



# SVENSK FISKERI TIDSKRIFT



*Minkhona med lake på väg till ungarna.*

Se artikel sid. 124.

Foto A. Bergström

**Nr 8/9**

**Aug./Sept. 1963**

**72:a årg.**

**Pris kr. 2:—**

DOMÄNVERKET

söker

## FISKEVÅRDSKONSULENT

för tjänstgöring inom de fyra nordligaste överjägmästaredistrikten (huvudsakligen Västerbottens och Norrbottens län) samt med bostads- och stationeringsort alternativt i Luleå, Skellefteå eller Umeå.

**Arbetsuppgifter:** Konsulenten skall enligt domänstyrelsens direktiv handhava fiskevårdsarbetet inom distrikten.

**Erforderlig kompetens:** För fiskevårdstjänst lämplig teoretisk utbildning jämte mångårig praktik från fiskevårdsarbete, främst avseende laxartade fiskar. Särskild vikt fästes vid erfarenhet från planerings- och samordningsföretag rörande fiskevård och fiskevatten i större enheter samt hithörande utredningsarbeten.

**Tillträdesdag:** 1 januari 1964 eller senare.

**Löneförmåner:** Efter kompetens, dock högst lönegrad A 23. Provtjänstgöring kan påfordras.

**Närmare upplysningar:** Genom jägmästare Bertil Haglund, tfn 08/20 62 38.

Till domänstyrelsen ställd skriftlig ansökan med åldersbevis, betygsavskrifter och intyg, styrkande sökandens kompetens, skall ha inkommit till styrelsen senast den 1 november 1963. Stockholm den 29 augusti 1963.

KUNGL DOMÄNSTYRELSEN  
Stockholm 2

DOMÄNVERKET

söker

## FISKEVÅRDSASSISTENT

för tjänstgöring inom Gävle-Dala och Bergslags överjägmästaredistrikt, bostads- och stationeringsort Falun.

**Arbetsuppgifter:** Att enligt domänstyrelsens och vederbörande överjägmästares direktiv handhava fiskevårdsarbetet inom distrikten.

**Erforderlig kompetens:** Statens fiskeriskola eller därmed likvärd utbildning samt praktik från fiskevård, främst avseende laxartade fiskar.

**Tillträdesdag:** 1 mars 1964.

**Löneförmåner:** Enligt lönegrad A 17. Provtjänstgöring i lönegrad A 15 under 6 månader kan påfordras.

**Närmare upplysningar:** Genom jägmästare Bertil Haglund, tfn 08/20 62 38.

Till domänstyrelsen ställd skriftlig ansökan med åldersbevis, betygsavskrifter och intyg, styrkande sökandens kompetens, skall ha inkommit till styrelsen senast den 1 november 1963. Stockholm den 29 augusti 1963.

KUNGL DOMÄNSTYRELSEN  
Stockholm 2

SVENSK

# FISKERI TIDSKRIFT

Organ för Sveriges Allmänna Fiskevårdsförbund

Redaktör och ansvarig utgivare: O. OLOFSSON

Nr 8/9 Årgång 72

Upplysningar om expedition och prenumeration m.m. efter texten

Aug./Sept. 1963

### INNEHÅLL

G. Svärdson och H. Anheden: Långvandrande skånsk laxöring (s. 109). — B.-J. Wikgren: Noten som »kvantitativt» redskap (s. 113). — O. Olofsson: Fisket i våra mindre havsöringåar (s. 113). — W. Nümann: Problemet Bodensjön (s. 118). — Snabbbehandling med rotenon prövas på Hökensås (s. 120). — Skräpfisken utrotas med notfiske (s. 121). — En amerikansk anordning för upptransport av lax (s. 122). — En biolog om vildminken (s. 123). — A. Bergström: Iakttagelser om vildminken (s. 124). — Laxfisket vid Ljusne upphör (s. 125). — O. O-n: Vem äger fisket i en fisktom sjö? (s. 125). — H. Norberg: Batteridrivna luftpump (s. 126). — Jätteöring (11,3 kg) från Mjörn (s. 126). — C.-G. Hammarlund: Pressvatten och fiskdöd i Skåne (s. 126). — Efterlysning: 10.000 märkta ålar (s. 127). — FRIA UTTALANDEN (s. 128). — I KORTA DRAG (s. 129).

Återgivandet av text och illustrationer tillåtes endast om källan anges.

## Långvandrande skånsk havsöring

Av Gunnar Svärdson och Hugo Anheden

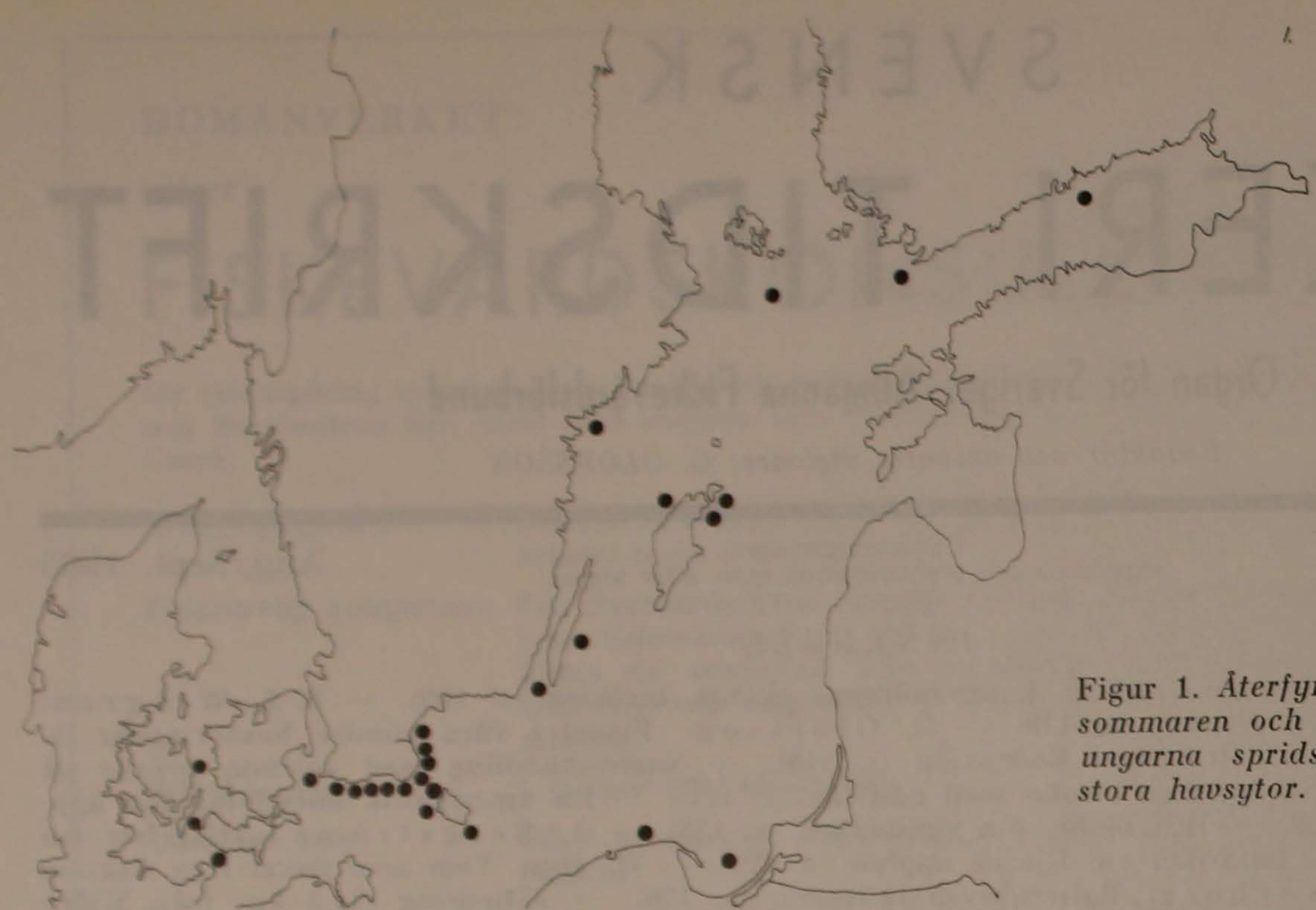
År 1959 påbörjade vi en serie undersökningar av den kända havsöring, som förekommer i Verkeån i östra Skåne. Avsikten var i första hand att närmare studera den rasbildning, som kunde förmodas ha ägt rum på bägge sidor om de vattenfall vid Hallamölla, någon mil från havet, som utgör en nära nog total spärr mot vidare uppvandring.

Dessutom ville vi utnyttja de goda möjligheter till beståndskontroll, som det fasta fisket vid Haväng erbjuder. Detta fiske är mycket gammalt och utgör ett hoppfiske, där de uppvandrande öringarna söker hoppa upp för små vattenfall på någon meters höjd men därvid istället hamnar i fångstburar (örade-kar). Arrendatorn av detta fasta fiske, herr Gunnar Hansson, förklarade sig vara mycket intresserad av våra planer och har i fortsättningen visat sig som en synnerligen pålitlig och omdömesgill iakttagare och protokollförare. Han har även haft de om våra uppbyggda smoltfällorna under daglig kontroll och registrerat nedvandringen. Upp-

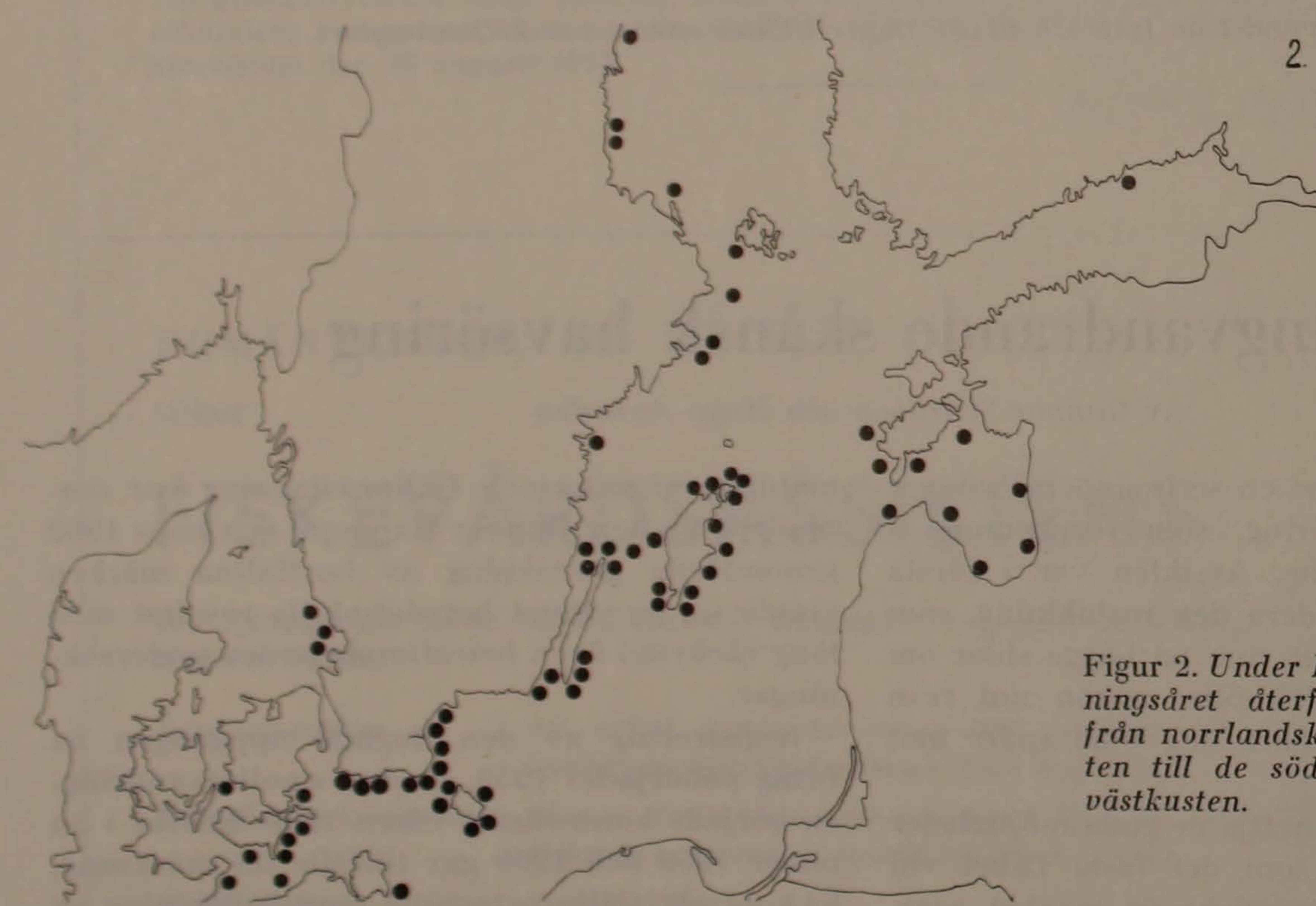
mätning, vägning och fjällprovtagning har ombesörjts av herr Gunnar Hansson, och hans 1962 genomförda granskning av bortfallna märken visade sig ge ytterst betydelsefulla resultat med lång räckvidd även beträffande andra undersökningar.

Registrering av den dagliga uppgången av öring påbörjades 1959, medan smoltutvandringen började kontrolleras våren 1960. Elfiske i ån under 1959 och 1960 gav tillfälle till märkning, lekkontroll, fjällprovtagning samt bedömning av tätheten av uppväxande öring i ån. Uppgifter har därvidlag vänligen ställts till förfogande även av professor P. Brinck, Lund.

Vårarna 1960—1962 har årligen omkring 2.000 natursmolt brickmärkts i samband med vittjandet av smoltfällorna. Samma märken som kommit till användning inom landet för lax har använts. Återfynden har varit talrika. De belyser öringens havsvandring samt möjligheten att uppskatta Verkeåns fiskeekonomiska betydelse. Vi vill redan nu ge en första redogörelse för dessa



Figur 1. Återfyndsplatser under första sommaren och hösten. De små öringungarna sprids ganska hastigt över stora havsytor.

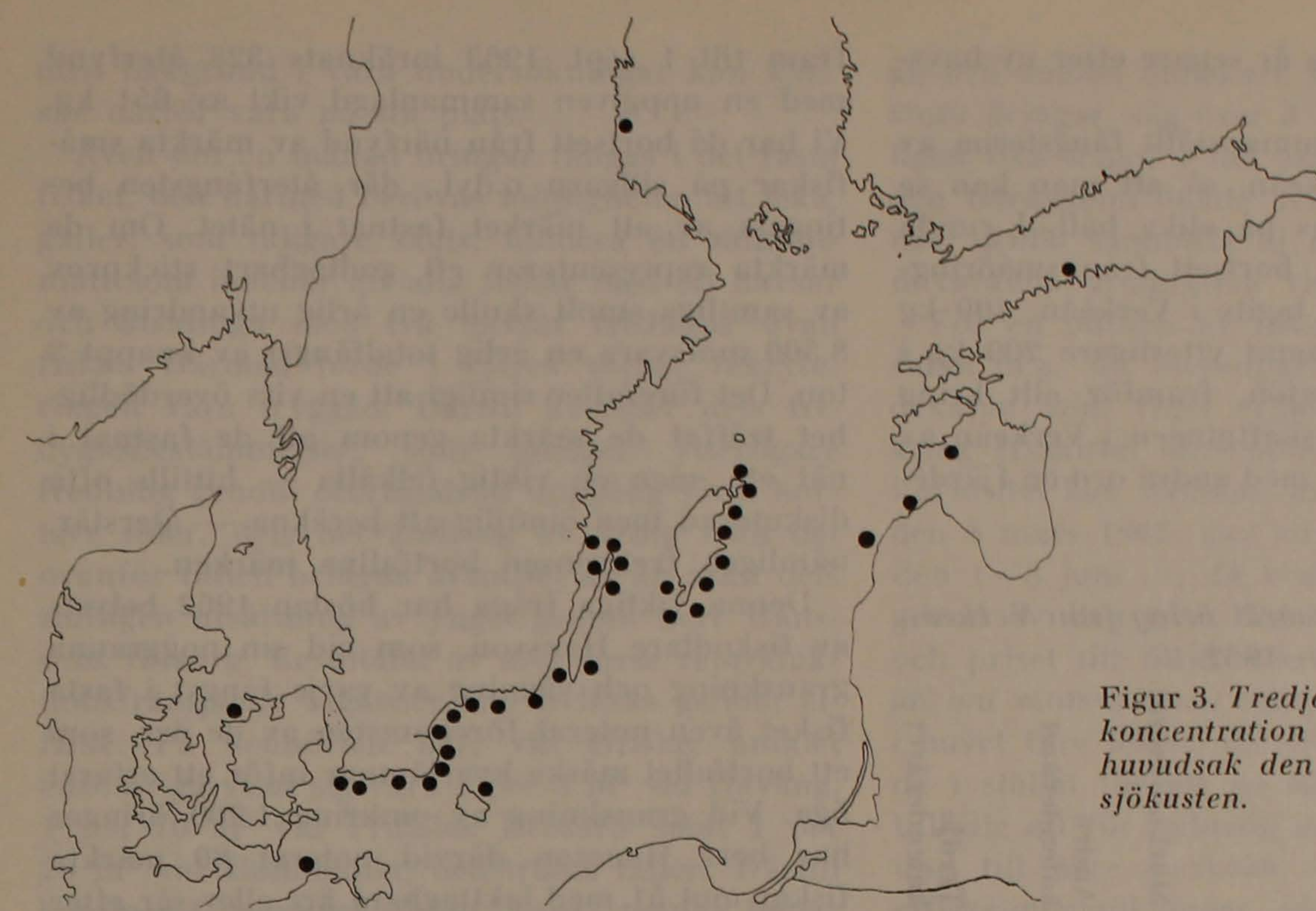


Figur 2. Under kalenderåret efter märkningsåret återfångas Verkeåns öring från norrlandskusten och baltiska kusten till de södra delarna av svenska västkusten.

resultat. Avsikten är att i fortsättningen redovisa ytterligare material om upp- och nedvandringens temperatur- och vattenståndsberoende, öringens tillväxt, könkvot och lekmognad samt, inte minst, rasfrågan.

