



SVENSK FISKERI TIDSKRIFT



Från Tärnaån, Kungens fiskevatten, som försvinner.

Foto: O. O-n

Nr 10

Oktober 1960

69:e årg.

Pris kr. 1:—

SVENSK FISKERI TIDSKRIFT

Organ för Sveriges Amatörfiske- och Fiskevårdsförbund

Redaktör och ansvarig utgivare: O. OLOFSSON

Nr 10 Årgång 69

Upplysningar om
expedition och prenumeration m.m. efter texten

Oktober 1960

INNEHÅLL

G. P r a w i t z: Fiskevårdsområden och boställsfisken (s. 129). — T. L i n d s t r ö m och A. L i n d q u i s t: Ekolodning i Väneren (s. 130). — T. L i n d s t r ö m: Populationsanalys vid studium av reglerade sjöar (s. 133). — N. F ä r n s t r ö m: Hökensås-experimentet som lyckades (s. 134). — O. O l o f s s o n: Laxöringlek i insjöar (s. 136). — B. C a r l i n: Laxodlingens lönsamhet ur svensk synpunkt ifrågasättes (s. 137). — G. L ü n i n g: Rotenon och kräftor (s. 138). — C. L i n d h è: När fisken gymnastiserar (s. 139). — Fisknotiser från Finland (s. 139). — K. T i e w s: Nytt om glasålen (s. 140). — A. J. C. J e n s e n: Dansk prognos om höstens blankålsfiske (s. 141). — I KORTA DRAG (s. 141).

Återgivandet av text och illustrationer tillåtes endast om källan angives.

Fiskevårdsområden och boställsfisken

En nyhet i vår lagstiftning med viss betydelse för boställsförvaltningen är lagen den 5 maj 1960 (nr 130) om fiskevårdsområde. Den ersätter 1913 års lag om gemensamhetsfiske, vilken lag blivit mycket litet tillämpad.

Ett fiskevårdsområde påminner i en del avseenden om ett jaktvårdsområde, men reglerna om de två områdena äro i sina detaljer rätt avvikande från varandra. Till jämförelse inbjuda också skogsbruksområden och betesregleringar samt i viss mån förvaltning av bysamfälligheter och vägföreningar.

Bildandet av ett fiskevårdsområde startas av en ansökan av någon intresserad fiskeägare. Även ett pastorat med boställsfiske kan ta initiativ. Länsstyrelsen förordnar så en förrättningsman, som uppgör förslag till omfattningen av fiskevårdsområdet och till stadgar för organisationen. Han skall också utreda och i förekommande fall värdera de fiskerätter, som sättas in i området.

Vid förrättningen skall omröstning ske bland fiskerättsägarna, huruvida de önska bildande av området eller ej. Om en majoritet, bestående av minst *antingen* halva fiskerätten och en tredjedel

av ägarna *eller ock* en tredjedel av fiskerätten och halva antalet delägare, vill bilda ett fiskevårdsområde, så kan den tvinga minoriteten att vara med i organisationen.

Beslutanderätten angående områdets tillkomst och omfattning samt om innehållet i stadgarna för fiskevårdsområdet ligger hos länsstyrelsen.

Organisationen påminner om en vägförenings med stämma och styrelse.

Fiskestämman kan besluta att arrendera ut fiskerätten inom området till en fiskearrendator, men även andra sätt för utnyttjande av fisket kunna beslutas.

Stämman kan besluta att ta ut tillskott av medlemmarna till fiskevårdande åtgärder o.d. Dock fordras härför på visst sätt kvalificerad majoritet.

Ett boställe kan ha sitt enskilda fiskevatten. Men det förekommer också, att boställen ha viss andel i en bys samfällda fiske. I båda fallen kan boställsfisket tvingas in i ett fiskevårdsområde.

Vid förrättningen och vid fiskestämmor kan pastoratsombud rösta för boställsfisket. Att observera är, att pastoratet kan bli ålagt att betala tillskott till organisationen. Vet man om att pla-

ner äro å bane på att ta ut tillskott, bör man anmäla det vid uppskattningen av normalavkastningen.

Om fisket är utarrenderat för mer än ett år, inträder fiskearrendatorn som medlem i pastoratets ställe i alla löpande förvaltningsfrågor. Han får alltså rösta men blir å andra sidan skyldig att betala eventuella tillskott. I frågor, som skola avgöras av länsstyrelsen (t.ex. om utvidgning av området eller ändring i stadgarna), behåller pastoratet likväl sin rösträtt, även om fisket är utarrenderat.

Om ett boställsfiske blivit anslutet till ett fiskevårdsområde och detta arrenderar ut hela fiskerätten, skall pastoratet få sin del i arrendet. I sådant fall bör pastoratet naturligtvis icke självt

arrendera ut någon fiskerätt utan nöja sig med att uppbära utdelningen från fiskevårdsområdet. Har styrelsen åter utarrenderat endast rätten till fiske efter visst fiskslag och pastoratet alltså har kvar rätten att fiska efter andra fiskslag, kan pastoratet självt arrendera ut detta sistnämnda fiske (naturligtvis därest ej stadgarna förbjuda delägarna att arrendera ut). Skall man då arrendera ut på endast ett år eller på längre tid? Det tål att tänka på. Arrenderar man ut på endast ett år, behåller man rösträtten men får betala tillskotten; är arrendetiden längre, förlorar man rösträtten men slipper betala tillskott.

G. Prawitz

(Tidskrift för pastoratsförvaltning)

Ekolodning i Väner

Av Thorolf Lindström och Armin Lindquist

Under de senaste årtiondena har man på många håll inom Sverige och i utlandet undersökt möjligheterna att beräkna ett fiskbestånds täthet med ekolod. Följande bildserie med kommentarer är ett av resultaten av Fiskeristyrelsens undersökningar i Väner denna sommar. Den kan kanske ge en uppfattning om hur långt man kommit och vilka brister som ännu finns i metoden.

Ultraljud är ljud med högre svängningstal än de högsta toner som människan kan höra. Om en impuls av ultraljud utsändes från ett fartyg och om denna impuls återkastas av ett föremål nere i vattnet och sedan uppfångas i ekolodets mottagardel så kan avståndet till föremålet beräknas, förutsatt att man känner hur lång tid det tagit mellan utsändningen och uppfångandet av impulsen och att man känner ljudets hastighet

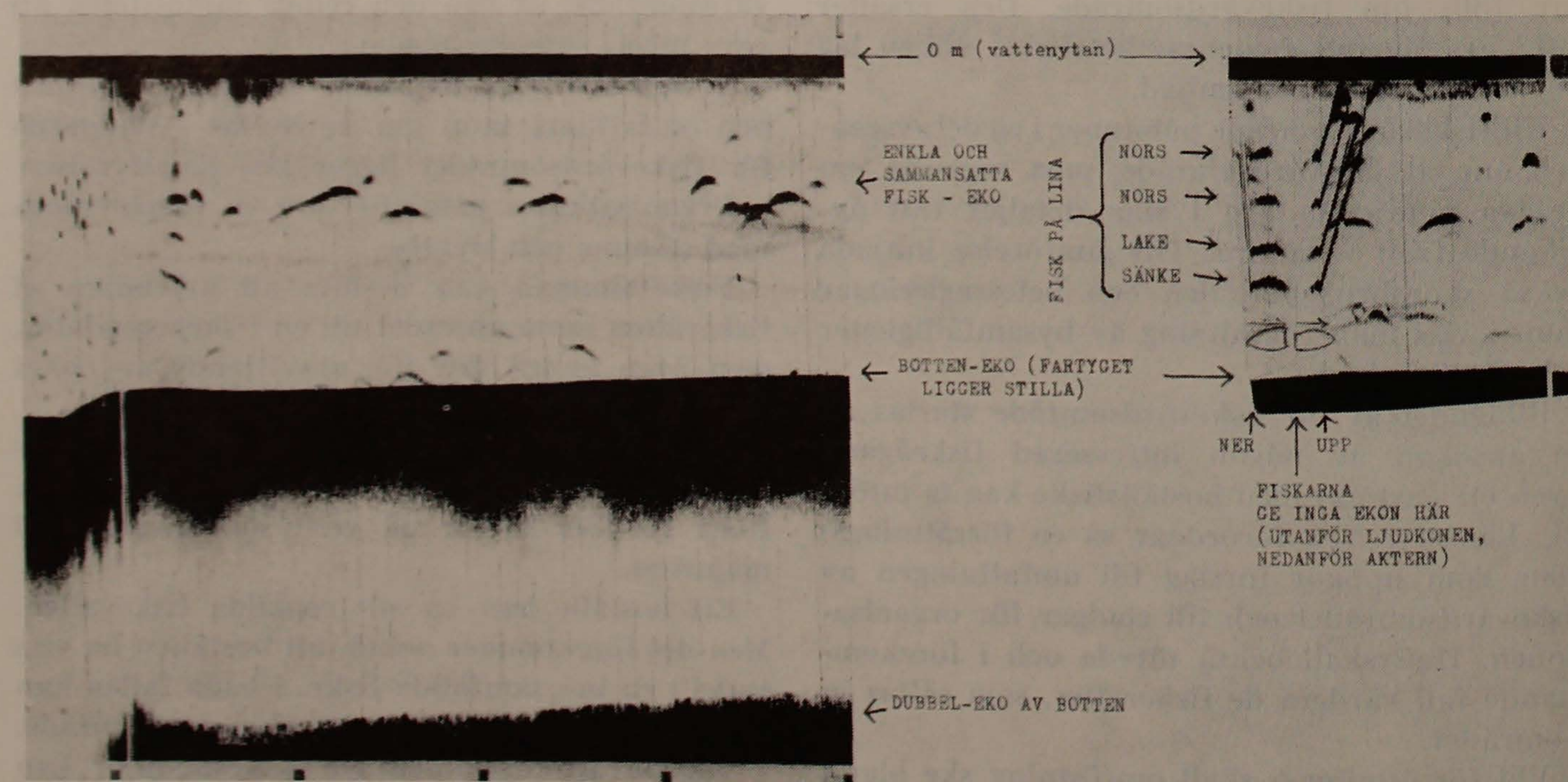


Fig. 1. Partiet längst till vänster på denna ekolodsremsa upptogs medan fartyget gick, men största delen av remsan upptogs medan fartyget rörde sig endast obetydligt. I högra delen återges ett experiment som närmare beskrives i texten.

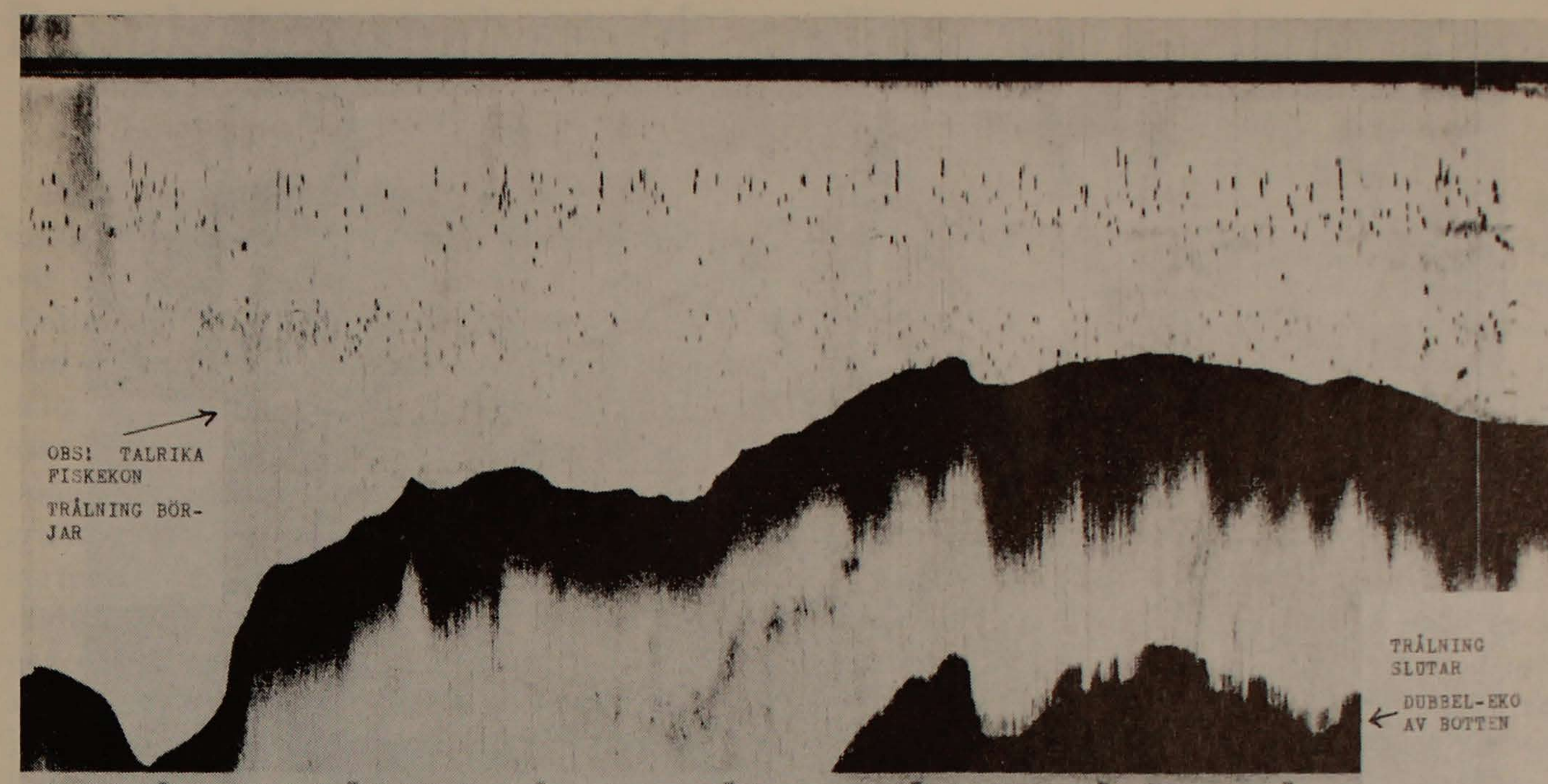


Fig. 2. En ekolodsremsa som upptogs medan en pelagisk trål släpades efter fartyget. Obs. utslagens utseende när fartyget är i fart.

