

FISKERIDIREKTORATETS SKRIFTER

Serie Fiskeri

Vol. III. No. 1

Utgitt av Fiskeridirektøren

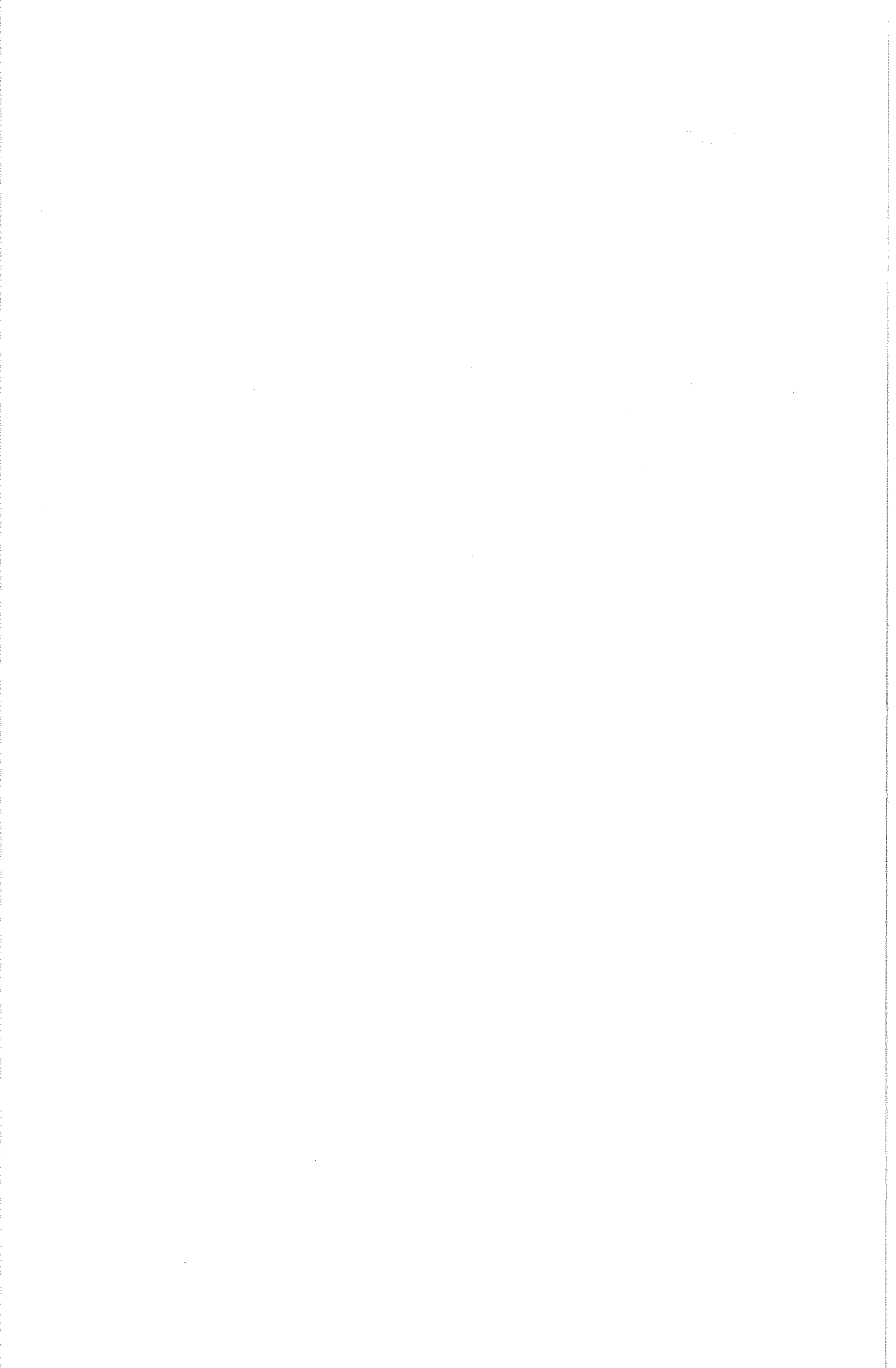
Fangst og behandling av
nedgangsål (blankål)

Av

Magnus Halaas

1953

A.s John Griegs Boktrykkeri, Bergen



Forord.

Denne redegjørelse for fangstmetoder og behandling av nedgangsål er ment som en praktisk veiledning for de som vil søke å nytte ut de verdier våre mange vassdrag byr på i form av ål ved å fange den på nedgang om høsten. Den er dels bygget på egne forsøk og iakttagelser her hjemme, dels på inntrykk fra en reise i Sverige under fangstsesongen. Til reisen fikk jeg bidrag av Bensinavgiftsfondet gjennom Fiskeridirektøren.

Tegningene er utført av assistentene TH. RASSMUSSEN og D. HUNDVEN ved Fiskeridirektoratet. Fotografiene av modellene er tatt av direktør GUNNAR ROLLEFSEN.

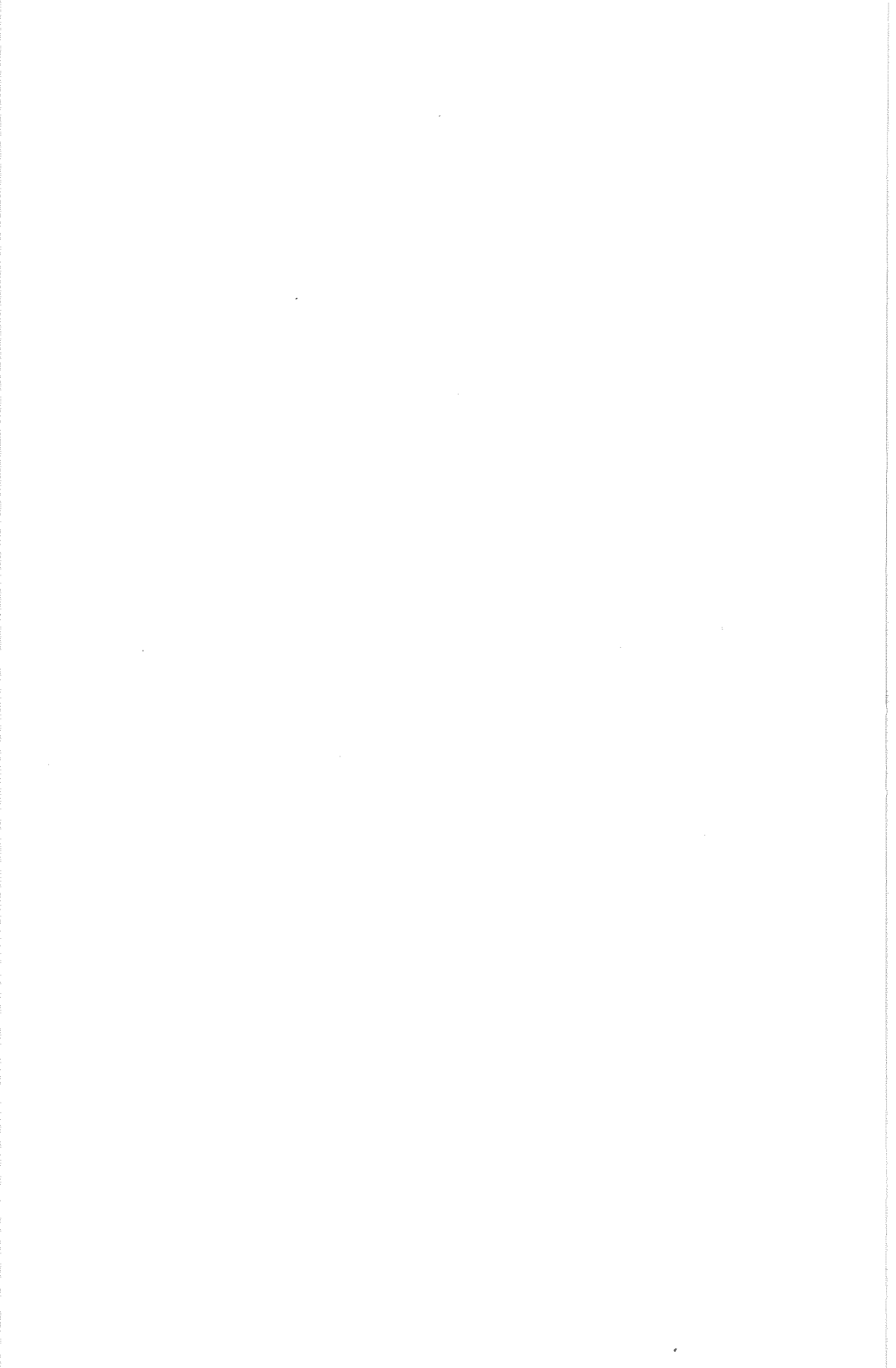
Jeg takker med dette alle som har gitt meg bistand og hjelp, både under reisen i Sverige og her hjemme.

Bergen i juni 1952.

M. Halaas.

Innhold.

	Side
Forord.....	3
Innledning	7
Fangst av nedgangsål	8
Fangst av nedgangsål ved industribedrifter	8
Fangst av nedgangsål i elv	12
Ålehuset og ålekisten.....	13
Ål-lana	16
Nedgangsrusen	18
Bundgarnet (Bottengarnet)	23
Ålens behandling	25
Lagring av ål	25
Pakking og forsendelse	26
Litt om fangst av åleyngel	27
Erfaringer og iakttagelser under prøvefangst av nedgangsål.....	28
Tilberedning og røyking av ål	32
Litteratur	33



Innledning.

Den som vil gå i gang med fangst av nedgangsål bør kjenne litt til denne fisks eiendommelige livsforhold fra den som liten larve begynner sin drift med Golfstrømmen fra Sargassohavet til Vest-Europas kyster, til den som voksen, kjønnsmoden ål forlater våre innsjøer og vår kyst for å gi seg på vandring tilbake til gyteplassene.

Ålen som kommer til vår kyst varierer i lengde fra 7 til 14 cm. Denne yngelen går opp gjennom alle vassdrag hvor den kan komme fram og slår seg til ro når den treffer et tjern eller et vann. Der lever den til kjønnsorganene begynner å utvikle seg. Da gir den seg ut på vandring igjen fra det vann hvor den er vokset opp gjennom bekker og elver til havet og videre den lange veien til gyteplassene på den andre siden av Atlanterhavet. Man antar at den dør etter gytingen.

Utvandringen av voksen kjønnsmoden ål foregår hvert år, fra siste halvdel av juli til ut i november. I Sverige trekker den også ned elvene med vårflommen, men så tidlig vandring er så vidt vites ikke kjent hos oss.