Sedan några år tillbaka har det varit känt, genom polska märkningar i Vistula (Weichsel), att havsöringen i denna älv företar mycket långa vandringar, som kan föra den ända upp till Bottniska Viken. I maj och juni 1957 märktes

494 öringmolt i Tommarpsån i östra Skåne och ett dussin återfynd visade dels kraftig tillväxt, med rekordvikten 6 kg, dels tendens till långväga spridning i Östersjön. Dr. V. Miezis vid märkningscentralen i Drottningholm argumenterade för att en större märkning av skånsk öring skulle genomföras, eftersom han förmodade att flera skånska öringbestånd skulle visa sig vara utpräglat havsgående och snabbvuxna. Beträffande Verkeån blev han helt sannspådd.



Figur 3. Tredje kalenderåret innebär en koncentration av Verkeåns öring till i huvudsak den sydöstra svenska östersjökusten.

Vi har lagt in våra återfynd på tre kartor som visar spridningen av Verkeåns öring under första, andra samt tredje kalenderåret (fig. 1—3). Av 1960 års märkning har vi använt återfynd åren 1960—62, av 1961 års märkning fynden 1961—62 samt av 1962 års märkning bara fynden samma år. Inga återfynd, gjorda under 1963, har medtagits på kartorna, som ej strävar till detaljerat återgivande av fångstplatser utan endast ger referenspunkter på kusten. I flera fall har fynden gjorts ganska långt ute till havs och på laxrevar. Fångsten uppges ofta som »lax» eller rentav »weichsellax», vilket synes vara en relativt spridd benämning på havsgående, grov öring. Det bör påpekas att längs skånska kusten, Bornholm och Öland varje prick på kartan representerar ett eller — oftast — flera fynd.

Redan kort tid efter utvandringen, som äger rum från slutet av mars till början av juli, sprids ungarna ut över mycket stora havsvidder och mot slutet av sommaren kan de påträffas över hela södra Östersjön (fig. 1). Andra kalenderåret börjar de uppträda i fisket på allvar och kan då fångas från norrländska kusten i norr till svenska västkusten i sydväst. Åtskilliga vistas på andra sidan Östersjön, längs de baltiska kusterna. Under tredje kalenderåret sker en viss koncentration av öringar mot den sydöstra svenska kusten.

Ännu finns inga bevis för att en öring från Verkeån gått upp för lek i annan älv eller å. Den kyliga våren 1962 vände en del öringmolt vid mötet med havet och några tycks ha åter gått

upp, bl.a. i Tommarpsån. Andra uppgifter om fångst i rinnande vatten på Bornholm och från Lettland tyder ej på annat än liknande tillfälliga visiter i sött vatten. Verkeåns havsöring är med andra ord lika starkt hemortstrogen som någonsin en lax.

Efter bara några månader i havet återvänder en del öringar upp i Verkeån. De är då 25—35 cm och kan kallas finnock, efter det irländska namnet på sådana tidiga återvändare. De motsvarar laxens grilse, torde liksom dessa mestadels vara hanar, men är ett år yngre än dessa.

Om öringen stannar i havet kan den under första sommaren uppnå omkring 40 cm. Nästa höst är den redan 45—60 cm lång med en vikt av 1,5—3,0 kg och då är ganska många lek mogna och återvänder till Verkeån. Men ytterligare andra är kvar i havet och de når tredje hösten 60—70 cms längd och 2,5—4,0 kg. Vissa exemplar är extremt snabbväxande, t. ex. en märkt som tredje hösten nådde 80 cm och 7,5 kg.

Numera gäller ett minimimått på 50 cm för det fasta fisket. Åtskilliga öringar, som varit två somrar i havet och på hösten återkommer för lek, faller därvid under gränsen och frisläpps ovan spärren. Märkning av en grupp sådana undermåliga öringar på 45—49 cm i augusti—september 1960 visade, att de, dels fortsatte upp för att leka och övervintra och återkomma på nerväg nästa vår, dels mer kortfristig vände neråt för att snart återkomma på förnyad uppvandring samma höst, dels slutligen

återvände ett eller flera år senare efter ny havsvistelse.

I tabell 1 har vi sammanställt fångsterna av märkt öring från Verkeån, så att man kan se hur beståndet beskattas på olika håll. I runda tal kan man säga att, bortsett från småöringarna, omkring 200 kg tagits i Verkeån, 400 kg längs skånska kusten samt ytterligare 200 kg i övriga delar av Östersjön, framför allt kring Öland och Gotland. Beskattningen i Verkeån av öns öringbestånd utgör med andra ord en fjärdedel av den totala.

Tabell 1. Fångster av märkt öring från Verkeån 1960—1962

	Märkningsåret	Andra kalenderåret	Tredje kalenderåret
Verkeån, fasta fisket			
antal återfynd .....	48	109	28
därav över 35 cm .....	4	98	25
vikt, kg .....	—	142,6	63,9
Skånska kusten			
antal återfynd .....	95	149	52
därav över 35 cm .....	13	148	51
vikt, kg .....	—	246,1	169,6
Danska öarna, inkl. Bornholm			
antal återfynd .....	7	15	2
därav över 35 cm .....	5	15	2
vikt, kg .....	—	26,7	4,6
Blekinge, Öland, Kalmarsund			
antal återfynd .....	7	21	14
därav över 35 cm .....	6	20	13
vikt, kg .....	—	36,1	36,3
Gotland			
antal återfynd .....	2	19	9
därav över 35 cm .....	1	19	9
vikt, kg .....	—	27,4	22,8
Övriga Östersjön			
antal återfynd .....	6	28	10
därav över 35 cm .....	3	28	10
vikt, kg .....	—	36,5	23,4

Eftersom i Verkeån årligen tagits 900—1.500 öringar över minimimåttet, med en medelvikt på omkring 2,2 kg, kan den totala årliga beskattningen avrundas till 3.500—6.000 fiskar med en vikt av 7.700—13.200 kg d.v.s. 8—13 ton av öring. Som en första ungefärlig medelsiffra kan kanske 10 ton per år antas vara rimlig.

Våra fångster av utgående öringsmolt har varierat från 4.368 (1960) till 11.760 (1961). Fyra års räkningar har gett medelvärdet 8.500 smolt per år. Av våra 2.000 märkta smolt år 1960 har

fram till 1 sept. 1963 inräknats 328 återfynd med en uppgiven sammanlagd vikt av 651 kg. Vi har då bortsett från närfynd av märkta småfiskar på sillgarn o.dyl., där återfångsten betingats av att märket fastnat i nätet. Om de märkta representerar ett godtagbart stickprov av samtliga smolt skulle en årlig utvandring av 8.500 motsvara en årlig totalfångst av knappt 3 ton. Det förefaller rimligt att en viss överdödlighet träffat de märkta genom att de fastnat i nät etc. men en viktig felkälla — hittills ofta diskuterad men omöjlig att beräkna — återstår, nämligen frekvensen bortfallna märken.

Denna viktiga fråga har hösten 1962 belysts av fiskodlare Hansson, som vid sin noggranna granskning och vägning av varje fångst i fasta fisket även noterat förekomsten av de ärr, som ett bortfallet märke kvarlämnar inför ett erfaret öga. Vid granskning av omkring 1.200 öringar har herr Hansson därvid noterat 80 märkta fiskar mot 51 med iakttagbara ärr eller sår efter bortfallet smoltmärke. Denna siffra är alarmrande hög. Om endast fiskar över 40 cm medräknas, blir relationen 54 märkta mot 44 med bortfallet märke. Av de fiskar som levat ett och ett halvt år — eller mer — efter märkning har alltså nästan varannan tappat sitt märke.

Efter denna viktiga upptäckt kan vi konstatera, att märkningen visserligen gett information om vandringar och om fångstens fördelning på skilda kuststräckor men att man ej av återfynden kan dra slutsatser angående fiskeintensiteten. Den totalfångst av tre ton, som stickprovet av 1960 års märkta smolt pekar på, måste tydligen först och främst justeras med avseende på överdödligheten hos de märkta (och ännu ej eller aldrig rapporterade fynd) samt därefter ungefär fördubblas för att kompensera för de bortfallna märkena. Vi når då ett värde som betydligt bättre överensstämmer med de 8—13 ton som vi tidigare, med hjälp av en annan metod, kom fram till.

Uppseendeväckande god överlevnad av smolten i havet tycks framkomma som resultat av dessa preliminära beräkningar. Mot en årlig smoltutvandring av 4.500—12.000 skulle svara en årlig totalfångst av 3.500—6.000 öringar. Våra fortsatta undersökningar får avgöra om detta kan vara rimligt.

Verkeåns havsgående öring utgör en naturtillgång som, utan investeringar, årligen avkastar 8—13 ton öring med ett värde av i runt tal 75.000 kr. Kapitaliserat motsvarar detta halvan miljon kronor. Frågan om en eventuell inlösen av det fasta fisket — till förmån för havsfisket — har redan väckts. Några kommentarer

med bakgrund i våra undersökningar kan kanske därför vara på sin plats.

Även om en mängd öringar fångas i det fasta fisket, och därmed berövas möjligheten att leka, gällar, som tidigare sagts, numera ett minimimått som innebär att alla fiskar med ett havsår och åtskilliga med två havsår frisläpps ovan fisket. Därmed torde i själva verket rekryteringen vara tryggad. Därtill kommer dels fridygnbestämmelser, som medger ytterligare fredning genom oförhindrad uppgång vissa kortare tider, dels nervandring av öring från det ovanför fallen belägna avsnittet av ån samt dels slutligen utsättning av yngel genom herr Hanssons försorg. Resultatet av alla dessa reproduktionsfrämjande åtgärder kan avläsas genom elfiske. På senhösten har, vid elfiske, antalet ensomriga visat sig vara 1 per 3 m<sup>2</sup> vid Haväng, 1 per 10 m<sup>2</sup> vid Trulsbo, Brösarp samt 1 per 20 m<sup>2</sup> vid Hallamölla, nedströms fallen. Därtill kommer tvåsomriga fiskar, varav många hanar är köns mogna samt även enstaka äldre fiskar som ej varit ute i havet. Tätheten i nedre delen av ån är så hög att tillväxthastigheten hos ungarna är nedsatt och köns mognaden fördröjd jämfört med längre upp i ån. Tätheten är av samma storleksordning som den man i Kanada funnit optimal för atlantisk lax i mindre vattendrag. Det är med andra ord mindre troligt att ett borttagande av det fasta fisket skulle öka smoltproduktionen och därmed höja havsfiskets avkastning.

Om det fasta fisket försvann skulle vissa möjligheter till sportfiske efter stor öring uppstå i

ån och antalet omlekare skulle öka. Frekvensen stora öringar, säg över 3 kg, skulle därmed troligen öka något i det skånska kustfisket. Men den härigenom ökade avkastningen, i vikt räknat, skulle sannolikt ej motsvara bortfallet av nuvarande produktion vid fasta fisket.

För en inlösen av fasta fisket talar å andra sidan bl.a., att huvudparten av fångsten i öradekaren som regel erhålles under månaderna kring årsskiftet (november—januari) — som en kuriositet kan nämnas, att rom, konstbefruktad den 8 mars 1963, gav cirka 80 %-ig kläckning den 1—3 juni —, då kvaliteten hos öringen på grund av den nära förestående leken är dålig och priset till följd därav lågt, väsentligt lägre än om motsvarande mängd öring kunde fångas i havet före leken. En del av leköringen kunde då i stället för att gå till konsumtion beredas tillfälle att för naturlig lek passera vattenfallen upp till övre Verkeån, vilken nu, enligt vad elfiskeundersökningar visar, utnyttjas mycket dåligt för smoltproduktion. I åns nedre delar skulle då endast sportfiske få förekomma. — Värdet av ett högklassigt sportfiske kan som bekant räknas efter helt andra grunder än som framkommer räknat efter fiskhandelspriset för ett visst antal kg fisk. — En ökning av öringtillgången skulle därigenom mänskligt att döma bli följden för såväl det kommersiella fisket i havet som för sportfisket överhuvudtaget. För sportfiskets del dessutom en ökning av fisketillfällena, vilket kan väntas tillföra bygden kring Verkeån helt andra värden än det nuvarande öringfisket vid Haväng.

## Noten som "kvantitativt" redskap

Av bitr. prof. Bo-J. Wikgren, Åbo Akademi, Åbo

En viktig men svår uppgift i fiskeribiologin är att uppskatta fiskbeståndens storlek och sammansättning. Svårighetsgraden framgår bland annat av att det finns en rik och brokig samling metoder för s.k. kvantitativ analys av fiskbestånd. En metod, som åtminstone tidigare har varit populär, går ut på att med något redskap göra s.k. provfisken och att sluta sig till fiskbeståndets sammansättning på basen av fångsternas sammansättning. Om man kan räkna med att redskapet »avfiskar» ett givet område, kan man även uppskatta beståndets storlek. Märkning av fisk är en annan användbar metod. Nyligen har SUMARI (1963) redogjort för ett

arbetssätt, som man kunde kalla linjetaxering i grodmansutrustning. Av intresse är att SUMARI kunde visa att vissa fiskar uppehåller sig på olika djup under olika tider av dygnet. Dethär är ju för all del inte någonting nytt för fiskeribiologin, men det ligger en stor fördel i att kunna påvisa fenomenet medelst direkt iakttagelse. SUMARIS artikel aktualiserade ett litet försök, som jag utförde i Vanajavesi redan år 1954.

År 1952 beskrev HALME och HURME en s.k. kvantitativ metod för uppskattning av fiskbestånd. Metoden bestod i att fiska med en finmaskig not. HALME och HURME antog att man genom att dra not får ett prov, som åtminstone

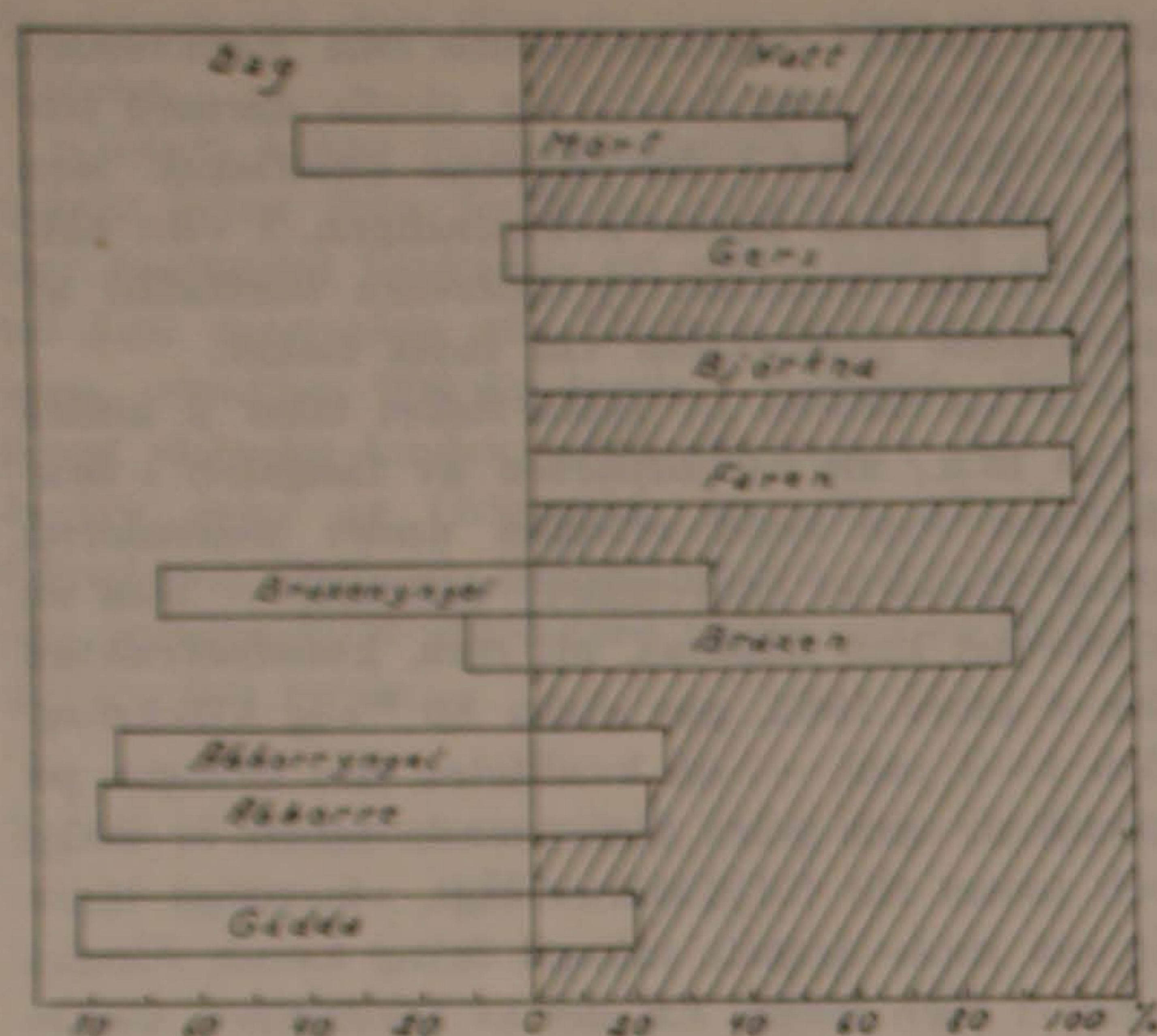


Diagram 1. De skilda fiskslagens procentuella fördelning i notfångster på dagen och på natten.

tillnärmelsevis återspeglar fiskbeståndets sammansättning. De prövade likväl inte utförligt metodens tillförlitlighet. Det kan nämnas att i HALMES och HURMES undersökning torde alla (?) varp ha dragits på dagen.

I mina försök använde jag samma not som HALME och HURME hade använt. »Experimentnoten» var 29 m lång, 2 m hög, och hade en maskstorlek av endast 5 mm i notpåsen. Vid notdragningen nyttjades rätt långa linor, och man kan anta att noten under ett drag »avfiskade» högst 15 ar. Försöksserien omfattade 10 varp, av vilka 5 drogs på dagen och 5 efter mörkrets inbrott (kl. 22—2). Varpställena befann sig vid en vassbevuxen strand. Försöket utfördes under tiden 23.9—6.10 1954.

