

Tillögur veiðimálastjóra til  
Landbúnaðarráðuneytisins um,  
að ríkið reisi fullkomna til-  
raunaeldisstöð

Aðdragandi

Fram undir byrjun síðustu heimsstyrjaldar hafði slepping klaks (kviðpokaseiða) í veiðivötn, þ.e. ár og vötn, verið aðal-fiskræktaraðgerðin víða um lönd og þá einnig hér á landi. Það var skoðun manna, að frjóvgun hrogna í náttúrunni væri mjög óveruleg, en á hinn bóginn frjóvguðust nær öll hrogn í klakhúsinu, þegar fiskur væri kreistur í klak. Væri því skortur á seiðum í veiðivötnunum, en úr því mætti bæta með því að sleppa í þau kviðpokaseiðum. Rannsóknir, sem gerðar voru erlendis á áratugnum fyrir styrjöldina leiddu í ljós, að skoðanir manna á frjóvgun hrogna í náttúrunni voru rangar. Það kom sem sagt í ljós, að jafnan frjóvguðust hrogn álíka vel í náttúrunni og í klakhúsinu. Þessi niðurstaða olli miklum breytingum erlendis hvað fiskræktaraðgerðir snertir. Í stað þess að klekja út hrognum eingöngu var nú farið að ala upp seiði og sleppa þeim stálpuðum í ár og vötn. Af því leiddi, að fiskræktin varð umsvifameiri en áður og mun kostnaðarsamari, en árangur var óvæfengjanlegur, þegar rétt var á haldið. Athygli manna í fiskrækt beindist einnig meira en áður, að því að bæta lífsskilyrði fyrir fisk í veiðivötnunum og líta á hverja á og hvert vatn sem sérvandamál í stað þess, að áður var jafnan notað sama úrræði til úrbóta, sem sé að sleppa kviðpokaseiðum.

Á árunum eftir stríðið var klakið sú fiskræktaraðgerðin, sem hér var aðallega viðhöfð, og er hún hér enn notuð að verulegu leyti um aldarfjórðungi eftir, að hún var dæmd að mestu úr leik í öðrum löndum. Þegar ég hóf starf mitt sem veiðimálastjóri árið

1946 var mér ljóst, að gera yrði hið fyrsta breytingar á þessu og taka upp fiskeldi og sleppa stálpuðum seiðum í veiðivötnin í stað kviðpokaseiða. Reisa þyrfti fiskeldisstöðvar, sem yrðu mörgum sinnum dýrari í byggingu og rekstri heldur en klakhúsin höfðu áður verið. Var því augljóst, að ekki yrði auðvelt að koma upp slíkum stöðvum af fjárhagslegum ástæðum. Ég hóf þegar að kynna mönnum hinar nýju skoðanir á fiskræktarmálum og tóku flestir þeim fálega eins og við mátti búast, þar sem um nýjung var að ræða, er byggðist á skoðunum, sem brutu algjörlega í bága við þáverandi álit manna hér.

#### Eldisstöð í sameign

Á árunum 1947 og 1948 höfðu Rafmagnsveita Reykjavíkur og Stangaveiðifélag Reykjavíkur uppi ráðagerðir um að byggja sitt hvort klakhúsið. Lagði ég þá til við þessa aðila, að þeir í félagi við ríkið kæmu upp fyrirmyndar klak- og eldisstöð og tóku þeir því furðu vel. Ríkið hafði byggt klakhús við Laxá í Þingeyjarsýslu hjá Brúum á grundvelli klaksjóðslaganna frá 1937, og var það rekið 1943 og 1944, en þá var rekstri þar hætt vegna vand-  
ræða, sem orsökust af krapamyndunum í klakvatninu. Var því æskilegt, að ríkið kæmi sér upp klakstöð, sem jafnframt væri eldisstöð í stað stöðvarinnar að Brúum.

Vann ég með öðru á árunum 1948-50 að ýtarlegri áætlun um klak- og eldisstöð í sameign ofangreindra aðila og lagði fram í maí 1950 áætlun um fyrirkomulag og útbúnað stöðvar, sem staðsett yrði við Elliðaár. Sigurður Ólafsson, verkfræðingur hjá Rafmagnsveitu Reykjavíkur gerði áætlun um byggingar- og reksturskostnað stöðvarinnar. Á næstu árum var haldið áfram með frekari undirbúning. Tillaga um sameignarsamning, sem ríkið gat fyrir sitt leyti fallizt á, var gerð, en hann fékkst aldrei samþykktur af öllum aðilum og féll því málið niður.

