



SVENSK FISKERI TIDSKRIFT



Vindel-dammen.

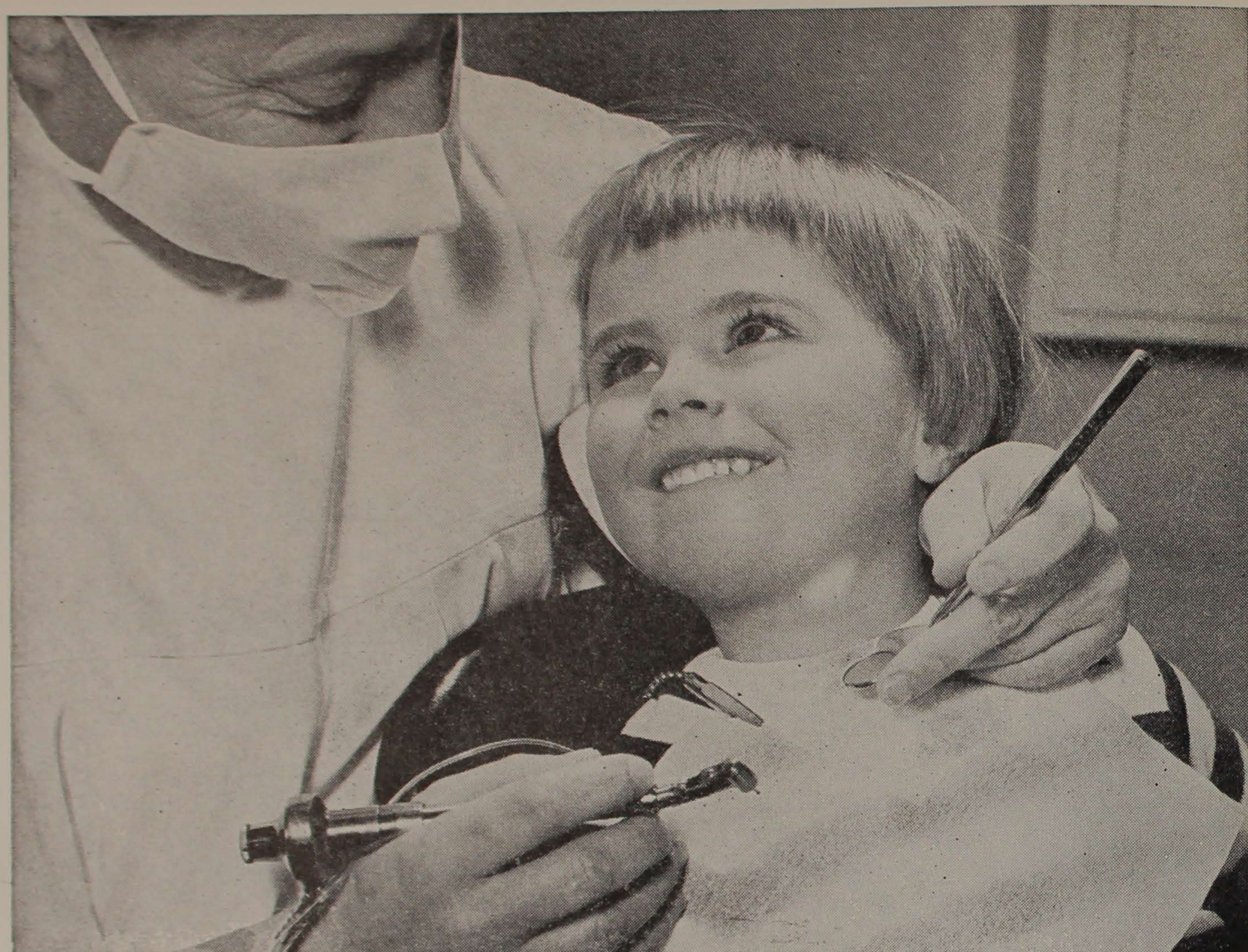
Se artikel sid 118.

Nr 8/9

Aug./Sept. 1960

69:e årg.

Pris kr. 1:50



Olja för 140.000 varv i minuten

Lågt arbetstryck och högt uppdrivet varvtal gör den tryckluftsdrivna tandborrmaskinen Dentalair behagligare för patienten och bekvämare för tandläkaren. Det är fråga om en verkligt snabb rotation. Motordelen arbetar med 140.000 varv i minuten och själva borsten når maximalt 50.000 varv. För att kullagren i motor och vinkelstycke skall klara dessa höga varvtal, måste de tillföras en ytterst tunn men tillförlitlig smörjolja. Tillverkaren av Dentalair, Atlas Copco, har förtroende för Mobil Velocite Oil No. 6, som garanterar säker drift.

Antingen det gäller industriella smörjproblem, marinoljor eller petroleumprodukter i bilismens tjänst, kan Mobil Oil ge rätt smörjmedel och rätt serviceprogram med marknadens bästa produkter.



Mobil Oil AB

93 års erfarenhet av alla slags petroleumprodukter.

SVENSK FISKERI TIDSKRIFT

Organ för Sveriges Amatörfiske- och Fiskevårdsförbund

Redaktör och ansvarig utgivare: O. OLOFSSON

Nr 8/9 Årgång 69

Upplysningar om
expedition och prenumeration m.m. efter texten

Aug./Sept. 1960

INNEHÅLL

G. Svärdson: Om indianlaxen, *Oncorhynchus nerka* (s. 105). — S. E. Berg: Laxöringlek i Tärna-sjön (s. 112). — E.: Vårlekande siklöja i Fegen (s. 112). — H. Martinell: Laholmslaxen till utlandet (s. 113). — A. Lindquist: Undersökningar av bottenprofilen i Vätern (s. 114). — G. Ahlbäck: Återfångster av lax uppfödd vid Hömyran (s. 116). — N. Persson: Lagligt rovfiske (s. 117). — R. Öhman: Spörsmål kring raserade fiskdammar (s. 118). — Vem svarar på kritiken — och vad? (s. 119). — A. Lurén: Försökstransporterna med småål från Storhusfallet i Nyköpingsån (s. 121). — Glimtar från föreningsfronten (s. 121). — PERSONALNOTISER (s. 124). — I KORTA DRAG (s. 126).

Återgivandet av text och illustrationer tillåtes endast om källan angives.

Om indianlaxen, *Oncorhynchus nerka*¹

Av Gunnar Svärdson

Indianlax är det svenska namnet på en av de fem laxarterna i Stilla Havet. Laxen ifråga, *Oncorhynchus nerka*, är den viktigaste av de fem ur ekonomisk synpunkt, ehuru den till sin storlek är minst. Orsaken härtill är dels att dess kött bäst lämpar sig för konserveringsindustrins produkter, dels också att den fångas ute till havs där den går i stim, vilket ger möjlighet till stora, koncentrerade fångster. När den på sin lekvandring når upp i älvarna är den som regel oduglig till människoföda på grund av den långt framskridna lekmognaden. Den har då grönt huvud och röd färgton över resten av kroppen. Därav namnet »red salmon».

Växlingarna i fiskets utbyte återspeglar en av denna laxarts egenheter, nämligen att var fjärde årsklass är betydligt rikare än de övriga.

Indianlaxen leker på hösten i sådana älvar som har sjöar insprängda i sitt lopp. Leken äger rum i sjön, nära dess till- eller utlopp eller, helst, i själva tillloppet. Ynglet vandrar genast efter

kläckningen nästa vår i stora massor ut i sjön, där det börjar leva i det fria vattnet, livnärande sig på djurplankton. Efter ett års uppehåll i sjön är ungen ungefär en decimeter stor, får silverblank smoltdräkt och vandrar, om våren, ut till havet. Efter oftast tre år återvänder den, med enastående hemortstrohet, till hemälven och rentav till rätt biflöde.

Sådant är livsförloppet hos laxens havsvandrande form, *sockeye*. Men laxen har även en annan form, kallad *kokane*, som stannar i sjön hela sitt liv, aldrig blir lika stor som den havsgående men vid tre—fyra års ålder får samma lekdräkt och lekbeteende. Det är denna miniatyr av indianlaxen som är aktuell för svenska vatten. Dess främste kännare, kanadensaren W. E. Ricker, har föreslagit den för introduktion i svenska sjöar, i första hand reglerade sådana och kraftverksmagasin men även i andra sjöar där utrymme finns för en planktonätande liten ädel-fisk.

Befruktad rom av kokanee-formen av indianlax importerades till Sverige vintern 1959—60. Den kom från Kootenay Lake i British Colum-

¹ Information från Sötvattenslaboratoriet Drottningholm, samlad, översatt och kommenterad av laborator Gunnar Svärdson. Juli 1960.

Fångsten av indianlax vid stilla-havskusten utgjorde i stycketal:

| | Alaska | British Columbia | Washington | Columbia River | Totalt |
|------------|-----------|------------------|------------|----------------|------------|
| 1953 | 1.376.450 | 5.926.700 | 2.051.176 | 36.790 | 9.391.116 |
| 1954 | 1.207.877 | 6.710.400 | 4.991.149 | 66.900 | 12.976.326 |
| 1955 | 681.052 | 2.835.500 | 1.072.296 | 64.063 | 4.652.911 |
| 1956 | 920.778 | 3.258.000 | 1.025.512 | 90.673 | 5.294.963 |
| 1957 | 1.031.213 | 3.036.000 | 1.736.176 | 71.198 | 5.874.587 |
| 1958 | — | 12.044.500 | 5.292.095 | 187.442 | 17.524.037 |

bia, Kanada, och Lake Whatcom, staten Washington i USA. Rommen kläckte ganska bra och ynglet uppföds på några platser i Norrland.

Redan hösten 1960 bör de första utsättningsarna göras, eftersom indianlaxen visar bra överlevnad vid tidiga utsättningsar. För att försöksverksamheten med denna nya fisk skall kunna komma igång, erfordras lämpliga försökssjöar, som kan ge fortsatt avelsmaterial.

Fiskerättsägare, liksom de myndigheter som är berörda, vill självfallet redan vid prövningen av tillstånd till utsättning ha så många informationer som möjligt om den nya fisken. För att tillmötesgå dessa önskemål och bidra till att försöken ej kvävs i sin linda, på grund av brist på lämpliga försöksvatten, har bifogade översättning med kommentarer utarbetats.

Den amerikanska artikel, som följer nedan, har författats av Keen Buss år 1957 som en speciell rapport till Pennsylvania Fish Commission. Den syftar till att samla all relevant information om indianlaxens kokaneeform. Bakgrunden är att Pennsylvania överväger en introduktion i för ändamålet lämpliga vatten. Rapporten utmynnar också i ett förslag att sådan introduktion skall företagas i viss namngiven sjö.

Det kan påpekas att vi i Sverige bör ha intresse av indianlaxen ej blott för reglerade sjöar och kraftverksmagasin utan även för Östersjön. Försök i dess hemland har visat att kokanee, tvingad att vandra till havs, växer ut till normal indianlax av den storlek som den havsvandrande formen alltid har. Allt tyder på att samma skulle bli förhållandet med de indianlaxar, som från reglerade sjöar eller kraftverksdammar kan komma att ta sig ut i Östersjön. De torde därmed kunna ge kust- och havsfisket ett värdefullt nytt fiskeobjekt.

Som bekant är introduktion av djur i för dem nya områden ett företag som har rykte om sig att vara vanskligt. Man brukar ofta peka på de problem som kaniner och vildmink gett upphov till. Dessa misslyckade fall bör dock ej få undanskymma de lyckosamma och på vilka i vårt land fälthare och fasan utgör goda exempel.

De två nordamerikanska fiskarter som redan tidigare importerats och utsatts flerstädes i vårt land, nämligen regnbåglax (regnbåge) och bäckröding, har visserligen hittills endast fått en relativt begränsad praktisk användning. Men viktigt är att komma ihåg att de icke åstadkommit några skador.

Riskerna med en utsättning av indianlax i svenska vatten torde vara ovanligt små. Störst är sjukdomsrisk, innebärande att den nya arten medför någon parasit, som skulle kunna bli mer allvarlig för t.ex. den svenska laxen. Denna risk har dock uppenbarligen bedömts vara obetydlig i USA, eftersom indianlax där introducerats i staterna Vermont och Maine där atlantisk lax förekommer. Man har rentav utan menliga följder satt ut den i sjöar där vår lax lever.

Risken för näringskonkurrens i havet med vår lax är, som nedan motiveras, utesluten, däremot kan i synnerhet röding, men även öring, i våra insjöar få något sämre tillväxt om indianlax uppträder i stort antal.

De små risker denna nya fisk medför, jämfört med de vinster som är möjliga för både yrkes- och fritidsfiske, utgör grunden för den rekommendation som kanadensiska och amerikanska fiskeribiologer gett sina svenska kolleger.

KOKANEE — av Keen Buss

Inledning

Den ökade omfattningen av introduktioner av kokanee (*Oncorhynchus nerka kennealyi*, Suckley) i flera västliga stater och, i mer begränsad skala, i öststaterna, antyder att denna fiskart kan ha möjligheter motsvara några av de behov som det ökade fritidsfisket ställer i nordöstra Förenta Staterna.

Att denna fisk får mycken publicitet underströks vid ett möte under den elfte årliga Tri-State Fisheries Conference, där fyra deltagare deltog i en estraddiskussion över ämnet »Skall Kokanee introduceras i De Stora Sjöarnas vatten-

system». Den växande betydelsen hos denna fisk, eller åtminstone tecknen på ökad betydelse, motiverar att så mycken information som möjligt samlas för framtida dokumentation.

Då det antogs, att åtskilliga organisationer och enskilda kunde ha opublicerade upplysningar om arten, utsändes 47 brev med förfrågan rörande publicerade eller opublicerade uppgifter om kokanee. De publicerade uppgifterna är summerade och citerade i denna sammanfattning. (Utelämnas här. Red.) Ej citerade är de många personliga brev som mottogs från fiskeribiologer i många stater. De uppfattningar, som uttrycktes i dessa brev, återspeglas dock i denna sammanfattande studie.

Populärnamn

Kokanee är det allmänt accepterade namnet på den sötvattenslevande, fördrvärgade formen av den annars havsvandrande red salmon eller sockeye salmon, *Oncorhynchus nerka nerka* (Walbaum).¹ Ehuru kokanee är det namn som accepterats av flertalet biologer, är den lokalt känd under en stor mängd andra namn som little redfish, Kennerlys salmon, silver trout, blueback, land-locked sockeye, kickaninny, yank, walla, red salmon, sockeye, redfish, silver, silversides, land-locked red salmon, kokanee salmon, Kennerlys trout, silver salmon, land-locked salmon, little red och land-locked sockeye salmon. Indianerna kallar den »Kokos» och i Japan kallar man den »Benimasa».

Utbredning

Kokanee fanns ursprungligen i Oregon, Idaho, Washington, British Columbia och norrut i Alaska till trakten av Bristol Bay. I Japan finns den i sjön Akan på norra Hokkaido.

Den har på senare år introducerats i Maine, California, Montana, Colorado, Connecticut, New York, Vermont, North Dakota, Nevada, Utah och Wyoming. I de stater, där den är inhemska, har indianlaxen även överflyttats till många nya sjöar och kraftverksdammar.

Historia och uppkomst

Tidigare rådde stor förvirring beträffande identiteten och vanorna hos indianlaxen. Så sent

¹ Namnet indianlax, som lanserats av Sötvattenslaboratoriet, gäller arten *nerka*, d.v.s. både den havsvandrande formen och sötvattentypen. Men eftersom rimligtvis endast den senare är aktuell för oss, kommer namnet i praktiken att gälla kokanee. Namnet indianlax har valts därför att det anger att det rör sig om en lax, dessutom en amerikansk art. Fisken har haft stor betydelse för indianerna och slutligen är den röd i lekdräkt, varför »rödskinn» kan tänkas bli ett populärnamn eller smeknamn på fisken.

som 1925 påstod Jordan att dessa små fiskar ofta uppträdde i bergssjöar och att det var okänt huruvida de var instängda i sjöarna eller kom upp dit från havet.

Kontroversen rörande indianlaxens ursprung pågick fram till det att kanadensiska forskare närmare studerade dess utveckling. Förvirringen och motsägelserna uppstod på grund av att havsvandrande sockeye alltid går upp i sådana strömmande vatten som har sjöar i sina övre delar. I dessa sjöar påträffades ibland både kokanee, havsvandrande sockeye och »kvarblivna kokanee» d.v.s. sockeye-ungar som av någon anledning icke vandrade till havet. Äkta kokanee skilde sig från de »kvarblivna» genom att ha större motståndskraft mot en sötvattensparasit, mer utvecklad färg vid leken och förtjockning av huden, en utvecklad tendens till havsvandring samt en omkring två månader tidigare lektid. Det blev därmed klarlagt att en lång period av sötvattensliv var nödvändig för att de typiska kokanee-dragen skulle komma till synes.²

Beskrivning

Morfologiskt, men ej i storlek, är kokanee och sockeye identiska. Före leken har dessa fiskar silvriga sidor och bukar men vid lektiden blir sidorna röda på hanarna och rödgrå hos honorna. Simon beskriver indianlaxen som en fisk med långsträckt kropp, måttligt hög hos lekande hanar, tilltryckt från sidorna, ögon medelstora, huvudet långt, ryggen med 11 strålar, analfenan med 13—16, vanligtvis 14, fjällen tämligen hårt fästa, 125—140 i sidolinjen, och tänderna små. Hanarna utvecklar en underkäkskrok vid leken. Kokanee liknar »trout» (öring, regnbåge, bäcköring) men kan särskiljas från dem genom de 12 strålarna i analfenan samt de 30—40 långa, gracila gälrfäständerna.

