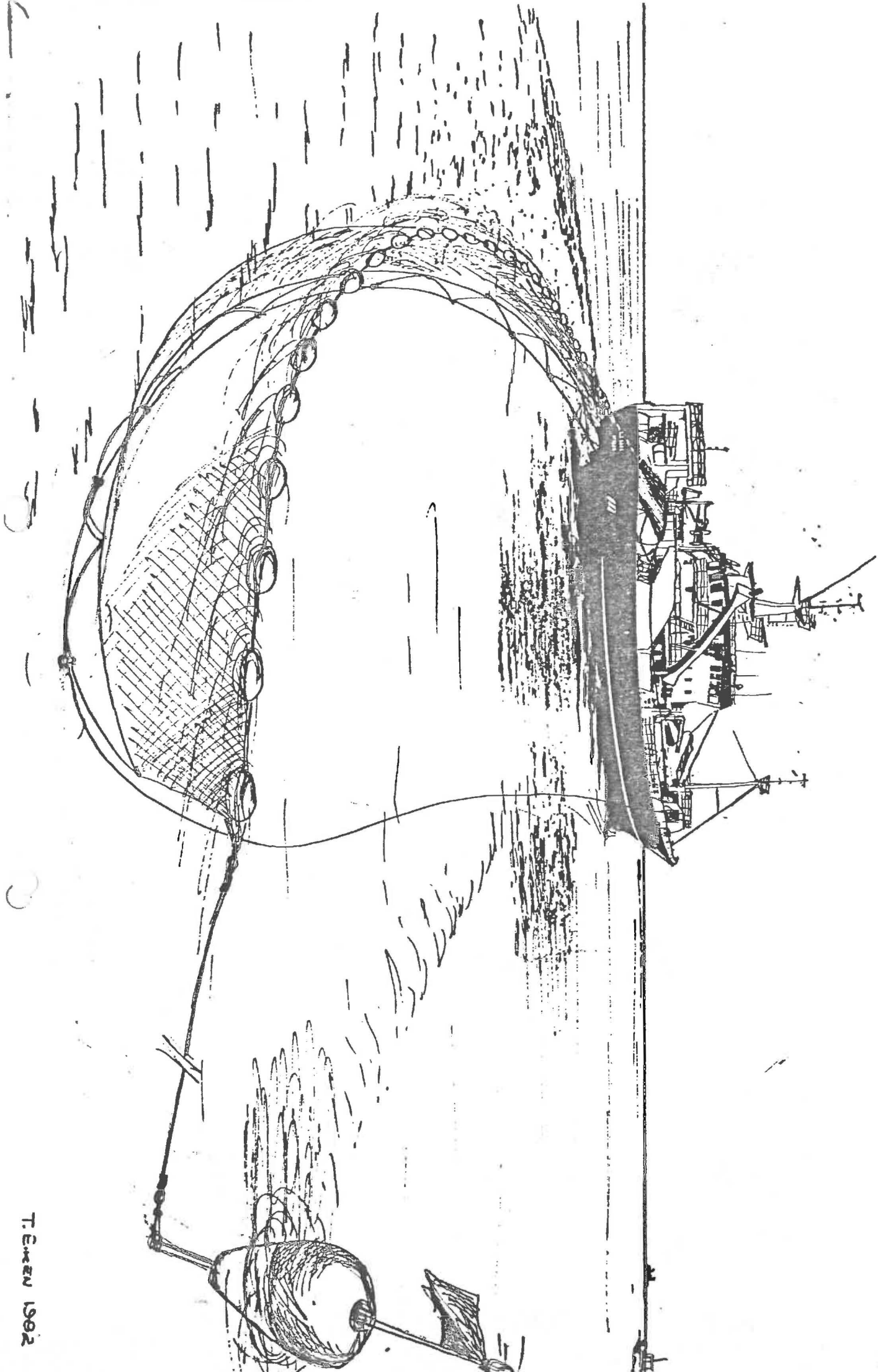
CLODDENOT

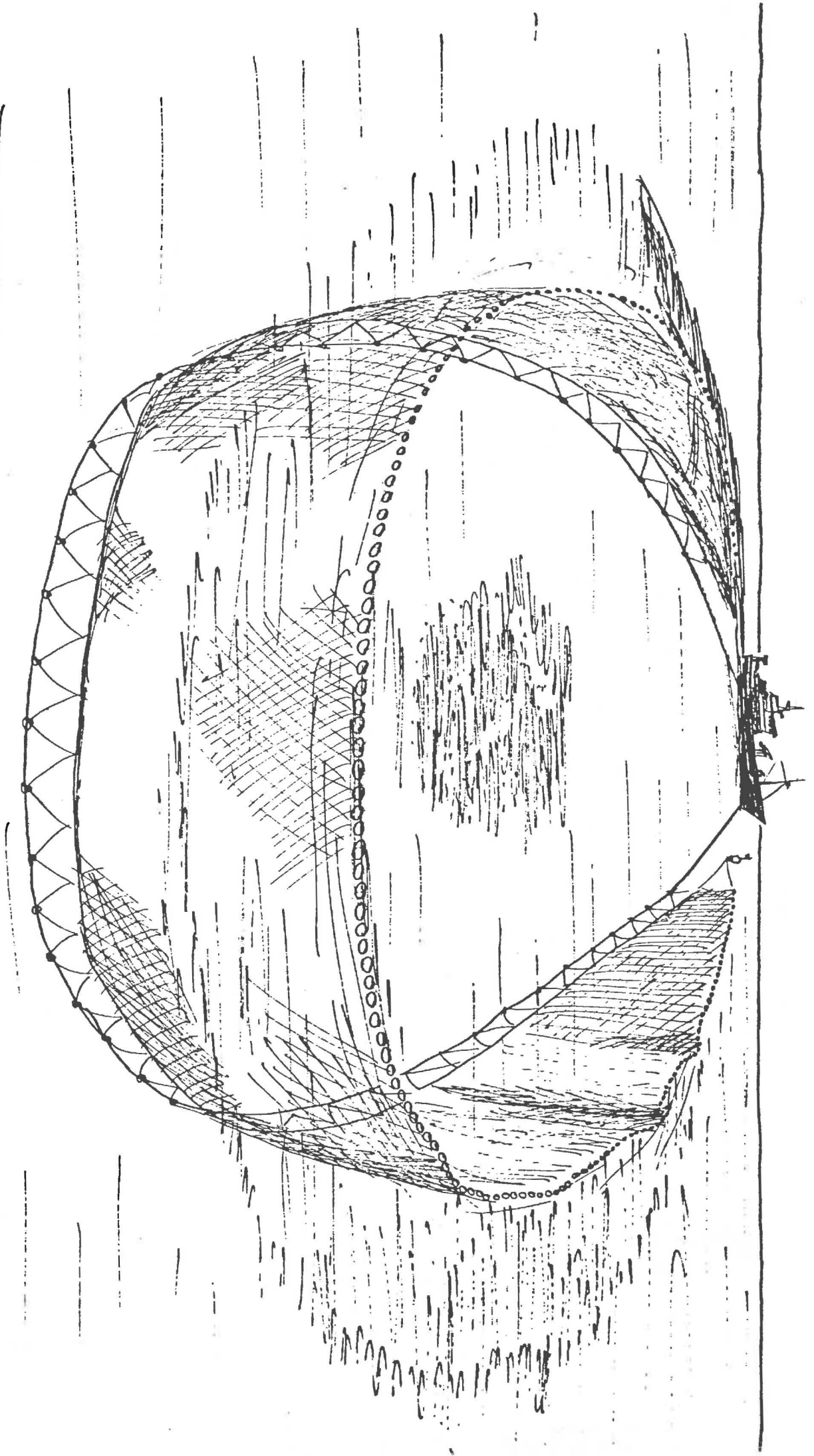


ca 4000 kg bly
" 45 bolkar a' 960 masker
Pris(1981): Over 1 mill. kroner



TEIKEN 1982

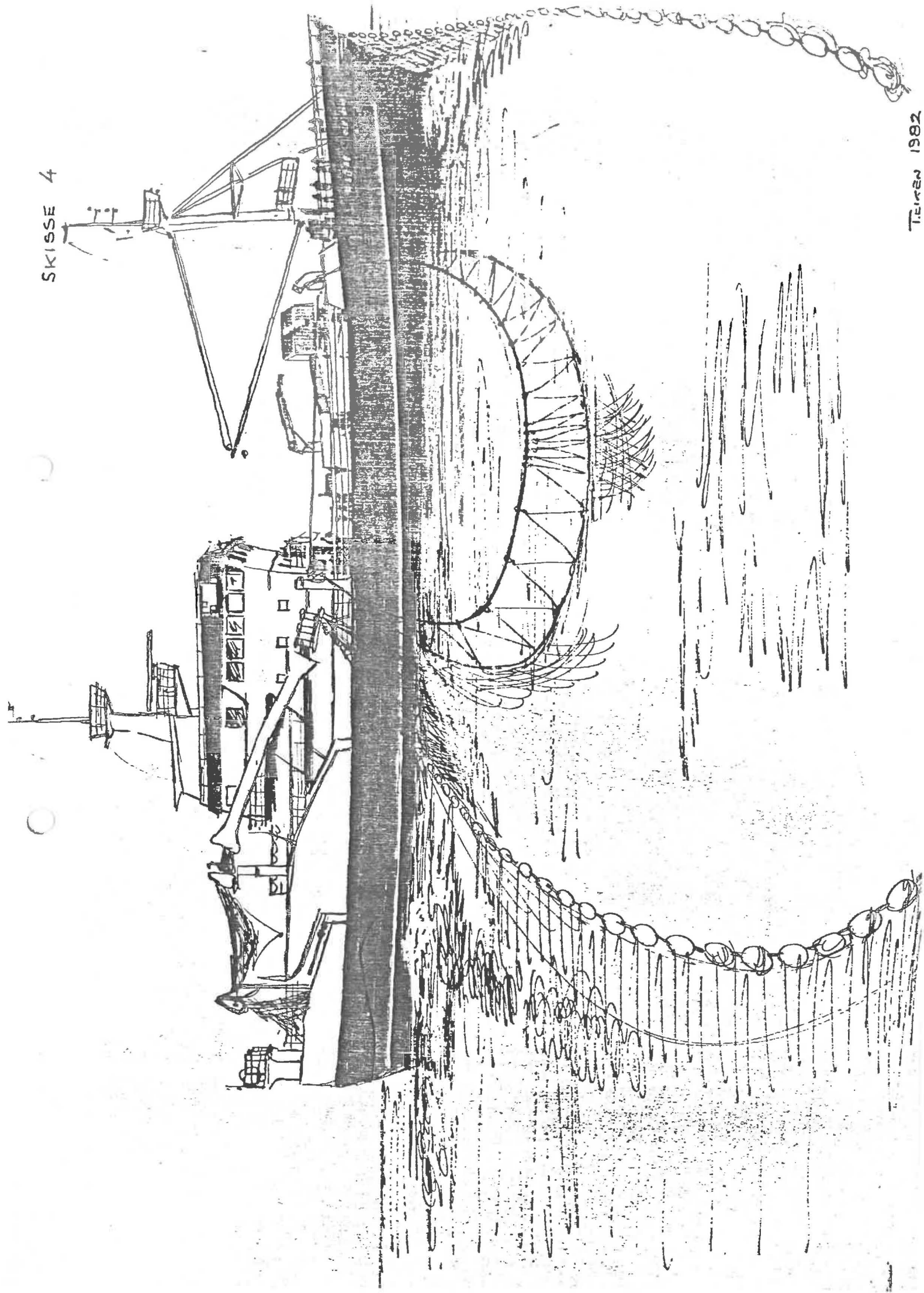




SKISSE 3

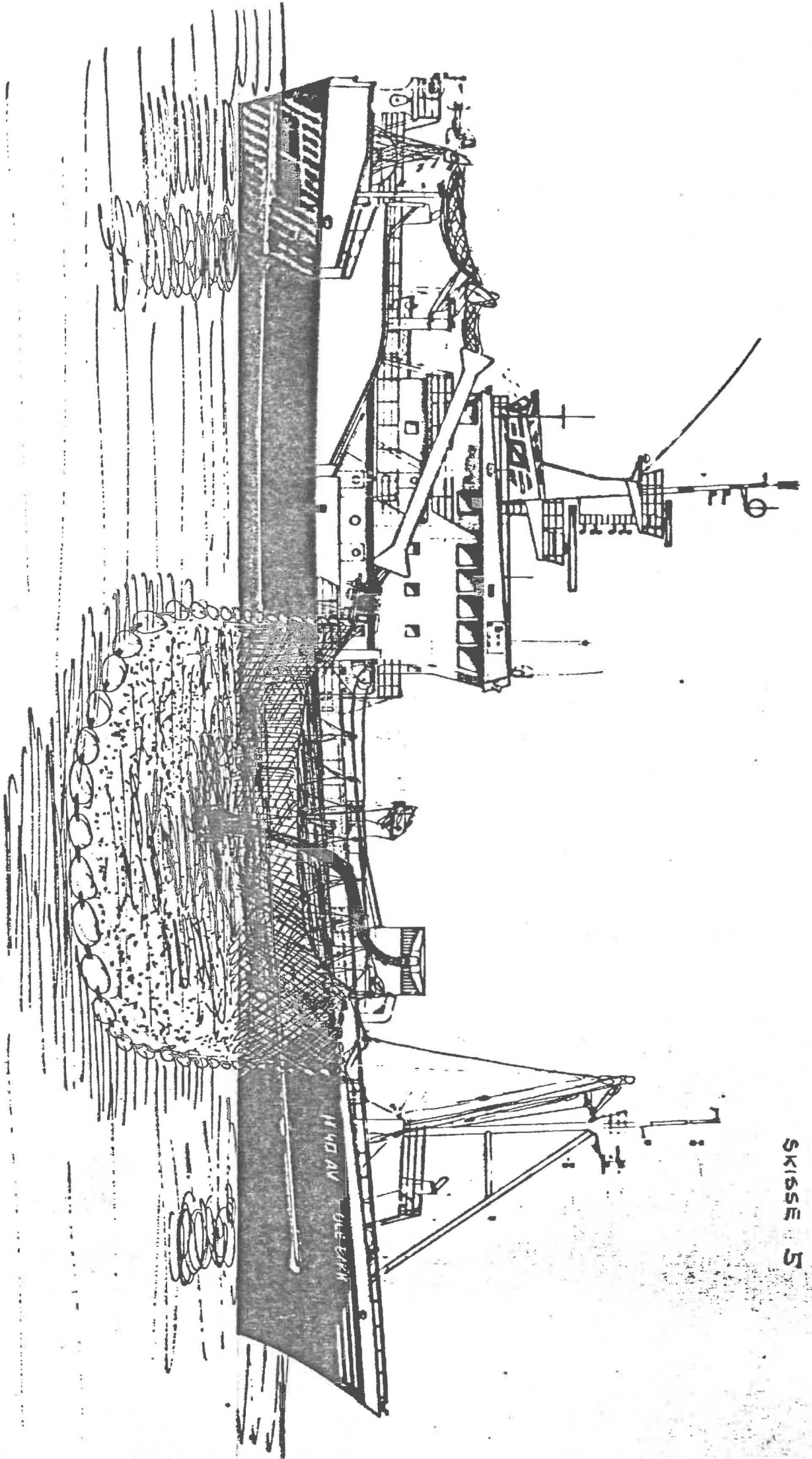
T. EISEN 1982

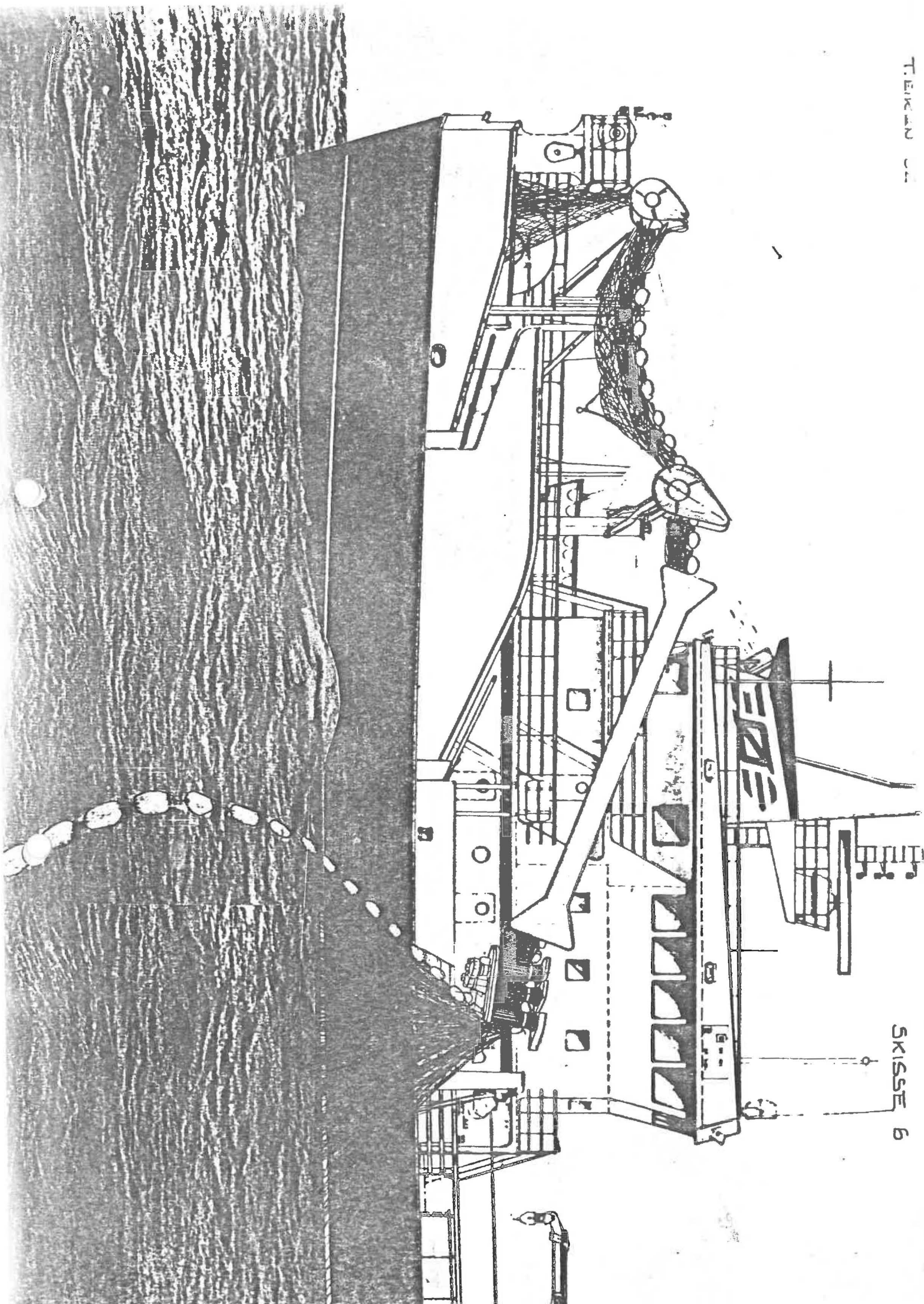
SKISSE 4



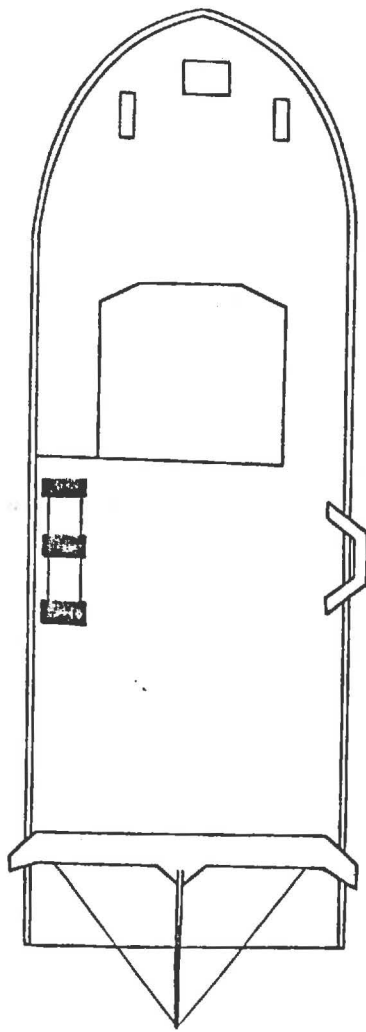
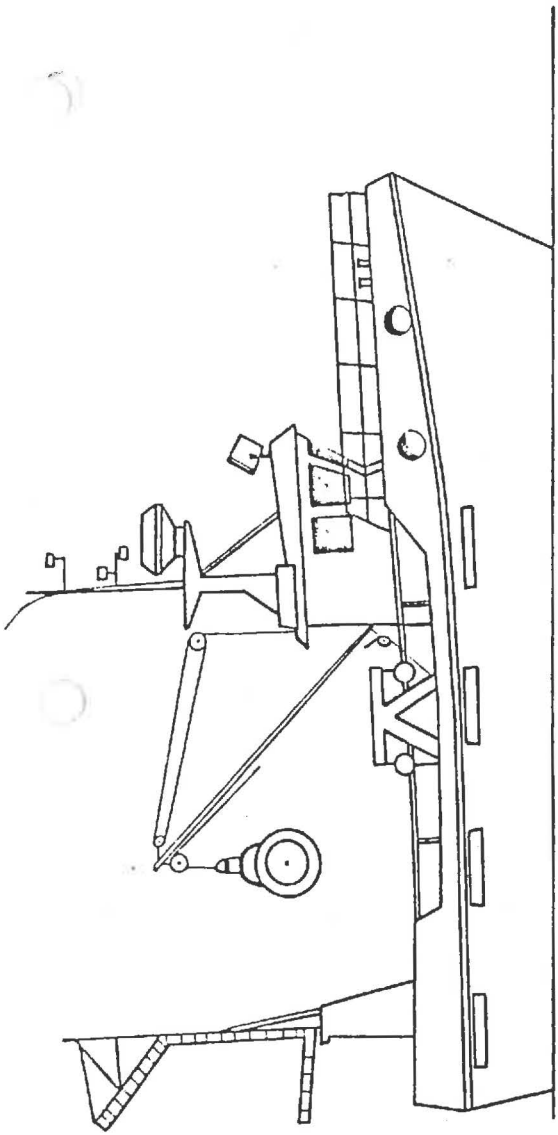
TEIKEN 1982

SKISSE 5





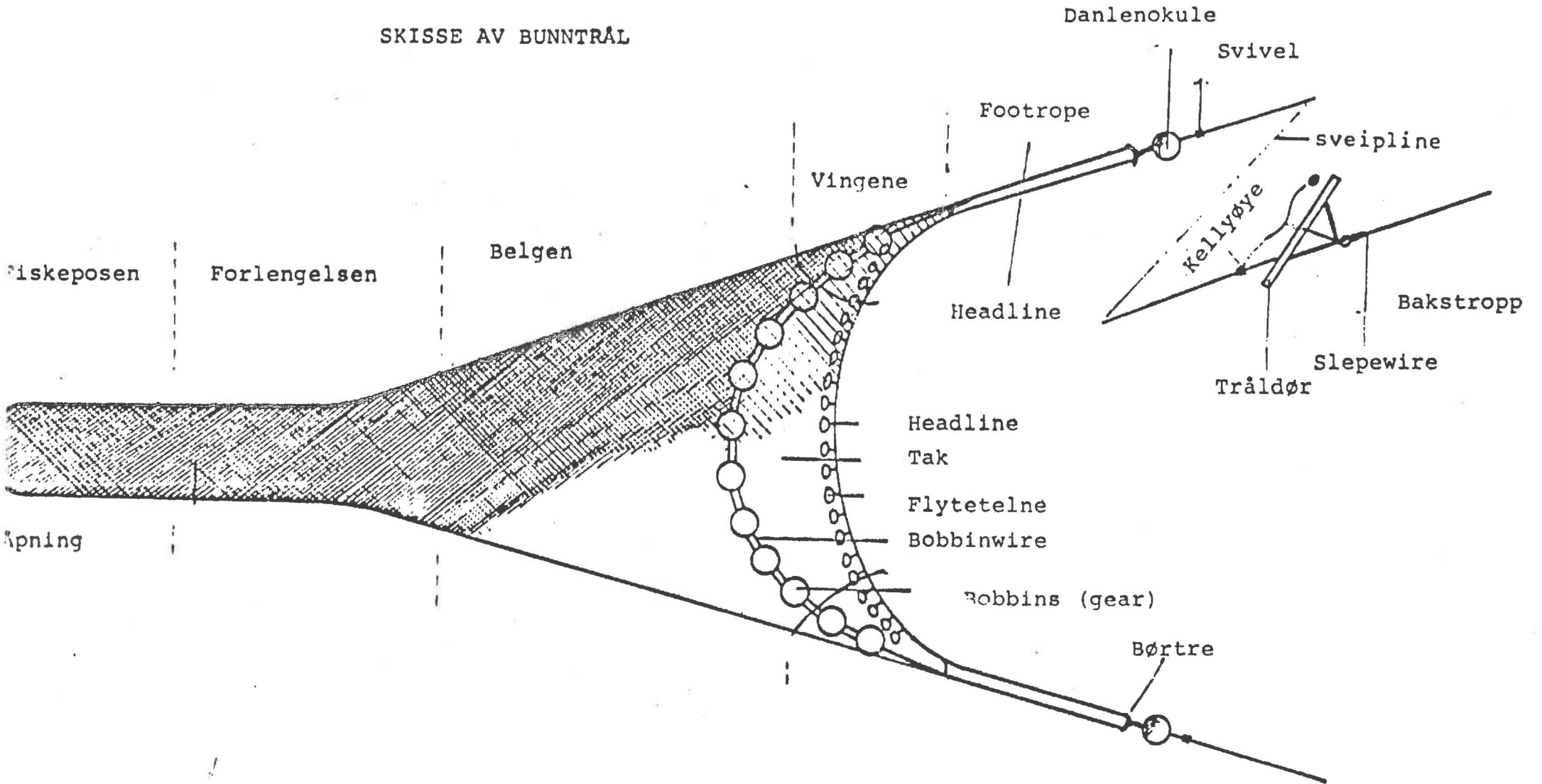
SKISSE 6



Trål.

Trålskissene får i stor grad tale for seg sjølv. Det er nytta såpass mykje tekst på illustrasjonane at det ikke skulle vera naudsynt med lange ytterlegare kommentarer.

SKISSE AV BUNNTRÅL



FIGUR 7 Kilde: Tor Henrik Vollen Hekktrålere og Hekktråling Trondheim 1974

SKISSE AV MODERNE FERSKFISKTRÅLER

Hoveddimensjoner:

L_{OA} = 48,00 m

B = 9,50 m

$D_{sh.dk}$ = 6,50 m

$D_{h.dk}$ = 4,30 m

d = 4,00 m

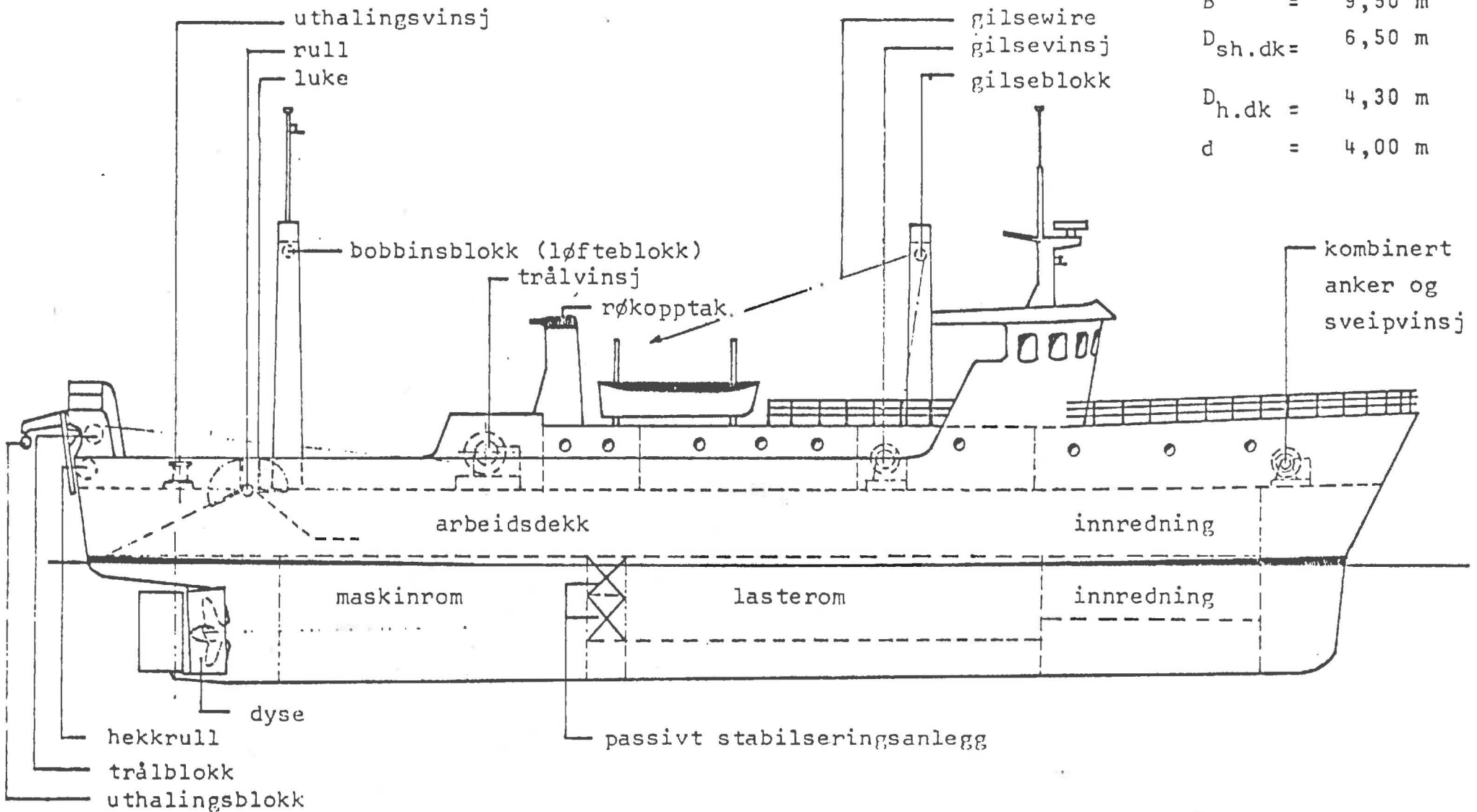


Fig. 8 HEKKTRÅLER

Kilde: Tor Henrik Vollen, Hekktrålere og Hekktråling

Trondheim 1974

BRT < 300

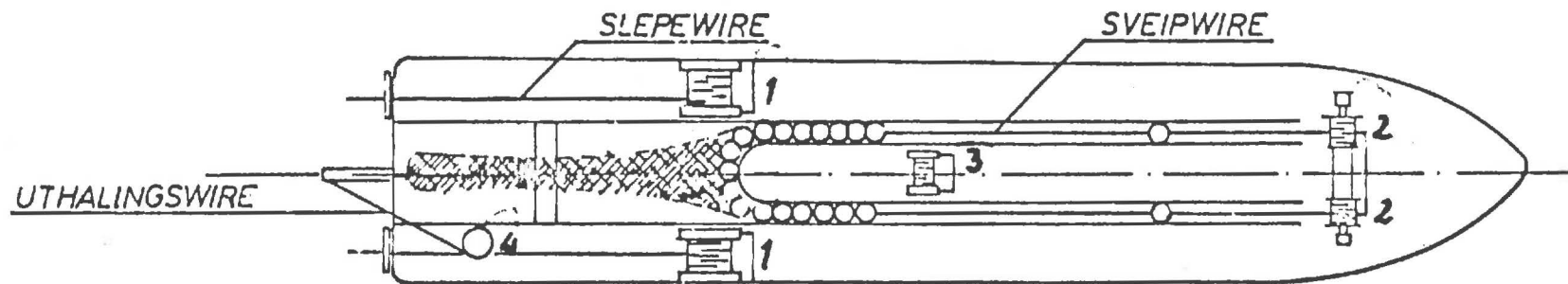
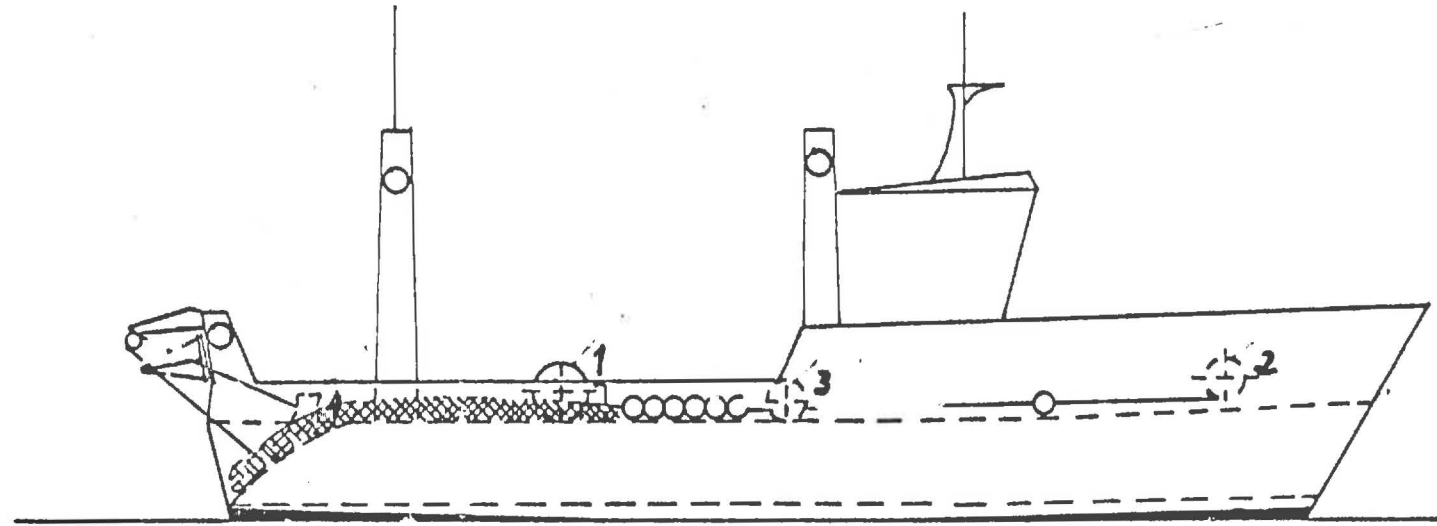
M = 1:200