I våre naboland, Sverige og Danmark, drives et intens fiske etter ålen når den er på utvandring. I de svenske innsjøer fanges ålen med bunngarn og nedgangsruiser; i elvene, særlig ved industribedrifter, fanges den ved hjelp av ålekister og ålehus; ute ved kysten brukes igjen bunngarn og storruser.

Blankålfisket (fisket etter nedgangsål) hører til disse to lands store fiskerier.

I sjøen langs kysten er bunngarnet det dominerende fangstredskap for ål på vandring, rusen har i den senere tid spilt en underordnet rolle. For Sveriges vedkommende foregår fisket på kyststrekningen fra Stockhoms skjærgård til Kullen fyr. Det beste fangstfeltet er Kalmarsund og Blekinges og Skånes kyst.

Blankålen er av høy kvalitet, den er lett å omsette og oppnår høyeste pris for ål. Den forekommer i betydelig mengde også i våre farvann, men er hittil ikke gjort til gjenstand for rasjonell utnyttelse. I dette skriftet vil det bli gitt en beskrivelse av de forskjellige redskaper og metoder for fangst av nedgangsål i Sverige og deres tillem্পning til våre forhold.

Fangst av nedgangsål.

Fangst av nedgangsål ved industribedrifter.

Nedgangsålen har særlig i de siste år gjort seg bemerket ved de mange industrianlegg som er vokset opp langs vassdragene. Oppdemningene i forbindelse med slike anlegg tvinger ålen inn i ledninger og rørgater, hvor den til slutt havner i turbinene dersom den ikke blir stoppet av gittere foran dem.

En første betingelse for at ålen skal kunne utnyttes ved slike anlegg er at gitteret foran turbiner og vannhjul er så tett at ålen ikke kan komme seg gjennom. I den svenske lov om innsjøfiske m. v. er det påbudt at gitteret foran turbiner o. l. ikke skal ha større åpning enn 2 cm mellom sprinklene. Når gitteret er så tett hindres størstedelen av ålene i å komme gjennom, og de blir vandrende omkring i dammen, søkende etter en utvei til å komme videre.

Der hvor vannet føres fra dammen til bedriftens turbiner gjennom kanaler som er bygget av jern, betong eller tre, kan en gå fram på følgende måte.

Det bør først sørges for at gitteret foran turbininntaket er så tett som mulig, og det bør helst være under 2 cm åpning mellom sprinklene. Like i nærheten av gitteret kan det settes inn i demningen et rør som bør være ca. 6" i diameter. Røret føres inn i en kasse på utsiden av dammen. Kassen bør være 2 m lang, 1 m bred og 1 m høy. Røret føres inn i kassen gjennom den ene endegavlen og ca. 8" over bunnen. Den motsatte endegavl lages av gitter eller sterk jernnetting så vannet

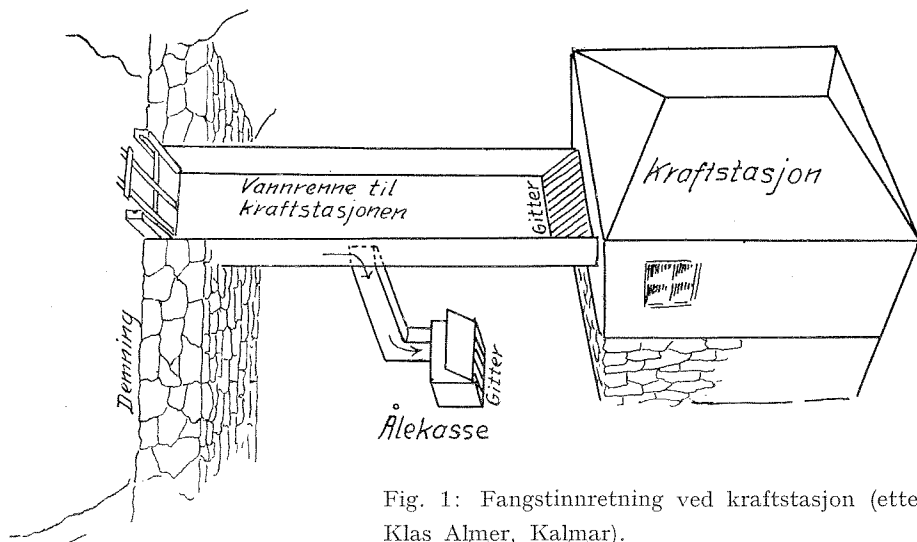


Fig. 1: Fangstinnretning ved kraftstasjon (etter Klas Almer, Kalmar).

fra røret kan strømme fritt gjennom. Røret bør være forsynt med sluseventil så vannstrømmen kan reguleres og om nødvendig stenges av om dagen eller når fangsten skal tømmes ut av kassen.

Når ålen i mørke høstnetter kommer ned elven til demningen føres den av det sterke suget fra turbininntaket hen til gitteret. Når den ikke kommer gjennom der fortsetter den å søke etter en utvei, og før eller seinere vil den gå gjennom røret inn i fangstkassen. Røret til fangstkassen bør ha minst mulig hellning, ellers kan vanntrykket bli så stort at ålen kan slå seg i hjel mot gitteret i kassens endegavl.

Fangstinnretningen bør ettersees hver morgen og eventuell fangst bør tas ut og anbringes i en oppbevaringskasse (beskrives seinere). Fig. 1 viser et liknende arrangement som det beskrevne. Her føres imidlertid vannet til kraftstasjonen fra demningen gjennom en trekanal — et såkalt slåk — og som figuren viser fører et rør fra slåkets bunn til fangstkassen nedenunder.

Ved alle industribedrifter med damanlegg i et åleførende vassdrag kan man også fange ålen ved hjelp av *ålekister*.

Ålekistene kan variere noe i størrelse og innredning m. v., men hovedprinsippet er alltid det samme, nemlig at vannet fritt skal kunne passere kisten mens det som måtte følge med vannet blir tilbake. Dersom man vil bruke ålekiste kreves det en ekstra luke i demningen hvor kisten kan tilpasses. Fig. 2 og fig. 3 viser modeller av to forskjellige ålekister bygget inn i en damluke. Demningen med luke er markert på modellene ved den tverrgående veggen. Modellene er ikke laget i målestokk og skal bare vise hvordan innretningen ser ut. Som figurene viser er kisten plassert kloss inn til demningen og bredden er lik lukens bredde. Dessuten må kisten bygges ut i flukt med demningens øvre kant og må ellers stå i vannrett stilling ut fra demningen.

Fig. 2 viser en modell av en ålekiste fra Rønne Mølle i Skåne. Kisten var 1 m bred, 4 m lang og 1,3 m høy. Den var bygget av 3" planker med bunn- og endegavler av 3" × 3" trespiler anbrakt med 2 cm mellomrom. Som figuren viser var det inne i kisten, like bak luken, en terskel som strakte seg fra luken og ca. 2 fot innover i kisten. Terskelen var ca. 1 fot høy. Terskelen skal hindre ålen i å gå tilbake til dammen gjennom lukeåpningen. Som en ser er denne kisten laget med hele sider mens bunn- og endegavler er laget av spiler. En annen type av ålekister vises på fig. 3. Originalen til denne kisten var bygget av spilverk både i sider og endegavl mens bunnen var hel. Kisten var bygget av jern og hadde følgende dimensjoner. Bredden var 1,60 m, høyden 0,90 m og lengden 3,5 m. Selve rammen besto av 5 cm × 1 cm flatt jern og de opprettstående stenger var av ¾" rundjern. Kisten var anbrakt i en luke i demningen ca. 3 m ut til siden fra gitteret foran turbininntaket.

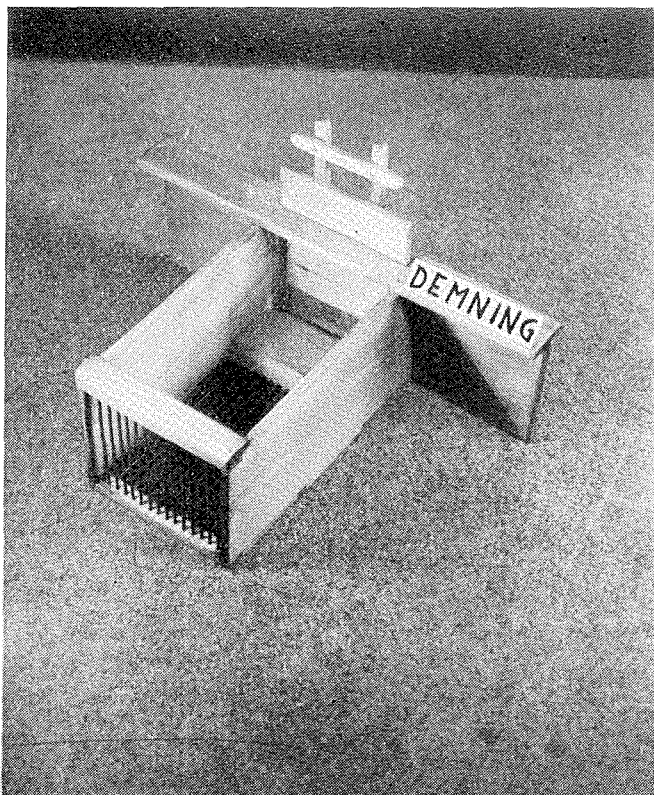


Fig. 2: Ålekiste fra Rønne Mølle, Skåne.

Ved Blomstermåla Møbelfabrikk i Småland var det bygget en ålekiste som på grunn av de stedlige forhold ikke kunne tilpasses direkte i damluken. Kisten ble derfor satt opp ca. 3 m fra luken og så ble det bygget en renne fra lukeåpningen inn i kisten med hele sin bredde. Der hvor den kom inn i kisten var det anbrakt en terskel på samme måte som på fig. 2.

Ålekister som er anbrakt i en demning kan stå lukket om dagen; luken åpnes om kvelden og stenges igjen om morgenen. En behøver ikke trekke luken til ålekisten helt opp. Det er tilstrekkelig at ålen får fri passasje og en halv fots heving av luken vil greie seg.