Lek

Kokanee är den enda Stilla-havslax som blir köns mogen efter ett helt liv i sött vatten. Liksom hos de andra *Oncorhynchus*-arterna dör både hanar och honor efter leken. Kokanee blir vanligen köns mogen vid tre eller fyra års ålder. Be-

² Denna evolution innebär att kokanee-bestånd utvecklats, oberoende av varandra, i en rad olika vattensystem. De utgör sammantagna ej någon geografisk ras och borde därför inte ha det rasnamn som de dock vanligtvis utrustas med: *kennerlyi*. Kokanee-bestånden utgör i stället ekotyper och motsvarar närmast bäcköring-bestånd, som inte heller har ett gemensamt ursprung, ehuru de till det yttre och i sina vanor starkt liknar varandra. W. E. Ricker är den som närmare utrett dessa frågor.

stånd i olika sjöar tycks bli köns mogna vid något olika ålder.

Indianlaxen leker i sjöar eller deras tillopp. Den leker i strömmar ungefär som öring och regnbåge. En hane och en hona leker i en grusbeldad stryka, där grävningen utförs av honan medan hanen jagar bort inkräktare. Tefatslika fördjupningar uppstår med små högar av sand och grus på nerströmssidan. De är två till fyra tum djupa. Äggen kan placeras i fler än en grop eftersom honan rör sig uppströms medan hon gräver. På detta sätt blir lägre liggande uppgrävningar delvis täckta av lösare material uppifrån.

Lek äger även rum i sjöar, på grusiga stränder, särskilt där det är genomströmning av kallvatten eller ett litet tillopp. Leken i sjöarna liknar den i rinnande vatten, med de modifikationerna i detaljerna som blir oundgängliga.

Indianlaxen kan leka från augusti till februari. Leken kulminerar i december i Lake Pend Oreille, Idaho, i november i Flathead Lake, Montana, i oktober och november i Montana. De börjar leka i Lake Granby, Colorado, då ytemperaturen är 41°F (d.v.s. 5—6 C). Hanar av kokanee sågs på lekplatserna i kaliforniska sjöar då ytemperaturen var 51°F och de lekte i Lake Pend Oreille då ytemperaturen var 42°F. Indianlaxen leker i Kalifornien på en till tre fots vatten, i Lake Pend Oreille på 7 till 11 fots djup.

Honorna lägger från 300 till 1.500 romkorn, beroende på moderfiskens storlek. Honor på 40—45 cm i Lake Roman, Montana, har i genomsnitt 1.000 romkorn. Honor på 24 cm i Nevada har i medeltal 387 romkorn. Storleken på rommen varierar från 230 till 285 stycken per ounce (28,35 g).

Tre kvadratfot bottenyta, eller något mer, utnyttjas av en hona för att deponera 400 till 500 rom. Om rommen utsätts för kortvarig frysning kläcker den ändå normalt, men de som utsätts för långvarig frysning dör. Tusen dygnsgrader (Fahrenheit) behövs för rommens kläckning och ytterligare 500 fram till ynglets uppdykande ur gruset som simfärdigt.

Tillväxt och storlek

Storleksskillnaderna hos köns mogna exemplar mellan havsvandrande och sötvattenslevande indianlaxar bestäms av miljöförhållandena.³

³ Två experiment har gjorts med kokanee som tvingats ge sig ut i Stilla Havet. Rom från Kootenay Lake (samma sjö som gett rom till Sverige) flyttades 1933 till Cultus Lake, där den kläcktes. 63.874 ettåriga ungar utsattes våren 1934 i Sweltzer Creek, som är utloppet från Cultus Lake. Alla var fenklippta. År 1936 beräknades de återkomma som

Vanligtvis blir kokanee köns mogna vid en storlek av 20—53 cm med rekordvikten omkring fyra pounds (ett pound 454 g). I Lake Pend Oreille når kokanee en längd av 5—7,5 cm under första året, 17—20 cm andra året, 20—23 cm tredje året och 25—30 cm under det fjärde. Större delen av säsongens tillväxt sker från juli till oktober, vilket sammanfaller med största förekomsten av zooplankton. Tillväxten är mycket obetydlig om vintern. I Lake Granby är honorna i medeltal 36 cm och hanarna 38. I Donner Lake, California, blir indianlaxen i medeltal 46 cm med en medelvikt av 0,9 kg. Yngel som utplanterades i Skaguay Reservoir, Colorado, år 1951 var i medeltal 12—17 cm år 1952, 19,8 cm i maj 1953 och 21,5 cm i oktober 1953. I norra British Columbias sjöar är medelstorleken på indianlaxen 20—23 cm medan de i södra British Columbia blir i medeltal 30—37 cm. I Vermont har rom från samma ursprung producerat indianlax upp till 53 cm i en sjö medan den i andra sjöar aldrig översteg 27—28 cm. Kokanee som utplante-rats i Maine blev aldrig större än 25 cm.

Föda

Indianlaxens föda är nästan uteslutande plankton. Krustacéer i form av Daphnia, Cyclops och Diaptomus är de dominerande formerna. Fiskeri-biologer, som arbetade i Skaguay Reservoir i Colorado, fann kokanees föda vara nästan helt och hållet krustacé-plankton med några få adulta insekter. Cladocerer fanns i 94 procent av undersökta magar och utgjorde 88 procent av den mätbara födan. Copepoder fanns i 57 procent av proverna och utgjorde 10 procent av totala födan. Diptera utgjorde 2 procent av totala födan och fanns i 20 procent av magarna. Undersökningar i detta vattenmagasin visade att Hymenoptera utgjorde den viktigaste födan för regnbåge, både i antal och volym. Men inga Hymenoptera påträffades i de kokaneemagar som insamlats samtidigt. Volvox utgör föda för kokanee

vuxna men uteblev. Däremot togs år 1937 omkring 74 i det kommersiella mynningsfisket och 17 återvände till en kontrollspärr nedanför Cultus Lake. De hade normal storlek för femsommiga sockeye, d.v.s. hanarna var 67,8 och honorna 64,5 cm i medeltal.

Kokanee från Lake Wenatchee (i staten Washington) har likaledes utsatts i sjöns utlopp och senare återvänt från havet som laxar, till storleken ej skiljbara från vanliga sockeye. Kokanee i denna sjö skiljer sig från andra bestånd genom att som regel bli köns mogna utan den röda kroppsfärgen. Ricker anser att denna kokanee-typ är helt ung och bara i ett 50-tal år uppträtt som eget bestånd, uppkommet ur havsvandrande indianlax. Ungefär så länge har nämligen stora vandringshinder förelegat i Wenatchee River.

tidigt om våren men påträffades ej i proven efter det att krustacé-plankton hade ökat. I Idaho befanns det vid en annan undersökning att kokanee åt mestadels copepoder och cladocerer.

Biotop

Indianlaxens miljökrav liknar mycket kanadarödingens. Det sannolikt viktigaste draget är tillräckliga djupområden, så att ett språngskikt utvecklas med en tillräckligt hög syrgashalt under detta språngskikt. Kallt vatten är nödvändigt för arten och när temperaturen börjar stiga om sommaren, går kokanee djupare.

I Washington lever kokanee, och leker, i en humus-sjö på bara omkring 10 hektar, men vanligen finns indianlaxen endast i stora sjöar och vattenmagasin. De sannolikt mest kända kokaneesjöarna i väster är Lake Pend Oreille i Idaho och Flathead Lake i Montana. Bägge dessa sjöar är stora och djupa. Lake Pend Oreille har 150 miles stränder och Flathead Lake 127 miles.

Konkurrens

Indianlaxen konkurrerar med andra planktonätare, men man tror att i vissa sjöar är denna konkurrens inte alltför allvarlig, inte ens gentemot de mindre exemplaren av regnbåge, eftersom arterna söker föda på olika nivåer. I Colorado ämnar man utplantera kokanee och regnbåge tillsammans, därför att deras diet skiljer sig avsevärt och därför att mer kg matnyttig fisk kan produceras då, än om regnbåge eller kokanee används var för sig. Man tror att kokanee är ganska obetydligt påverkad av ogräsfisk (sucker). Indianlaxen konkurrerar inte med strandfiskar eller bottendjursätande fiskar, inte heller är de predatorer (rovdjur) på andra fiskarter. Men i Washington har fiskeribiologerna funnit att indianlaxen konkurrerar med regnbåge om födan.⁴

⁴ Detsamma gäller British Columbia i Kanada. Fiskeribiologer där, med kännedom om kokanee, har varnat för att i svenska fjällsjöar och regleringsmagasin en tillväxthämmande konkurrens kan befaras för öring och i synnerhet röding. Det bör i detta sammanhang påpekas att den havsgående indianlaxen (sockeye) har en annan diet än vår svenska lax. I Stilla Havet äter sockeye mestadels en räka, *Thysanoessa spinifera*, och fisk endast i liten omfattning och i små storlekar. I överensstämmelse härmed är sockeye den av Stilla-Havslaxarna som är svårast att ta i havet med sportfiske på grund av dess föga utpräglade fiskdiet. Detta torde innebära att, ifall kokanee uppträder i Östersjön, näringskonkurrens gentemot vår lax är utesluten redan av det skälet att de bägge laxarna äter olika föda. Dessutom är som bekant näringsmängden för lax i Östersjön sådan att, även om de bägge arterna hade identiskt lika diet, en näringskonkurrens med konsekvenser för laxens tillväxt ter sig ytterst osannolik.

Utplantering och romtagning

I Salt Springs Reservoir i Kalifornien utplanterades i juli 1941 67.000 yngel med en längd av knappt 5 cm. I november 1943, vid slutet av tredje året, fångades över 3.000 fiskar i not. Detta representerade 4,5 procent av de utsatta. Eftersom ingalunda alla fiskarna kunde fångas ansågs detta vara en god överlevnad.

Det antas att det finns två slags lekande indianlax i Flathead Lake, nämligen sådana som leker i sjön och sådana som leker i strömmande vatten. Lekande bestånd upprätthålles genom årliga utsättningar av yngel, vilka företas i de vikar där rommen insamlats. Det finns två eller tre sådana vikar, vilka till det yttre tycks äga alla nödvändiga förutsättningar för en kokanee-lek men vilka icke har någon sådan, varken av naturligt eller artificiellt producerade fiskar. För romtagningens ändamål kan sådana vikar utnyttjas genom att man sätter ut yngel där. Fyra år efteråt kommer det sannolikt att i vikarna finnas ett stort antal lekmogna fiskar. Huruvida dessa kan etablera ett bestånd som håller sig uppe utan nya utsättningar beror sedan på sådana faktorer som vattenströmningen genom bottenmaterialet, fluktuationer i vattennivån och bottenmaterialets beskaffenhet.

I Colorado har man fått en egen möjlighet till romanskaffning i Lake Granby. En miljon rom erhölls 1956 till en kostnad av approximativt tusen dollar. Inköpspriset i marknaden skulle ha legat vid ungefär 3.000 dollars. De fiskar som rommen kom från utsattes som yngel i juni 1953. Yngel som utsatts i Skaguay-reservoaren 1951 började ge återvändande fiskar till utsläppningsbäcken år 1952 och 1953. Fångsten under dessa två år uppgick till 2,2 procent av antalet utsatta yngel. Dessa fiskar var tre år gamla år 1953 men ingen sågs leka.

Ekonomisk betydelse

Den ekonomiska betydelsen av kokanee är på sina håll påfallande (»very striking»). Ekonomiskt och för sitt fritidsfiske är många människor i norra Idaho och östra Washington beroende av kokanee-beståndet i Lake Pend Oreille. Indianlax utgjorde sålunda 94 procent av fångsten i sjön år 1954. Andra arter i samma sjö är strupsnittöring, röding, regnbåge, sik, abborre, crappie, bass och andra, både sportfiskar och ogräsfiskar. I Flathead Lake utgjorde kokanee 96,8 procent av fångsten år 1952. Fångst per timme var 2,2 för all fisk sammanräknad och 2,1 för kokanee. Andra arter i sjön var strupsnittöring, regnbåge, röding, sik, abborre och simpör.

Kokanee är betydelsefulla också för att de utgör föda för andra fiskar. De utnyttjas av regnbåge samt stor- och småmunnad bass. Även kanadarödingar äter dem.

Värden av kokanee i olika stater

I New York utsätts fingerstora indianlaxar i små, djupa sjöar. Härstamningen av rommen är okänd och kan vara av kokanee-typ eller havsgående sockeye. Vuxna laxar har tagits i tre olika sjöar och ej lekmogna exemplar i ytterligare tre andra. Man försöker nu bygga upp bestånd i några få sjöar tills fisket har stabiliserats och fiskarna lärt sig att fånga dem. Kokanee är ej skyddad med lagbestämmelser.

I Vermont sattes man från början ut kokanee för att skaffa en bytesfisk för kanadaröding och atlantisk lax.⁵ Avsikten var ej i första hand att få fram en ny fisk åt fritidsfiskarna. Men arten har etablerat sig i några sjöar och fångas allmänt. Den inkluderas ej i skyddsbestämmelserna. I Willoughby Lake, där den har slagit till, finns både nors och bäckröding.

Fiskeribiologerna i Colorado anser, att kokanee inger stora löften om möjligheter att förbättra fisket i stora vattenmagasin med fluktuerande vattenstånd. Överlevnaden från yngelutsättningar har i sådana situationer varit exceptionellt hög.⁶ Efter studier av Skaguay-magasinet rekommenderade biologerna mer fortsatt arbete med kokanee och mindre vikt lagd vid regnbågen. Mer liberala fångstbegränsningar rekommenderas också, så att skörden av fisk verkligen kan tillvaratas.

I staten Washington har man funnit kokanee i stånd att reproducera sig även under ogynnsamma yttre förhållanden. Deras antal förblev opåverkat även vid mycket intensivt fiske och resulterade i tusenbröder. En del rom tas och yngel sätts ut i flera stora sjöar och magasin, där det redan finns ett naturligt bestånd av kokanee. Men detta fiskevårdsprogram reduceras numera för vart år, emedan man anser att utsättningar av regnbåge, som yngel, ger det bästa och billigaste fisket.

I Montana utsätts ynglet av kokanee just innan det börjar söka föda. Mer än 10 miljoner rom tas varje år och 2,5 miljoner yngel sätts ut, resten säljs. Naturlig lek av kokanee saknas i flera

⁵ Atlantisk lax förekommer i insjöar i denna stat.

⁶ I svenska sjöar är gäddan det allvarligaste hindret för ädelfiskbestånd. Det kan tänkas att indianlaxen genom sitt pelagiska levnadssätt klarar sig betydligt bättre från gäddan än öring, och att den därför kan visa bra överlevnad även i smärre kraftverksdammar.

av de Montana-sjöar i vilka utsättningar görs, men kokanee anses värdefulla nog att ändå föränleda årliga utsättningar.

Fem år efter en, troligen ofrivillig, introduktion av kokanee i Connecticut lärde sig fiskarna hur man skulle fånga dem. Efter det att kanadaröding introducerats i de sjöar i vilka kokanee hade gått till, försvann kokanee totalt. En andra utsättning förblev resultatlös.

Introduktioner av indianlax i Maine anses icke ha varit lyckade, ehuru några överlevde. De uppnådde ej det minimimått som gäller för all lax i Maine, d.v.s. 35 cm.

Utsättningar av indianlax i vattenmagasin i Utah ha varit framgångsrika. Fiskarna har lekt och utsätts för sportfiske med gott resultat.

Kokanee spelar en obetydlig roll för fisket i Alaska.

I Wyoming finns en sjö där beståndet av indianlax är lovande. Detta bestånd kan bli avelsbestånd och ge rom för andra vatten inom staten.

I Oregon görs årliga utsättningar av kokanee, vilka i några sjöar anses ge gott utbyte. Ursprungligen fanns indianlaxen i bara tre sjöar inom staten, men numera har den spritts till andra vatten i statens centrala och nordöstliga delar.

I Idaho har man ivrigt studerat kokanee i Lake Pend Oreille. På grund av indianlaxens talrikhet har man i Idaho tillåtit kommersiellt fiske efter den sedan 1941. Yrkesfiskare tillåts en fångst av 200 exemplar per dag och får bara använda krokredskap. Fritidsfiskarna får ta upp till femtio fiskar per dag på sina licenser. Medelårsfångsten under de senaste sex åren har beräknats till över en miljon fiskar.

I British Columbia insamlas och kläcks årligen 100.000 rom. En särskild fångstbegränsning för kokanee har föreslagits.

I Nevada inplanteras yngel av kokanee i Pyramid Lake, Lake Walker och Lake Tahoe.

I Kalifornien har man beslutat införa indianlax i några sjöar på grund av fiskens popularitet. Man räknar också med att dess planktondiet möjliggör ett bättre utnyttjande av vattenmagasin, där produktionen av bottenjur är låg och därmed födan för andra fiskar dålig. Beslutet att införa kokanee i Lake Tahoe baserades just på det faktum att arten är en frivattensfisk och livnär sig på plankton. Därför konkurrerar de inte med strand- eller bottenfiskar, de är önskvärda sportfiskeobjekt och ger en utmärkt föda, de har goda reproduktionsmöjligheter och utnyttjar för lek både sjöstrand och tillopp samt utgör byten för annan fisk.

Fisket efter kokanee

Eftersom kokanee är planktonätare anses den vanskelig att fånga med krokredskap. En träning av fiskets utövare i hur man skall fånga den blir nödvändig. Resultaten har då visat sig bli bättre. Indianlaxen tas vid dragrodd, flugfiske och vanligt kastfiske. Vid dragfiske använder man en metallwobbler eller en »flasher» med röda tofsar, åtföljd av en liten krok med mask. Reven måste hållas sträckt vid dragfiske, så att indianlaxen lätt krok sig själv. Som agn används mest mask, laxrom och larver. Stickprovintervjuer tydde på att år 1955 omkring 99 procent av kokaneefångsten i Lake Pend Oreille togs med insektlarver som agn.