FIG 11

TRÅLEN KLAR TIL SETTING

UTHALINGSVINSJEN DRAR TRÅLEN
NED SLIPPEN OG UT I SJÖEN

- 1 TRÅLVINSJ
- 2 SVEIP- OG ANKERVINSJ
- 3 GILSEVINSJ
- 4 UTHALINGSVINSJ



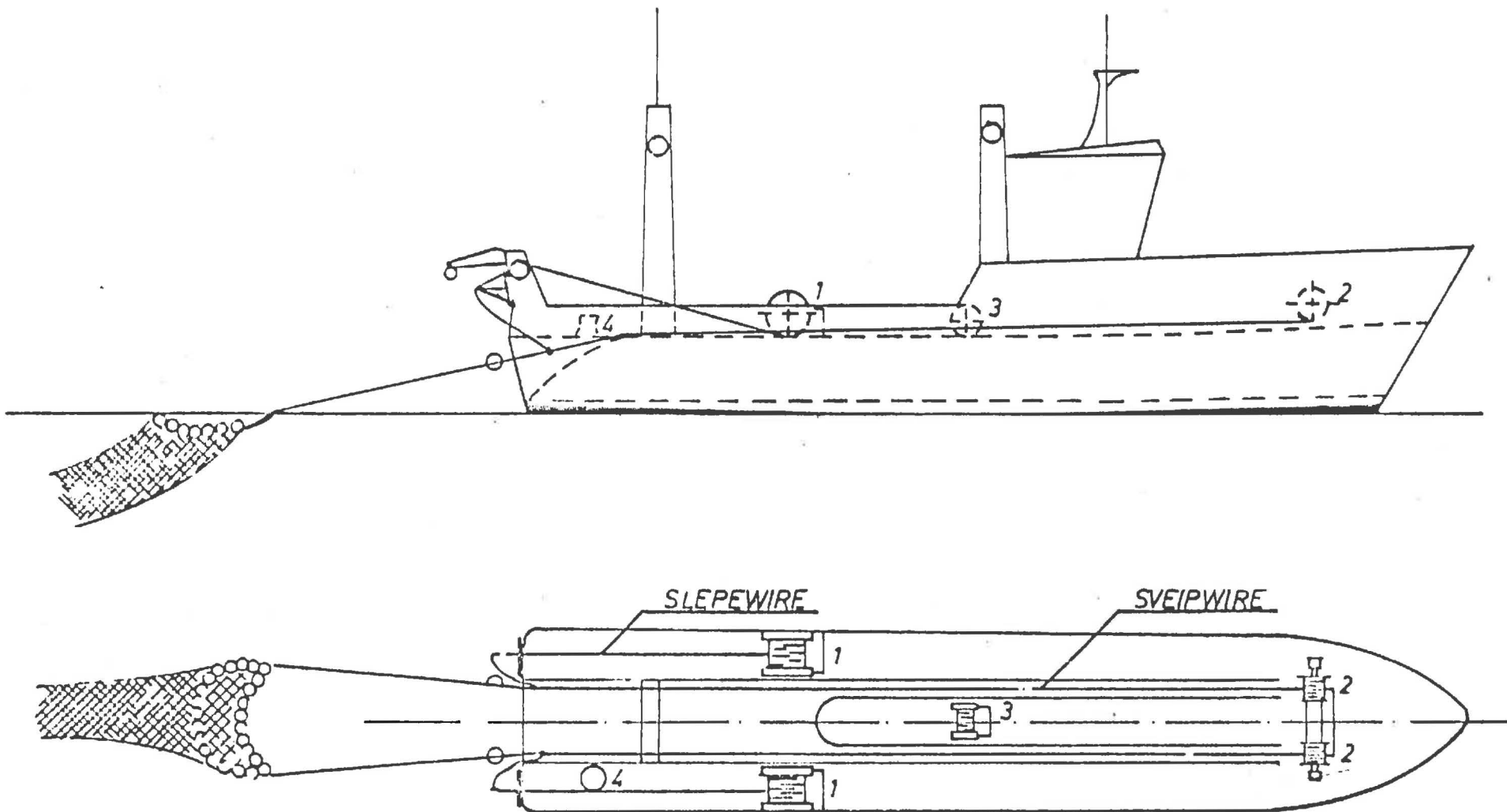
KILDE: Tor Henrik Vollen Hekktrålere og Hekktråling
Trondheim 1974

FIG 12

SETTING AV TRÅL

TRÅLEN LIGGER I SJØEN OG
SVEIPWIREN KOPLES FRA

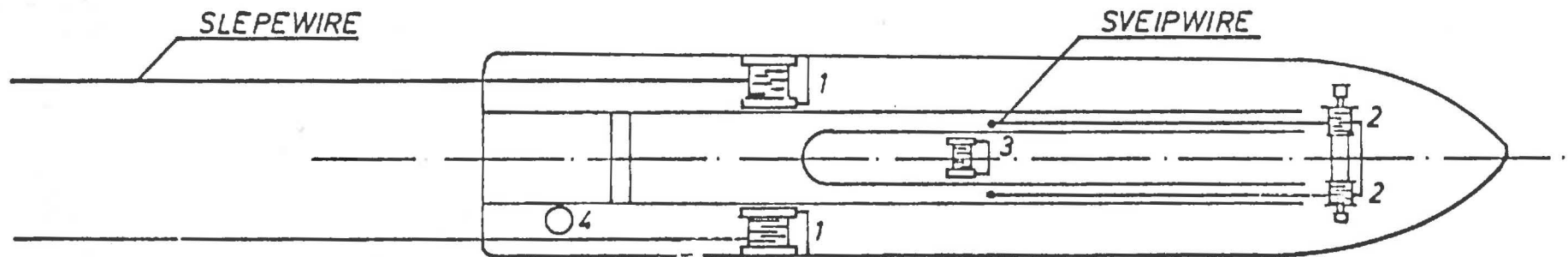
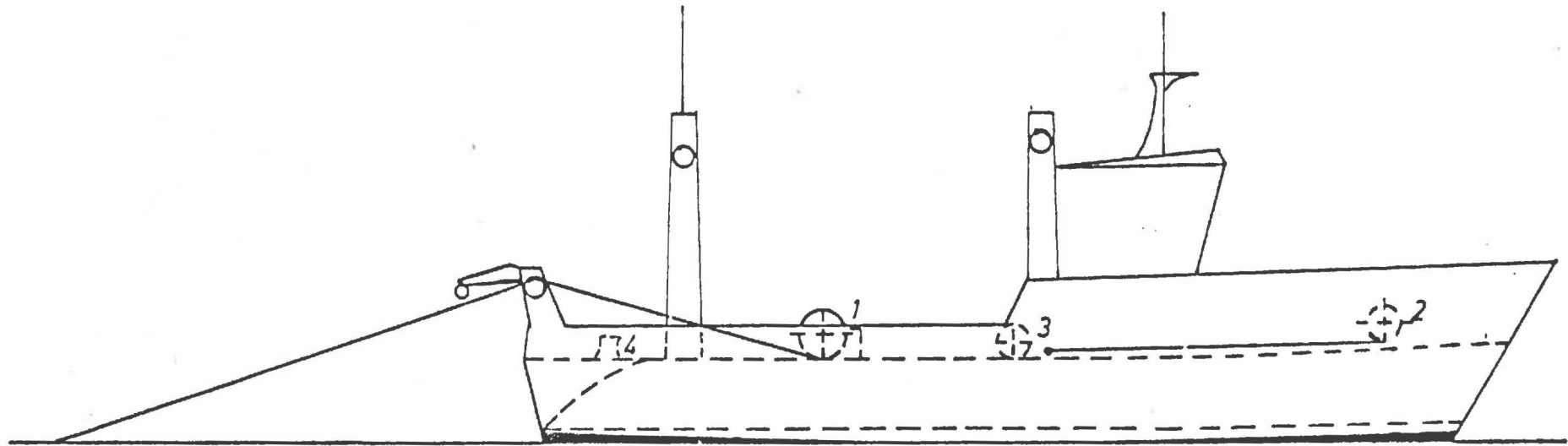
- 1 TRÅLVINSJ
- 2 SVEIP- OG ANKERVINSJ
- 3 GILSEVINSJ
- 4 UTHALINGSVINSJ



KILDE: Tor Henrik Vollen Hekktrålere og Hekktråling
Trondheim 1974

FIG 13
TRÅLING

- 1 TRÅLVINSJ
- 2 SVEIP- OG ANKERVINSJ
- 3 GILSEVINSJ
- 4 UTHALINGSVINSJ



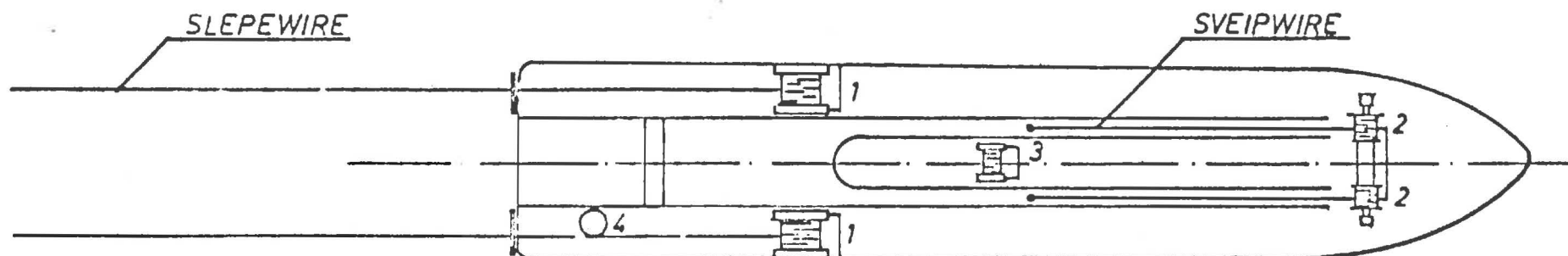
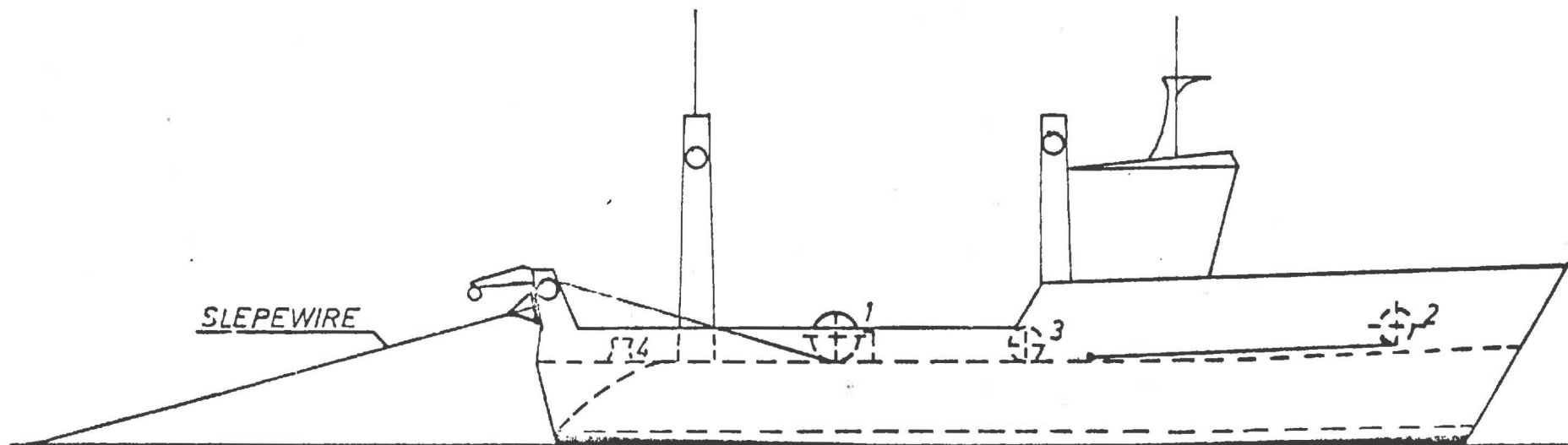
KILDE: Tor Henrik Vollen Hekktrålere og Hekktråling
Trondheim 1974

FIG 14

INNHALING

DÖRENE ER DRATT OPP

- 1 TRÅLVINSJ
- 2 SVEIP- OG ANKERVINSJ
- 3 GILSEVINSJ
- 4 UTHALINGSVINSJ



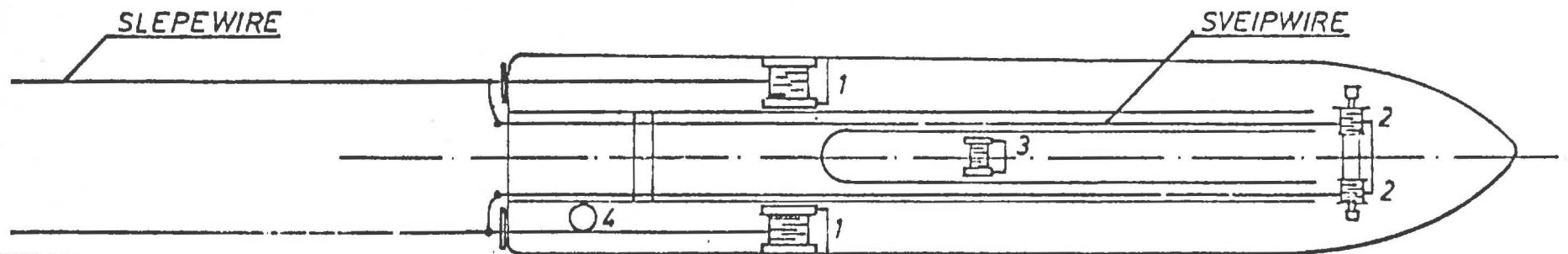
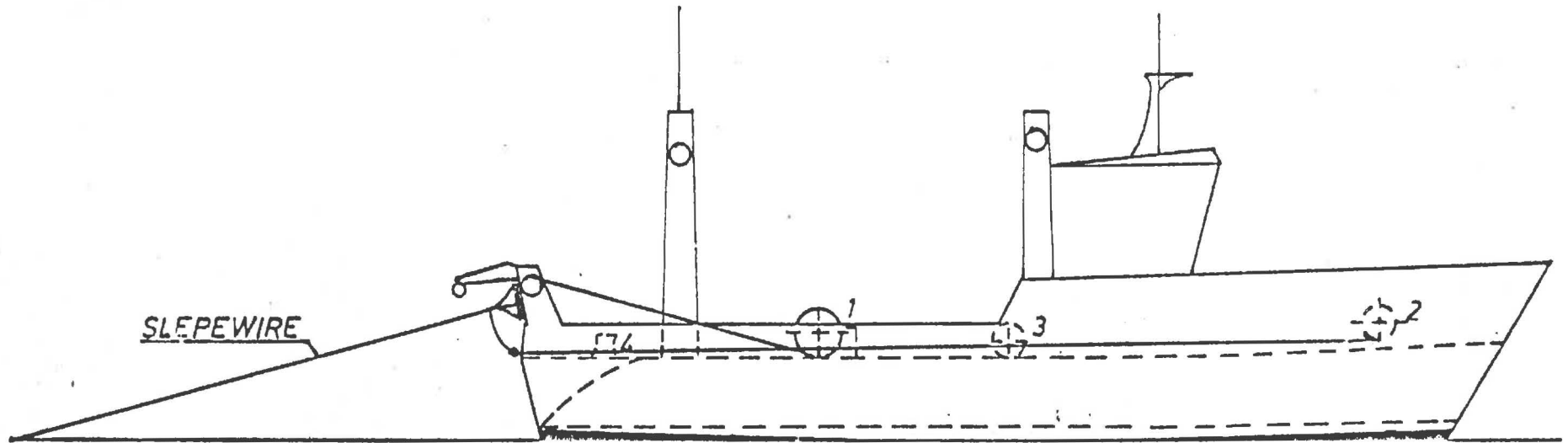
KILDE: Tor Henrik Vollen Hekktrålere og Hekktråling
Trondheim 1974

FIG 15

INNHALING

SLEPEWIREN KOPLES FRA TRÅLDÖRENE
OG FESTE'S TIL SVEIPWIREN

- 1 TRÅLVINSJ
- 2 SVEIP- OG ANKERVINSJ
- 3 GILSEVINSJ
- 4 UTHALINGSVINSJ



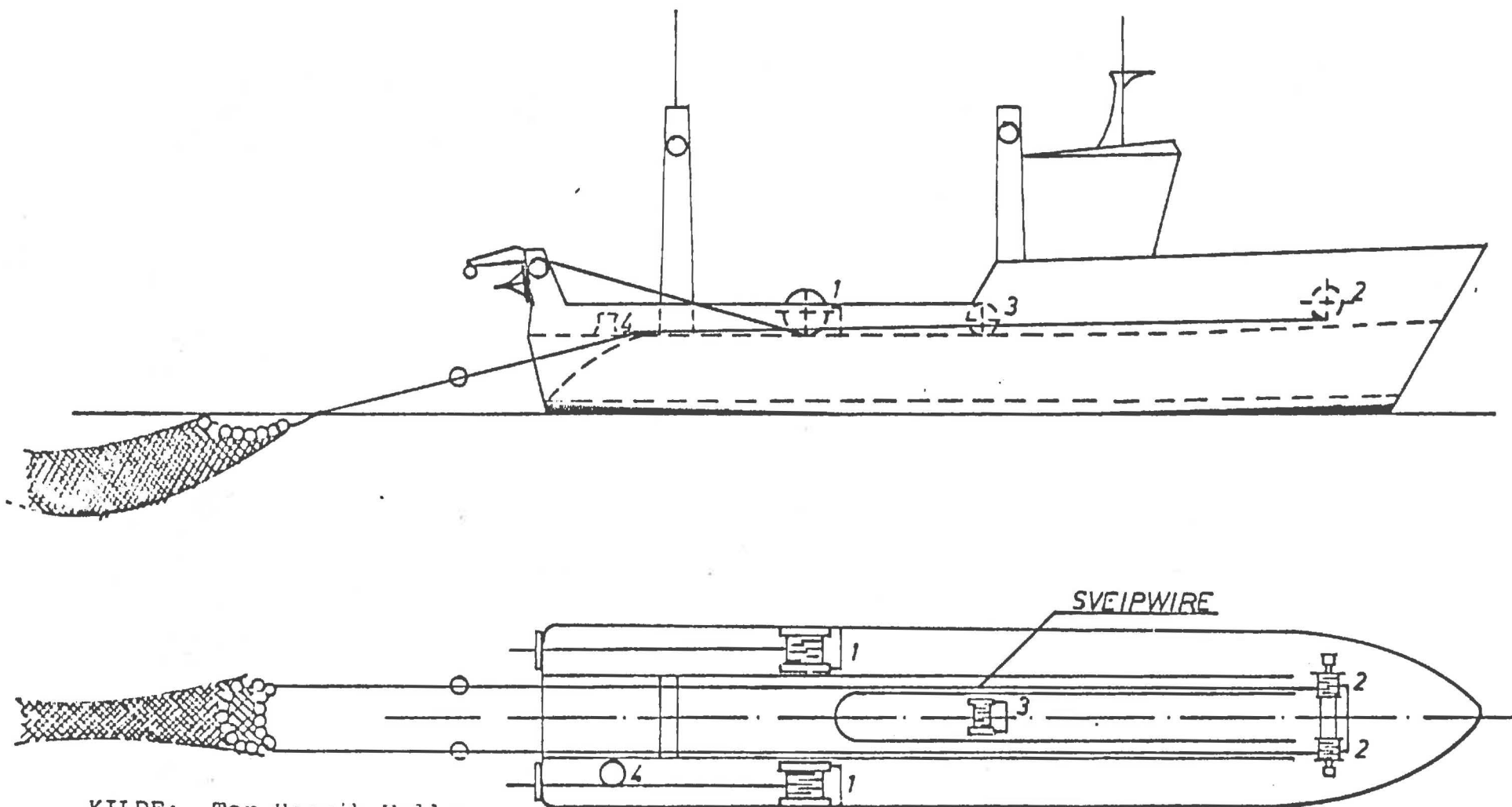
KILDE: Tor Henrik Vollen Hekktrålere og Hekktråling
Trondheim 1974

FIG 16

INNHALING

SVEIPVINSJEN DRAR TRÅLEN OPP
OG INN PÅ ARBEIDSDEKK

- 1 TRÅLVINSJ
- 2 SVEIP- OG ANKERVINSJ
- 3 GILSEVINSJ
- 4 UTHALINGSVINSJ



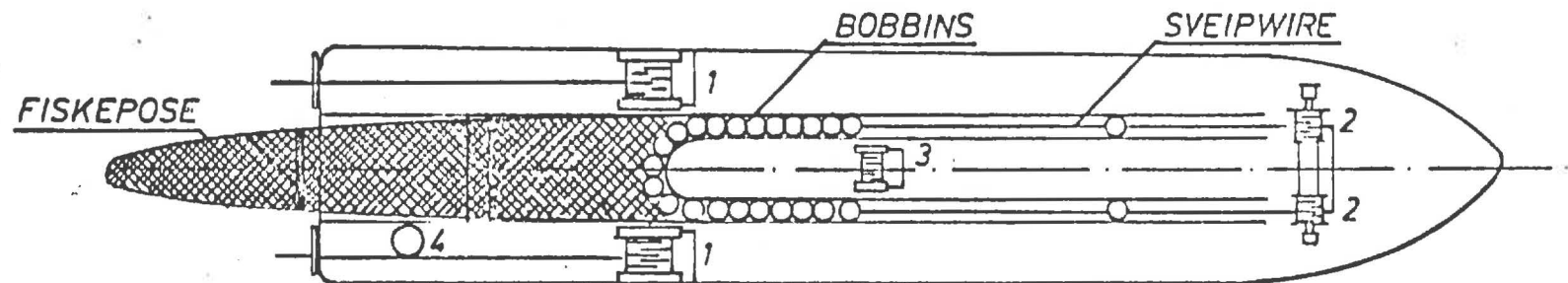
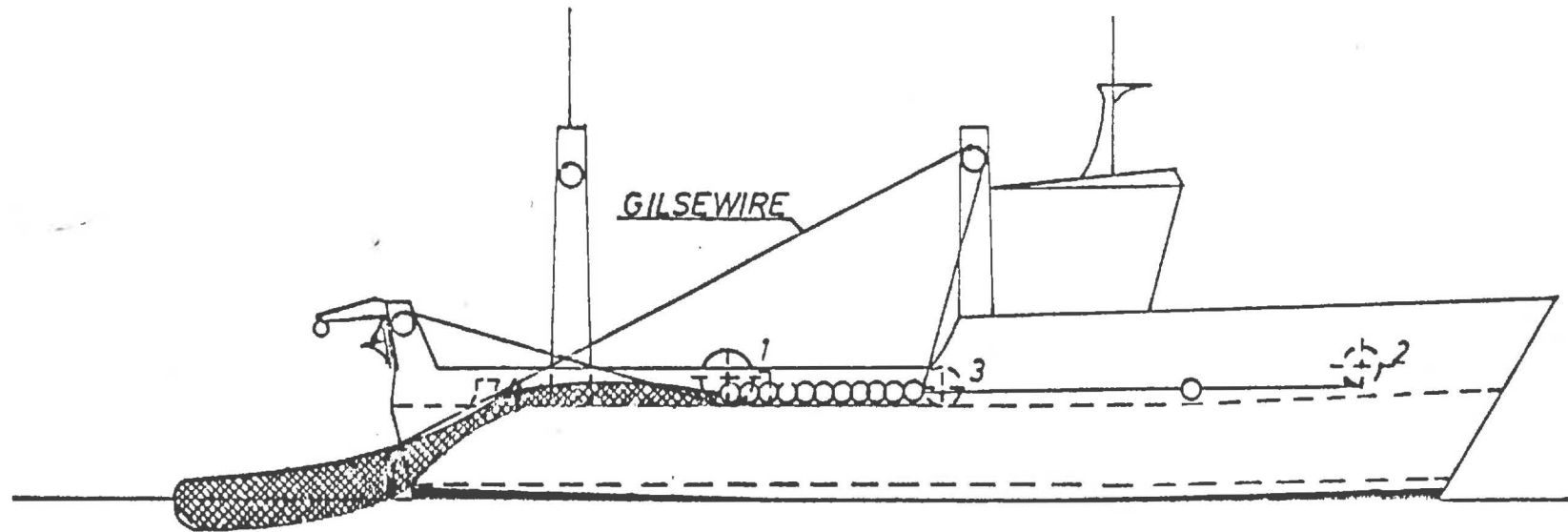
KILDE: Tor Henrik Vollen
Hekktrålere og Hekktråling
Trondheim 1974

FIG 17

INNHALING

SVEIPVINSJEN HAR DRATT TRÅLEN OPP PÅ
TRÅLDEKKET. GILSEVINSJEN DRAR OPP
FISKEPOSEN.

- 1 TRÅLVINSJ
- 2 SVEIP- OG ANKERVINSJ
- 3 GILSEVINSJ
- 4 UTHALINGSVINSJ



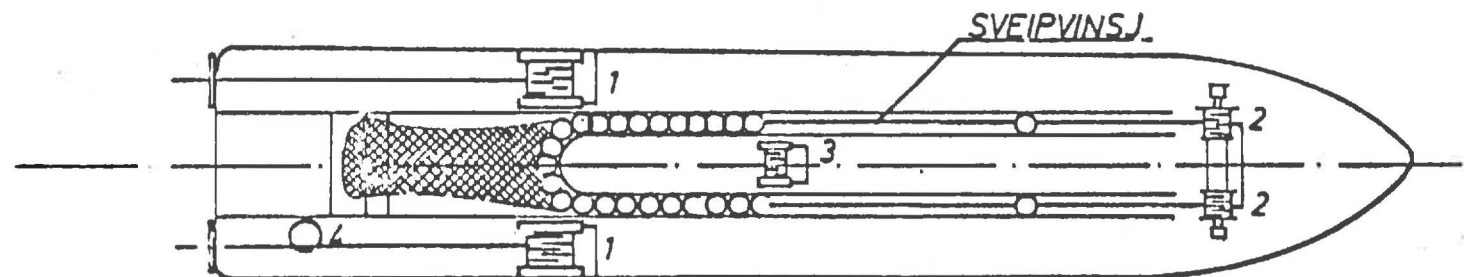
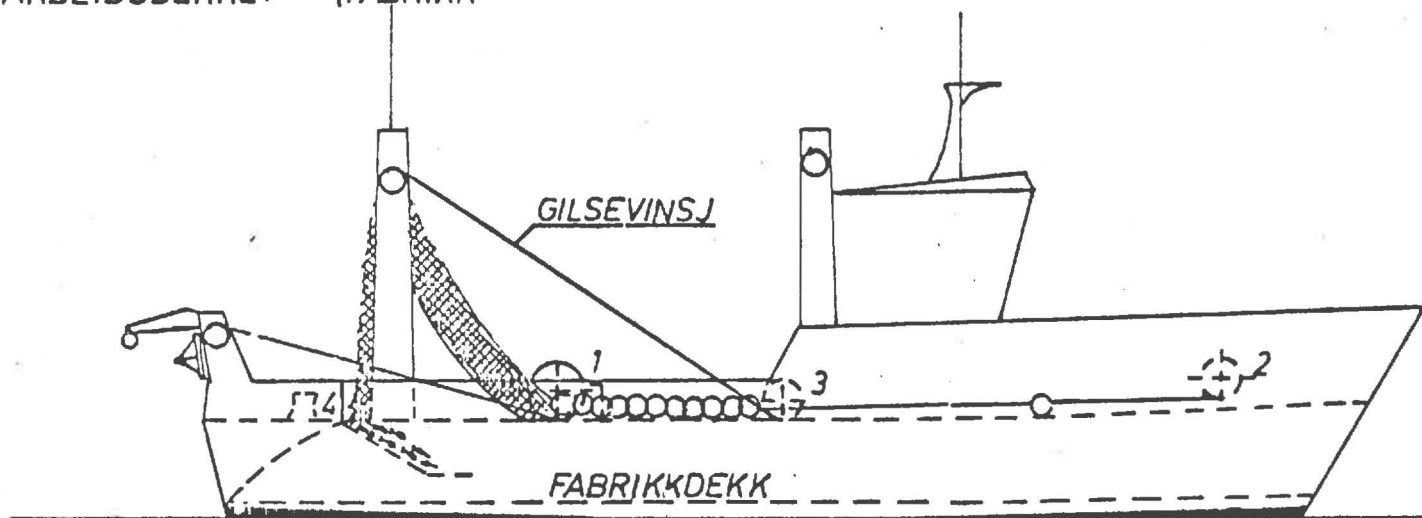
KILDE: Tor Henrik Vollen Hekktrålere og Hekktråling
Trondheim 1974

FIG 18

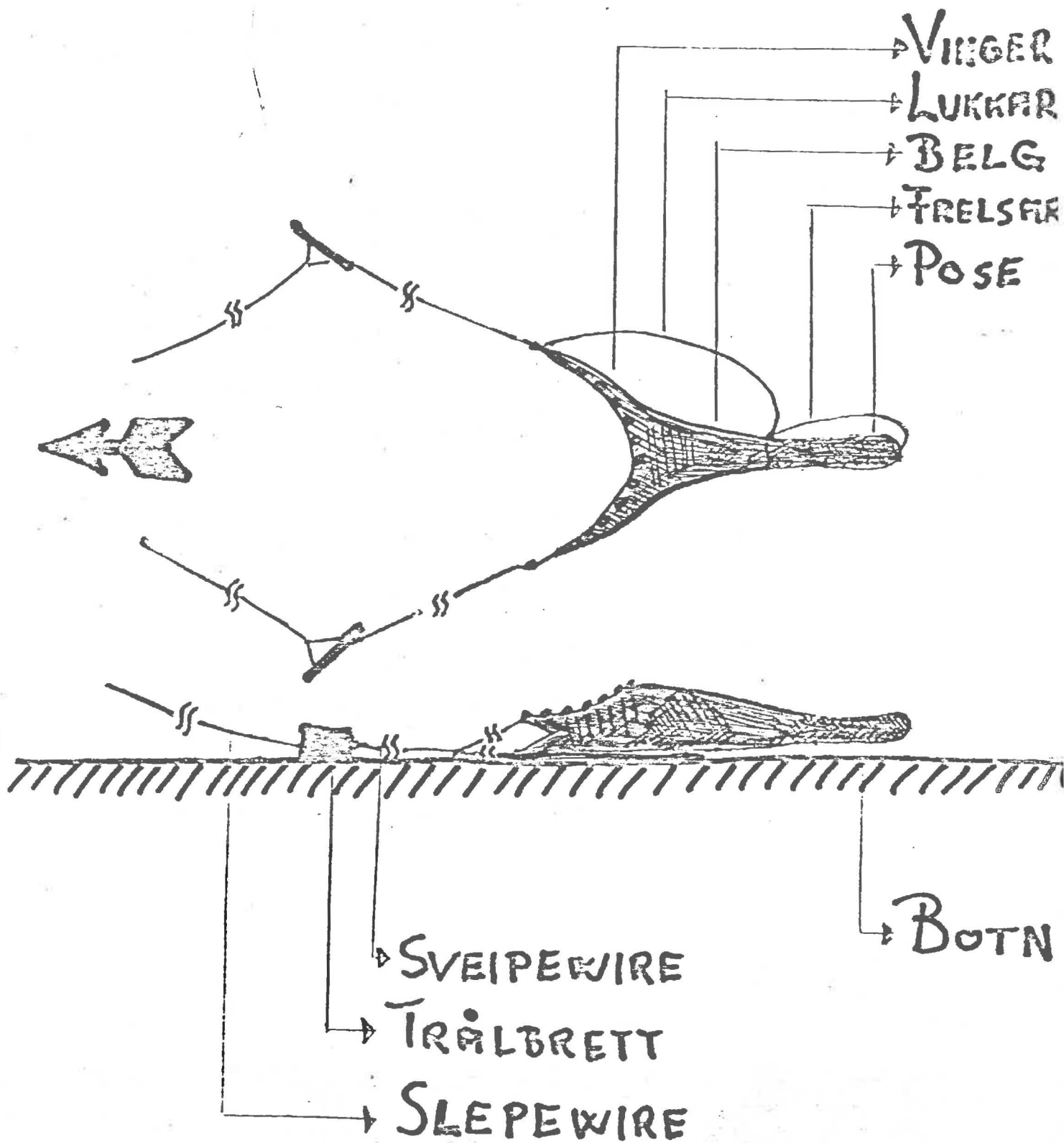
TÖMMING AV TRÅL

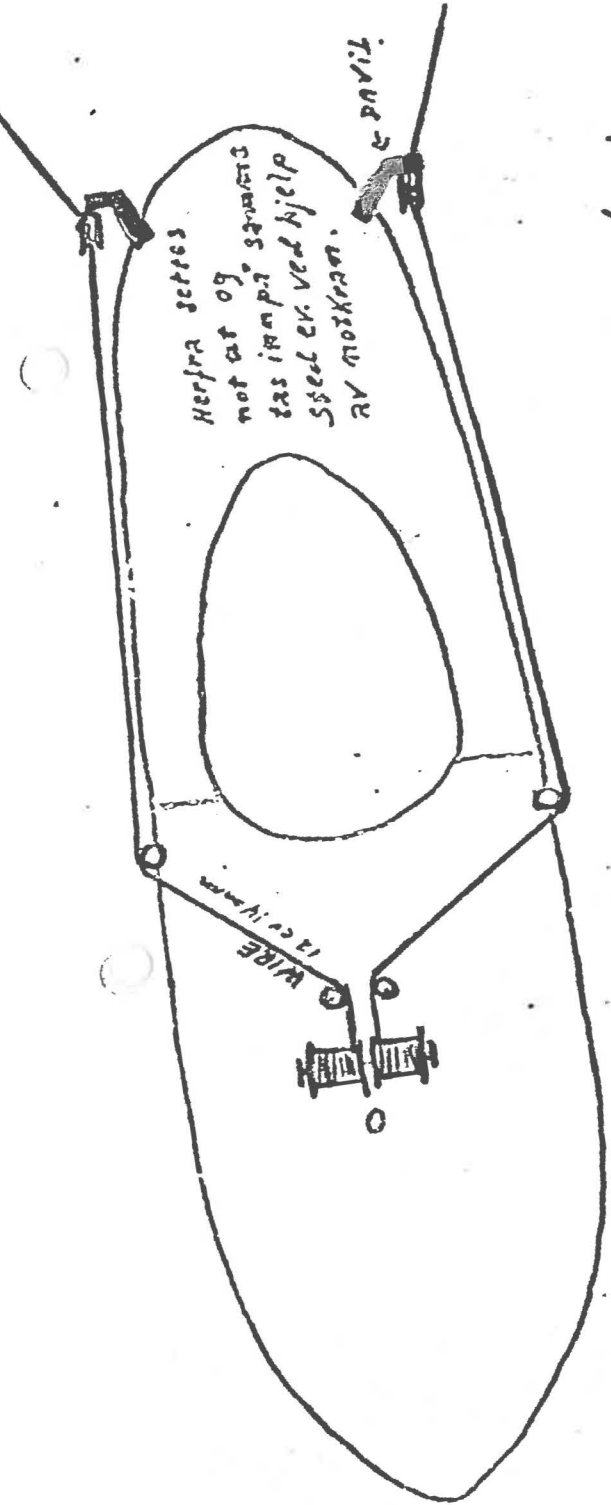
GILSEVINSJEN LÖFTER OPP FISKEPOSEN.
FISKEPOSEN ÅPNES I BUNNEN OG FISKEN
FALLER NED TIL ARBEIDSDEKKET (FABRIKK
DEKKET).