i vattnet. På detta sätt kan man på ett fartyg loda djupet till botten. Botten reflekterar ljud bra och man kan säga att den är tät i akustisk bemärkelse. Man kan även få ekon från mjukare och mindre föremål t.ex. från fisk eller plankton eller från gränsskikt av vatten med olika täthet.¹

Utom föremålets storlek och täthet är det många andra faktorer som avgör om ett eko skall registreras på mottagardelens pappersremsa i ekolodet. Har ekot väl blivit registrerat så återstår det att avgöra vad det är för ett föremål som gett upphov till ekot och att bokstavligt talat skilja olika ekon åt eftersom t.ex. ekon från ett fiskstim ger en sammansatt bild på pappersremsan. Ett enskilt föremål som rör sig i förhållande till båten ger en halvmån-formad bild på papperet (se Fig. 1). Formen på bilden sammanhänger med att ultraljudet utsändes riktat neråt i form av en upp- och nervänd tratt, d.v.s. en

¹ Man har utnyttjat olikheter i täthet för att skilja markeringar av fisk som befinner sig omedelbart ovanför botten från bottenmarkeringen, och om man icke vidtar några åtgärder sammansmälta nämligen dessa. Bottenmarkeringen har ett avsevärt djup på papperet (Fig. 1) och strax under dennas övre yta lägger man t.ex. in en vit linje som därigenom avskiljer den översta delen av bottenmarkeringen som en mörk linje (vitlinjesystem). Ser man den mörka delen svälla upp i någon del så kan man utgå från att det står fisk över botten. Vid andra metoder blir bottenekot helt svart, fisk intill botten däremot grå. Man har även funnit att fisk med simblåsa ger bättre ekon än fisk utan. Det är kontrasten i täthet mellan fiskköttet och simblåsans gas som ger denna gynnsamma effekt.

kon. Kommer ett föremål in i ljudkonen så ger det ett eko som kan registreras, annars icke. Är ett föremål på ingående eller utgående i konens ytterområden är avståndet till mottagaren något längre och ekot svagare än i centrum och detta är förklaringen till markeringens halvmånform. Om föremålet rör sig långsamt och båten ligger still kan man få de bilder som återges på Fig. 1. Rör sig båten med större fart får man betydligt mindre markeringar (Fig. 2). Om flera föremål uppträda tätt tillsammans adderas markeringarna och man får en sammansatt bild som kan bli omöjlig att analysera.

På Fig. 1 återges i högra delen ekomarkeringen av två nedsänkta, döda norsar och en lake vilka alla voro fästade vid en lodrät lina som fördes från båtens för till dess akter och åter. Dessa markeringar likna mycket dem som erhöles under båten i stort antal när denna låg stilla (Fig. 1 vänstra halvan). En pelagisk trålning under 1/2 timme inom det vattenskikt där sådana markeringar erhöles gav en fångst på 62 nors, 5 gers och 2 lakar. Vertikala planktonhävningar gjordes också men det kunde inte slutgiltigt bevisas att planktonanhopningar gett de diffusa ekon som synes på Fig. 3 som en allmän skuggning i bildens övre del.

I övrigt hänvisas till figurer och figurtexter. Vilka utsikter finns det f.n. för att räkna fisk med ekolodets hjälp på ett tillfredsställande sätt? Man kan peka på en stor fördel hos ekolodet jämfört med andra redskap: ljudet går snabbt

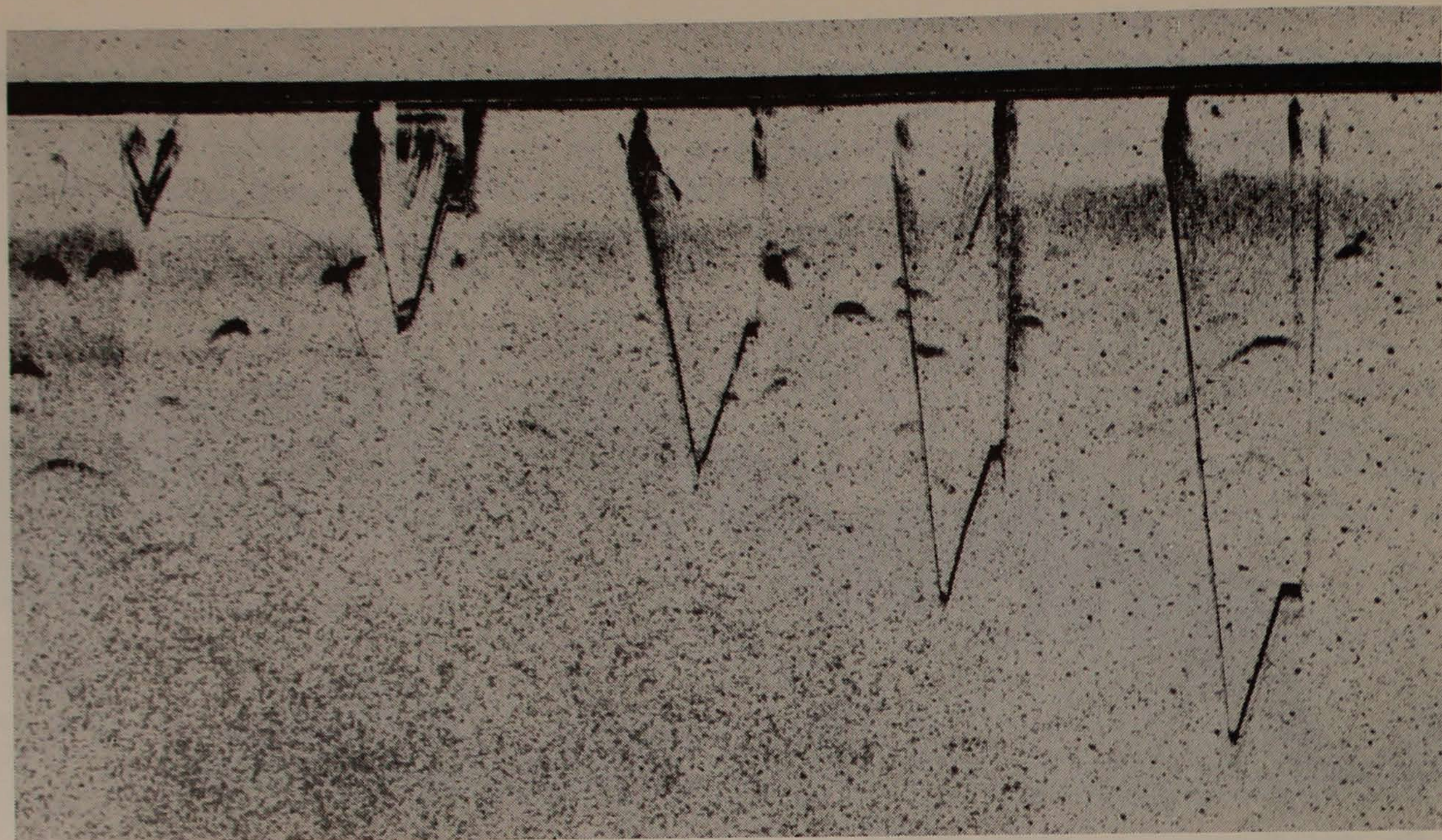


Fig. 3. Vertikala planktonhävningar, fem håvdrag. Håven nedsändes först till den understa punkten i respektive håvdrag, drages sedan uppåt varvid den fiskar plankton. Avbrottet i den uppåtgående skänkeln representerar den punkt där håven slutas (med ett lod), varefter håven drages upp sista stycket mycket fort. En skuggning som går tvärs över bilden parallellt med ytan representerar möjligen en ansamling av plankton. Några ekon av fiskar synas, en del av de mörka fläckarna på denna och följande bild ha tillkommit i efterhand.

fram genom vattnet och fisken hinner inte simma undan. I vissa fall ger pappersskrivande ekolod icke tillräckligt detaljerad bild, särskilt om man arbetar på större djup, och instrumentet ger stundom icke en tillräcklig uppfattning om ekots

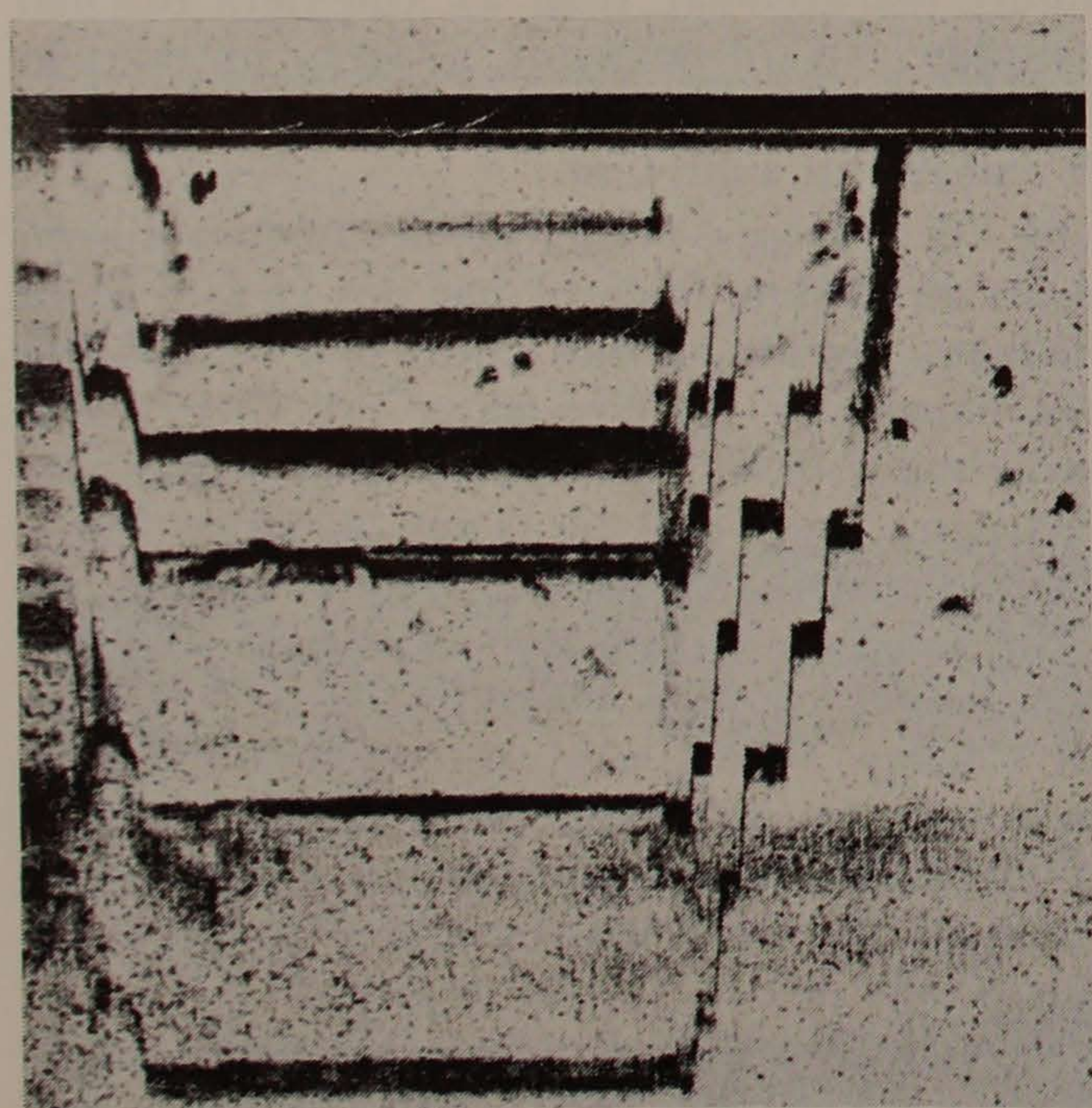


Fig. 4. Sex vattenhämtare ha sänkts ner och stängts (vänster sida) och få sedan hänga en stund på provdjupet för att slutligen hissas upp i etapper (höger sida).