Kokanee hoppar ofta över vattenytan efter insekter, särskilt vid kyligt väder,⁷ och man kan därför ibland ta dem på små torrflugor, fast det är svårt. De är mycket stridbara men ganska lösa i mun. Därför rekommenderas mjuka spön.

Dessa fiskar fångas vanligen ej förrän tredje eller fjärde levnadsåret. Deras stim rör sig mot djupare vatten på högsommaren.⁸

Kokanee utgör en delikatess. Likt de flesta andra planktonätare bygger de upp en reserv av fett och olja. Lätt rökta blir kokanee utsökt goda. Man får vara lite försiktig med de färska fiskarna eftersom de lätt fördärvas genom att härskna.

För bedömning vid framtida introduktioner kan för- och nackdelar med denna fisk summeras på följande sätt:

Fördelar

1. Kokanee ger god avkastning därför att ynglet har hög överlevnad.
2. De är det öppna vattnets fiskar och konkurrerar ej med strand- eller bottenfiskar.
3. Både stränder och tillopp kan utnyttjas för lek.
4. Indianlaxen kan utgöra föda för andra fiskar.
5. De djupare områdena av sjöar och vattenmagasin, som normalt ej utnyttjas av varmvattensfiskar, kan bebos av kokanee.
6. Sannolikheten att dessa små laxar skall spridas och bli skadedjur är liten.
7. Årliga utsättningar är förhållandevis billiga om ett avelsbestånd är tillgängligt. Kostnaderna hålls nere genom att ynglet kan ut-

⁷ Det har bekräftats, sommaren 1960, att detta gäller även halvårsgamla ungar i naturdammar.

⁸ Då kan man ibland ta dem i mängd med nät, satta i språngskiktet, enligt uppgift av professor Donaldson, Seattle. Detta nätfiske tycks ha samma förutsättningar som vårt svenska högsommarfiske efter siklöja.

sättas tidigt, utan utfodring, och överlevnaden blir ändå utmärkt.

8. Indianlaxen klarar sig bra i reglerade sjöar och vattenmagasin där det finns få bottenjur.
9. De är eftersökta sportfiskar, stridbara och utgör en utmärkt föda.
10. Få eller inga stadgemässiga restriktioner i fisket är behövliga.
11. Viktigast av allt är att de hör till laxarnas familj, vilket genast ökar deras estetiska värde och popularitet.

Nackdelar

1. Kokanee-utsättningar kan bli resultatlösa, ehuru de flesta som gjorts i miljö, lämplig för laxartad fisk, har gett åtminstone några vuxna fiskar som resultat.
2. Naturlig lek kan ibland utebli.
3. Maximal storlek är förhållandevis liten, jämfört med fiskar i havet eller en del andra eftersökta laxfiskar i sött vatten.
4. Tusenbröder kan uppstå vid för svagt fiske.
5. Indianlaxen kan konkurrera med andra planktonätare om föda.
6. Massdöden efter lek kan bli obehaglig på vissa lokaler.
7. De är stundom svårfångade och fritidsfiskarna måste läras hur de skall fånga dem på bästa och mest ändamålsenliga sätt.

Behov av ökat laxskydd för Mörrumsån. Fiskeristyrelsen förklarar i yttrande till k. m:t över besvär av E. Löfstedt, Mörrum, m.fl. över länsstyrelsens i Blekinge bestämmelse i fiskestadgan för länet om fredningsområde för lax utanför Mörrumsån, att det synes påkallat att genom stadgebestämmelser motverka att laxen fångas, medan den står samlad utanför åmynningen under sådana år, då vattenståndet är för lågt och vattenutflödet ur Mörrumsån relativt litet.

Laxen brukar under lång tid i betydande utsträckning stå kvar ute i Pukaviksbukten utan att gå upp i ån. Den har i synnerhet under varma perioder en tendens att tidvis samlas i en del »djuphål» inom området, varvid den lätt kan starkt decimeras genom fiske med nät.

Behovet av ett sådant skydd måste under senare år starkt ha ökat genom det industriella utnyttjandet av Mörrumsån och det avledande av vattnet ur ån som numera sker och vilket medför att utflödet ur ån blir mindre.

Fiskeristyrelsen understryker i detta sammanhang att man måste beakta att efter 1950 års lag om rätt till fiske antalet fiskande flerdubblats. Samtidigt har effektiviteten av de utsatta garnen ökat genom att nät av konstfiber (nylon m.m.) tillkommit.

Laxöringlek i Tärnasjön

Av S. E. Berg

Tärnasjön är belägen 603 m över havet i björkskogsbältet i Tärnafjällen i södra Lappland på ungefär samma breddgrad som Haparanda. Sjön är cirka en och en halv mil lång och har vidsträckta både djup- och grundområden samt steniga stränder. Vattnet är, som det brukar i fjällsjöar, mycket klart. Enda fiskarter i sjön äro röding och laxöring. Laxöringen når en storlek av åtminstone 4—6 kg. Den leker i vissa tillflöden men även ett stycke ned i avloppsån. Dessutom leker den i ett tillflöde till avloppsån. Laxöringen måste således för att komma dit först vandra nedströms någon km i avloppsån och därefter motströms upp i denna bäck.

Vid provfisken 8—10 september åren 1954 och 1956 i själva sjön vid öppen stenstrand med ren småstenig botten erhöles på näten närmast land öring i lek, alltså fiskar i lekdräkt och med rinnande rom och mjölke. På de längre ut stående näten erhöles lekande röding. De lekande öringarna voro 5—7 år gamla och mellan 16 och 25 cm långa alltså av »forell»-storlek. Detta är så mycket mer anmärkningsvärt, som de i strömmarna lekande Tärnasjööringarna tycktes vara av minst halvkilovikt.

Vårlekande siklöja i Fegen

Vid av fiskmästaren Gösta Molin, Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm, och fiskaren Frans Johansson, Fegen, den 10—11 maj utfört provfiske på c:a 20 meters djup erhöles ett 40-tal siklöjor, varav 4 honor med mogen rom och en del hanar med mogen mjölke. Den 19 maj översände Frans Johansson ytterligare ett 20-tal siklöjor till Sötvattenslaboratoriet. Det är således nu konstaterat, att vårlekande siklöja även förekommer i sjön Fegen. Denna sjö ligger inom Älvsborgs, Jönköpings och med en mindre del inom Hallands län. Det är en kallvattenssjö med relativt klart vatten och ringa högre växtlighet. Fiskbeståndet utöver den nu påträffade siklöjan utgöres av vanlig höstlekande siklöja, som torde utgöra sjöns mest avkastande fiskart, gädda (sådan på 15 kg fångad), abborre, mört, ål, braxen (upp till 3 kg), lake, benlöja, gers, sutare, stensimpa och någon kräfta (dock ej föremål för fångst).

Förhistorien till upptäckten är följande. Vid

Om öringen leker vid stenstranden borde det också finnas små öringungar där. Vid utläggning av ett 60-varvsnät (60 v.p.a.) erhöles också mycket riktigt intill lekplatserna på 1/2—1 meters djup vid samma tidpunkt i september öringar av storlekar mellan 9 och 14 cm som voro 2 och 3 somrar gamla. De ensomriga ungarna voro tydligen för små för att kunna fastna i detta nät.

I förra häftet av SFT efterlyser Reino Ryhänen i en artikel »Laxöringlek i insjöar» exempel inte bara på lek i själva sjön utan också på förökning genom denna lek. I Tärnasjön tycks vi ha ett sådant exempel.

Uppgifter finnas om att laxöring leker i småsjöar uppe på fjällheden, där för lek lämpliga tillflöden och utlopp saknas. I sådana småsjöar är laxöringen emellertid ensam och saknar konkurrens av andra fiskslag. De exempel på sjölekande laxöring, som Ryhänen nämner, vartill nu också Tärnasjön kan läggas, tyder på att laxöringen även i konkurrens med andra fiskarter kan leka med gott resultat i sjöar, om de nödvändiga förutsättningarna finnas, d.v.s. ren stenbotten med lämplig stenstorlek och tillräcklig cirkulation av syrerikt vatten.

av fiskerikonsulenten E. A. Skoglund, Borås, utförd insamling av rom från den höstlekande siklöjan i nov. 1959 omnämnde fiskaren Frans Johansson, att han i slutet av maj samma år erhöles några siklöjeliknande fiskar med mogen rom och mjölke. Han har sommartiden vid fiske på djupt vatten erhöles några ex. av denna fisk, som han trott vara sikungar eller bastarder eftersom fisken har laxfena. Han har förut om åren inte börjat siklöjefisket sommartiden förrän efter midsommar. Vid lekfisket på hösten har fisken ej visat sig. Fiskerikonsulent Skoglund misstänkte då, att det kunde röra sig om vårlekande siklöja eller möjligen nors, men den senare brukar leka tidigare. Han meddelade därför saken till laborator Gunnar Svärdson vid Sötvattenslaboratoriet, som nu ordnat med att ovannämnda provfiske kommit till stånd.

Den vårlekande siklöjan är tidigare känd endast i tre sjöar i världen, nämligen Stora Holsjön, Seglora, Marks härad, Åsunden vid Ulrice-

hamn, där fisken upptäcktes år 1939 av dåvarande stationsmästaren på Åsundens järnvägsstation. Han översände några ex. av fisken till fiskerikonsulent Skoglund, som vidarebefordrade dem till Sötvattenslaboratoriet, som bekräftade att det rörde sig om vårlekande siklöja. Dessa fiskar var fångade på 30 meters djup den 21 april 1939. Dessförinnan har veterligen ingen fångat vårlekande siklöja i Åsunden. Fiskmästare Molin har senare även här företagit provfiske och erhöles vårlekande siklöja. Vidare finnes sådan siklöja i sjön Ören vid Gränna, där den påträffades redan år 1913.

Docent Svärdson har framhållit att i de fyra nämnda sjöarna med vårlekande siklöja förekommer även den vanliga höstlekande siklöjan och storsik. Leken äger rum i slutet av april—första hälften av maj på 20—30 meters djup.

Laholmslax till utlandet

Hänvisande till notisen med ovanstående rubrik i SFT nr 6/7 1960 har chefen för Sydsvenska Kraftaktiebolagets fiskodlingsverksamhet jägmästare Hugo Martinell, Kallinge, haft vänligheten meddela följande:

Beträffande laxrommen till Portugal så har jag enligt brev den 25.6.1960 fått reda på att kläckningen gått bra och ävenså den till detta datum fortsatta uppfödningen. En liten kalamitet inträffade dock i det att pumpen för vattentillförseln stannade en gång, vilket orsakade någon dödlighet.

Jag tror själv ej på detta försöks slutgiltiga resultat d.v.s. att det kan ge upphov till någon lekvandrande lax. Vederbörande departement i Portugal äro dock synnerligen intresserade av fortsatta försök och de vilja gärna få mer rom.

Det var Sömme, som hänvisade dem till oss.

De ha även fått låna vår laxodlingsfilm från Laholm, som visats på högskolor, och den filmen vilja de ha kvar året ut.

Beträffande laxsmolt till Danmark så sändes tillhoppa 1.800 st märkta laxungar dit, varav 1.000 med blå märken och 800 med gula märken. Vid framkomsten hade blott en enda laxunge dött. Alla släpptes i Gudenå. Förmodligen hade dr Carlin tänkt sig de 1.000 till Gudenå och de 800 till den person, som tidigare fått ej märkta laxungar som han släppte i en avstängning vid kusten, men vilket experiment gick om intet när en storm rev sönder stängslet. Han ville i år göra

I början av 30-talet tog fiskerikonsulent Skoglund rom under två år av den vårlekande siklöjan i Stora Holsjön, som kläcktes i anstalten vid Ryda. Sammanlagt erhöles 15.000 st yngel. Dessa yngel vistades på botten av bassängen i motsats till den vanliga siklöjan, vars yngel i bassängerna går i ytan. Det erhöles ynglet inplanterades på framlidne fiskeriintendent Freidenfelts förslag i sjön Klängen i Kungsäter. Vid provfiske några år senare erhöles ingen siklöja. Denna saknar både vanlig siklöja och sik. I Stora Holsjön har den vårlekande siklöjan varit känd av ortsbefolkningen redan i slutet av 1800-talet.

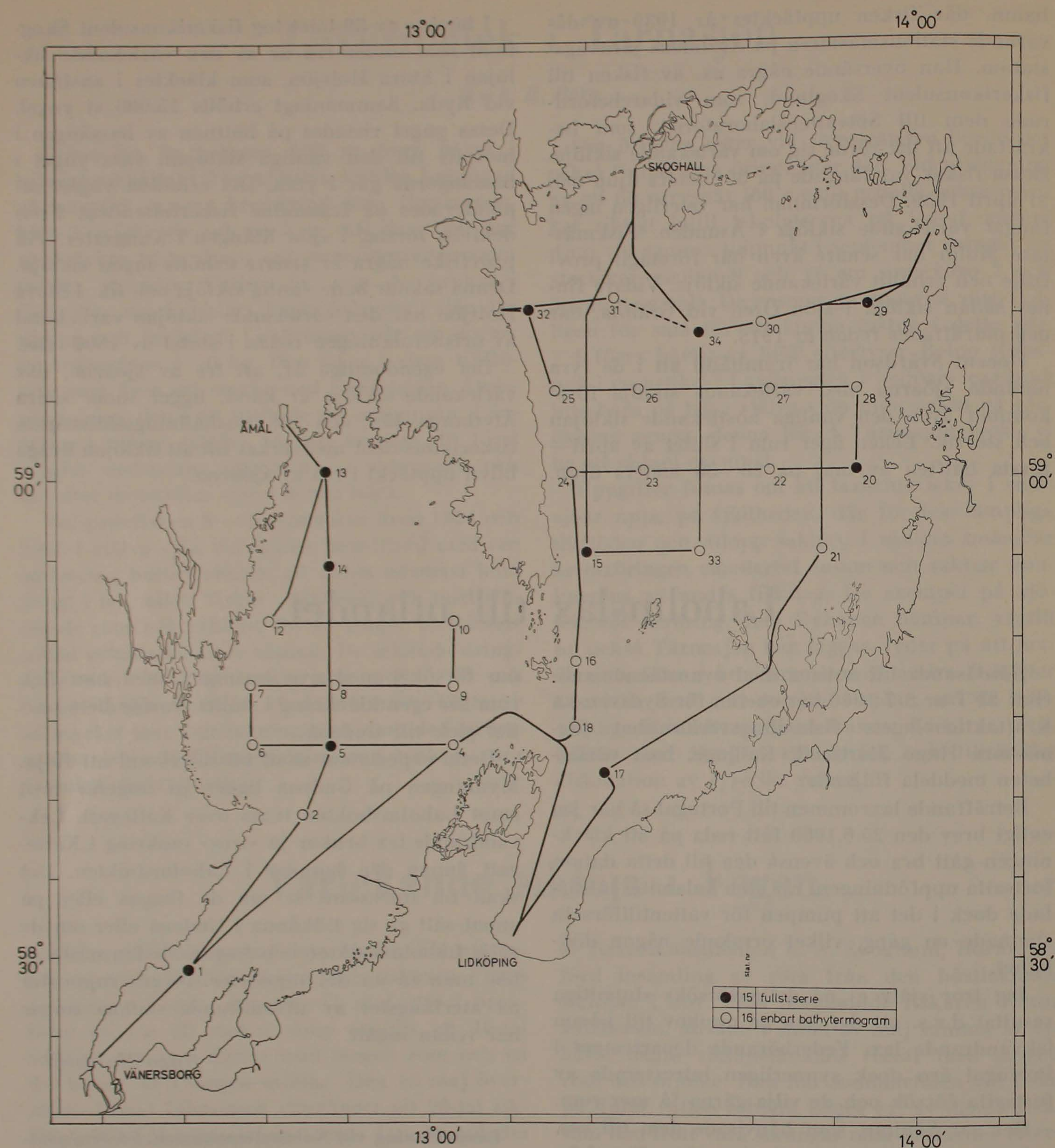
Det egendomliga är, att tre av sjöarna, där vårlekande siklöja är känd, ligger inom södra Älvsborgs län och att hushållningssällskapets fiskerikonsulent medverkat till att siklöjan ifråga blivit upptäckt i två av sjöarna. E.

om försöket med nya laxungar, men han fick rom för egen kläckning i stället, varför hela partiet gick till Gudenå.

Detta experiment skall bli intressant att följa. Mynningen på Gudenå ligger ju ungefär mitt emot Laholmsbukten tvärs över Kattegatt. Lekvandrande lax brukar ju »irra» omkring i Kattegatt, innan den hamnar i Laholmsbukten. Det skall bli intressant se om de fångas eller på annat sätt ge sig tillkänna i Gudenå eller om de välja Laholmsbukten och Lagan. Redan nästa år bör man få en del rapporter. Några rapporter på återfångster av utvandrande sådana ungar har redan ingått.

Hugo Martinell

Laxmärkning vid Norrbottenskusten. På fem platser utanför Norrbottenskusten från Mellerstön i Piteå Skärgård till Sandskär i Haparanda skärgård har Vattenfallsstyrelsen och Vandringsfiskutredningen i sommar ordnat märkning av lax, som fångats vid det vanliga kustfisket. Avsikten med märkningarna är att utröna, hur den i olika delar av skärgården fångade laxen fördelar sig på de olika älvarna och därmed hur skador på laxfisket i en viss älv påverkar kustfisket inom de olika skärgårdsområdena. Då de märkta laxarna i regel äro rätt stora och betalas efter ordinarie partipris, 12 kr per kg, beräknas undersökningen bli dyrbar. För 300 st åttakiloslaxar t.ex. ca 30.000 kr. Arbetet står under ledning av fiskerikonsulent Karl Bådo Johansson. Liknande märkningar men i avsevärt mindre skala ha även utförts tidigare.