Når man vil fange ål i forbindelse med en demning er det flere ting å ta i betraktning for å få best mulig utbytte og for å nytte fangstinnretningens effektivitet helt ut. I mange slike damanlegg er det f. eks. arrangert et såkalt overfløddighetsutløp hvor vannet til enhver tid kan renne fritt gjennom. Dersom det finnes et slikt utløp i forbindelse med dammen bør man sørge for at det blir stengt for ålen, enten ved hjelp

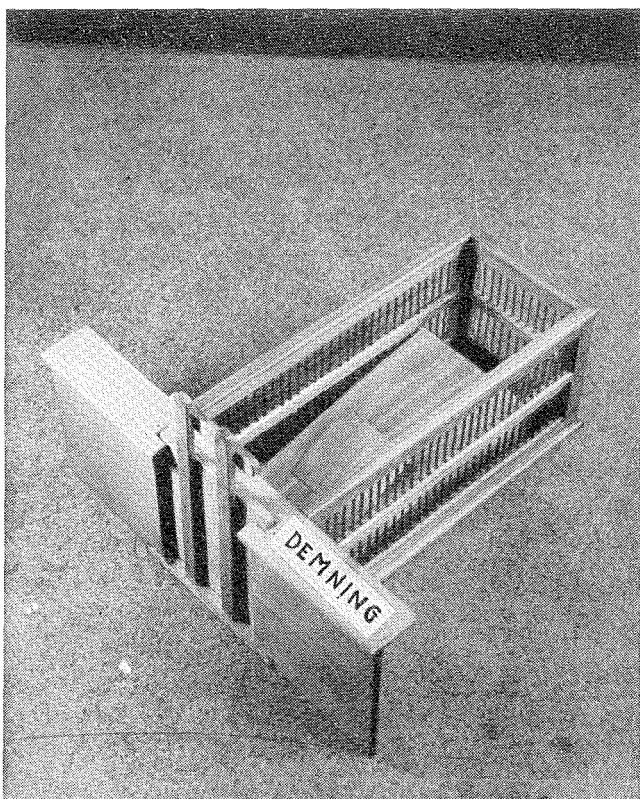


Fig. 3: Modell av ålekiste ved Håstad Mølle (Ørtoft i Skåne).

av en luke bygget av ribber eller ved å anbringe en fangstinnretning i åpningen. Unnlater man dette, risikerer man at en del av ålen vil gå ut den veien.

De fleste industribedrifter i Norge ligger ved mindre vassdrag som har en tendens til å vokse meget raskt i sterk nedbør. Dette fører med seg at damanlegget på kort tid tilføres så mye vann at det flommer over damkanten. Dersom en under slike forhold vil ha full nytte av sine fangstinnretninger bør en bygge gitter langs damkanten for å hindre at ålen går over den under flom. Under utvandringen mot havet går ålen nemlig som regel i de øverste vannlagene, og den vil da ha lett for å følge vannet som renner over damkanten. Det kan være en stor del av ålen som på den måten går forbi fangstinnretningene.

Endelig bør man passe på eventuelle mindre elve- eller bekke-løp som måtte grene seg av fra hovedvassdraget i nærheten av den dammen hvor fangstinnretningene er anbrakt. Har man mistanke om at ålen går ned gjennom slike vannløp, bør man søke å sperre dem på beste

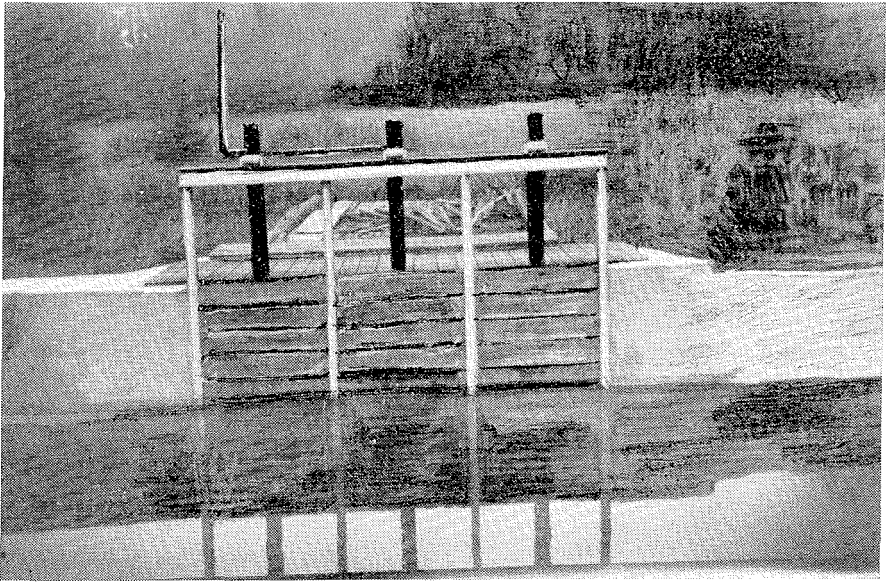


Fig. 4: Damluke med bakenfor liggende ålekiste fra Rølamøllen, Rønneå (Skåne).

måte. Til sperremateriale kan som nevnt foran brukes luker av spilverk eller gitter, og i noen tilfeller kan man også bruke tettmasket jernnetting.

Fangst av nedgangsål i elv.

I de fleste større eller mindre vann i Norge er det ål, enten disse vann ligger inne i landet, nede ved kysten eller ute på øyer. Det finnes imidlertid vassdrag hvor ålen ikke forkommer og årsaken finner en da gjerne i forskjellige hindringer som stopper åleyngelens oppgang. Det kan være fosser, demninger i forbindelse med industrianlegg, eller sluseinnretninger. Disse vassdrag er imidlertid så få at de ikke endrer bildet i vesentlig grad. Bestanden av ål i de forskjellige vann kan variere en del etter beliggenheten, vegetasjonen, yngelens mulighet for å komme opp i vannet og annet. Foreløpig kan en ikke si noe mer bestemt om hvor stor innflytelse disse tingene har på størrelsen av ålebestanden. Men de praktiske fangstforsøk som hittil er gjort synes å vise at variasjonene kan være ganske store, både når det gjelder mengden av ål og ålens størrelse.

Hvordan forholdene er i de nordlige delene av landet vårt vet vi lite om. Men det er i hvert fall tatt spredte eksemplarer av blankål i vassdragene i Nordland fylke. Det er også kjent at det er et meget godt trekk av gul ål mot Helgelandskysten. Og disse iakttagelser skulle i og for seg gi tilstrekkelig grunnlag til å anta at i hvert fall kysten av

Nordland fylke ikke skiller seg vesentlig ut fra kysten lenger sør når det gjelder bestanden av ål. Det vil derfor være av interesse å få foretatt fiskeforsøk der.

Når ålen vandrer nedover elven mot kysten — av og til så tidlig som siste halvdel av juli — kan den fanges i elven ved hjelp av »laner« og ålehus. Er terrenget flatt, så elven flyter rolig kan en også bruke nedgangsruse. Slik ruse kan også brukes i selve vannet, og da helst der hvor elven har sitt utløp (i orfallsosen), eller i elvemunningen ute i sjøen.

Disse redskapene passer imidlertid best i små elver, jo mindre elven er jo mer effektiv er redskapene. En må nemlig lage til en fullstendig demning på hver side av redskapene for å få best mulig utbytte. Det vil altså bli en vurderingssak i hvert enkelt tilfelle hvor og hvordan man bør anbringe de redskapene som nå blir beskrevet.

Ålehuset og ålekisten.

Den første som her i landet slo til lyd for fangst av nedgangsål i elver og ferskvann var professor KNUT DAHL. Alt i 1898 satte han i gang forsøk med ålehus eller ålekar og med forholdsvis godt utbytte. Det

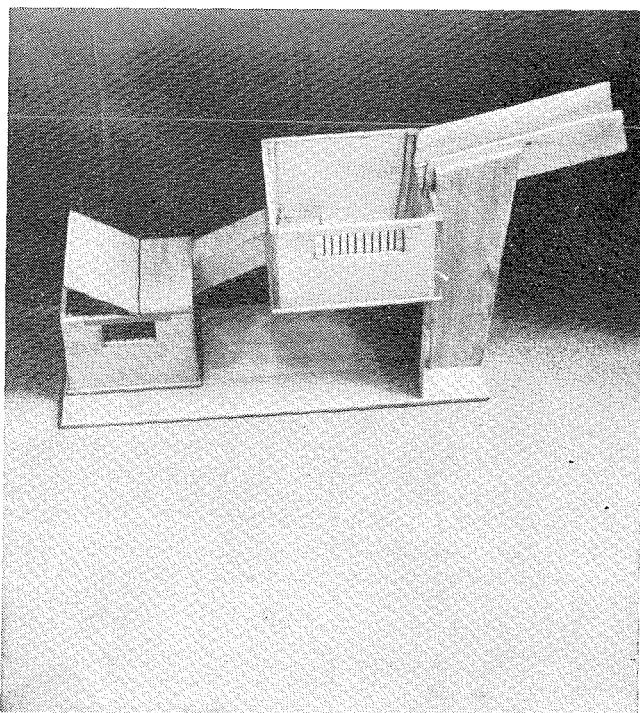


Fig. 5: Ålehus etter Knut Dahls prinsipp.

ålehus som beskrives her er i hovedsaken det samme som ble brukt av professor DAHL under hans forsøk i 1898. Det ble prøvet høsten 1933 i en liten elv som løper ut fra Hillandsvannet på Radøy og det viste seg å være fullt effektivt for fangst av ål.

Fig. 5 viser en miniatyrmodell av et slikt ålehus. Det består av en inntaksrenne og to kasser som står i forbindelse med hinnanen med en lukket renne eller sjakt. Inntaksrennen anbringes i elven eller bekken som ellers avdømmes mest mulig så vannet får avløp bare gjennom rennen. Rennene går inn i den store kassens overkant. I det ene hjørnet på motsatt side, og nede ved bunnen av den store kassen, er det anbrakt et firkantet trerør som fører inn i samle-kassens overkant. Innretningen blir således stående i trappeform slik at ålen kommer inn gjennom inntaksrennen til den store kassen og søker seg videre ned gjennom sjakten eller røret til den nederste kassen hvor den blir til den flyttes over i lagringskassen (beskrives s. 26).

Rennen bygges av 1" materialer. Sidene bygges tette, mens bunnen lages av ribbeverk med 2 cm mellomrom mellom ribbene (eller mindre). Ribbenes bredde kan avpasses etter de materialer man har for hånden. I den enden av rennen som vender mot elven bør bunnen være hel i en lengde av ca. 1 m, for at vannet kan samle seg godt inn i rennen ved demningen.

Når bunnen i rennen er av ribbeverk vil den virke regulerende på vanntilførselen til kassene under sterk flom. Mye av vannet vil da renne ut gjennom bunnen i rennen og kassene får ikke så stort vannpress. Dersom bunnen i rennen er hel vil den under flom tilføre kassen så mye vann at den kan sprenges eller flyte over, samtidig som fisken blir utmaset eller skadd og blir mindre levedyktig for senere lagring.

Den store kassen bygges av 1" materialer med bunn av ribbeverk. Over bunnen legges finmasket jernnetting (maskebredde 1—1,5 cm); denne kassen er uten lokk.

Rennen skjæres ned i øvre kant av kassen til rennens øvre kant er i flukt med kassens øvre kant. Midt på kassens sider skjæres ut et firkantet stykke som erstattes med jernnetting eller annet gitter. Nettingbunnen og åpningene på sidene tjener til å slippe vannet ut så tidlig at kassen ikke flyter over.