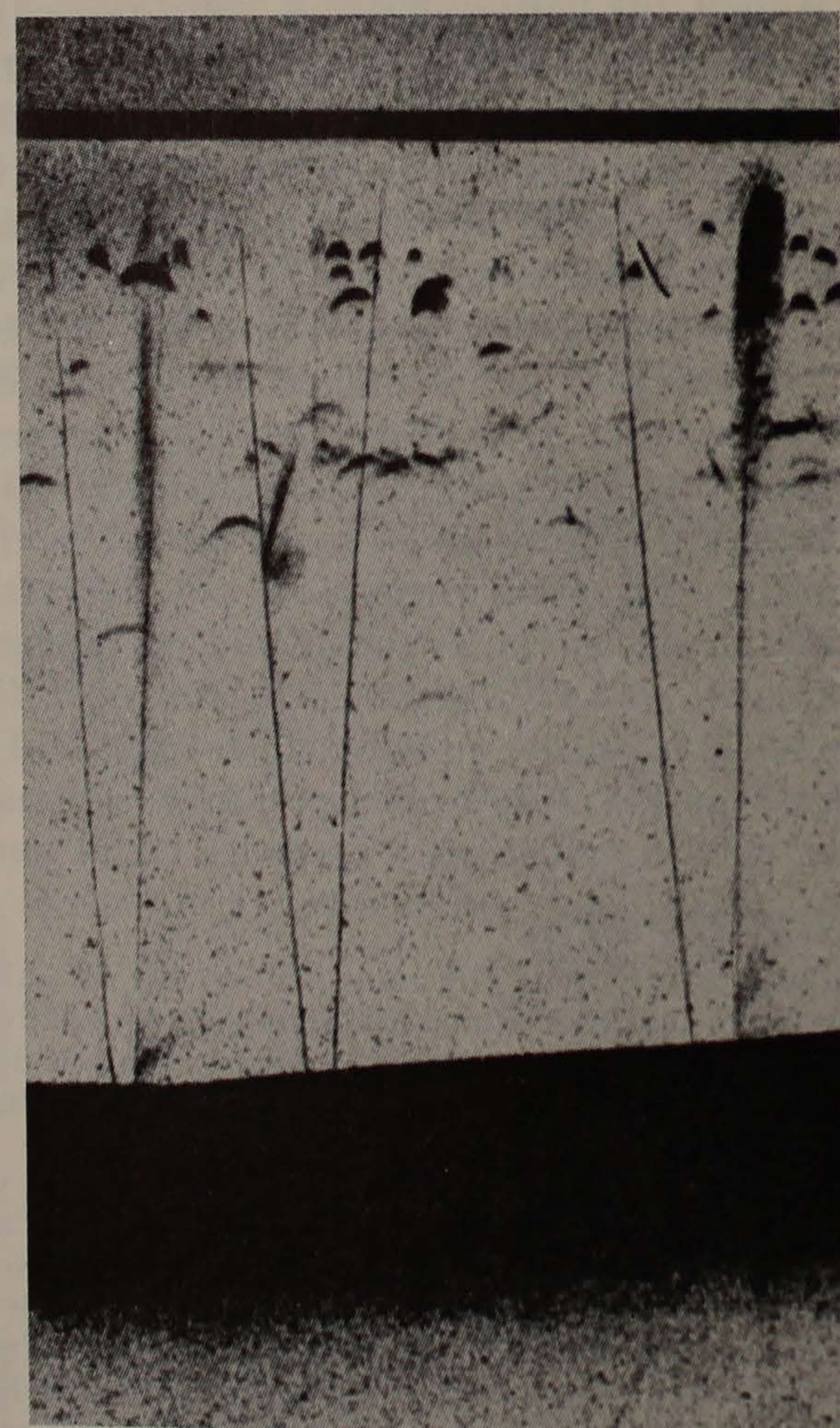


Fig. 5. En bottenhuggare har tagit tre bottenprover. Den ser ut att ha sjunkit helt ner i bottenlammet men ekolod ger ej helt tillfredsställande bilder i området alldeles över botten.

Populationsanalys vid studium av reglerade sjöar

(Autoreferat av Vandringsfiskutredningens medd. 5/1960)

Bland de första fenomen i naturen som människans ägnade sitt intresse åt bör väl tätheten på vilt och fisk ha varit. Än i dag är täthetsuppskattningar bland de väsentligaste uppgifterna som vi skaffar oss om djurpopulationer. Utan sådana uppskattningar kommer man inte långt med det invecklade matematiska maskineri för populationsstudier som numer finns och vars grunder återges i den refererade artikeln. I fiskeriundersökningar möter man ofta täthetsuppskattningar, här kallade uppgifter om »fångst per enhet ansträngning». Många av redskapen som ger fiskeribiologen detta viktiga material ha ju också de en stadig förankring i människans tidigare historia och ha länge varit kända i sina huvuddrag, även om det är riktigt som Finn i FAO framhållit att utvecklingen inom fisket har varit större under de senaste 30 åren än under de 3.000 därförut.

Den artikel som här refereras handlar huvudsakligen om sambandet mellan täthetsuppskattningar och verklig fisktäthet. Inget känt redskap fångar all fisk inom det område som avfiskas och man får därför icke uppgift om verklig fisktäthet utan bara en sorts index på tätheten. En översikt lämnas i artikeln av de felkällor som påverkar detta index och av olika redskaps arbetssätt, allt enligt den litteratur som utkommit på senare tid. I många fall kan man ha stor hjälp av sagda index på fisktäthet (fångst per nät och natt etc.), om man bara gör sina jämförelser samma tid på det biologiska året och i övrigt under så identiska förhållanden som möjligt. De värden man får kan utan större tvivel sättas in i de matematiska formelerna för popula-

styrka. I dessa fall kan man hjälpa upp bristerna genom att använda ett ekolod med katodstrålerör men detta ger en bild som icke kan bevaras (om den inte filmas). Områden närmast stranden med djup på en à två meter är oerhört viktiga när man genomför en fiskräkning i sötvatten men dessa områden är i det närmaste oåtkomliga för fiskräkning med ekolod eller dess variant, asdic m.fl. fabrikat d.v.s. ekolod där sändaren kan riktas åt alla håll och inte bara rakt ner. Emellertid har man redan börjat använda ekolodning, särskilt i marinbiologien, för räkning av pelagisk fisk och fisk som lever nära botten på större djup och man har anledning hoppas mycket av detta redskap i framtiden.

tionsstudier. När det gäller sjöregleringar och andra stora mänskliga ingrepp i vattendragen (eller stora naturliga förändringar) tillkommer en svårighet. Några helt jämförbara situationer före och efter ingreppet existerar ju inte, helt enkelt därför att ingreppet medfört en bestående förändring. Man har goda skäl att antaga att redskapen icke arbetar på samma sätt efter ingreppet som förut.

Tror man sig till äventyrs kunna påstå att förändringen i fiskredskapens arbetssätt vid en sjöreglering inte är väsentlig så återstår en annan svårighet. Flera av de fiskar som bebo de regleringsaktuella sjöarna är icke oföränderligt bundna till någon viss miljö i sjön utan kan röra sig mellan strandområdet, de fria vattenmassorna och rinnande vatten. Man har all anledning antaga att det sker en förskjutning i fiskbestånden vid en sjöreglering så att nettoresultatet blir, att en större procent av sjöns fiskar uppträda i de fria vattenmassorna efter regleringen. En fångstper-ansträngningsuppgift från de fria vattenmassorna kan inte jämföras med en sådan från strandområdet eller från rinnande vatten och ekvationen blir olöslig. Man saknar en djupare kännedom om hur redskapen arbetar och i framtiden torde allt fler undersökningar i utlandet gälla redskapens arbetssätt och fiskens uppträdande inför redskapet, något som mycket tydligt framgår av den redskapskongress som hållits i Hamburg i FAO:s regi (publikation: Modern Fishing Gear of the World, Editor H. Kristjansson. London 1959).

T. Lindström

Vanskligt att inplantera öring. Ett nytt exempel på svårigheten att få öringen att gå till i sjöar med ett blandat fiskbestånd erbjuder Bjursjön vid Riddarhyttan i Skinnskattebergs socken i Västmanlands län. Sedan man konstaterat att vatten- och naturförhållandena borde lämpa sig för inplantering av ädlare fisk, insattes under början av 1950-talet under några år yngel av öring och siklöja samt ensamriga ungar av öring och röding. Av dessa gick siklöjan — vilken, som väl är känt, är tacksam att inplantera i lämpliga sjöar — synbarligen till och mindre fångster erhöles vid fisket, t.ex. 13 kg 1957, 17 kg 1958 och 9 kg 1959. Någon laxfisk fångades däremot ej, varför man i höst företagit provfiske med stora nät. Vad öring och röding beträffar blev dock resultatet negativt, medan ett mindre antal siklöjor fångades. — Uppgifterna är hämtade ur en tidningsartikel med den egendomliga rubriken »Förnämlig egenskap hos Riddarhyttesjö».

Hökensås — experimentet som lyckades

Av Nils Färnström

Ehuru det nya »sportfiskeeldoradot» på Hökensås genom ett stort antal översvalande artiklar i tidningar och tidskrifter vid detta laget torde vara välkänt i hela Sverige, åtminstone till namnet, saknas ännu en allsidig och saklig redogörelse för detsamma. I väntan på en sådan återges här under ovanstående rubrik en sportfiskares erfarenheter och bedömning av företaget, skriven av den kände sportfiskeexperten och -författaren Nils Färnström. Nu närmast vore det av stort värde att som komplettering få en mera fackmässig översikt med siffror för debet och kredit, fångster etc. fördelade på de olika poster, som äro av betydelse vid en bedömning av företagets värde.

Red.

När fiskmästare Åke Sandberg för en del år sedan spred rotenon i Bastugölen och dödade 22.000 magra abborrar, som inte var längre än 8—10 cm, alltså vad vi kallar tusenbröder, var det nog en och annan, som betraktade hans och fiskerikonulenten Tore Perssons härjningståg med rotenon-giftet i sjöarna på Hökensås med en viss misstro.

Men misstron förbyttes snart i förvåning och entusiasm inför det som skedde på Hökensås, det naturfagra vildmarksområdet i Skaraborgs län någon mil från Tidaholm. Den ena sjön efter den andra rensades på ogräsfisk, och ädelfisk sattes in. Öring, bäckröding, regnbågsforell. Nu är Hökensås södra Sveriges förnämsta fritidsfiskeområde med sitt 50-tal fiskrika sjöar. Tack vare det förutseende som Hushållningssällskapet



Hävning av regnbågsforell i Källefallsdammarna.

i Skaraborgs län visat, har vi nu fått en stor sportfiske- och turistattraktion i Hökensås. Det har kostat en hel del pengar att ställa allt detta i ordning, men så har det också väckt mycket stort intresse inte bara bland landets utan även bland utländska sportfiskare.

Det är några år sedan jag var där första gången. Då hade man just satt in bäckröding i en sjö. Jag tog ett par rödingar på fluga — de var små och jag undrade: kommer detta att kunna bli någonting. Nu har jag varit där i år igen och konstaterat att det verkligen blivit någonting. Experimentet har lyckats redan innan det är hundra procentigt färdigt. Ty ännu återstår en del arbete, innan hela området är klart.

Hushållningssällskapet arrenderar Källefalls fiskodlingsanstalt och därifrån får man fint utplanteringsmaterial. Där är många dammar med både små och stora fiskar. När jag i sällskap med Sandberg tittar på anläggningen, ser vi en död fiskgjuse. Fiskgjusen är den enda fiskutsättare, som inte tolereras i dessa trakter. Det händer nämligen att gjusen får tag i någon större öring eller regnbågsforell i en damm. Så flyger han iväg med den men tappar den på vägen i en annan damm — kanske en yngeldamm. Fisken är då kanske inte värre skadad än att den överlever, och när den hämtat sig från flygturen, börjar den frossa på ynglen. Det lär även finnas en del mink.

Vi strövade en dag på Hökensås med flugspö. Jag krokade ett par vackra regnbågsforeller. En fisk tog jag på så tunn tafs som 6x. Överallt såg man vakande fiskar. En del stora. Sandberg berättade att de olika laxfiskarna i en sjö hade olika revir. Vid ena stranden var det nästan bara regnbågsforeller men vid stranden mitt emot höll bäckrödingarna till. Någon skulle ha fått en fisk på närmare 2 kg på fluga — om det nu var vanlig öring eller regnbågsforell. Det lär även finnas några stora vätteröringar i en sjö — de skall ha vandrat upp genom en å. Två sjöar är reserverade enbart för flugfiske, och det skall vara riktigt flugfiske inte haspelspö med plastkula. Det är i dessa sjöar strängt förbjudet.

Många fiskare har sökt sig till Hökensås. Arvid Jonsson från Malung var där en dag och prövade sitt nya Spin-Fly-bete, som är en kombination av drag och fluga. Han blev belåten med fiskeresultatet. Men de flesta, som har någon erfarenhet av fiske tycks vara belättna med

Hökensås, och många är stormförtjusta. Tidaholm har två sportfiskeklubbar, och medlemmarna i dessa klubbar har säsongkort för Hökensåsområdet, och de är trägna besökare. Den ena — Tidaholms sportfiskeklubb — har för övrigt arrenderat en del av Tidans och har både klubbstuga och fiskejournal där och bokför varenda fisk. Intresset för flugfiske har blivit stort sedan Hökensåsområdet började ge avkastning, och jag hade för övrigt nöjet att vid mitt besök i Tidaholm ge en demonstration av flugfiske i en av stadens dammar — som bildas av Tidans.