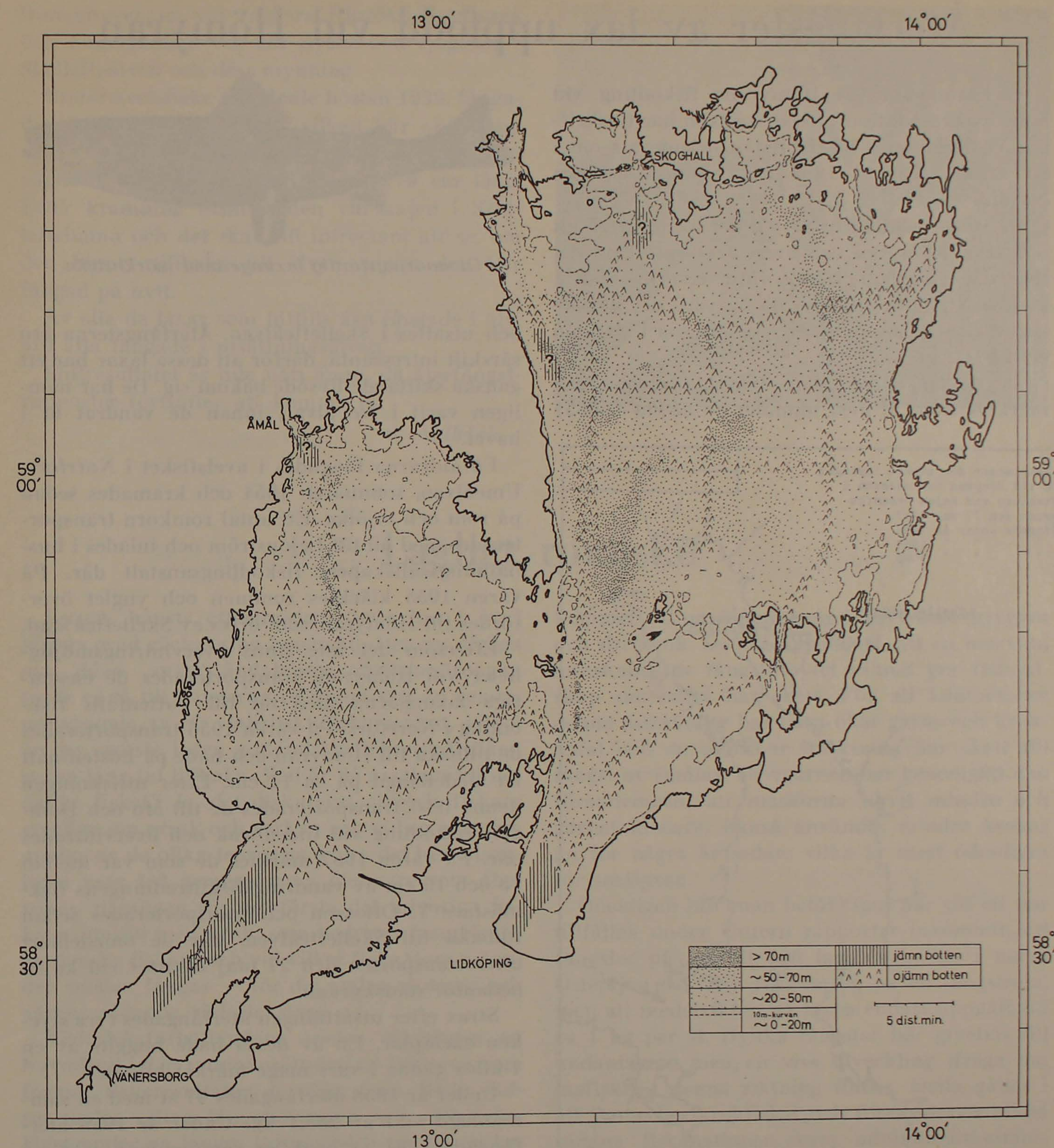


Undersökningar av bottenprofilen i Vänern

Under juli månad 1960 utförde fiskeristyrelsens undersökningsfartyg Eystrasalt omfattande ekolodningar i Vänern. Ändamålet med expeditionen var att — förutom en del andra undersökningar — föra noggranna ekogram för att undersöka huruvida det finns områden i Vänern

som har jämn botten, d.v.s. en botten som t.ex. skulle medgiva att en bottentrål kunde dras. Fig. 1 anger de kurser fartyget har gått och från vilka ekogram föreligger samt undersökningsstationernas läge.

För resultaten, för vilka med hänsyn till den



rätt så kompletta upplodningen manne finns ett vidare intresse, redovisas på kartan fig. 2. Av denna framgår att endast ett fåtal (streckade) områden har jämn botten, av vilka emellertid en del måste närmare undersökas med avseende på deras orientering och omfattning.

Ekogrammen har bearbetats samt i den mån det är möjligt överförs till specialsjökort som då legat till grund för fig. 2. Under ekolodningen

har fartyget haft ungefär 7 knops fart. Ekogrammen, som på sina håll bl.a. ger en viss upplysning om sedimenttjockleken, deponeras hos Havsfiskelaboratoriet, Lysekil.

Armin Lindquist

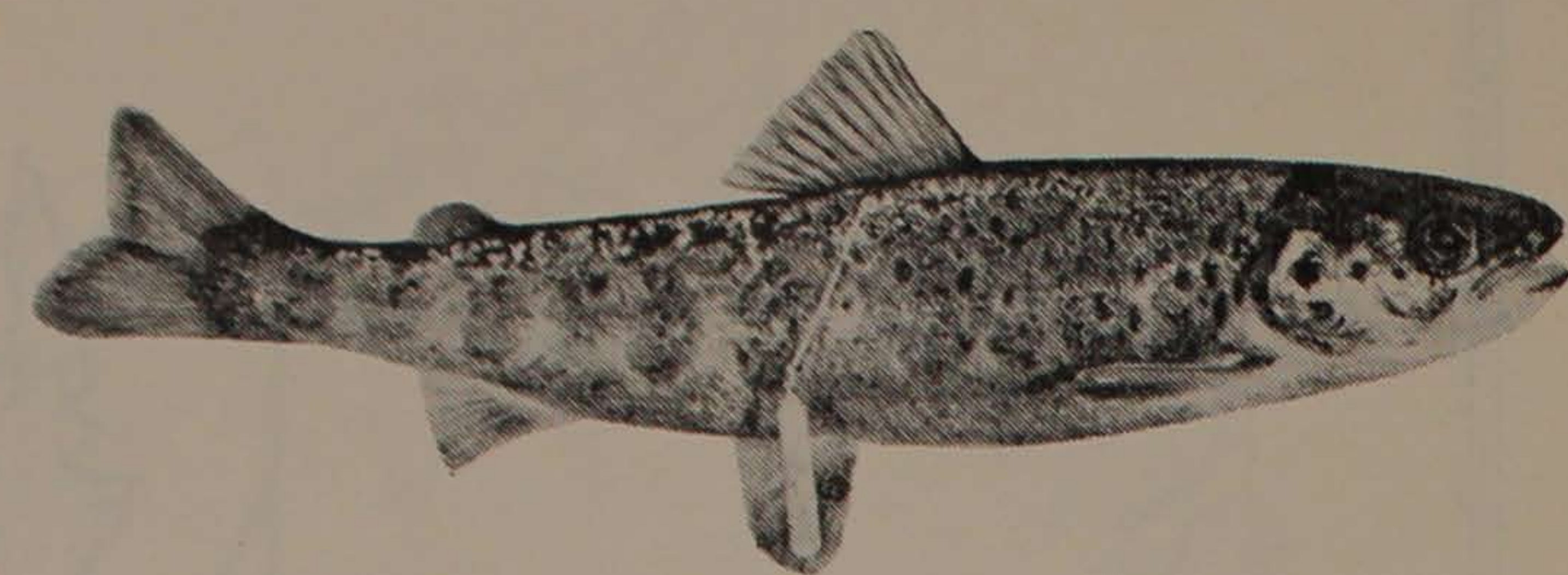
Borens hullts fiskodlingsanstalt. Regeringen har anvisat 32.500 kr till driften av statens fiskodlingsanstalt vid Borens hullt under budgetåret 1960—1961.

Återfångster av lax uppfödd vid Hömyran

Verksamheten vid Hömyrans fiskodling vid Selsfors kraftstation i Skellefteälven har tidskriften Västerbotten's läsare redan orienterats om i en artikel i nr 6 1958 av fiskmästare Sven Nordin.

Då undertecknad utfört en del transporter till och från Hömyran och även övervintrat en del fisk därifrån och vidare följt laxarnas öden, återfångstplatser, tillväxt o.s.v., vore det kanske lämpligt att sammanfatta händelserna i en liten artikel.

Av de laxar som voro tvååriga våren 1957 märktes 1.552 st med nummer Se 55000—56551



Utvandringsfärdig laxunge med märkbricka.

och utsattes i Skellefteälven. Återfångsterna äro särskilt intressanta, därför att dessa laxar har ett ganska skiftande livsöde bakom sig. De har nämligen varit i tre älvar, innan de vandrat ut i havet.

Föräldrarna fångades i avelsfisket i Norrfors, Umeälven, sommaren 1954 och kramades sedan på rom och mjölke. Ett antal romkorn transporterades med bil till Lejonström och inlades i hushållningssällskapets fiskodlingsanstalt där. På våren 1955 kläcktes rommen och ynglet överfördes till Hömyran, som drivs av Skellefteå stad.

Eftersom det inte finns övervintringsmöjligheter vid Hömyran, transporterades de ensomriga laxungarna med bil till Vattenfalls fiskodling i Norrfors. På våren 1956 transporterades de tillbaka till Hömyran och hade på hösten nått en medellängd på ca 14 cm. Efter utfiskningen denna höst transporterades de till Mo och Domsjöns fiskodling vid Gideåbruk och övervintrades där. På våren 1957 märktes de som var mellan 13 och 19 cm av vandringsfiskutredningens fiskmästare Y. Ottosson och transporterades sedan tillbaka till Skellefteälven, där de omedelbart efter transporten den 27 maj utsattes vid kajen nedanför stadskyrkan.

Strax efter utsättningen återfångades fyra stycken exemplar. En av dessa hade huggits av en 1-kilos gädda i vars mage märket hittades.

Under år 1958 återfångades 97 st med en sammanlagd vikt av 283,1 kg. Under år 1959 återfångades 164 st med en sammanlagd vikt av 693 kg och hittills i år har 21 st återfångats med en sammanlagd vikt av 155,3 kg. Summan av detta blir alltså att under åren 1958—1960 har 282 st laxar fångats med en sammanlagd vikt av 1.131,4 kg. Största laxen hittills var 102 cm lång och vägde rensad 10,2 kg. Den fångades den 12 januari 35—40 distansminuter syd till väst Hoburgs fyr på Gotland. Återfångsten är sålunda över 18 % och anger ett gott resultat.

Återfångstplatserna, som syns på kartan, visar att de allra flesta fångsterna gjorts i södra Östersjön, något mindre i norra delen. Endast sex st i

Bottenhavet, en vid vardera Bjuröklubb, Bureå och Kägefjärden, två vid Byske och tjugunio i Skellefteälven och dess mynning.

Under avelsfiske vid Medle hösten 1959, fångades Se 55959 (se bilden), vilken här visas upp av f. handlanden J. S. Bergkvist, Medle. Den vägde 4 kg vid fångsten och var 79 cm lång. Efter kramning utsattes den vid kajen i Skelleftehamn och det skall bli intressant att se, om den hinner tillbaka till älven, innan den blir fångad på nytt.

Av alla de laxar som hittills äro fångade i älv, äro alla fångade i utsättningsälven.

Slutresultatet är inte nått ännu, då återfångst-rapporter fortsätter att komma in.

G. Ahlbäck



Lagligt rovfiske

Laxen, havets eftertraktade byte har i år i högsta grad gäckat sina banemän. Den nu, ifråga om tiden, snart ändanlupna vårfiskesäsongen torde ej gå till hävderna på annat sätt än genom uppvisande av ett statistiskt fiskeresultat, vilket är det sämsta i den gotländska fiskeristatistiken sedan lång tid tillbaka. Vad är då orsaken till det dåliga fisket? Ja, det diskuteras givetvis fiskare emellan om orsak och verkan och vid en närmare analys av de olika teorierna synes det huvudsakligen vara två gemensamma nämnare som åberopas, nämligen för det första det intensiva fisket vintertid med krok, som bedrivs framförallt av danska fiskare och vid vilket fiske stora mängder smålax fångas — för det andra vinterns och vårens rådande väderleksläge.

Väderleksförhållandena spelar säkerligen en huvudroll i den sammansättning av faktorer, som formar fiskeresultatet de olika åren. Både vädret under själva fångstsäsongen och väderleksläget under en längre tidsperiod torde ha en betydelsefull verkan för fiskets utfall. Detta förhållande är nog i stort sett både fiskaren och »de lärde» ense om. Mera tvivelaktigt synes det vara, om meningarna är lika samstämmiga beträffande betydelsen av själva fiskets intensitet.

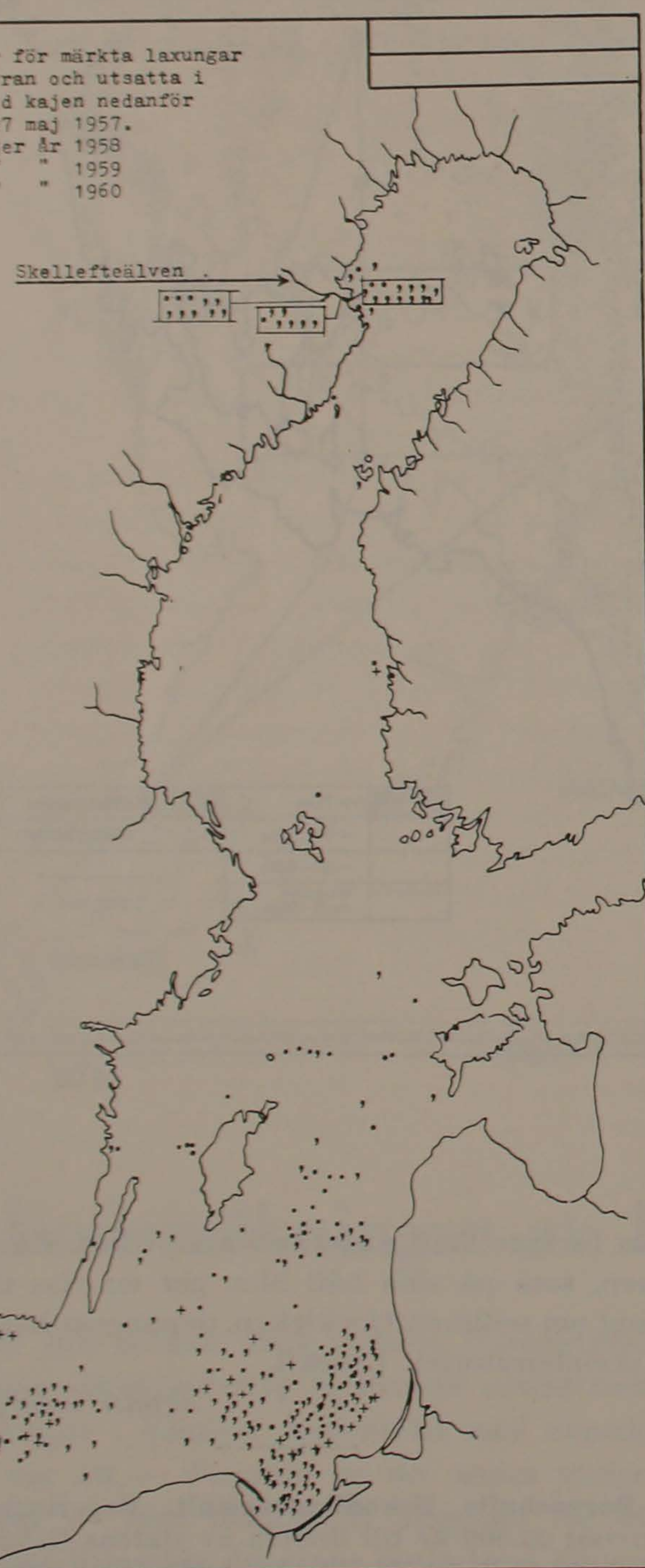
Under de senaste åren har laxfisket i mellersta och södra Östersjön ökat i omfattning. Det är framförallt danskarna, som dominerar fisket, men även tyska och polska fiskare har i allt större skala börjat gå in för fiske efter lax. Fisket bedrivs intensivt hela året med undantag av sommarmånaderna och de fiskemetoder, som

kommer till användning, är i huvudsak drivgarn och drivkrok. Det är uppenbart, att en markant minskning av fångstutbytet räknat per fiskerskap successivt har skett. För att kompensera denna minskning har man ökat garn- och krokantal och en märkbar inriktning har skett till fångst av smålax. Drivgarnen har genomgått den förändringen, att maskorna blivit mindre och garnet klenare, likaså användes mindre krokar än för några år sedan, vilka är mest ödesdigra för smålaxen.

Onekligen blir man betänksam när vid ett par tillfällen under vintern rapporter inkommit, att fångster på upptill 500 laxar erhållits i norra Östersjön av vissa fiskefartyg på en fångstresa, men att medelvikten på laxen endast uppgått till ca 1 kg per st. Dylika fångster hör givetvis till undantagen, men en viss utveckling ifråga om laxfisket i denna riktning finnes. Detta gäller i all synnerhet krokfisket och företrädesvis bland sådana fiskerier, vars minimimåttbestämmelser på lax är mindre än i vårt land gällande 50 cm.