- 1 TRÅLVINSJ
- 2 SVEIP- OG ANKERVINSJ
- 3 GILSEVINSJ
- 4 UTHALINGSVINSJ



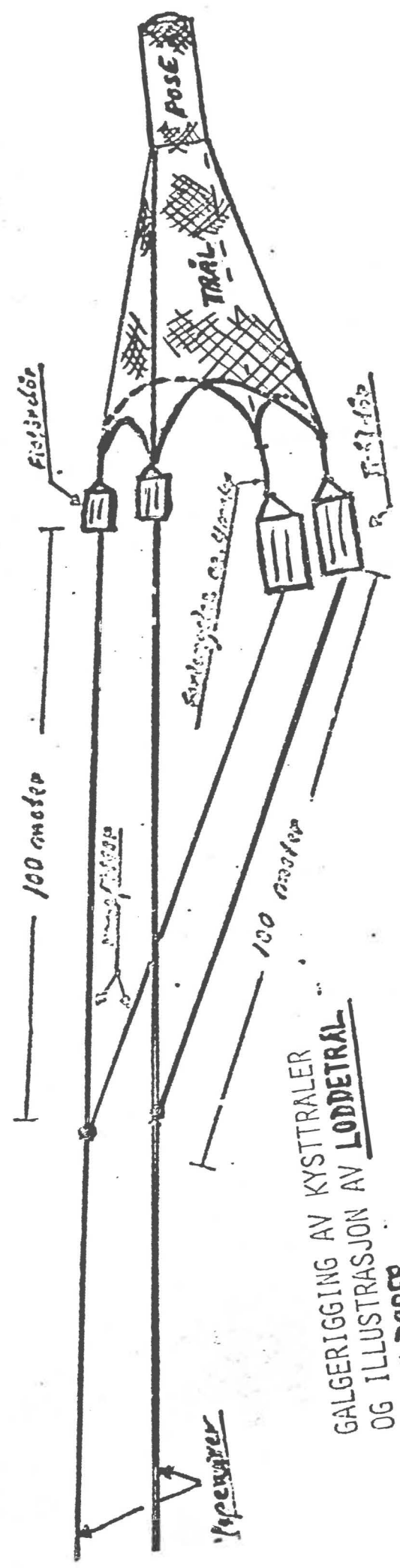
BUNNTRÅLING



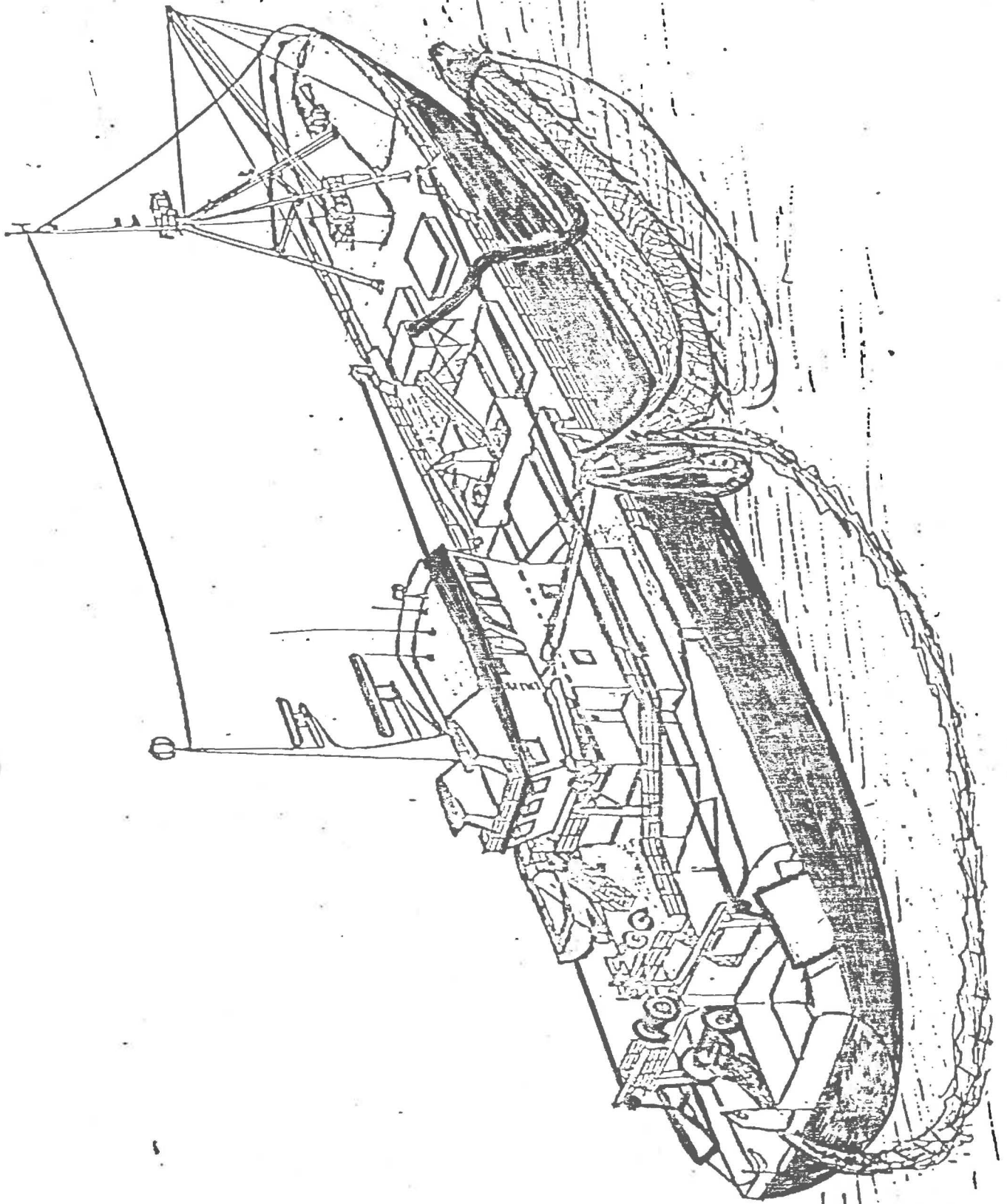


M/4 TRÅLDEREN

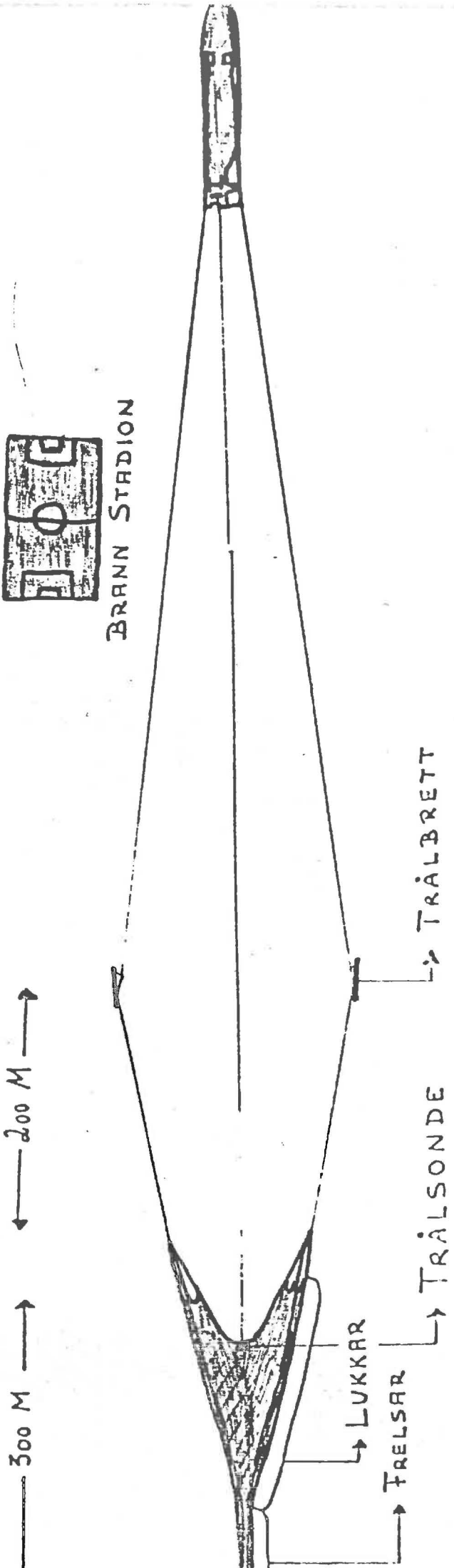
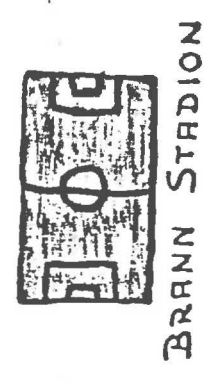
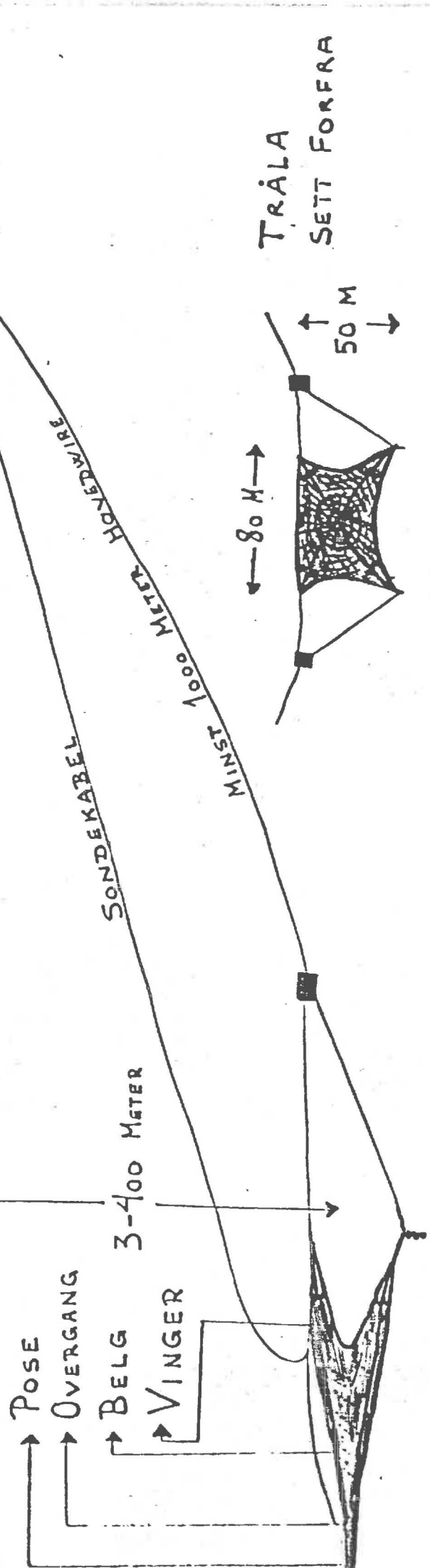
LODDETRÅLING



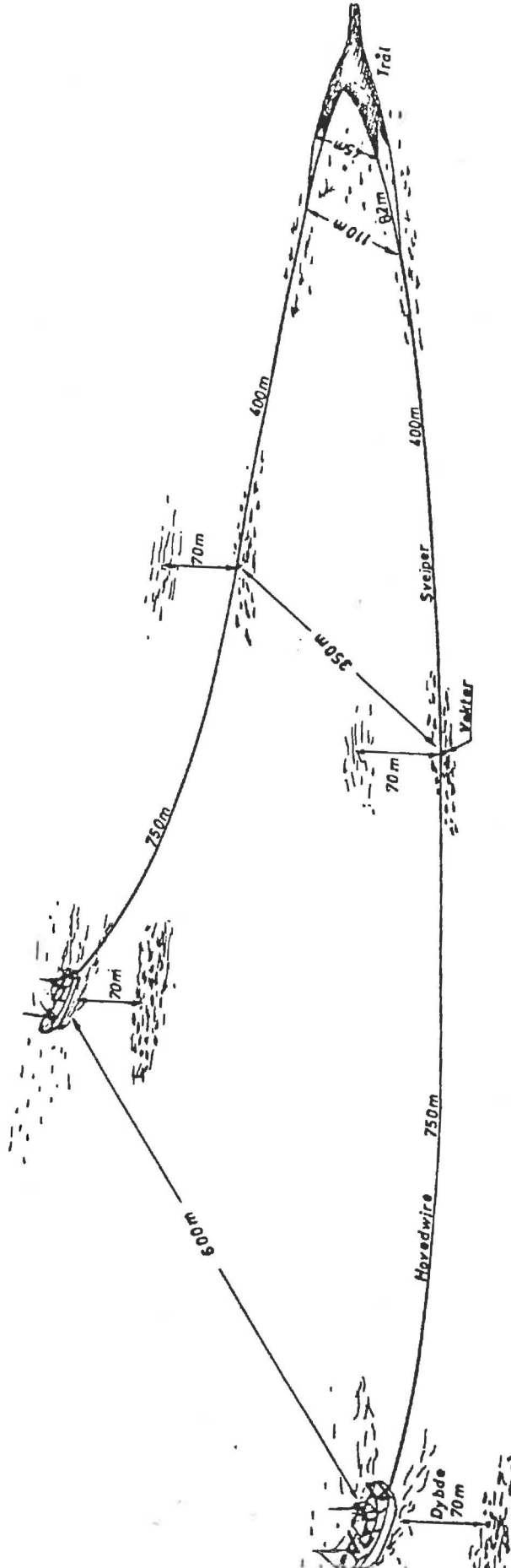
GALGERIGGING AV KYSTTRALER OG ILLUSTRASJON AV LODDETRÅLING MED 4 DØRER.

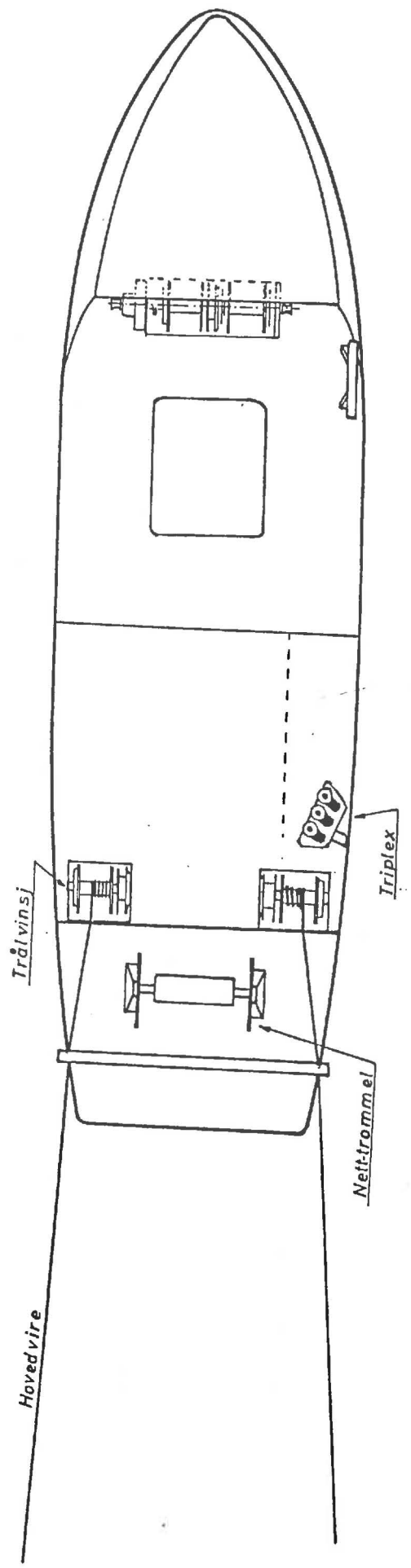
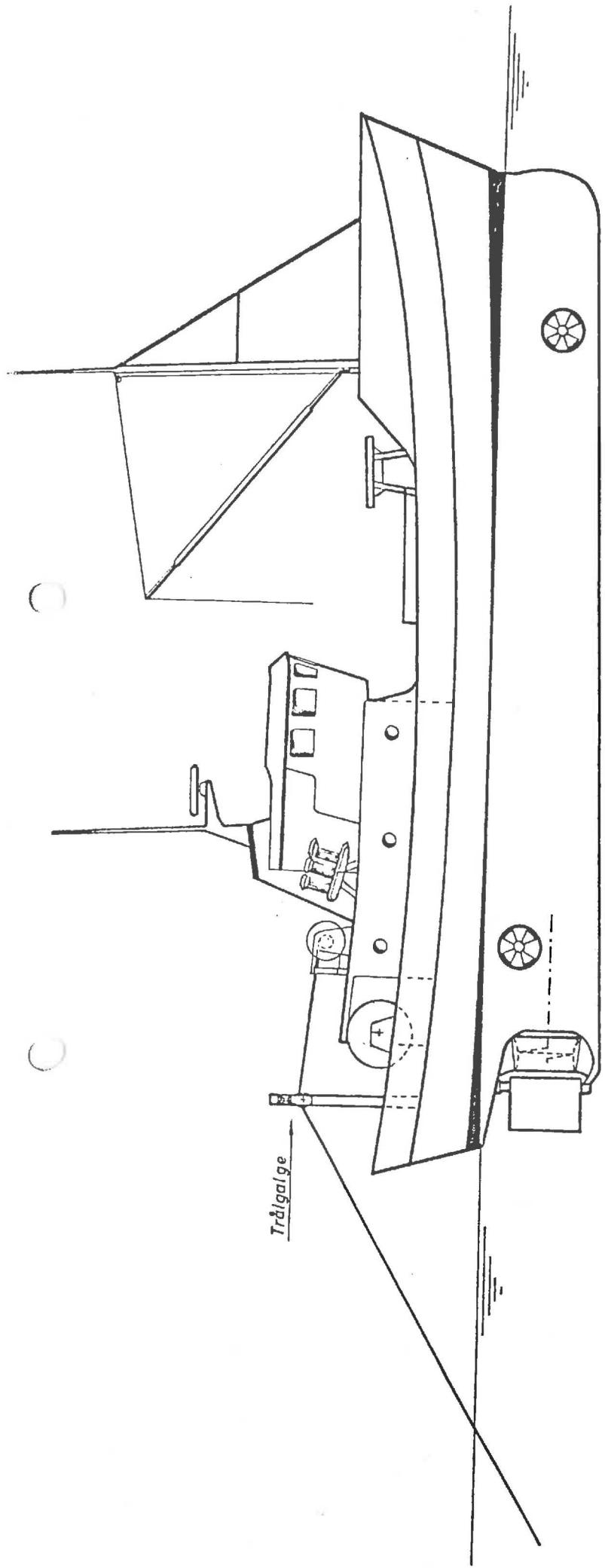


MULTIPLE CANNON TOWER TRAILING!
TRAILING TOWERING!



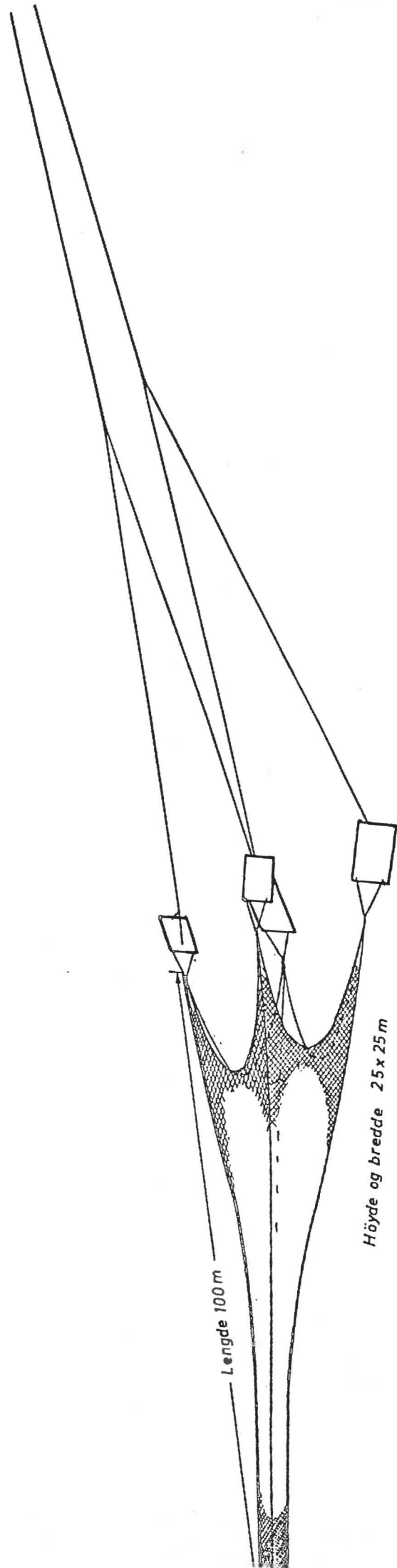
PARIRÁL





LODDE TRÅL

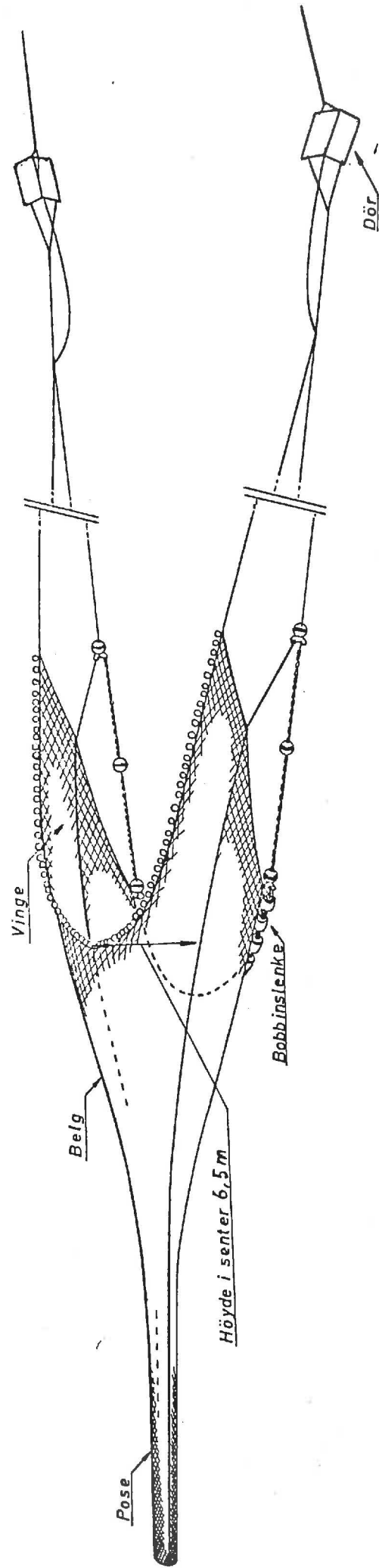
Hastighet 2 knop
4 Dörer



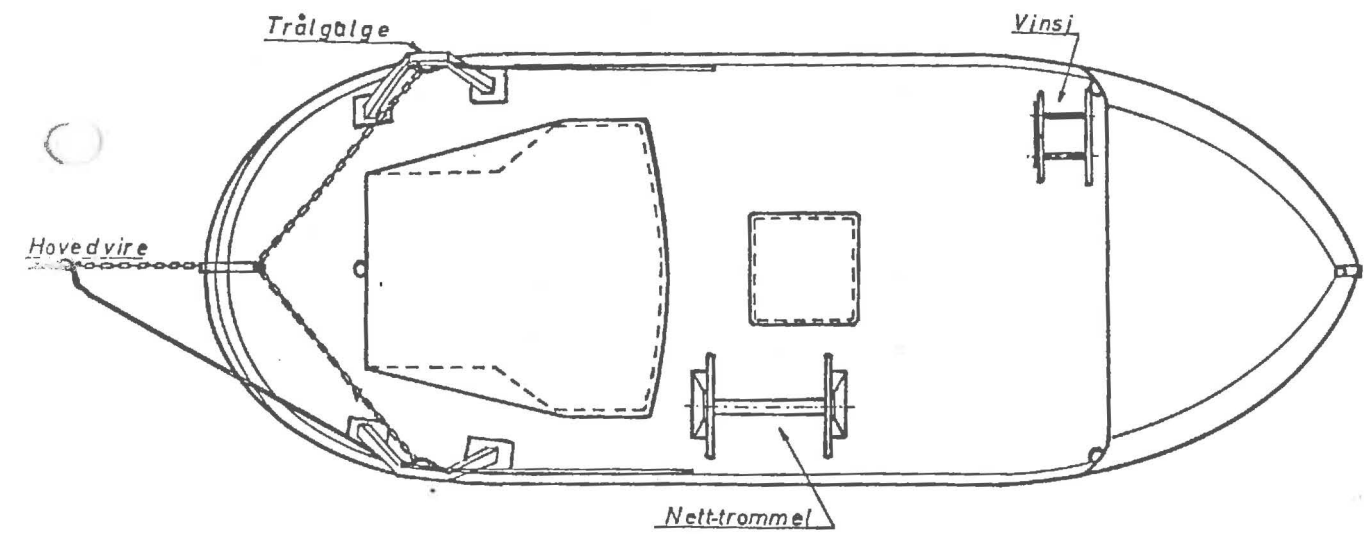
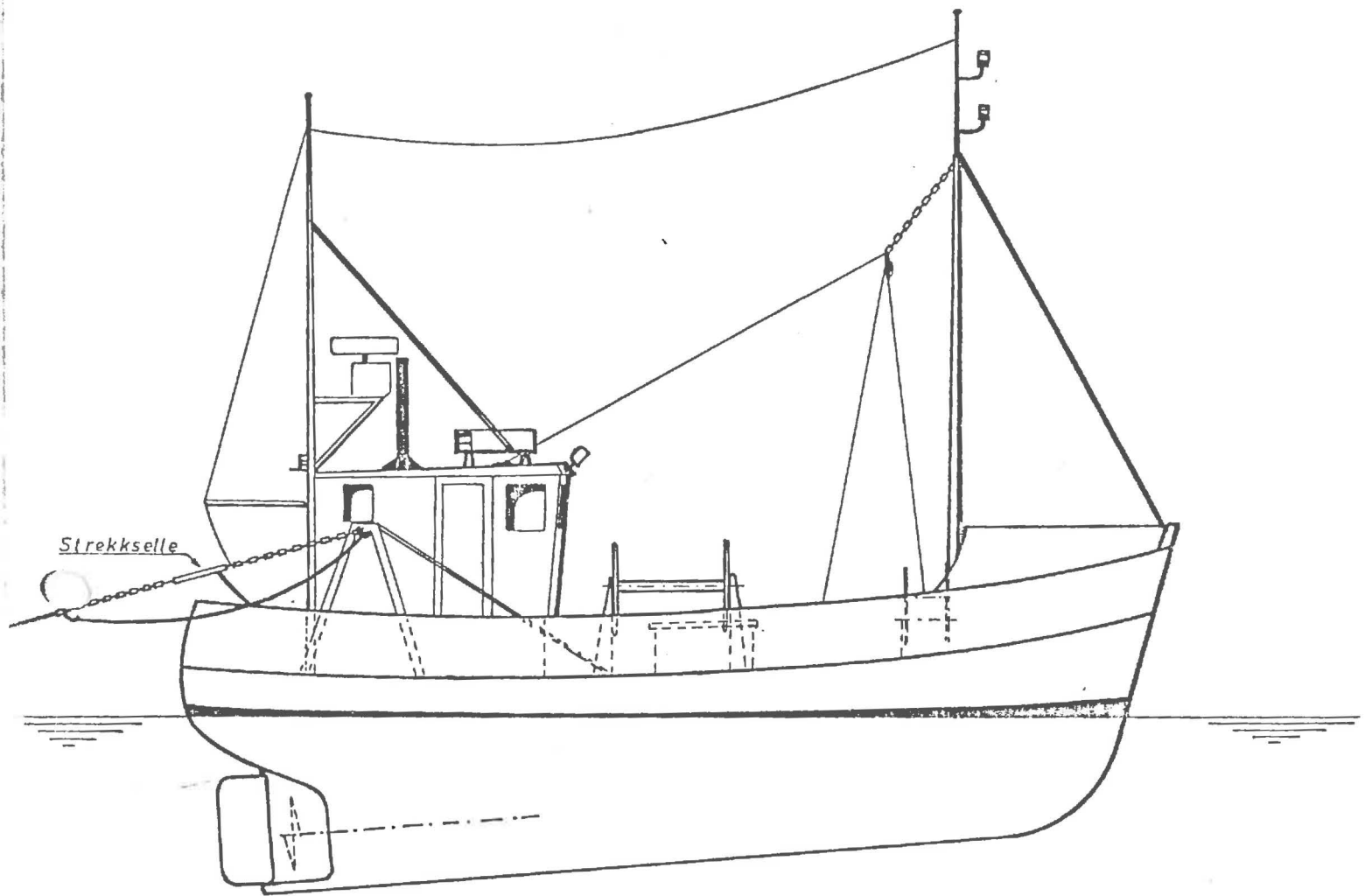
Lengde 100 m