#### Eldisstöð við Elliðaár

Þegar útséð var um, að ekki yrði úr samvinnu ofangreindra aðila, hóf Rafmagnsveita Reykjavíkur að undirbúa fiskeldi á eigin vegum, og gerði ég í febrúar 1953, samkvæmt ósk Steingríms Jónssonar, rafmagnsstjóra, áætlun um fyrirkomulag lítillar eldis-

stöðvar við Elliðaár. Hóf Rafmagnsveitan síðan laxaeldi- og silunga og hefur haldið því áfram til þessa. Hefur stöðin alið laxaseiði og selt þau sumargömul úr eldi.

#### Eldisstöðvar fyrir regnbogasilung

Á árunum fyrir heimsstyrjöldina og eftir hana, hafa nokkrir Íslendingar kynnt fiskeldi í Danmörku, en þar hefur eldi silungs verið búgrein frá því fyrir síðustu aldamót. Danir hafa alið mest regnbogasilung í eldisstöðvum og slátrað honum til sölu á erlendum markaði, þegar hann hefur náð söluhæfri stærð. Hafa Danir hagnast vel á fiskeldinu. Árið 1950 var hafizt handa um að koma upp eldisstöð að Laxalóni í Mosfellssveit að fyrirmynd Dana með eldi matfiskjar fyrir augum. Var í því sambandi regnbogasilungur fluttur til landsins. Hófst eldi í stöðinni 1951. Annarri stöð af sama tagi var komið upp að Þórsbergi við Hafnarfjörð 1954.

#### Eldistilraunir í einkastöð

Þar sem á árunum 1950-55 hafði verið komið upp þrem eldisstöðvum hér á landi og útlit var fyrir, að fleiri bættust í hópinn, þar sem nokkrir aðilar höfðu uppi ráðagerðir um að reisa eldisstöðvar, þá var ástæða til að vera bjartsýnn um, að á næstu árum myndu rísa upp margar eldisstöðvar á landinu, sem síðar yrðu færar um, að taka upp sum þeirra verkefna, sem fyrirhugaðri eldisstöð ríkisins, Rafmagnsveitunnar og Stangaveiðifélagsins var ætlað að sinna. Fyrir önnur verkefni, sem sé tilraunastarfsemi í þágu fiskeldis og fiskræktar, mætti væntanlega fá aðstöðu í einhverri eldisstöðinni, en með því móti hefði verið vel fyrir málum séð, og ríkið hefði komizt hjá að leggja fram háa fjárhæð til byggingar eldisstöðvar. Af þeirri ástæðu lagði ég til í bréfi til hins háa ráðuneytis, dags. 22. apríl 1955, að ríkið styrkti Eldisstöð Rafmagnsveitu Reykjavíkur með 100 þúsund krónu óafturkræfu framlagi gegn því, að Veiðimálastofnunin fengi aðstöðu til þess að gera tilraunir í eldisstöðinni. Stangaveiðimenn voru reiðubúnir að leggja fram jafnháa upphæð til styrktar Eldisstöð Rafmagnsveitunnar. Þetta mál náði ekki fram að ganga, þar sem fé var aldrei veitt í nefndu skyni.

Í framhaldi af ofanrituðu lagði ég til árlega í tillögum um fjárveitingu til veiðimála síðan 1956, að sérstök upphæð yrði veitt til eldistilrauna og tilrauna með fiskræktaraðferðir. Á fjárlögum fyrir 1958 voru veittar 20 þúsund krónur í þessu skyni og 25 þúsund krónur 1959. Þessar upphæðir eru svo lágar, að erfitt er að hefja tilraunir að gagni fyrir þær. Samanlagðar gera þær ekki betur en að nægja til kaupa á áhöldum í sambandi við einföldustu tilraunir. Fyrir velvilja Steingríms Jónssonar, rafmagnsstjóra og góða fyrirgreiðslu Erics Mogensens, umsjónarmanns, var kleift að hefja fóðrunartilraunir í Eldisstöð Rafmagnsveitunnar við Elliðaár vorið 1958 og halda þeim áfram síðastliðið sumar.