Det lille kar, som skal tjene som oppsamlingsbasseng for ålen, bygges også av 1" material, men det forsynes med tett bund. I karetts sider settes inn nettingvindu for ventilering av vannet. Dessuten bør det være forsynt med lokk, som enten hektes fast med en krok eller låses fast.

Målene på en fangstinnretning som denne kan være ulike, bl. a. er vassdragets størrelse av betydning. For å ha en norm å gå ut fra skal her angis målene på det ålehuset som var anbrakt ved Hillandsvannet i

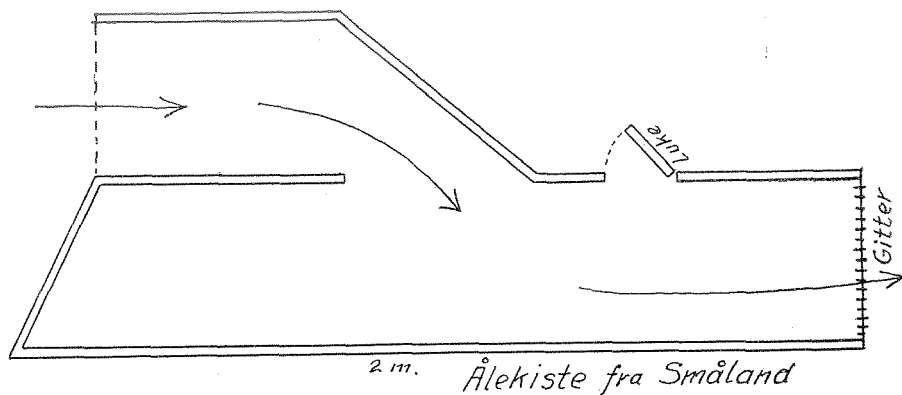


Fig. 6 A: Lengdesnitt av ålekiste fra Småland.

1933. Rennens lengde var 3,5 m, bredden 0,5 m og dybden 0,35 m. Det store karet målte $1,30 \times 1,30 \times 1,00$ m. Røret mellom karene var 0,20 m i kvadrat og 0,35 m langt. Dette ålehuset var anbrakt i et forholdsvis lite vassdrag, og det viste seg å være stort nok. En kan således gå ut fra at disse målene kan betraktes som et minstemål for ålehus.

En innretning som denne for fangst av ål i elv eller bekk krever litt hellning i terrenget dersom den skal virke tilfredsstillende. Er det flatt lende hvor elven flyter rolig kan man i stedet bruke en ålekiste som vist på fig. 6 a og 6 b. Fig 6 a viser et lengdesnitt av karet og fig 6 b viser en modell av ålekisten ferdigbygget.

Bygging og innredning av dette fangstredskap framgår av figurene; her skal bare tilføyes litt om størrelsen og plasseringen. Dette ålekar eller ålekiste passer først og fremst i ganske små vassdrag i flatt terreng med lite strøm. Mange av disse små vassdrag er åleførende. Under slike forhold er en ålekiste som denne meget hendig, den kan med fordel nyttes i ganske flatt terreng og likevel være effektiv. Ålen kommer inn og faller ned på kistens bunn hvor den med strømmen føres hen mot gitteret i endegavlen. Der kommer den ikke gjennom og den snur tilbake til den annen nede av kisten hvor den blir gående. Foran innløpet til kisten anbringes et grovt gitter for å hindre drivende gjenstander i å komme inn i den. Også her må en sørge for å ha fullstendig demning på begge sider slik at det eneste avløp for vannet blir gjennom kisten.

Det er en grense for hvor stor en slik kiste kan gjøres, både av hensyn til transporten og plasseringen i bekken. Følgende mål kan tjene som utgangspunkt. Kistens totale lengde 2,0 m, bredde 0,6 m og hele høyden i akterkanten 0,8 m, hvorav selve inntaket utgjør 0,3 m. Gitteret i endegavlen bør bestå av opprettstående jernstenger ($\frac{3}{8}$ " rundjern) som er satt så tett sammen at ålen ikke kommer gjennom (1,5—2 cm

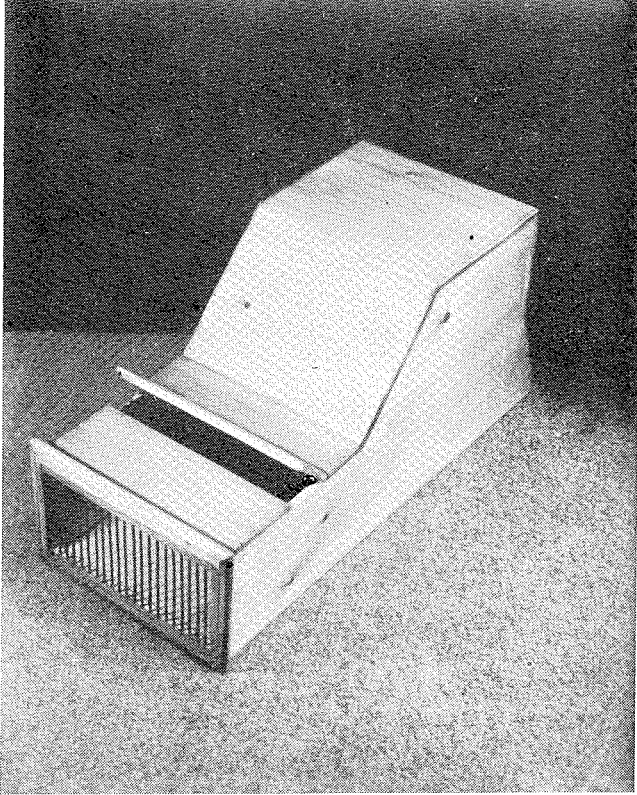


Fig. 6 B: Modell av samme kiste ferdigbygget.

mellomrom). Man bør ikke bruke jernnetting i stedet for jernstenger, for den vil ikke tåle det sterke vannpresset gjennom dette eneste avløpet. For øvrig lages kisten av 1" material.

Ål-lana.

Ål-lana er et ruseliknende redskap for fangst av nedgangsål. Den er mye brukt i Østergötland i Sverige. Den brukes også i distriktene mellom Vättern og Østersjøen og mellom Stockholms skjærgård og Oscarshamn.

Ål-lana er svært enkel og minner ellers mye om et redskap som fra gammel tid har vært brukt hos oss til fangst av ørret i elv, nemlig *hov* eller *mær*.

Ål-lana skiller seg fra en ruse ved at den ikke har ledegarn, og ved at den monteres i en treramme. Den krever en demning på hver side for å være fullt effektiv. Den kan plasseres i mindre elver og bekker under bruoverganger og i damluker.

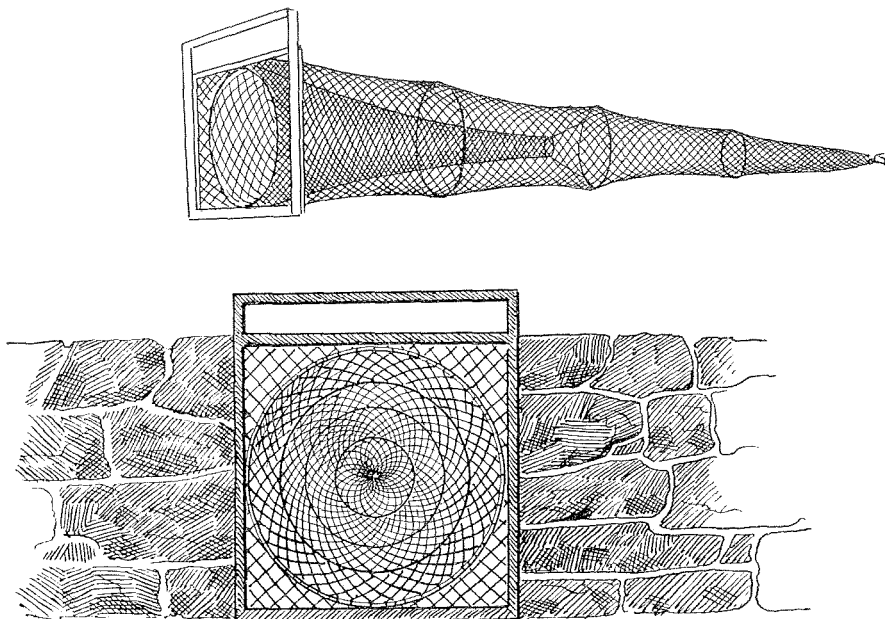


Fig. 7 : Ål-lane sett fra siden (øverst), og plassert i en damluke.

Som det framgår av figurene er redskapet laget som en ruse uten ledegarn og med bare en kalv. Det enkleste er å lage rusens første ring firkantet siden den senere skal tilpasses en firkantet treramme. De øvrige tre ringer avtar i størrelse bakover til det dannes en spiss som forsynes med et snurpebånd. Redskapet tømmeres som en ruse.

Da denne redskapstypen ellers er vel kjent hos oss skal jeg ikke her gå i detaljer angående arbeidsbeskrivelsen, men bare nevne litt om trådtykkelsen og ringenes dimensjoner. Rusen bør lages av tjærevalset bomullsnotttråd nr. 12/12 og med 68 omfar pr. alen. Ringene lages av $\frac{3}{8}$ " rundjern. Størrelsen på redskapet må tilpasses forholdene på det sted en vil bruke det.

Som før nevnt er dette redskap best egnet i små vassdrag. Den største dybde man med hell kan nytte ål-lana er 1 meter under flom. Før man lager redskapet bør man altså undersøke vannstanden der hvor man har tenkt å bruke det og så bestemme størrelsen etter den.