Den beräknade fångsten per hektar framgår ur tabell 1. Den absoluta fångsten fås genom att multiplicera fångsten per hektar med 1,5. Trots att notfisket gav en fångst av icke föraktliga 52 kg/ha, får man väl dock anta att endast en del av den på varpställena befintliga fisken har hamnat i noten. Den som har studerat fiskars beteende vid notdragning vet att en hel del fisk kan fly. Vid några notförsök vid Tvärminne zoologiska station hade vi en grodman som observatör. Han berättade att det vid ett varp hade funnits ett rätt stort stim abborre i notkretsen men att hela stimmet hade passat på att lugnt försvinna då notens underteln passerade över en sten, och det uppstod en öppning mellan telnen och botten. Beträffande notfångsten i Vanajavesi kan påpekas, att man inom samma område (Tyrväntö kommun) år 1953 fick en årsfångst av icke mindre än 37

kg/ha (LIEDES 1955). Denna fångst bör motsvara fiskstammens årliga avkastning, och därför måste själva beståndet vara minst 4—6 ggr större. Det kan nämnas att ifrågavarande varpställen i Vanajavesi låg i ett område, som sannolikt var mycket fiskrikt. Vid notdragning på andra platser i Vanajavesi erhöles betydligt mindre fisk.

Tabell 1. Notfiskefångstens storlek och sammansättning.

Fiskart	Fångst per hektar	
	st	gr
Gädda	31	6.680
Gös	11	440
Abborre	681	6.150
Gers	1.967	7.490
Braxen	58	7.130
Yngel av braxen, faren och björkna	1.405	760
Faren	15	150
Björkna	26	1.220
Id	10	150
Mört	3.868	21.970
Lake	1	87
Löja	1	2
Sammanlagt	8.074	52.229

Tabell 2. De skilda fiskslagens procentuella andelar dels i notfångsterna och dels i totalfångsten i Tyrväntö kommun.

Fiskart	Notfångsterna %	Totalfångsten %
Mört	45,3	okänd
Abborre	13,5	10,3
Gädda	13,1	6,8
Braxen	12,7	9,5
Gers	11,2	okänd
Björkna	1,8	okänd
Faren	1,1	44,3
Gös	0,7	18,7
Löja	0,3	okänd
Id	0,2	okänd
Lake	0,1	5,2
Nors	—	3,0
Siklöja	—	1,9

Återspeglas fiskbeståndets sammansättning i notfångsterna? Jämför vi notfångsten med totalfångsten i det berörda området (tabell 2) finner vi synnerligen stora olikheter. Det är säkert att totalfångsten icke ger en god bild av det sanna fiskbeståndet. Fisket kommer ju att beskatta vissa arter betydligt mera intensivt än andra arter. Alla fiskbragder är också mer eller mindre väljande. Olikteterna mellan notfångsten och totalfångsten är dock så stora att man vågar påstå, att inte heller notfångsten återspeglar beståndets sammansättning. I detta samband måste påpekas att man för att få en tillförlitligare bild av beståndet bör dra not vid flere olika slags

stränder. Detta har även beaktats av HALME och HURME. Nu är det dock så, att det längs stranden av en sjö vanligen finns endast ett rätt begränsat antal användbara varpställen, varför det är svårt att planera och genomföra ett »balanserat» notfiskeprogram.

Rätt intressant är en jämförelse mellan notfångsterna på dagen och på natten (figur 1). Olikteterna är avsevärda. Under den ljusa delen av dygnet erhöles mera gädda, abborre och braxenyngel än på natten. Nattetid var åter fångsterna av braxen, faren, björkna och gers större än under dagen. Särskilt intressant är att abborren och gersen turas om att uppehålla sig i strandregionen. Abborren befinner sig sålunda på djupare vatten på natten än på dagen. Detta bekräftas även av SUMARIS iakttagelser. Som väntat erhöles nattetid betydligt mera fisk (sammanlagt 7.390 fiskar) än på dagen (sammanlagt 4.673 fiskar). Om man således grundar sin bedömning av en sjös fiskbestånd på fångster, som har erhållits på dagen, kommer man till ett alldeles annat resultat än vad man skulle ha fått vid fiske nattetid. Ett balanserat notfiskeprogram bör sålunda omfatta fiske under hela dygnet.

## Fisket i våra mindre havsöringåar

Av Ossian Olofsson

*Då denna uppsats, som ingick i Sportfiskaren nr 5 och 6 1951, synes vara föga känd och efterfrågats samt berör ett fortfarande aktuellt ämne, torde ett nytryck av densamma vara motiverat.*

Red.

Runt södra Sveriges kust utfaller ett stort antal åar och bäckar, i vilka havsöringen går upp. Många av dem är emellertid så små och under en stor del av året så vattenfattiga, att någon vuxen havsöring icke kan eller vill gå upp i eller uppehålla sig i dem annat än i samband med högvatten och flöden. Den största betydelsen härvidlag har det för södra Sverige typiska högvattnet under senhösten och vintern, då den lekmogna havsöringen i regel går upp för att leka. År åarna ej allt för små, stannar den sedan i stor utsträckning kvar i de djupare selen under vintern. Under hösten och vintern går också i medelstora och större åar blank, icke

Resultatet av ett dylikt provfiske är således i hög grad beroende av den tidpunkt då notdragnings sker. Om man dessutom beaktar bl.a. att olika fiskarter uppehåller sig på olikartade lokaler, att årstiden och väderleksförhållandena påverkar fiskarnas fördelning i sjön, och att notens fisklighet beror av en mängd omständigheter, icke minst fiskarens erfarenhet, inser man att noten, sitt skenbart »kvantitativa» fångstsätt till trots, icke utan vidare kan användas som kvantitativt redskap. Genom att standardisera dels noten och dels fångstmetoderna kan man dock måhända uppnå resultat, som kan användas vid jämförelse av fiskbestånden i olika sjöar. De »notfiskebestånd» som man ev. så kan få fram bör emellertid inte identifieras med fiskbeståndet i sin helhet.

### Litteratur

- HALME, E. och HURME, S. 1952. Tutkimuksia Helsingin rannikkoalueen kalavesistä, kaloista ja kalastusoloista. — Helsingin kaupungin julkaisuja N:o 3.
- LIEDES, M. 1955. Suomen kalansaalustilasto vuodelta 1953. — Maataloushallituksen Kalataloudellinen Tutkimustoimisto, Monistettuja julkaisuja N:o 1.
- SUMARI, O. 1963. Linjasukellusmenetelmästä kalapopulaatioiden runsauden arvioimisessa. — Luonnon Tutkija 67, 40—47.

lekfärdig havsöring upp i åarnas nedre delar och uppehåller sig där kortare eller längre tid. I de minsta åarna och bäckarna går endast själva leköringen upp strax före leken. Omedelbart efter leken vänder den och går ut igen.

För att belysa vad det betyder, att havsöringen på detta sätt är beroende av högvattnet i åarna, och att högvattnet i stort sett är bundet till senhösten och vintern och den tidiga våren, skall jag anföra ett par exempel.

Det ena gäller Rörums södra å, som utfaller på Kristianstads läns östersjökust och har ett nederbördsområde av 42 km<sup>2</sup>. Havsöringen fångas här i huvudsak i ett fast fiske. Något sportfiske förekommer ej.

Nedanstående tabell visar fångsten av havsöring under olika månader åren 1944—1949 i procent av hela årets fångst.

Man ser här omedelbart, att fångsten så gott som uteslutande äger rum under månaderna oktober, november, december och januari med klar

Tabell I. Rörums södra å. Månadsfångst i procent av årsfångsten.

	1944	1945	1946	1947	1948	1949
Januari	—	1,1	6,1	1,3	52,2	6,7
Februari	—	—	—	—	—	1,2
Mars	—	—	—	—	—	—
April	—	—	—	—	—	—
Maj	—	—	—	—	—	—
Juni	—	—	—	—	—	—
Juli	—	—	—	—	—	—
Augusti	—	8,9	—	—	—	—
September	—	—	—	—	—	16,4
Oktober	20,5	5,7	6,6	1,8	—	3,2
November	41,0	56,4	73,7	30,0	35,1	68,2
December	38,5	27,9	13,6	66,9	12,7	4,3

dominans för november och december. Endast två år har ett ej obetydligt antal fångats under andra tider, nämligen år 1945 i augusti och år 1949 i september. Den första fångsten sammanhänger med den oerhört starka nederbörden i södra Götaland i augusti 1945, vilken framkallade stora översvämningar och skador, den andra med en mera lokal, riklig nederbörd dagarna 18—20 september 1949.

Huvudmassan av fångsten utgöres av öring, som snart skall leka eller är lekmogen.

Det andra exemplet gäller Genevadsån, som utfaller i södra delen av Hallands län och har ett nederbördsområde av 225 km<sup>2</sup>. Den är alltså betydligt större än den föregående men ändå relativt liten. Som jämförelse kan nämnas att de bekanta havsöringåarna Emån och Mörrumsån har ett nederbördsområde av resp. 4.459 km<sup>2</sup> och 3.382 km<sup>2</sup>.

Öringen fångas i Genevadsån uteslutande vid sportfiske, spinn, lättspinn och fluga, i den mån fångsten sker under lovlig tid och kan kontrolleras.

Tabell II. Genevadsån. Månadsfångst i procent av årsfångsten.

	1946	1947	1948	1949
Januari	—	—	—	2,4
Februari	—	—	—	7,9
Mars	43,9	—	70,2	72,9
April	55,3	96,4	14,5	12,1
Maj	—	3,6	—	—
Juni	—	—	—	—
Juli	—	—	—	—
Augusti	—	—	—	—
September	—	—	—	—
Oktober	—	—	9,2	—
November	0,8	—	3,1	4,9
December	—	—	3,0	0,6

Av ovanstående tabell över fångsten åren 1946—1949 framgår, att den allt övervägande delen eller 84—96 % fångas under månaderna mars

och april. Den fångade öringen kan delas i två skarpt skilda grupper, nämligen dels sådan öring, som lekt under hösten—vintern och ännu ej lämnat ån men kan sägas befinna sig på väg ut till havet (engelsmännens *kelt* och danskarnas *nedfaldsørret*), dels sådan blank småöring, som aldrig lekt och som gått upp i ån under hösten och vintern utan avsikt att leka och nu står kvar där eller befinna sig på upp- eller nedgång (danskarnas *grønlandere*). Den senare gruppen dominerar synnerligen kraftigt och torde utgöra omkring 80 % av fångsten. I den ingår även enstaka äldre öringar, som ej skall leka i samband med uppvandringen och som därför också är blanka.

Svenska namn på dessa båda grupper saknas (bortsett från vissa lokala namn t.ex. åveding för den blanka småöringen i Lagan och Genevadsån etc.) och är ej lätta att nybilda. Beteckningarna utlekt öring och blank öring täcker emellertid begreppen rätt väl.

Vad beträffar fångsten under året i övrigt, har i stort sett ingen öring fångats under tiden 1 maj—7 augusti, då fisket är lovligt och man gjort upprepade försök. År 1947, då våren var sen och man kunde börja fisket först i april, fick man visserligen några få öringar de första dagarna av maj. De andra åren åter slutade fisket redan omkring mitten av april.

Förklaringen härtill är givetvis, dels att både den utlekta och den blanka öringen lämnat ån denna tid, dels att ny öring endast i mindre utsträckning och troligen tillfälligt (i samband med flöden) går upp i ån under sommaren, dels att öringen inte vill ta på spinn eller fluga, då vattnet är varmt.

Under tiden 8 augusti—sista februari är öringen fridlyst i Genevadsåns nedre delar. De fångster, som upptas i tabellen, har gjorts med särskilt tillstånd för märkning och tagning av fjällprov. De visar emellertid, att man kan få öring på spinn även den tiden. Av särskilt intresse är, att de fångade öringarna även då till allt övervägande del varit små blanka öringar. Dessa går alltså i viss utsträckning upp i ån redan på hösten.

Av största intresse är, att dessa blanka öringar i allmänhet är helt små. Se nedanstående tabell över *hela fångsten* i Genevadsån åren 1946—1949.

I tabellen upptas icke öring under 30 cm, vilket är gällande minimimått, ehuru även en del mindre öring fångats (och släppts ut igen).

Den blanka öringen varierar i stort sett mellan 30 cm och 45 cm i längd och mellan 0,3 kg och 0,8 kg i vikt. Den har vistats i havet en eller

två somrar efter utvandringen. Vintrarna eller en del av vintrarna har i varje fall en stor del tydligen tillbringat i ån. Den har ännu ej lekt.

Tabell III. Genevadsån. Fångstprocent av olika storleksgrupper.

Längd i cm	1946	1947	1948	1949
30—34	6,3	14,3	5,2	17,7
35—39	38,6	52,1	26,7	47,0
40—44	38,0	17,1	39,7	16,1
45—49	9,5	8,6	15,5	10,0
50—54	5,1	3,6	5,2	4,6
55—59	1,3	2,9	4,3	2,3
60—69	1,2	1,4	3,4	2,3

Man har alltså här att göra med två helt olika typer av beskattning av havsöringbeståndet i en å, vilka emellertid har det gemensamt, att båda går stick i stäv mot de allmänt erkända principerna för en god fiskevård. I det ena fallet fiskar man i huvudsak endast under lektiden, och fångsten gäller så gott som uteslutande lekfisk. I det andra fallet fiskar man dels och huvudsakligen mindre fisk, som ännu ej haft tillfälle att leka, dels och i mindre utsträckning utlekt fisk med av leken nedsatt kondition och lägre värde.

Då någon annan form av beskattning i åarna icke är möjlig, måste man alltså radikalt bryta med dessa fiskevårdsprinciper, om man över huvud taget vill möjliggöra någon beskattning av havsöringen i de mindre åarna.

Frågan blir då, om det är berättigat och lämpligt att beskatta havsöringen i åarna?

Denna fråga bör enligt min mening i stort sett besvaras jakande. Skälen härtill äro flera.

1. Det kan sålunda icke vara riktigt att genom inskränkningar av fiskemöjligheterna göra rätten till fiske illusorisk för dem, som äger havsöringfisket i åarna och sedan gammalt tillgodogjort sig detta fiske.

2. Erfarenheten visar, att fiske åtminstone av den första ovan angivna typen — i samband med lekvandringen och leken — kan bedrivas utan att beståndet av havsöring minskar, blott fisket etc. regleras på lämpligt sätt.

Sålunda visar havsöringtillgången i den som exempel tagna Rörums södra å en mycket kraftig stegring, sedan den nu rådande ordningen började tillämpas. Rätten till fångst av leköring är där förenad med skyldighet att hålla fridrygn, så att en del lekfisk kan nå lekplatserna, samt skyldighet att utsätta yngel, så att sådana för ynglet lämpliga sträckor, där öringen nu ej kan leka, kommer att utnyttjas.

Anmärkas bör att man i Bornholms små havsöringåar fångar all uppgående lekfisk och håller beståndet vid makt genom yngelutsättning.

3. Där icke beståndet av särskilda anledningar är starkt reducerat, är tillgången på lekfisk ej sällan större än lekmöjligheterna. Man vet nu, att ett sådant överskott på lekfisk är direkt skadligt för reproduktionen.

Ett typiskt exempel från ett annat område på en i förhållande till lekmöjligheterna allt för stor uppgång av lekfisk utgör för närvarande öringåarna på Vätterns västgötasida.

4. Att avstänga möjligheterna till fiske i havsöringåarna skulle medföra, att dessa år helt lades för fåfot. Då det allmänna saknar personal och resurser för att ex officio hålla ordning i åarna, skulle följderna bli ett hejldöst okontrollerat fiske av oansvariga personer utan skyldighet att vidtaga några kompensationsåtgärder, vilka f.ö. skulle bli utan effekt under sådana förhållanden.

Även i övrigt skulle åarna försämras bl.a. genom att det ej längre skulle finnas något intresse för att hålla mynningarna öppna — för redskap, sandbankar, vegetation etc. — undanröja hinder för uppgången o.s.v.

För den som något sysslat med hithörande frågor står det klart, att det behövs ett personligt intresse för att hålla ett fiske av detta slag vid makt. Man behöver endast se, vilka verkligt betydande havsöringåar som finnas kvar i södra Sverige. Emån, Alsterån, Mörrumsån. Det är påfallande, att hela eller så gott som hela fisket i alla tre äges av enstaka, enskilda intressenter. I Mörrumsån är fisket i huvudsak Kronans enskilda, i var och en av de andra åarna tillhör det helt eller till allt övervägande del en större enskild ägare. I den likaledes goda Rörums södra å har en enda arrendator under längre tid haft hand om fisket. Detsamma är fallet i den ännu bättre Skepparpsån.<sup>1</sup> I Genevadsån skall en sportfiskeklubb fylla samma uppgift, men dess arbete har först nyligen börjat. Att minska eller avstänga dess möjligheter till sportfiske skulle medföra, att ån lämnas vind för våg och att man måste uppge tanken på att förbättra havsöringbeståndet i ån. I stället böra de nu rätt små möjligheterna till sportfiske utökas genom att man ökar tiden för sportfisket. All erfarenhet visar, att sportfisket i varje fall endast kommer att möjliggöra en helt måttlig beskattning. Ett villkor bör dock vara, att man sätter ut yngel eller ungar i sådana delar av ån, som havsöringen nu ej kan nå. Även frågan om minimimåttet bör

<sup>1</sup> = Verkeån; se artikeln sid. 109.

komma att tillämpas och inte bara stanna på papperet. Men dessa detaljfrågor skall ej närmare behandlas här.

Även om man icke med absolut säkerhet kan förutsäga, att sportfisket här kommer att följas av en kraftig förbättring av öringbeståndet, bör sportfisket få en »fair chance» att visa sitt berättigande som bruksform. I ekonomiskt avseende bör det ge ägarna den största valutan, vilket redan det utgör ett starkt skäl för det samma. Detta så mycket mer som sportfisket kan möjliggöra en till och med stor ekonomisk valuta utan massfångst och risk för skadlig rovdrift. Härtill kommer det stora behovet av sportfiskevatten och deras betydelse för lösandet av de för vår tid så viktiga rekreations- och fritidsproblemen. Det måste framstå som ett viktigt omprövas och ev. andra regler för fisket fastställas. Regler som man i detta fall vet också

## Problemet Bodensjön

Bodensjön på gränsen mellan Tyskland, Österrike och Schweiz är en av Mellaneuropas största sjöar, 538 km<sup>2</sup>, djup 252 m — ca 12 % större än Hjälmaren (480 km<sup>2</sup>). Den har under de senare åren varit flitigt omskriven i de omgivande ländernas fiskelitteratur med anledning av den starka förorening och eutrofiering, som sjön utsatts för. Ej minst fisket har i hög grad påverkats härav och det på ett sätt som är av stort allmänt intresse.<sup>1</sup> Särskilt gäller detta sjöns viktigaste fisk, den sikform som går under namnet »Blaufelchen», en pelagisk sik som fiskas med flytnät ute i sjön. En översikt av förhållandena lämnas här av chefen för sjöforskningsinstitutet i Langenargen *Dr W. Nümann*, som under rubriken »Die Entwicklung der Bodenseefischerei unter dem Einfluss der Abwässer» redogör för frågan i »Österreichs Fischerei» 1963, nr 6. — Redogörelsen följer här:

Avloppsvatten, skador på fisket och fiskdöd är företeelser, som för fiskaren står i direkt samband med varandra. Å andra sidan fördrar man utan att tänka mycket på det, då fiskodlarna gödslar sina vatten för att höja avkastningen. Ja, förorenarna av våra sjöar och rinnande vattendrag påpekar ej sällan, att man egentligen borde vara dem tacksam för gratis-gödslingen.