Det har under de senaste åren arbetats både bland fiskets organisationer och förhandlingar har förts på högsta nivå mellan de laxfiskande länderna vid Östersjön i syfte att nå överenskommelse om gemensamma bestämmelser till laxfiskets fromma. Man har diskuterat möjligheterna att begränsa smålaxfisket genom överenskommelse om gemensamma minimimåttbestämmelser, vissa minimistorlekar på krok och maskor varjämte från svensk sida framförts för-

Återfångstplatser för märkta laxungar uppfödda vid Hömyran och utsatta i Skellefteälven vid kajen nedanför stadskyrkan den 27 maj 1957.
• återfångade under år 1958
• " " " " 1959
• " " " " 1960



slag om ett stopp i krokfisket efter lax viss tid under vinterhalvåret. Tyvärr har det ej lyckats att ratificera någon överenskommelse om åtgärder till skydd för laxbeståndet. Hela orsakssammanhanget till förhandlingarnas negativa resultat äger ej skribenten vetskap om, men känt är danskarnas negativa ställningstagande i denna fråga. Deras ställningstagande förefaller i högsta grad inkonsekvent, eftersom det danska fisket, som tidigare nämnts, svarar för huvudparten av laxfisket i Östersjön och de danska fiskarna följaktligen borde vara mest intresserade för bibehållande av ett laxbestånd av sådan storleksordning, att ett lönsamt fiske kan bedrivas.

Det är nu drygt 7 år sedan framställning från Gotlands Fiskareförbund för första gången gjordes i denna för laxfisket livsviktiga fråga. Det är

att beklaga att de förhandlingar som förts ej lett till något resultat. Laxfisket för ost- och sydkustfiskaren spelar en framträdande roll i fisket och det är synnerligen angeläget, att beståndet vidmakthålles vid sådan nivå att lönsamt fiske kan bedrivas. De senaste årens svenska laxfiske har som helhet betraktat givit synnerligen klen utbyte. Med kännedom om de ingrepp, som har företagits och som fortfarande sker i de norrlandska vattendragen till men för laxens fortplantning är det av ännu större vikt än tidigare, att man bedriver ett rationellt beståndsvårdande fiske. Rationella åtgärder i detta sammanhang kan knappast vara massfångst av nyss utsatta och utvandrande laxungar och försäljning av dessa på danska fiskauktioner.

Nils Persson (Ostkusten)

Spörsmål kring raserade fiskdammar

I brev till red. skriver fiskmästare Richard Öhman, Hallen, bl.a.:

Tätt som ofta får jag, och säkerligen så också mina kollegor i fältet, förfrågningar från intresserade fiskodlare, hur man bäst bygger en fiskdamm. Frågorna gäller vilka jordmassor som bör användas, munkens storlek i förhållande till dammen o.s.v. Jag hänvisar alltid till fiskeri-

assistenten, men vet samtidigt att det är långt ifrån alla gånger som kontakt togs med honom.

Under den gångna sommaren har det p.g.a. det myckna regnandet hänt många tråkiga historier med raserade fiskdammar. Detta av den anledningen att de underdimensionerats i förhållande till vattenmassorna. Jag tycker att den politiken är ett väldigt slöseri med både pengar och levande fisk. Det borde gå an att bygga dammarna stabilara.

Av denna anledning har jag samlat mina funderingar i en kort insändare, som jag hoppas kan beredas plats i Svensk Fiskeritidskrift. Ett foto av en fiskdamm i Vindelns motstått mycket högt vattenstånd bifogas. Insändaren lyder:

Sommarens myckna regnande har vållat svensk fiskodling stora skador. Uppgifter om bortspolade fiskdammar har kommit från hela landet. Den största skadegörelsen åsamkades säkerligen Kusträsk fiskodling i Norrbotten, där nio dammar snabbt tömdes på sitt värdefulla innehåll, sedan vallarna inte orkat hålla emot de framrusande vattenmassorna. Tusentals ungar av lax, öring, bäckröding och harr fick en oväntad frihet i Luleälven, dit vattnet snabbt sökte sig. Hushållningssällskapet, som äger odlingen, gör härmed stora förluster. Fiskungarna kostade 160—250 kronor per tusen och skulle ha levererats till fiskevårdare inom länet.

Även i Sävar i Västerbotten anställde regnet stor skadegörelse. Här brast en hög jordvall vid en privatägd fiskdamm och 100.000 öring, alla i



Vindel-dammen. Det breda utloppet jämte regleringsanordningar vid inloppet förhindra högvattensskador.

en vikt mellan 0,5—1,0 kilo, gav sig iväg ut i Sävarån. I Jämtland gick omkring 20.000 rödingungar mer eller mindre förlorade, sedan en fiskdamm ägd av den lokala fiskevårdsföreningen ej orkat hålla emot regnmassorna.

Exemplen skulle kunna mångfaldigas, men vi stannar vid de här uppräknade. Kvar står det faktum att fiskodlare oftast underskattar vattnets grävningsförmåga vid byggandet av jorddammar. Mot naturkatastrofer är det givetvis svårt att gardera sig, men även under normala förhållanden händer det gång efter annan att fiskdammar raserar sedan jordvallarna genombrutits av vatten.

Det är ingen lätt uppgift att bygga en fiskdamm och för nybörjaren måste det te sig extra vanskligt. Odlar fisk är en sak och det är intres-

set för detta som ligger i förgrunden hos amatör-fiskodlaren, inte dammbyggandet. Det sistnämnda kommer ofta till som en oundviklig bisak. Men det är förklarligt om amatören, och det finns många många sådana här i landet just nu, för att kunna nedbringa anläggningskostnaderna gärna bygger sin damm på egen hand. Självklart säger han inte nej till goda råd från en förståsigpåare.

Vad man i sammanhanget alltså efterlyser är en kortfattad handledning i byggandet av fiskdammar. Kan inte någon av våra fiskerassistenter, eller någon privat fiskodlare, med mångårig erfarenhet av jorddammar, sätta sig ned och skriva ihop en promemoria? Den handledningen skulle säkerligen inbespara tusenlappar och mycken förspild möda åt våra energiska fiskodlare.

Richard Öhman

Vem svarar på kritiken — och vad?

Jämför man dagspressens uppsjö på notiser om de ofantliga mängder fiskyngel av olika slag, som de talrika fiskevårdsföreningarna årligen sätta ut i våra vatten, med fiskeribiologernas allt mer avvisande inställning till allt vad sådana utsättningar heter — utom i vissa fall för nyinplantering — kan man inte undgå att förvånas över, att denna verksamhet fortsätter i full skala år efter år, och detta inte bara hos oss utan även på kontinenten. Är den, som fiskeribiologerna tycks ense, meningslös, borde ledningen för vårt fiske se till att den avvecklas. Är den åter värdefull, som fiskodlarna synbarligen hålla före, borde samma ledning uttryckligen sanktionera den med angivande av skäl och exempel, så att den kan pågå ostört och med gott samvete. Att utdöma den men ändå låta den fortgå är ansvarslöst.

Hur förvirrade förhållandena nu äro belyses t.ex. av nedanstående artikel i »Expressen» den 30 april 1960. Gösta Ollén skriver här under rubriken »Att plantera ut yngel i sjön är att slänga pengar i sjön»:

»150.000 små sikar rann sakta ner i Stora Bellen utanför Eksjö i Småland i går. De var fem millimeter långa och såg ut som sytrådsbitar med en knut i ena änden.

Thure Andersson, ordförande i Bellens fiskevårdsförening, rodde och Hushållningssällskapets fiskerikon-sulent Gillis Lünig hällde ut siken.

Andersson sade:

— Bara det blir mer sik i sjön nu . . .

Lünig:

— Vi får hoppas det bästa.

Fil. dr Gunnar Svärdson, laborator vid Fiskeristyrelsens sötvattenslaboratorium, säger till Expressen:

— Tyvärr meningslöst hålla sikyngel i en sjö, där det redan finns sik (det finns det i Bellen) . . .

Man kan lika gärna kasta pengarna i sjön. Sikyngel kostar 3:50 per tusen.

Forskarna håller på att sparka bort benen från stolarna som fiskodlarna sitter på.

I Sverige finns det ungefär 100 fiskodlingsanstalter. 25 av dem drivs av de halvstatliga hushållningssällskapen, resten av enskilda kraftbolag, privatpersoner eller av statliga Vattenfall.

Anstalterna kläcker 80 miljoner yngel sik och siklöja varje år. Dessutom 45 miljoner gäddyngel, 25 miljoner laxfiskyngel och tre miljoner gösyngel.

De föder dessutom upp varje år bortåt två miljoner laxfiskungar, 200.000 gäddungar och 200.000 gösungar.

Värdet av anstalternas yngel- och unguppfödning är omkring tre miljoner kronor om året.

— Bortkastade pengar, det mesta, säger forskarna.

Många av hushållningssällskapens fiskerikon-sulenter har tvingats skaffa sig två ansikten, precis som Janus, den gamle romerske guden, portarnas gud som kunde titta åt två håll på en gång.

Fiskodlingsanstalterna måste gå ihop, de bärs upp av försäljning av yngel och ungar.

Med ena ansiktet säger konsulenterna:
— Vetenskapsmännen säger att det inte tjänar något till att lägga ut yngel och ungar.

Andra ansiktet:

— Vetenskapsmännen säger så och så, men ingen vet riktigt, och i den eller den sjön har fisket ökat väldeligen sedan man planterade in yngel . . .

Många står i en besvärlig mellanställning.

Södra Sveriges fiskeriförening driver en stor fiskeriförsöksstation i Aneboda i Småland. Den har statsbidrag, forskar och utbildar fiskmästare.

Stationen drivs till största delen för pengar som man får in på försäljning av gäddyngel (2 milj. per år) och ungar av gädda (150.000 à 20 öre styck) och gös (100.000 à 20 öre styck).

Konsulent Luning säljer 1.500.000 halvstatliga gäddyngel varje år för 3:50 per 1.000.

Luning till Expressen:

— Jag har all aktning för Svärdson och jag vet att forskarna betraktar den mesta inplanteringen som värdelös. Men jag tycker inte att man bör vara så drastisk. Bättre att vara litet försiktigare. En och annan fiskevattensägare säger att de fått större fångster efter inplantering.

Det är också en psykologisk sak. Man kan inte helt plötsligt säga till en fiskevårdsförening, som hållit på och plantera in yngel i 25 år:

— Sluta med det där — det är bortkastade pengar.

Svärdson till Expressen:

— Det är bevisligen fullkomligt meningslöst att sätta ut

nykläckt yngel av sik och siklöja

nykläckt yngel av gös,

nykläckt yngel av lax och öring.

Man har planterat in yngel och ungar och sedan provfiskat år efter år. Varje fisk har åldersbestämts. Inplanteringen har inte märkts. Det har inte blivit mera fisk genom inplanteringen.

Gäddan kan inte åldersbestämmas lika säkert som siken, gösen och laxfiskarna.

Men andra försök med gäddor tyder på att det inte är någon idé att sätta ut gäddyngel eller gäddungar heller.

Tio par gäddor i en damm efterlämnar 1.500 ungar. Ett enda par efterlämnar lika många.

Ett enda gäddpar i en sjö producerar alltså — gratis — en enda sommar gäddungar för 300 kronor enligt anstaltens pris, 20 öre per unge.

Att plantera yngel och ungar i en sjö är som att hålla mer mjölk i en full tillbringare.

Allt detta gäller naturligtvis vatten, där det redan finns den fisk man planterar in.

I 'nya' vatten slår inplanterad fisk ut som en eldsvåda. Eller också misslyckas inplanteringen komplett. Det fanns inte naturliga förutsättningar för den fisken.

95 % av allt gädd-, gös-, sik- och laxöringyngel planteras ut i vatten, där det redan finns den sortens fisk som man vill förstärka beståndet av. (Uppgift från fiskeriintendent Carl Puke.)

Det är svårt med gäddungar. De äter upp varann. Var tionde — högt räknat — kanske överlever. Det blir två kronor per gädda enligt anstaltens 20-öre-styck-pris.

Man har fenklippt en del gäddungar. I de flesta fall har återfynden varit mycket lägre än 10 proc.

Oddsens är dåliga.

Vem garanterar för resten att 1.000 överlevande inplanterade gäddungar inte kör bort 1.000 andra jämnåriga i reviret — vassviken.

Öringungar lönar sig också dåligt. Man får inte tillbaka vikten ens.

Det finns sjöar som är fulla med sik, som man inte fiskar. Ändå köper man sikyngel och lägger ut . . .»

Så långt tidningen. Vad skall allmänheten tro inför denna och liknande artiklar omväxlande med artiklar och notiser, där fiskevårdsföreningarnas miljonutsättningar relateras och prisas? När kommer ett auktoritativt klagörande och direktiv? Eller vet man ännu för lite för att lämna sådana?

O. O-n

Är sax- och ståndkroksfisket ofarligt? Fiskeriintendent N. Törnquist, Karlstad, klagar hos k. m:t över att i fiskeristadgan för Skaraborgs län intagits en bestämmelse om att fiske med ståndkrok, mekaniska krokare och saxar är förbjudet fr.o.m. den 15 februari och så länge is ligger. Han hemställer, att denna paragraf skall slopas.

Med bestämmelsen torde avses att gäddan skall skyddas före leken. Gäddan får dock då fiskas med annan redskap. Det finns ingen anledning att speciellt förbjuda fiske med ståndkrok etc. Det har ej visats att detta redskap så decimerat gäddbeståndet, att ett förbud av denna anledning skulle vara motiverat. Det är också fullständigt fel att hindra fiske efter gädda under den tid den står högt i pris. Under gäddans lektid sker så stora fångster i ryssjor och nät, att priset då väsentligt sjunker. Det förbud mot detta fiske, som funnits i en del äldre länsstadgor, har ej varit till någon som helst nytta ur fiskevårdssynpunkt men har medfört en del irritation. Talrika ansökningar har gjorts av fiskevårdsföreningar att förbudet skall hävas och så har också skett i de nya fiskestadgorna. Det skulle vara synnerligen beklagligt, säger dr Törnquist, om denna föråldrade bestämmelse skulle införas i den nya fiskestadgan för länet. I den intill utgången av 1959 gällande stadgan fanns den ej med.

Försökstransporterna med småål från Storhusfallet i Nyköpingsån

Fiskerinämndens försök med en åluppsamlare vid Storhusfallet i Nyköping slutfördes under år 1959. Den ovanligt torra sommaren under år 1959 bidrog till att utbytet blev mindre än under första försöksåret. År 1958 fångades 1.397 kg, 1959 1.050 kg. Ålen transporterades per bil till sjöarna Långhalsen och Båven, och fördelades efter respektive sjöars ytinnehåll inom dessa två nederbördsområden, med $\frac{3}{4}$ till Långhalsen och $\frac{1}{4}$ till Båven.

Vid dessa försök har det visat sig att vid användning av lämplig mängd syrgas i lika delar med vatten och ål blir det inga transportförluster och kostnaderna för förbrukad syrgas är mycket ringa, cirka 7 kr per ton ål vid dessa försök.

Efter förslag av fiskerinämnden begärde res-

pektive dammägare i en ansökan av den 17 mars i år hos Österbygdens vattendomstol befrielse från att hålla ålyngelledare i Nyköpingsån för att i stället transportera vid nedersta dammen fångad småål med bil till sjöarna Långhalsen och Båven.

Österbygdens vattendomstol beslöt i dom av den 22 april 1960 att bifalla sökandenas begäran, så nu kan man säga att det hinder för småålen de många dammarna i Nyköpingsån utgjort upp till nämnda sjöar är avlägsnat och ålbeståndet i de talrika sörmländska insjöarna kommer inom de närmaste åren att ge ett större utbyte.

Nyköping i juli 1960.

Aroid Lurén

Glimtar från föroreningsfronten

Ännu är man långt ifrån en tillfredsställande lösning på lortvattenproblemet. Av landets 133 städer saknar mer än 80 reningsverk för sitt kloakvatten. De reningsverk som finns i övriga städer täcker ofta bara en del av hela stadsområdet. Sjöar och vattendrag infekteras och förstörs fortlöpande.

Ett axplock av pressnotiser under de senaste tolv månaderna visar skrämmande många fall, där vattengift, fiskdöd och stinkande sjöar ständigt figurerar. Samtidigt arbetar forskarna på att få fram bättre metoder för vattenrening och mer hygieniska former för kloakavlopp. Men på det kommunala planet har man ofta pressad ekonomi och därför svårt att bevilja de förhållandevis stora summor som måste investeras för en tillfredsställande lösning av vattenfrågan.

— Den allmänna opinionen mot lortvattnet är mycket värdefull och har i många fall bidragit till att förbättringar genomförts, säger docent Erik Vasseur vid Statens vatteninspektion. För landskommuner där man tidigare inte haft någon form av vattenrening är det relativt lätt att utan oöverstigligen kostnader ordna med ett mindre reningsverk. Städerna har det i allmänhet betydligt svårare. Där har man ofta gamla avloppssystem som måste läggas om eller utbyggas, och en sanering i efterhand kan vara svärgenomförbar och kostnadskrävande.