Det finns ett dussin sjöar på Hökensås, vilka alla är välbesatta med öring, bäckröding och regnbågsforell, och det kostar 10 kr per dag att fiska i dem. Ett sådant 10 kr-kort berättigar då innehavaren till fiske i alla Hökensås vatten. Betalar man 3:50 får man hålla sig till de sjöar, som endast har gädda och abborre. För en bilist är det lätt att komma dit. Han åker till Tidaholm, Hästebäcken eller Blåhult där han kan köpa fiskekort och sedan finns det vägar överallt inom Hökensåsområdet med vägskyltar och nummer på sjöarna så att man aldrig behöver sväva i tvivelsmål om var man befinner sig. Man får också köpa en karta över hela området med sjöarna nummerade. Det hela är mycket välordnat och ändå förtar inte denna rationella numrering intrycket av vildmark. Det finns inga stugor att bo i, men man kommer att ställa iordning en campingplats.

I år får man fånga 10 laxartade fiskar per dag vilket är generöst. Hälften borde räcka mer än väl.



Syns det några vak?

Jag har alltid betraktat s.k. fritidsfiskeområden med en viss skepsis även om det även finns andra som är bra, t.ex. vissa av Domänverkets. Men jag tror nog jag vågar rekommendera Hökensås tämligen oförbehållsamt. Om någon far dit och inte får fisk så skyll inte på mig. Det är klart att fisket är lättast i början av säsongen då inte så många fiskat — sedan blir fisken nog mera krokvan. Men en god fiskare tar nog ändå alltid fisk. Jag tycker också att Hushållningssällskapet är värd en särskild honnör för att det reserverat två sjöar för flugfiske. Ju flera flugfiskare det blir, desto viktigare är det att de får egna stridsplatser.

I flera sjöar kan man vada en bit ut. Båtar finns i allmänhet inte utan man får fiska från strand. Den stora fisken har tyvärr under dagen en viss benägenhet att vaka rätt långt ut — fiskar är inte så dumma — men framåt kvällssidan när det skymmer, brukar de komma närmare stränderna, och de verkliga Hökensåshajarna känner väl till detta. Far till Hökensås och prøva. Bara naturen är en upplevelse.

(Lektör)

Fiskeexperter. För att biträda veterinärmedicinska anstalten vid utredningen om åtgärder för att bekämpa smittsamma fisksjukdomar har jordbruksministern tillkallat fem experter. De är fiskerintendenten i mellersta distriktet C. Puke, fiskeribiologen i vattenfallsstyrelsen A. Lindroth, vandringsfiskutredningens biolog fil. dr B. Carlin, Sundsvall, laborator G. Svärdsen i Fiskeristyrelsen och besiktningsveterinär J. Lange, Hultsfred. Fil. lic. K. Säck, Stockholm, skall som expert biträda jordbruksnämnden vid utredningen av hur prisregleringen på fiskets område skall utformas.

Magert kräftfiske i Värmland. De rapporter som inkommit över kräftfisket på Uddeholms vatten ha överlag visat dåliga fångster. Den kyliga och regniga sommaren är främsta orsaken, understryker fiskerikonulent Einar Molin, Lindfors. De små kräftorna har blivit tidigare skalhårda än de stora och egentligen var det för tidigt att starta kräftfisket den 7 aug. i de här bygderna. Nordmarksälven t.ex. har brukat vara ett ganska pålitligt kräftvatten, men i år har kräftmetarna klagat bitterliga och många bolagsanställda har inte ens utnyttjat sina fiskelotter. »Det finns bara tordyglar», skämtade en premiärmetare, och när man såg fångsten i håvar och burar, så kunde man hålla med honom. Högt och stritt vatten har också gjort utläggandet av redskapen besvärlig. Någon pest har ej förekommit i bolagets vatten.

Laxöringlek i insjöar

Om laxöringen leker i insjöar är sedan gammalt ett omtvistat problem, som nyligen belysts av ett par artiklar i SFT. I den ena (R. Ryhönän: Laxöringlek i insjöar, STF nr 6/7, 1960) diskuteras vissa iakttagelser från Finland, men något bevis för sådan lek lämnas ej. I den andra (S. E. Berg: Laxöringlek i Tärnasjön, SFT nr 8/9, 1960) lämnar dr Berg vissa uppgifter om förekomst av såväl lekmogna öringar, med rinnande rom och mjölke, som öringungar vid öppen stenstrand med ren småstenig botten i Tärnasjön, som han anser visa att öringlek i själva sjön förekommer här. Tärnasjön är en fjällsjö belägen 603 m över havet och hyser utom öring även röding.

Då problemet sedan länge intresserat mig och jag gjort upprepade försök att få säkra uppgifter om sådan lek, helst givetvis tillfälle att själv konstatera den, skall jag i korthet redogöra för mina erfarenheter härvidlag.

Uppgifterna om öringlek i insjöar kunna skematiskt uppdelas i ett par olika typer. I trakter med gott om stora sjöar med öring, t.ex. i lappmarken, hör man ej sällan fiskare påstå — eller hålla för troligt — att öringen *måste* leka även i sjöarna, emedan de begränsade lekområdena i strömmarna och det relativt ringa antalet lekande öring måste anses alldeles otillräckliga för det stora öringbeståndets reproduktion. »Skulle all öring som finns i sjön leka där, skulle man kunna gå över strömmen på ryggarna», kan de t.ex. drastiskt uttrycka saken. Frågar man då om de själva sett någon öringlek i sjön eller känner till någon öringlekplats där, blir svaret nej. Detta trots att befolkningen i generationer i huvudsak levt på fisket och fiskat praktiskt taget överallt med all slags redskap.

I andra fall stöder man påståendena om öringlek i sjö med uppgifter om att man fångat leköring, alltså fisk med rinnande rom och mjölke, i sjön. Något bevis för lek utgör detta dock ej, då mjölken rinner långt före leken och även rommen är lös en tid dessförinnan. Ingenting hindrar att denna leköring skulle ha fortsatt till de normala strömllekplatserna och lekt där eller t.o.m. aldrig lekt under året, om t.ex. lågvatten eller stark köld förhindrat den vanliga strömlleken.

En typ av dessa uppgifter måste emellertid å priori tillskrivas ett större bevisvärde, nämligen då man kan ange en viss plats, där man under lektiden *brukat* fånga öring i lek. För att verkligen bevisa lek böra de dock kompletteras med faktiska iakttagelser av lek, lekgröpar, lek-

högar o.d. och nedgrävd rom. Uppgifter härom har jag dock själv aldrig fått.

I några fall har jag senare undersökt sådana förmodade sjö-lekplatser. Ett par exempel skall nämnas.

I västra Jämtland uppgav man sålunda att öringen lekte på ett stengrund i en mindre fjällsjö, Stortjärn, ca 500 m över havet. I sjön fanns även röding och lake. Vid nätfiske under leken hade man fått öring med rinnande rom och mjölke. Vid besök — och nätfiske — på platsen under lektiden befanns grundet bestå av ett ytlager av slammig småsten underlagrat av fint slam. Inga spår av lek syntes. Lek på grundet var f.ö. utesluten. Några leköringar iakttogos dock under den närbelägna stranden, där en mindre bäck föll ut. Att leken ägde rum i bäcken, då vattnet räckte till, var otvivelaktigt.

Ett annat exempel gäller södra Sverige. Här fick jag vid ett tillfälle den överraskande uppgiften, att den stora bolmöringen lekte i viken vid Byholma i sydvästra ändan av sjön Bolmen. Sagesmannen hade vid olika tillfällen fångat stor leköring här med nät och även tagit rom och befruktat den och sänt den för kläckning till Skeen. En gång hade han fått två hanfiskar på 6,4 och 6,3 kg, en gång tre honor och en hane o.s.v. — Vid besök på platsen den 20 september 1947 befanns botten utgöras av fast, slät sandbotten med en del sten närmast land. Djupet var 1—2 m. Någon bäck mynnar ej i viken. Sagesmannen hade endast känt till leköringförekomsten här ett tiotal år.

Vid detta besök, som företogs under lektiden, iaktogs ingenting som tydde på att lek förekommit här. Platsen erbjöd, så vitt jag kan bedöma, inga förutsättningar för lek. Vad leköringen hade här att göra är en obesvarad fråga.

Liknande uppgifter har jag fått även från den närbelägna sjön Kösen, som genomrinner av Bolmán.

Som exempel på en annan typ av uppgifter om öringlek i sjöar kan nämnas Abelvattnet i Västerbottensfjällen. I sjön, som är en typisk fjällsjö 655 m över havet, finns endast laxöring. Öringen, som i allmänhet når en storlek av 0,9—1,0 kg, skall leka efter de rätt grunda stränderna i slutet av september och början av oktober. Då mitt besök skedde före lektiden, i slutet av augusti, kunde dock inga iakttagelser om eventuell lek göras. Liksom i vissa andra högre belägna fjällsjöar med enbart öring, där befolkningen uppger att öringen leker i själva sjöarna, före-

faller det mig dock sannolikt att detta verkligen är fallet. Närmare iakttagelser över hur och var leken sker äro dock nödvändiga, innan man säkert kan besvara frågan. Det troliga är ju i så fall att öringleken här helt motsvarar rödingleken, något som också Jacob Sømme anger i Ørretboka. Så erfaren fjällvatten-kännare han än var, synes han dock själv aldrig ha iakttagit någon sådan lek. Han hänvisar bl.a. till uppgifter av Knut Dahl (Laks og Ørret, 1913).

Även dr Bergs förut relaterade iakttagelser från Tärnasjön tala för öringlek i själva sjön. De synas mig dock knappast invändningsfritt bevisa sådan. Härför fordras direkta iakttagelser om lek, lektecken på botten och lagd rom. Förekomsten av lekfisk utgör knappast något säkert bevis lika litet som förekomst av 2—3-somriga ungar. Enligt av mig erhållna uppgifter går leköringen i Tärnasjön — liksom i andra fjällsjöar — även upp i t.o.m. små bäckar, om vattenföringen är tillräcklig. Sådan uppgång kan fördröjas eller hindras av vattenbrist i bäckarna, som även kan tvinga ungarna att lämna dem på ett tidigt stadium.

Laxodlingens lönsamhet ur svensk synpunkt ifrågasättes

I nedan återgivna skrivelse¹ ifrågasätter Vandringfiskutredningens biolog fil. dr *Börje Carlin*, om den synnerligen omfattande och dyrbara laxodling, som nu bedrivs i vårt land, med hänsyn till karaktären hos det nuvarande Östersjöfisket efter lax och Sveriges allt mindre andel därav är lönande ur svensk synpunkt. Dr Carlin skriver:

Genom de av vandringsfiskutredningen gjorda försöken med märkning av laxungar har man kunnat erhålla en ganska god uppfattning om hur laxbeståndet i Östersjön beskattas genom fisket inom olika områden och av olika nationer.

Laxfisket bedrivs dels på uppväxande lax i Östersjön under första till fjärde vintern i havet, dels på återvandrande lax på kusten och i älvarna under andra till femte somrarna efter utvandringen. I mindre omfattning fångas även i Bottenhavet uppväxande lax.

Under första vintern i Östersjön har laxen ännu icke uppnått en längd av 50 cm. En del lax fångas under denna tid, men åtminstone antalet

¹ De i skrivelsen ingående diagrammen återges ej.

Rent teoretiskt tycker man ju att det vore naturligt att öringen lekte i vissa fjällsjöar, särskilt där öringen är ensam. Liksom i strömmarna kan den här finna platser med lämplig renspolad botten, där rommen kan få skydd både för inslamning och fiender, liksom fallet är på rödinglekplatserna. På dessa är visserligen i regel botten så beskaffad, att »grävning» ej kan ske utan hjälp av relativt stark ström, men även i strömmande vatten kan man finna lekfläckar och lagd rom, där grävning ej varit möjlig. Är sedan rom- och yngelfienderna inskränkta till det egna beståndet — vilket ju långt ifrån alltid är fallet i strömmarna (lake, simpa etc.) — borde förutsättningarna för att ynglet och de små ungarna skall klara sig vara rätt goda, ehuru säkerligen sämre än i strömmarna. Finns även annan fisk, t.ex. röding, bör faran för både rom och yngel öka. Tillkomma även andra fiskslag — lake, sik, harr, abborre etc. — bör örings reproduktion i själva sjöarna vara omöjliggjord.

Lek i strömmande sund i sjöarna e.d. är givetvis att betrakta som vanlig strömllek.

Ossian Olofsson

från märkningsförsöken anmälda återfångster utgör en mycket ringa del av den totala återfångsten. Flertalet av de anmälda återfångsterna ha gjorts under sådana omständigheter att de skulle varit svåra att undvika genom skyddsbestämmelser.

Det är naturligtvis möjligt att ett större fiske efter undermålig lax förekommer än vad som framgår av antalet anmälda återfångster men det förefaller ändå som om frågan om den undermåliga laxen fått för stora proportioner i diskussionen och därigenom dragit bort uppmärksamheten från allvarigare sidor av problemet.