Det lönar sig därför att förutsättningslöst pröva, vilka förändringar avloppsvatten kan

<sup>1</sup> Jämför t.ex. Mälaren.

krav, att alla möjligheter härvidlag tages tillvara.

Havsöringfiske kan och bör alltså bedrivas i de mindre havsöringåarna, även om det måste ske i strid med i övrigt erkända principer för fiskevård. Fisket kan antingen organiseras som kommersiellt fiske av lekfisk eller som sportfiske av i huvudsak små blanköring och i någon mån lekfisk före och efter leken. Det bör regleras på lämpligt sätt och kombineras med utsättning av yngel eller ungar.

Anmärkas bör till slut att det sagda icke kan till alla delar tillämpas på alla våra mindre havsöringåar och -bäckar. I de minsta åarna går sålunda t.ex. ingen blank småöring upp, och sportfiske kan av detta eller andra skäl vara utslutet. Å andra sidan bör en del av det sagda kunna tillämpas även på de stora havsöringåarna.

framkalla i stora sjöar, och hur dessa inverkar på fiskeförhållandena och avkastningen. Då Bodensjön som knappt något annat vatten undersökts sedan många årtionden, finns det gott om iakttagelser och mätningar rörande de inträffade förändringarna.

Bodensjöns vatten var under tusentals år, tills för drygt ett årtionde sedan, klart, rent och näringsfattigt, om man bortser från tillfälliga ofarliga mineraliska grumlingar genom Rhen. Framförallt producerade sjön endast små mängder organisk substans, d.v.s. de fria vattenområdena var relativt fattiga på växt- och djur-småorganismer. Mer kunde helt enkelt inte utvecklas, emedan, liksom på en mager åker, det viktigaste gödningsämnet, fosfat, endast fanns i knappast påvisbara mängder.

Bristen på större mängder organiska ämnen inverkade gynnsamt på syreushållningen i sjön: Sjunkande död organisk substans behöver syre för sönderdelningen; detta tas från vattnet i sjön. Då Bodensjön förr producerade relativt lite organisk substans och ej heller tillflödena tillförde den några större mängder, fanns det alltid tillräckligt med syre. Till och med i de djupare delarna, som under sommaren genom vattnets skiktning var avskilda från syreutbytet med ytan, kunde endast uppstå en minskning av högst 20 % (av mättnaden). Men denna brist utjämnades årligen om vintern genom vattenmassornas omlagring. Under dessa förutsätt-

ningar var Bodensjön också ett idealiskt vatten för de ömtåliga sikfiskarna (Felchen, Renken, Reinanken). Men naturligtvis var fångsterna vid den förhållandevis låga näringstillgången inte särskilt stora.

Den civilisatoriska utvecklingen och de hygieniska fordringarna medförde, att avloppsvattnet från våra samhällen inte längre fördes ut på åkrarna utan i vattendragen. Härmed uppnåddes en dubbel effekt, varvid vi — med orätt — tillskrev den närmast i ögonen fallande största betydelsen: Det gäller de mer eller mindre stora smutspartiklar som i stora mängder tillföres genom avloppsvattnen. Liksom varje annan organisk substans bidrar de till syreförtäringen. Bodensjön med sina stora vattenmassor skulle vid denna tidpunkt ännu kunnat behärska de anfallande ämnena av detta slag, även om naturligtvis områdena framför flodmynningarna och städerna redan blev direkt och kraftigt förorenade. Att det på starkt belastade ställen till och med kom till sumpgasbildning, kunde man iakttaga på vintern under isen. Dock skulle man kunna hålla borta dessa ämnen från sjön genom mekaniska och biologiska reningsanläggningar. Mycket svårare är det att avlägsna det andra slaget av effekt, som består i tillförseln av lösliga gödningsämnen. Fosfatföreningar kommer i huvudsak som lösta beståndsdelar från fekalier och kvarhålls endast till liten procent av de vanliga reningsanläggningarna. Härtill kommer, som vi vet på grund av undersökningar i området vid floden Schussens utlopp i Bodensjön, 25 % av den totala fosfatmängden från de moderna tvättmedlen. Som redan sagts kunde fosfor inte påvisas före sista världskriget. Efter kriget kunde man påvisa 2—3 mg per m<sup>3</sup> vatten och 1959 fanns det redan 9 mg. Nu inträffade en kedjereaktion. Sjön producerade till följd av gödslingen minst tjugo gånger så mycket organisk substans som förr. För den vidare sönderdelningen av den genom gödslingen ökade mängden organisk substans förbrukas i dag minst tjugofem gånger så mycket syre som skulle ha förbrukats för oxidation (=total förmultning) av de genom avloppen tillförda smutsämnen. Djurplankton och bottendjur har minst tiodubbats. Nya föga ömtåliga organismer, som anger dåligt vatten, uppträder. Slutligen stiger till följd av den större näringstillgången sik- (Renken-) avkastningen från 120.000 kg (1910—15) till i genomsnitt 600.000—700.000 kg i slutet på 50-talet. Hektaravkastningen i Bodensjön (Obersee) av alla fiskslag stiger under de sista trettio åren från 6—8 till 28 kg.

Om det stannar vid dessa förändringar, finns

ingen orsak att beklaga gödslingen av sjön ur fiskerisympunkt. Vi vet också att sikarten »Blaufelchen» (Bodensjöns Reinanken) vid uppnått minimimått av 30 cm är 70 g tyngre än förr. Fetthalten ligger ca 50 % högre än förr och — inte minst — de når denna längd redan på två år i stället för som förr på fyra år.

Närmast rent känslo- eller kanske också erfarenhetsmässigt tränger redan här den frågan oroande på, om inte denna utveckling likväl har sina faror. Man har faktiskt fastslagit, att 80 % av romfisken bland sikarna (Felchen) ännu inte blivit lekmogna vid en längd av 30—31 cm — den normala längden vid fångsten — emot vid samma längd endast 20 % för 25 år sedan. Till sammans med det intensiva fisket med syntetiska nät gör den hastigare tillväxten, att man i dag endast fångar så unga sikar som förr över huvud taget ej var föremål för fångst. Blir sålunda å ena sidan en stor del av de fångade sikarna över huvud inte könsmogen, så har återstoden, som blir mogen, ingen fullvärdig rom. I kläckningsanstalterna noterar vi i genomsnitt förluster på ca 50 % mot 10 eller högst 20 % förr i tiden. Efter undersökningar under den sista leken behöver vi inte undra över detta, ty sikrommen är endast hälften så stor som förr. Det är blott en svag tröst, att det relativa romantalet blivit större, så att på en liter rom av »Blaufelchen» nu går 140.000 romkorn mot 70.000 förr i tiden. Det visar sig alltså att förändringarna i sjön redan medfört betydande menliga följder — andra visserligen än man hittills i allmänhet föreställt sig. Den ständiga minskningen av avkastningen under de tre sista åren torde kanske stå i samband härmed.

En ytterligare fara hotar sikarna genom minskningen av syretillgången. På vissa tider och på många ställen uppgår minskningen till 50 % och under vinterns fullständiga cirkulation kommer ingen hundraprocentig utan endast en nittioprocentig mättnad till stånd. Men trots detta finns, som noggranna analyser från gränsskikten ute på sjön visar, fortfarande i dag tillräckligt med syre för sikrommens utveckling, men minskningen av det område, som i dag ännu uppvisar relativt goda syreförhållanden fortskrider alltmer ut från stranden. Faran att syret en dag inte längre skall räcka till kvarstår. Man får inte heller räkna med att denna utveckling förlöper långsamt och likformigt. Tydligt sker sådana förändringar sprängvis. Så hade vi under åren 1954—56 en sprängvis stark ökning av fosfat, plankton, avkastning och siktillväxt.

Men strukturförändringen i Bodensjön har

inte bara inverkat på »Blaufelchen» utan även på fiskfaunans sammansättning och förhållandet mellan de olika fiskslagen. Trots en allmän ökning av produktion och fångst går ädelfiskarna relativt allt starkare tillbaka. Vitfiskar och abborre har utvecklats särskilt kraftigt. Från ett genomsnitt av 58 % »Blaufelchen» och 28 % abborre i totalfångsten under de sista tio åren har en kontinuerlig förändring fört till, att 1962 28 % »Blaufelchen» och 53 % abborre fångats. Bodensjön tycks alltså ha blivit en abborrsjö. Abborren har också utvidgat sitt livsrum. Medan större abborrar förr praktiskt taget endast förekom i strandregionen, kan de i dag fångas lådvis ute på sjön i flytnäten för sik. Intressant är att magarna även hos relativt stora abborrar ute på sjön är fullstoppade med plankton. Troligen kastar de sig där också över de minsta sikarna, så att dessa hotas av en ny fara.

I detta sammanhang är även en annan iakttagelse anmärkningsvärd. Förr livnärde sig »Blaufelchen», om det under högsommaren var brist på plankton, på de minsta småabborrarna (Hürlinge), som då också tidvis visade sig i den fria sjön. Under dessa månader kunde man fånga »Blaufelchen» på små pirkar. Men sedan sjön börjat producera så stora planktonmängder, åter sikarna varken småabborre eller låter fånga sig med pirk.

## Snabbbehandling med rotenon provas på Hökensås

De båda sjöarna Nord- och Sydvattnet på Hökensås har i sommar varit föremål för ett intressant experiment, berättar Västgöta-Bladet i Tidaholm. Det gäller svensk premiär för snabbbehandling med rotenon. Nu ges efteråt en lika stor dos med motgiftet klor och på så sätt kan man plantera in ädelfisk efter lika många veckor, som det förut tog månader.

Produktionsförmågan har inte varit så hög i hökensåssjöarna, omtalar fiskeriintendenten i nedre södra distriktet, fil. dr Harald Alander. Nu skall vi skapa biologiska nischer för ädelfisken och ge denna ett försprång på några år.

Den här snabbbehandlingen med rotenon efterföljd av motgiftet klor gör att vi hoppas sjöarna skall vara giftfria redan om fyra eller fem veckor, fortsätter dr Alander. Inplanteringen skulle följaktligen ske redan i juli. Sportfiskarna — cirka 7.000 besökte Hökensås i fjol — får då ytterligare två sjöar att fiska i under sköna sensommar- och höstdagar.

Nedsmutsningen av sjön tycks också gynna utbredningen av fiskparasiterna. I smutsigt vatten är parasitangreppen i allmänhet större, även om det direkta sambandet inte utan vidare kan klaras upp. I Bodensjön har i varje fall angreppen på abborrar av »Wurmstar» — tycks vara *Diplostomum volvens*, som angriper ögonen (red.) — ökat oerhört och under de sista åren alltid framkallat avsevärd dödlighet. Man får väl antaga, att den starka vegetationstillväxten genom gödningen skapat gynnsammare livsvillkor för de snäckor, som överför parasiterna. Angreppen blir naturligtvis också större nu på grund av att abborrbestånden blivit tätare.

Som en sammanfattning finner man alltså att nedsmutsningen av Bodensjön medfört betydande förändringar i fråga om fisket. Vid sidan av de till en början ökade fångsterna ställer sig farliga skadeverkningar, där man rakt inte väntat sådana. Endast ett vittgående avlägsnande av smuts- och gödningsämnen, i synnerhet fosfaten, i förening med fiskeritekhniska åtgärder kan rädda fiskbeståndet i dess ursprungliga kvantitativa och kvalitativa sammansättning. Den nya rigorösa höjningen av minimimåttet för »Blaufelchen» till 35 cm och ökningen av maskvidden till 44 mm känns härvid som ett smärtsamt bidrag från fiskeriintressets sida.

Dr W. Nümann

Experiment i mindre skala har visat att inplantering kan ske ännu fortare, men så här i större skala får man vara beredd på överraskningar och inte ta det för fort.

Åttahundra kilo rotenon har gått åt för de biologiska nischer man nu skapat i Nord- och Sydvattnet. Rotenon är ganska dyrt, det kostar 15 kronor kg. Klor behövs i lika stor mängd, men detta motgift är betydligt billigare.

Det vi nu utfört i Nord- och Sydvattnet är delvis en nyorientering inom rotenonbehandlingen. Förut hade man den uppfattningen att man inom rotenonbehandlade vatten hade fått bort ogräsfisken för oöverskådlig tid. Så tror man inte numera. Genom små tillflöden tar sig gädd-, abborr- och mörtyngel tillbaka till en behandlad sjö, och efter några år har man ett ogräsbestånd av fisk där igen. I rena källsjöar som saknar tillflöden från andra fiskevatten sker naturligtvis inte detta, men Nord- och Sydvattnen är inga källsjöar.

Nu skall vi ge den inplanterade ädelfisken ett par års försprång, men efter tre—fyra år får vi nog upprepa saken. Varje fiskart har också sin biologiska nisch eller avbalkning och vi hoppas att ädelfisken skall försvara sina domäner. Man får dock komma ihåg att ädelfisken samtidigt är föremål för utfiskning. Den får, som vi hoppas även god näringstillförsel genom att äta av de invandrande gädd- och mörtynglen.

Vidare har vi låtit en del av den skräpfisk som dog vid rotenonbehandlingen sjunka till botten. På så sätt gödslar vi sjön och planktonstillväxten kommer nog att bli stor i sommar. Den nyplanterade fisken kommer därför att få en gynnsam tillvaro.

Rotenonbehandlingen har skötts av fiskerikonsulent Tore Persson, Töreboda.

Produktionsförmågan har inte varit så stor i hökensåssjöarna, när ogräsfisken har fått härja fritt. Nu hoppas vi det skall bli åtskilligt bättre.

## Skräpfisken utrotas med notfiske

### Ett efterföljansvärt exempel

*Alla vet väl vid detta laget, att skräpfisken måste decimeras högst radikalt eller utrotas — t.ex. med rotenon — om man skall få ett gott fiske i en sjö, som förr varit en bra fiskesjö men förstörts genom ensidigt och otillräckligt fiske och nu ligger för jäfot. Men de flesta vet också, att en sådan utrotning eller radikal decimering — utom med rotenon — i stort sett är en utopi med nuvarande inställning till och värde på skräpfisken och nuvarande arbetsförhållanden och arbetskostnader. Den nedan efter Norrländska Socialdemokraten återgivna artikeln tycks emellertid visa, att det i alla fall kan förekomma märkliga undantag, då personlig entusiasm och vilja oberoende av timplingar o.d. kan ge upphov till den närmast enorma frivilliga arbetsinsats, som behövs för att rå på skräpfisken. Fallet är glädjande och viktigt och bör bli allmänt känt. — Men nu gäller det att fortsätta för att resultatet skall bli varaktigt.*

Red.

Fiska hårt är rådet till alla fiskevårdare som vill nå resultat. Fiskerikonsulent Uno Lappea, Luleå, konstaterade belåtet tillsammans med Hus-

Det blir sportfisket som får betala. Sportfiskare ser ju inte så ekonomiskt på sin hobby. Foreller kostar kanske 6—7 kr kg när man som Tore Skogman sjunger i sin visa, köper den över disk, men en sportfiskares kostnader blir kanske mellan 10—20 kr per kg. Men så får han stort nöje av sitt fiske och fin avkoppling. Och han kan berätta fiskehistorier, det kan aldrig en diskköpare göra.

Hökensås är riksbekant vid det här laget och förra året var det omkring 7.000 sportfiskare på besök. Siffran torde stiga i år.

Vädret har varit bra under behandlingstiden. Några kraftiga åskväder har dock gått över området och vid ett tillfälle kom ett ordentligt skyfall.

När man fått erfarenhet från det nya experimentet på Hökensås, skall man pröva snabbbehandlingen med rotenon och efterföljande avgiftning även i större sjöar.

(Sk T)

hållningssällskapets fiskerinämd att det bär sig. Fiskevårdsföreningen i Lomträsk har utrotat skräpfisken med not i sina milsvida vatten. Sjön ger nu goda fångster av sik och harr, efter fyra års intensivt arbete.

— Rotenon är inte det enda saliggörande mot skräpfisken, sade Lappea. Det här är ett praktiskt exempel på hur effektiv fiskevård skall bedrivas.

Fisket i Lomträsket var i det närmaste totalförstört, när den nya fiskevårdsföreningen startade 1958. Regleringar och sprängningar i sjösystemet i samband med flottning av virke skapade vantrivsel bland ädelfisken. När harr och sik försvann slutade byborna att fiska. Skräpfisken fick överhand.

Handlanden Bertil Rönnberg, Lomträsk allt i allo, började ett intensivt fiskevårdsarbete för några år sedan. Han fick byborna med sig. 1960 fick man av lokala bensinskattemedel 75 procent i anslag för en not. I fyra somrar har byborna notat i sjön i tremannalag. Ett strävsamt, men intressant arbete som gett sysselsättning vecka ut och vecka in.

Nu ger notvarpen gott om matfisk. Mörten börjar bli gles i varpen. I stället kommer siken i stora mängder.

Gemenskapen och samarbetet i byn har möj-



Notfiske i lappmarken.

Foto O. Olofsson.

liggjort denna enorma arbetsprestation säger Rönneberg. Hade inte alla hjälpt till, skulle det varit ogenomförbart i dessa milsvida vatten. Fisket var totalförstört. Vi hade bara skräpfisk i sjön, när vi startade »Operation Ädelfisk».

I olika omgångar har inplantering av sik och harr gjorts med gott resultat. Även laxöringen ser ut att trivas. Största arbetet är emellertid att rensa sjön från sjunkvirke och skräp som förs med dämningarna på våren. Alla notplatser har i stort sett varit förstörda. Nu är hela sjön rensad.