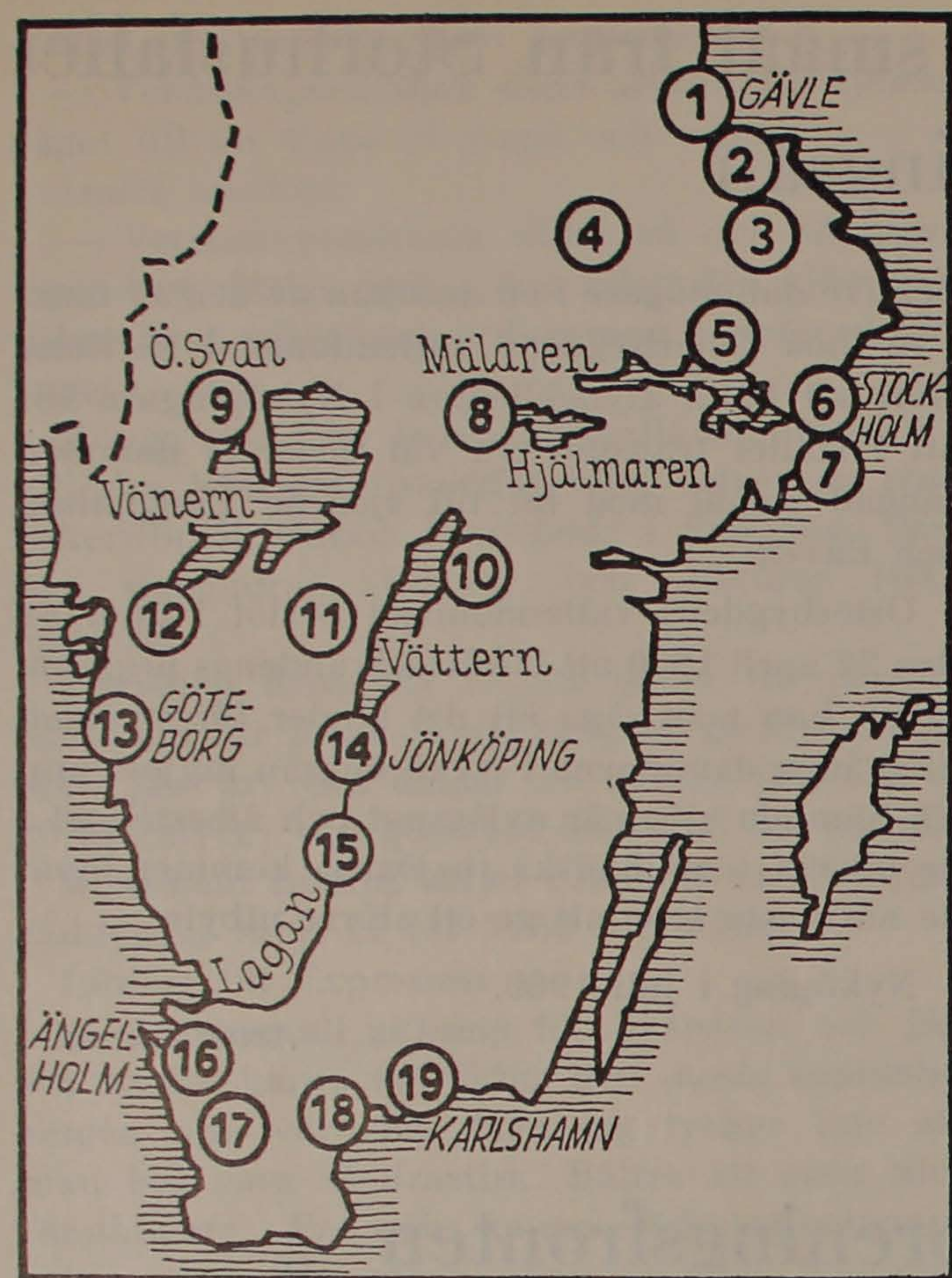
Endast tjugofem av landets städer har reningsverk som möjliggör en högradig rening av avloppsvattnet. Ett lika stort antal har anläggningar för lågradig rening. I en storstad som Göteborg svarar reningsverkets kapacitet bara mot en mindre del av stadsområdet. En stor del av kloakutsläppen i Göta älv är ej renat. I Malmö bygger man f.n. en stor reningsanläggning som blir färdig först om något år.

Vid sidan av samhällenas föroreningar med kloakutsläpp är industrierna problembarn i samband med vattenfrågan. De större industrierna har egen personal anställd för att bemästra dessa frågor. Sedan mer än ett år tillbaka har Industrieförbundet en speciell vattenvårdsingenjör anställd. Hans uppgift är bl.a. att ge de mindre industrierna sakkunnig hjälp.

Stanken väcker Jönköpingsborna

Hur förhållandena kan utvecklas om man inte ingriper i tid är Jönköping ett gott exempel på.

— I Jönköping har det gått för långt, säger docent Vasseur. Sedan fyrtio år tillbaka är Munksjön en skamfläck. De åtgärder som vidtagits har endast varit hjälp för stunden. Då man luftat den avloppsförstörda sjön för att få bättre cirkulation i den och råda bot på syrebristen har man gett för lite luft.



1) Gavleån i Gävle förorenades i augusti. Varning för fiske utfärdades. 2) Älvkarleby fick i mars hälsovådligt vatten från vattenverket i Västanå. 200 hushåll berördes. 3) En färgfabrik i Västland fick lägga ned sedan den förorenat Tämnanån med färgämnet auramin, som kan vara cancerframkallande. Även Tierp och Karlsholmsbruk berördes. 4) Åsbadet i Krylbo som kostat kommunen 70.000 kr fick stängas förra sommaren, eftersom Dalälven förorenats av industri- och kloakavfall. 5) Kungsängen har två år i rad fått dricksvattnet infekterat i samband med vårfloden. Häftig infektionsvåg med diarré, kräkningar och huvudvärk. 6) Långsjön i Nacka förgiftas av avloppstippen i träsket Skvalten. Tvättning med kopparsulfat har skett 1949, 1959 och i år. 7) Österhaninges avlopp infekterar badvattnet i Vadviken—Askfatet vid Dalarö enligt anmälan till regeringsrätten i december. 8) Örebro fick under januari sjön Toften infekterad av kloakvatten. 9) Värmlandssjön Östra Svan är infekterad av fabriksavfall. Fiskdöd och badförbud. Inget reningsverk finns, men kommunen ämnar bygga i höst. 10) Motala har infört badförbud vid Vättern. Ett berg av ekskrementer sticker upp ur vattnet längs strandpromenaden vid hamnen. Fiske är förbjudet i sjön Boren. Gift har släppts ut i vattnet och via Motala ström förts till Boren. 11) Skövde måste stänga Boulognersjön förra sommaren. En liter sjövattnet innehöll 5.000 kolibakterier visade en provtagning. 12) Trollhättan har besvär med sitt råvatten som tas ur Göta älv. Sulfat- och sulfatfabrikerna på Vargön och båttrafiken infekterar älven. 13) I Göteborg förs huvuddelen av kloakvattnet utan rening ut i Göta älv. Det ligger som ett tunt skikt på ytan och förs långt ut i skärgården. 14) Jönköping har den stinkande Munksjön i stadens centrum som ett stän-

Det är främst avfallet från Munksjö sulfatfabrik och Slakteriföreningen som förstört Munksjön och gjort den till en stinkande plåga mitt i stadens centrum.

Cellulosaindustrin måste lösa sina avloppsförhållanden själv, anser docent Vasseur. Nittio procent av Munksjöfabrikens avlopp går nu ut i Vättern. Detta kan inte vara någon slutgiltig lösning. Tekniska möjligheter finns för fabriken att själv ta hand om upp till 95 procent av avfallet, även om det i dagens läge inte direkt ställer sig fördelaktigt rent ekonomiskt.

Ett reningsverk för Jönköping skulle kosta 15 miljoner kronor och kräva tre år att bygga. Nu ämnar man pumpa vatten från Vättern via Rocksjön till Munksjön. Samtidigt fortsätter man med luftinblåsning.

För ett år sedan invigdes en fjärrvattenledning från Vättern till västgötastäderna Skara, Skövde och Falköping. Erfarenheterna hittills har varit goda och sjövattnet snabbfiltreras genom sand. I Ödeshög vågar man t.o.m. ta sitt dricksvatten ur Vättern utan rening.

Annars frågar sig många i dessa dagar hur det står till med Vätterns vatten. Rapporter från Motala nyligen berättade om ett berg av ekskrementer som lagrat sig utefter strandpromenaden. Badförbud måste införas. Motala stad har redan en vattendom som föreskriver hur avloppsfrågan skall lösas. Det inträffade bör ytterligare understryka vikten av att ett reningsverk kommer till stånd.

Statens vatteninspektion är i första hand ett rådgivande organ. En viss kontrollverksamhet utövas dock vid besök på olika industrier. I samband med vattenmål eller då länsstyrelserna utfärdar vissa föreskrifter kontrollerar vatteninspektionen att dessa följs. De många lokala fallen av bakteriell vattenförorening utreds av hälsovårdsnämnderna på varje ort.

dig problem. Tre år skulle det ta att bygga ett reningsverk för 15 miljoner kr. 15) Lagan infekteras svårt av sulfatfabrik i Vaggeryd med total fiskdöd som följd. Avlopp från bl.a. Skillingaryd och Värnamo utan reningsverk. 16) Ängelholm har fått Rönneån tillfälligt infekterad med fiskdöd och besvärande stank som följd. Inget reningsverk finns. 17) Fiskerikonulenten i Malmöhus län betecknar den stora Vegeån som ett kloakdike. Sommardag ger ån en vidrig stank och silvret på Vegeholms slott svartnar av ångorna i luften. 18) I Kristianstad har provinsialläkaren slagit larm angående stärkelsefabrikernas hälsovådliga avfall. 19) Karlshamn fick i december Bräkneån förgiftad för andra gången på ett år. Fiskdöd.

Eftersläpning sedan krigsåren

— Mycket av bristerna beror på en eftersläpning från tiden under kriget, anser t.f. byråchefen ingenjör Sune Lindh vid vatten- och avloppsbyrå. Byggnadskvoteringen då räckte ej till för byggande av reningsverk. Vid de nybyggnader man gjorde har man ej haft klart för sig, hur man skulle lösa avloppsfrågorna. För storstäder som Stockholm och Göteborg, där avloppen mynnar ut längs långa stränder, kostar det stora summor att nu klara svårigheterna.

Man arbetar i allmänhet efter principen att lägga en avskärande ledning innanför kloakutsläppens mynning i ett vattendrag. Denna ledning går till en reningsanläggning. För att detta skall fungera tillfredsställande måste man ha två avloppsnät. Ett som är avsett för regnvatten och ett separat nät för kloakvatten.

— De flesta städer har fortfarande endast ett gemensamt nät för allt avloppsvatten, säger ingenjör Lindh. Detta gör att vattnet vid långvarigt regn bräddar över den avskärande ledningen. Detta av regn utspädda kloakvatten fortsätter därvid utan att nå reningsverket ut i den sjö eller det vattendrag där ledningarna mynnar. Att anpassa näten efter reningsverkens kapacitet tar decennier.

Fisket hinder för Letsi kraftverk. Fiskerinäringen kommer att lida sådan skada av en utbyggnad av kraftverket i Letsi i Lilla Lule älv att laga hinder möter för utbyggnaden, konstaterar Övre Norrbygdens vattendomstol.

Skulle trots detta kraftverket utbyggas bör man ställa upp särskilda villkor om kompensation för skada på fisket. Vattenfalls åtgärder för att förebygga skadan hoppas man i så fall kommer att medföra så goda resultat att laxfisket inte skadas. Vattendomstolen anser sig dock böra utgå från total-skada på fisket. Det är vidare ovisst om möjligheter finns att till fullo gottgöra havsfiskare för intrång.

Vattendomstolen avvisar påståendena om att utbyggnaden innebär betydande förlust för landets djurvärld. Inte heller flottningen eller renskötseln anses behöva lida avbräck. Den lokala inverkan Letsi kan ha på klimatet utgör inget hinder för utbyggnaden.

Tillstånd till utbyggnaden i högre instans torde vara att vänta.

Halland kräver egen fiskerikonulent. Länsstyrelsen i Hallands län har i yttrande till Fiskeristyrelsen bestämt motsatt sig förslaget att en nyinrättad befattning som fiskerikonulent i Göteborg och Bohus län även skulle omfatta Halland.

I yttrandet framhålles att uppgifterna på det fiskevårdande området i Halland helt kräver sin man. Enligt senaste statistik finns här 474 yrkesfiskare och 112 binäringsfiskare i länet. Fångstmängden av saltsjöfisket utgjorde 12.553 ton. Så

De reningsverk som byggs måste ha skolad personal som svarar för skötseln. Väg och vatten har tillsammans med statens hantverksinstitut anordnat utbildningskurser, dit kommunerna kan skicka sitt folk. Kurserna har i allmänhet omfattat en vecka. Dels studerar man frågor kring avloppsvatten, dels ger man information kring renavatten, d.v.s. det vanliga dricksvattnet.

— Det är väsentligt att reningsverkens personal får god utbildning för sitt arbete, betonar ingenjör Lindh. De nyckelorganismer som bryter ned smutsvattnet i reningsverkan är levande väsen som kräver daglig tillsyn. Tillfälligheter kan ofta spela in. Någon semestervikarie på en industri, där man använder cyanväte eller starka syrebad, kanske vrider på fel kran. Kommer så starka giftämnen ut i vattnet kan det spolia ett helt reningsverk.

Upplysning över huvud taget kring dessa frågor har stor betydelse, slutar ingenjör Lindh. För några år sedan hade försäljare av s.k. förintelsebrunnar en god marknad. Man utlovade att en sådan brunn skulle lösa avfallsproblemen för ett enfamiljshus. Löftet hade givetvis ingen täckning i verkligheten, men många lät lura sig på grund av okunnighet.

Ama

gott som hela laxproduktionen vid Västkusten äger rum inom länet, och för dess skydd har fiskerikonulentens viktiga uppgifter. Flertalet av vattendragen i Halland är förorenade, och här behöver organiseras effektiv vattenvård. I alla dessa sammanhang måste fiskerikonulenten medverka, och han besitter också ingående kännedom om de lokala förhållandena. Varje förslag till sammanslagning av konsulentområdena måste betecknas som olyckligt för Halland, slutar länsstyrelsen.

Laxodlingen och smålaxfångsten. Redan på 1930-talet trodde man sig kunna konstatera, att den ökade laxodlingen i vissa älvar medförde en ökning av antalet uppvandrande smålaxar på 1—3 kg, s.k. grilse. Denna (förmodade) tendens har gjort sig starkt gällande, sedan laxodlingen i vissa älvar i samband med älvarnas totala utbyggnad övergått till stordrift med smolt som utsättningsmaterial. Särskilt årets uppgång av smålax i Indalsälven och Ångermanälven uppges vara rekordartad. Man talar om »oanade kvantiteter», »gröttjockt med smålax» etc. Företeelsen mottas med blandade känslor av laxfiskarna, av vilka en del betraktar denna smålax, som i huvudsak utgöres av hanar, som ett välkommet byte och ett förbud till en lika stark uppvandring av större honlax ett par år senare, medan andra anser det oekonomiskt att fånga laxen vid så ringa storlek och undrar, om det inte vore klokare att låta den oantastad gå till havs igen och växa till sig. Dess förmåga att överleva leken torde vara stor. — Expertisens syn på saken efterlyses.



Alf Winbladh

Den 6 september avled jägmästare Alf Winbladh i Växjö vid en ålder av 77 år. Åren 1913—1922 var han länsjägmästare i Skaraborgs län, varefter han övergick till enskild tjänst som disponent vid AB Lessebo Skogar samt, sedan denna firma uppgått i Klippan-koncernen, skogschef för koncernen och från 1933 även platschef för Lessebo industrier. Från dessa befattningar avgick han 1951 med pension. Under sin Lessebotid och därefter deltog Alf Winbladh verksamt i allmänna värv, bl.a. som ordförande och vice ordförande i olika nämnder och föreningar. Inom jakten och jaktvården intog han en bemärkt plats och var bl.a. ordförande i Kronobergs läns jaktvårdsförening och ledamot i Svenska Jägareförbundets styrelse. Som chef för Lessebo och Konga vidsträckt markområden arbetade han ivrigt för fiskodling och fiskevård och bildade bl.a. Mäens fiskevårdsförening, vars arbete han som ordförande med stor energi och framgång ledde i 19 år. Detta fiskevårdsarbete fortsatte sedan inom Södra Sveriges Fiskeriförening, där han under många år som vice ordförande och kontaktman med stort intresse följde föreningens arbete. I Svensk Fiskeritidskrift och Södra Sve-



T. H. Järvi

Den 9 juli 1960 avled den kände fiskeribiologen professor T. H. Järvi, Helsingfors, vid en ålder av 83 år. Genom sina ingående och banbrytande undersökningar över siklöjan (mujkan) och sikløjbeståndets växlingar i olika finska sjöar vann han internationell berömmelse, ytterligare förstärkt genom lika viktiga som noggranna undersökningar rörande de finländska sikraserna samt laxens och havsöringens biologi. Hans rika produktion omfattar även ett flertal andra områden av fisket, såsom fiskodling, föroreningar, laxfisket i älvarna, flottningens inverkan etc. Som finländsk delegat har han deltagit i de svensk-finländska överläggningarna om ordnandet av fisket i gränsälvarna. Kolleger och vänner även i vårt land beklaga hans bortgång.

O. O-n

riges Fiskeriförenings Skrifter har Alf Winbladh bidragit med artiklar i fiske- och fiskevårdsfrågor. Hans oväntade bortgång — han dog plötsligt efter en arbetsdag i skogen — beklagas av talrika arbetskamrater och vänner.

O. O-n



Södra Sveriges fiskeriförenings årsmöte

Södra Sveriges fiskeriförening sammanträdde den 27 juni på Stadshotellet i Växjö med landshövding Thorwald Bergquist som ordförande. De styrelseledamöter, som stod i tur att avgå, d.v.s. landshövding Bergquist, lantbrukare Emil Andersson, Jät, fiskerikonstulent Bernt Johansson, Växjö, f. fiskerintendent Ossian Olofsson, Lund, och fiskerintendent Carl Puke, Lidingö, omvaldes. Även revisorerna omvaldes.