Den övervägande delen av laxen fångas under andra vintern i havet, då vikten ligger vid omkring 2—3 kg. Under tredje vintern, då laxen väger 6—8 kg, fångas numera ett betydligt mindre antal än under andra vintern. Lax som fångas under fjärde vintern eller senare utgör en mycket liten del av den totala fångsten.

Detta innebär, jämfört med de förhållanden, som rådde tidigare, att laxen fångas vid i medeltal lägre ålder. Likaså bortfångas nu i havet en

större andel än förut av den lax som skulle återvänt för lek och därvid bildat underlag för kust- och älvfisket efter lax.

Den nuvarande strukturen av laxfisket i Östersjön innebär en misshushållning av tillgångarna av sådan art att lönsamheten av laxodlingen ur svensk synpunkt kan ifrågasättas. Felet är emellertid icke att fisket är speciellt inriktat efter smålax, utan snarare att fisket överhuvud taget är alltför intensivt, så att laxen aldrig hinner att uppnå tillräcklig storlek innan den fiskas bort.

Endast för drivgarnsfiskets del kan man undvika fångst av för ung lax. Bortsett härifrån torde det icke vara möjligt att vinna någon väsentlig förbättring enbart genom att tillämpa minimimått på fisk eller redskap. Minimimåttet skulle för övrigt behöva sättas till minst 60, helst 70 cm. Man måste i stället eftersträva en reduktion av fiskets intensitet överhuvud taget, även om man naturligtvis bör försöka sätta in den på ett sådant sätt att den mest träffar sådana fiske-sätt och årstider som tar hårdast på den mindre, ej utvuxna fisken.

En reduktion i skälig omfattning av östersjö-

laxfiskets intensitet skulle medföra att ett större antal laxar skulle undkomma fisket och återvända till älvarna. Det svenska kust- och älvfiskets andel i den totala laxfångsten skulle därigenom kunna ökas så mycket att man kunde hoppas på att laxodlingen även för Sveriges del bleve lönsam.

Visserligen skulle inskränkningen av fisket efter lax i Östersjön medföra att antalet fångade laxar inom detta område bleve mindre än under nuvarande förhållanden, men i stället skulle laxarnas medelvikt vid fångsten ökas så, att man kunde räkna med en i det närmaste oförändrad bruttoavkastning.

Ett tillmötesgående av svenska önskemål om en reglering av östersjöfisket så att den här i landet bedrivna laxodlingen kan bli mera lönsam ur nationalekonomisk synpunkt skulle därför icke behöva innebära större uppoffringar av de fiskande i de för alla länderna gemensamma fiskevattnen i Östersjön.

Sundsvall den 8 juli 1960.

Börje Carlin

Rotenon och kräftor

Kyrksjön i Bottnaryds socken av Jönköpings län rotenonbehandlades i slutet av september 1959. Regnbågsforeller insattes i april 1960 och den 16 juli provfiskades med gott resultat. Under augusti månad har en son till församlingens kyrkoherde upprepade gånger sett levande kräftor i sjön. Detta sporrade till ett försök med kräftor i den närbelägna Bergsjön, som skulle rotenonbehandlas den 20 augusti. Före behandlingen insattes 16 kräftor i 8 burar med två i varje. Burarna fördelades runt sjön och på olika djup. Koncentrationen av rotenon ökades i vissa fall i närheten av de utsatta burarna.

Vid den första kontrollen den 22/8 fanns alltför fem burar med 2 kräftor i varje, en bur var tom och en bur helt borta. Den 24/8 undersöktes tre burar som hade 1 kräfta i varje. Den 25/8 hittades fem burar varav en hade 1 kräfta, övriga burar var då borta. Först den 30/8 var denna kräfta död. Man finner alltså att i detta försök endast 1 kräfta dött. Hur de övriga 15 kräftorna kommit bort är okänt.

Den 26/8 utsattes ett nytt försök i tvenne stål-trådssumpar. Sump nr 1 utsattes på ett djup av ca 2 m med 8 kräftor, sump nr 2 på ett djup av

ca 5,5 m med 7 kräftor. Den 28/8 kontrollerades sumparna varvid alla 8 kräftorna i sump nr 1 levde, i sump nr 2 voro 2 kräftor döda, 4 nästan

Kräftförsök vid rotenonbehandling i Bergsjön.

Bur nr	Insatt antal kräftor	Insatt dag	Antal kräftor, levande och döda (inom parentes), på följ. kontroll dagar m.m.			
			22/8	24/8	25/8	30/8
1	2	20/8	2	1	tom	
2	2	»	2	1	tom	
3	2	»	2	—	borta	
4	2	»	2	1	1	(1)
5	2	»	2	—	tom	
6	2	»	1	—	tom	
7	2	»	tom			
8	2	»	borta			

—=bur ej undersökt.
borta=buren borta.

Nytt försök i stål-trådssumpar.

Sump nr	28/8	30/8	5/9	9/9
1	8	26/8	8	8
2	7	»	5(2)	1(4)

När fisken gymnastiserar

I en gammal engelsk skildring av karpens vanor läser man att den vid vissa tillfällen bär sig ganska underligt åt. Den går lodrätt upp från botten till ytan, vänder och går ner igen. Och den gör det oupphörligt.

Om man har ett stort och rymligt akvarium med sötvattensfiskar stående så att dygnets växlande ljusförhållanden gör sig gällande, skall man finna att det också finns andra fiskarter som har sådana där mystiska rörelser för sig. När det skymmer på kvällen går laken upp till ytan, klatschar till och simmar lodrätt ner till botten igen, vänder och går upp, klatschar och går ner på nytt, oavbrutet under långa perioder. På samma sätt gör abborren. Men mörten, braxen, sutaren och andra uppträder på vanligt, anständigt sätt, står mest bara stilla vid botten eller simmar sakta omkring.

Vad man först frågar sig är givetvis om detta beteende hos vissa fiskslag endast förekommer i akvarium, eller om det är på samma sätt ute i sjön. Om det bara gäller akvariefisken, så undrar man, varför den inte gör likadant i fullt dagsljus utan endast förlägger övningarna till skymningen. Rörelsen ser helt automatisk ut, och kanske det är ren motionsrörelse, som tar sig denna form i ett utrymmesbegränsat akvarium men ute i sjön utföres i det vågräta planet.

Att säkert konstatera, hur det går till i sjön, är inte så lätt. Men jag har dock med egna ögon sett sutare hoppa i ytan över djupt vatten efter solnedgången. Jag har hört klatschar sedan det blivit mörkt, som betänkligt liknar de slag som laken och abborren gör i akvariet. Många gånger har jag också sett gersen simma upp och ner utmed exempelvis en slussvägg på alldeles sam-

döda och en med svagt liv. Denna sump flyttades då till ca 1 m djup. Den 30/8 levde alla i sump nr 1 under det att i sump nr 2 endast 1 levde men nu pigg och kry. Den 5/9 och 9/9 var ingen förändring skedd varför försöket avslutades.

Den 16/9 insattes i sump 5 foreller, av vilka 4 voro döda redan den 18/9 och den femte var död den 20/9. Alltså fortfarande stark förgiftning.

Det är av stort intresse att få veta om liknande erfarenheter gjorts på andra håll. Fortsatta såväl akvarie- som fältförsök bör utföras, så att full klarhet erhålles under vilka omständigheter kräftor kan överleva en rotenonbehandling.

Vidstående tabeller lämna en översikt över försöken.

Gillis Luning

ma sätt. Till synes fullkomligt meningslöst. Flera gånger har jag tidigt på morgonen eller sent på kvällen sett iden (orten) i saltsjön och braxen i sötvatten »bada» på ett sätt som starkt påminner om mina akvariefiskars. Öringfiskare brukar omvittna att fisken ibland går upp och visar stjärten, dyker och kommer upp igen. Man säger då att den jagar stigande nymfer. Men faktum är också, att fisken vid dessa tillfällen är nästan omöjlig att få till hugg. Kanske har den i själva verket något annat för sig än matbestyr. Alla vet ju också att lax och havsöring, som gått upp i älven för den kommande leken, inte jagar någon föda. Ändå kan man, särskilt morgon och kväll, få se den stiga upp och vältra till i ytan gång på gång. Vad är det för mening med detta?

Det kan inte hjälpas att om man sammanställer alla dessa fakta, så måste man tro att det är fråga om ett fullt naturligt beteende, vars orsaker och ändamål är okänt men skulle vara mycket intressant att få veta något mera om. Av ren experimentlusta spände jag en kväll ut ett nät i vågrätt läge strax under ytan på djupt vatten, och på morgonen var det alldeles fullbesatt med bl.a. gers och abborre. Det kanske kan förklaras på annat sätt, men nog föreställer man sig väl att en fisk måste röra sig vinkelrätt emot ett nät för att fastna i det. Kan våra vetenskapare ge ett tips om saken?

Curt Lindhè

Fisknotiser från Finland

Under flera decennier har litteraturen vetat berätta, att den största laxen som fångats i Finland mötte sitt öde år 1896 vid Langinkoski. Den vägde 35 kg. I december 1958 ingick till redaktionen en uppgift om en ännu större lax. Pensionerade tullvaktmästaren S. Vähäjärvi har berättat, att man år 1904 eller 1905 i Marjosaari laxpata i Torne älv fångade en 43 kilos lax. Sagesmannen är alldeles säker på vikten. Laxen väckte på sin tid stort uppseende. Den såldes till handlanden Oravainen. Flera av dem som bevittnade laxens ändalykt lär ännu finnas i livet, och dessa uppmanas att låta höra av sig.¹

¹ Uppgifter om laxar över 40 kg finnas även från Sverige, men det är tyvärr omöjligt att bedöma deras tillförlitlighet. En sådan uppgift fick jag år 1927 vid Stora Lule älv, där man vid Ligga skulle ha ljustrat en lax, som vägde 44 kg. Den vägdes styckad på ett 20 kilos betsmän. En annan lax, som tagits på ljuster vid Njuoravuolle i samma älv, vägde

I början av februari gick en uppgift om en vid Lohm i Korpo av ynglingen Johan Mårtensson fångad *jättetorsk* genom pressen. Vikten uppgavs till (minst) 40 kg, längden till 180 cm, exklusive stjärt. Dessa fantastiska data betvivlades av de lärda, som fått hand om huvudet för undersökning. Huvudet vägde 4 kg och hade längden 30 cm. Aldern på fisken beräknas till 13—14 år. Vikten kan på basen av huvudets dimensioner ha varit knappt 20 kg, längden drygt 120 cm. — Som jämförelse kan vi nämna, att den i fjol fångade rekordtorsken i landet var 130 cm lång, hade ett huvud på 34 cm och vägde 14,5 kg. Denna torsk var mager, medan årets var fet, och troligen innebär viktrekord.

Vi önskar poängtera önskvärdheten av att stora fiskar blir ordentligt rapporterade, helst bevarade och insända för undersökning. I förhandenvarande fall skulle ett enkelt amatörfoto redan ha bringat större reda i fallet.

En väldig gös fångade herr Allan Karlsson i Hopom träsk i Liljendal den 27.12.59. Enligt

fångstmannens uppgift vägde gösen 14,5 kg — fisken vägdes med betsmän — genast efter fångsten. Fisken försändes i en tygsäck till huvudstaden, och vid framkomsten konstaterades den »officiella» vikten vara 13,8 kg. Fisken torde ha blivit vederbörligen undersökt och befunnits vara 11 år gammal. — Vi har här att göra med en gös, som tydligen tangerat det hittillsvarande rekordet i landet, 14,45 kg.

En rekordmört på 2,55 kg fångades 26.5.59 i Juojärvi. Tidigare rekordvikt i landet torde vara 2,3 kg (SKL 5—6/59).

En stor *hangädda* fångades 6.6.59 i Ylitorne Kermajärvi. Fisken vägde 6,1 kg, tidigare största hangädda i landet vägde 5,65 kg (SKL 1/60).

En *jättesik* om 7 kg har fångats av Gunnar Söderlund i trakten av Eckerö. (SKL 1/60).

Stor *kräfta* fångades i braxennät 29.9.59 i Sysmä. Kräftan vägde 180 g och var 17 cm lång, mätt från panntaggen till den mittersta sköldens ytterkant på stjärten.

Nytt om glasålen

Genom avstängningen av Zuiderzee år 1932 och den därav betingade utsötningen av Ijsselmeer fann ålen därstädes så gynnsamma livsbetingelser, att den i dag hör till de viktigaste fiskarna i det holländska fisket. Rijksinstitut voor Visserij Onderzoek, Ijmuiden, sysslar därför ingående med ålens biologi för att om möjligt ytterligare intensifiera ålfisket framför allt i Ijsselmeer. De vetenskapliga undersökningarna gälla inte bara bestånden av gulål och blankål utan även glasålen, rörande vilkens vandring den holländske fiskeribiologen C. L. Deelder nyligen lämnat intressanta bidrag i Archiv für Fischereiwirtschaft (11 årg. häft. 1, 1960). Här fastställs att glasålen på sin vandring från Nordsjön till slussportarna i Ijsselmeers avloppskanal varken orienterar sig efter det från Ijsselmeer utströmmande sötvattnet eller avtagandet av salthalten utan i första hand efter vattenströmmen och framför allt ebb- och flodström-

32 kg. Se även uppsatsen »Om laxutspisning och laxljustring förr i tiden» i SFT 1956, sid. 84, där K. J. Lappea omnämner några av honom ljustrade stora laxar, därav en som »måste ha vägt 40 kg». Sveriges största »officiella» lax har som bekant fångats på drag i Faxälven. En hanfisk i lek på 36 kg.