#### Tilraunastöð ríkisins

Þróun eldismálanna hefur verið mjög hæg síðustu 5 ár. Ein eldisstöð bættist í hópinn á árinu 1959, og hinar hafa lítið vaxið þessi ár. Sú von mín, að einkastöðvar myndu færar um nú á undangengnum árum að gegna fyrirhuguðu verkefni eldisstöðvar, er ríkið stæði að eða ætti, sem sé, að gera tilraunir í og til seiðaframleiðslu til sölu, hefur brugðizt, og er ekki von um, að úr þessu rætist verulega á næstu árum, þó að stækkun Eldisstöðvar Rafmagnsveitunnar standi fyrir dyrum. Til þess að koma eldismálum okkar í viðunandi horf á næstu árum virðist mér ekki vera um annað að ræða, en að ríkið reisi nú á næstu 4 árum fullkomna tilraunaeldisstöð samkvæmt heimild í 82. grein laga nr. 53/1957 um lax- og silungsveiði. Geri ég það hér með að tillögu minni að svo verði gert. Skal nú gerð grein fyrir verkefnum slíkrar tilraunaeldisstöðvar og fleiru, er hana varða.

#### Verkefni tilraunaeldisstöðvar

Helztu verkefni tilraunaeldisstöðvar ríkisins verði:

1. Gera tilraunir með klak og eldi laxkynjaðra fiska í fersku vatni, sjóblöndu og sjó.
2. Taka þátt í að reyna nýjar fiskræktaraðferðir.
3. Kenna hirðingu og fóðrun fisks í eldi.
4. Framkvæma kynbætur á laxi og silungi.
5. Sjá um útvegum og eldi á heppilegum stofnum lax og silungs

til þess að sleppa í ár og vötn og til notkunar í öðrum eldisstöðvum.

6. Framleiða fisk til sölu á erlendum markaði.

Á síðustu árum hafa komið fram erlendis margar nýjungar í fiskrækt og er útlit fyrir að svo muni halda áfram. Nýjust þeirra er eldi lax og silungs í sjóblönduðu vatni og í sjó, sem gefið hefur sérlega góða raun vestan hafs. Margar nýjungar eru líklegar til þess að geta komið okkur að miklu gagni, en um gildi þeirra við íslenzkar aðstæður verður ekki sagt með vissu fyrr en þær verða reyndar hér að vísindalegri nákvæmni. Hlutverk tilraunaeldisstöðvar verður m.a. að reyna þessar aðferðir eins og fram kemur hér að ofan, enda mun engin önnur eldisstöð fær um að taka að sér að sinna þessu verkefni svo vel fari.

Þýðing tilraunaeldisstöðvar

Tilraunaeldisstöð eins og sú, sem hér um ræðir, mun hafa grundvallarþýðingu fyrir fiskræktina í landinu svo og eldi alifisks til útflutnings. Stórauka má lax- og silungsveiðina til hagsbóta fyrir veiðibændur og til þess að gefa mun fleiri stanga-veiðimönnum tækifæri til þess að veiða heldur en nú er. Sleppa þarf laxaseiðum af göngustærð, 10 - 15 cm að lengd í árnar í stórum stíl og ala má upp laxaseiði í stöðuvötnum með tiltölulega litlum tilkostnaði. Tilraunaeldisstöðin getur orðið nönnum hvatning til þess að hefja fiskeldi sjálfir, auk þess sem hún mun veita mönnum hvers konar upplýsingar og fræðslu um fiskeldi. Má vænta þess, að upp muni rísa á landinu á næsta mannsaldri fjöldi eldisstöðva, sem framleiði matfisk til útflutnings, og muni færa þar með þjóðarbúinu verulegan gjaldehyri. Er laxarækt í eldisstöðvum, þar sem seiðin eru alin upp í göngustærð og sleppt svo í sjó, sérstaklega arðvænleg. Er líklegt að fá megi allt að 1.3 milljón króna virði af laxi á hektar af eldistjörnum hér sunnan- og vestanlands, þegar sjóblanda er notuð sem eldisvatn. Laxinn er veiddur, þegar hann kemur aftur fullþroska úr sjó. Getur hann gengið rակleitt upp í eldistjarnirnar, ef rétt er um búið.