Når rusen er ferdig festes den første ringen til en treramme av $1" \times 4"$ materialer. Den indre åpning i trerammen bør være litt mindre enn rusens første ramme eller ring. Rusen festes til trerammen med kramper. Midt i bekken eller elven hvor rusen skal stå rammes det ned to peler forsynt med spor, og rusen skyves ned mellom disse pelene på samme måten som luken i en demning. På hver side av fangstinnretnin-

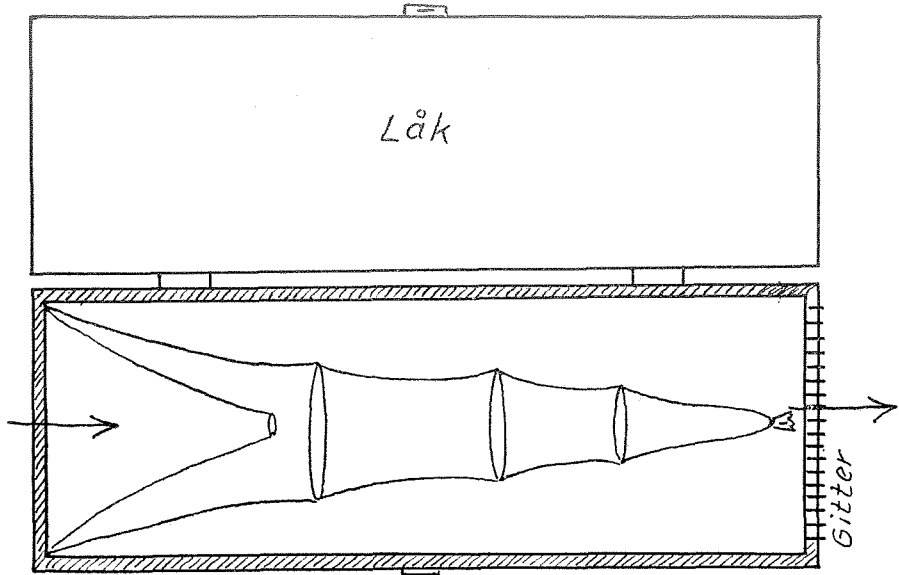


Fig. 8: Ål-lane i kasse (etter Klas Almer, Kalmar).

gen settes opp en sperring, enten av $\frac{1}{2}$ " jernnetting eller alminnelig nett. En ål-lana kan også med fordel anbringes i en kasse med lokk og lås (fig. 8). Lana innpasses da i en avlang kasse, som er åpen i den ene ende og har den andre enden forsynt med gitter. Kassen utstyres med lokk og lås og det hele legges ned i bekken eller stikkrennen med tett demning på hver side. Låsen hindrer uvedkommende i å forsyne seg av fangsten eller skade redskapet.

Når man driver ålefangst i elv eller bekk med nettreddskaper er det viktig at det anbringes grovmaskete nett foran redskapene for å hindre drivende gjenstander i å skade fangstapparatet eller ødelegge fangstevnen.

Nedgangsrusen.

Vil en forsøke å fange ålen oppe i vannet før den kommer ned i elven, eller ute i sjøen idet den forlater elven, kan det skje ved hjelp av *nedgangsrusen*.

Når en unntar ledegarnet er denne ruse stort sett av samme konstruksjon som de store åleruser som brukes i sjøen. En åleruse er så vel kjent at en nærmere behandling av dens konstruksjon må anses overflødig her. Dessuten er den tidligere beskrevet av fhv. fiskeriinspektør M. BARCLAY (1927).

Her skal imidlertid nevnes litt om arrangementet av ledegarnene. Hovedbetingelsen for et godt resultat av dette fiske er at ledegarn og

ruse rekker *opp over* vannets overflate. Det er ikke nok at det rekker *opp til* overflaten, selv ved høyeste vannstand bør det rekke over vannet. Grunnen til dette er at blankålen kan bevege seg i alle vannlag. Er ikke garnet høyt nok, vil en god del av ålen komme seg over og slippe fri. Dette gjelder vann og elver inne i landet likevel som ute ved kysten. Det var nettopp dette forhold som bevirket at ålebunnngarnet viste seg så overlegent i fangstevne framfor rusen, slik at det fikk en så sterk posisjon i svensk og dansk ålefiske.

Den enkleste måten å lage en åleruse på er å feste rusen til en firkantet treramme slik som det er forklart foran for ål-lanas vedkommende. Men da ålerusen er beregnet på bredere elveløp enn lana må det oppsettes ledegarn på begge sider. Dette gjøres best ved å ramme ned pelere i bunnen med ca. 3—4 meters mellomrom; ledegarnet strekkes langs pelene og bendsles fast til toppen av dem. Ledegarnet bør bygges opp i skrå retning mot strømmen og forsynes med kjetting i underkant så det ligger godt an mot bunnen. Både ruse og ledegarn må være så høye at de når over vannets overflate.

Det er imidlertid begrenset på hvor dypt vann man med fordel kan arbeide med en åleruse. Hvis vannstanden vesentlig overskrider 1 meter vil rusen bli så stor at den blir besværlig å arbeide med.

Ledegarnet forarbeides av tjæret bomullsnot 12/9 eller 12/12 og med 26—30 omfar pr. ålen. Ledegarnet er uten kork, for det strekkes opp ved hjelp av pelene. Rusen selv lages av tjæret bomullsnot 12/12 og med 48—50 omfar pr. ålen.

Når man skal se seg ut en standplass for en nedgangsruuse bør man først og fremst søke å finne et sted hvor strømmen er svakest mulig. Det er strømmen som er den sterkeste begrensende faktor for anbringelsen av fangstredskaper for ål i våre vassdrag. I våre elver blir strømmen ofte så sterk under flom at det blir vanskelig å få et redskap til å stå.

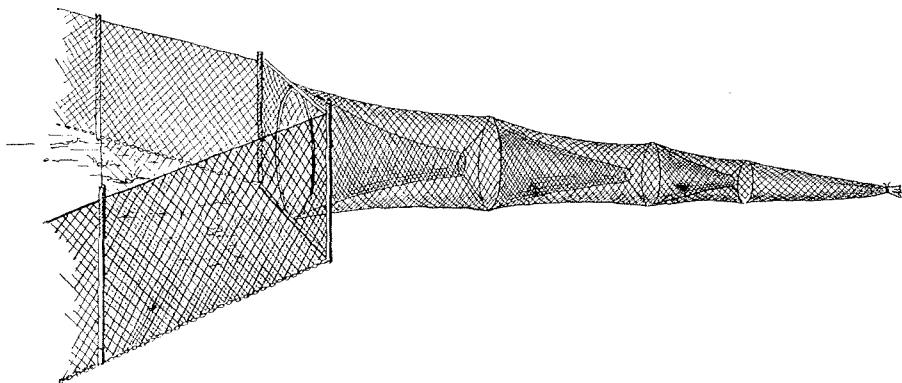


Fig. 9: Nedgangsruuse fra Rønneå, Skåne.

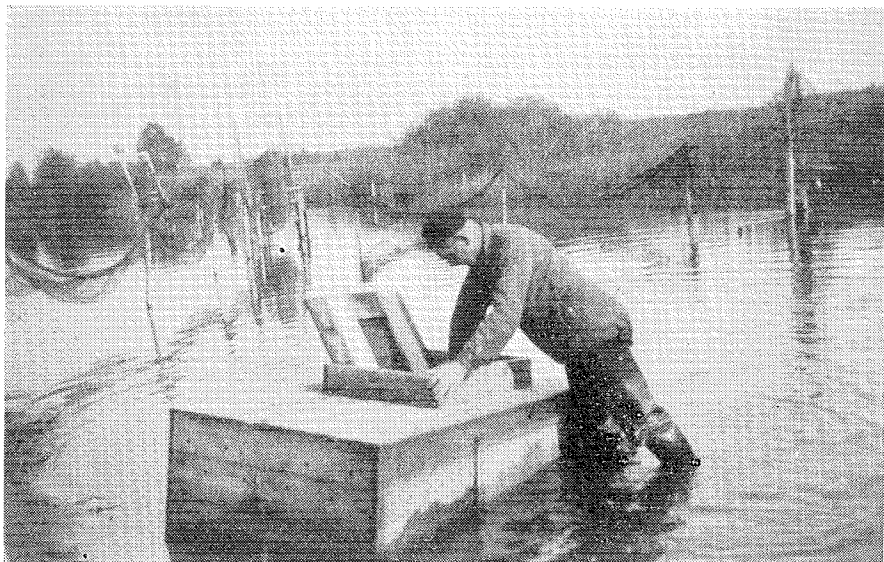


Fig. 10: Nedgangsruise opphengt til tørk (fra Rønneå, Skåne).

Er man ikke fullt ut oppmerksom på dette vil man oppleve mange ergrelser og man vil ha mye bortkastet arbeid.

Som før nevnt kan en nedgangsruise brukes både i elvens utløp fra vannet og i elvemunningen ute i sjøen. Dessuten kan den ofte med fordel brukes oppe i selve vannet. Erfaringer fra de fangstforsøk som er foretatt her i landet synes å vise at ålen på sin vandring ned gjennom vassdragene helst går langs land når den passerer et vann. Dersom vannet er langgrunt langs stranden kan man derfor bruke rusen der, idet man i så fall bygger opp ledegarnet slik som beskrevet foran og så langt ut at det når til marebakken eller dit hvor brådypet begynner. Rusen selv anbringes midtveis mellom stranden og marebakken. Man bør også her la ledegarnet peke i skrå retning mot den kant ålen kommer fra. En bør være oppmerksom på forekomsten av eventuelle dypveiter parallelt med stranden, og i tilfelle må en se til at ledegarnet ligger godt an mot bunnen når det strekkes over slike. Det beste stedet for plassering av en ruise oppe i vannet er orfallsosen, men en bør i så fall prøve å anbringe den lengst mulig ovenfor det sterkeste strømsstedet. Da får man mindre besvær med pass av redskapet.

Blant de vanskeligheter en møter ved plassering av åluser i våre vassdrag er den harde bunnen, enten det nå er stein- eller fjellbunn eller så hardpakket sand at en ikke får rammet ned peler for ledegarn og rusestativ. Hvor det dreier seg om en liten og smal elv kan en legge en bru av to kraftige tømmerstokker og feste rusestativet til dem. Lede-



Fig. 11: Nedgangsruse bygget fast i provisorisk bro over elventløpet.

garnet — enten det består av not eller strengnetting — kan strekkes langs brustokkene på begge sider av rusen. Man kan også strekke en wire eller en annen sterk line fra rusens sider i skrå retning mot strømmen inn mot land og henge ledegarnet opp etter den ved hjelp av sterter eller bendsel. Det er også her nødvendig å bruke kjetting langs underkanten.

Man kan undertiden også treffe på forhold hvor det ikke er mulig å bruke noen av de rusetyperne som er nevnt hittil. Det kan være at løpet er for bredt, dybden for stor og bunnen så hard at man ikke får rammet ned peler. I slike tilfeller kan man imidlertid bruke en type av nedgangsruser som er blitt uteksperimentert i Norge og som er blitt kalt *norsk overflateruse*.

Som en ser av figuren er ledegarnet laget som et alminnelig garn. På midten av garnet nede ved grunntelnen er det laget et utløp som bør være 1 m langt og som bør ha et maskeantall som svarer til omkretsen av rusens forreste ring. Utløpet forsynes med stormasker av grovere tråd hvorigjennom det trekkes et snurpebånd eller en snor. Til denne innretningen festes selve rusen. Rusen kan betraktes som om den består av to deler, nemlig ruse og fiskekube. Av figuren framgår det at rusen har 6 ringer og fiskekuben 4.