Vi är långt ifrån fria från skräpfisken, konstaterar Rönneberg vidare. Det är ett arbete på lång sikt. Under de gångna somrarna har vi i genomsnitt notat upp över 2.000 kg skräpfisk. I huvudsak mört och småabborre. Numera får vi mest sik i varpen. En sik som är fet och matgod.

## En amerikansk anordning för upptransport av lax

Den stora Trinity-dammen, som avstänger en av Kaliforniens största floder, utgör ett oöverstigligt hinder för laxuppgången. Följden av att laxen inte längre kan nå sina yngelplatser är många och komplicerade. Alla lekområden ligger tyvärr ovanför dammen, och att laxen kan nå dem är naturligtvis avgörande för stammens bestånd. Härav beror i sin tur en stor laxkonserveringsindustri och en stor mängd lön-

— Förstklassig fisk, sade fiskeexpertisen, konsulenterna Lappea, Mattson och fiskeriintendent Sellerberg, Luleå. De åkte ut på sjön för att se resultatet av ett notvarp, i vilket man förväntade sig stora mängder skräpfisk. En enda mört visade sig i struten. Ett flertal harrar fanns också med i fångsten.

— Här ser vi resultatet av ett intensivt fiske, påpekade Lappea. Noten är fiskarens harv. Samtidigt som den är effektiv raspar den upp sjöns botten och omsätter växtligheten.

— Väl använda pengar, sade hushållningssällskapets sekreterare Erik Arwidsson och fotograferade flitigt.

— Fisket i bäckarna har blivit bättre, berättar fiskevårdsföreningens ordförande Carl Nyström, Lomträsk. Så länge sjön vårdäms stoppas fiskens vårvandring. Bäckarna är nedsprängda och i det närmaste torra sommartid.

Flottningsföreningarna stämplas som fiskets marodörer. I det fallet ger inte flottningschefen och nämndsledamoten Gunnar Essén, Luleå, klagandarna rätt.

— Flottningen har både för- och nackdelar för fisket, säger han. I mitt distrikt, Råneälven, har vi haft ett gott samarbete med Hushållningssällskapets fiskeritjänstemän. Varje åtgärd har planerats gemensamt till fiskets bästa. Gamla dammar sprängs eller rivs så att fisken får fri lejd i alla leder som utdöms eller upphör. Sprängningar och utgrävningar har oftast stimulerande inverkan för fisken.

För den lokale fiskaren kan det bli besvär när en gammal ståndplats försvinner och han måste ut och leta efter en ny. Det brukar folk klaga över. En annan nackdel med utgrävningarna är vattenfårans hopträngning.

Byagemenskap och intresse ger goda resultat. Det har lomträskborna visat ännu en gång. Fiskerinämden var begestrad. Bidragspengarna var väl använda.

tagare. Även om den lax som avsättes där inte fångas direkt i floden utan i havet, så är en mycket avsevärd del dock född i floden. Härtill kommer inverkan på sportfisket.

För att minska eller eventuellt helt eliminera dammens inverkan på flodens fiskbestånd har man inrättat ett storartat lyft-transportsystem. Det fungerar bra och detta på följande sätt. Den nystigna fisken ledes strax nedom dammen in

i en stor uppsamlingskammare. Härifrån simmar den, när den har samlat krafter, upp för ett konstgjort vattenfall. Ovanför detta kommer laxen in i en ny kammare, där vattnet är tillsatt med en avpassad mängd quianaldin.

Efter en kort stund sjunker fiskarna mot botten under inflytande av detta ämne, som verkar lugnande och svagt bedövande. De »sömniga» laxarna glider av sig själva in i en »rullande trappa» och lyftes upp över dammen. Utan upphetsande — och därför skadlig — kamp och

## En biolog om vildminken

Vildminken, som vållar skador på fisk- och kräftbestånd, skulle inte ha haft så stor spridning över hela landet, om inte några minkfarmare släppte sina djur lösa. Orsaken var brist på mat åt minkarna. Men även rymlingarna har under kriget gjort sitt till att ytterligare öka stammen av vildmink i Sverige.

— Det finns ovedersägliga bevis på att minkar gavs friheten av sina ägare under krigstiden, berättar fil. kand. Rune Gerell vid Lunds universitet. Han har under ett par års tid studerat vildminken och är inte fullt övertygad om att den är värd sitt fula rykte.

— Klara bevis finns ännu inte, säger han, i varje fall inte när det gäller påståendena att vildminken på sina håll skulle gått så hårt åt ädelfisken. Många faktorer kan ha spelat in, t.ex. vattenregleringarna.

De första rapporterna om vildminkens framfart i markerna kom i början av 30-talet. Djuren introducerades som pälsdjur i Sverige 1928 och nådde sina högsta siffror under krigsåren. Det är ett nordamerikanskt märddjur, vars egentliga namn är amerikansk flodiller.

— Men minken är ingen läckergom och ingen lustdödare — annat än under vissa betingelser — hävdar hr Gerell, som granskat djurets beteendemönster i bl.a. jätteakvarier.

Minken äter alla djur den finner i sin väg som är av den storleken att de kan bemästras. Matsedeln visar stor variation och absolut inte bara kräftor och ädelfisk hör till rätterna.

När man på en plats känner till biotopen, d.v.s. sammansättningen av faunan, kan man genom att samla och analysera vildminkens ekskrement studera hans matvanor under de olika årstiderna.

— Minkens förbränning av maten är för övrigt förbluffande snabb, nämner hr Gerell i sammanhanget. Det behöver inte ta mer än en tim-

sprattel ledes de in i en specialkonstruerad tankvagn. De befinner sig nu — väl försedda med syre från ett aggregat — i bekväma och skyddande omgivning och fraktas på behagligaste sätt upp längs floden. Utvilade och friska kommer de till lekplatserna, där utsättningen sker. Pigga — och sannolikt utan en aning om den stora apparat som satts i gång för deras skull — kan de fullgöra sin livsuppgift — att föröka sitt släkte.

(Sportsfiskeren)

me sedan han satt i sig en kräfta, förrän den kommer ut igen.

— Ibland dödar emellertid vildminken fler djur än den kan äta upp. Det är när den råkar hamna på en plats där det råder överflöd på mat. Då blir instinkten att spara den övermäktigt. Men att för den skull kalla minken för »lustdödare» är inte riktigt.

Hur kan då den relativt lilla vildminken — som egentligen är ett stranddjur — få bukt med fiskar som väger upp emot ett kilo? Den har skinnflikar mellan baktarna och är en skicklig simmare, dock inte så bra som uttern. Men framför allt är den blixtnabb.

Minken sitter på en sten ute i vattnet eller på stranden och stirrar ned i vattnet. Den ser en fisk närma sig på lämpligt djup, avvaktar det absolut lämpligaste ögonblicket, då fisken står med huvudet från observationsplatsen, och dyker pilsnabbt.

Attacken sker företrädesvis mot huvudregionen på fisken, men även stjärten kan i nödfall duga. Så småningom får minken ett fast grepp om nacken eller ryggen på fisken, sitter så lugnt det nu är möjligt kvar på ryggen och rider sitt offer trött. Sedan är det ingen match att bogsära fisken upp mot strandkanten och där inta måltiden i lugn och ro.

Kräftornas chans ligger i vattendjupet. I små, grunda vattendrag är kräftan ett lättfångat byte för vildminken. Men på djupt vatten blir grävandet och letandet under stenar och rötter ett ansträngande jobb för minken, som inte gärna går längre ner än sex, sju meter.

Vildminken går hårt åt både fisk- och kräftbestånd när den vandrar vattendragen motströms. Ett tiotal kräftor per dag får anses som en normal portion.

I särklass värst hemsökt av vildminken är Göteborgs och Bohus län, speciellt öarna. Därnäst

## Iakttagelser om vildminken

Vildminken förökar sig allt mer i södra Norrbotten. För några år sedan upptäcktes det lilla rovdjuret i enstaka exemplar på några ställen. Nu finns den i de flesta vattendrag och sjöar. Minken räknas som vårt farligaste rovdjur och med sin snabba förökning utgör den en stor fara för jakt- och fiskevärden.

Meddelaren besökte i början av augusti Borgforsbäcken vid Småträsk, där en minkhona med tre fullvuxna ungar höll till. Att se en mink i jakttagen är ganska fantastiskt. De flesta av våra rovdjur har specialiserat sig på vissa områden; minken behärskar alla. Den jagar på land, klättrar i träd, simmar och dyker med stor skicklighet. Nästan inget djur går säkert. Harar, råttor, fåglar av alla slag — även tamhöns — fisk i mängder, ja, allt som kommer i vägen och som den rår på stryker med.

Vid vårt besök kom minkhonan släpande på



Minkhona.

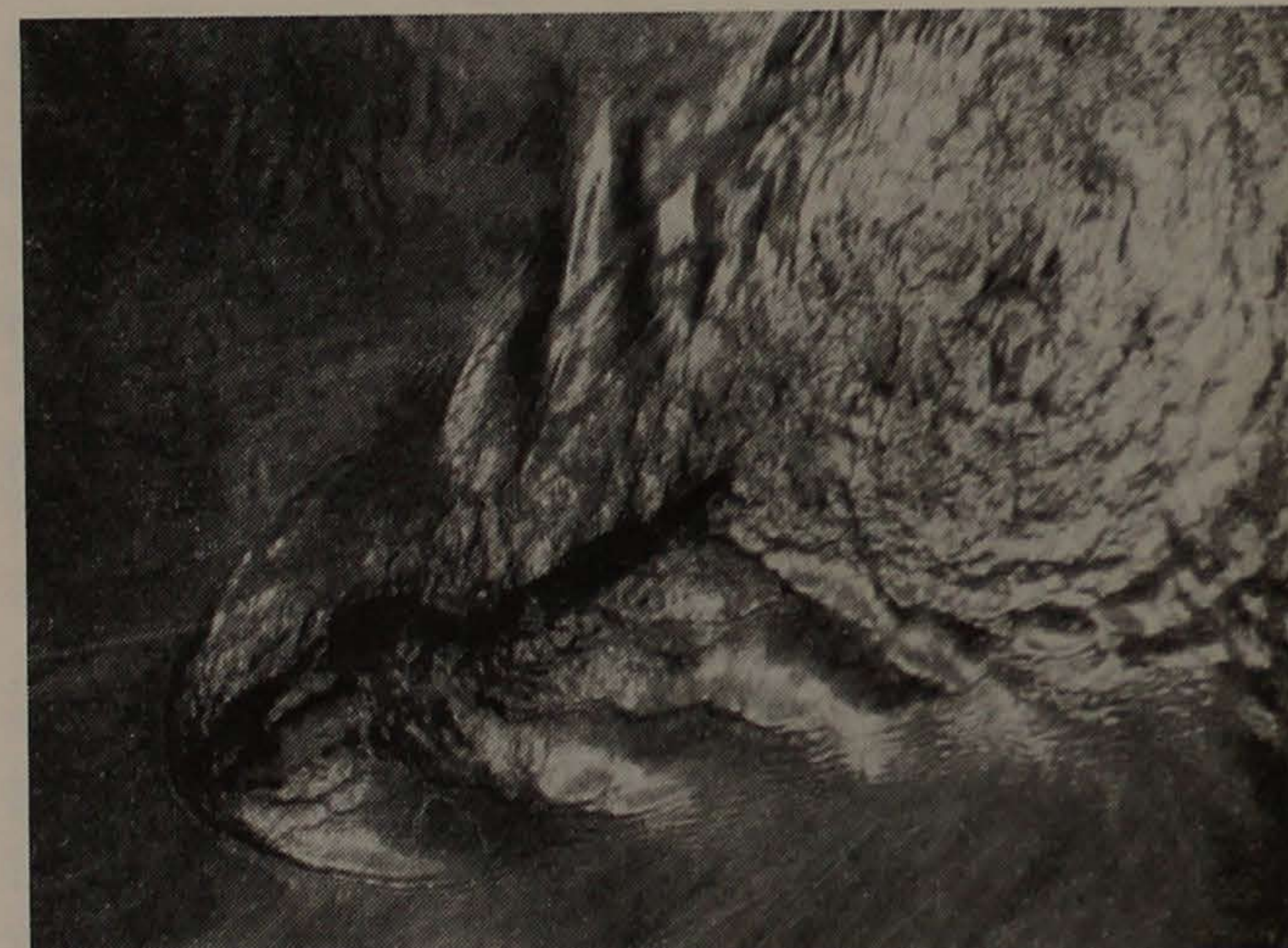
en fullvuxen gräsand. Hon drog upp den på land, men blev skrämmd av fotografen. Efter en kort stund kom hon åter för att hämta anden till ungarna som befann sig vid bäckbron.

Plötsligt hade en av ungarna kommit på villovägar och grymtade ömkligt. Honan skyndade ditåt, dök efter några meter och kom upp med en lake på ca 40 centimeter, sprattlande i käften (se omslagsbilden).

Så fortsatte honan, alltid på jakt. På ungefär en halvtimme hade fyra lakar i 3—4 hektosklassen fått lämna sitt element, för att bli föda åt de hungriga minkungarna.

Enligt ortsbefolkningen har en betydlig nedgång i fiskbeståndet märkts den senaste tiden. Det är alltså skäl i att se upp med minken. Eftersom ett välflått vinterskinn betingar ett pris på 60—90 kronor har jägarna lön för mödan.

Allan Bergström (Piteåtidningen)



Minkhona med två ungar. Obs! hur honan, längst t.h., »bogserar» den ena ungen genom att bita fast i ungens kind. Den andra ungen klamrade fast sig i honans svans.

följer Väneren och Vättern. Men i övrigt förekommer rovdjuret över nästan hela landet.

(UNT)

Ytterligare iakttagelser i det fria torde komma att visa även andra beteendemönster vid fångsten. Sålunda har red. sett en mink komma simmande över en bred och strid å för att väl inne på grunt vatten utan vidare dyka och fånga en liten öring, varmed den sam i land. Därefter sam den åter ut från stranden för att på grundvattnet fånga den ena lilla öringen efter den andra utan att först göra några observationer från stenar eller strand. Man frågar sig också,

om det verkligen skall vara möjligt för en mink att i fritt vatten fånga en så stor öring som upp emot ett kg. Av beskrivningen framgår att den skulle lyckas med detta efter att ha »daltat» med öringen, tills denna tröttnat. Men i fritt vatten har ju öringen helt andra möjligheter att fly än i ett akvarium, låt vara stort. B. Sahlin (»Vildmink», SFT 1961, sid. 181) beskriver och avbildar en liknande strid med en lax på 0,6—0,7 kg men anser knappast troligt att minken skulle ha lyckats fånga den ute i fritt vatten. — Se även artikeln »Iakttagelser om vildminken» här ovan.

Red.

## Laxfisket vid Ljusne upphör

Från och med veckan efter midsommar är Ljusne en stor turistattraktion fattigare. Då slutar nämligen Ljusne-Woxnas laxfiske med not för gott därute. Det finns inga laxar kvar i älven som är villiga att fångas, det kommer bara vatten i noten för de fyra man som jobbar med laxfisket i Ljusnan. I mitten av 1950-talet började man märka en minskning av laxbeståndet i älven och nu på senare år har det blivit så gott som alldeles slut. Första laxen man tog i år kostade bolaget 1.000 kronor i arbetslöner och det blir ett drygt kilopriv. Därför har man bestämt sig för att definitivt lägga av med notdragningen.

Ljusne-Woxna avlönar fiskarna med samma timlön som fabriksarbetarna har. Under hela månaden har man dragit upp fem laxar ur vattent, varför det inte är underligt att bolaget vill dra sig ur den kostsamma historien.

— I dag har vi dragit fem notvarp sedan sex i morse, berättar en av notdragarna sista dagen. Ingen fisk har vi fått, bara vatten. Ändå är detta bästa tiden för laxfisket. Mellan juni och augusti går laxarna till som bäst, men i år har dom undgått oss alldeles. Förut om åren kunde det hända att vi fick 400 laxar i veckan per lag, det var inga ovanligheter alls. Då arbetade vi i två lag med fyra man i varje. 400 laxar i veckan det blev nära 4.000 kilo det. Det är mest fyraårslax som dras hit och dom brukar väga omkring 10 kilo styck.



Laxfiskare vid Ljusne.

Tilläggas bör att notfisket efter avelslax givetvis fortsätter vid Ljusne strömmar för därvarande laxodlingsanstalt. Fisket började i år den 8 juli och gav första dagen 43 laxar, i regel stor lax. Årets utsättning i Ljusnan uppgår till 189.000 smolt med en medelvikt av 35 g och kostnad av 3 kr per st. Man klagar över att den i stor utsträckning fångas med mete särskilt vid Ljusnans mynning.

## Vem äger fisket i en fisktom sjö?

Frågan kan förefalla onödig eller dum. Frågar man i stället — Vem äger en fisktom sjö? — måste ju svaret bli: Den fastighet sjön ligger på. (För enkelhets skull räknas med en fastighet och en ägare.) Vad inträffar nu i rättsligt avseende, om denne ägare sätter ut fisk i sin sjö? Jo, säger Lantmäteristyrelsen, då äger hela skifteslaget denna fisk.