O. O—n

marna. Glasålen söker därvid att nå avloppsslussarna genom att utnyttja flodströmmen. Den i motsatt riktning gående ebbströmmen kan han undvika genom att gräva ned sig i botterslammet. Vandrigen påverkas synbarligen ej av månfaserna. Glasålar simma under flod i högre vattenlager än under ebb. De äro aktivare på natten än på dagen. Inträffar under vandrigen flod på natten, får man räkna med särskilt stark uppvandring av glasål. Likadana vandringsförhållanden fann professor Meyer-Warden och dr Kühl i Ems. Även där visade glasålar i regel en starkare uppgång under glasålsäsongen vid dammen vid Herbrum på natten och vid uppströmmande vatten. Vanligen slutar uppgången där 1—2 timmar efter det floden kulminerat. Ur kombinationen tid på dagen och ebb och flod kan man under vandringsmånaderna april—juni förutsäga de dagar, då man kan vänta uppgång av glasål vid Herbrumdammen.

Glasålar infinna sig ibland vid slussarna redan vid en vattentemperatur av 1—2° C men vanligen först vid 4,5° C. Anmärkningsvärt är att glasålar ej gå in i Ijsselmeer genast de nått slussarna utan först hålla sig en viss tid nedströms avloppet. Härunder inträffar vissa förändringar i deras uppträdande. Medan de vid sin

Dansk prognos om höstens blankålfiske

Blankålfiskets viktutbyte i de flesta av de danska farvattnen kan förutsägas, emedan mängden av den gulål, som blir blankål, är större ju högre vattnets temperatur har varit under sommaren. En skillnad i juni—augustitemperaturen på 1° C medför normalt en skillnad i blankålfiskets totalutbyte i Bältsfarvattnet och Östersjön på 15—20 %. Den starkaste inverkan på utbytet av fisket har temperaturen i juni—augusti, men även september har någon betydelse. I år har temperaturen i ytvattnet och avvikelser från det normala (i celsius-grader i medeltal vid dagliga observationer vid Sletterhage, Middelfart, Sønderborg, Bagenkop och Storströmsbron) varit följande:

Juni	15,0°	1,4° över normalt
Juli	16,1°	normalt
1—24 aug.	15,4°	0,9° under normalt

Då juli—augustitemperaturen är av större betydelse för blankålfisket än juni-temperaturen, kan man vänta att utbytet av blankålfisket i Bältsfarvattnet och Östersjön i år blir normalt eller lite under normalt.

ankomst till slussen kan skrämmas ned på djupet med en stark ljuskälla, påverkas de vid en senare tidpunkt ej av ljuset eller dras t.o.m. mot ljuset. Likaså ändras glasålens reaktion för det strömmande sötvattnet. De nykomna glasålar fly varje sötvattensström. Längre fram under säsongen söka de med alla medel att simma upp mot sötvattensströmmen. Allt tyder på att glasålar i närheten av sötvattensmynningarna till en början temporärt inställa vandrigen och härvid genomgå en fysiologisk förändring samt först sedan tillpassning till sötvatten ägt rum vandra in i inlandets vattendrag.

Glasålens egenskap att simma emot det strömmande sötvattnet utnyttjas nu för att fånga glasål i Holland. Under de sista åren har man dragit upp slussdörrarna något lite vid lågvatten varje natt under de månader då glasålen går upp. Glasålar samlas då framför slussen och vandra i stora mängder in i Ijsselmeer utan att saltvatten samtidigt kan tränga in. Denna metod har visat sig vara mycket bra och bör kunna komma till användning även på andra platser vid kusten, där förutsättningarna äro lika.

K. Tiews.

(Information für die Fischwirtschaft, 1960, nr 4)

Stormar under månmörkren i september—oktober har vissa år gjort att utbytet blivit mindre än man väntat av temperaturen. Och mycket lugna vindförhållanden är ju ogynnsamma för fisket. Vindförhållandena kan inte förutsägas. Förutsägelsen gäller inte för Kattegatt och Öresund.

Aage J. C. Jensen

Statsbiolog, Dr. phil.



Fiskeristyrelsen behöver ej utökas. Längre semester, arbetstidsförkortning och standardhöjning har påverkat fritidsfisket, medan försämrad lönsamhet och hårt driven rationalisering präglar yrkesfisket, framhåller fiskeristyrelsen i ett yttrande till k. m:t över fiskerifrämjandets förslag om ändring av fiskeristyrelsens sammansättning och instruktion.

Vissa skäl kan anföras för att instruktionen kompletteras. Förslag härom bör dock först prövas av riksdagen, eftersom en komplettering innefattar en ökning av kompetensområdet. Fiskefrämjandets förslag om ökning av fiskeristyrelsen med två medlemmar anser styrelsen onödigt.

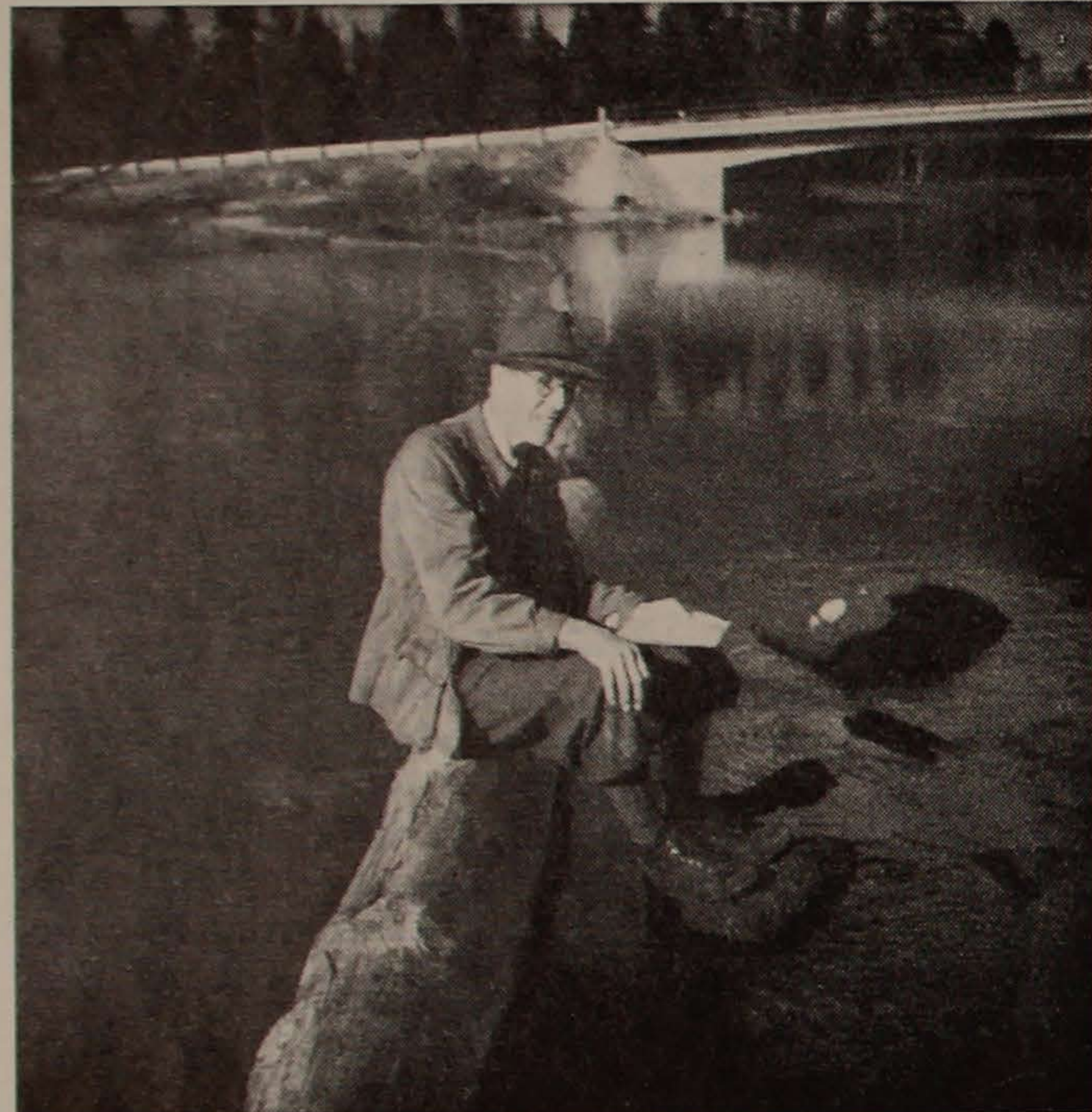
Fiskefrämjandet har som bekant under hänvisning till fritidsfiskets enorma ökning och avsaknad av representation i fiskeristyrelsen påyrkat att bli representerat där. En bättre representation i hushållningssällskapens fiskerinämnader påyrkades även.

Biologbrist även i Danmark. Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser har liksom Fiskeristyrelsens havsfiskelaboratorium i Lysekil kämpat med svår personalbrist. I Danmark har man nu tagit första steget för att avhjälpa bristen och ökat antalet biologiska assistenter från 7 till 15. Dessa assistenter skall enligt vad som framgår av »Dansk Fiskeritidende» tjänstgöra som teknisk arbetskraft åt vetenskapsmännen, så att dessa icke i så stor utsträckning skall behöva syssla med rutinmässigt laboratoriearbete. På önskelistan står dessutom fler vetenskapsmän, som man dock icke anser sig kunna trola fram för närvarande. På längre sikt inriktar man sig från Köpenhamns Universitets sida att få inrättat ett oceanografiskt institut för att kunna ge utbildningsfrågan en tillfredsställande lösning.

Fisket och dämningen i Säffle Kanal. I målet vid Västerbygdens vattendomstol om tillstånd för vattenfallsstyrelsen att verkställa dämning m.m. i Säffle kanaldamm för att möjliggöra passage av större fartyg än f.n. har kammaradvokatfiskalsämbetet ingivit ett utlåtande av statens vatteninspektion och yrkar i anslutning härtill, att domstolen skall ålägga vattenfallsstyrelsen att inkomma med en tappningsplan som tar skäligen hänsyn till föreningens förhållanden.

Ämbetet erinrar om att det i Harefjorden finns lekplatser för gösen av stor betydelse för Vänerfisket, särskilt sedan lekplatserna nedströms Säffle försämrats genom starka föroreningar. Det är därför, när den sökta regleringen även omfattar månaderna maj och juni, av vikt att gösen verkligen kommer att vandra upp genom fiskvägen vid regleringsdammen. Ämbetet yrkar för den skull även, att vattendomstolen skall förordna särskild fiskesakkunnig för undersökning av denna fråga.

Belönad fiskevårdare. Det av Fiskefrämjandet 1959 instiftade »Gunnar Alms pris för berömvärd insats för fiskevården», som f.n. utgår med 1.500 kr,



har i år tilldelats forstmästare Bertil Tägtström, Österbybruk, för hans bestående insatser för svensk fiskevård både som privat fiskodlare och Domänstyrelsens fiskevårdskonsulent. Valet hälsas med stor tillfredsställelse.

Bidrag av 2: 10 medel. Följande bidrag av vattengiffter avsedda för befrämjande av fisket inom landet ha den 14 juli 1960 beviljats av Kungl. Maj:t.