De to forreste ringene i rusen anbringes tett sammen med ca. 1" mellomrom — de øvrige ringer anbringes med 1 m mellomrom. Rusen

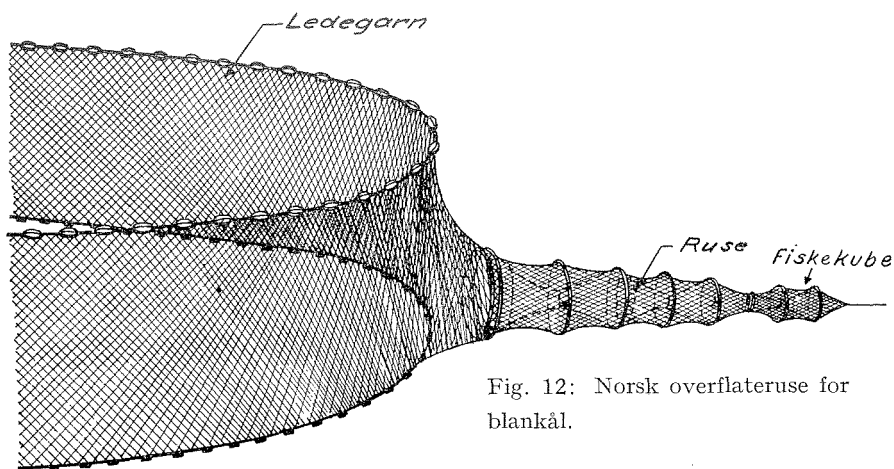


Fig. 12: Norsk overflateruse for blankål.

kobles til ledegarnet ved at man legger snurpebåndet mellom de to tetsittende ringene og seiser til.

Også fiskekuben er forsynt med to tetsittende ringe på samme måte som rusen og den festes til denne på tilsvarende måte.

Rusens forreste ringe bør ha 1 m diameter, størrelsen bør avta litt bakover. De to første ringene bør være av 1" spanskrør eller $\frac{1}{2}$ " galvanisert smijernsrør. De øvrige ringe kan være av galvanisert rundjern, 1 cm i tverrmål. En kan også bruke ringe av tre.

Ledegarnet lages av tjærevalset bomullsnot 12/9, 32 omfar pr. alen. Det forsynes med tetsittende kork. Fiskekuben lages av tjærevalset bomullsnot 12/12, 62 omfar.

Det bør være to kalver foran fiskekuben og 1 kalv inne i den. Indre åpning i rusens forreste kalv bør danne en firkant, ca. 10 cm i kvadrat. Bakerste åpning i kalv nr. 2 bør danne en spalte ca. 10 cm lang. Bakerste åpning i fiskekubens kalv bør også danne en spalte ca. 5 cm lang.

En slik ruse kan betraktes som et universalredskap idet den kan fange både ål og annen fisk på samme sted og tid. Ålen går som regel inn i fiskekuben mens annen fisk stopper opp foran den siste kalven fordi den ikke kommer gjennom den trange spalten. Redskapet kan brukes på flere dyp alt etter hvor høyt (dypt) ledegarnet er laget. Rusen anbringes imidlertid alltid nede ved grunntelnen og ledegarnet. Ledegarnet kan forarbeides i nesten ubegrenset lengde og likevel lede fisken til rusen.

Redskapet forankres ved hjelp av dregger eller settes ut fra land til land og kan f. eks. brukes til sperring av en elvemunning, en bukt eller et sund. Som synk er det best å bruke kjetting, men en kan også

nytte tettsittende blysynk. For å strekke rusen i riktig stilling ut fra ledegarnet brukes dregg som settes ut fra fiskekuben.

Rusen er et faststående redskap, ved røktingen behøver man bare å hale opp fiskekuben eller rusen, dersom det er fisk i den. Ledegarnet behøver en ikke røre.

Bunngarnet (Bottengarnet).

Bunngarnet er det redskap som i de senere år har vist seg å være best egnet til fangst av nedgangsål (*blankål*). Det har hatt en rivende utvikling både i Sverige og i Danmark. Langs den svenske Østersjøkysten fra Stockholms skjærgård til Kullen fyr i Øresund drives fisket etter vandreal for størstedelen nå med bunngarn. I den senere tid har en også begynt å bruke det i svenske innsjøer for fangst av nedgangsål, og også her har det vist seg å være alle andre redskaper overlegen i fangstevne.

Bunngarnet er et typisk faststående redskap. Det er stort og faller dyrt i anvendelse i forhold til rusen. Men fangstevnen er også tilsvarende større der hvor forholdene tillater en hensiktsmessig plassering av det.

Bunngarnet er tidligere omtalt av fiskeriinspektør BARCLAY (1927). Som en supplerende av hans beskrivelse skal jeg anføre en del detaljer fra typer av bunngarn som brukes i Ringsjøen og Vombsjøen i Skåne. Bunngarnet fungerer som en stor ruse og det består av tre deler. I selve rusen blir ålen til slutt oppfanget. Foran den er det en *forgård* (eller et *fiskerom*) bygget som en labyrint og forsynt med bunn. Den minner litt om våre kilenøtter. Endelig er det *ledgarnet* som leder fisken inn i forgården.

Redskapet trenger god plass og det stiller visse krav til bunn- og dybdeforhold. Det settes opp ved hjelp av peler som rammes ned i bunnen.

Dybden bør ikke være større enn at redskapet rekker opp over over-

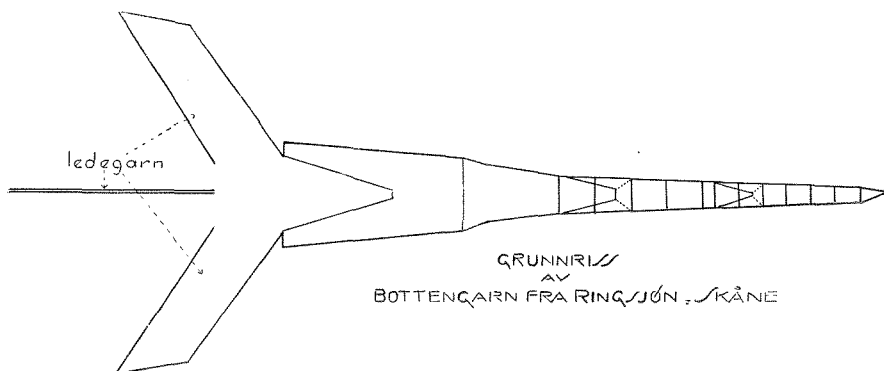


Fig. 13



Fig. 14: Bunngarn i Ringsjøen, Skåne.

flaten uten at det blir for stort og upraktisk å arbeide med. Det krever jevn skrånende bunn uten store stein eller andre ujevnheter i bunnen. I innsjøene anbringes det ned til et høyeste dyp av 2,5 m, men i sjøen settes det like ned til 8 m dyp.

Antagelig vil det være forholdsvis få steder på vår kyst hvor man med fordel kan nytte bunngarn. Men inne i fjordene kan det nok finnes passende lokaliteter, f. eks. ved større elveutløp med langgrunne elveosser. Slike steder vil bunngarnet trolig være et utmerket redskap til å fange opp den ål som kommer ned elven om høsten. De grunne kyststrekningene langs Jæren vil sannsynligvis også kunne gi brukbare standplasser for bunngarn. Det samme er tilfelle flere steder på Skagerakkysten, hvor det jo både har vært og er bunngarn i bruk til annet fiske.

I denne forbindelse må det pekes på et spørsmål som reiser seg i forbindelse med en intensivering av blankålfisket i Norge. Foregår det et blankåltrekk langs vår kyst i likhet med åletrekket ut gjennom Østersjøen og beltene? Man vet at det hver høst går betydelige mengder blankål ned våre elver til havet, men man vet ikke om denne ålen stikker direkte til havs fra hver sin elvemunning eller om den samlet i større eller mindre stim trekker langs kysten til steder hvor den finner de gunstigste vilkår for å starte på sin forestående lange sjøreise.

Bunngarnet er nok det beste hjelpemiddel til å få besvart et slikt spørsmål. Det kan tenkes at man kunne oppnå høyst forbausende resultater ved å anbringe slike redskap på dertil egnete steder langs kysten.

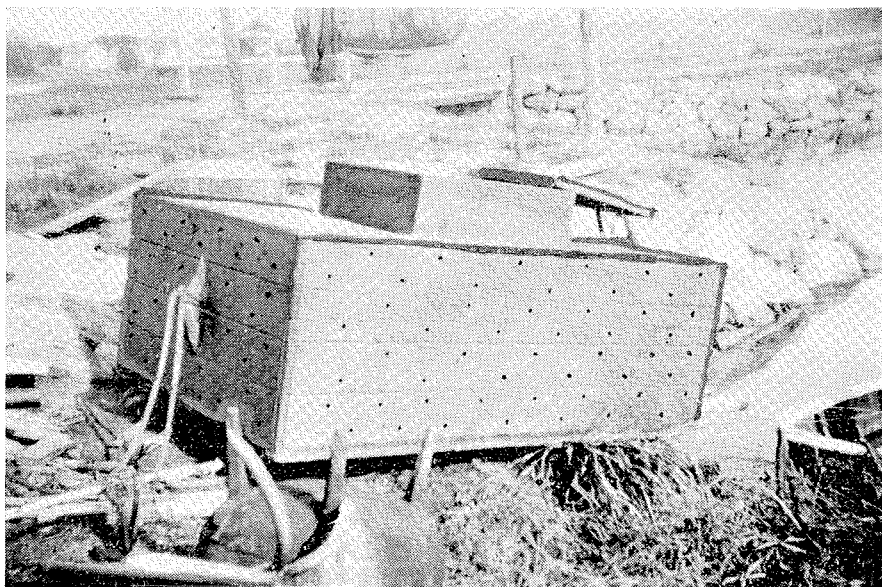


Fig. 15: Oppbevaringskasse for ål (fra Stensø Fiskeriteie).

Ålens behandling.

Lagring av ål.

Ålen har ord på seg for å være mer enn alminnelig seiglivet, men den kan likevel dø temmelig fort dersom det vises likegyldighet under oppbevaringen. Dette gjelder både gul og blank ål, og enten den er fanget i ferskvann eller i sjøen. Det lønner seg derfor å være meget omhyggelig med oppbevaringen. Først og fremst må en passe på å ikke lagre for meget i en kasse så det blir for trangt for den.

Dersom ålen er fanget i ferskvann bør den ikke straks føres over i saltvann, men lagres i ferskvann en tid, helst hvor det er strøm, f. eks. i elveosen. Dersom det av en eller annen grunn er nødvendig å plasere lagringskassen nede ved sjøen, bør den i så fall legges i elveutløpet hvor vannet er brakt. Hvis ålen føres direkte over fra ferskvann til saltvann kan en risikere at den blir stiv, mister slimet og dør.