Höyde og bredde 25 x 25 m

BUNN TRÅL KONSUM

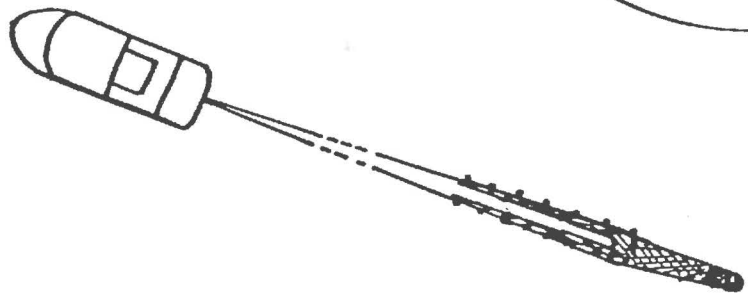
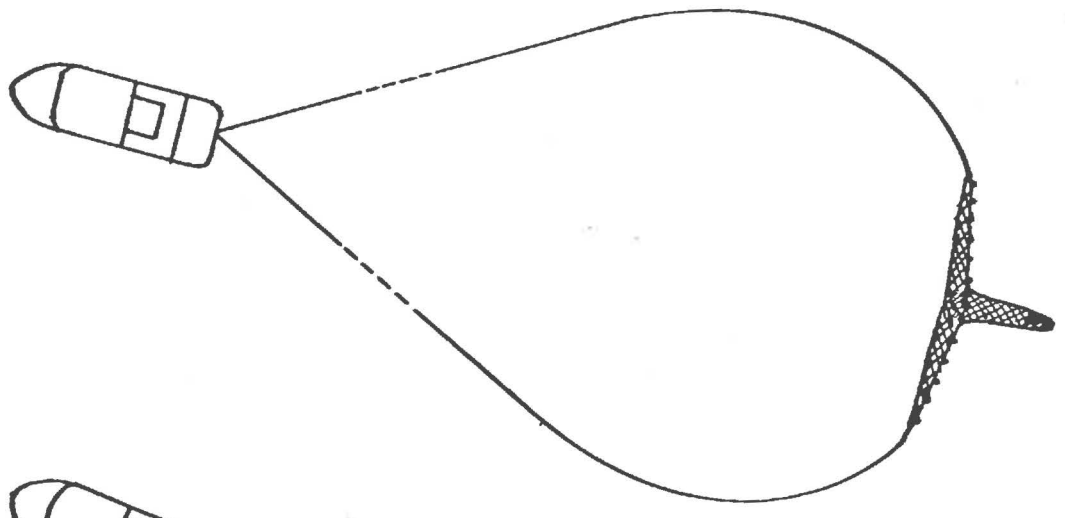
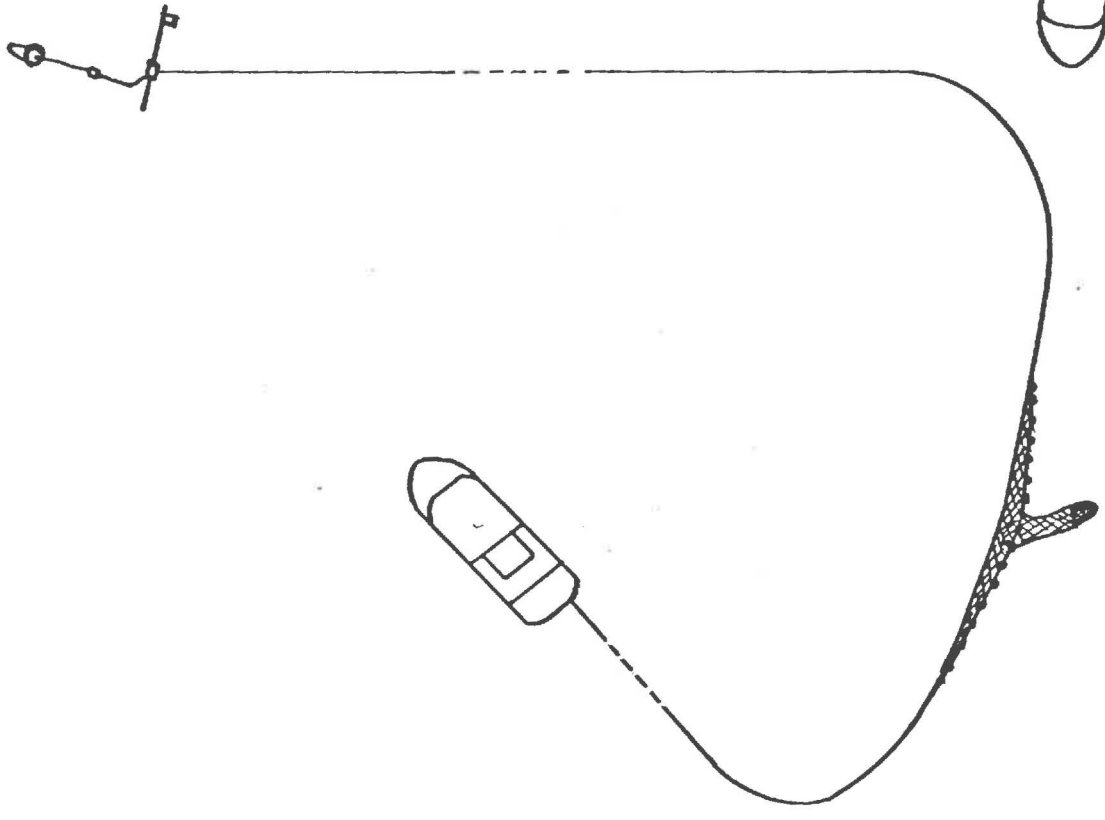
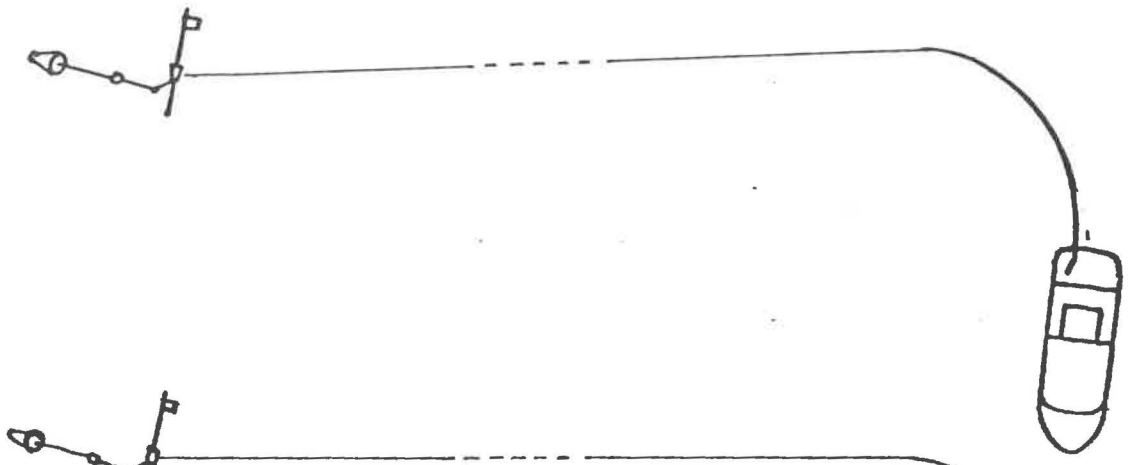


Høyde i senter 6,5 m

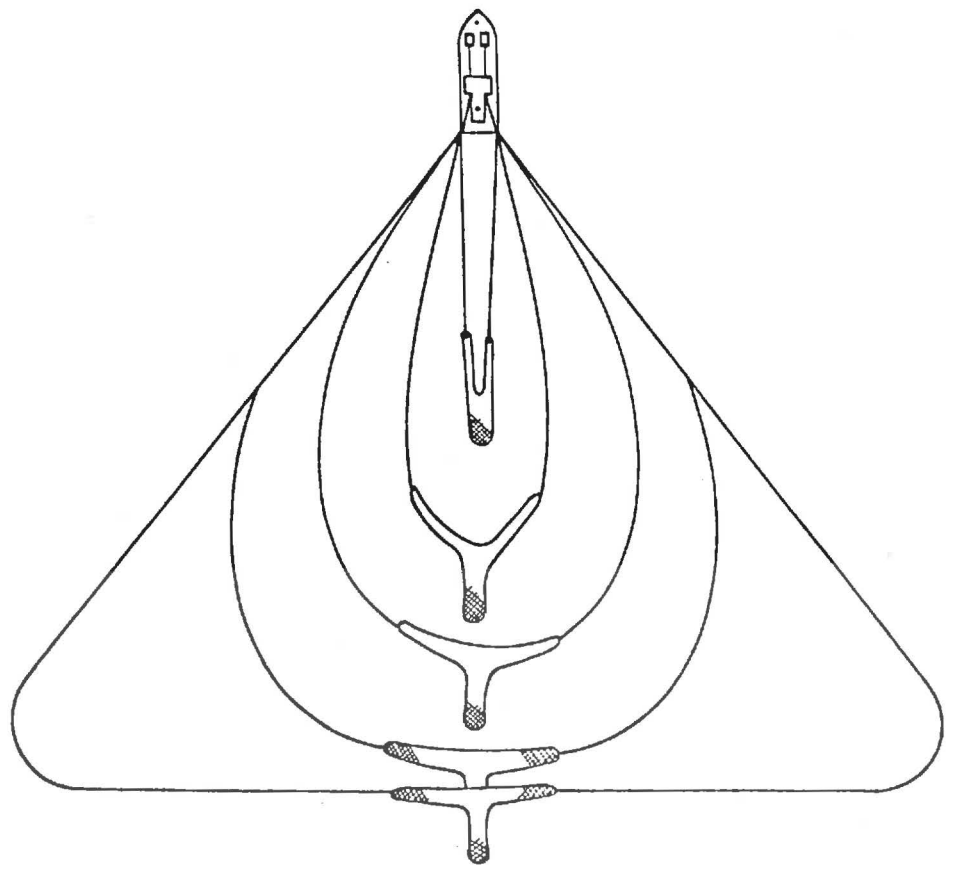


Snurrevad.

Snurrevadskissa talar vel også for seg sjølv. Først set ein ut endebøya (øverst) - deretter går ein ut "armane". Armane er laga av spesialtau (ormetau) og kan vera opp til 2-3000 meter lange. Når først armen er sett ut, vert sjølve snurrevadnota med pose sett ut. Deretter går snurrevadbåten opp til bøyen, og innhivinga kan så ta til. Armane vert dregne saman og samlar fisk på den måten. Deretter vert nota dregen, og nederst er nota lukka - nå går det ikkje lenger fisk inn i nota, - men det som ellereie er komen inn - er sikker fangst.



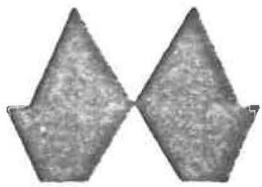
151
11/11/14



Line, dorg, juksa.

Det er mykje linestoff her - særskilt autoline. Linestoffet får tala for seg sjølv.

Makrelldorgings-skissa er den same som står i elevhefte 3, men med diverse tilleggsopplysningar. Dei to neste skisser viser eit vanleg botnlinesett og korleis bøyeliner vert sett. Til slutt har vi teke med korleis juksafiskarane i Nord-Noreg riggar seg til nå tildags. Juksamaskinar har meir og meir overteke for den vanlege juksasnella som var montert på rekkekanten. Ein sjark på 35-40 fot kan ha opptil 3 juksamaskinar monterte. For vanlege sjarkar på 30 fot er det vanleg med 1 og 2 maskinar.



MUSTAD

LINENYTT

til fremme av selektivt fiske

Nr. 6

Mai 1981

Siden forrige nummer har Autoline funnet veien til nye fiskerier i nye land.

Den tidligere Havøysund-båten "Cecilia Troscia" med Erling Dagsvold som skipper installerer Autoline i mai - i New Zealand.

Kurt Pettersen, tidligere maskinist på M/K "Sandvær Senior" reiser ned til New Zealand for å installere anlegget og lære mannskapet mekanisert fiske.

Slik selger vi både utstyr og norsk fiskeriexpertise til snart alle deler av kloden.

Den fagkunnskap som ligger i den norske Autoline-flåten, 60 båter eller vel 600 mann, gir god ryggdekning for oss. Norske linebåter har lært opp mannskap fra Danmark, Frankrike, Island, Grønland, Canada og U.S.A. I august kommer to sovjetrussiske fiskere for å være med "Hordagutt".

Som Dagfinn Hellen sier i dette nummer av Linenytt: "Kunne man fått utviklet et fiske med Autoline og heller redusert på trålerflåten i utlandet så tror jeg vi ville kunne holde bedre på våre ressursgrunnlag".

Og hvorfor skal vi ikke fiske med line i Barentzhavet? Linebåtene bruker 70 - 90% mindre drivstoff pr. kg fanget fisk enn trålerne. Effektiviteten målt i tonn fisk pr. årsverk er heller ikke dårlig.

Utvikling av mere effektive redskapstyper og dekkutstyr vil øke linefiskets konkurransevne ytterligere i årene som kommer.

RIKT TORSKEFISKE PÅ KYSTBANKENE

UTENFOR TROMS OG FINNMARK

Mange av Autolinebåtene har i vinter deltatt i et rikt torskefiske på Nordkappbanken, Hjelmsøy-banken, Fugløybanken og Tromsø-flaket.

Linenytt har intervjuet skipper Dagfinn Hellen på en av toppbåtene:



Reder/skipper
Dagfinn Hellen
på "Hordagutt"



Har dere bare toppturer med "Hordagutt"?

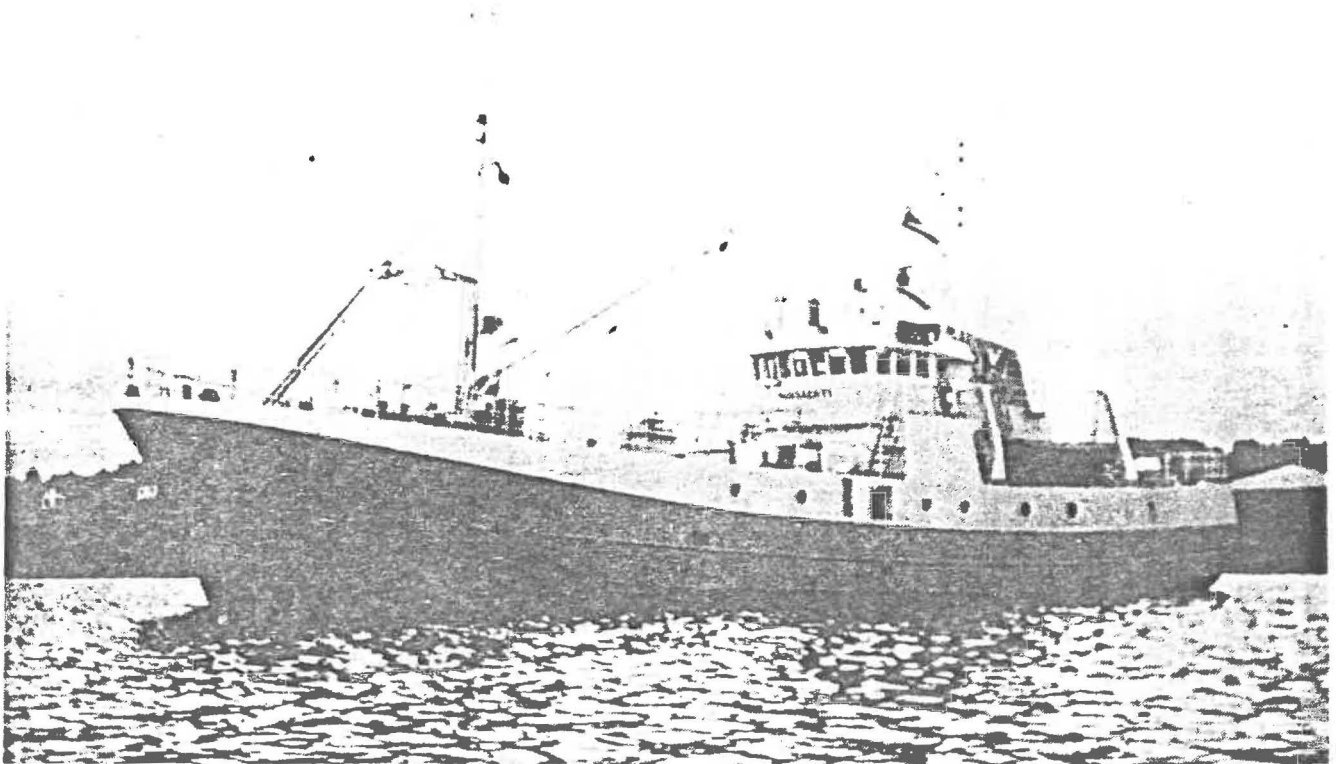
Neida, men vi har før påske hatt en 6 ukers tur til Rock All og fisket lange og diverse bifangster som brosme og skate. Total fangst 144 tonn til en verdi av ca. 1 mill. kr. brutto.

Hva med pigghåen?

Utsiktene for pigghåfiske i Nordsjøen er for tiden noe usikker. Det ser ut som bestanden er noe

"Hordagutt" har tatt med ut mange utenlandske fiskere og potensielle konkurrenter på opplæring, kommentarer?

Våre erfaringer har bare vært til det beste for oss, og vi håper også for utlendingene. Kunne man fått utviklet et fiske med Autoline og heller redusert på trålerflåten i utlandet så tror jeg vi ville kunne holde bedre på våre ressursgrunnlag.



redusert, men kanskje den har forandret felt lenger syd i den engelske kanal. Dette burde vært undersøkt ved prøvebåter. Siste høst var vi 6 - 7 båter som fisket etter pigghå. Vi fisket ca. 600 tonn på 3 mndr. Total brutto fangst ca. 2 mill. Fisket var sist høst litt bedre enn året før, så kanskje det er oppadgående med en fornuftig beskatning.

Det er blitt flere Autolinebåter etterhvert i Bømlo, Dagfinn. Går mottaket bra?

Ja vi er faktisk blitt fire. På håen går mottaket bra, men på lange og brosme henger vi noe etter.

Kan du si litt om vinterens erfaringer?

Torskefisket på Nord-Norge i vinter har vært bra. M/S "Hordagutt" fisket fra 9. januar 1981 i 35 døgn og dro 170 stubber å 35 liner med 150 krok pr. line. Total fangst 90 tonn saltet, 20 tonn frossen torsk, 15 tonn frossen hyse og 10 tonn brosme. Omregnet i sløyd og kappet vekt 198 tonn totalt.

Hva slags lott ble dette på mannskapet?

Vi var 12 mann og på hver ble det kr. 45.000,- for ca. 7 uker.

Vår begrensning på saltfiske ligger på å få unna fisken. På det beste var vi oppe i 10 tonn sløyd og kappet fisk pr. døgn. Normalt haler vi ca. 32.000 krok pr. døgn, men nå måtte vi gå ned i 26.000 pr. døgn.

Er det aktuelt å begynne med flekke - maskin tror du?

Det er båter som har flekkemaskin, noen har begynt å bruke kappe og sløyemaskin og. Det er noe vi tenker på, men har ikke investert i det ennå.

Hvordan er du fornøyd med den skjeve kroken?

Til å arbeide med så er det jo ikke noe forskjell på den og den andre (Håkroken). Den er ikke fullt så god i splittmaskinen. I egningen er han like god. Vi bruker rett krok på Håen på samme maskinen.

Synspunkter på mekaniseringen?

Min mening er at Autoline-systemet gjør et bedre resultat kvantumsmessig og ved bedre forhold for mannskapet. Vi bruker ellers avløzersystem, to turer ombord og en hjemme, dvs. ca. 3 mndr. ombord og 1½ mnd. hjemme.

FAKTARUTE

DRIFTSDØGN: 35 (FRA 9/1-81)

MANNSKAP: 12

BRUKSMENGDE: 170 STUBBER A 35 LINER A 150 KROK

KROKANTALL: 892.500

KROKANTALL PR. DØGN: 26.000

AGNFORBRUK TOTALT: 18 TONN AKKAR

AGNFORBRUK PR. KROK: 20 GRAM

OLJEFORBRUK: 55.000 LITER

RIGG (RIKELIG): 75.000 KROK (8,4%)

SALTFORBRUK: 70 TONN

FANGST:	90 TONN	SALTET
	20 "	FROSSEN TORSK
	15 "	FROSSEN HYSE
	10 "	BROSME

OMREGNET 198 TONN SLØYD OG KAPPET

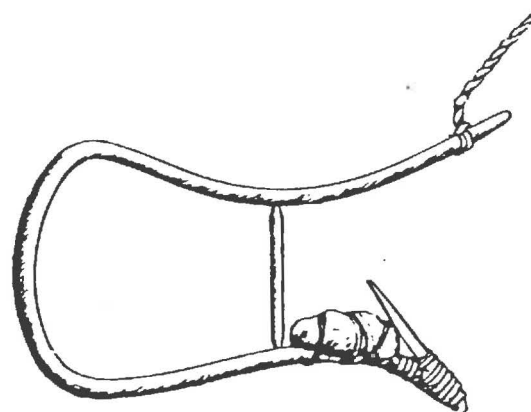
VERDI: 1,4 MILL. KRONER

FANGST PR. 100 KROK = 22 KG

OLJE PR. KG FISK: 0,28 LITER (0,25 KG/KG)

OLJEKOSTNAD I % AV BRUTTO FANGST = 7,8

MANNSLOTT: KR. 45.000



Fra Hillary Stewart:
"Indian Fishing"

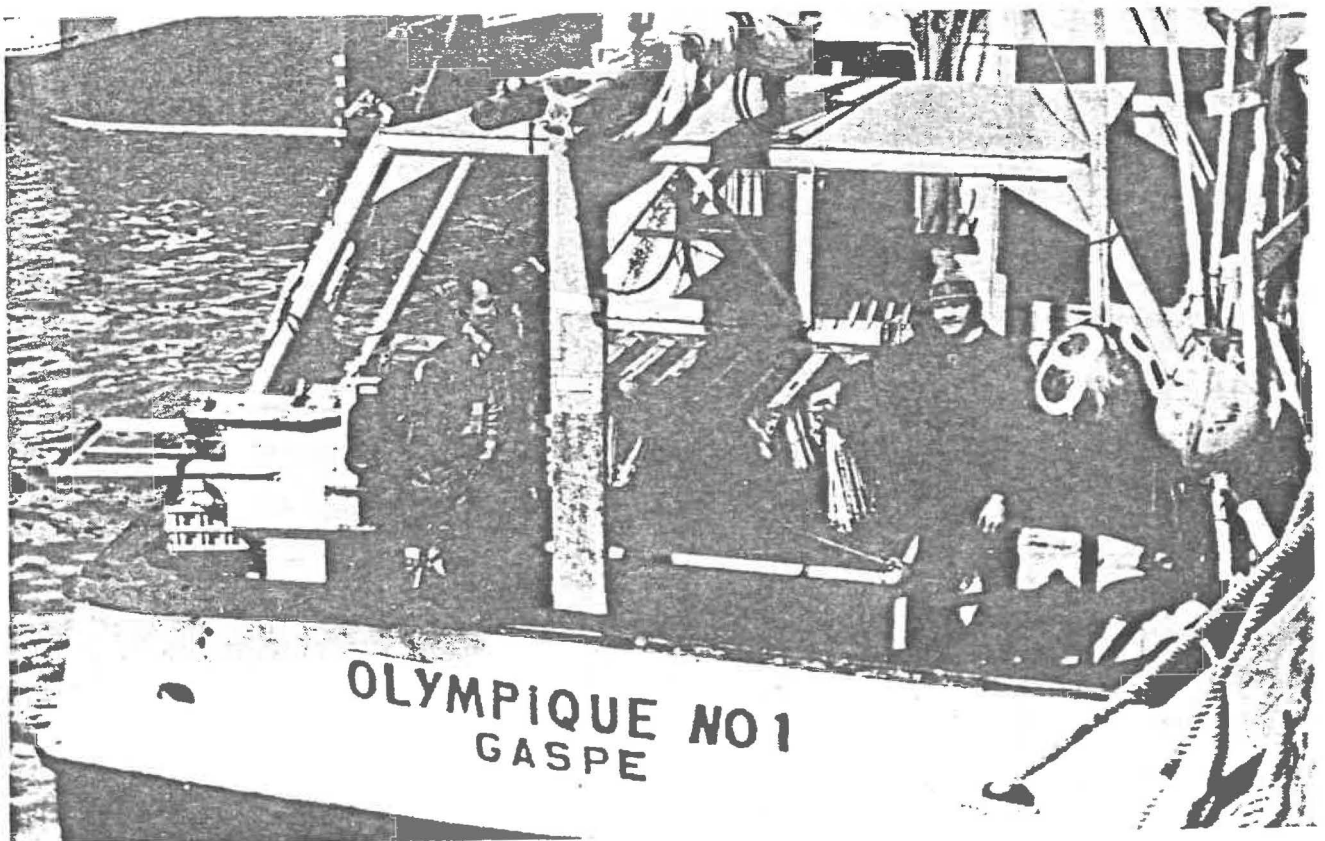
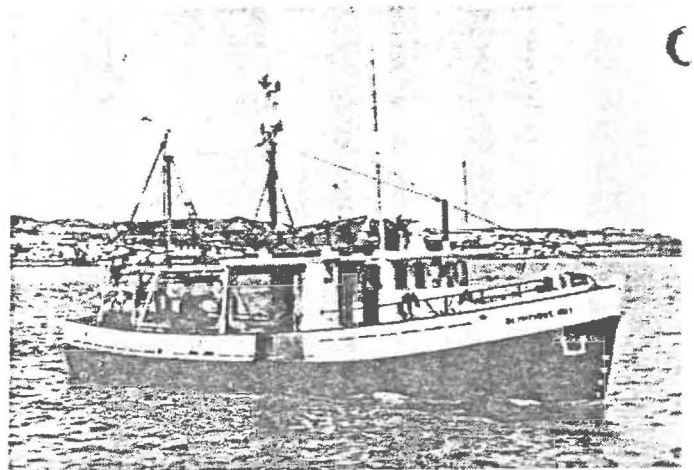
FØRSTE AUTOLINEBÅT I ST. LAWRENCE GULFEN

M/V "Olympique No 1" fra Gaspé, Quebec med Captain Rudy ved roret, er en typisk Øst-Canadisk linebåt på 60 fot. Den fikk installert Mustad Autoline System i november 1979. Kapasiteten er på ca. 12.000 krok som er magasinert på akterdekket. Autoline er på flere måter tilpasset båtstørrelsen, bl.a. ved at en har benyttet et linespill med vertikal trekkskive og slik fått bort linekveileren. Hydraulikk for splittmaskin, linespill, vannpumpe og ankervinsj blir tatt direkte fra en dobbel høytrykks pumpe drevet av hovedmotoren.

På grunn av isen i St. Lawrence Gulfen om vinteren, blir båtene tatt på land i november, og først sjøsatt igjen i midten av april. De får således fiske i sommer-sesongen, ca. 6-7 måneder.

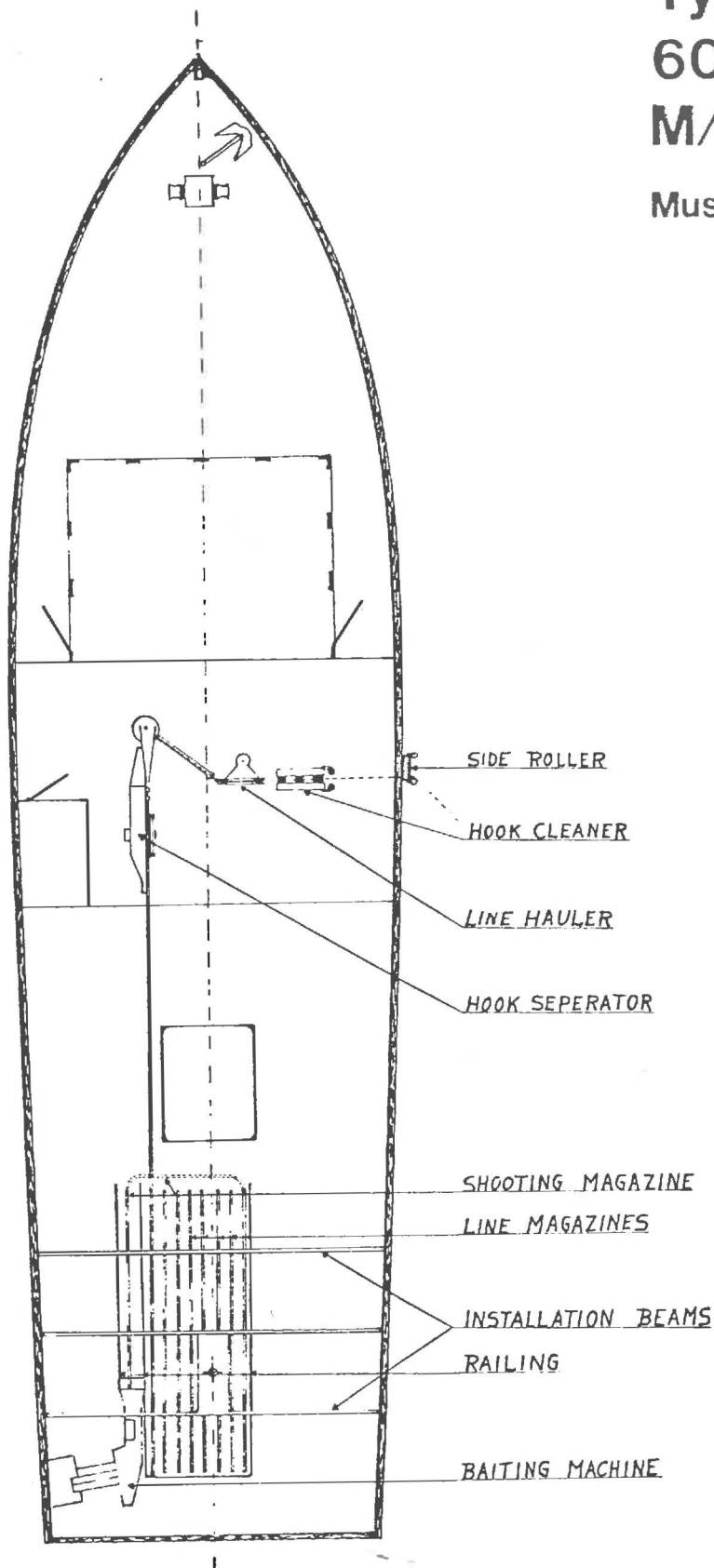
M/V "Olympique No 1" og tre andre lignende båter fisket meget godt i 1980, faktisk doblet fangsten i forhold til de med manuell egning. De gjør vanligvis en tur pr. uke, og har et meget dyktig mannskap på totalt 5 mann.

Det er nå (april 1981) 11 slike båter i Gaspé som fisker med Mustad Autoline System. Fiskerne har meget hurtig tilpasset seg mekanisert linefiske og funnet i dette en effektiv driftsform.



Typical East Coast 60' Longliner M/V "Renardville"

Mustad Autoline System
35 meter magazine
(14,000 - 17,000 hooks)



MUSTAD AUTOLINE SYSTEM



O. MUSTAD & SØN A/S

OSLO: Postboks 79, Lilleaker, Oslo 2,
Telefon (02) 55 36 70, Telex 18038

Alesund: Kongensgt. 26, 6000 Alesund,
Telefon (071) 22 680, Telex 40445

Halifax: P.O. Box 9221, Station A, Halifax N.S. B3J 5M8,
Telefon (902) 423-4433, Telex 019 21828

Seattle: P.O. Box 70266, Seattle, Wa. 98107,
Telefon (206) 782-5293, Telex 910 444 4052

REDUSERT AGNFORBRUK OG ØKT FANGSTVERDI ETTER INSTALLASJON AV AUTOLINE

Enkelte har hevdet at Autolinebåtene bruker mere agn enn stamp-båtene.

Vi har tall fra et spesielt Autoline-fartøy (M/V "Leinefisk"). Fartøyet kom ut som nybygg i begynnelsen av 1978, og driftet i hele 1978 uten Autoline. På slutten av 1978 ble Autoline montert, og tall fra 1979 og 1980 er brukt. Sammenligningen kan derfor foretas på samme fartøy, samme mannskap og på samme fiskefelt.

	Uten Autoline	Med Autoline	%-økning
Krokantall/døgn	18.000 krok	26.000 krok	45%
Agnforbruk/døgn	450 kg	560 kg	24%

Agnforbruket hadde en langt lavere økning enn krokantall i sjøen/døgn. Økning i krokantall ble mulig ved montering av Autoline.

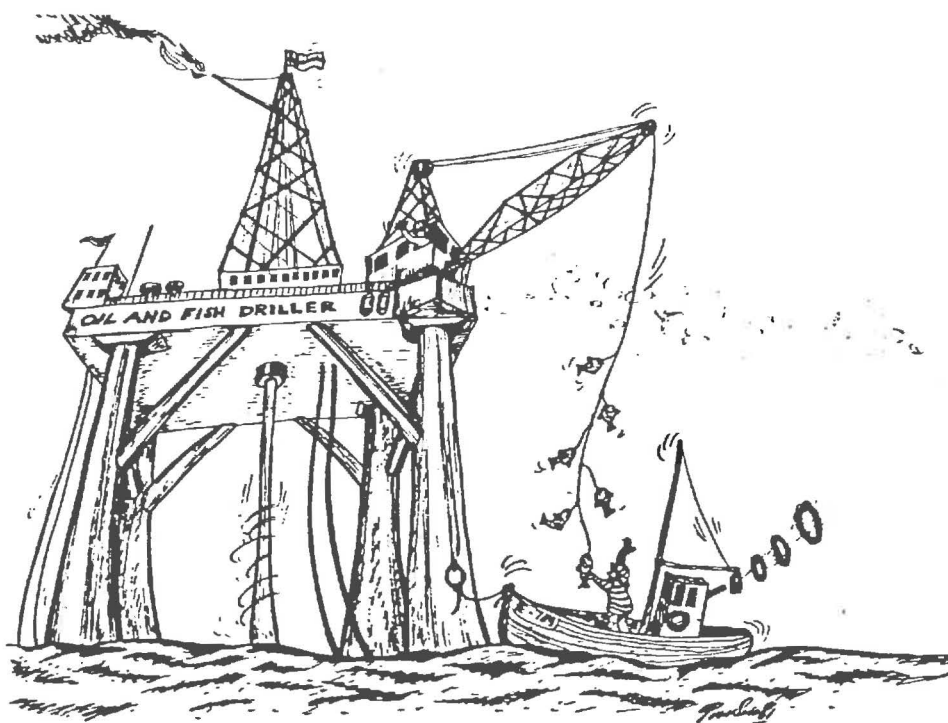
Denne båten hadde ca. 230 døgn i fiske.

Økning i krokantall på årsbasis blir da:

$$8.000 \text{ krok} \times 230 = 1.840.000 \text{ krok}$$

Med en fangstrate på 12 kg/100 krok (kappa/sløyd), blir det en merfangst på 220 tonn/år med lange og brosme.

Med en gjennomsnittspris på kr. 6,50 blir merfangsten med bruk av autoline verdt kr. 1.430.000,-.



Kina-minister på Ellingsøyfjorden



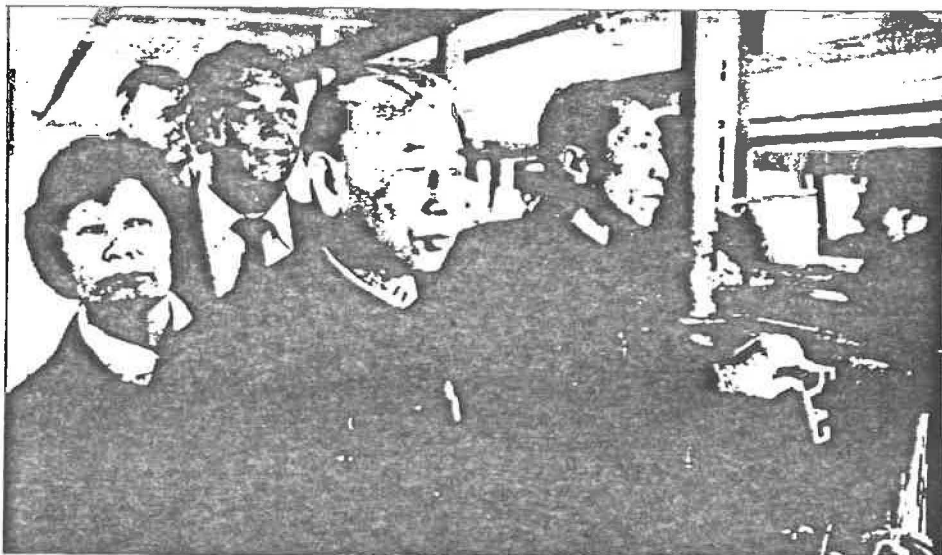
Fiskeriministeren i Kina fiska på Ellingsøyfjorden i går. Han var her saman med nokre landsmenn for å lære korleis Mustads autoline verkar.