A. Lokala åtgärder (fiskevård, fiskodling, fisketillsyn, m.m.)	
Till hushållningssällskapen i	
<i>Stockholms län och stad</i>	
Anläggning av tillväxtdammar för gädda och gös vid Lina, Södertälje	50.000
<i>Uppsala län</i>	
Uppfödning, utsättning och märkning av laxsmolt vid Upplandskusten	13.000
<i>Östergötlands län</i>	
Anläggning av tillväxtdammar för gös och gädda vid Ljung	50.000
<i>Malmöhus län</i>	
Fortsatt arbete med återuppbbyggnaden av laxöringsbeståndet i Nybroån	7.000

Skaraborgs län	
Åtgärder under år 1960 för befrämjande av vätterlaxöringens reproduktion	30.000
Undersökningar rörande vätterlaxöringen	2.000
Värmlands län	
Bortskaffande av äldre stendamm i Barlingshultsälvens mynning i övre Gla ...	1.000
Driftskostnader m.m. för fiskeritjänstemannens hos fiskerinämden för Vänern tjänstemotorbåt under år 1960 ...	1.500
Västernorrlands län	
Insamling av statistik över laxfångsten i länets älvar under år 1960	250
Fisketillsyn i länets älvar under år 1960	2.500
Ljungans m.fl. fiskevårdskommittéers verksamhet under år 1960	3.000
Märkningsförsök med laxungar	13.000
Driften av Ovan sjö fiskodlingsanstalt under år 1960	3.000
Driftkostnader för laxodlingen i Ljungan under år 1960	25.000
Jämtlands län	
Anläggande av fiskdamm vid Loka, Lockne socken	6.500
Bullarens fiskevårdsförening	
Bekostande av öppethållande av dammluckor i damm vid Solaugsten i Bärbyälven m.m.	700

B. Statens fiskodlingsanstalter

Fiskeristyrelsen	
Driften av statens fiskeriförsöksstation vid Kälarne under budgetåret 1960/61	40.000
Bearbetning av undersökningsmaterial, som insamlats för försöksstationens vid Kälarne räkning under budgetåret 1960/61	3.000
Driften av statens fiskodlingsanstalt vid Borenhult under budgetåret 1960/61 ..	32.500
Driften av statens fiskodlingsanstalt vid Älvkarleby under budgetåret 1960/61 ..	30.000
Anläggande av vinterhall vid statens fiskodlingsanstalt vid Älvkarleby	51.000

C. Undersökningsverksamhet m.m.

Fiskeristyrelsen	
Försök med insättning av nya näringsdjur i reglerade sjöar	16.000
Kostnader för tryckning av vissa utav f.d. byråchefen G. Alm verkställda undersökningar vid fiskerianstalten i Kälarne	5.000
Fiskeförsök i Halm sjön	1.300
Försök med färgbehandling av nät	1.500
Fiskmärkningsförsök	13.500
Undersökning över tillväxten av ogräsfisk	16.000
Provfisken i försökssjöar vid Kälarne ...	3.500
Försök med inplantering av nya fiskbestånd i reglerade sjöar	7.000
Belönningar för åren 1959 och 1960 åt föreståndare för fiskeribokföringsstationer	4.000
Bearbetning av fiskeribokföringsjournaler	1.800
Insamling av fiskeristatistik för Vättern under åren 1956—1960	2.500
Anskaffning av viss kontorsutrustning m.m. för bestyr med vattengiffter	7.000

Hallands läns hushållningssällskap	
Fortsatta undersökningar av Åtrans laxstam under år 1960	5.000
Laborator N.-A. Nilsson, Drottningholm	
Studier av näringsekologi, tillväxt och naturlig reproduktion hos lake trout i en reglerad sjö i Schweiz	2.420
Professor W. Rodhe, Uppsala	
Fortsatta undersökningar under år 1960 rörande sjön Erkens fiskbestånd och fiskavkastning	16.850
Professor L. Silén, Stockholm	
Undersökningar under åren 1960 och 1961 av ektoparasiter (Gyrodactylidae) på fiskar i svenskt sött, bräckt och salt vatten	500
Föreningen skogs- och lantbruksfilm, Stockholm	
Ytterligare bidrag till framställning av en film om ål och ålfiske	7.000
Framställning av en film om jordbrukets vattenföroreningsproblem	43.000
F.d. överinspektören S. Vallin, Drottningholm	
Fortsatta undersökningar av förändringar i samband med förorening av vattnet i Mälaren	8.000
Länsstyrelsen i Västerbottens län	
Viss utredning i samband med upplåtelse av rätt till sportfiske i kronan tillhöriga vattendrag	6.000

Kungl. Maj:t uppdrager åt fiskeristyrelsen att för åtnjutande av bidragen fastställa de villkor, som styrelsen i de särskilda fallen må anse påkallade.

Kungl. Maj:t anbefaller fiskeristyrelsen att, på rekvisition i mån av behov utbetala de under 1—38 och 41 beviljade bidragen å tillhoppa 481.820 kronor från de av fiskeristyrelsen förvaldade vattengifternas enligt 2 kap. 10 § vattenlagen samt de under 39 och 40 beviljade bidragen å tillhoppa 51.000 kronor från de av styrelsen förvaldade vattengifternas enligt 8 kap. 34 § vattenlagen.

Kungl. Maj:t vill framdeles meddela beslut beträffande i fiskeristyrelsens skrivelse gjord framställning om bidrag till fiskodlingsanstalten vid Mörrum.

Kungl. Maj:t lämnar följande ansökningar utan bifall, nämligen av Älvsborgs läns norra hushållningssällskap om bidrag till montering och komplettering av motorspruta samt till inköp av utombordsmotor och syrgasapparat, av Värmlands läns hushållningssällskap om bidrag till försök med kalkning i småtjärnar och till fisketillsyn i Alkvättern m.fl. sjöar, av Västernorrlands läns hushållningssällskap om bidrag till anskaffande av rotenonspridningsaggregat och elfiskeaggregat samt till iordningställande av vissa anslagstavlor, av Dalslands kanals vattenvårdsförbund om bidrag till undersökningar av fiskbeståndet i Dalslands kanal, av fil. dr. A. Lindroth om bidrag till inköp av räknemaskin, av Norra Kalmar läns kustfiskareförbund om bidrag till fiskredskapsförsök samt av statens vatteninspektion om bidrag till inköp av utrustning för bakteriologisk provtagning.

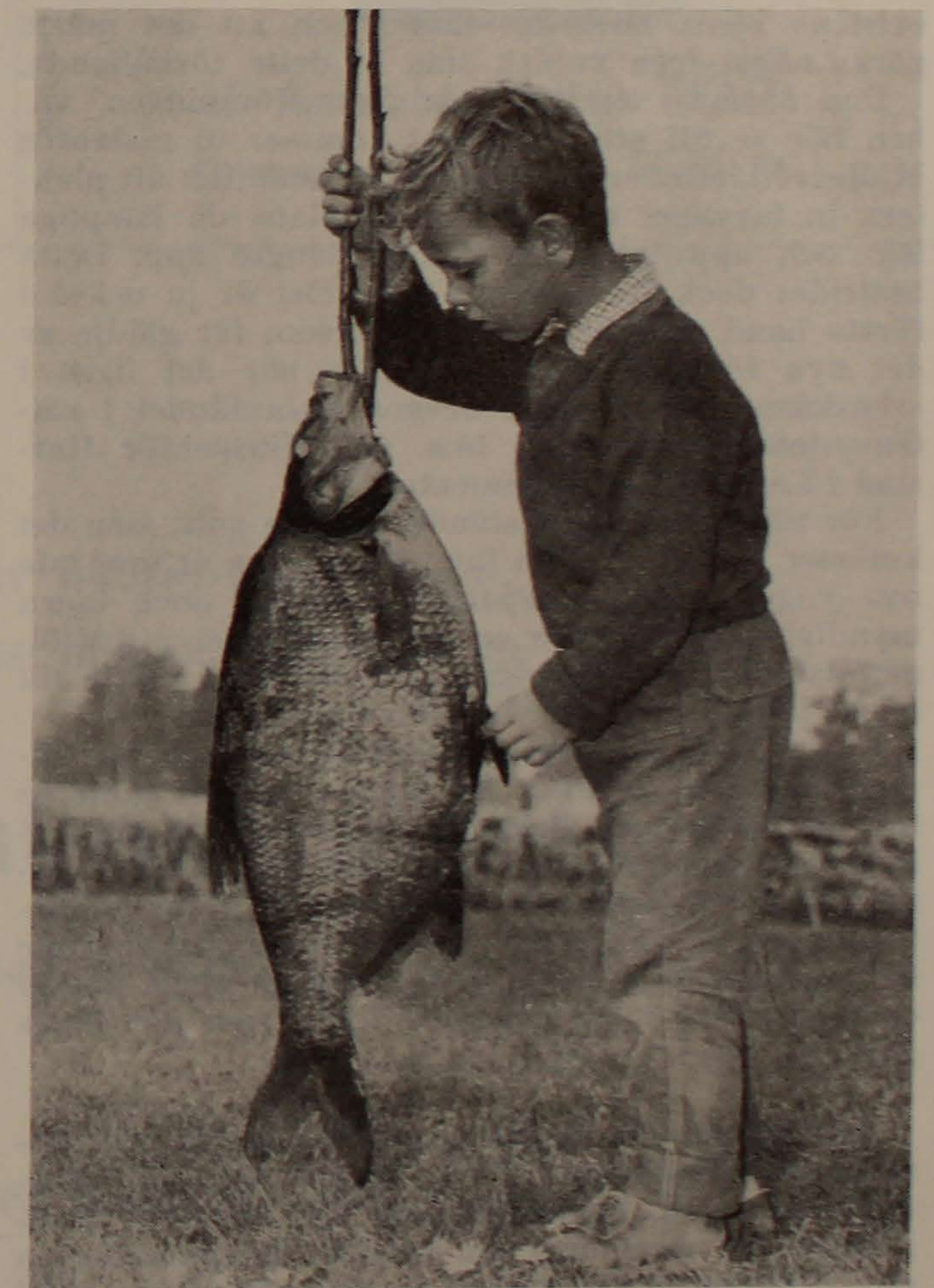
Kungl. Maj:t finner slutligen gott medgiva, att förefintlig behållning å ett den 3 augusti 1956 anvisat bidrag å 3.000 kronor till f.d. överinspektören S. Vallin för sammanställning av bearbetat undersökningsmaterial från Mälaren samt kompletterande

undersökningar under år 1956 av förändringar i samband med förorening av vattnet i Mälaren må disponeras för angivna ändamål.

Uppgången till Gådeån frilagd. Uppgången till Gådeån, som utfaller vid Härnösand och avvattnar ett tiotal sjöar, har tidigare varit stängd genom en dammbyggnad vid Gådeå nära åns mynning, där en kraftstation levererat elljus till staden. Sedan kraftstationen nedlagts har man öppnat dammluckorna för gott och därigenom berett väg för havsöringens uppgång. Förut har visserligen funnits fisktrappa i dammen, men den synes ej ha fungerat tillfredsställande. Flera hindrande dammbyggnader återstår dock längre upp i vattendraget, men då vederbörande kraftverk nu är nedlagda, räknar man med att kunna avlägsna dem. En fiskevårdsplan för hela Gådeåns vattensystem har utarbetats av fiskerikon-sulent N. E. Nilsson, Härnösand.

Allt efter som de äldre småkraftverken läggs ned och flottningen i småvattendragen upphör, få fiskevårdarna nya möjligheter att återställa våra åar och bäckar till användbara fiskevatten, låt vara i anspråklös skala och för ett begränsat klientel.

Stor norrlandsbraxen. Vid rotenonbehandling av Bergsbo sjön i Ovanåkers socken i Hälsingland fångades den 13.9 1960 en braxen på 5,13 kg, möjligen



rekordvikt för Norrland(?). För Sverige utgör den däremot inte något rekord, som uppgivits i vissa tidningsnotiser. I en del sjöar i södra Sverige är lika stora eller större braxnar ej sällsynta, t.ex. i Ringsjön i Malmöhus län. Enligt handböckerna är rekordvikten för braxen 11,5 kg.

Klagomål över åldöd vid Skeen. Döda ålar och bitar av ålar flyter i Bolmån nedanför Sydsvenska Kraft AB:s kraftverk i Skeen, heter det i en av en mängd ortsbor undertecknad protestskrivelse till Fiskeristyrelsen. Ålarna har sugits in i kraftverkets turbiner och skadats till döds och flyter sedan med vattnet långt nedströms och ända ut till sjön Kösen. De döda ålarna ruttar längs stränderna och sprider obehaglig lukt vid badplatser och annorstädes. Befrielse från lagligt fiskgaller framför turbinerna föreligger tills vidare.

Befolkningen i Annerstad kräver att Sydsvenska Kraft AB måtte åläggas att ordna effektiv spärr ovanför intaget till Skeens kraftstation och åberopar både fiske- och djurskyddssynpunkter och hygieniska skäl för sitt krav.

Det är här fråga om utvandrande ål, som fångats som ungar i uppsamlingsstationen vid Laholm och utsatts i Bolmen. I sammanhanget kan erinras om att Skeens kraftverk utplånade den stora bolmöringens lek- och uppväxtplatser och Sveriges mest berömda sportfiske efter insjööring.

Norsk oro för lax till Bullarensjöarna. Norrmännen ser fortfarande med oro på framsläppandet av lax till Bullarensjöarna från Idefjorden och Bärbyälven. Sedan fördämningen vid Mjölneröd öppnades i våras och laxen fick möjlighet att passera Mjölnerödsforsen, anser man från norsk sida att laxens existens blivit allvarligt hotad och att det måste göras något från svensk sida åt detta förhållande.

Den närmast ansvariga är fiskeriföreningen, vilken bör se till att nya yngel kommer ut nedanför Mjölneröd, eftersom det nästan är omöjligt att plantera in laxyngel ovanför denna plats, då lämpliga lek- och uppväxtplatser saknas längre upp. Detta bestrides dock från svensk sida. Det är ju också i första hand svenska sportfiskare som får glädje av det nya förhållandet och därför bör det ligga i svenskarnas intresse att bevara laxbeståndet i vattensystemet, framhåller bl.a. fiskeriinspektör Harstad i Landbruksdepartementet.

För tillfället är laxbeståndet ganska gott, men det kommer att dö ut inom loppet av några år, om inte nya yngel utsättes. Departementet har dock ingen myndighet att beordra en sådan sak eller att Mjölnerödsforsen skall stängas igen, men det måste till något initiativ för att säkra laxens existens.