Det er også meget viktig å passe på at ikke lagringskassen tar bunn der den ligger. Det kan bevirke at hele lageret dør på ganske kort tid.

Ål som er fisket i saltvann kan selvsagt godt lagres i saltvann, men helst hvor det er strøm. Og også her må en passe på at ikke kassen tar bunnen. Et sund eller en elvemunning vil være bra. Saltvannsålen trives nemlig utmerket i brakt vann, og det er i virkeligheten en sikring av ålelageret å legge det i brakt vann.

Hvis man må lagre ålen noen tid før den kan leveres bør kassen flyttes av og til så den ikke ligger på samme sted hele tiden. Blir lagringskassen tilgrodd i løpet av lagringstiden bør den trekkes på land og rengjøres. En bør derfor ha til rådighet flere kasser, så en kan skifte ut rene og tørre kasser av og til. Hvor det gjelder lagring av ål som er fisket i sjøen med teiner, vises det til den tidligere nevnte avhandling av BARCLAY (1927).

En oppbevaringskasse for ål kan variere i størrelse etter hvor stort kvantum en regner med å lagre. Spørsmålet om størrelsen på kassen blir altså en ren skjønnsak. Her skal det bare gis en rent almen beskrivelse av en slik kasse.

Det lønner seg å bruke gode materialer, og disse må høvles så kassen blir slett. Den må dessuten utstyres rikelig med huller så det blir god gjennomstrømming av friskt vann. Det bør være huller både i bunn og sider. Dersom en setter sterke nettingvinduer i sidene kan en redusere noe på antallet av huller. På kassens overside anbringes en luke som må være så stor at kassen kan gjennomløses med stanghov under tømningen.

Kassen bør smøres med blackfermiss eller kulltjære og legges 8 dager i vann for utvanning før den tas i bruk. Før bruken må den skrubbes godt ren. De målene som gis her kan tjene som utgangspunkt ved avgjørelsen av hvor stor kasse man skal lage. Det forutsettes at det brukes 1" høvlete materialer. Lengde 2 m, høyde 0,5 m og bredde 0,75 m. Hullene bør være $\frac{1}{2}$ " med 10 til 15 cm mellomrom både i bunn og sider. En kasse av denne størrelse vil gi rommelig plass for ca. 150 kg ål.

Hovedreglene for lagring av levende ål blir da:

1. Rommelig lagringskasse.
2. God strøm der kassen ligger.
3. Skifting av lagringsplass av og til.
4. Kassen må ikke ta bunn.

Dersom en følger disse reglene kan ålen oppbevares i måneder uten risiko.

P a k k i n g o g f o r s e n d e l s e.

Dersom en ikke kan levere ålen til seilende brønnkutter, men må forsende den selv, bør en være meget omhyggelig med pakkingen. Ålen bør komme fram til oppkjøper eller marked i levende tilstand. Likegyldig behandling av fisken under pakkingen gir en dårlig vare ved framkomsten, og man får en dårlig pris. En kan til og med risikere at forsendelsen blir kassert som verdiløs.

Kasser som skal brukes til forsendelse av levende ål bør legges i vann til de er helt gjennomtrukket. De bør også være forsynt med

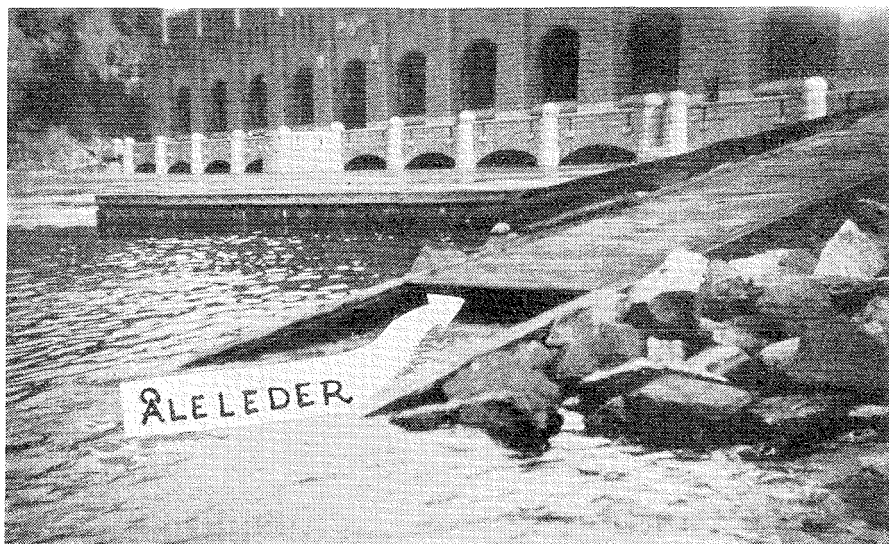


Fig. 16: Inngang til åleleder fra oppsamlingsanlegget ved Trollhättan kraftverk.

huller i bunn og sider for lufttilførsel. Størrelsen kan svare til en vanlig 60 l.'s sildekasse, og det bør ikke pakkes mer enn 30—35 kg ål i hver kasse.

Dersom ålen skal sendes over forholdsvis korte avstander trenges det ikke noen spesielle forhåndsregler utover det som nå er nevnt. Men tar forsendelsen lengre tid bør man helst bruke litt is i kassene. Isen bør ikke komme i direkte berøring med fisken, men kan plasseres på følgende måte. Under lokket på kassen lages til en pose av sekkestrie eller liknende, i den legges inn etpar skuffer knust is, lokket spikres på og ålen er klar til å sendes. Ål som er pakket på denne måte kan uten risiko tåle en transport i 3 døgn. En hovedregel ved transport av ål er at ålen ikke må bli tørr under transporten.

Litt om fangst av åleyngel.

Hvis man en solskinnssdag i juli måned går langs en bekk eller elv til man kommer til et fossestup eller en demning, vil man ved å undersøke strandbredden ved siden av den sterke strømmen ofte finne en hel del bitte små ål av en stoppenåls størrelse som holder til under små stein eller i den våte mosen langs elvebredden, under fossestupet eller ved demningen. Det er åleyngelen som er i ferd med å forser de hindringer den møter på sin vei til oppvekstplassen i et tjern eller et vann. Til sine tider og på enkelte steder kan denne ansamling av åleyngel være

så stor at den kan øses opp med en bøtte. Dette er ikke noen kuriositet, men en av vårt lands skjulte naturherligheter som enda ikke er nyttet ut. Fangst av slik yngel til rett tid og på rette sted vil kunne gi en bra biinntekt. I denne forbindelse vises til en artikkel av H. HUITFELDT-KAAS (1905).

I Sverige er åleyngel en mangelvare. Man kan ikke dekke behovet fra egne anlegg, men må importere en betydelig mengde yngel fra utlandet. HUITFELDT-KAAS' forsøksfiske ved Sarpsfossen i 1904 kan gi et vink om hvilke verdier som kan ligge i fangst av slik åleyngel. I tiden fra 3. til 20. august fanget han 70.000 stykker åleyngel. Han oppgir vekten til 4 kg pr. tusen stk.; altså i alt 280 kg. I skriv til forfatteren av 10. mai 1948 oppgir fiskerikonsulenten ved Hallands Läns Husholdningsselskap prisen på importert åleyngel (fra Danmark) til kr. 17 pr kg. Den nevnte fangst fra Sarpsfossen ville altså da betinget en pris på 4.750 kroner.

Åleyngelen er lett å fange ved hjelp av spesielle fangstinnretninger som er så billige og enkle at enhver nevenyttig skolegutt kan lage dem selv. Jeg viser til en artikkel av H. HUITFELDT-KAAS (1904).

Erfaringer og iakttagelser under prøvefangst av nedgangsål.

I de senere år har Fiskeridirektoratet foretatt fangstforsøk etter nedgangsål i avløp fra flere større og mindre vann på Vestlandet, delvis også på Møre og i Trøndelag. Under denne fangst er det gjort en del iakttagelser som kan være av betydning for å belyse fangstforholdene hos oss.

Den sterke nedbøren og det bratte lendet gjør at man møter mange vansker i forbindelse med plasingen av fangstredskapet. Bekker og elver kan svulme opp på kort tid og brenne ned alle fangstinnretninger dersom de ikke er anbrakt med dette spesielle forhold for øye.

Derfor er det av største viktighet at man velger ut steder hvor strømmen er minst mulig og plaserer fangstredskapet der. Dette gjelder både notredskaper og redskaper bygget av trematerialer (ålehus).

Høsten 1936 ble det foretatt fangstforsøk etter nedgangsål i elveløpet fra Kristianborgvannet i Fana. Elven er ganske liten. Der hvor redskapet ble plasert målte den 8 m tvers over og dybden på laveste vannstand var 1 fot. Det ble brukt en dansk storruse til forsøket. Rusens største ringer målte 1 m i diameter, ledegarnet var også 1 m høyt. Redskapet ble satt ved hjelp av peler slik som beskrevet foran.

For å illustrere hvor mye vannstanden kan forandre seg når flommen setter inn kan nevnes at en under en regnværperiode kunne ro i båt inne

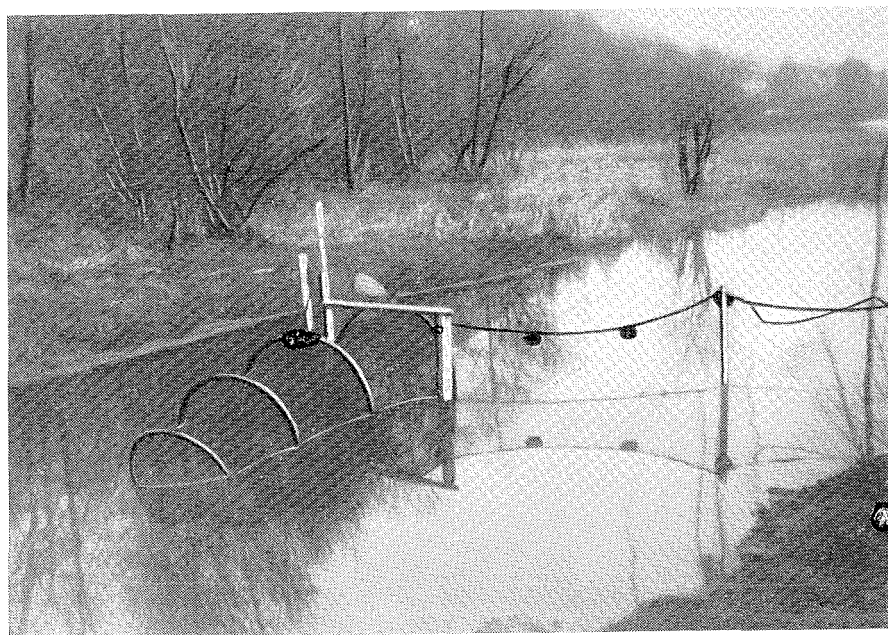


Fig. 17: Nedgangsrusse fra Kristiansborgvannet i Fana.

i skogen til venstre (se fig 17), selv om laveste vannstand i elven bare var 1 fot.