Sjølv om Xiao Peng ikkje fekk fisk, vart det vonleg utbytte av demonstrasjonen. Til Sunnmørsposten sa ministeren at han vo-

nar på samarbeid mellom Norge og Kina for å utvikle og modernisere fiskeria i heimlandet.

På biletet ser vi Jon-Erik Saugen frå O. Mustad forklare fiskeriministeren kva ei autoline er. Til høgre tolken Chai Yunzhu som noterer ivrig.

Kinesarar fekk lære om autoline



★ Kinas fiskeriminister, Xiao Peng, følger interessert med medan autolina går ut frå «Havliner». Bak han står tolken, Chai Yunzhu og fiskeridirektøren Hallstein Rasmussen.

BESKATNINGSEFFEKT VED FANGST AV UNGFISK OG ELDRE FISK

EKSEMPEL: NORSK-ARKTISK TORSK

Etter 1970: Betydelig økning i dødlighet (fangst) på 3 - 4 åringer (1-kilos fisk). Grunn - sterk opptrapping av nasjonalt og internasjonalt trålfiske i Barentshavet.

Eksempel: 1 årsklasse 4-åringer (gj.sn. tall)

- 600 mill. individ
- 600.000 tonn biomasse

Uten fangstinnsats

- Naturlig død før 8 år og kjønnsmoden:
55% av 600 mill. individ
- Vekt av gjenlevende fisk som 8-åring - 4,7 kg.

Fangstinnsats på 8-åringer

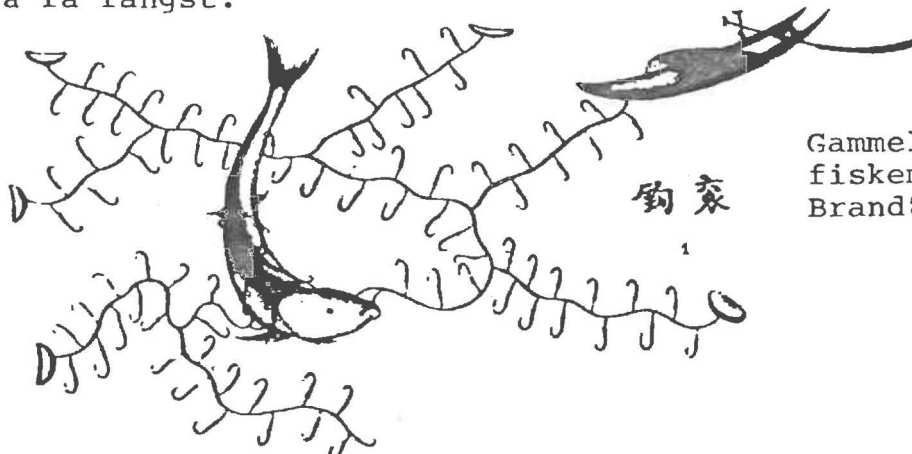
Total biomasse: 4,7 kg x 270.000 = 1.300.000 tonn
Regulert fangst: = 800.000 "
Gjenværende gytebestand = 500.000 tonn

Resultat

Fangsten på 8-åringer er 200.000 tonn større enn om en fisket ut hele års-klassen som 4-åringer.

Med fangst på 8-åringer vil en oppnå et høyt årlig fangstkvantum og likevel vil en ha igjen 500.000 tonn som gytefisk.

En fornuftig beskatning tilsier at man bruker selektive redskap, som også er passive. Et passivt redskap er avhengig av fiskens adferd for å få fangst.



Gammel kinesisk
fiskemetode
Brandt: "Fish Fang"

Salg Norge:

O. Mustad & Søn A.S
Apotekergt. 10
6000 Ålesund

Bjørn Bang

Telex: 40445
Telefon: 071-22680

Service og reservedeler Norge:

- O. Mustad & Søn A.S
Postboks 40
2801 Gjøvik

Telex: 16570
Telefon: 061-74500

- O. Mustad & Søn A.S
6000 Ålesund

- Kaare Kjølshø
8900 Brønnøysund
Telefon: 13

- A/S Båtbygg
6710 Raudeberg
Telefon: 057-52104

- Brunsvik Eftf.
6700 Måløy
Telefon: 057-51505

Service og reservedeler utland:

Færøyene:

Ove N. Poulsen
3812 Midvåg
Telefon: 32334

Island:

Jon S. Kristjansson
300 Akranes
Telefon: 1767

Skottland:

Lewis Stockfish Ltd.
Breasclete,
Isle of Lewis

Telefon: 0850 2366

Kanada:

O. Mustad & Son (Canada) Limited
P.O. Box 9221, Station A
Halifax, Nova Scotia B3J 5M8

Telex: 019 21828
Telefon: 902-423-4433

U.S.A

O. Mustad & Søn A.S
P.O. Box 70266
Seattle, Wa. 98107

Telex: 444 4052
Telefon: 206-782-5293

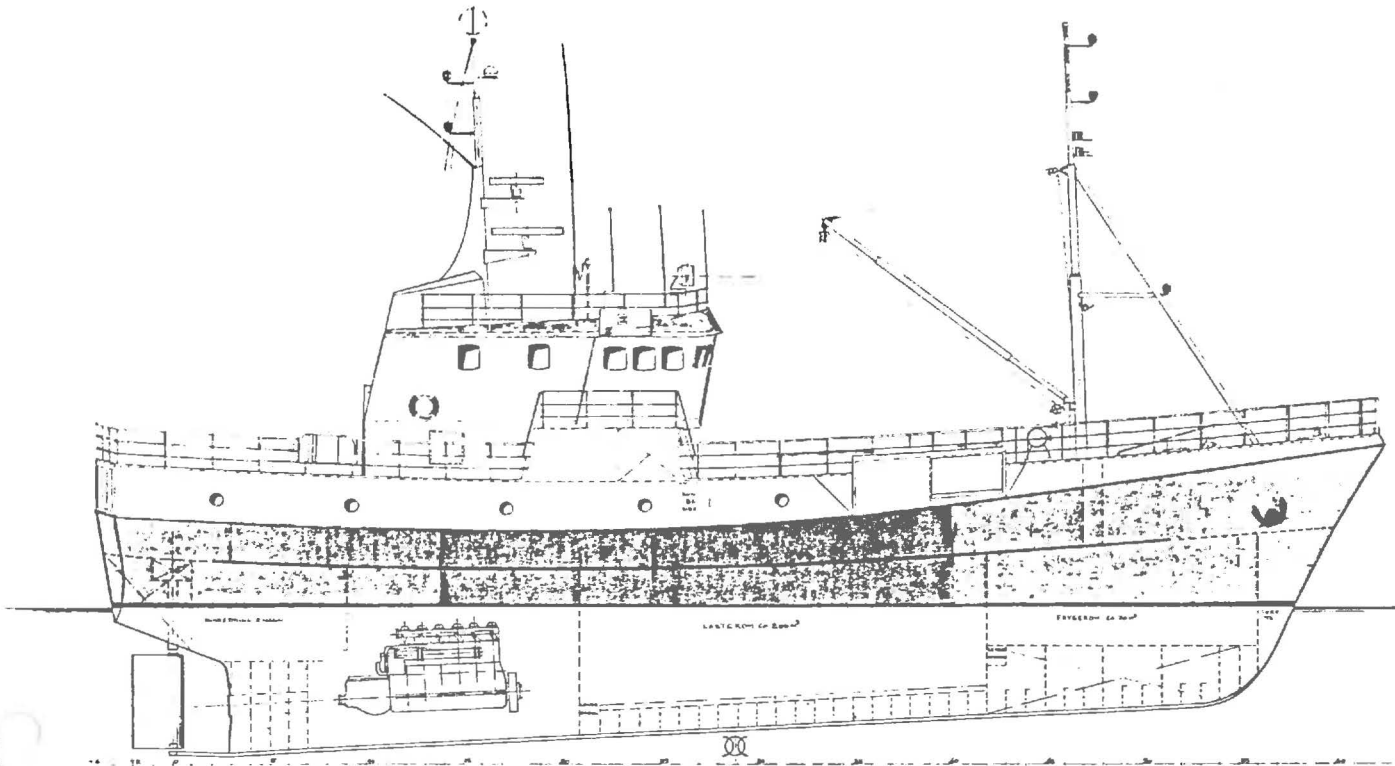
Telefoner utenom kontortid:

John Larsen, Gjøvik 061-63693
Portvakt, Gjøvik 061-74501
Bjørn Bang, Ålesund 071-40323
Jan Silden, Halifax 902-443-7361
William Nygaard,
Seattle 206-784-0123

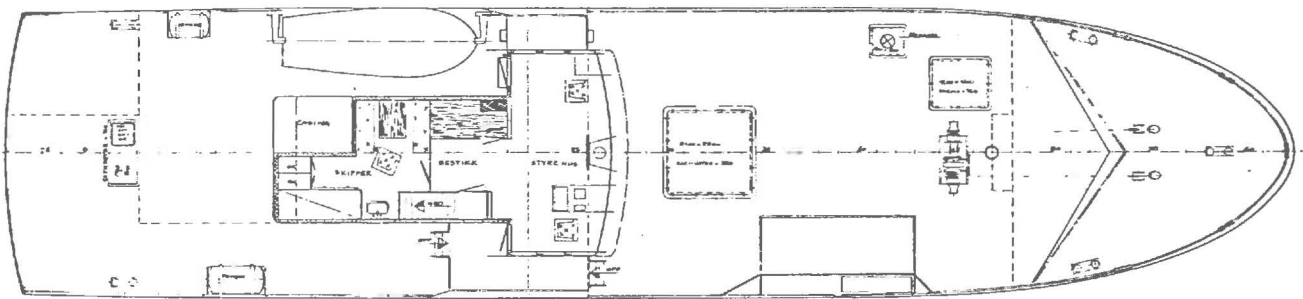
LINENYTT er utgitt av: O. Mustad & Søn A.S - Sektor Autoline
Postboks 79 - Lilleaker, Oslo 2

Ansv. redaktør: Jon Erik Saugen

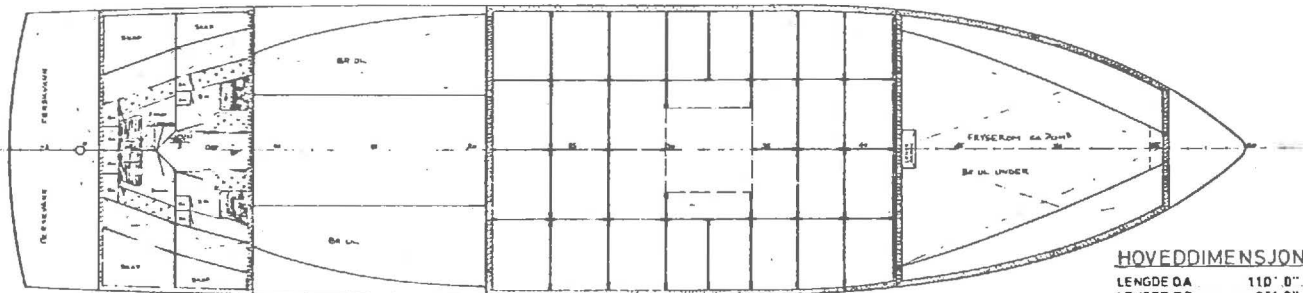
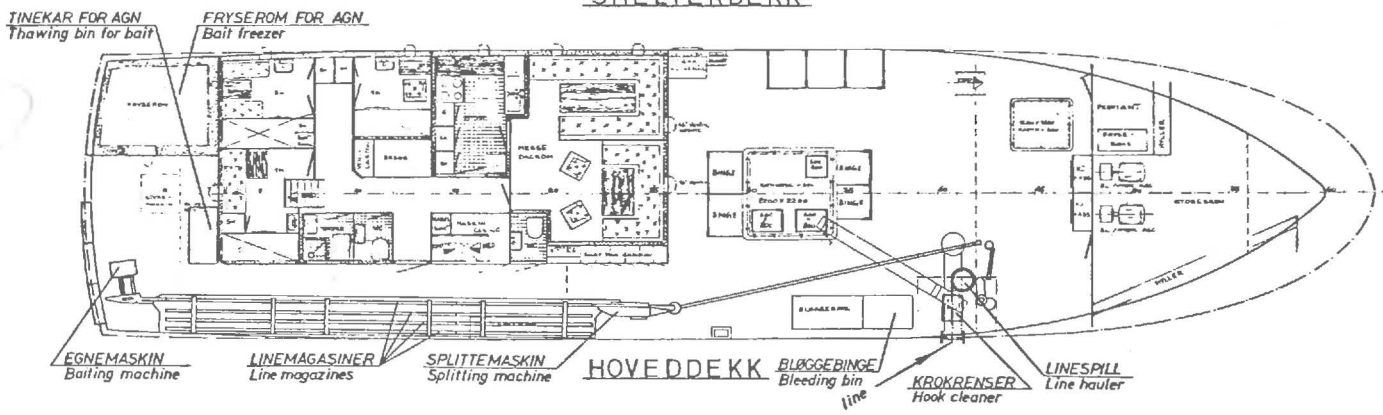
Telex: 18038
Telefon: (02) 553670



PROFIL



SHELTERDEKK



UNDER HOVEDDEKK

HOVEDDIMENSJONER

LENGDE OA	110' 0"	3353 M
LENGDE P.P.	95' 0"	2896 M
BREDDEN PÅ SPT	25' 0"	7,60 M
DYBDE TIL H.D.K.	13' 9"	4,20 M
DYBDE TIL SH.DK.	21' 2"	6,45 M
SPANTE AVSTAND		0,50 M
BREDDEN PÅ SPT. SHDK.		7,50 M

KAPASITETER

LASTEROM	CA. 200 M ³
FRYSEROM	70
BRENNOLJE	41
FERSKVANN	18

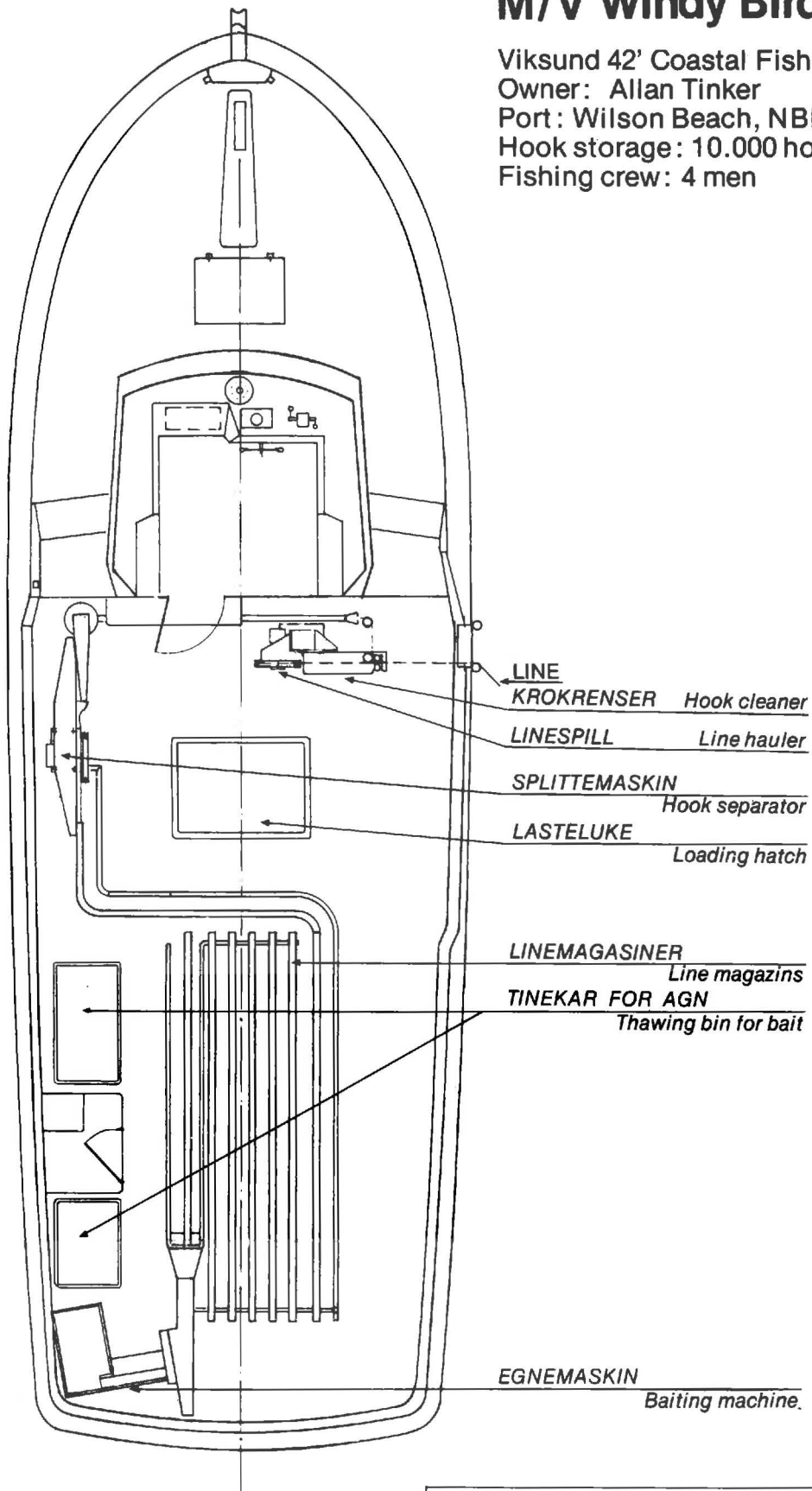
TEGN · VIK & SANDVIK AS, 549 F11JAR

BNR97

HOVEDARRANGEMENT 1:50

M/V Windy Bird II

Viksund 42' Coastal Fishing Vessel
Owner: Allan Tinker
Port: Wilson Beach, NBR., Canada
Hook storage: 10.000 hooks
Fishing crew: 4 men



MUSTAD AUTOLINE SYSTEM



O. MUSTAD & SÖN A/S

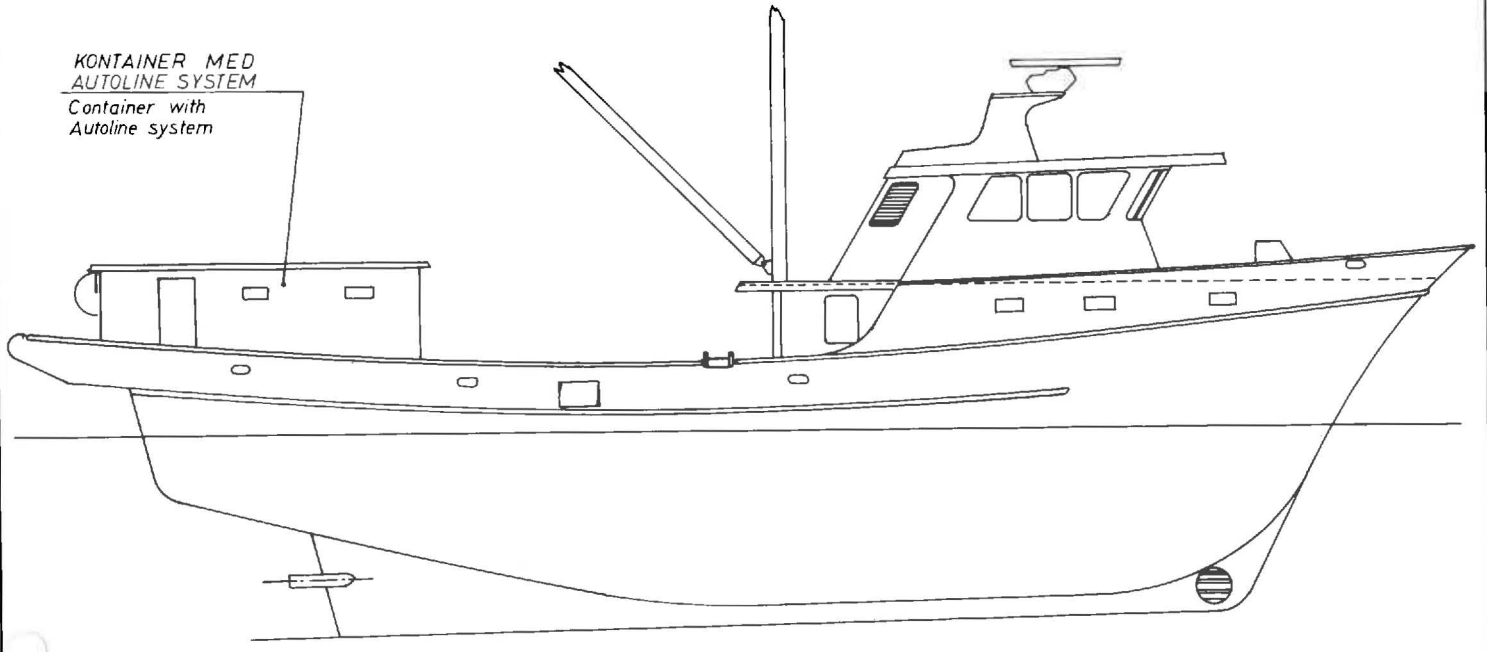
OSLO: Postboks 79, Lilleaker, Oslo 2,
Telefon (02) 55 36 70, Telex 18038

Alesund: Kongensgt. 26, 6000 Alesund,
Telefon (071) 22 680, Telex 40445

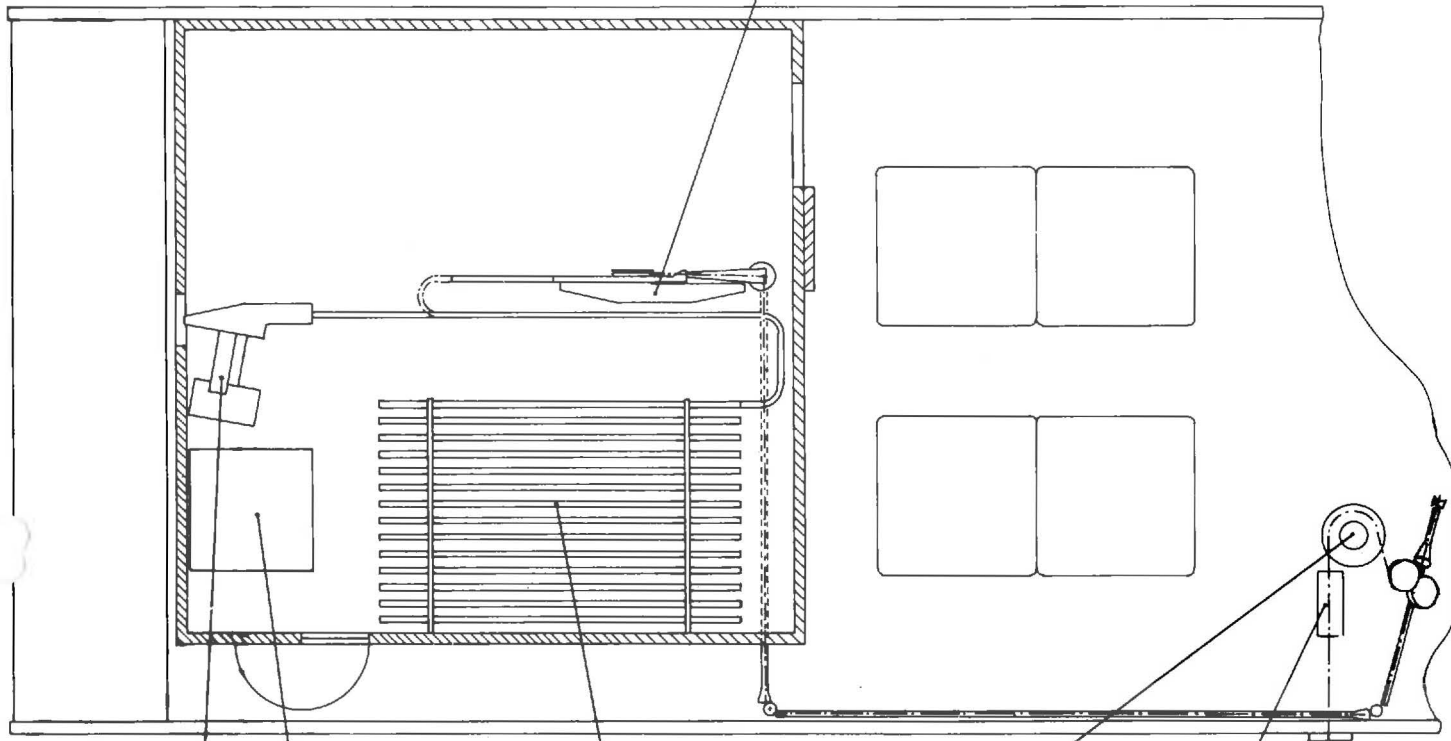
Halifax: P.O. Box 9221, Station A, Halifax N.S. B3J 5M8,
Telefon (902) 423-4433, Telex 019 21828

Seattle: P.O. Box 70266, Seattle, Wa. 98107,
Telefon (206) 782-5293, Telex 910 444 4052

KONTAINER MED
AUTOLINE SYSTEM
Container with
Autoline system



SPLITTEMASKIN
Hook seperator



EGNEMASKIN
Baiting machine

TINEKAR FOR AGN
Thawing bin for bait

LINEMAGASINER
Linemagazines

LINESPILL
Line hauler

KROKRENSER
Hook cleaner

MAIN SPESIFICATIONS

Length o.a 89' 27.1m
 Length p.p. 62'10" 19.1m
 Length w.l. 72'1" 22m
 Beam 23' 7m
 Draught 12'6" 3.8m
 Autoline magazines 49m
 Accommodation 8men

Newbuilding, 72' Longliner / Seiner for mr. E. Elvan,
 Allied Shipbuilding Ltd.,
 Vancouver, B.C., Canada.

MUSTAD AUTOLINE SYSTEM



O. MUSTAD & SÖN A/S

Telefon (02) 55 36 70

Telex 16 670 Mustad N

MUSTADS VEI 1 LILLEAKER OSLO 2

Telegram Mustads

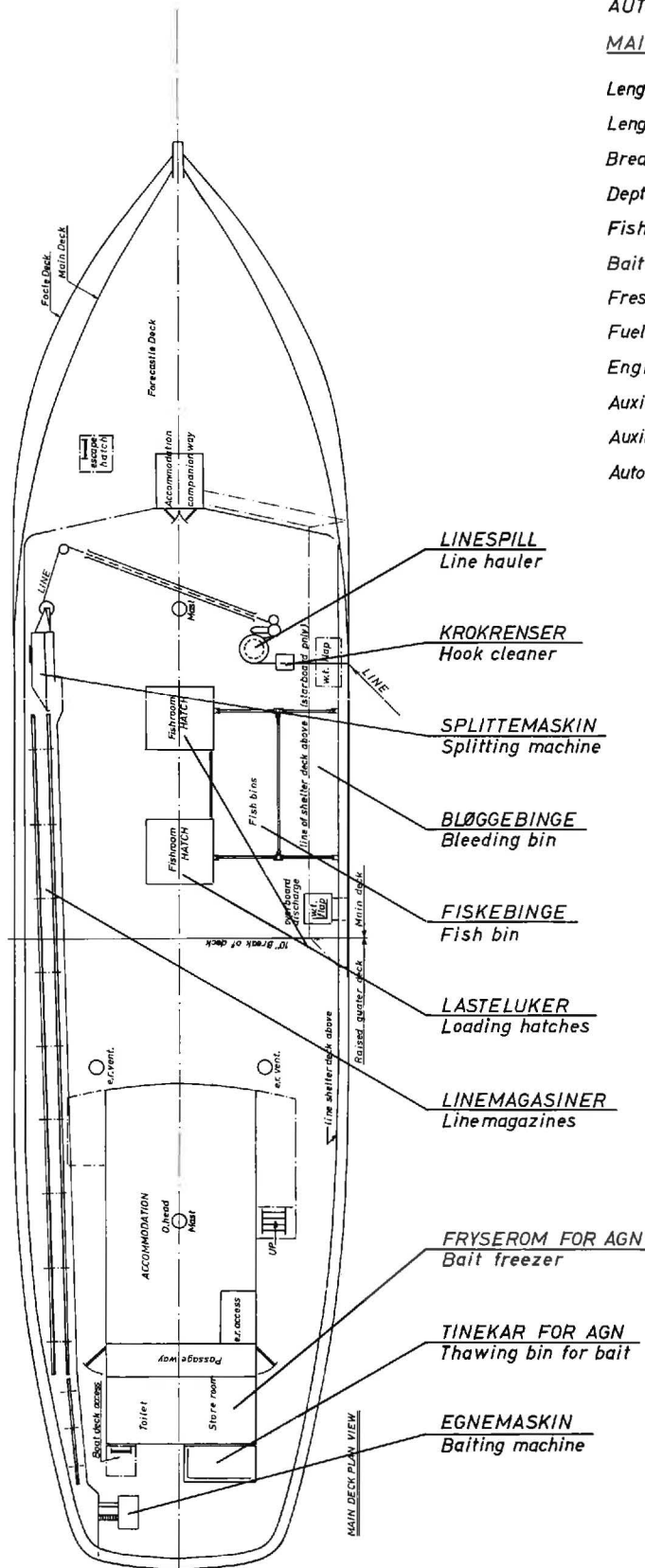
November 1978 *Z.A.*

M/S CLARA-LINDA

AUTOMATED LONGLINER MAIN SPECIFICATIONS

Length o.a.	96'-0"
Length b.p.	85'-0"
Breadth	22'-8"
Depth	11'-8"
Fishholds total	3500 c.f.(99,1 c.mtrs.)
Bait freezer	300 c.f.(8,5 c.mtrs.)
Fresh water	1.000 gal.(4.550 ltrs.)
Fuel-diesel	4800 gal.(21.800 ltrs.)
Engine Cummins D.	370 Hp.
Auxiliary eng. Detroit D. 30 KVA	50 Hp.
Auxiliary eng. Lister D. 15KVA	20 Hp.
Autoline magazines	100'-0' (30 mtrs.)