Under hösten kommer fiskeriinspektören att tillsammans med svenska fiskerimyndigheter göra en tur på Bärbyälven och då diskutera vilka möjligheter som finns för att säkra laxbeståndet. Det kommer även att diskuteras vad som kan göras åt förhållandena i Idefjorden, där svenska fiskare inte har respekterat gränsen, utan även fiskat på norskt område och på det fridlysta bälte som går längs gränsen.

Minimimått för fångst av gös och gädda m.fl. bestämmelser onödiga? Fiskeriintendent Nils Törnquist, Karlstad, hemställer hos kmt att de i fiskestadgan för Älvsborgs län intagna bestämmelserna om minimimått för fångst av gös och gädda skall slopas. Det har visat sig att fångstförbudet ej alls efterlevs och att överträdelser ej kunnat beivras.

Sedan samtliga lokala fiskestadgar före 1955 upphört att gälla anser dr Törnquist att i stadgarna hädanefter endast bör intas sådana bestämmelser, som är av verklig betydelse för fiskets vård och som på ett effektivt sätt kan övervakas och beivras vid

överträdelser. De nu avsedda bestämmelserna fyller på intet sätt dessa krav. Dessutom tillkommer att det är betydligt effektivare att övervaka försäljningsförbudet än fångstförbud och det förra måste därför anses fullt tillräckligt för gös- och gäddbeståndets skydd.

Samtidigt hemställer fiskeriintendenten att föreskrifterna om en del närmare angivna förbjudna fiskesätt skall slopas i stadgan. Han erinrar om att som motivering för förbud mot fiske med utter eller därmed jämförligt redskap från motordriven båt har anförts att fisket ofta utövas av personer, som saknar fiskerätt. Detta anser han ej vara någon bärkraftig motivering för förbud. Om en fiskerättsägare har ett så stort fiskevatten att utterfiske från motordriven båt kan bedrivas, bör det ej förmenas honom att utöva sådant fiske. Någon så stark beskattning av fiskbeståndet att förbud av denna anledning skulle fordras, äger ej rum, säger dr Törnquist.

Han erinrar vidare om förbudet mot fiske med lina eller spö, på vilka finns flera än tre krokar eller andra beten. En sådan detaljbestämmelse hör till en gången tid och bör ej tas in i en modern stadga. Bestämmelsen saknar all betydelse ur fiskevårdssynpunkt och är dessutom svår att övervaka.

Vad minimimåttet för fångst av gös och gädda beträffar har As-Tolkens fiskevårdsförening vid sitt nyligen hållna årsmöte beslutat hemställa att det ej skall slopas. Då det i stadgan inte intagits några bestämmelser angående maskstorlek på notar, ryssjor, nät och mjärdar, skulle nämnda fiskarter bli fullständigt oskyddade, om minimimåttet bortogs.



SVENSK FISKERI TIDSKRIFT

Utkommer med ett häfte per månad. Prenumerationspris 11:— pr år (inkl. medlemsavgift i Svenska fiskevårdsförbundet). Prenumeration för yrkesfiskare 5:—. Prenumeration direkt hos distributören.

Äldre årgångar av SFT säljas av distributören i mån av tillgång. Före 1935 3:—; 1935—47 4:—; 1948—50 5:—; 1951—59 7:— pr årgång.

Red.: Fil. dr O. Olofsson, Planetgatan 15, Lund 2. Tel. 150 98.

Prenumeration } Kamrer S. Ströhm,
Distribution } Gyllenkroks allé 5, Lund.
Annonser } Tel. 174 75, bost. 123 50.

Postgiro: 9 04 92, Lund.

ANNONSTARIFF (pris pr införande):

1/1 sida (210×150 mm) 150:—
1/2 sida (105×150 eller 210×75 mm) 80:—
1/4 sida (52×150 eller 105×75 mm) 45:—
1/8 sida (26×150 eller 52×75 mm) 25:—

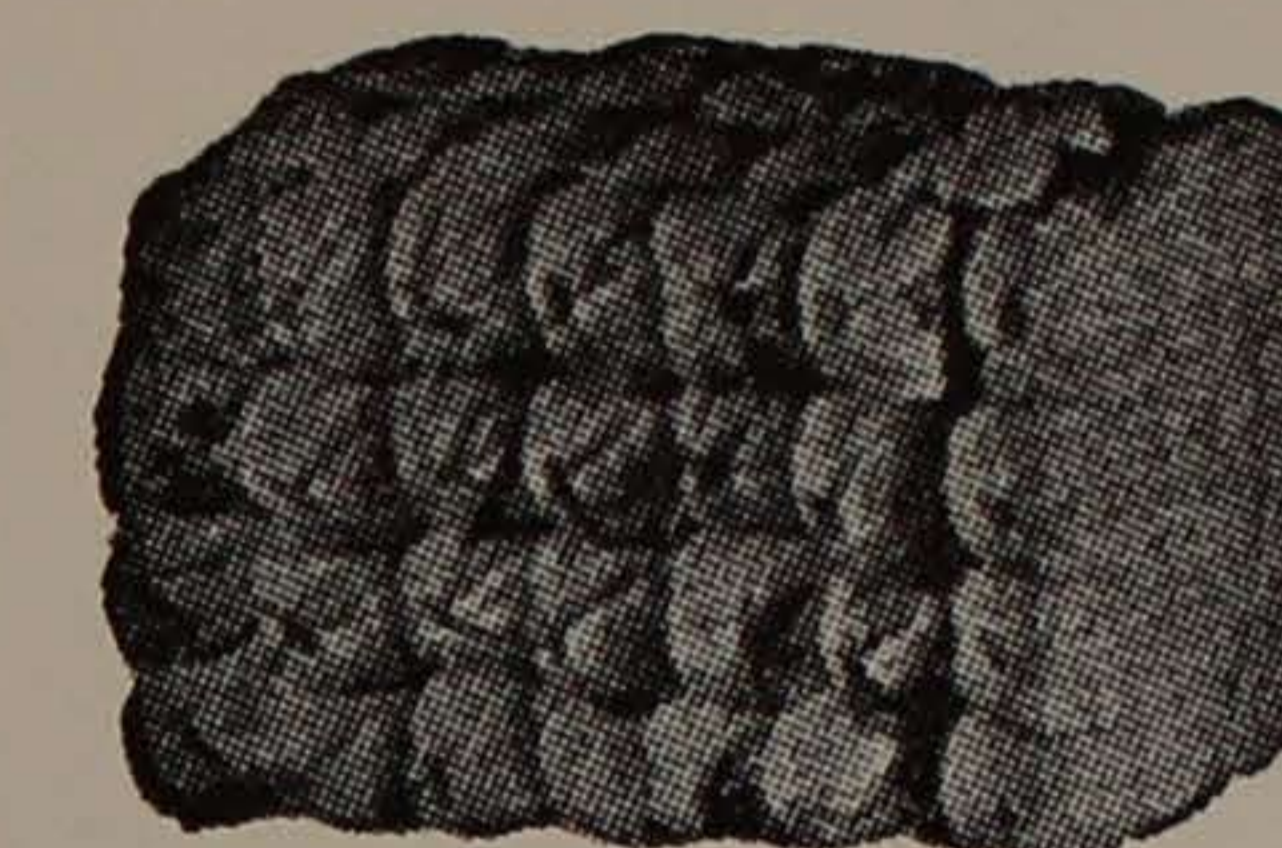
Rabatt vid beställning av annons i 6 häften under året 15 %, i 12 häften 25 %.

OBS! Anmäl varaktig adressförändring till distributören!

Enkelknutna, Dubbelknutna eller Knutlösa?

Tvinnade eller heldragna?

Nylon, perlon, kuralon, terylene
eller Polyeten?



Vi äro fackmän på området med välsorterat lager och lämna sakliga upplysningar om garnar, tälvar, konstfibernet och knutar.

Lundgrens Fiskredskaps-Fabrik A/B

Storkyrkobrinken 12, STOCKHOLM C

Tel.: (010) 20 10 22, 10 21 22

**SNABB
SÄKER
START**

året runt



Säljes hos återförsäljare landet runt

AB Accumulatorfabriken TOR

Norbergsgatan 3, Malmö - Tel. 803 20

På grund av ökade trycknings-,
distributions- och portokostnader
kommer

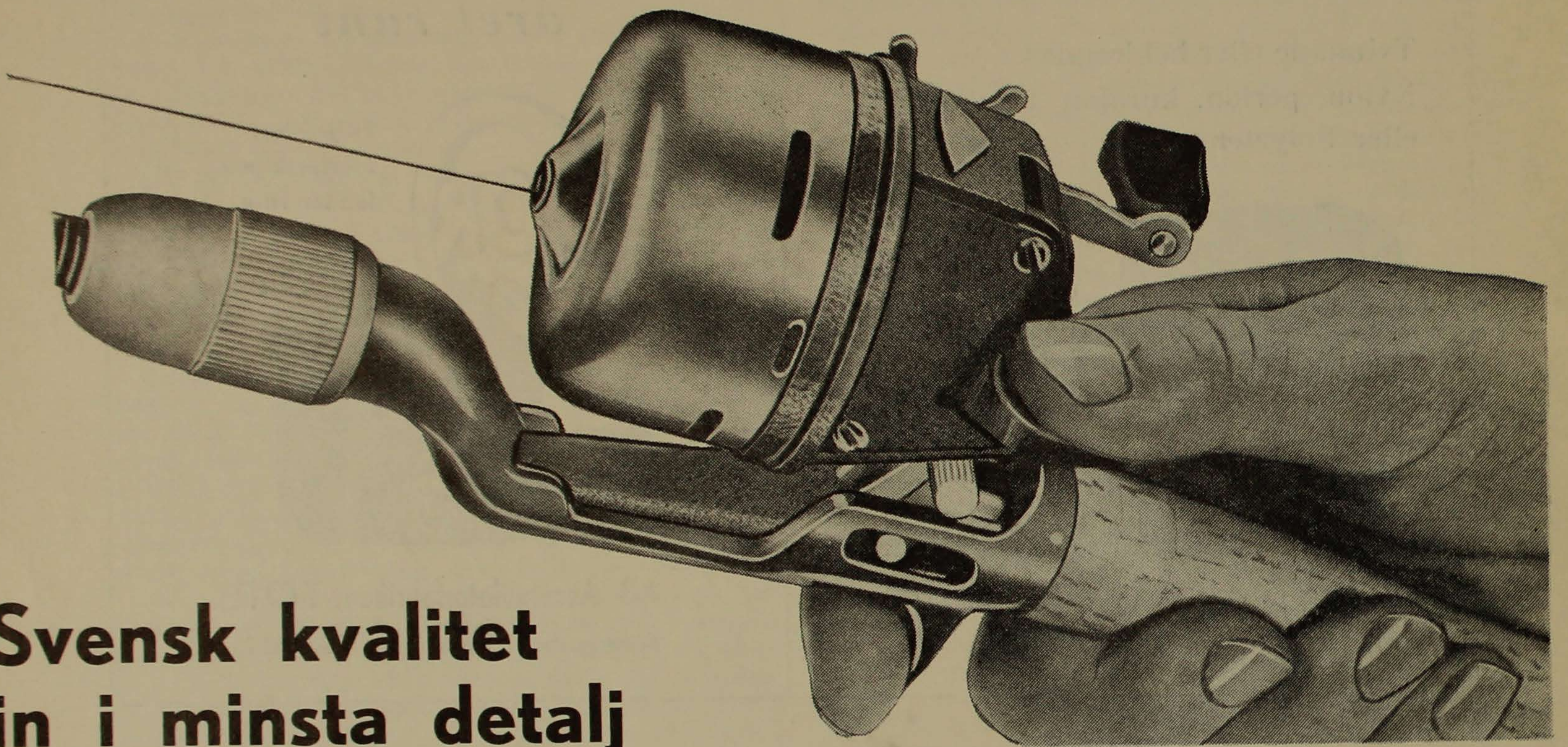
prenumerationspriset

från och med år 1961 att

ökas

med ännu ej fastställt belopp.

ABU-MATIC 70



Svensk kvalitet in i minsta detalj

ABU-MATIC 70 är in i minsta detalj en helsvensk kvalitetsrulle från Svängsta. Det betyder osviklig funktion och garanterad service. ABU-MATIC 70 passar lika bra för experten som för nybörjaren, och den kan användas till alla spötyper.

Därför väljer Ni ABU-MATIC 70:

- den har haspelrullens garanti mot backslag och multiplikatorrullens lätthanterlighet.
- den har stor linkapacitet och linspridare med kryssuppläggning, vilket ger smidig linavgång utan lintrassel.



Hämta Napp och Nytt — varje sportfiskares outhärliga handbok. Ni får den gratis i varje affär där fiskeredskap säljes.

- den har synkro-slirning för säker drillning, en finesse som Svängsta-rullarna är ensamma om. Bromskraften kan blixtnabbt minskas till hälften, när fisken rusar.
- den har rätt placerad och anatomiskt riktig utlösningknapp, som ger ett naturligt handgrepp.
- den kan snabbsmörjas utan att rullen behöver tas isär.
- den är redan vid leveransen försedd med 110 m ABULON Signallina.
- den är saltvattenbeständig.
- den är billig i inköp, kostar endast 78 kronor.

Provkasta **ABU-MATIC 70**
hos Er handlare!

AB URFABRIKEN SVÄNGSTA