Detta uttalande göres i ett aktuellt fall i övre Norrland, vars detaljer inte synes påverka själva rättsfrågan och därför förbigås här. Lantmäteristyrelsen skriver:

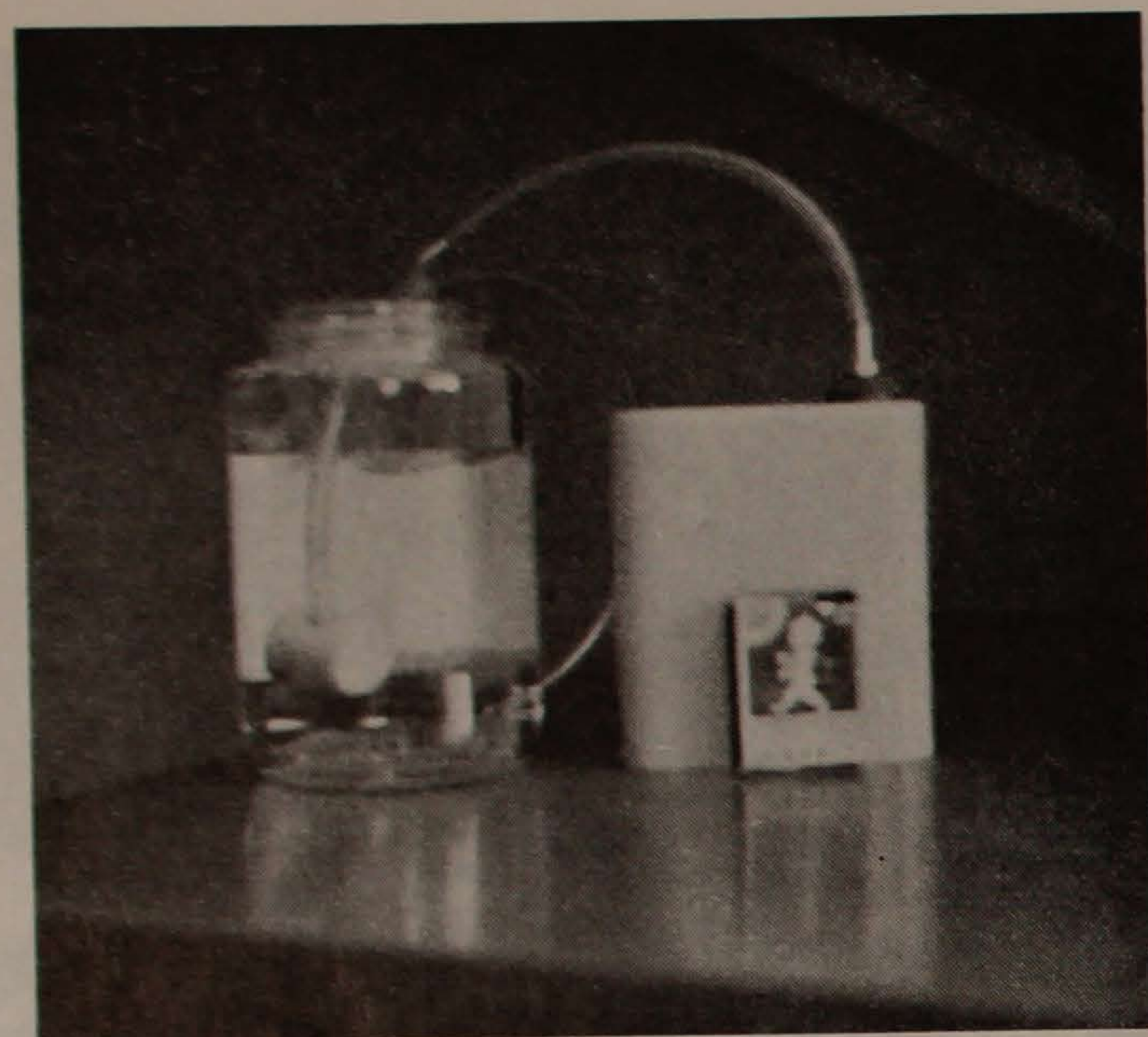
»Då fisket överhuvud icke omnämndes i laga skifteshandlingarna, är det enligt stadgad rättspraxis att anse som oberört av laga skiftet och följaktligen alltså samfällt.»

Samt vidare: »Den omständigheten att fiske saknas i en sjö påverkar enligt lantmäteristyrelsens mening icke fiskerätten, när denna nu består i en rätt att efterleta och försöka fånga fiskar, således även att undersöka om fisk invandrat i en fisklös sjö.»

Men är inte detta resonemang rätt orimligt? Före fiskutsättningen har de andra delägarna i skifteslaget ingen som helst rätt till eller i sjön. Hur kan då fiskutsättningen ge dem en sådan rätt?

Tänker man sig att en fastighetsägare har en liten damm — storleken på den fisktomma sjön kan ju inte ha någon rättslig betydelse — på sina ägor eller t.ex. genom utvidgning av en fisktom bäck skapar en sådan damm, så får

## Batteridriven luftpump



Av firman GRESVIG A/S, Oslo, har jag som prov erhållit en schweizisk syrsättningsapparat »PULSO» av miniformat med en vikt av endast c:a 400 gr. Apparaten, som till drivkälla har två 1,5 volts batterier, levererar luft via en plastslang till en porslinsfördelare. Vid de prov, som jag utfört med apparaten, har denna på en uppsättning levererat luft under ett dygn. Någon ting för större fisktransporter är det ej, men den kan vara lämplig för fiskevårdsföreningar och enskilda som har smärre transporter att utföra och som av ekonomiska skäl saknar annan dyrbarare apparatur.

Priset är ännu inte fixerat, men det ligger vid c:a 40 Schw. Fr. vid direkt leverans från fabrik.

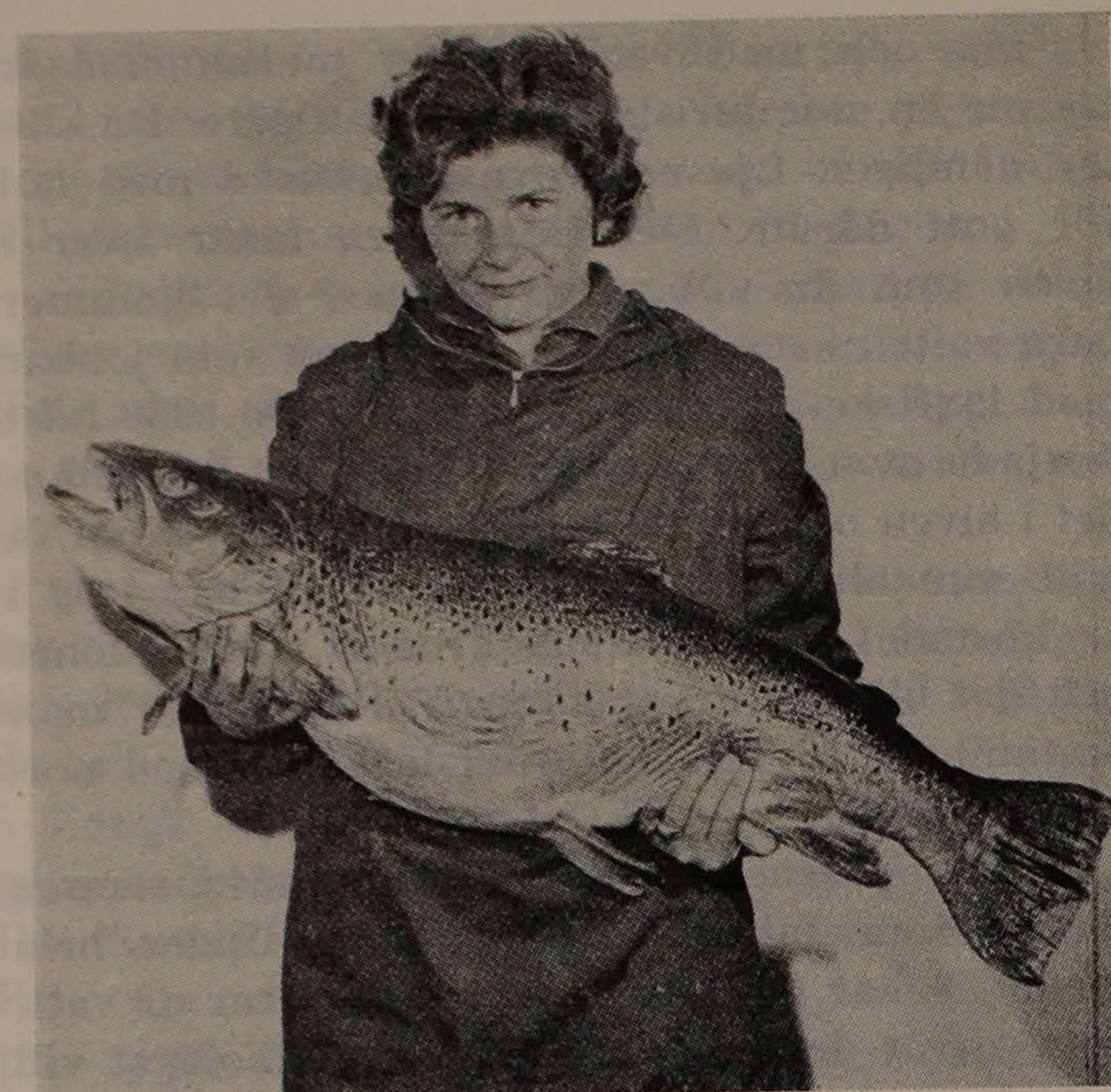
Hans Norberg

man en motsvarighet till den fisktomma sjön. Om han nu sätter ut fisk i dammen, skulle följden då bli att övriga delägare i skifteslaget också får rätt till denna fisk? Det skulle ju ha varit fallet i fråga om den fisktomma sjön oavsett dess storlek — varför inte då också om sjön är så liten, att man kallar den en damm?

Tänker man sig vidare att en annan person än ägaren utan ägarens medgivande sätter ut fisk i den fisktomma sjön, skulle även detta få till följd, att alla delägarna i skifteslaget fick tillträde till sjön. Ett enkelt men föga sympatiskt sätt att bryta ägarens »monopol».

Då många inplanteringar gjorts och görs i fisktomma sjöar har frågan stor praktisk betydelse. Vad säger expertisen? O. O-n

## Jätteöring från Mjörn



I sjön Mjörn vid Alingsås har fru Margot Creutzer, Göteborg, fångat en insjööring, som vägde 11,3 kg, längd 96 cm och omkrets 57 cm. Den betecknas av »Sportfiskaren», varifrån uppgifterna är hämtade, som »den största insjööring, som fångats på bete i vårt land». Den högg på en liten (7 g) Päijännewobbler vid spinn — möjligen dragrodd; uppgifterna är inte alldeles tydliga. Enligt fjällen var den inte »särskilt gammal» utan hade haft mycket god tillväxt.

## Pressvatten och fiskdöd i Skåne

År 1963 blev ett ödesår för Malmöhus län ifråga om kräftor och laxöring. Förutom det hårda slag, som kräftpesten i Rönneå-systemet inneburit, har fiskdöd p.g.a. föroreningar från jordbruksfastigheter drabbat länet i en omfattning som jag icke trodde var möjlig. Att utsläpp av pressvatten förekom det visste vi, men att det förekom i så stor omfattning, trots gällande förbud, var en överraskning. Den varma sommaren visade dock med all önskvärd tydlighet var dessa utsläpp var att finna.

Inom 10 dagar, 28 juli—6 aug., inrapporterades fiskdöd i Råå-ån, Vegeån, Bråå-ån, Saxån och Rönneån inom Malmöhus län samt i några vatten från Kristianstads län. I såväl Rönneån som Råå-ån har det rört sig om lax och lax-

öring som dött. En dag hittade man i Rönneå laxar på 6, 7 och 15 kg som dött. I ett biflöde till Rönneå, Billabäcken, dog laxöring i stora mängder, det rörde sig om 1.000-tals fiskar från några gr upp till 1 kg.

Hur mycket fisk, lax, laxöring, ål, gädda, abborre och kräftor, som sammanlagt omkommit är omöjligt att säga, men att det rör sig om mycket stora värden är alldeles klart.

Nu anser jag att dessa utsläpp av pressvatten, och i vissa fall urin från djurstallar, icke allena är en fråga om fiskdöd, utan man måste se på problemet ur allmän hälsovårdssynpunkt m.m.

Det är skrämmande att dessa förhållanden får fortgå. Ensilering av ärt-halm tycks vara drop-

pen som kommer bägaren att rinna över. När inläggningen av denna ärthalm börjar, kommer ofelbart anmälningar om fiskdöd några dagar senare.

Det torde väl stå klart att man inte längre kan tolerera dessa utsläpp utan något radikalt måste göras, såvida vi inte önskar att våra vattendrag, som slingrar sig genom vårt vackra landskap, skall bli stinkande öppna kloaker, helt fria från allt liv och omöjliga att vare sig bo vid eller komma i närheten av. Det borde inte heller vara ett olösligt problem, för vi har lagen på vår sida. Hur egendomligt det än kan låta, så är det förbjudet sedan många år att släppa ut pressvatten!

C.-G. Hammarlund

## Efterlysning: 10.000 märkta ålar

Kännetecken: Orange tråd framom ryggen. Belöning: 5:— per ål

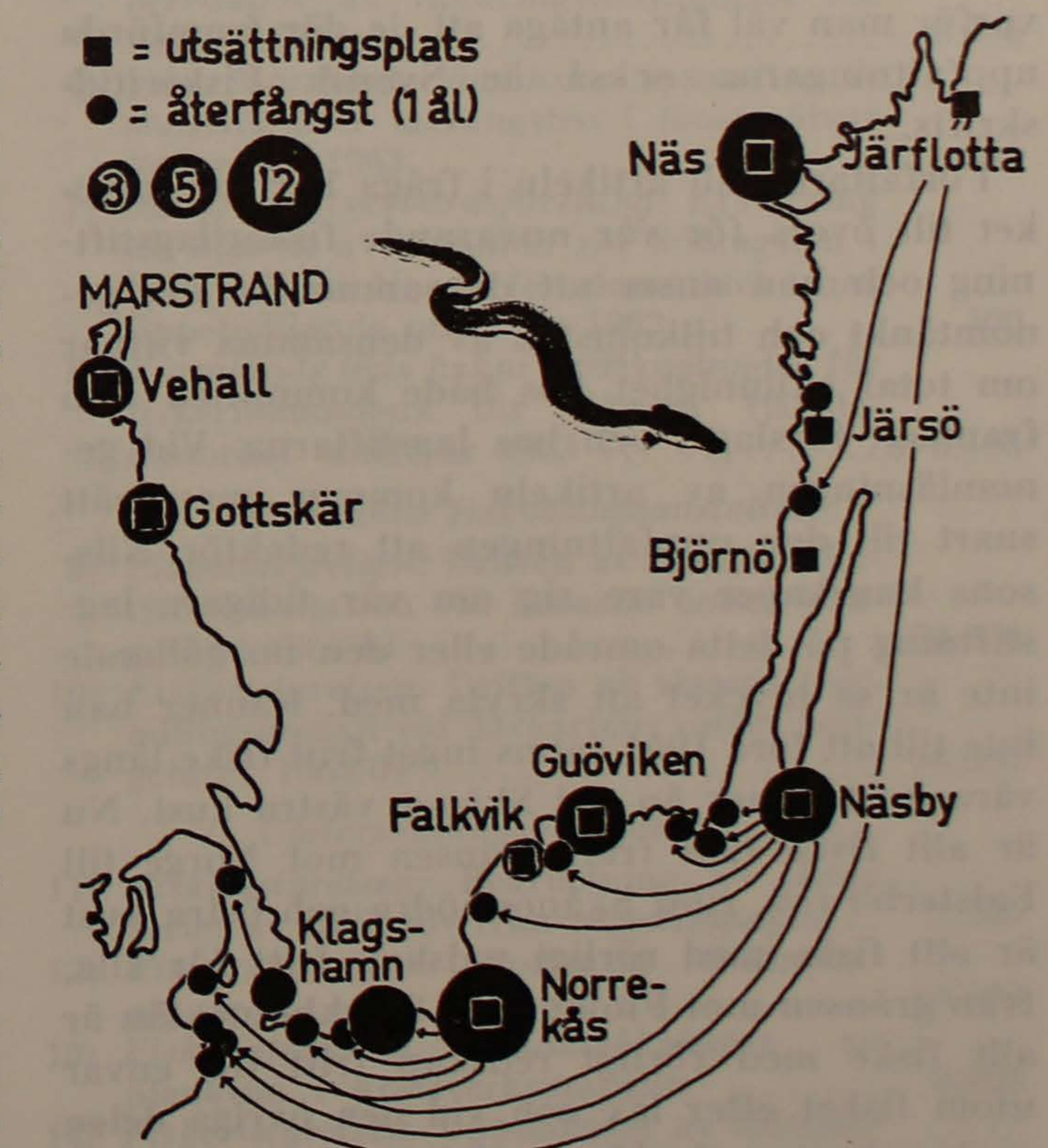
Den som fångat märkt ål bedes sända märket till Fiskeristyrelsen, Fack, Göteborg 5.

Ange när, var och hur (=med vilket redskap) ålen fångats samt dess längd förutom eget namn och adress.

Som fångstpremium erhålles fem kronor per märkt ål samt uppgift om var och när ålen märkts och hur stor ålen var då.

I fjol märktes tio tusen ålar. Märkningsplatserna är markerade med fyrkanter på kartan. Ålarna bedövades först. Därefter infördes med en tång ett plastmärke under ålens hud.

Märket består av två delar. En ca 10 cm lång orangefärgad tråd sticker ut ur ålens kropp strax framom ryggen. Härigenom igenkännes de märkta ålarna, men det kan ibland vara svårt att observera tråden. Märkets bottenplatta är numrerad och sitter under ålens hud. Den uttages enkelt om man gör ett litet knivsnitt i ålens längsriktning från tråden. Det är av stor betydelse att varje återfångat ålmärke insändes till Fiskeristyrelsen i Göteborg. Uppge fångstplats, fångst-datum, fångstredskap och ålens längd samt om möjligt även ålens vikt. För besväret erhålles för varje insänt märke fem kronor i fångstpremie.



De olika märkningsstationernas och återfyndens ungefärliga läge.

Många återfynd har gjorts nära utsättningsplatserna. Den längsta förflyttningen har gjorts av en ål märkt i Järflotta 18/10 och fångad i Danmark 29/11. Hastighetsrekordet innehas av den ål som märktes vid Näsby 1/11 och rapporterats fångad vid Köpenhamn 4/11. Se tab. på nästa sida.

Undersökningen kan kanske belysa i vilken utsträckning ålen vandrar i ett vattendrag. Kan t.ex. ålfiskare vid kusterna komma att anses vara sakägare i vattenmål som rör kraftverk och regleringsmagasin? Var uppväxer den blankål som fångas vid de stora ålfiskena? Det är många problem som väntar på sin lösning. Inrapportera därför alla fynd av märkt ål till fiskeristyrelsen.

Märkningsplats	Märkningsdatum	Antal märkta ålar	Antal återfynd
Vehall	26—28/9	1.072	4
Gottskär	9—10/10	717	4
Klagshamn	6—13/8	1.969	3
Norrekås	30—31/8	483	22
Falkvik	11—28/4	1.001	2
Guövik	15—22/5	1.038	5
Näsby	13—14/9	1.294	15
	30/10—2/11		
Björnö	29/5—6/6	1.108	0
Järsö	12, 28/6	196	1
Näs	19—27/6	1.031	10
Järflotta	18/10	99	2
Summa		10.008	68

Helge Wennberg

(Svenska Västskärfiskaren nr 13—14 1963)

## TÄRNAS UTVALANDEN

Herr Redaktör.