Accommodation 10 men
Built in year 1966
Rebuilt/alterd in 1977



MUSTAD AUTOLINE SYSTEM



O. MUSTAD & SÖN A/S

Telefon (02) 55 36 70

Telex 16 670 Mustad

Telegram Mustads

MUSTADS VEI 1 LILLEAKER OSLO 2

APRIL 1978

M/V Gary Michael

Wesley ville, Bonavista Bay
Newfoundland

Owner: Hann

L. P. P. : 58'

Width: 18,6'

Fishhold: 135.000 Lb

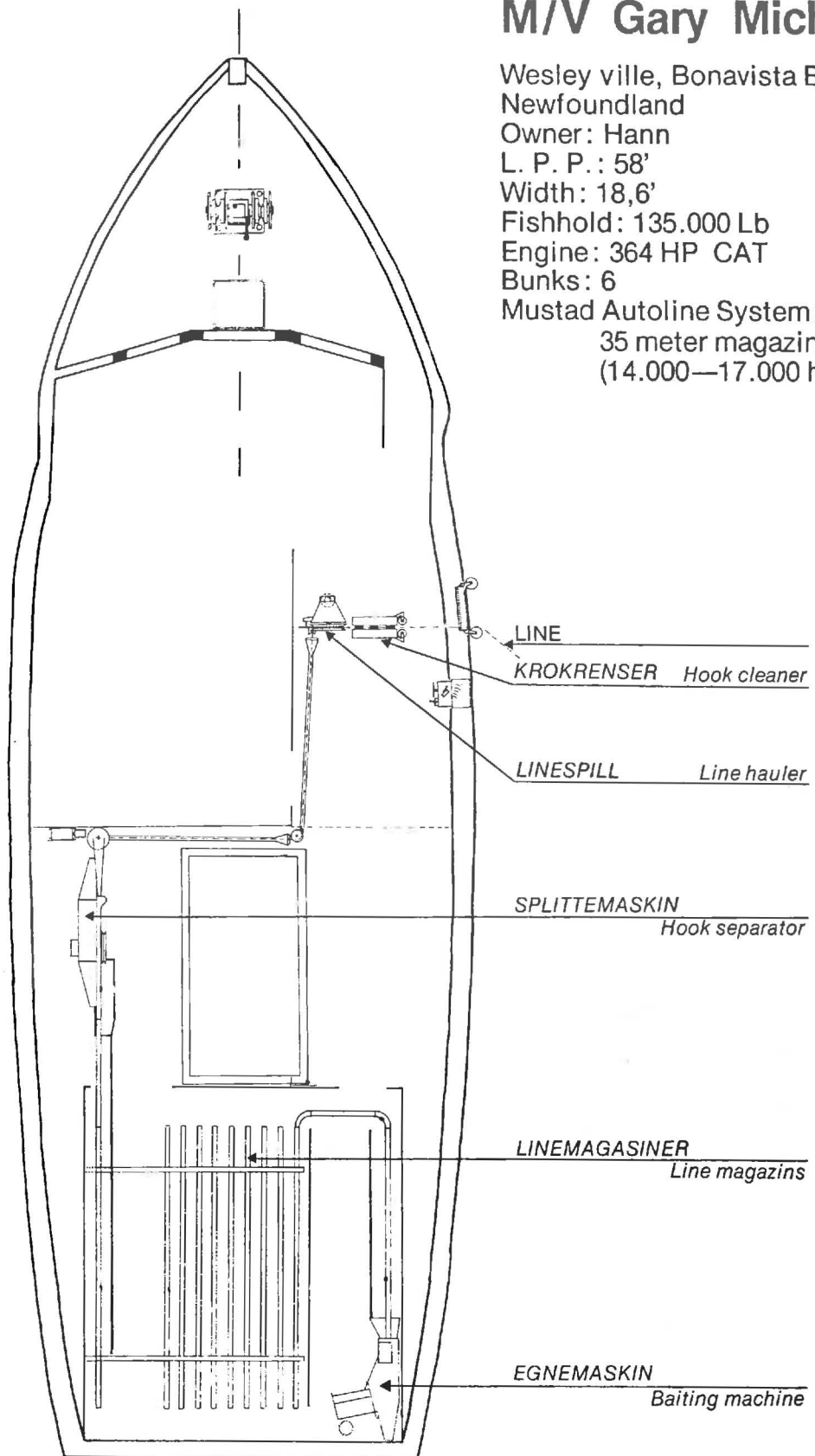
Engine: 364 HP CAT

Bunks: 6

Mustad Autoline System:

35 meter magazine

(14.000—17.000 hooks)



MUSTAD AUTOLINE SYSTEM



O. MUSTAD & SÖN A-S

OSLO: Postboks 79, Lilleaker, Oslo 2,
Telefon (02) 55 36 70, Telex 18038

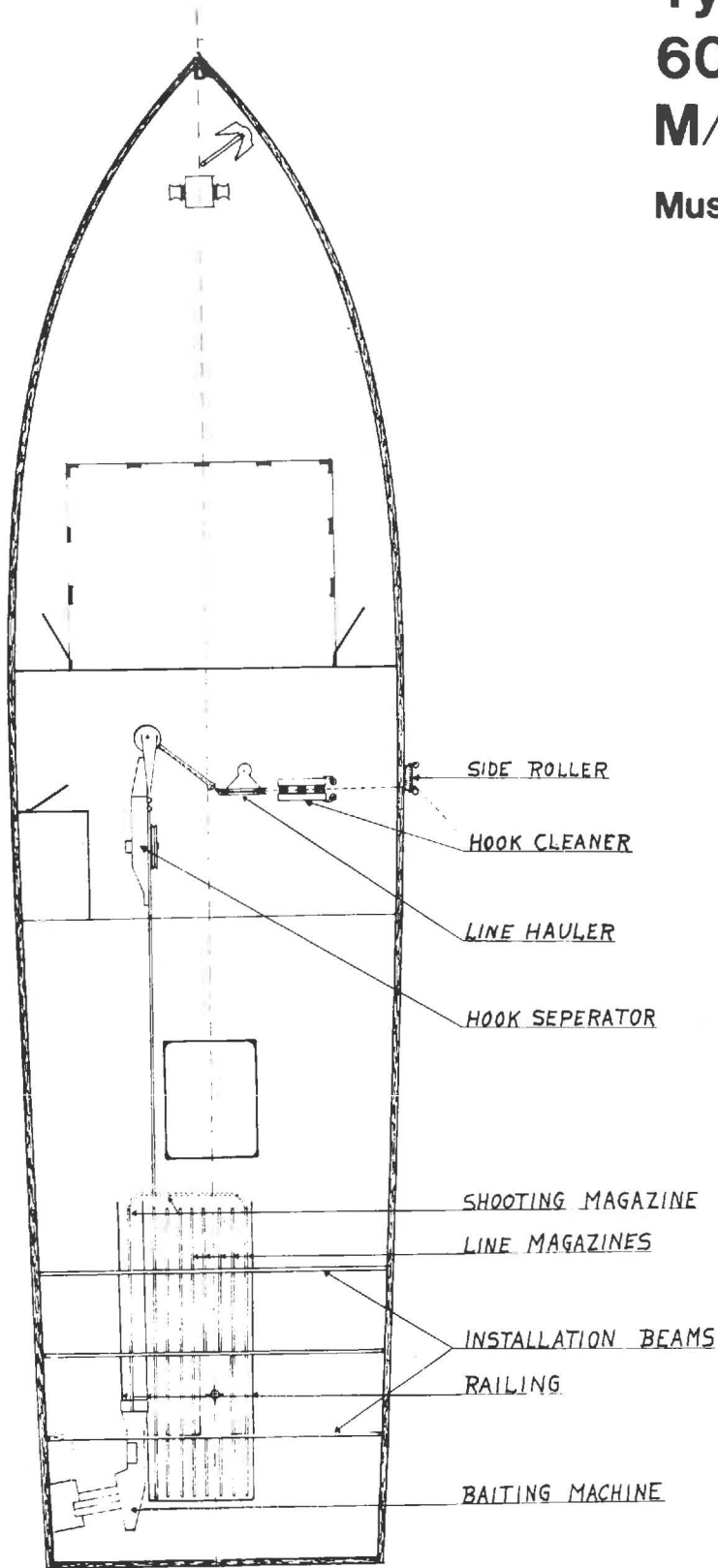
Alesund: Kongensgt. 26, 6000 Alesund,
Telefon (071) 22 680, Telex 40445

Halifax: P. O. Box 9221, Station A, Halifax N.S. B3J 5M8,
Telefon (902) 423-4433, Telex 019 21828

Seattle: P. O. Box 70266, Seattle, Wa. 98107,
Telefon (206) 782-5293, Telex 910 444 4052

Typical East Coast 60' Longliner M/V "Renardville"

Mustad Autoline System
35 meter magazine
(14,000 - 17,000 hooks)



MUSTAD AUTOLINE SYSTEM



O. MUSTAD & SÖN A/S

OSLO: Postboks 79, Lilleaker, Oslo 2,
Telefon (02) 55 36 70, Telex 18038

Alesund: Kongensgt. 26, 6000 Alesund,
Telefon (071) 22 680, Telex 40445

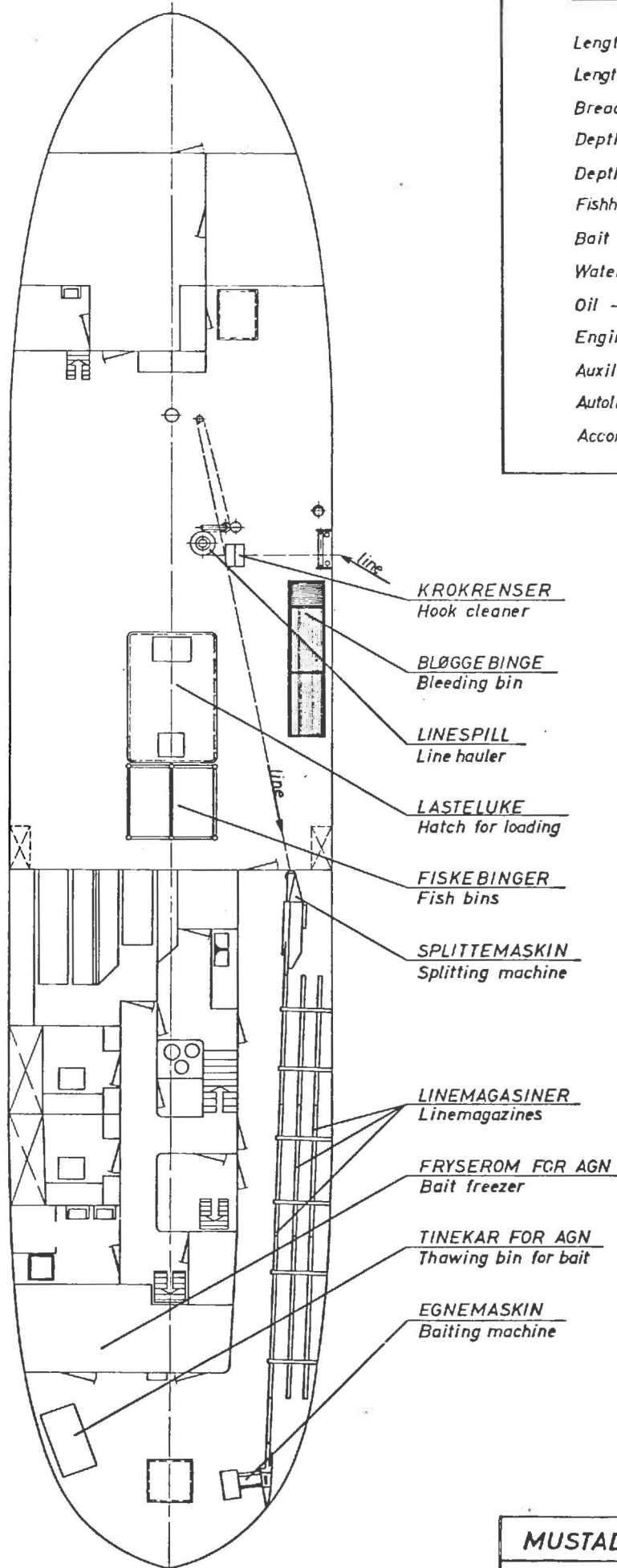
Halifax: P.O. Box 9221, Station A, Halifax N.S. B3J 5M8,
Telefon (902) 423-4433, Telex 019 21828

Seattle: P.O. Box 70266, Seattle, Wa. 98107,
Telefon (206) 782-5293, Telex 910 444 4052

M/S FØRDE

MAIN SPECIFICATIONS

Length	o.a.	meters	35,7
Length	p.p.	—	33,2
Breadth	med.	—	7,3
Depth	main dk.	—	4,0
Depth	sh. dk.	—	6,1
Fishholds	total	cu. meters	239
Bait freezer			59
Water	fresh	liters	25.000
Oil -fuel			47.000
Engine		Hp	660
Auxiliary	(2x60 KVA)	Hp	2x84
Autoline	magazines	meters	30
Accommodation		men	13



MUSTAD AUTOLINE SYSTEM

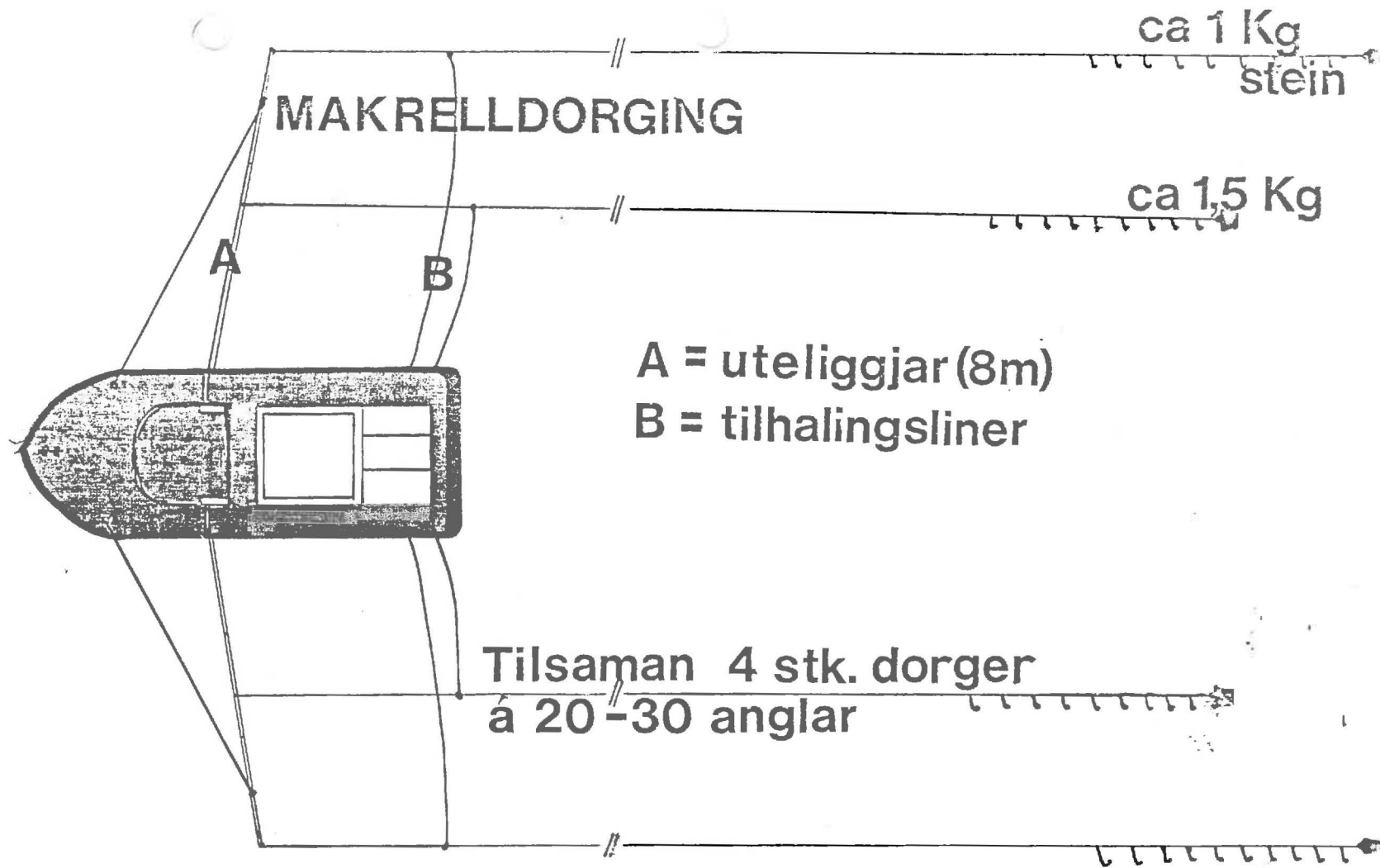


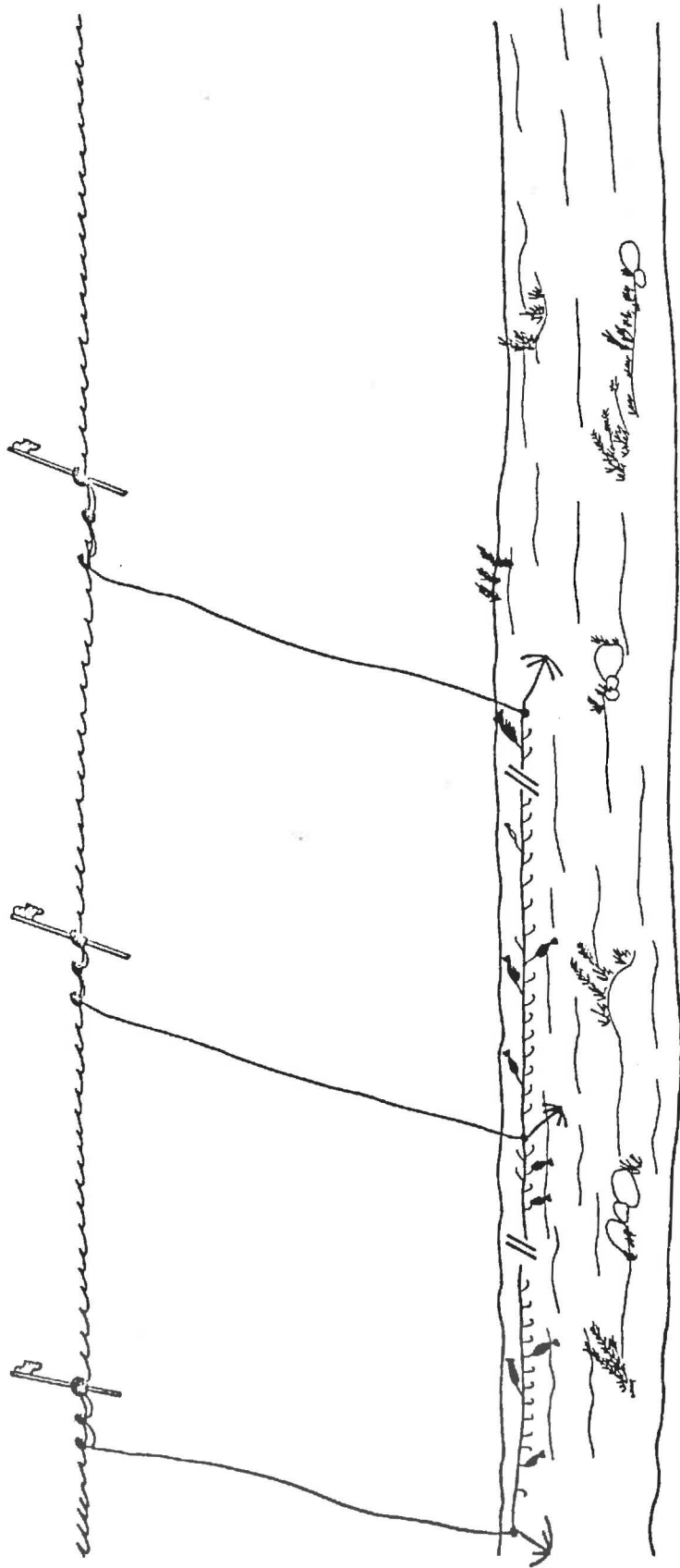
O. MUSTAD & SØN A/S

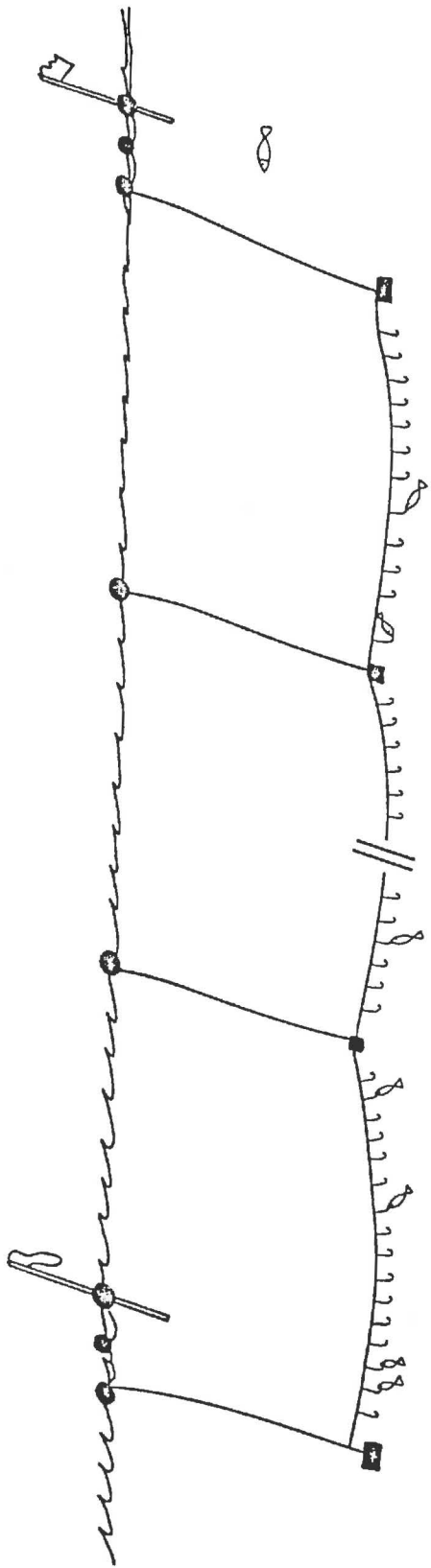
Telefon (02) 55 36 70

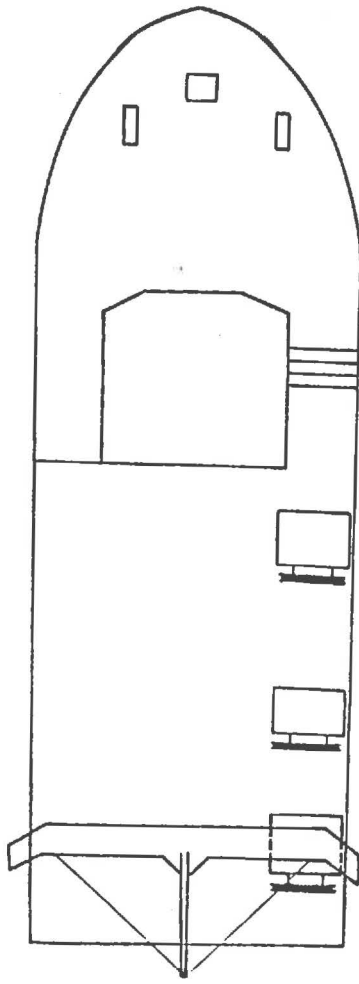
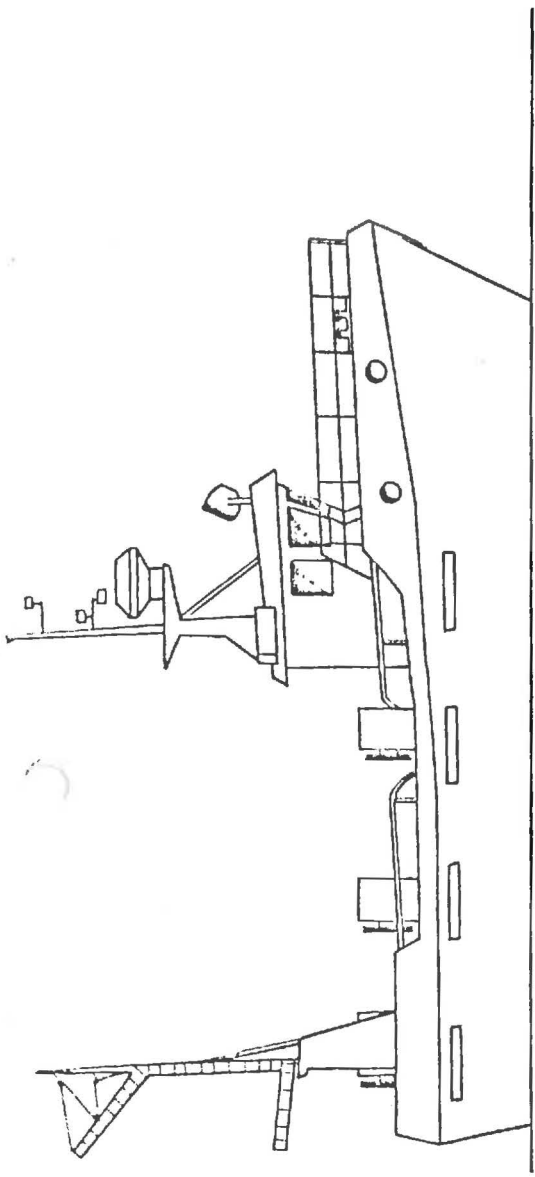
Telex 16 670 Mustad N

MUSTADS VEI 1 LILLEAKER OSLO 2









Teiner, ruser.

Vi har teke med ein arbeidsrettleggning av ei torskeruse. Med denne som utgangspunkt skulle det la seg gjera å laga ei torskeruse i klassen.

Teinefiske etter sjøkreps vart aktuelt på våre kantar for 2 - 3 år sidan. Vi har teke med nokre teikningar av sjøkrepsteiner. Vi vil anta at det kan vera aktuelt for ein-skilde skular å byggja seg slike teiner. Sjøkrepsen kan fangast på djup frå 50 meter og meire. Han held seg mykje på mudderbotn.

Til slutt her har vi teke med ein teikning av korleis kile-nøtene ser ut.

FORBEREDELSE

Vi har teke med denne arbeidarrettledninga i lærarpermen av di det ofte i valfaggrupper kan vera vanskeleg å finna fram til passende arbeidsoppgåver. Dette er meint som eit framlegg til arbeidsoppgåve. Utstyr ein treng:

Ei bøtenål til kvar elev. Flyteline og blyline, Fellingstau.

Not, tråd nr 5-6, 40 omfar pr alen

Plastringar, 12 mm og skjøtestykke

Lim til ringar.

Monteringstau tråd nr 5 og tråd nr 10

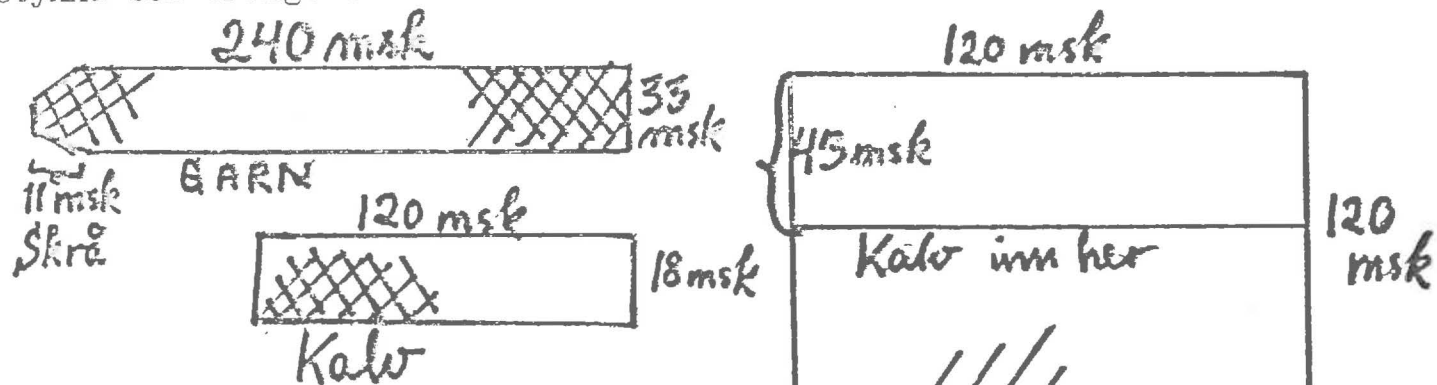
Monteringstråden bør vera impregnert bøtetråd til notlin.

Arbeidsgang

Plastringane skal ha følgjende mål: Diameter 62cm, 59cm, 56cm, 53cm.

1. Elcvar skjer til og limar desse ringane.

2. Notstykkja som trengs skal vera såleis:



3. Kalv maske for maske på det største notstykkje.

Kalv må lissast på tvers av nota.

4. Ein tek så og lissar bussen til rusa att slik at han vert ei "pølse".

5. Nå syr ein fast ringane på utsida av rusa. Ein arbeidar lettast om ein spenner opp rusa i arbeidshøgde.

7. Ringane skal plasserast slik rekna frå den enden som ligg nærast den isydde kalven: 18 masker frå enden, 43 masker frå enden, dvs. slik at den isydde kalven vert sydd fast i ringen.

Ein tek til med den største kalven i enden, så minskande storleik.

8. Neste ring 25 masker frå nr.2, nr 4 23 masker frå nr3.

Når ein syr fast ringane nyttar ein tråd nr 10 og set halstikk rundt ringen, gjennom maskene i rusa.

9. Garnet monterar ein på fellingstau, snøre. Bruk beste korkline. Fellingsprosent om lag 50.

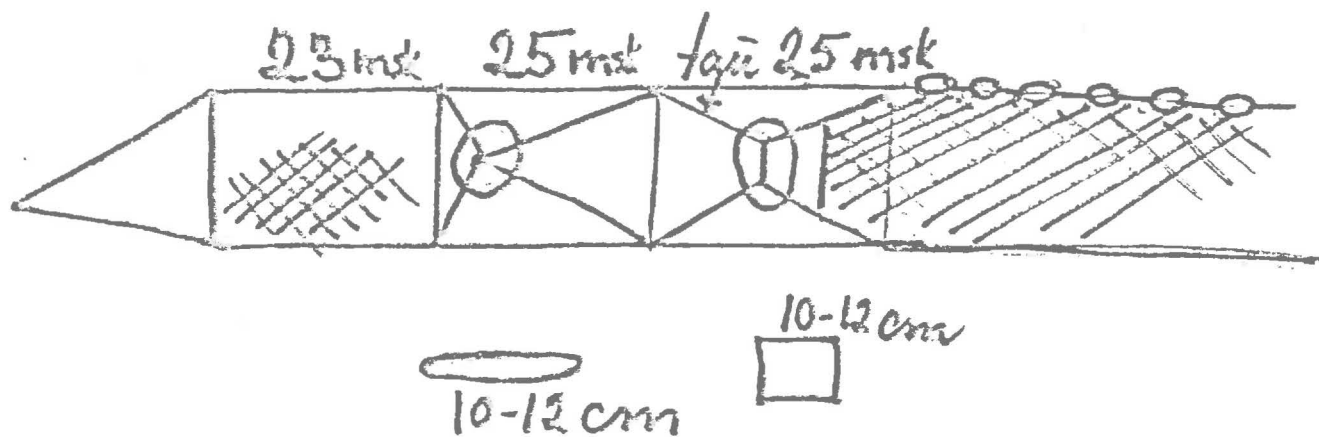
10. Den enden av garnet som er skore skrått skal ikkje fellast.

11. Kalvane, den delen av bussen som er framfor ring nr. 1 og kalven som er sydd inn ved ring nr. 2. skal nå festast til neste ring. Lar ein kalv nr. 1 vera firkanta med sider om lag 10 cm i opninga og kalv nr. 2 vera flat med om lag 10 cm åpning, så vert rusa passende til fiske her på våre kantar.

12, Garnet skal ein så festa i ring nr. 1 og inne i kalv nr. 1.

13. Fest så eit blystykke o.l til ring nr. 1

14. Rusa må setjast slik at ho er strekt, med garnet frå land og utover. Ein må ha eit sekke på enden av rusa.



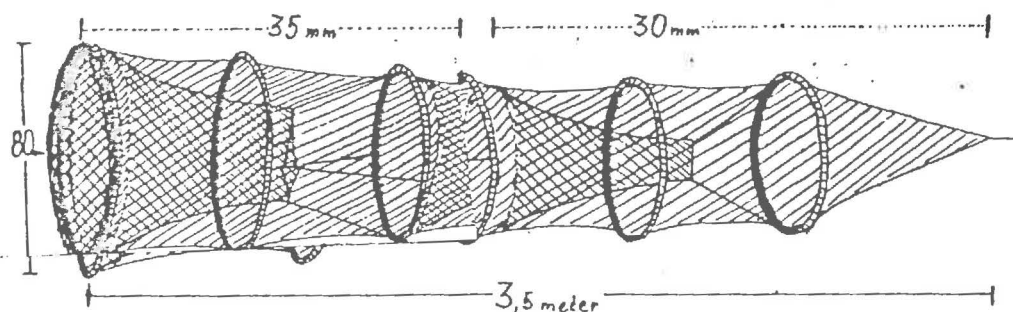
TORSKERUSER

Sammensyet u/bøjler KR 90,00

65/5 RUSE, BRUNT NYLON NET NR 6(210a/18)



65 masker, 2 kalve, 5 bøjler

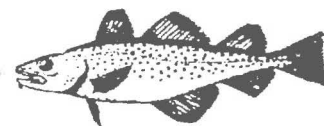


Pr stk, enkelte, monteret på spanskrørsbøjler.....KR 195,00

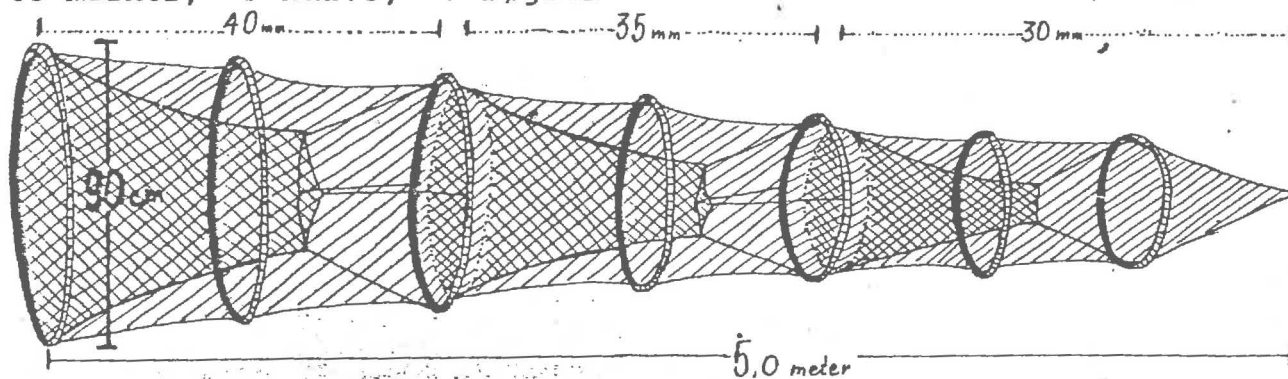
Pr sæt: 2 ruser m/10 meter rad 45mm 15ma.....KR 570,00

Sammensyet u/bøjler

65/7 RUSE, BRUNT NYLON NET NR 6(210a/18)



65 masker, 3 kalve, 7 bøjler



Pr stk, enkelte, monteret på spanskrørsbøjler.....

Pr sæt: 2 ruser m/10 meter rad 45mm 17ma.....