### Undirbúningur og bygging tilraunaeldisstöðvar

Nauðsynlegt er að ætla nær tvö ár til þess að undirbúa byggingu tilraunaeldisstöðvar og tvö ár til þess að byggja stöðina og íbúðir fyrir starfsfólk og nema. Ef hafizt yrði handa nú þegar um undirbúning að stöðinni, ætti honum að vera lokið að mestu seint á árinu 1961. Seinni hluta sumars 1961 yrði byrjað á að byggja klakhús og undirbúa að byggja nokkrar eldistjarnir. Klak yrði fengið í klakhúsið þá um haustið. 1962 yrði unnið að aðalframkvæmdunum og þeim síðan lokið fyrir árslok 1963. Þegar 1962 væri byrjað að ala seiði, og hafist þannig nokkur rekstur í stöðinni eins fljótt og hægt er. Ætla má, að undirbúningskostnaður á þessu ári yrði nál. 100 þúsund krónur. Á næsta ári þyrfti væntanlega 5 hundruð þúsund krónur og það sem á vantar af byggingarkostnaði að helmingi hvort árið 1962 og 1963, en alls myndi stöðin kosta 3 til 4 milljónir. Nokkurt fé þarf að ætla stöðinni í reksturskostnað fyrstu 3 - 4 árin, en úr því ætti hún að geta staðið undir sér sjálf.

### Stofnun fiskræktarsjóðs

Kostnaður við byggingu tilraunaeldisstöðvar mun vaxa mörgum í augum. Þeir menn eru vafalaust til, sem telja litla ástæðu til, að ríkissjóður leggi beint fram fé til byggingu stöðvarinnar þó að hann hafi veitt fé til þess að koma upp tilraunastöðvum í öðrum greinum. Í þessu sambandi skal á það bent, að nauðsynlegt er að finna leið til þess að leysa fjárhagsvandráðin, sem fiskræktarmálin hafa verið og eru í, með því að finna þeim fastan tekjustofn. Stofna þyrfti fiskræktarsjóð, sem hefði það hlutverk að styrkja fiskrækt og fiskeldi og skyld mál. Ef slíkur sjóður yrði stofnaður gæti það verið fyrsta verkefni hans að styrkja byggingu tilraunaeldisstöðvar eða standa algjörlega undir byggingarkostnaðinum. Þess skal getið, að stangaveiðimenn hafa lagt til, að tekna yrði aflað í fiskræktarsjóð með því að leggja 0,75% á selda raforku frá vatnsaflastöðvum.

### Staðsetning tilraunaeldisstöðvar

Um staðsetningu tilraunaeldisstöðvar er það helzt að segja, að hún mun bezt staðsett í nánd við Reykjavík. Í því sambandi

hefi ég athugað aðstæður fyrir slíka stöð í Kollafirði og eru þær að flestu leyti hagkvæmar. Þar má t.d. hafa eldistjarnir fyrir ferskt vatn, sjóblöndu og sjó. Fleiri staðir koma vafalaust til greina og þarf því staðsetning stöðvarinnar nánari athugunar við. Heimild hins háa ráðuneytis er þörf til þess að semja um leigu eða kaup á landrými undir stöðina svo og vatnsréttindi. Kostnaður við leigu eða kaup á landi undir stöð er ekki talinn með í hinni lauslegu áætlun um kostnaðinn við að koma upp tilraunaeldisstöð hér að framan.

#### Lokaorð

Um þörfina fyrir tilraunaeldisstöð hér á landi munu margir efast eins og reyndar alltaf er, þegar nýjungar koma fram. Við getum í því sambandi litið til Dana og sannfærst af reynslu þeirra um nauðsyn tilraunaeldisstöðvar. Í Danmörku hefur silungselldi verið búgrein síðan fyrir aldamótin síðustu. Það var fyrst 1953, að Danir komu sér upp tilraunaeldisstöð eftir margra ára bollalaggingar og vangaveltur. Stöðin hefur þegar gert mikið gagn fyrir silungselldið í Danmörku, m.a. með því að lyfta hulu leyndar um aðferðir við silungselldið. Þessi leynd hafði komið í veg fyrir eðlilegar framfarir í eldismálum Dana í áratugi. Er erfitt að gera sér grein fyrir, hve miklu meira gagn tilraunaeldisstöðin í Danmörku hefði getað unnið fiskeldinu þar, ef hún hefði lengri starfstíma að baki. Hve óhemju gagn gæti því ekki tilraunastöð orðið hinu nýhafna fiskeldi á Íslandi, ef hafizt yrði handa um að koma henni upp nú þegar? Þegar til kastanna kemur þá getur starfsemi fyrirhugaðrar tilraunaeldisstöðvar haft úrslitapýðingu um það, hve ört og vel fiskeldi breiðist út hér á landi og hve arðvænlegt það verður.

Reykjavík 6. janúar 1960.

Þór Guðjónsson (sign.)