Sista numret av Eder tidning innehöll en artikel under rubriken »Fiskelagstiftning på måfå». Den var, enligt vad som upplystes, hämtad ur »Från Jaktmarker och Fiskevatten» och skriven av en redaktör Olle W. Nilsson. Själv gjorde Eder tidning inga reservationer mot densamma, varför man väl får antaga att de där framförda uppfattningarna också är Svensk Fiskeritidskrifts.

Författaren till artikeln i fråga har inte mycket till övers för vår nuvarande fiskerilagstiftning och han anser att densamma är illa genomtänkt och tillkomsten av densamma vittnar om total okunnighet hos både kommittén som framlagt förslaget och hos lagstiftarna. Vid genomläsningen av artikeln kommer man rätt snart till den uppfattningen att redaktör Nilssons kunskaper vare sig om vår tidigare lagstiftning på detta område eller den nu gällande inte är så mycket att skryta med. Känner han inte till att före 1951 fanns inget fritt fiske längs våra kuster mer än vid Skånes västra kust. Nu är allt fiske fritt från gränsen mot Norge till Falsterbo rev, runt Skånes södra och östra kust är allt fiske med rörligt redskap fritt för alla, från gränsen mot Finland till Stockholms län är allt fiske med rörligt redskap fritt för envar utom fisket efter lax och vid den övriga delen av havskusten skedde en del lättnader till förmån för de icke fiskevattensägande. Ändå fablar Nilsson om att »man på statligt håll söker ta

igen på fritidsfiskarna vad man förlorar på ersättningskarusellen». Vad den klyschan egentligen skall betyda kan jag inte begripa, mig veterligen tar väl staten ingen avgift av någon fritidsfiskare som fiskar på allmänt vatten, men redaktören för Svensk Fiskeritidskrift kan kanske ge närmare upplysning i saken.

Men artikeln innehåller många andra underligheter. Inom allmänt vatten på svenskt område är fisket fritt för alla svenska och skandinaviska medborgare står det t.ex. Fortfarande är, såvitt jag vet, fisket på svenskt territorialvatten förbehållet svenska medborgare med undantag för sportfiske med de allra enklaste former av redskap. Och när det i artikeln klagas på att ingen juridiskt bindande gränsdragning skett eller kunnat ske mellan enskilt och allmänt vatten, så beror det ju helt på att den gränsen inte är eller kan bli någon evighetslinje, den fortgående landhöjningen gör ju att man i den nya som i den gamla lagstiftningen knutit den gränsen till ett visst avstånd från stranden och till visst vattendjup.

Författaren klagar också på den nya lagens oklarhet och svårighet att i vissa fall tillämpa. Men den tidigare lagen var ju oändligt mycket klarare. 180 meter från stadigt djup var ju huvudregeln. Men vad var stadigt djup? Och vid vilket vattenstånd skulle man mäta? Eller i skärgården. Allt fiske inomskärs var enskilt. Men vad var inomskärs?

Artikeln innehåller mycket annat som jag

## KORTA DRAG

**Kommitté för fiskevattensägarnas organisation.** Fritidsfiskets ökade utbredning har gett förbundet anledning att ta upp problemen kring utnyttjandet av våra fiskevatten. En särskild promemoria angående sällskapens verksamhet på fiskets område har gjorts i samråd med Fiskeristyrelsen och sänts ut till sällskapen. För att rätt kunna möta utvecklingens krav behövs en förstärkning av sällskapens fiskeristyrning och styrelsen har hos Kungl. Maj:t hemställt om medel för att anställa fler fiskerikonstuler. Framställningen har dock tills vidare inte föranlett någon Kungl. Maj:ts åtgärd.

Det allt klarare framträdande behovet av en särskild organisation för fiskevattensägarna har gjort att förbundet samlat representanter för sällskapen till överläggningar i ärendet. I enlighet med därvid framkomna önskemål har förbundet senare under året tillsatt en kommitté för frågans vidare utredning. I kommittén ingår riksdagsman E. Grebäck, fiskeriintendent C. G. Puke, fiskerikonstulents L. Stenberg och direktör S. Zachrisson.

(Hushållningssällskapens tidskrift)

**Lappväsendet anställer ny fiskerikonstulent.** Till fiskerikonstulent har lappväsendet i Västerbottens län har utsetts Erik Fisk, Umeå, förut anställd som fiskmästare hos Indalsälvens vattenregleringsföretag, Östersund. I anslutning härtil kan nämnas, att försäljningen av fiskekort i kronans vatten i Västerbotten år 1962 gav en inkomst av ca 80.000 kr. Kortet fördelade sig på följande sätt:

	1-dygns (5 kr)	3-dygns (10 kr)
Sommar	3.215 st	3.766 st
Vinter	1.838 st	1.731 st

I år har en del nya vatten öppnats för kortfiske. Bland dessa kan nämnas Gejmån i Tärna, som rinner från Abelvattnet till Björkvattnet och tydligen ansetts vara något alldeles extra. Dygnskorten kostar där 20 kr. (Red. har sportfiskat där en gång i tiden och fick då bl.a. en öring på ca 1 kg med 4 lemlar i magen.)

**Fiskekontrollen i Ekoln effektiv.** En av anledningarna till det minskade tjuvfisket i Ekoln är fiskesektionens nästan ständiga kontroll. Man har sammanlagt sju tillsyningsmän, som avpatrullerar gränserna och under varje säsong företar man flera större razzior. 200 kort finns utfärdade för sek-

gärna skulle vilja bemöta, men jag får väl vara glad om jag kan få plats för detta här i Svensk Fiskeritidskrift.

Hans Levin

Red. har med avsikt underlåtit att kommentera artikeln i fråga för att om möjligt få höra läsekretsens mening om den. Det har nämligen visat sig vara nästan omöjligt att få en diskussion om i tidskriften berörda aktuella frågor till stånd, hur kontroversiella uppgifter och åsikter vederbörande författare än framfört.

Red.

tionens område utanför Vreta-Ytternäs och omkring hundra har tillstånd att fiska på arrendevattnet vid Fredrikslund.

— Vi kan inte klaga på tillgången på fisk, berättar verkmästare Jansson. Härom morgonen var jag och några kamrater ute och drog under några timmar upp 8 kilo gädda och omkring 60 abborrar. Just nu går gösen till och på våra vatten är tillgången utmärkt.

Till hösten ämnar föreningen provfiska ål. För tre år sedan planterade man in mellan fyra och fem tusen ålyngel, som beräknas vara klara att fånga. Gyttebottnarna anses ge goda betingelser för en ålstam och långrevar skall under höstmånader avspegla resultatet av inplanteringen.

(U.N.T.)

**Bidrag av 2:10-medel.** Efter förslag av Fiskeristyrelsen har Kungl. Maj:t den 28.6.1963 beviljat följande bidrag:

A. Lokala åtgärder (fiskevård, fiskodling, fisketillsyn m.m.):

- 1) Kalmar läns hskp; Märkning av laxöring i Emån ..... 3.000
- 2) Hallands läns hskp; Kostnader under år 1963 för skärpt fiskeritillsyn rörande lax- och laxöringsfisket i vissa vattensystem ..... 2.000
- 3) Skaraborgs läns hskp; Åtgärder för vätterlaxörings reproduktion ..... 20.000
- 4) Skaraborgs läns hskp; Försök med märkning av rödingungar ..... 5.000
- 5) Västernorrlands läns hskp; Åtgärder för beredande av vandringsmöjligheter för fisk i Gädeån ..... 9.000
- 6) Västernorrlands läns hskp; Insamling av statistik över laxfångsten i länets älvar under år 1963 ..... 500
- 7) Bullarens fiskevårdsförening; Ersättning till ägaren av dammen vid Solaugsten i Bärby älv i Norge för dammluckornas öppethållande under år 1962 ..... 500
- 8) Värmlands läns hskp; Driftkostnader för fiskerinämndens för Väneren tjänstemotorbåt under år 1963 ..... 3.400

B. Statens fiskodlingsanstalter:

- 9) Fiskeristyrelsen; Driften av statens fiskeriförsöksstation vid Kälarne under budgetåret 1963/64 ..... 50.000
- 10) Fiskeristyrelsen; Driften av statens fiskodlingsanstalt vid Älvkarleby under budgetåret 1963/64 ..... 56.000

C. Undersökningsverksamhet m.m.:

- 11) Fiskeristyrelsen; Bearbetning av långa serier av fjällprov från regleringssjöar... 7.200
- 12) Fiskeristyrelsen; Fortsatta fiskmärkingar ..... 40.000
- 13) Fiskeristyrelsen; Undersökningar av plankton i kraftverksmagasin ..... 8.000
- 14) Fiskeristyrelsen; Uppfödning av försöksfisk vid Älvkarleby fiskodlingsanstalt för sötvattenslaboratoriets behov ..... 27.500
- 15) Fil. lic. G. Malmberg, Stockholm; Under-

sökningar under 1963/64 av ektoparasiter (Gyrodactylidae) på fiskar i svenskt sött, bräckt och salt vatten .....	2.000
16) <i>Professor L. Silén, Stockholm.</i> Publicering av en undersökning av sjöregleringars inverkan på fiskfödan .....	9.000
17) <i>Fil. mag. Th. Andersson, Uppsala.</i> Tryckning av ett arbete med titeln »Tillväxtstudier hos mört» .....	6.000
18) <i>Fiskeriintendent I. Sörensen, Luleå.</i> Bidrag till finansiering av insamling av uppgifter rörande fisket efter lax och havslaxöring i Torne och Kalix älvar (för ett år) .....	5.000
19) <i>Fiskeriintendent I. Sörensen, Luleå.</i> Undersökning rörande förekomst av parasiter på sik .....	5.000
20) <i>Professor P. Brinck, Lund.</i> Fortsatt undersökning av minkens biologi med särskild hänsyn till dennas skadegörelse på fisk- och kräftbestånd .....	15.000
21) <i>Professor P. Brinck, Lund.</i> Undersökning av yngelbiologin hos s.k. ogräsfisk tillhörande karpfamiljen, Cyprinidae ..	4.500
22) <i>Professor P. Brinck, Lund.</i> Fortsatta studier av flodkräftans biologi .....	21.000
23) <i>Assistent C. Wendt, Göteborg.</i> Fortsatta undersökningar av laktatanhopningen i blodet hos fisk efter ansträngning ....	12.000
24) <i>Laxforskningsinstitutet.</i> Undersökningar i Rickleån på andra fiskarter än lax och havsöring .....	7.000
25) <i>Professor P. E. Lindahl, Uppsala.</i> Fortsatta undersökningar över rotenonets verkningmekanism .....	7.000
26) <i>Förste fiskeriinspektör Ö. Karlström, Luleå.</i> Undersökningar av laxungars ekologi i olika norrlandsälvar under år 1963 .....	4.500

Summa kronor 330.100

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

Kungl. Maj:t anbefaller fiskeristyrelsen att, på rekvisition i mån av behov, utbetala de beviljade bidragen å tillhoppa 330.100 kronor från de av styrelsen förvaltade vattenavgifterna enligt 2 kap. 10 § vattenlagen.

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

Kungl. Maj:t finner ej skal bifalla följande ansökningar, nämligen av Kalmar läns hushållningssällskap om bidrag till fortsatt odlingsförsök med laxöring i sjön Storgölen, av Malmöhus läns hushållningssällskap om bidrag till fortsatt utplantering av sättäl i länets sjöar, av Göteborgs och Bohus läns hushållningssällskap om bidrag till fisketillsyn i rinnande vatten m.m. till kontroll och inventering av ålyngelledare samt till anskaffning av elfiskeaggregat, av Vitsands fiskevårdsförening om bidrag till upprustning av det s.k. Vägåsystemet till sportfiskevatten, samt av Kiruna stads fiskevårdsutredning om bidrag till attitydundersökning om fiske m.m.

De av Fiskeristyrelsen fastställda villkoren för åtnjutande av bidragen är:

Beträffande de under punkterna 1—8 och 15—26 i brevet upptagna ändamålen, att bidragstagaren till

fiskeristyrelsen avger redogörelse för vidtagna åtgärder och resultaten därav ävensom räkenskaps-sammandrag;

beträffande de under punkterna 1—8 i breven upptagna ändamålen skall dessutom gälla, att bidragstagaren bedriver den verksamhet, vartill medel beviljats, i samråd med och under kontroll av vederbörande fiskeriintendent;

beträffande det under punkten 8 i brevet upptagna ändamålet skall ytterligare gälla, att tjänstemotorbåten vid behov ställes till fiskeristyrelsens förfogande för utförande av fiskeriundersökningar i Väneren samt att fiskerinämden för Väneren årligen före januari månads utgång till fiskeristyrelsen avger redogörelse för verksamheten jämte räkenskapsammandrag beträffande båtens drifts- och underhållskostnader; samt

beträffande de under punkterna 1 och 4 upptagna bidragen till fiskmärkningar skall dessutom gälla, att förslag till plan för märkningsförsöken med angivande av antal märkningar skall ingivas till och godkännas av fiskeristyrelsen.

**Frivilliga tillsyningsmän.** Inom Västra Götaland av Svenska Sportfiskareförbundet har man tagit ett lovligt initiativ genom att i samarbete med fiskerikon-sultenten Ulf Lundin i Uddevalla försöka få frivilliga tillsyningsmän från klubbarna. Det gäller åtta män, som under förutsättning att tillstånd från myndigheterna erhålles kommer att utbildas på en kurs, bekostad av Fiskeristyrelsen. De åtta, som då skulle få polismans befogenhet, skall beivra olagligt fiske. De skall t.ex. hålla utkik efter olagliga nät, med vilka man stänger av bäckar och åar, de skall se till att man inte tar upp småfisk, sätter ståndkrokar på fredat område och att fridlysningsbestämmelser respekteras.

(Sportfiskaren)

**Sommarstugeägare vägras fiskerätt.** Högsta domstolen har avkunnat ett utslag som är av största intresse för kustbefolkningen och folk som har eller ämnar skaffa sommarstugor vid kusten eller i skärgårdarna. Det går kort och gott ut på att en sommarstugeägare inte får äga del i samfällt fiskevatten. Underrätterna har haft motsatt uppfattning.

En fiskare på Sturkö hade låtit avstycka en del av sin fastighet och sålt den till sommarnöje åt en person, som samtidigt begärt att en del av fiskevattnet skulle tilläggas tomt.

När överlantmätare Sven Sidén i Karlskrona fick kännedom om saken motsatte han sig att fiskerätt skulle följa med köpet. Fiskaren fick emellertid igenom sin framställning hos häradsrätten trots överlantmätarens protester. Fiskeristyrelsen och lantmäteristyrelsen stod på överlantmätarens sida men det hjälpte inte. Målet gick vidare till hovrätten som fastställde häradsrättens beslut.

Överlantmätaren lät föra målet till högsta domstolen, som upphävde underrätternas beslut. Avstyckningen står inte i överensstämmelse med jorddelningslagens bestämmelser, som säger att till ägo-vidd som avstyckas må inte läggas andel i fiske, om därigenom skulle för fisket uppkomma men av någon betydenhet.

**Byamännen i Vitsaniemi vann laxfiskemålet mot Kronan i Torne älv.** Kronan förlorade i häradsrätten det uppmärksamade målet angående rätten

till laxfisket i byn Vitsaniemi (Risudden) vid Torne-älven. Vid utslag i Torneå domsagas kansli i Haparanda den 16 juli tillerkändes nämligen Vitsaniemi byamän rätten till allt fiske inom byns vatten i älven, en sträcka på ca sju km. Kronan förpliktades att betala byamännens rättegångskostnader med 146.546 kr. Byamännen får vidare rätt att föra framtida ersättningsanspråk för erlagda arrendeavgifter.

Häradsrätten ogillade däremot byamännens krav på omedelbar återbetalning av erlagda arrendeavgifter om 30.110 kr för åren 1938—1948. Häradsrättens motivering är att kronan handlat i god tro och alltså uppburet arrendeavgifterna i tron att man hade den bättre rätten till laxfisket.

Målet har följts med mycket stor uppmärksamhet inom Tornedalens vattenområde, där speciellt laxfisket under århundraden spelat en stor ekonomisk roll, och det väntas få prejudicerande betydelse. I en hel rad byar efter Torneälvens svenska sida avaktar man Vitsaniemi-målet utgång och efter tisdagens utslag i häradsrätten har man givetvis fått nyväckt hopp.

Det var redan 1948 som Vitsaniemi byamän stämde kronan med krav på rätten till laxfisket inom byns vatten. Inte förrän i juni i år var alla utredningar och sakkunnigutlåtanden klara så att häradsrätten i Haparanda kunde ta itu med handläggningen. Målet har tagit ca 14 dagar i anspråk och därvid har byamännens ombud, advokat Th. Lundberg i Luleå, som huvudargument anfört att Vitsaniemi by av s.k. urminnes hävd innehade rätten till fisket. Man företedde bl.a. handlingar ända från 1200- och 1300-talen, privilegiedokument m.m.

Kronan däremot hävdade genom sitt ombud, domänfiskal Arne Rimbart, Stockholm, att laxfisket alltid undantagits från enskilt ägande i denna älv och att kronan alltså var ägare.

Domen kommer att överklagas.

**Fiskekortet i Finland 1962.** Under år 1962 inflöt ca 5 milj. gmk (gamla mark à 1,6 öre) mera i fiskevårdsavgifter än året innan. Ca 342.000 fiskekort inlöstes och dessa inbragte 102 milj. gmk (ca 1.632.000 kr). De flesta fiskekort utgörs i Tavastehus och Nylands län, för ca 15 milj. gmk (ca 240.000 kr), vardera. Åbo och Björneborgs län kom som trea med ca 12 milj. gmk (192.000 kr). För de övriga länens del kan 6—8 milj. gmk (96.000—128.000 kr) per län noteras.

(Fiskeritidskrift för Finland)

**Skrämmer jetplanen ihjäl fisk?** Fiskeristyrelsen betvivlar att ljudet från flygande jetplan verkligen kan skrämra ihjäl fisk. Godsägare Ove Letzén, Storebergs säteri, Tådene, har hos K. M:t begärt skadestånd på sammanlagt 60.000 kr för att gädd- och gösfisket i hans vatten i Väneren nu är helt värdelöst — enligt hans uppfattning på grund av att Skaraborgs flygflottilj har bomb- och skjutövningar i närheten av hans fiskevatten.