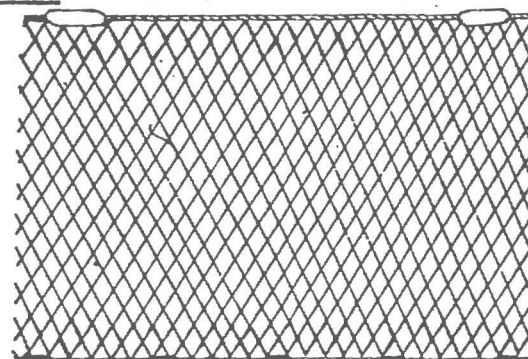
Rad til torskeruser

45MM BRUNT NYLON NET NR 6 MONT M/FLÅD & BLY

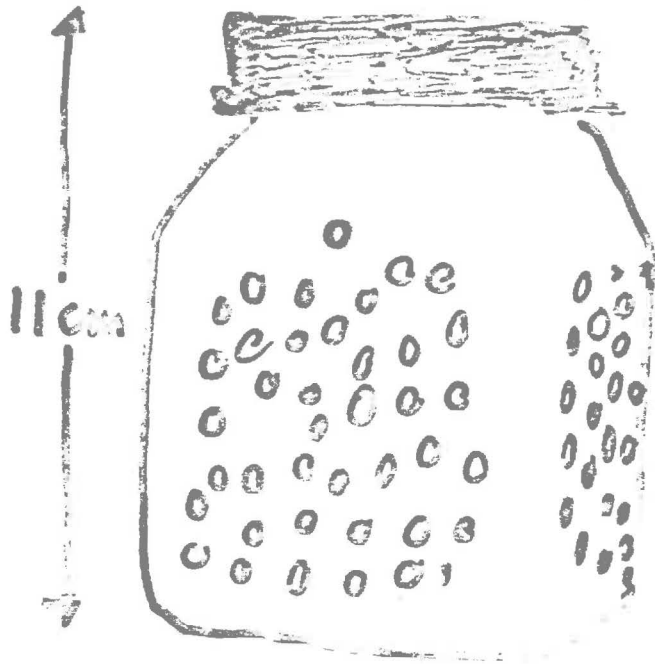
15 ma (ca 90cm høj).....KR 17,00

17 ma (ca 100cm høj).....KR 17,50

Maskeført på 6mm reb



TEINEFISKE ETTER STUKREPS

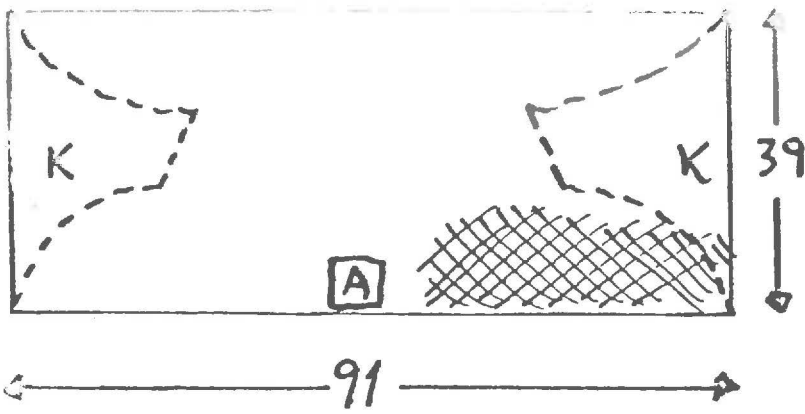


FISKEBEHOLDER
(KAN LIKE GODT
BRUKE EN BEHOLDER
AV TETT MASKE)

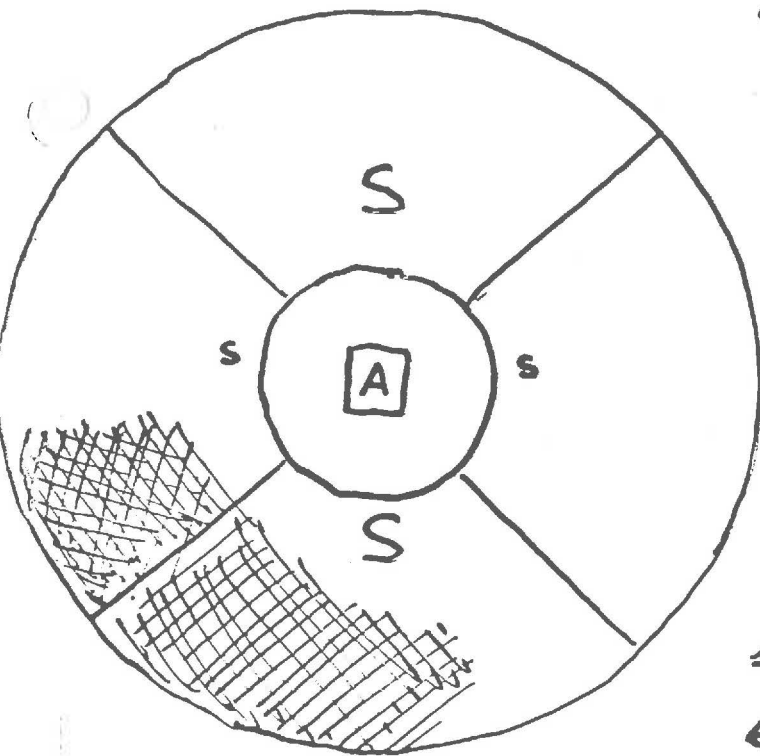
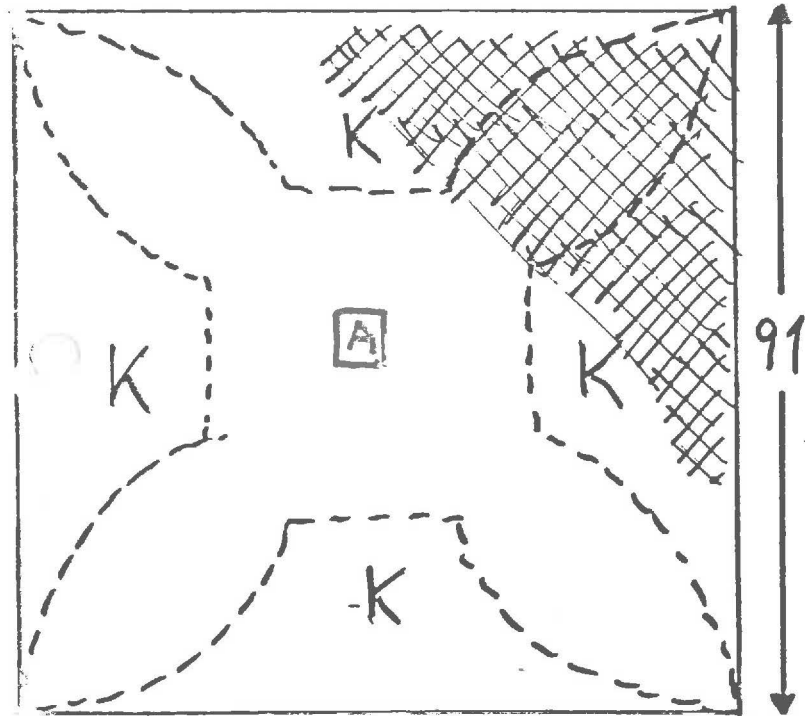
TIL ÅGN KAN NESTEN KVA
SOM HELST BRUKAST, SOM T.D.:

AKKAR
BRISLING
MAKRELL
SEI (SALTA)
BROSME "

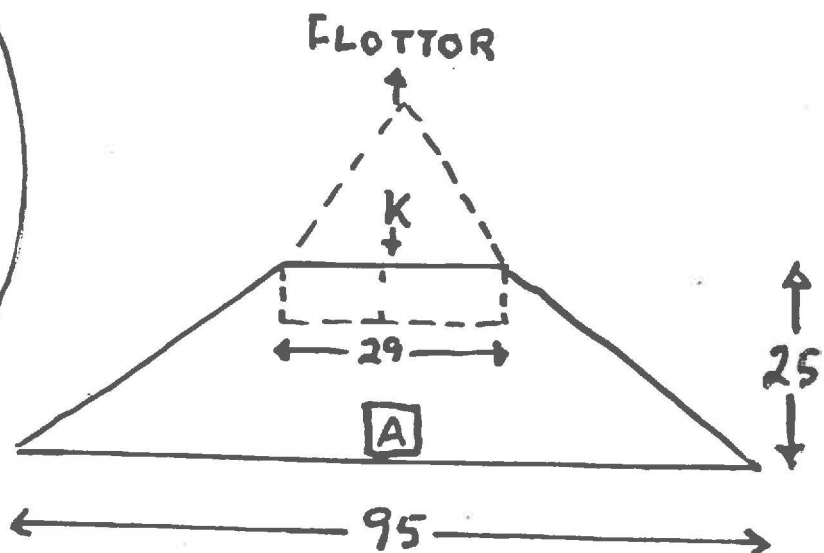
SILD
ÅKREFÖR
SKRUBBE
TORSKEHODER

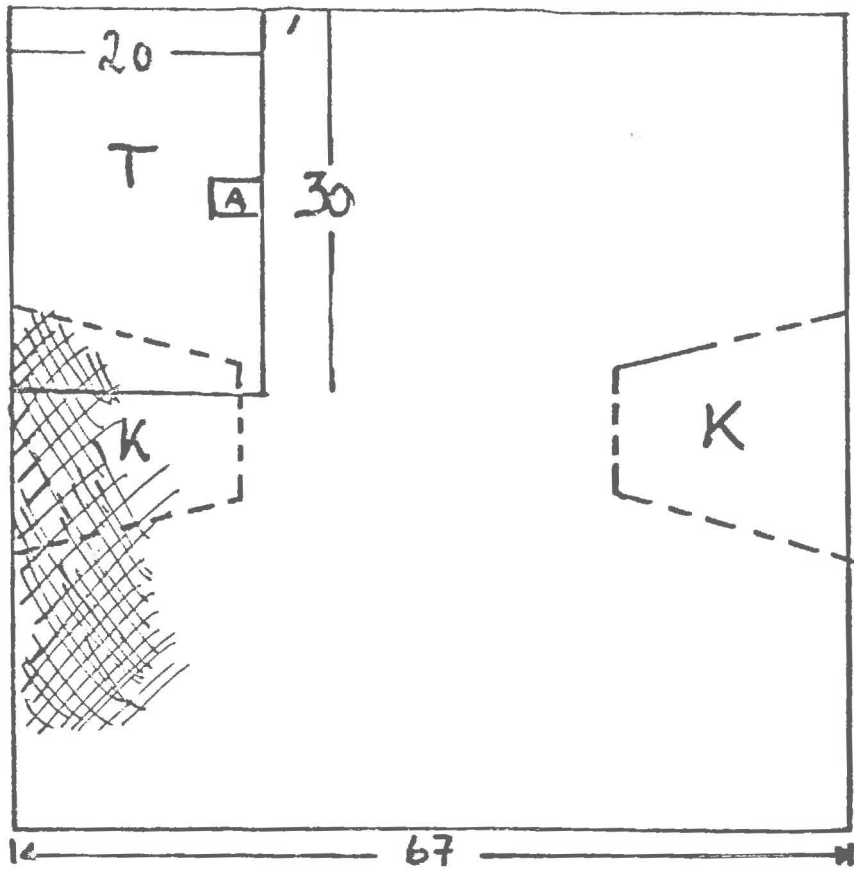


K = KALVAR
 A = AGENPLASSERING

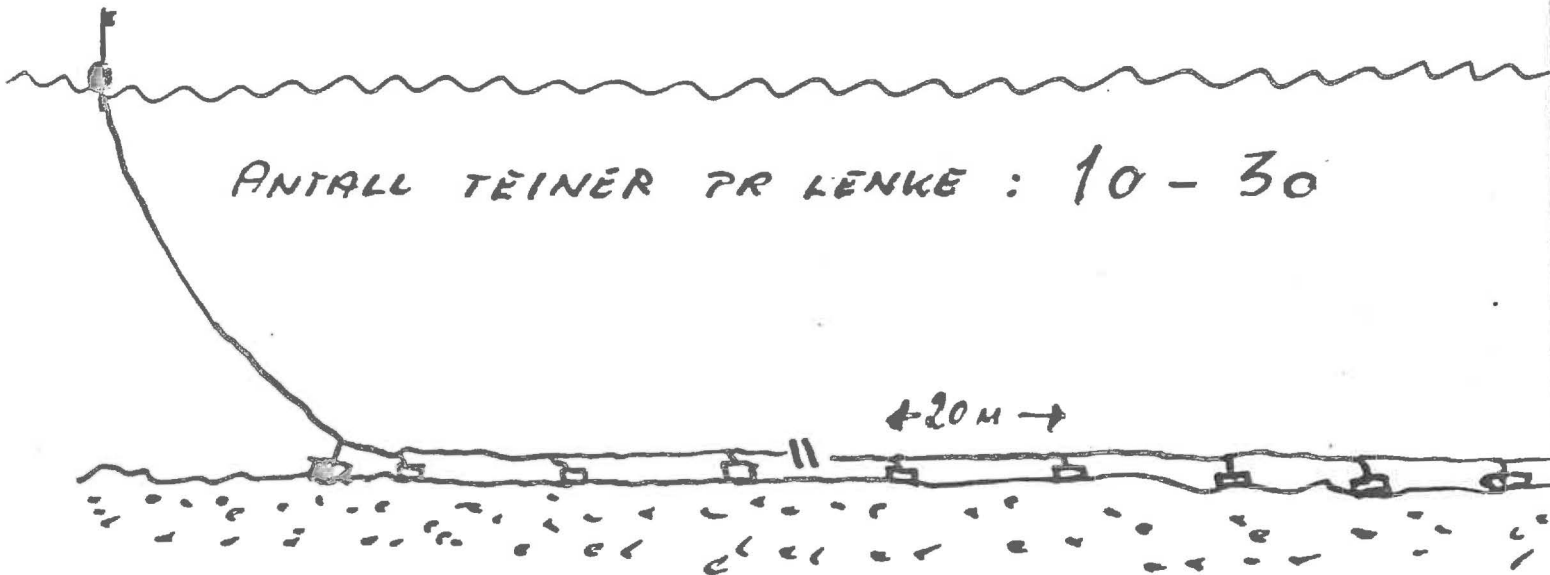
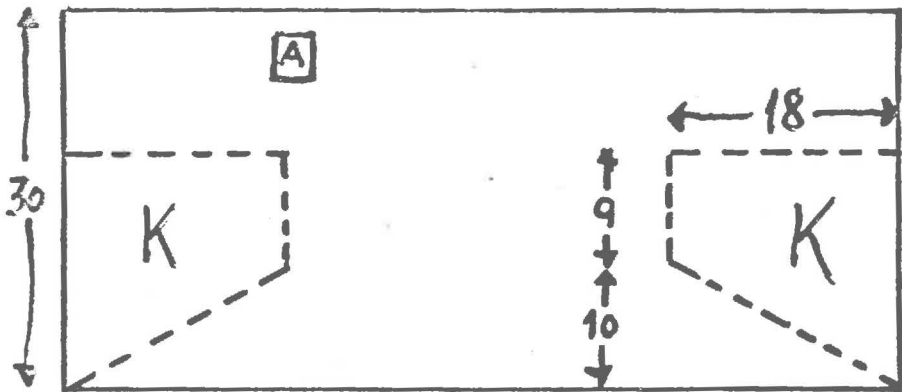


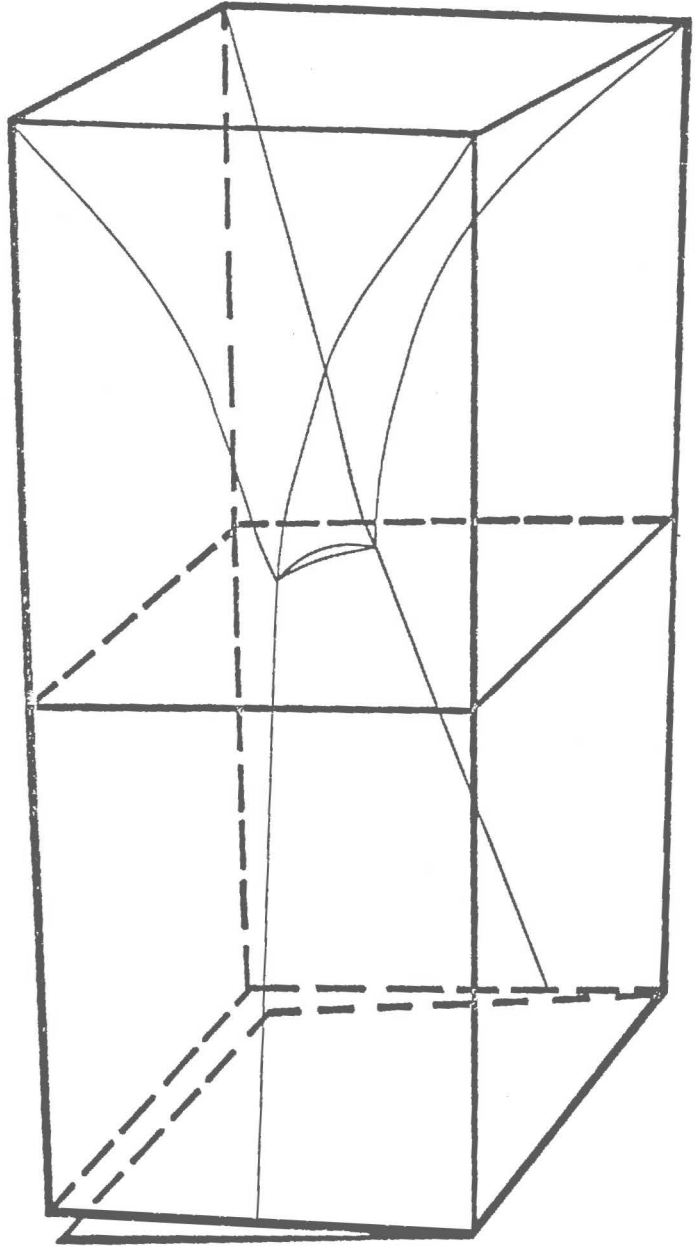
S = STORMASKA NOT (30 mm)
 s = SMÅMASKA NOT (10 mm)

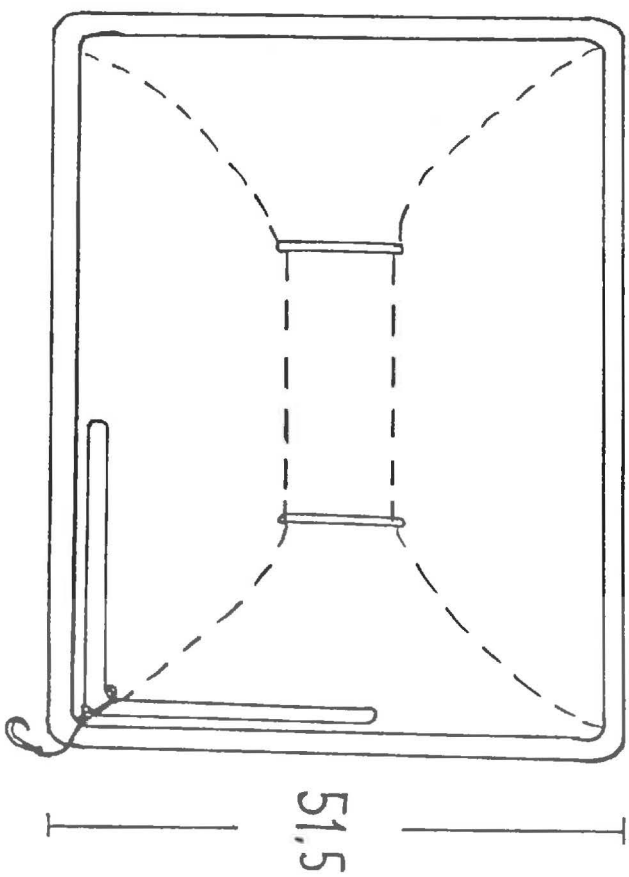
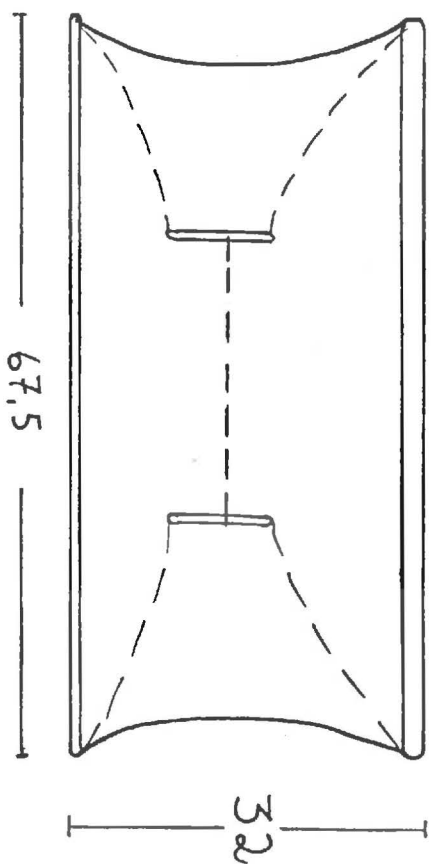
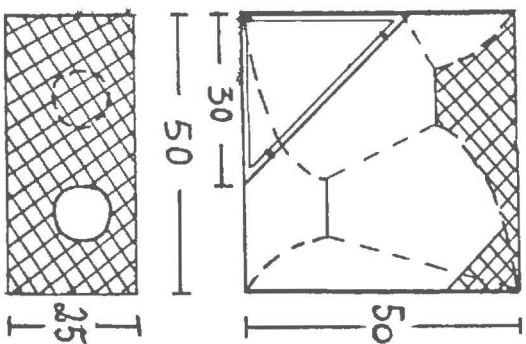
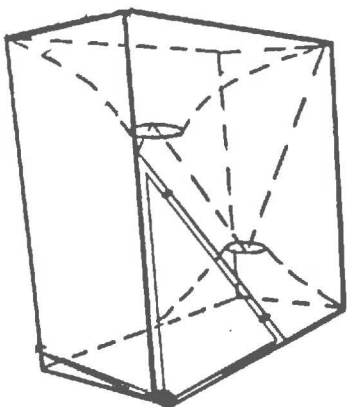


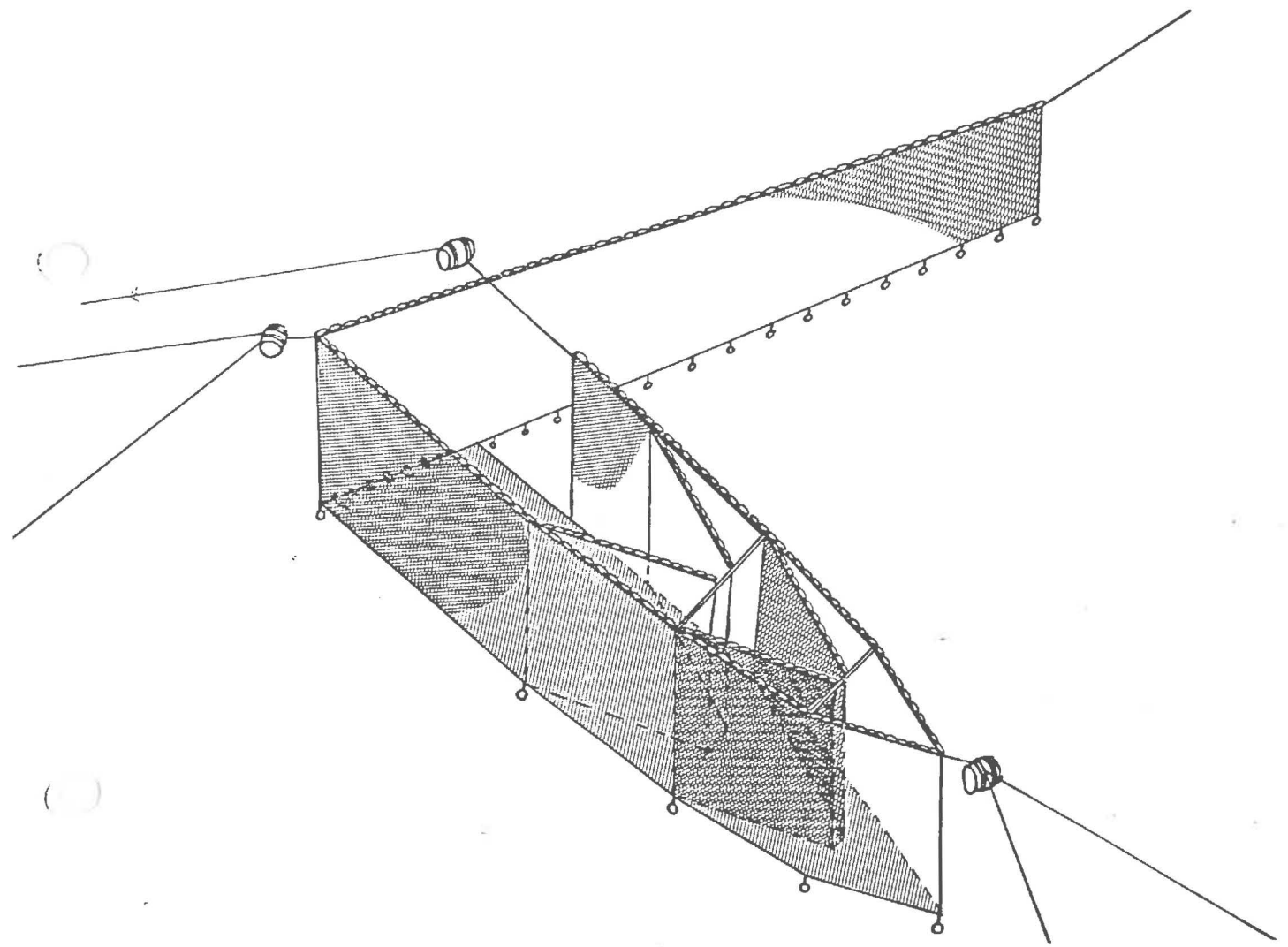


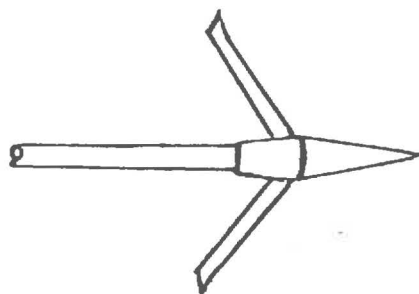
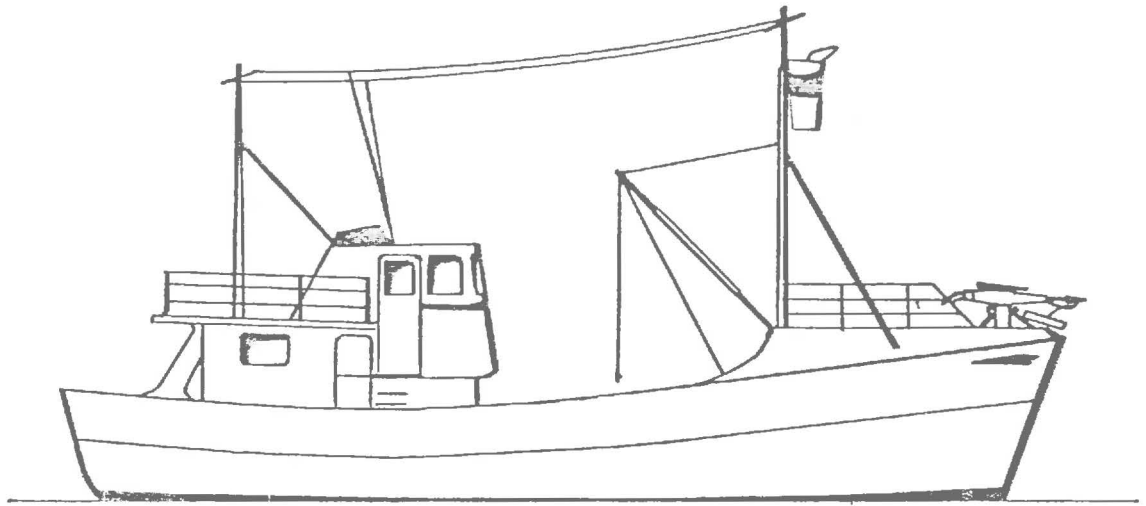
A = AGENPLASSERING
 K = KALVAR
 T = TØMMELUKE











4. Fiskeproduksjon.

Vi har lagt inn diverse småhefter frå opplysningsutvalget for fisk. Desse heftene er vanlegvis gratis og vi har lagt ved eit tingings skjema for klassesett av desse heftene. Adressa til Opplysningsutvalget står på tingingskjemaet.

INFORMASJONSMATRIELL FRA OPPLYSNINGSUTVALGET FOR FISK.

Vi har gleden av å tilby mye variert matriell.
Minikokeboken "FISKERETTER - greit, sunt og godt" er blitt meget populær. Mange som tidligere har kjøpt boken kommer igjen for å få flere. Videre er heftet "SALTING OG RØKING AV FISK SOM HOBBY" sterkt etterspurt. Begge disse kan bestilles som klassesett, dvs. 15 eks. pluss et gratis til lærer, eller som enkeltteksemplarer. Det samme gjelder "FISKEBOKA" som er en ren varekunnskapsbok.

PRISER:

FISKERETTER - greit, sunt og godt.....	Kr.	18,-	pr. eks.
Til skoleelever.....	"	12,50	pr. eks.
Som klassesett.....	"	187,50	
FISKEBOKA.....	"	5,-	pr. eks.
Til skoleelever.....	"	5,-	pr. eks.
Som klassesett.....	"	60,-	
SALTING OG RØKING AV FISK SOM HOBBY.....	"	6,-	pr. eks.
Til skoleelever.....	"	4,50	pr. eks.
Som klassesett.....	"	67,50	

Av gratismatriell er det en del nytt siden sist. Gjennomgå oversikten nedenfor og bestill etter behov.

_____ FISK PÅ UTEGRILL - urgammel matkunst på moderne vis.

_____ LITEN KOSTLÆRE

_____ SALTVANNSFISK I FARGER (Liten fargeplønsje)

_____ SKJELL DU SELV KAN SANKE, TILLAGE OG SPISE

_____ VI INVITERER TIL SILDEBORD

_____ HJEMMELAGET FISKEMAT

_____ GLADE FISKEOPPSKRIFTER

_____ KRABBEGODET (Ny/revidert 1981)

_____ NORSK KLIPPFISK

Vi har også et begrenset opplag av:

_____ NYE KJØTTMIDDAGER MED HVALKJØTT

_____ NORSK LAKS OG ØRRET PÅ MANGE VIS

_____ GODE MAKRELLOPPSKRIFTER

_____ AKKAR

_____ DEN NORSKE REKES LIV OG HISTORIE

NB! Mottaker må selv betale frakten. Vanligvis sendes slikt matriell som oppkravspakke pr. post.

Oslo, august 1982



Sendes til:

Film og slides.

Her har vi laga eit oversyn over det som finst på marknaden av film og slides om fiskerinæringa. Oversynet er ikkje heilt ajourført, så det kan tenkjast at det er komen til ting seinare.

Etterkvart som slidesseriane er ferdige, var det meininga å la dei (inkl. teksthefter) gå inn på dei ledige plassane bakerst i ringpermen. Vi kjem til å dublisera eit bestemt antall av slidesseriane. I første omgang er det snakk om ein serie om ringnotfiske, ein serie om kolmuletrålfiske, ein serie om banklinefiske og ein serie om partrål/industri-trålfiske. Kvar av seriane er på omlag 30 bilete. Dei skulane som ønskjer desse slidesseriane må ta kontakt med oss så kan vi syta for dublisering til Dykk. Skulane må rekna med å måtte betala dubliseringa sjølve. For 30 bilete skulle kvar serie kosta omlag kr. 150,-. I den grad skulane sjølve har utstyr for dublisering kan dei eventuelt låna bileta av oss.

Det er meininga å laga fleire slidesseriar etter kvart. Skulane vil få beskjed etterkvart som nye seriar vert ferdige.

FILM

Frå først av var det meininga å tilby eit utval filmar i samband med prosjektet. M.a. fordi skulane nyttar ulike video-system, har prosjektgruppa konkludert med å laga eit samla oversyn over kva fiskerifilmar som finnest på marknaden.

1. Statens Filmsentral, P.boks 2655, St. Hanshaugen,
Schwensensgt. 6, Oslo 1
Tlf.: (02) 602090

Statens Filmsentral sendar kvart år ut nye katalogar. Desse katalogane inneheld alt som kan tilbydast gjennom Filmsentralen, korleis ein skal gå fram ved tinging osv. Vi har gått gjennom 1981-katalogen, og funne følgjande filmar:

574.5-Næ-F Næringskjeda i havet.
GV No, 11 min., farge, norsk tale, 1974

Samspelet mellom levande organismer, og korleis plankton dannar grunnlaget for alt dyreliv i havet.

639.2-To 200 kilo på stampen.
GV No, 30 min., s/kv., norsk tale, 1979

Linefiske er ikkje berre eit fiske i Nord-Noreg, men også ei livsform. Heile lokalsamfunnet er engasjert medan fisket står på. Mennene er på havet medan kvinner, barn og eldre gjer linestampar klar, sløyer fisk og skjerer torsketunger. For mange lokalsamfunn er linefisket ein vesentleg del av livsgrunnlaget.

639.2-Tr-F Trålar.
GVY No, 30 min., s/ky., norsk tale, 1979

Yrket som trålermannskap er eit av verdend hardaste yrke. Livet ombord i trålaren "Sarnes" vert skildra i eit døgn i sjøen. Mannskapet går på heilkontinuerlege 6 timars skift.

Skippar og mannskap vert intervjuet, og vi får deira syn på trålfisket og arbeidsvilkåra ombord.

639.29-Re-F
GV

Ei reise til Ishavet.
No, 15 min, farge, norsk tale, 1978.

Vi følgjer ei selfangstskute til Ishavet, der fangstmetodar og avliving av sel vert synt. Vi ser også farene ved arbeidet i det kalde klimaet.

639.4-Sv-F
GHV

Sveigeteina - Eit gammalt fiskereiskap.
No, 13 min., s/kv., norsk tale, 1977.

Hummaren vart tidlegare fanga i det ein kallar sveigeteina. Ho var laga av tre, gjerne gran og einerkvister. Filmen syner korleis teina framleis vert laga og brukt. I dag vert teina ikkje brukt fordi ho vert for tung å arbeida med.

639.2-Ka
G

Kampen om havet.
No, 29 min., farge, norsk tale, 1976.

Oversyn over utviklinga av fisket langs Norskekysten gjennom dei siste hundre år fram til stortrålfisket av i dag. Nordsjøen er eit av våre viktigaste havområder både for fiske og oljeindustri. Filmen er eit debattinnlegg som egner seg som grunnlag for diskusjon.

639.2-No
GV

Norske fiskerier.
No, 18 min., farge, norsk tale, 1972.

Frå fisket langs norskekysten. Filmen er produsert av Norges Råfisklag i 1972, og tek m.a. opp bakgrunnen for skipinga av denne salsorganisasjonen.

639.2-Se
GV

Seifiske - sei til frysing.
No, 15 min., farge, norsk tale, 1967.

Seien får førsteklases handsaming frå han vert fanga til han vert distribuert til forbrukar.

639.2-Si
GV

Sild.
No, 15 min., farge, norsk tale, 1967.

Fiske og produksjon av sild. Mykje går til sild-olje, lite vert ete fersk og noko vert eksportert isa og djupfryst.

639.2-Sk
G

Skårungen.
No, 22 min. farge, norsk tale, 1964.

Vi følgjer ein ung gut på fiskefeltet. Filmen fortel om norsk fiske - både på sjølve feltet og i moderne foredlingsanlegg på land.

639.2-Tr
GV

Trålfiske til havs.
Ty, 18 min., farge, norsk tale, 1970.

Frå arbeidet ombord i ein moderne fabrikktrålar. Under dekk vert fisken filetert og frosen.

639.28-På

På kvalfangst i Sydishavet.
Eng, 18 min., norsk, tale, 1950.

Scener frå Antarktis. Sel og kval. Kokeri, kvalbåtar. Bileter frå produksjon av olje, beinmjøl og kjøtt til dyre- og menneskeføde.

639.4-Hu

Hummerfisket på Nordøyane.