Föreningens inkomster och utgifter har balanserat på 96.850 kr.

Av verksamhetsberättelsen för år 1959 inhämtas bl.a., att föreningen har en hedersledamot, 14 ständiga och 151 övriga medlemmar. Till föreningen är dessutom anslutna 128 fiskevårdsföreningar och sportfiskeklubbar med tillsammans 4.271 medlemmar.

I kläckningsanstalten för vinterbruk var inlagd rom av öring, bäckröding, sik och siklöja. I den andra anstalten kläcktes enbart gäddrom. Av sikyngel såldes avsevärt mindre än året förut, dock ungefär lika mycket som medeltalet för de senare åren. Däremot såldes mindre siklöjeyngel än det vanliga genomsnittet för de sista åren. Även försäljningen av gäddyngel fortsätter successivt att minska.

Värdet av försäldt yngel och förbrukning för egna dammar uppgick till 12.807 kr eller ungefär samma värde som året förut.

Uppfödningen av laxöring gick ungefär normalt, men avkastningen av 1-somriga bäckrödingungar blev mycket sämre. Vattnet räckte inte hela tiden till för övre Brittelaggsdammen, och ungarna måste släppas till bäckrödingarna i nedre Brittelaggsdammen, vilket medförde 50 % mindre avkastning än det normala. Däremot lyckades gäddodlingen bättre, och avkastningen blev den dittills största i Aneboda med nära 137.000 försträckt gäddungar och en inkomst av 18.230 kr eller 3.500 kr mer än året förut. 1959 lyckades föreningen få tillräckligt med gösrom, och uppfödningen i de två för gös avsedda dammarna resulterade i 56.590 sålda ungar med ett värde av 8.759 kr. Karp fanns inte mycket att sälja, och försäljningen av sätsutare inbringade endast 137 kr. Prydnadsfisker guld gav ett litet bidrag till inkomststaten med nära 340 kr.

Laboratorium, kläckningsanstalter och dammläggningar i Aneboda har under året besökts av inemot 800 personer, bland dem några från utlandet.

Undersöknings- och försöksverksamheten har bl.a. omfattat fortsatta undersökningar av sikynglets näringsbiologi, övervintringsförsök med karpungar, bearbetning av insamlat material om braxens tillväxt, insamling av plankton och myggmaterial i gädddammar och bearbetning därav, fenklippningsexperiment med laxartade fiskar och studier i samband med rotenonbehandling av vissa utomstående vatten.

Någon fiskeriskola har ej pågått under året. Förestandaren har hållit föredrag om fiskevård för anslutna fiskevårdsföreningar m.fl. samt deltagit i den internationella limnologkongressen i Österrike och i studiesyfte besökt fiskodlingar, försöksstationer och fiskeriskola i Tyskland.

Efter förhandlingarna höll fil. lic. S. Björk ett föredrag om aktuella vattenvårdsproblem i södra Sverige. Föredraget belystes med instruktiva färgbilder.

Vätterns fiskareförbund

höll den 17 juli årsmöte i Hästholmen. Förutom 13 valda ombud från förbundets 4 lokalavdelningar inom Jönköpings, Skaraborgs och Östergötlands län samt ett 20-tal övriga förbundsmedlemmar närvaro vid årsmötet byråchef E. Dahr och fiskerintendent H. Alander från Kungl. fiskeristyrelsen, ombudsman Gösta Högström från Insjöfiskarnas Centralförbund, fiskerikonstulenterna Gillis Lünig och Werner Zettergren, Linköping, f.d. fiskerikonstulent Martin Tideman samt 2 ombud från Vätterns allmänna fiskareförbund.

Av verksamhetsberättelsen för år 1959 framgick bl.a. att förbundet med uppmärksamhet följt den pågående utredningen angående militära skjutövningars skadeverkningar för fisket i Vättern och varit representerat i Statens fiskeskyddsutredning, som bl.a. har ovannämnda problem på sitt arbetsprogram.

Vidare har förbundet genom anslag från fiskeristyrelsen verkställt utplantering av laxöringungar i Vättern för en kostnad av 20.300 kronor.

För sin allmänna verksamhet har förbundet erhållit bidrag med sammanlagt 1.800 kronor från Jönköpings, Skaraborgs och Östergötlands läns hushållningssällskap samt ett extra bidrag av 300 kronor från Vätterns östra fiskareförening. Räkenskapsomslutningen var, exklusive ovannämnda fiskutplantering, 3.506 kronor med en kassabehållning av 856 kronor.

Vid årsmötet behandlades en anmodan från Insjöfiskarnas Centralförbund till Vätterns fiskareförbund att avgiva yttrande angående P.M. från Kungl. fiskeristyrelsen beträffande fiskodlingens framtida ordnande i Vättern. I denna fråga beslöts enhälligt göra det uttalandet, att om Borenhults fiskodlingsanstalt nedlägges bör genom fiskeristyrelsens försorg fullt likvärdiga fiskodlingsåtgärder för Vättern åstadkommas på annat sätt, varvid nuvarande fiskmästaren vid Borenhult må beredas anställning inom denna verksamhet.

Vidare beslöts att till en förefintlig samarbetskommitté för fiskodlingens planläggning och verkställande i Vättern överlämna frågan om lämplig användning av ett belopp av 4.700 kronor, som ej förbrukats av 1959 års anslag till fiskodling i Vättern. Till förbundets representant i nämnda kommitté

KORTA DRAG

Gävleborgs länsförbund ansluter sig. Gävleborgs läns fiskevårdsförbund beslöt vid årsstämma i Gävle att ansluta sig till Sveriges amatörfiske- och fiskevårdsförbund. Det innebär att detta förbund förstärks med länets 80 fiskevårdsföreningar. Sveriges amatörfiske- och fiskevårdsförbund är det nya namnet på de sammanslagna riksorganisationerna Svenska fiskevårdsförbundet och Sveriges amatörfiskareförbund.

Upptransport av lax även i Dalälven. För att säkerställa laxens uppgång förbi överbyggnaderna vid Älvkarleby, Lanforsen och Untra till lekomyrådena vid Söderfors och längre upp i älven har man i sommar fraktat upp de laxar, som fångats nedanför dammluckorna vid Älvkarleby, med tankbil till Storforsen vid Söderfors. Laxarna ha blivit märkta. För varje insänt märke lämnas en belöning på 5 kr. Uppgång genom laxtrapporna vid Lanforsen och Untra är dock fortfarande möjlig, men då den är förenad med vissa svårigheter, funderar man på att slopa trapporna.

Laxspärren i Rickleån, som utfaller på Västerbottenskusten ungefär mitt emellan Umeå och Skellefteå, är nu färdig och tagen i bruk. Genom att ån ehuru relativt laxrik är rätt liten och nedom Robertsfors oberörd av flottning, räknar man med att man här skall få möjlighet att noggrant kontrollera såväl den vuxna laxens uppgång som nedgången av utlekt lax och smolt, både från den naturliga leken och utsättningar, och därav draga slutsatser angående laxens biologi och med laxodlingen sammanhängande problem. Enligt kontrakt som Fiskeristyrelsen gjort upp med Rickleå byamän och Robertsfors AB, som ha fiskerätten i ån, skall 25 laxar märkas och släppas vidare uppför ån för lek. Övriga laxar går till försäljning. De som har fiskerätt

valdes C. E. Hertz, Hästholmen, med Nils Svensson, Visingsö, som ersättare.

En framställning från Motalaortens fiskareförening om ånplantering i Vättern bordlades till nästa årsmöte.

Med anledning av att Statens fiskeskyddsutredning begärt vissa kompletterande uppgifter angående påvisbara skador för fisket som följd av olika slags militära övningar, beslöts att resp. lokalavdelningar skulle inkomma med dessa uppgifter till förbundsordföranden före den 15 augusti d.å.

Till förbundsordförande omvaldes C. E. Hertz, Hästholmen, och som övriga styrelseledamöter omvaldes Nils Svensson, Visingsö, Börje Gustavsson, Hjo, Uno Persson, Granvik och V. Svensson, Medevi. Till revisorer omvaldes fiskerikonstuler Tore Persson, Töreboda, och f.d. fiskerikonstuler Martin Tideman, Linköping.

Som förbundets ombud vid Insjöfiskarnas Centralförbunds sammanträden valdes Tage Pettersson, Hästholmen, Gustaf Johansson, Hjo, Nils Svensson, Visingsö, och V. Svensson, Medevi.

Till representanter vid Vätterns allmänna fiskareförbunds sammanträden valdes C. E. Hertz och Nils Svensson.

M. T.

får fortfarande fiska men måste uppgå sin fångst till vakten vid laxtinet. Undersökningarna omfatta även insamling av driftprov av insekter o.d., vattentemperatur, maginnehåll på fiskar m.m. Även skrakobservationer ingå.

Lax även till Vojmsjön? Efter regleringen anser man att Vojmsjön ej längre kan föda ett ordentligt bestånd av laxöring och planerar nu i stället att inplantera lax. Laxöringen anses nämligen vara alltför beroende av bottenfaunan, vilken påverkas ödesdigert även av mindre regleringar, medan laxen är en utpräglad rovfisk, som kan livnära sig av sikbestånden i sjön.¹ Försök med laxutsättning pågår nu i 10 andra sjöar, vilka man hoppas skall visa, om laxen stannar i sjöarna. Av de laxungar, som utsattes i Storsjön i Jämtland i maj 1959 och som då vägde ca 300 gr, skall 25 % med en vikt av ca 750 gr ha återfångats i december samma år.²

Utsättning av havsöringsmolt i Helgeån. Kristianstads läns hushållningssällskap har hos fiskeristyrelsen anhållit att av 2:8-avgifter, utdömda för Helgeån, få taga i anspråk 10.000 kr för att bestrida under åren 1960, 1961 och 1962 uppkommande kostnader för uppfödning och utsättning i försöksmässig skala av havsöringsmolt i Helgeåns mynningsområde.

Genom beslut den 26 augusti har fiskeristyrelsen gett hushållningssällskapet tillstånd att använda 10.000 kronor av medel, som stå till förfogande enligt domar den 18.11.1925 för Knisslinge Kraftverk, den 12 april 1924 och den 17 oktober 1946 för Östanå vattenkraftverk, den 12 dec. 1927 för Torsebro vattenkraftverk samt den 11 febr. 1928 för Bonnarps kvarn och Denningarums vattenkraftverk, till uppfödning och utsättning av havsöringsmolt. Ifrågavarande havsöringsmolt skall i samråd med Vandringsfiskutredningen märkas och hushållningssällskapet skall till fiskeristyrelsen inkomma med förslag rörande dylik märkning och kostnaderna härför i och för blivande beslut av fiskeristyrelsen om kostnadernas bestridande av statsmedel.

Minimimått och kontroll. Att gällande bestämmelser om minimimått i stor utsträckning negligeras av framförallt fritidsfiskarna är ett lika välkänt som beklagligt faktum liksom att kontrollen i stort sett är otillräcklig eller helt saknas. Behovet av sådan kontroll även vid det mera yrkesbetonade fisket — om bestämmelserna över huvud skall ha någon mening — belyses av en nyligen av Södra Vätterns fiskareförening företagen »razzia», varvid av 25 kontrollerade båtlag rödingfiskare 11 stycken visade sig ha rödingar under minimimåttet. Man har nu föreslagit att även skadad röding under minimimåttet, 36 cm, som tidigare fått användas i det egna hushållet, skall utsläppas och ej få föras i land. Ytterligare åtgärder planeras, eventuellt högre minimimått, vilket dr Alm anser skola »sannolikt bidra till en ökad fångst i vikt räknat och säkert möjliggöra flera lektillfällen». (Se G. Alm: Rödingfisket i Vättern och orsakerna till dess fluktuationer. SFT nr 6/7, 1960.

¹ Resonemanget synes anmärkningsvärt och i behov av närmare prövning. Red.

² Resultatet synes ej visa, att utsättningen varit ekonomiskt försvarlig. Ytterligare fakta om denna och övriga laxutsättningar efterlyses, innan dessa laxutsättningar fortsätter. Red.

Intet allmänt förbud för fiske med huggkrok. Fiskeristyrelsen ställer sig avvisande till Insjöfiskarnas centralförbunds framställning om att fiske med huggkrok skall förbjudas. Som stöd för framställningen har åberopats förhållandena i Mälaren. Styrelsen erinrar om att fiskredskap av principiellt samma slag som den åsyftade huggkroken utgör så viktiga hjälpmedel för fisket i många delar av landets kustvatten, sjöar och vattendrag, att denna grupp av fiskredskap ej bör allmänt förbjudas. Den nuvarande bestämmelsen i fiskeristadgan med avseende på huggkrok, som är försedd med skaft, anser styrelsen därför ej böra utvidgas till att gälla huggkrokar i allmänhet. Om sådant förbud skulle vara tjänligt i särskilda fiskevatten, torde lokalt förbud kunna meddelas av länsstyrelsen.

Bombningsförbud i Vänern? Vänerns fiskareförbund hemställer hos regeringen om åtgärder så att all skjutning och bombning med stridsladdad ammunition i Vänern upphör. Speciellt gäller detta Sätenäs. Om framställningen ej bifalls måste man räkna med ett år efter år ytterligare försämrat fiske i de södra delarna av Vänern, där den mesta leken försiggår. Även om den större fisken kan klara sig, måste ovillkorligen allt yngel som uppehåller sig i dessa vatten förintas.

Utredning om bombningarna i Vättern. Försvarets fiskeskyddsutredning har i en skrivelse till Vätterns fiskareförbund bett om medverkan från förbundets sida om upplysningar när död fisk flyter upp till följd av militära bombfällningar över Vättern.

Utredningen påpekar i sin skrivelse att den har till uppgift att undersöka, vilka åtgärder som erfordras för att förebygga och ersätta skada på och intrång i fisket i Vättern på grund av militär verksamhet. Utredningen har därför behov av allt kompletterande material, som kan tänkas bli av värde för utredningens slutliga ståndpunktstagande.

I skrivelsen påpekas att det i tidningsreferat förekommit uttalanden av fiskare, innebärande att bl.a. försvarets skjutningar och bombfällningar över Vättern verksamt skulle bidra till att fisket blev allt mindre lönsamt. Utredningen vill nu genom Vätterns fiskareförbunds medverkan få upplysningar om sådana händelser, varvid utredningen skulle sätta särskilt värde på uppgift om plats och tidpunkt för det inträffade, såvitt möjligt det eller de medverkande förbanden, om död fisk flutit upp efter bombfällning eller annan krevad i vatten samt fiskslag och ungefärligt antal döda fiskar av varje slag. Kan någon person namnges som själv sett död fisk flyta upp eller gjort liknande iakttagelser eller som själv varit utsatt för eventuellt olyckstillbud vill utredningen också ha upplysning om detta. Alla upplysningar i ärendet är av intresse, men de bör på ett eller annat sätt vara dokumenterade eller åtminstone möjliga att dokumentera, säger utredningen.

ABU:s gäddförsök i Blekinge. Genom tillmötesgående från fideikommissarien greve Hans Wachtmeister, Wambåsa, har AB Urfabriken i Svängsta fått hyra praktiskt taget hela det vattenområde i skärgården som tillhör fideikommissets domäner. I samarbete med yrkesfiskarna i Blekinge ämnar Urfabriken försöka få en mindre del av detta område helt fredad för allt fiske. Urfabriken ämnar här bedriva omfattande forskningsförsök med gädda.

I mitten av juni gjordes den första inplanteringen av s.k. försträckt gädda, d.v.s. gädda i en storlek av ca 6—7 cm. 7.000 st sådana gäddor släpptes på olika platser inom området. Detta är första etappen i det mycket omfattande odlings- och forskningsarbete som Urfabriken planerar inom det nyförvärvade området och inom eventuella andra områden på östkusten. Urfabriken kommer även att fånga gäddor för märkning för att på detta sätt söka utröna gäddans vandringar. För varje insänt märke erhålles belöning. Materialet kommer att ställas till Fiskeristyrelsens förfogande.

Företaget betecknas i dagspressen som helt unikt och nytt för Sverige. Liknande märkningar för utrönande av gäddans vandringar etc har dock även tidigare utförts på olika håll i landet.

Turbinförsök med ål. Ett lärorikt experiment företogs den 11 augusti i Fiskeristyrelsens regi vid Ronnebyåns fall i närheten av Kockums Emaljningsverk. Ett 20-tal ålar hade satts ut ovanför fallet. Experimentet gick ut på att utröna, om djuren överlevde färden genom tunneln och turbinerna. Nedanför fallet hade man placerat ett stort nät. Det visade sig emellertid, att ålarna inte tålde den påfrestning, som färden genom turbinerna innebar. Alla var döda när de hamnade i nätet. En stor åskådarskara bevittnade försöket.

Kräftpestundersökningarna återupptas i Uppsala. Efter att ha legat nere en längre tid återupptogs forskningen angående kräftpesten i mars i år med hjälp av donationsmedel från Fiskefrämjandet, direktör Göte Borgström i Svängsta samt hushållningssällskapets förbund. Undersökningarna utföras av fil. kand. Torgny Unestam vid institutionen för fysiologisk botanik i Uppsala, då man utgår från att pesten, som professor Orvar Nybelin påvisat, förorsakas av en svamp.

Premiärmaterialet vid kandidat Unestams forskningar är pestdjuka kräftor. Dessa kan vara svåra att få tag i, eftersom en avmattning i rörligheten är det enda yttre sjukdomstecknet och denna inträffar först i ett framskridet stadium. Kräftorna hämtas i möjligaste mån från pestmittade sjöar och vattendrag, ofta genom sumpning — friska djur bibringas smitta genom nedsänkning i burar. Sådana burar finns utplacerade i sjöar i olika landskap. Därifrån förs kräftorna till akvarier på botaniska institutionen liksom de friska kräftor som används som jämförelsematerial.