Med hänvisning till försvarets fiskeskyddsutredning säger fiskeristyrelsen i remissyttrande till K. M:t, att även större undervattenssprängningar gör mycket liten skada på fisk. Det är uteslutet att fisken på säteriets vatten kan ha dödats på grund av flygflottiljens övningar, eftersom det är ca tre kilometer till de av F 7 använda bomb- och skjutmålen.

Fiskeristyrelsen åberopar en undersökning som

utfördes 1962 i Lule älv. Det kunde då konstateras att synnerligen starkt buller från ett arbetande muderverk i älven inte hade sådan hämmande verkan på vandringsfiskens uppgång att fångsten i ovanför-liggande vatten påvisbart nedsattes.

Fiskeristyrelsen hemställer därför att godsägarens begäran skall lämnas utan avseende.

Letzén anför att han tidigare brukade fånga minst 3.000 kg gädda årligen. Hans förtjänst uppgick till minst 6.000 kr per år. På grund av bombningar och flygövningar har fisket försämrats år för år tills det för två år sedan inte längre lönade sig. Godsägaren säger dessutom att ljudet från jetplanen är outhärdligt både för djur och människor.

**Att få fiska med kniv, värja, lans, slangbåge, pilbåge, armborst och harpungevär** har en person i Göteborg anhållit om hos fiskeristyrelsen, som meddelade att det jämlikt 8 § fiskeristadgan är förbjudet att utan tillstånd av fiskeristyrelsen idka fiske med skjutvapen. Enligt samma stadgas 6 § är fiske med ljuster förbjudet. Om ljusterfisket ur fiskevårdssynpunkt är motiverat kan dock fiskeristyrelsen medge undantag från förbudet (enligt 12 §). I andra fall kan endast Kungl. Maj:t medgiva tillstånd till ljusterfiske.

Ansökningar att få fiska med harpungevär eller harpunredskap har hittills avslagits av fiskeristyrelsen, som dock nämner att Svenska Sportdykarförbundet ämnar göra en framställning hos Kungl. Maj:t om stadgeändring. Styrelsen nämner vidare, att trenne personer av Hammarkinds, Stegeborgs och Skärkinds häradsrätt genom dom den 8 mars 1961 dömts till böter för olovligt fiskande med harpungevär. Det tillkommer icke administrativ myndighet, fortsätter styrelsen, utan istället domstol att avgöra var gränsen mellan tillåtna och icke tillåtna »redskap» i detta sammanhang går.

**Dammåns fiske har förbättrats.** Dammån, stor-sjööringens viktigaste lekvatten, har återtagit positionen som ett av Jämtlands förnämligaste fiskevatten. Efter några år, då öringbeståndet varit mycket nedgånget, har bladet nu vänt sig och Dammån kan återigen bjuda fiskaren god fångst. Glädjande härvidlag är att harren synes ha ökat, framförallt i trakten av Mårdsjöbodarna. Det gynnsamma vattenstånd, som i sommar varit rådande, har haft stor betydelse för fisket.

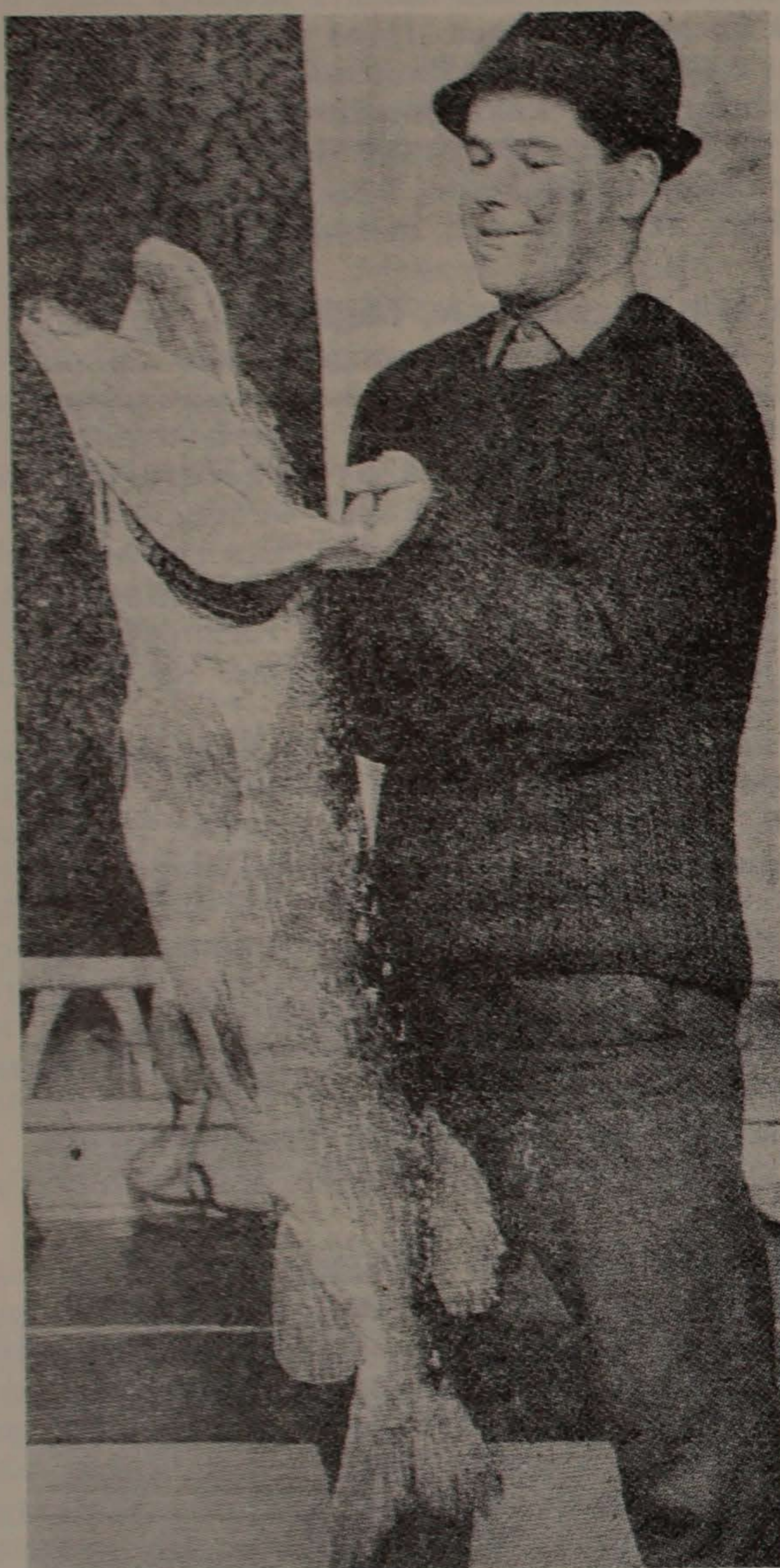
Öringen är också större i år än vad den varit på länge, berättar studeranden Gunnar Andersson vid fisktrappan i Agårdarna. Medelvikten ligger nu vid närmare 3 kilo, efter att en följd av år ha varit under 2 kilo. Öringar på 4—5 kilo är inte längre någon ovanlighet. Den totala siffran på antalet upp-vandrande öringar ser också ut att bli hygglig. För närvarande — den 21.8 — har 325 öringar passerat trappan. Jämfört med förra året vid denna tid visar dagens siffror omkring 100 fiskar i plus.

Ett tråkigt inslag i årets fiskvandring är de ovanligt rikliga ryggsnäckor som noterats vid kontrollen. I statistiken över skador på öringen faller huvudparten på trasiga ryggsnäckor. Skador av den arten uppkommer när fisken kryper genom trasiga ryggsnäckor eller andra stängar av ståltrådsnät. Vanligtvis är det tjuvfiskare som använder sig av sådana bristfälliga fångstredskap. Att det förekommer olovligt fiske i Dammån har konstaterats vid skilda tillfällen. Den fiskeriutredning som nu för-

ordnats för ån, har också ertappat flera som sysslats med olovligt fiske.

(ÖP)

**Ett par stora gäddor.** Utan att kunna göra anspråk på att höra till de svenska rekorderna synes nedan angivna gäddfångster vara värda ett omnämnande i SFT. Den ena gäddan, som vägde 16



Den stora Vättern-gäddan, 16 kg.

kg, fångades vid nätfiske under is — för fångst av röding och lake — i södra Vättern den 1 mars. Den hade svält en hel del nät och fastnat på så sätt.

Den andra, som vägde 11,5 kg, fångades den 22 april vid spinnfiske efter havsöring i Mörrumsån. Den antas vara rekord för ån.

**Frivillig fiskevårdsavgift i Östergötlands län.** På förslag av länets fiskerinämnd har Östergötlands läns hushållningssällskaps förvaltningsutskott beslutat att på försök införa en frivillig fiskevårdsavgift under år 1963. Tanken på en frivillig fiskerivårdsavgift inom länet har diskuterats ända sedan 1956 då fiskerinämnden beslöt att låta fiskerikon-sulenten utreda frågan.

Den frivilliga fiskevårdsavgiften utgör tio kronor. Den erläggs genom att man mottar ett kvitterat bevis, som visar att avgiften erlagts. Avgiften kom-

mer att inbetalas till Östergötlands läns hushållningssällskap.

Avgiften förs på ett särskilt konto hos hushållningssällskapet, benämnt Östergötlands läns hushållningssällskaps fiskevårdsavgiftskonto, Linköping. Avgiften berättigar inte till fiske i någon form.

Pengarna skall efter fiskerinämndens beslut användas till fiskevård såväl vid länets kust som i länets sjöar och vattendrag. Då det gäller länets kust behövs medel till en mängd åtgärder, vartill pengar inte kan erhållas från stat eller landsting. Likaså gäller detta länets 1.200 insjöar och vattendrag.

Bevisen för avgifterna är utformade i form av kort med länsvapnet. Tio avgiftsbevis finns i varje block. Ett eller två block har i dagarna utsänts till länets fiskeri-, fiskevårds- och fritidsföreningar av olika slag.

Jag hoppas och tror att alla fiskevårdsvänner, bland såväl yrkes- som fritidsfiskare, kommer att göra vad de kan för att sälja så många kort som möjligt, säger fiskerikon-sulent Zettergren.

**Rättelse.** I artikeln »Rotenonets inverkan på evertebrater i relation till vissa miljöfaktorer», som ingår i nr 6/7 1963, införes följande rättelse:

Sidan 91, spalt 1, 4:e underrubrikens 2:a rad står 5 mg/l — skall vara 0,05 mg/l. Meningen skall lyda »För fiskutrotning behövs en koncentration av rotenon på ca 0,05 mg/l d.v.s. 0,5—1,0 mg/l av preparatet (Svärdson 1955).»



#### SVENSK FISKERI TIDSKRIFT

Utkommer med ett häfte per månad. Prenumerationspris 15:— kr per år (inkl. medlemsavgift i Sveriges Allmänna Fiskevårdsförbund). Kollektiv prenumeration 13:— kr. Prenumeration för yrkesfiskare 10:— kr. Prenumeration direkt hos distributören.

Äldre årgångar av SFT säljas av distributören i mån av tillgång. Före 1935 3:—; 1935—47 4:—; 1948—50 5:—; 1951—61 7:—; 1962 10:— 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!**

## Hammarströmska fiskacklimatisationsfonden

Kungl. fiskeristyrelsen emottager ansökningar om bidrag ur »Conrad Hammarströms fiskacklimatisationsfond». Enligt donators föreskrift skall medlen användas såsom bidrag till vårt insjöfiskes utveckling och förkovran, speciellt genom införande av högtskattade utländska fisksorter, som kunna belfinnas lämpa sig för att normalt utveckla sig i våra insjö-vatten. Donationen avser att i angiven riktning understödja mindre bemedlade personer, företrädesvis inom Jämtlands och Gävleborgs län, vilka antingen inneha lämpliga inplanteringsvatten eller bedriva fiskodling och dammkultur utan statsbidrag eller annat allmänt understöd.

Ansökningar om bidrag bör vara insända till Kungl. fiskeristyrelsen, Fack, Göteborg 5, före den 1 januari 1964.

KUNGL. FISKERISTYRELSEN

## Syrgasaggregat för rationell fiskodling

Vi tillverka kompletta syrgasaggregat för önskat antal transportkärl.

Som standard utföres dessa för 10 stycken, vilka dock kunna seriekopplas till 20 à 30 stycken om så önskas. Om en del av dessa ej användas tillfälligtvis kunna de avstängas medelst kranar som är monterade på förgreningsröret.

På varje kran är monterat en 2 meter lång gummislang (längre kan erhållas på beställning) och i dess andra ända är själva syrgasfördelaren monterad, vilken skall nedsänkas i transportkärlet.

Vidare medföljer 1 stycken tryckregulator för syrgas att monteras direkt på syrgastuben. Ca 1—3 kg/tryck är tillräckligt, och en liten syrgastub räcker till många transporter.

Det hela är utfört i rostskyddat material och mycket lätt att hantera.

Införda offert från

## Motor-Mekano

Nyköping tel 0155/109 06 Ö. Kvarngatan 3

## KUNGÖRELSE

18.9.1963

Härigenom kungöres en tjänst som

## Fiskerikon-sulent

i lönegrad Ao 19 vid hushållningssällskapsorganisationen med placering hos Jönköpings läns hushållningssällskap till ansökan ledig. Tjänsten är avsedd att tillträdas den 1 mars 1964.

Sökande skall ha genomgått statlig eller statsunderstödd fiskeritjänstemannakurs och därjämte ha förvärvat den erfarenhet i övrigt, som erfordras för tjänsten, samt äga god förmåga att meddela undervisning och upplysning i tal och skrift.

Till lantbruksstyrelsen ställd ansökning, åtföljd av behörigen styrkt tjänsteförteckning och de övriga handlingar sökande önskar åberopa, skall vara inkommen till styrelsen, adress Fack, Solna 1, senast den 14 oktober 1963.

KUNGL. LANTBRUKSSTYRELSEN

## Enkelknutna, Dubbelknutna eller Knutlösa?

Tvinnade eller heldragna?

Nylon, perlon, kuralon, terylene eller Polyeten?



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

## Lundgrens

## Fiskredskaps-Fabrik A/B

Storkyrkobrinken 12, STOCKHOLM C  
Tel.: (010) 20 10 22, 10 21 22

® **ABU**

**SVÄNGSTA**

*Fiskevård i ABU regi*

# Märkning av gädda

Det är förvånansvärt hur lite vi egentligen känner till om våra vanligaste fiskars vanor och levnadssätt. Studiet av fiskarternas biologi har emellertid på senare år ägnats särskild uppmärksamhet allt eftersom intresset för sportfiske och fiskevård ökat och nya medel ställts till forskningens förfogande.

En mycket viktig fråga att få fullt klarlagd är i vad mån våra fiskar är stationära eller företager regelbundna vandringar under sitt liv. Enda metoden som ger säkra svar på denna och tillhörande frågor är märkning av fisken.

Sedan många år tillbaka har märkningsförsök utförts på våra två mest typiska vandringsfiskar, nämligen lax och havsöring. Genom dessa märkningar har man bl.a. funnit, att östersjölaxen under sitt havsliv utnyttjar nästan hela östersjöbäckenet, då havsöringen däremot högst sällan avlägsnar sig mer än 15—20 mil från mynningen av den älv där den fötts.

Även en ur sportfiskesynpunkt så ointressant fiskart som mörten har gjorts till föremål för ingående märkningsförsök. Tidigare har man nog i allmänhet haft den uppfattningen att mörten är en mycket stationär fisk, men gjorda återfynd av märkta mörtar visar, att den kan vandra ända upp till 17 km från märkningsplatsen.

Utan överdrift kan sägas, att gäddan är Sveriges sportfisk nummer ett. Hur märkligt är det då att konstatera hur lite vi egentligen känner till om gäddans biologi. Många hävdar, att gäddan är en mycket stationär fisk, som ej gör några längre utflykter från den vik där den fötts och vuxit upp. Andra återigen gör gällande, att vissa gäddor tidtals gör långa och omfattande vandringar efter stimmen av siklöja, nors, strömming, sill etc. Betecknande för alla hithörande åsikter är emellertid att de tyvärr mera grundar sig på vad man tror än vad man vet.

För att medverka till en bättre kännedom om gäddans levnadssätt har AB Urfabriken i Svängsta förskaffat sig fiskerätten på ett 4.000 hektar stort skärgårdsområde beläget ute på Wambåsa fideikomiss

i Ronneby-trakten och där ABU sedan några år tillbaka bedriver intressanta märkningar av gäddor. Av tekniska skäl har dessa märkningsförsök emellertid måst koncentreras till halv vuxna gäddor, som fångas vid praktiskt fiske, märkes, journalføres och återutsättes. Metoden innebär givetvis, att undersökningsmaterialet ej kan bli så stort som önskvärt är. Här till bidrager också det förhållandet, att gäddstammen som vid övertagandet av området var rätt så svag ännu trots intensiva fiskevårdsåtgärder ej hunnit upp till önskvärd nivå.

Hittills har 108 gäddor märkts. Av dessa har 5 återfynd gjorts. Återfynden är emellertid genomgående gjorda i mer eller mindre omedelbar närhet av märkningsplatsen. I intet fall har någon av de märkta gäddorna påträffats längre än 1 km från märkningsplatsen.

På grund av materialets ringa omfattning är det ännu alldeles för tidigt att dra några bestämda slutsatser, men om 5—10 år hoppas man få tillgång till ett så stort material, att det då kan fastslås, om gäddan är stationär eller om vissa individer eller kanske t.o.m. hela stammar företager vandringar och hur omfattande dessa i så fall är.

Det måste betecknas som ytterst värdefullt att snarast möjligt få full vetskap om gäddans levnadssätt, så att vården av gäddbeståndet kan ske på rätt sätt och eventuella utplanteringar av gädda planläggas och genomföras mera metodiskt och biologiskt riktigt. Genom det på senare år upphaussade intresset för ädelfisk har gäddan tyvärr skjutits starkt i bakgrunden och det är synd, ty vi har mängder av sjöar här i landet som icke lämpar sig för ädelfisk, men desto bättre för gäddproduktion. Gäddan är en härlig både sport- och matfisk och fiskevården bör därför ej försumma denna trevliga fiskart utan se till att våra gäddbestånd förbättras ej bara kvantitativt utan även kvalitativt och det är härutinnan som en intensivare forskning både kan och bör träda in och hjälpa.