G

No, 14 min. farge, norsk tale, 1960.

Korleis ein fiskar hummar på Sunnmøre.
Hummarplukking, fiske med glip. Hummar i
undervannssopptak.

639.4-Re

Reketråling - eit fiske i utvikling.

GV

No, 16 min. farge, norsk tale, 1967.

Rekefisket vert drive langs heile kysten, og
utbyttet har stige frå år til år. Fiske, hand-
saming av rekene, transport og kvalitetskontroll.

639.4-Sk

Skjelldyrking langs norskekysten.

GV

No, 25 min., farge, norsk tale, 1976.

Korleis er mulegheitene for skjelldyrking langs
norskekysten? Filmen syner dyrking av østers
ved Åndalsnes, og dyrking av blåskjell ved
Tvedestrand.

2. Norges Fiskarlag, P.boks 519, 7001 Trondheim.

Tlf.: 075.29680.

Norges Fiskarlag i Trondheim kan tilby ein del fiskerifilmar. Filmene kan også tingast gjennom Hordaland Fiskarlag, Slottsgt. 3, 5000 Bergen, tlf. 05.210750. Ei mindre avgift må betalast. Lista som følgjer er basert på eit oversyn frå 1970.

Film nr. 1: Mennesker i storm.
No, 34 min., s/kv.

Filmen skildrer den seige kampen fiskeribefolkninga måtte føra for samvirketanken i vårt land. Hendingane i filmen fann stad på Veidholmen i 1930-åra.

Film nr. 3: Fiskerinytt.
No, 11 min., farge.

Frå Norges Fiskarlag sitt landsmøte 1965, Fiskerimessa, Fiskernes Dag, Decca-Navigator og ein del anna aktuelt stoff.

Film nr. 6: Fiskarfagskulane.
No, 15 min., farge.

Filmen syner glimt frå fiskarfagskulen i Graydal i Lofoten, og dei undervisningstilbod som fiskarfagskulane kan tilby dei unge.

Film nr. 7: Dyrelivet i havet. - Blautdyra.
No, 12 min., farge.

Filmen skildrer blautdyra, og egner seg godt til biologiundervisninga.

Film nr. 8 og 9: Aluminium og Plast.

Kvar av desse filmene varer i 7 min, er i fargar og filmene syner bruk av aluminium og plast i fiskerinæringa.

Film nr. 10: : Bakteriar.

Fargefilm som syner utviklinga av bakteriar i fisk, og korleis dette kan unngåast ved rett handsaming av produktet.

Film nr. 11: : Kunstfiber.

Fargefilm som syner bruken av kunstfiberstoffet i fiskereiskaper.

Film nr. 12: : Decca-navigator.

Fargefilm som syner bruken av Decca-navigator og posisjonsskrivar ved redningsaksjon og fiske.

Film nr. 13: : Sild til konsum.

Fargefilm frå sildefiske, fabrikkasjon og bruk av sild.

Film nr. 14: : Sildeforskning.

Film nr. 15: Krepsdyr.

Fargefilm om dyrelivet i havet.
Egner seg for biologiundervisning.

Film nr. 16: Rett handsaming av råfisk.

Film nr. 17: Næringskjeda i havet.

Film nr. 18: Nyhetsmagasinet.

Film nr. 19: Norges Fiskarlag.

Film nr. 20: Norske Fiskerier.

3. Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt, Boks 1870-72,
5011 Nordnes, Bergen. Tlf.: (05) 217760.

Havforskinga har ei filmliste frå 1976 som vi skal referere:

1. Håbrandgranskingar.

15 min., farge, magnetisk lyd.

Om håbrandfiske med liner i Vest-Atlanteren.
Biologiske granskingar og merking av håbrand.

2. Haigranskingar.

20 min., farge, magnetisk lyd.

Forsøksfiske etter hai, tuna og sverdfisk frå
Vest Afrika til Det Karibiske Hav. Hydrografiske
franskingar.

3. Pigghåen.

15 min., farge, magnetisk lyd.

Pigghåfiske, skinning og transport av pigghå.
Fiskemerkeproduksjon, merking, biologiske granskingar
og bestandsutrekningar.

Havforskningsinstituttet hadde dessutan i 1976 følgjande filmar
til ferdiggjering:

Loddegranskingar

Kvalmerking

Selgranskingar

4. Fiskeridirektoratet, Kontoret for rettleiing og undervisning,
P.boks 185, 5001 Bergen. Tlf. (05) 230300.

Også frå Fiskeridirektoratet er alle filmene i 16 mm. Ein del av filmene som følgjer i oversynet er tidlegare omtala enten under Statens Filmsentral eller Norges Fiskarlag:

1.	Hvor isbjørn ferdes.	Fot. 1929	1 hjul	ca. 15 min.
2.	På sildefiske	" 1930	1 "	" 8 "
3.	Vårtokt til Bjørnøya	" 1930	1 "	" 16 "
4.	Svalbardtokt	" 1930	2 "	" 35 "
5.	På jakt etter Nautilus	" 1931	1 "	" 20 "
6.	Til Jan Mayen	" 1930-31	1 "	" 15 "
7.	Til Sydøstgrønland	" 1932-33	2 "	" 35 "
8.	Til verdens nordligste fiskefelt. Del 1	" 1935	I+II "	" 35 "
9.	Til verdens nordligste fiskefelt. Del 2	" 1936/37/ 38/39	III+IV "	" 35 "
10.	Lofotfisket			
	(Ovenfornevnte filmer er opptatt av Thor Iversen som bredfilm og nedkopiert til småfilm i 1947).			
11.	Fra vårsildfisket. (farge)			
12.	Sølv fra havet. (")			
13.	Filetskjæring.			
14.	Snurpefiske i Lofoten.			
15.	På rekefiske.			
16.	Med stortråler i Barentshavet.			
17.	Grønlandsfiske.			
18.	Behandling av ferskfisk.			
19.	Fishing Nets for the Seven Seas. (farge, lyd, 26 min.)			
20.	Instruksjonsfilm om gummiflåter. (farge, lyd)			
21.	Catching and fileting fish. (lydfilm, ca. 12 min.)			
22.	Flyndreeggets utvikling.			
23.	How to filet fish. (lydfilm, ca. 12 min.)			
24.	Ut mot havet. (lydfilm, ca. 5 kvarter)			
25.	Havforskere i arbeid. (lydfilm, ca. 20 min.)			

Filmmagasinet for fiskeriene 1966

35. Nyhetsmagasin I. Viser Norges Fiskarlags 20. ordinære lands-
møte og fiskerimessen i Trondheim 1966.
(farge, lyd).
37. Sei (" ")
38. Reker (" ")
39. Fiskarfagskolen. (" ")
40. Plåst i fiskeriene (" ")
41. Aluminium i " (" ")
42. På kamerajakt i fjord og fjære I. Bløtdyr. (farge, lyd)
43. Stabilitetsundersøkelser med fiskebåtmodell (sort/hvit, stum
m/tyske tekster).
44. S/S Mayday (farge, lyd, 15 min)
45. Fundamentals of fish spoilage (farge, lyd 15.min.)
46. Electronic fish finders (" " 18 ").

Der ikkje anna er sagt er filmene stumfilm. Filmene nr. 1 - 10
kan tingast gjennom Norsk Filminstitutt, boks 5, Oslo 7.
Filmene nr. 27 - 35 er plassert ved Statens Fiskarfagskule,
8372 Gravdal, og vert utlånt gratis. Dei andre filmene kan tingast
(gratis) ved Fiskeridirektoratet, Bergen.

5. Sjøfartsdirektoratet, Postboks 8123 Dep., Oslo 1
Telefon (02) 35 02 50
-

Sjøfartsdirektoratet har diverse filmer om tryggleik om bord i fiskefartøy. Ved å venda Dykk til Sjøfartsdirektoratet i Oslo, kan De få tilsendt filmkatalog over all film Sjøfartsdirektoratet har. Vi har i det følgjande berre teke med filmer som har relevans for fiskeflåten.

1. Stabilitet mindre båtar/fiskebåtar.

Engelsk, norsk tale, 25 min., 16 mm farge film eller video

Omgrep som krengningsstabilitet og faktorer som kan innvirke negativt på stabiliteten vert forklara.

2. Helikopterassistanse til sjøs.

Norsk/Engelsk, 25 min., 16 mm film eller video.

Redning av bårepasient frå fiskebåt vert demonstrert, opphiving frå livbåt, redningskapsel, flåte og frå vatnet vert også vist.

3. Nødsignaler

Norsk/Engelsk, 23 min., 16 mm film eller video.

Armrørsler, raketter, røyksignaler, lys, peiler, VHF osv. Situasjonar i livbåt.

4. Kulden som dreper.

Norsk/Engelsk, 17 min., 16 mm film (1900,-) eller video (1200,-).

Filmen gjev opplysning om ulykker som skjer på grunn av at kroppen vert sterkt nedkjølt. Opplysningar om og betre kunnskap til dei alvorlege farene nedsett kroppstemperatur kan medføra.

5. Organisert vern i fiskeflåten.

Norsk, 20 min., 16 mm film eller video, farge.

Verneombud og skippar vert interjuva.

6. Vernearbeid i fiskeflåten.

Norsk, 29 min., 16 mm film eller video, farge.

Vernearbeid i praksis om bord.

Private verksemder, einskildpersonar og institusjonar

Dei norske produsentane av elektronisk og hydraulisk utstyr til fiskeflåten har vanlegvis filmar liggjande, og som dei særst velvillig låner ut. Ved å venda Dykk til desse, kan ein del brukbar film lånast. Mange av desse filmene er super 8 mm.

Mange fiskarar har sjølv 8 mm filmkamera, og har teke opp og redigert ferdig filmar frå det fiske dei driv. Dette kan ein undersøkje lokalt for eventuelt lån av slik film.

BILETBAND

Statens Filmsentral kan tilby fleire biletbandseriar. Av aktuelle seriar som handlar om fiskeri, kan nemnast:

338-Is Island - fiske og industri.
G No, 25 bilete, farge, 1974.

Frå fiskefeltene, foredling av fangstane, eksport, fiskereiskapsindustrien osv. Annan industriverksemd på Island.

574.5-Lh Levende hav - vårt hav.
GV No, 49 bilete, farge, 1978/79.

Dette opplegget er laga i samband med den internasjonale kampanjen "Levende hav" Ei påminning om kva for konsekvensar forureiningar og vetlaus utnytting av rikdomande i havet kan føra til.

574.5-Le Levende hav.
GV No, 30 bilete, farge, 1978/79

Om næringskjeden i havet og korleis ulike liysformer i den marine fauna er avhengig av einannan. Om forureining og for stor beskatning.

597. -Lv Laksen - vår edlaste fiskeart.
G No, 30 bilete, fargar, 1980.

Typiske trekk ved laksen, med hovudvekt på befruktning og utklekking av egg, og utvikling av yngel i eit lakseklekkeri.

597. -Pi Pigghå,- haien vi fisker til andre.
G No, 32 bilete, fargar, 1976.

Pigghåfisket er særprega fordi vi fiskar meir pigghå enn alle andre land i Europa utan at vi et noko sjølv. Om fisket, foredling, eksport.

- 639.2-La
G Laksen - vår edlaste fiskeart.
No, 30 bilete, fargar, 1980.
- Arbeid i eit lakseklekkeri frå stamfisken vert fanga inntil levedyktig yngel vert slept ut i vassdraget.
- 639.29-Se På selfangst.
No, 29 bileter, fargar, 1978.
- Liv og arbeid til mannskapet på ei selfangstskute i løpet av ein sesong i Vestisen.
664. -Br Brisling - fiske og foredling.
No, 30 bilete, 1978/79.
- Vi følgjer brislingen frå han vert fanga til han ligg hermetisert i olje.
664. -Kl Klippfisk.
No, 31 bilete, fargar, 1977.
- Frå fangst til ferdig vare.
- 665 -Sp Sildeolje- og sildemjøllindustrien.
- Om sildeoljeindustrien sin betydning og omfang for landet vårt.
- 914.81-Yt Ytre Hordaland.
No, 26 bilete, fargar, 1974.
- Kyststroka i Hordland. Om fiske og båtbygging og annan industri. Teksthefte på nynorsk.
-

TEKSTHEFTE MED ARBEIDSOPPGÅVER

LYSBILETESERIE OM RINGNOTFISKE

Denne serien er utarbeida av lærar Ingve Torgersen ved Fauskanger Barne- og ungdomsskole (Askøy) i samarbeid med Fiskerisjefen i Hordaland.

Fiskerisjefen i Hordaland
September 1982

- Bilete 1: Han- og holodde. Loddestamma i Barentshavet er ein av dei største fiskebestandane i verda, og er dei siste to åra vorte hovudfisket for den norske ringnotflåten.
- 2: Gyteområde for lodde.
- 3: Kwart år plar den norske vinterloddekvoten vera omlag 5 mill. hl og sammarloddekvoten nokolunde det same. Fisket ved Jan Mayen tok til i 1978.
- 4: Makrell var tidlegare ein sær s viktig ressurs for ringnotfiskarane, og er ennå av betydning.
- 5: Fiskefelt for makrell.
- 6: Brisling inngår i fangstane til ringnotflåten frå 1973. Resultatet år for år er vekslande.
- 7: Fiskefelt for brisling.
- 8: Ei gjennomsnitts loddenot. Nøtene som vert nytta i Nordsjøen etter makrell og sild er gjennomgåande større.
- 9: Slik ser undervannsbilete ut når ein ringnotsnurpar kastar. Vi ser han er komen rundt stimen, og snart framme til endebøyen.
- 10: Situasjonen når nota er oppsnurpa, og nota vert "kava" inn.
- 11: M/S "Sjannøy" under kasting av nota. Båten er ein kombinert ringnotbåt/trålar.
- 12: M/S "Goltastein" ved kai. Dette er ein ringnotbåt som tidlegare var kvalbåt. Til 1981 hørde han til i Hordaland, sjølv om han var registrert i Oslo. Goltastein var ein av dei første båtane som hadde automatisk legging av nota. Rørslene til kranen som er plassert heilt akter er styrt av eit ferdiglaga program.

- Bilete 13: Her vert nota køyrt ut av notbingen.
- 14: Dette er frå eit prøvekast. Det er M/S "Inger Hildur" som prøver eit nytt system for automatisk notlegging. Ein ser her korleis nota vert teken inn gjennom Triplexen som er plassert på styrbord side, derifrå gjennom notrenna til transportrullar til notbingen.
- 15: Nota vert lagt i notbingen. Dette er frå ein liten snurpar. Dette arbeidet kan vera tungt, særleg dersom veret er dårleg og nota ikkje kjem grei inn.
- 16: Dette er lodde som er pumpa ombord, vatnet er silt vekk, slik at lodda kjem tørr i lasterommet.
- 17: Dette er den rullen som legg nota på plass i notbingen på "Inger Hildur". Det er denne rullen som vert flytta under kaving, slik at arbeidet med å leggja nota på plass vert vesentleg lettare.
- 18: Same som 17.
- 19: Amerikansk ringnotbåt. Nota er her plassert på ein stor trommel.
- 20: Nota vert her teken inn på trommelen.
- 21: Dei siste åra har fleire eldre ringnotbåtar fått "bulb nose". Denne torpedoforma "utveksten" i baugen sparar olje og gjev båtane større fart. Men det har og synt seg at denne baugkonstruksjonen kan føre til at sonaren ikkje registrerar godt nok i dårleg ver. Nye ringnotbåtar har også slik baug.
- 22: Litt historie må ein ha med når det er snakk om ringnotfiske. Dette er frå storsildfisket då det vart fiska med snurpenot i to doryar.
- 23: Nota er opptørka langs sida på snurpefartøyet.
- 24: Det kan ikkje vera vanskeleg å skjønna at arbeidet i notbåtane var tungt. Silda måtte tørkast opp med handemakt. Dette arbeidet vert no gjort med innhalingsvinsjen på ringnotbåtane.

- Bilete 25: Ein av dei store endringane som har vorte i snurpefiske er at no kan ein fiske i hardt ver. På dette bilete er det havblikk. Men utstyret ein hadde hindra fisket dersom vindstyrken gjekk over frisk bris. Nå hender det at dei største snurparane kan fiske i opp til stiv kuling vindstyrke.
- 26: Same som 23.
- 27: Basbåten er samstundes livbåt på mange av ringnotfartøya.
- 28: Om lag 100 000 menneske i vårt land har direkte tilknytning til fiskeria. Det er nokre av mannskapet på M/S Sørfold vi her ser i arbeid på Loddefeltet. Det er ikkje heilt sikkert at alle dei 100 000 som er knytt til fiskerinæringa er klar over at slik som dette kan arbeidstilhøva for fiskarane vera ein sjeldan gong. Situasjonen her er at nota er festa langs sida, fiskepumpa går, båten er nesten lasta. I byrjinga av ringnotfisket i 1966 - 70 kantra nokre av dei minste av ringnotbåtane. Det var med nota på sida slik som her dei fleste forlisa hende.
- 29: Same som 28.
- 30: Lodda vert pumpa frå nota til silekasse, og deretter fer ho gjennom renner til dei ymse lasteromma.
- 31: Dette er eit svært dramatisk bilete av korleis dette kan gå føre seg i dårleg ver. Sørfold er ein båt utan shelterdekk. Difor må mannskapet arbeide under slike tilhøve som dette dersom ein fiskar i dårleg ver.
- 32: Ringnota er ein sævrt effektiv reiskap. Mange meiner at fisket med ringnot har vore med på å sett fiskebestandane vesentleg attende. Difor har styremaktene sett inn ymse tiltak for å hindre vidare overfiske. Eit av tiltaka er å kondemnera båtar. Sidan 1978 har 49 ringnotbåtar vorte kondemnerte. Nokre har vort søkkte, nokre har ein hogd til skrap. Her er det M/S "Eger" som vert søkkt. Han høyrde til i Bergen og lasta 4000 hl. Det er "Karmøybas" som ligg ved sida av. Ein kan kan hende leggje noko symbolsk i dette biletet. Det er vanskelege tider i ringnotfisket, nokre vil klara seg, andre vil måtte gå over til anna fiske eller andre oppgåver.

FISKERISJEFEN I HORDALAND

Bilete 33: Talet på ringnotfartøy i einstilte kommunar i Hordaland..

34: Ringnotfisket i tusen tonn etter 1968.

— 0 —

Arbeidsoppgåver

1. Kva for fiskestamme er viktigast for ringnotflåten i Noreg?
2. Korleis vert fisken teken ut av nota på ein ringnotbåt?
3. Kor mange mann er det vanlegvis på ein ringnotbåt?
4. Mange ringnotbåtar har dei siste åra teke til med eit "nytt" fiske. Dei fiskar då med trål. Kva for fiske-slag fiskar dei etter?
5. Kva er "bulb nose" ?
6. Kva heiter det fiskeleitingsinstrumentet som gjer det mogleg for fiskarane å leite framover i sjøen?
7. Kan du hugse kva for faguttrykk ein nyttar på ringnot-båtane for det å ta nota ombord igjen etter eit kast?
8. Kan du hugse kva ein kallar den vinsjen som tek nota inn igjen?
9. Kvifor har mange ringnotfartøy dei siste åra blitt tekne ut av fisket?
10. Kva for nytte har ringnotbåtane av sidepropellar?
11. Kva for fiskeslag vert fiska med ringnot?

TEKSTHEFTE MED ARBEIDSOPPGÅVER

LYSBILETESERIE OM KOLMULEFISKET

Fiskerisjefen i Hordaland
September 1982

- Bilete nr. 1: Kolmula er ein liten torskefisk som vert omlag 30 - 40 cm. Namnet kjem av at munnhola er svart (svart som kol). Kolmula held seg helst på djupt vatn (neste bilete)
- 2: og gyt om våren. Det er særskilt vest av dei britiske øyane at gyteområda er konsentrert, (neste bilete)
- 3: og her foregår også det mest intense norske fisket. Det norske trålfisket er konsentrert vest av Hebridene/Irland og ved Ferøyane. Industritrålarane fiskar ein del kolmule i Nordsjøen, og russarar og andre fiskar store mengder kolmule i store delar av Norskehavet.
- 4: Som vi ser finst kolmula over eit vidt område, også inne i norske fjordar.
- 5: Dette biletet skal illustrera kor stor ein kolmuletrål eigentleg er. Lengden frå enden av posen til forkant av vingen er omlag 300 meter. Avstand til fartøyet er omlag 1000 meter og som dykk kan sjå av den innramma teikninga er sjølve trålopinga nesten like stor som arealet av ein fotballbane.
- 6: Slik ser det ut når kolmuletrålararen pumpar fangsten om bord. Trålposen ligg langs etter styrbord side, og sildepumpa er montert i eine enden av posen. I eit trålhal vert det teke fangstar på inntil 400 tonn (4000 hl).
- 7: Vi skal følgja M/S "Hardhaus" av Austevoll på 4. kolmuleturen 1980. Skippar er Geir Møgster, og han må ha godt utsyn akterover når trålen vert hivd ut og inn.

- Bilete nr. 8: Trålvinsjane vert opererte frå eit instrumentpanel på brua.
- 9: Her ser vi tråla på veg ut. Vi kan sjå trålsonden er montert. Trålsonden er eit elektronisk instrument som fortel kva djup tråla er på, kor høg opning det er i sjølve tråla, om fisk går inn i tråla og dessutan tek sonden imot signal frå 4 fangstmålarar som er monterte på trålposen.
- 10: Tråldørene som har til oppgåve å halda tråla open veg omlag 1000 kg.
- 11: Skipparen følgjer med på trålsondeloddet (jfr. bilete 9 der det vart sagt kva informasjon trålsonden gjev).
- 12: Kolmuletrålene er mellom dei største som vert laga, og ein maskestorleik på over 10 meter er ikkje uvanleg i delar av tråla. Her ser vi slike store masker.
- 13: Her er eit tråltrekk ferdig, og vi ser trålposen med omlag 1500 hl nærma seg. Kwart tråltrekk kan vara frå 1 - 2 til 8 - 9 timar.
- 14: Trålsonden vert demontert for kvart tråltrekk.
- 15: Dette er fangstsensorene som tidlegare er omtale. Når det vert ei bestemt belastning på desse, gjev dei "beskjed" til trålsonden som "vidaresender" informasjonen til instrumentene til skipparen.

- Bilete nr. 16: Her ser vi korleis skipparen får informasjon om at det er utslag på fangstsensoren. Vi ser 4 streker av ulik lengde som går att. Dei lengste strekane markerer utslag på fangstsensorene. Vanlegvis er det montert 4 fangstsensorar, den første gjev beskjed om 1/4 full trålpose, den andre når posen er 1/2-full osv.
- 17: Her vert trålposen sjakla frå resten av tråla,
- 18: og her ser vi trålposen "på rek" fram til styrbord side der fangsten skal pumpast ombord. I denne posen er det omlag 1700 - 1800 hl kolmule.
- 19: Same situasjon, men ein annan vinkel.
- 20: Enden av trålposen er her montert rundt "sildepumpa", og det er like før ombordpumping kan ta til.
- 21: Den andre enden av trålposen vert teken opp i triplex-notrullen, og der vert posen "tørka" slik at det stadig renn kolmule fram til sildepumpa .
- 22: Her vert kolmula pumpa direkte i lasterommet.
- 23: Ferøybuen bruker for ein del partrål under kolmulefisket,
- 24: Russarane store fabrikkskip på 2 - 3000 bruttotonn. Russarane fiskar svært mykje kolmule ikkje berre i gytasesongen i mars-mai, men gjennom heile året.

Bilete nr. 25: Norske kolmuletrålarar side om side oppetter fiskefeltet.

26: I Hordaland var det i 1982 22 fartøy som var utrusta for kolmuletråling, men ikkje alle desse dreiv tråling i 1982.

27: Som vi ser har kolmulekvantumet dei seinste åra vore relativt stabilt rundt 1,5 mill hektoliter. Talet på deltakande fartøy har gått ned etter 1979 p.g.a. lav lønsemd.

Arbeidsoppgåver:

1. Kvar er det fiskarane fiskar mesteparten av kolmula som vert ført til lands?
2. På kva djup held vanlegvis kolmula seg?
3. Når starta kolmuletrålfisket?
4. Kor stor maskestorleik kan nyttast i kolmuletrålar?
5. Kvifor vert det brukt slike store masker?
6. Kvifor bør kolmulefiskarane ha trålsonde og fangstmålarar montert på tråla?
7. Er det kolmuletrålarar frå den kommunen du bur i? Nemn opp namna på dei i tilfelle.
8. Kvifor trur du at kolmuletrålararane må ha store maskinar på over 2000 HR?

TEKSTHEFTE MED ARBEIDSOPPGÅVER

LYSBILETESERIE OM BANKLINEFISKET

Denne serien er utarbeida av lærar Ingve Torgersen ved Fauskanger barne- og ungdomsskule (Askøy) i samarbeid med Fiskerisjefen i Hordaland. Bileta frå fisket er tekne av Per Otto Hjertenes, Måløy.

Fiskerisjefen i Hordaland
September 1982

I Hordaland har det utvikla seg eit miljø for banklinefiske med moderne båtar på Bømlo. I denne lysbiletserien skal vi sjå nærare på dette fisket.

Bilete 1: Fram til 1980 var det pigghåfisket som var det viktigaste fisket for linebåtane. På grunn av knappe pigghåressursar har fisket etter torsk, lange og brosme vorte viktigast dei siste åra. Pigghåen finn vi i heile Nordsjøbassenget.

Bilete 2: Fisket etter pigghå var konsentrert rundt Skotland vintar og vår og i søre del av Nordsjøen om hausten.

3: Utbreiingsområdet til lange, blålange og brosme går fram av biletet.

4: Dei viktigaste fiskeplassane for dei norske båtane er Shetland, Hebridene, Rock All og frå Tampen nord-austover mot Haltenbanken (utafor Trøndelag) og Sklinnabanken (utafor Helgeland). Linefisket etter torsk går i stor grad føre seg på fiskebankane utafor Troms og Vest-Finnmark.

5: Ein del linebåtar kombinerar med garnfiske. Særskilt viktig er vinterfisket etter sei på Shetlandsfelta og på Vikingbanken. Dette fisket har gripe om seg dei siste åra, og norsk kvote av sei i Nordsjøen er nå i minste laget i høve til fisket.

6: M/S "Hordagut" nå M/S "Busen Junior". Båten kan fiske med line og garn. Han er utstyrt med Mustads Autolinesystem.

Bilete 7: Denne skissa syner ein moderne banklinebåt, og korleis autolinesystemet er bygd opp. Dei ymse delane er som følgjer:

- 1: Linerull
- 2: Agnar[✓]strykar
- 3: Linespill
- 4: Splittmaskin. Kvar krok vert ordna til å gå inn på magasina.
- 5: Magasin med kapasitet på over 30 000 krok.
- 6: Egnemaskin
- 7: Tinekar for agn
- 8: Fryserom for agn
- 9: Bløggbebinge

8: Dette biletet syner skjematisk korleis det automatiske egnsystemet verkar. Dei ein-skilde figurane kan forklarast som følgjer:

- 1: Innhalingsapparat
- 2: Agnavstrykareining
- 3: I dette røret vert lina ført fram til neste stasjon, som er
- 4: Her tek ein ut snuren, slik at kvar ein-skild krok vert greid opp.
- 5: Dette held fram i 5, lina vert trekt inn på magasina.
- 6: Ein av mannskapet har ansvaret for tilsynet med magasina han reparerer og skiftar ut forsyn og anglar.
- 7: Frå magasina vert lina dregen gjennom eignemaskina. Arbeidet for mannskapet er her å mate eignemaskina med agn.

- Bilete 9: Her kastar ein bøya og tek til med å setja lina.
- 10: Lina har nå stått ute lenge nok, og ein tek til med trekkinga.
- 11: Blåsene vert tekne inn gjennom luka på styrbord side.
- 12: Her er det pigghåline som vert dregen. Ved rullen i luka står ein av mannskapet med klepp og tek fisken inn etter kvart.
- 13: Trekking av lina, men nå inne under shelterdekket.
- 14: Etter kvart som lina vert trekk, så vert fisken plassert i rommet.
- 15: Magasina. Her har ein lina på lager og til ettersyn under fisket.
- 16: Ettersyn med lina krev ikkje så høgt tempo og innsikt som dei andre jobbane på ein linebåt i arbeid, difor kan dei yngste her gjera ein innsats.
- 17: Her ser ein den delen av autolinesystemet som tek snuren ut av forsyna, og gjer lina klar til magasinering.
- 18: Fisken vert ført på transportband til rommet.
- 19 og 20: Meir fisk heile tida.

Arbeidsoppgåver:

1. Kva for fiskeslag er dei viktigaste for banklineflåten nå og nemn eit anna fiskeslag som var av stor viktighet tidlegare?
2. Nokre av banklinebåtane legg om til garn om vintaren. Dei fiskar då i Nordsjøen (m.a. Vikingbanken). Veit du kva for fisk dei er ute etter?
3. Dei siste åra har mange banklinebåtar frå Vestlandet teke turar til Nord-Noreg, særskilt seinhaustes og vintarstid. Veit du kva fiskeslag dei då hovedsakleg fiskar på?
4. Dei aller fleste banklinebåtane har montert automatiske lineegnesystem. Kan du forklara kva du meiner er dei største fordelene med slike system?
5. Veit du kva linefiskarane først og fremst brukar til agn?
6. Kor mange linekrok (anglar) driftar linebåtane med?
7. Kvifor er line rekna som ein ressursvennleg reiskap?

TEKSTHEFTE MED ARBEIDSOPPGÅVER

LYSBILETESERIE OM INDUSTRITRÅLING OG PARTRÅLING

I NORDSJØEN

Fiskerisjefen i Hordaland
September 1982

- Bilete 12: og den næraste wiren vert difor sjakla frå og teken om bord i "Høyland".
- Bilete 13: Kvar av fartøya har kvar sin slepewire, og
- Bilete 14: skipparane kan følgje med i kva for fiskeforekomstar dei er borte i.
- Bilete 15: Dette er ein såkalla strekkmålar. Desse vert monterte ombord i partrålarane slik at det vert likt strekk på slepewirene. Ein kan dermed vita at trålen står nokolunde beint i sjøen og dette er sær s viktig for å kunna fangste bra.
- Bilete 16: Nå er innhivinga av tråla snart ferdig,
- Bilete 17: og snart kan fangsten takast om bord.
- Bilete 18: Her ser vi korleis det vert gjort. Dersom det er ein alminneleg bra fangst vert fisken "sekka" inn som det heiter. Dvs at ein hiv trålposen opp etter ein stroppe slik at ein høveleg del av fangsten vert håva om bord for kvar gong.
- Bilete 19: Her ser vi korleis ein del av fangsten vert liggjande att i posen medan ein hiv inn ein "sekk".
- Bilete 20: Slik kan deksarrangementet til ein partrålar sjå ut. Øvst til høgre er bløggekar, deretter sløymaskin og vaskekar. Frå vaskeketet går det transportbånd til lasterommet der fisken vert isa i kassar.
- Bilete 21: Dette biletet er meint å illustrera at fiskarane dei siste åra har fått konkurranse med ei ny næring, nemleg oljeverksemda. Rundt kvar installasjon på sokkelen er det ei sikringssone på 500 meter. Vi forstår difor at fiskarane kan føla det noko bittert at trålfelt etter trålfelt i realiteten vert mindre og mindre etterkvart som det kjem fleire plattformar i Nordsjøen. Tilhøvet kan illustrerast på følgjande

måte (fritt etter Thor Heyerdahl jr): Eit fiskefelt kan sjåast på som ein fotballbane, oljeplattformene som telefonstolpar. Det er klart at desto fleire telefonstolpar det vert plassert på fotballbana, desto verre vert det for fotballspelarane å sparka fotball på bana. På same måte vert det for fiskarane etter kvart som oljeverksemda kom i 70-åra. Mange felt er mykje redusert.

- Bilete 1: Industritrålarane fiskar etter såkalla industri-fisk eller skittfisk. Dei viktigaste fiske-laga er augepål og tobis. Utbreiingsområdet til augepålen strekkjer seg over store delar av nordlige Nordsjøen og Shetland/Ferøyane.
- Bilete 2: Tobis finn vi i heile Nordsjøbassenget.
- Bilete 3: Industritrålarane driv i store delar av Nordsjøen. Fisket foregår gjennom heile året, men tobisfisket varer berre frå mars/april til oktober/november.
- Bilete 4: Partrålinga etter torsk, sei og hyse foregår stort sett på dei same felta, men storparten av fisket foregår i norsk økonomisk sone.
- Bilete 5: Ein industritrålar kan vera rigga slik som på denne skissa. Trålvinsjane er her montert akterut likeeins tråltrommelen.
- Bilete 6: Partrålarane opererer slik som på skissa. Tala ser De lettare i hefte 3 Båt og reiskap side 13.
- Bilete 7: Trålene som industritrålarane brukar kan sjå slik ut. Total lengde kan vera omlag 80 meter og opningshøgda i senter omlag 4 meter.
- Bilete 8: Om vintaren deltek ein del industritrålarar på Loddefiske. Loddetrålene er flytetråler, og vanlegvis noko større enn skittfisktrålene. Loddetrålene er også ulik skittfisktrålene ved at dei har 4 tråldører.
- Bilete 9: Vi skal følgje m/s "Høyland" og m/s "Tælavåg" av Sund på ein partråltur.
- Bilete 10: Her ser vi tråla vert sett frå "Tælavåg".
- Bilete 11: Swipewiren til den næraste trålvingen skal vera om bord i "Høyland".

Arbeidsoppgåver:

1. Kva fiskeslag er det i fangstane til industritrålarane?
2. Kva er dei viktigaste fiskeslaga i partrålarane sine fangstar?
3. Kvifor er det så viktig at slepevirene er like lange?
4. Kor stort mannskap har vanlegvis ein industritrålar?
5. Kor stor mannskap har vanlegvis ein partrålar?
6. På kva måte ber partrålarar seg åt når fangsten skal takast om bord?
7. Korleis trur du konsumfisken vert handsama om bord for å gje best mogeleg kvalitet?