I mindre vassdrag hvor vannstanden i elven vokser og minker så å si i takt med nedbøren, har forsøkene vist at ålen kommer i større eller mindre stim eller puljer og at den følger ganske godt med elvens høyeste vannstand. Dette forhold illustreres ved nedenstående fangstliste fra det nevnte forsøket ved Kristiansborgsvannet i 1936.

Rusen ble satt opp onsdag 12. august. Været var da SV bris med regnbyger. Vannstanden var høy og må betegnes som flom.

13/8,	S bris, høyt vann	19	ål
14/8,	SO bris, synkende vannstand	3	»
15/8,	S bris, lavt vann	1	»
22/8,	SV frisk bris, regn, høyt vann	29	»
23/8,	S bris, regn, høyt vann	4	»
24/8,	SV kuling, regn, høyt vann	14	»
25/8,	SV frisk bris, synkende vann	12	»
1/9,	V frisk bris, høyt vann	8	»
2/9,	N lett bris, synkende vann	2	»
5/9,	SO lett bris, lavt vann	1	»
13/10,	NV kuling, høyt vann	140	»

14/10, NV lett bris, høyt vann	24 ål
15/10, V kuling, regn, høyt vann	1 »
16/10, V kuling, regn og hagl	72 »
17/10, SV kuling, regn og hagl	37 »
18/10, V kuling, regn og hagl	18 »
19/10, N. lett bris, synkende vann	5 »
24/10, V frisk bris, høyt vann	1 »
25/10, SV kuling, høyt vann	3 »
26/10, SV kuling, høyt vann	1 »
27/10, V frisk bris, høyt vann	2 »

Sum 397 ål

De følgende dager var det fremdeles rusket vær med høy vannstand uten at det viste seg noen ål. En regnet da nedgangen for å være slutt og fangsten ble avsluttet 29. oktober.

De ål som ble fanget i dette vassdrag i løpet av høsten var alle veritable nedgangsål (blankål) med dennes karakteristiske kjennemerker. Så vidt en kunne forstå var det i hele fangsten bare 3 hannål, resten var hunner. Hunålen målte mellom 60 og 85 cm. Gjennomsnittsvekten var 0,4 kg. Hanålene måtte 40, 43 og 43 cm. Senere fangstforsøk andre steder har også vist at kjønnsfordelingen av den ål som kommer ned elvene om høsten kan variere temmelig meget i de forskjellige vassdrag. Som eksempel kan nevnes at ved fangstforsøk fra Langevann ved Flesland i Fana høsten 1937 ble det tatt 111 ål, hvorav 33 var hanner. Samme høst ble det i forsøksruse ved Hilleslandsvann ved Skudesnes tatt 225 ål hvorav 212 var hanner. Et ålehus i elven i Eikangervåg samme høst ga en fangst av 146 ål, hvorav 106 var hanner. Ålehuset ble imidlertid brukket ned av flom og forsøket er ikke fullstendig. Forsøksrusen i Kristiansborgvannet ga i 1937 en fangst av 105 ål, hvorav 4 var hanner.

Det ser ut til at denne variasjon i kjønnsfordelingen er konstant i de forskjellige vassdrag. Resultatet fra fangstforsøkene kan tyde på at den ål som fanges i elver og vann ute på øyene for størstedelen er hannål, mens hunnene overveier blant de som er fanget lengre inne i landet. Det ser også ut til at vann som er omgitt av dyrket mark huser stor ål, mens vann som er omgitt av nåleskog og lyngheier i alminnelighet vil være tilholdssteder for liten ål.

Det er vanskelig å si hva denne forskjell i det relative forhold mellom kjønnene i de enkelte vassdrag kan skyldes. Det er et interessant biologisk problem, som en eventuell framtidig utvidelse av ålefisket langs vår kyst vil bidra til å løse. Det er imidlertid også et spørsmål av stor



Fig. 18: Avsperring av et sideløp.

økonomisk betydning, for et vann som hovedsakelig huser hunnål vil gi et meget bedre økonomisk utbytte enn et som vesentlig huser hannål.¹

Ålefiske i et vann med småruser, teiner eller line må anses for å være en lite rasjonell utnyttelse av ålebestanden. Disse fiskemetoder beskatter nemlig alle årsklasser av ålen, og etter 2 til 3 år vil bestanden i vannet iett være utfisket og den ål som er tilbake er så liten at den er verdiløs. Det vil i så fall ta flere år før bestanden er vokset så meget at det er formålstjenlig å fiske i vannet igjen. Fangst av nedgangsål beskatter derimot bare den voksne ålen som går ut av vannet for aldri mer å vende tilbake.

Som eksempel kan nevnes at en intens drift med småruser og liner i Kristiansborgvannet, Solheimsvannet og Tvedtevannet i Fana i 1935 og 1936 nedsatte fangsten av nedgangsål med 70 pst. Dessuten var ålen i disse vann blitt så småfallen at videre drift ble ulønnsom.

Tiden for ålenedgangens begynnelse i de enkelte vassdrag avhenger av nedbøren og den derav følgende vannføring i vassdraget. Under sterk nedbør og høy vannstand kan den gå ut allerede siste halvdel av juli måned. På den annen side kan det også hende at den ikke går ut før i oktober dersom det ikke inntreffer flom tidligere i vedkommende vassdrag. Disse merknader gjelder først og fremst våre mindre vassdrag hvor

¹ Sml. SIVERTSEN (1940).

vannstanden varierer raskt. Hvordan forholdene er i våre større elver som til enhver tid har rikelig vannføring, må gjøres til gjenstand for egne undersøkelser. Det er også mye som tyder på at ålen kan vente over et år dersom det ikke blir tilstrekkelig flom i elven en høst. Om den under slike forhold kan gå ut med den følgende vårfloppen er enda et uløst spørsmål.

Tilberedning og røyking av ål.

Å røyke ål på en slik måte at en får et kvalitetsprodukt er en øvelsessak. Men med kjennskap til hovedtrekkene i behandlingsmåten kan enhver nybegynner få en bra vare.

Man må skjelle mellom våre to åletyper, gul ål som vanligvis fiskes i sjøen og blankålen (nedgangsålen). Det er saltingen som er ulike for de to typene av ål. Blankålen er betydelig fetere og må derfor saltes mer enn den gule ål. Det er blankålen som er det mest verdifulle råstoff for røyking, og det er slik ål den følgende framgangsmåten tar sikte på.

Når ålen tas opp av lagringskassen skal den ligge tørt en halv times tid for at den kan spakne noe. Ellers blir den for besværlig å arbeide med. Sprett den opp i buken fra brystfinnene til ca. 2 tommer bakerfor gattet, la kniven gå dypt inn forbi ryggbeinet og rens godt ut en pose av koagulert blod som ligger der. Rens ut mageinnholdet og slipp ålen ned i saltlake av 22 pst. styrke. Der skal den ligge i 12—14 timer og vaskes så omhyggelig. Hodet skal ikke skjæres av.

Varm opp en kjele vann til det er på kokepunktet— men det skal ikke koke. Ålen trekkes langsomt gjennom dette varme vannet. Da springer buken ut og skjellene løsner så de kan skrapes av på samme måte som man rubber annen fisk. Rubbingen må foregå forsiktig, så man ikke skader den fine huden som ligger under skjellene. Er det vanskelig å få av skjellene, dyppes ålen på nytt i det varme vannet og rubbingen fortsetter. Når skjellene er fjernet, er ålen helt hvit. Den vaskes så omhyggelig med lunkent vann og legges til side for å tørke litt. Så er den ferdig til å gå i røykeovnen.

Til brensel under røykingen bør man helst bruke sagflis og finhakket rå einer. Kan man skaffe sagflis av løvtrær er det å foretrekke.

Hele røykingen bør foregå i løpet av 4 timer. (Men en dreven ålerøyker kan framstille en perfekt vare på 3 timer). Man røyker uten særlig varme i de første to timer til ålen har fått den ønskete kulør. Så økes varmen til fisken er kokt i løpet av de neste 2 timer. Man kan kontrollere om fisken er tilstrekkelig kokt ved å trykke med tommelfingeren mot ryggbeinet oppe bak hodet. Når kjøttet glir fra beinet under trykket av fingeren er ålen ferdigkokt.

Man bør passe på at ikke bålet flammer opp under røykingen. For

sterk varme i begynnelsen av røykingen fører til at ålen blir kokt før røyken er trengt gjennom fisken; på den annen side vil for svak varme under den seinere delen av røykeprosessen føre til at fisken blir rå (ikke gjennomkokt).

Når ålen er riktig røykt skal den være gyllenbrun og glinsende. Hvis den sprekker i røykeovnen har den fått for sterk varme. Mange steder har man ikke noe røykeri, og mange kvier seg for de omkostninger og det arbeid som skal til for å sette opp et. Imidlertid kan man lage seg et ganske enkelt røykeri av en tønne eller et sirupsfat. Det tjener fullt ut formålet når det gjelder varmrøyking. Begge bunner slåes ut og tønna anbringes ovenpå et ildsted oppmurt av stein. Fisken henges på stenger, som legges over begge kanter og en sekk som er gjennomfuktet med vann legges over. I en slik ovn kan en røyke ål og også annen fisk (varmrøyking). Den kan også nyttes til kaldrøyking, men da bør ildstedet legges et stykke fra tønne, og røyken føres inn i denne gjennom et rør eller en oppbygget kanal. Jo større tønne er, jo mer fisk kan en røyke av gangen.

Under røykingen bør en ha tilgjengelig en bøtte vann og en svaber til å dempe varmen med hvis den blusser opp. Man bør ikke forlate røykeriet under prosessen. Et fravær — selv om det er ganske kort — kan føre til at man får ødelagt varen.

Litteratur.

1927. BARCLAY, M.: Ålen og ålefisket. *Årsberetning vedk. Norges Fiskerier* 1927 nr. 3.
1904. HUITFELDT KAAS, H.: Ålefiske i ferskvand. *Norsk Jeger- og Fiskerforbunds Tidsskrift* 1904 h. 2.
1905. — Fangst av åleyngel ved Sarpsfossen høsten 1904. *Norsk Fiskeritidende* 1905 h. 2.
1940. SIVERTSEN, E.: Problemer i åleforskningen. *Naturen* 1940 nr. 12.