Kräftpestsvampen är själva studieobjektet, och för att hålla den vid liv ympar kandidat Unestam in den på friska kräftor, innan den dör med den sjuka kräftan. Kräftans kroppsvätska innehåller för kräftpestsvampen nödvändiga ämnen, och egentligen borde man basera försöken på kräftblod, framhåller kandidat Unestam. Detta är nu mycket svårt, kräftan är ingen blodgivare av stora mått. I stället använder man hästserum, vilket visat sig vara relativt god ersättning.

Till att börja med går forskningen ut på att renodla svampen, som är osynlig för blotta ögat och förmodas angripa kräftans hud och/eller nervsystem med sina långa fina trådar. Man hoppas lära känna svampen och dess fysiologi, och först då kan man planera effektiva åtgärder för att utrota den.

Eventuellt är klimatförhållandena av viss betydelse för svamptillväxten. Att döma av laboratorieförsök frodas den företrädesvis väl i värme.

Pestsmittan förmedlas genom sporer. Sedan skal-
djursbeståndet en gång ödelagts av en epidemi,
kvarstår smittorisken troligen genom de vilsporer
som stannar kvar i vattnet. Detta medför att ett
vattendrag som en gång drabbats av kräftpest med
stor sannolikhet råkar ut för ännu en, som fallet
t.ex. var med sjön Erken. Att komma vilsporer
på spåren är följaktligen en viktig uppgift för kräft-
pestforskningen.

Enorma förluster medför varje kräftpestväg, och
kandidat Unestam vill gärna fästa de stora fiske-
vattensägarnas uppmärksamhet på detta faktum.
Det borde ligga i deras intresse att investera pengar
i en forskning som vill bespara dem åsynen av
tusentals döda kräftor.

Kräftfisket i Ljungan dåligt. Kräftfisket i Alby-
Ringdalen slog fel i år. När resultatet från de fem
fångstkvällarna summerades, kunde man konstata
att man fått endast hälften mot tidigare år,
eller ca 600 tjog. Det är Ljungans högvatten som
förstört fisket, men trots allt är Ovansjö fiskevårds-
förenings medlemmar inte helt missbelåtna. Kräf-
torna har nu getts en viloperiod, som man hoppas
skall visa sig vara till nytta kommande år.

Högvattnet och den starka strömmen har också
medfört stora förluster av fiskredskap och aldrig
förut har så många mjärdar försvunnit. De har
kommit i rullning på botten och sedan rivits med
av strömmarna.

Ej heller i Östavall har kräftfisket nått samma
topp som förr om åren och delvis kan man också
här skylla på högvattnet. Man fiskade här tio dagar
i sträck från premiärdagen och hade ett par rätt
lovande kvällar den första veckan, men när vattnet
började stiga sjönk fångstresultaten. Den kraftiga
åderlåtningen av beståndet de senaste åren har ock-
så gjort sig märkbar både vad gäller fångsternas
kvalitet och kvantitet. Det har inom fiskevårds-
skretsar diskuterats att minska fiskekvällarnas antal till
ett kommande år för att ge kräftstammen en rejäl
chans att växa till sig. Det är ingen populär åtgärd,
men säkerligen nödvändig.

Olovligt svenskt kräftfiske i Norge. Norrmännen
börja nu tröttna på den invandring av svenska
(värmändska) kräftfiskare, som ägt rum under de
senare åren. För rätt till kräftfiske fordras även i
Norge lagligt tillstånd av fiskevattensägarna, vilket
de svenska — liksom givetvis även vissa norska —
kräftfiskarna negligerar. Gränstullen — om den nu
passeras — kontrollerar visserligen, för att hindra
spridning av kräftpesten, att redskapen är ny och
oanvänd men saknar möjlighet att undersöka om
tillstånd finnes eller ej. Kraftåtgärder mot det
svenska kräftfisket planeras nu.

Katastrof för Kusträsk-dammarna. Hundratusen-
tals fiskyngel från fiskodlingsanstalten i Kusträsk
utanför Boden har försvunnit ut i Lule älv i sam-
band med de skyfallsliknande regnen i slutet av
augusti. Vattnet steg i fiskodlingsdammarna, för-
dämningarna gav vika och åtta av de tolv dam-
marna tömdes helt eller delvis. Det är huvudsak-
ligen lax-, laxöring-, harr- och bäckrödingyngel
som gått förlorade. Ynglen var leveransklara och
beställda. De skulle planteras ut i höst. Hushåll-
ningssällskapet gör en förlust på tiotusentals kr.
Ynglen kostar mellan 160 och 250 kr per tusen.

Fisket på »Expo Norr». På sommarens »Expo
Norr» i Östersund har fisket varit väl representerat
på specialutställningen »Jakt och fiske — förr och
nu». Jämtlands läns fiskevårdsförbund och hushåll-
ningssällskapet åskådliggjorde fiskets utveckling från
husbehovsfisket till förvärvsfisket och vidare till
fritidsfisket, som numera är dominerande inom
länet. En serie teckningar illustrerade olika äldre
fiskemetoder, gamla fiskredskap var utställda lik-
som en del nytt som visade det nutida fiskets karak-
tär. Fiskets organisation skisserades också i denna
mycket överskådliga exposition.

Storsjöns fiskevårdsförening deltog med en karta
över sjön med tillrinnande vatten och med frifiske-
området markerat. Uppgifter om fiskevårdsarbetet
i sjön lämnades även.

Utställare i sammanhanget var Landbys, Öster-
sund, som samlat en del lämplig jakt- och fiske-
utrustning i en monter, varjämte Arjon i Malung,
deltog med en serie läckra spön, beten etc.



SVENSK FISKERI TIDSKRIFT

Utkommer med ett häfte per månad. Prenu-
merationspris 11:— pr år (inkl. medlems-
avgift i Svenska fiskevårdsförbundet). Prenu-
meration för yrkesfiskare 5:—. Prenumeration
direkt hos distributören.

Äldre årgångar av SFT säljas av distribu-
tören 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?



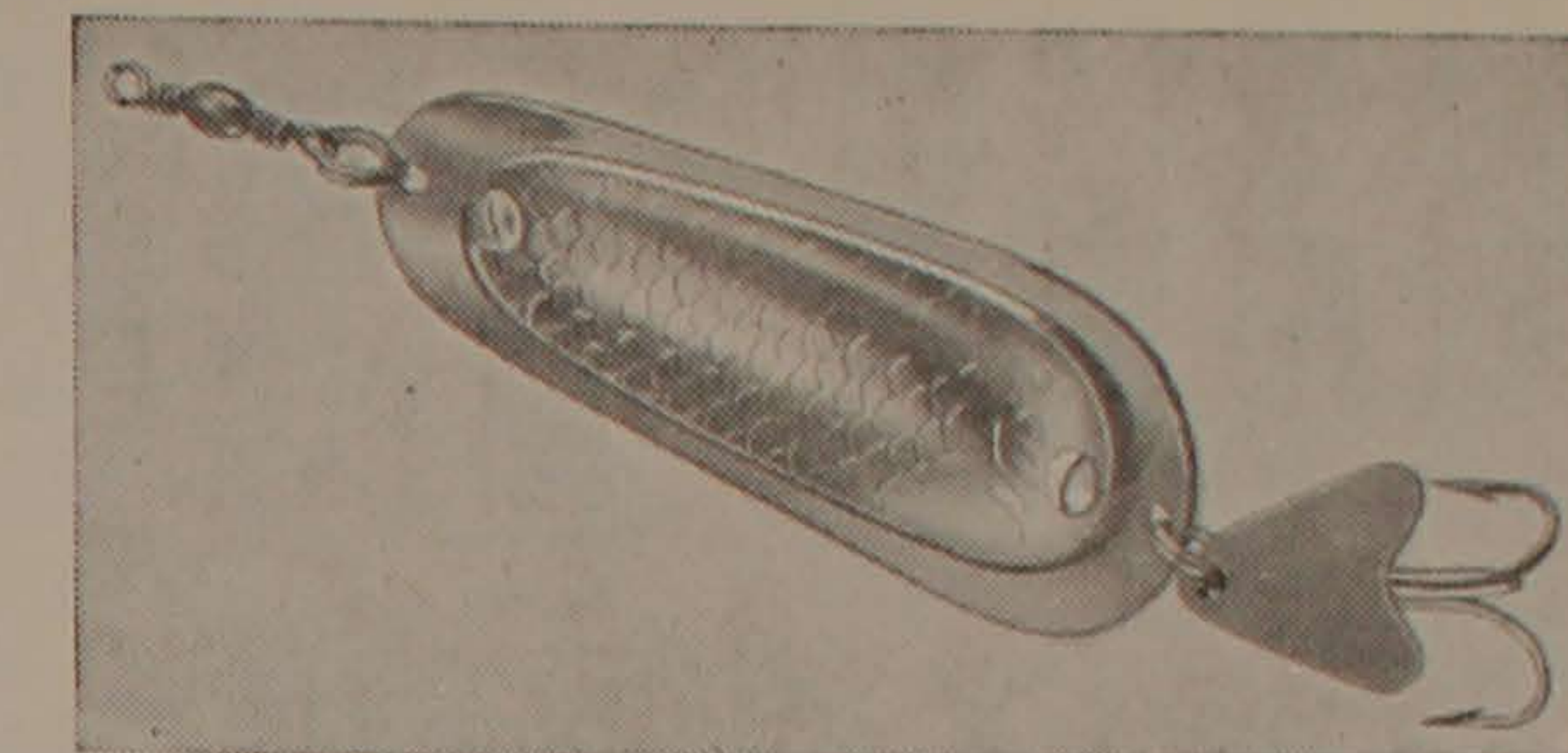
Vi äro fackmän på
området med välsor-
terat lager och lämna
sakliga upplysningar
om garner, tältnar,
konstfibernet och
knutar.

Lundgrens

Fiskredskaps-Fabrik A/B

Storkyrkobrinken 12, STOCKHOLM C

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



Sportfiskeredskap,

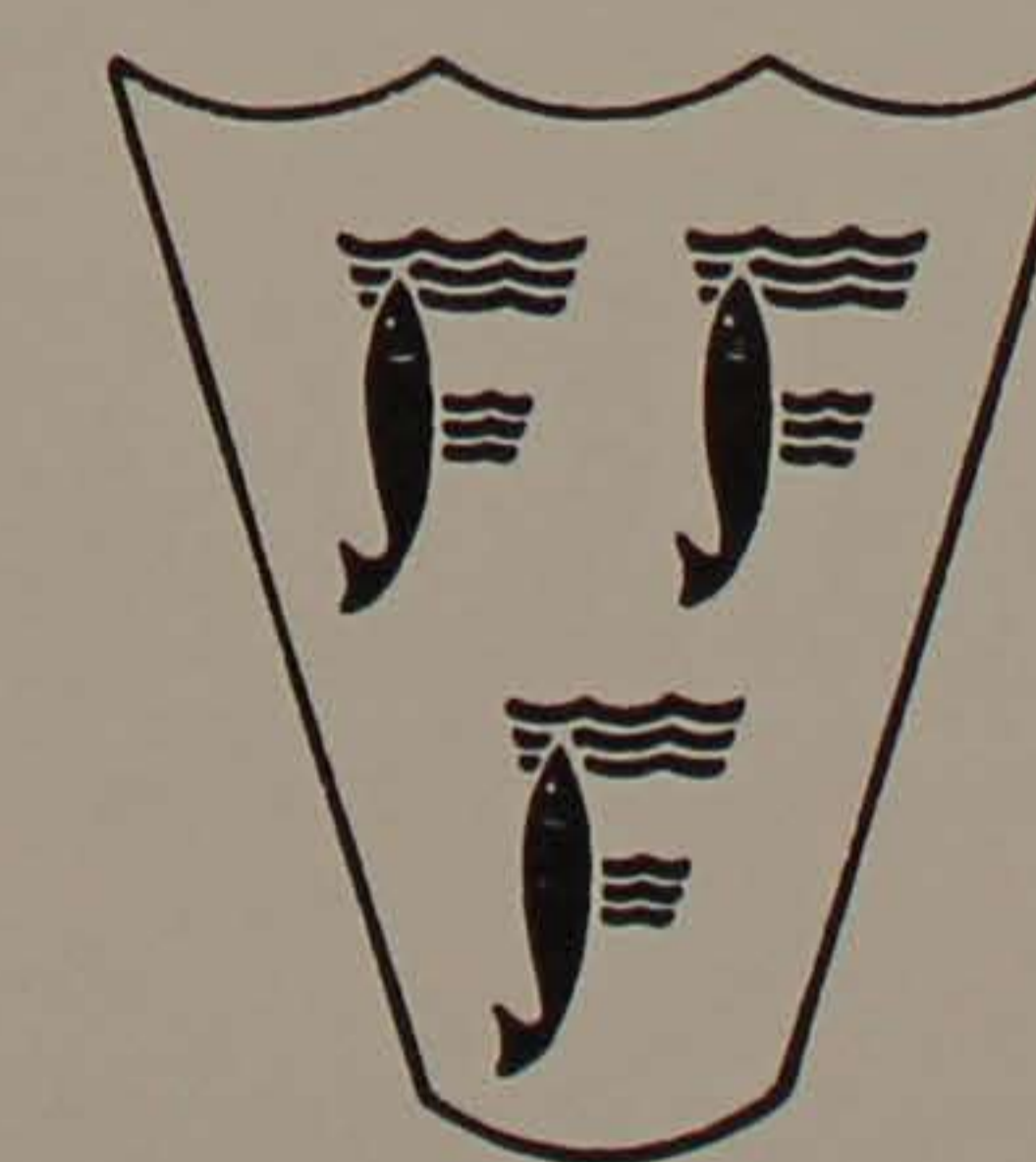
Ryssjor, Nät,

Mjärdar m.m.

Katalog gratis och franco

AB Malmö Fiskeredskapsaffär

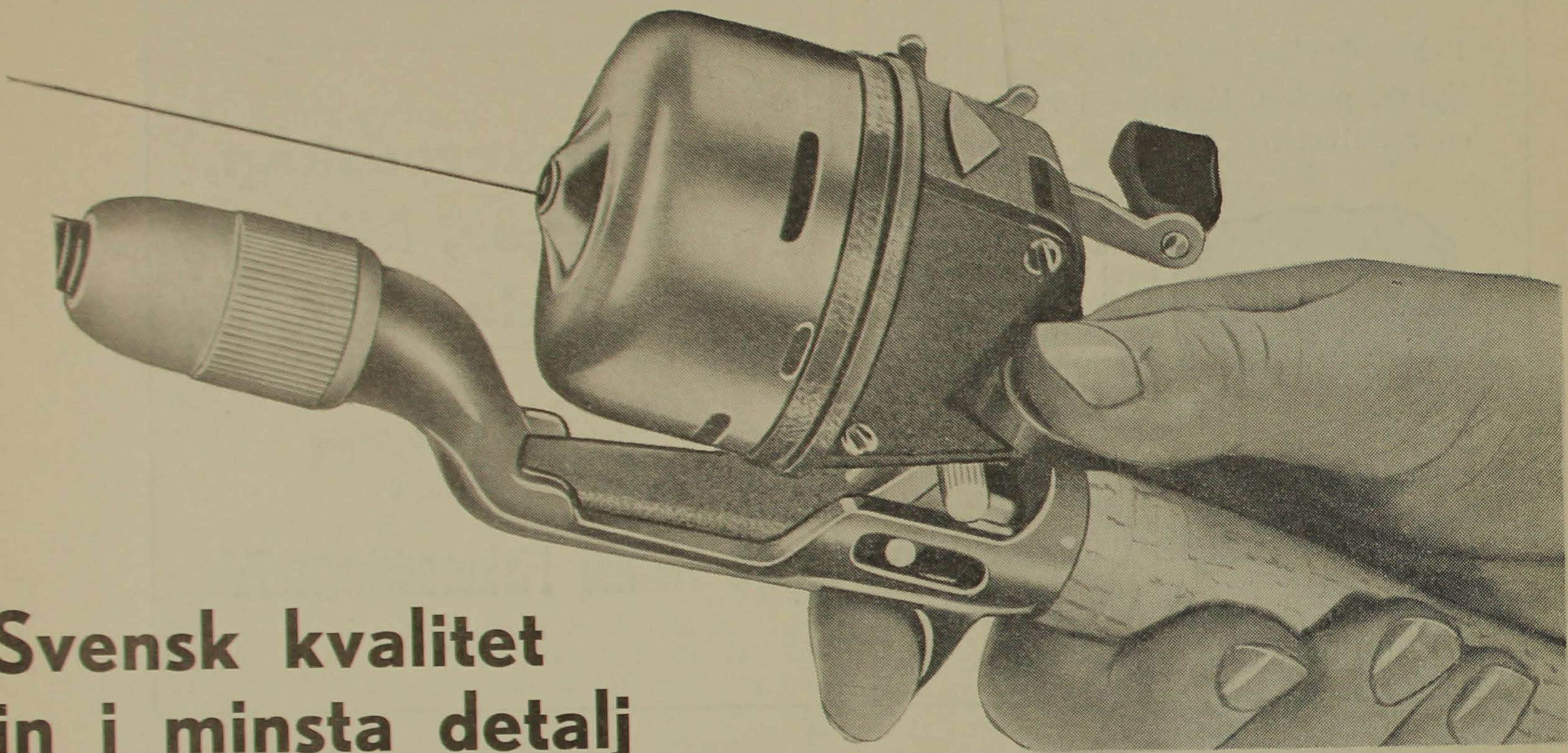
Malmö



Fiskefrämjandet

Föreningen för främjandet av fritidsfiske

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-sirning för säker drillning, en finess som Svängsta-rullarna är ensam 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

