

VEIÐIMÁLASTOFNUNIN.



Árni Ísaksson

KÖNNUN Á ELDISADSTÖÐU OG UPPELDISSKILYRDUM
Á VATNASVÆÐI HÍTARÁR.

Reykjavík 1979.

Könnun á eldisaðstöðu og uppeldisskilyrðum
á vatnasvæði Hítarár.

Þann 3. til 6. september kannaði undirritaður samkvæmt beiðni Stangveiðifélagsins Grettistaks eldisaðstöðu og uppeldisskilyrði á vatnasvæði Hítarár. Fyrsta daginn var athuguð eldisaðstaða á þremur stöðum, við Brúarhraun, Staðarhraun og við Tálma. Seinni dagana var gengið með Hítará niður frá Hítarvatni að Kattarfossi, og með Grjótá allt upp í Grjótárvatn. Það má því segja að áin hafi verið rækilega skoðuð fyrir ofan Brúarfoss en einmitt á þessum svæðum er hún hvað álitlegust til laxaframleiðslu. Undirritaður naut greinargóðrar leiðsagnar Odds Helgasonar við allar athuganirnar.

I Eldisaðstaða.

Á Hítarársvæðinu er mikið um gott uppsprettuvatn. Slíkt vatn hentar vel til fiskeldis nema það þarf að hita um 5-10°C til að góður vöxtur náist. Staðsetning eldisstöðvar á svæðinu byggist á því að heitt vatn fáist með borunum því engar heitar lindir eru á þessum slóðum. Allt sem sagt verður hér á eftir gerir því ráð fyrir að þetta vandamál verði farsællega leyst.

1. Brúarhraun.

Við Brúarhraun voru skoðaðar tvær lindir með ca 20-25 sekúndulíttra rennsli í hvorri. Vatnshallivar í báðum tilfellum lítill sem enginn og því erfitt að virkja vatnið. Þessi staður getur því ekki talist ákjósanlegur.

2. Staðarhraun.

a) fyrir ofan þjóðveg.

Á þessu svæði koma fram 2 lækir með ca 60-80 sekúndulíttra rennsli á hvorum stað. Fleiri lindir eru heim við bæ á Staðarhrauni. Þetta vatn er auðvelt að nota í eldisstöð og sú stöð yrði vel staðsett gagnvart samgöngum og rafmagni.

b) Um 1 km fyrir neðan Staðarhraun.

Vatn kemur hér upp mjög víða undir hrauni en sameinast í tvo meginlæki. Í þeim efri eru ca 150 sekúndulíttra rennsli en sennilega nálega 300 sekúndulíttra rennsli í þeim neðri. Aðeins

um 100 metrar eru á milli þessara lækja og því auðvelt að sameina þá. Vatnshiti var hér um 4°C sem og í öðrum lindum á vatnasvæðinu. Lækirnir tveir sameinast og mynda svokallaða Kverná. Þessi staður verður að teljast ákjósanlegur fyrir eldisstöð ef jarðhiti finnst í nágrenninu. Vatnshalli er góður, vatnsmagn er það mikið að stækkunarmöguleikar eru nær ótakmarkaðir og einnig er auðvelt að sleppa seiðum úr stöðinni beint í Kverná og fá lax til að ganga aftur í laxakistu við stöðina. Þetta opnar möguleika á að stunda hafbeit í stöðinni og slátra laxi til sölu en jafnframt afla klaklax með auðveldum hætti. Samkvæmt því sem sagt hefur verið hér er ljóst að þessi staður hentar mjög vel fyrir eldisstöð og virðist vera álitlegastur á Hítarársvæðinu.

3. Upptök Tálma.

Tálmi kemur upp á allstóru svæði að mestu á flatlendi en þó er ein kvísl sem kemur úr hraunbotni sem stendur nokkuð hærra en sléttan sunnan við. Vatnsmagn er verulegt og kemur þessi staður vel til greina fyrir eldisstöð. Hafbeitarmöguleikar eru svipaðir og við Staðarhraun. Þar sem vatnsmagn og vatnshalli er ekki sambærilegur við Staðarhraun verður þessi staður að teljast mun síðri.

Niðurstöður þessarar könnunar eru tvímælalaust þær að reynt sé að byggja eldisstöð við upptök Kvernár ef þess er kostur. Að öðru leyti verður það að ráðast af því hvar jarðhita er að finna. Rétt er að taka fram að ekkert vatnsmagn var mælt og eru því þær tölur sem hér hefur verið minnst á hreinar ágizkanir. Þó má telja líklegt að þær séu yfirleitt lægri en raunverulegt vatnsrennsli.

II Uppeldisskilyrði.

A. Hrygningar og Uppeldisstöðvar.

a) Hítará.

Eins og áður kom fram var Hítará skoðuð gaumgæfilega allt niður að Brúarfossi. Gróf úttekt var einnig gerð á svæðinu þar fyrir neðan. Til hægðarauka hefur ánni verið skift í 7 svæði sem sýnd eru á mynd 1. Ennfremur hefur verið framkvæmt gróft mat á framleiðslugetu árinna bæði á laxgengum og ólaxgengum hluta og jafnframt hversu miklu seiðamagni ætti að sleppa á hvert svæði. Niðurstöður þessarar athugunar eru í töflu 1. Mun nú verða rétt um framleiðslugetu svæðanna, en skifting þeirra er sem hér segir:

- I. Hítarvatn að Klifsgili.
- II. Klifsgil að Valfelli
- III. Valfell að Hróbjörgum.
- IV. Hróbjörg að landamerkjagirðingu
- V. Landamerkjagirðing að Kattarfossi.
- VI. Kattarfoss að ármótum Tálma.
- VII. Ármót niður í Akraós.

Efstu 3 svæðin hafa það sameiginlegt að þau eru straumhörð í efri hluta en verða lygnari og sendnari í neðri hluta. Stafar þetta af því að fjöllin Klif og Valfell gera ánni verulega fyrirstöðu og mynda flatlendi fyrir ofan sem hefur tilhneigingu til að safna fínni mól og sandi. Þegar áin síðan brýzt út úr þregnslnum fyrir neðan fjöllin er hún brött og straumhörð með kjörinn laxabotn. Eins og fram kemur í töflu 1 er hrygningarmól af skornum skammti á tveimur efstu svæðunum og henta þau betur fyrir stærri seiði. Veruleg hrygningarsvæði eru hinsvegar í neðsta hluta þriðja svæðis en hæpið er að hrygning þar geti mettað efri svæðin.

Þegar kemur niður fyrir Hrófbjörg er lítill halli á landinu og áin safnar í sig verulegum sandi enda kemur Sandalækur með feikilegum sandburði í ána að vetrarlagi, rétt fyrir ofan Hróbjörg. Verulegur sandur er í ánni allt niður að landamerkjagirðingu móts við Valladal. Þetta svæði sem er númer IV hefur hvað minnsta framleiðslumöguleika af svæðunum fyrir ofan Kattarfoss.

Skammt fyrir neðan landamerkjagirðingu tekur landið að halla meira og sandurinn vikir fyrir hraunbotni og hrygningarmól. Á þessu svæði eru verulegir framleiðslumöguleikar allt niður að Kattarfossi.

Fyrir neðan Kattarfoss skiftist á stórgrýti og hrygningarmól allt niður að ármótum Tálma en þó er þessi mól orðin helzt til fíngerð eftir að áin kemur fyrir endann á Hagahrauni. Hér ber hún víða þess merki að hún ryður sig illilega á vetrum. Á þessu svæði (VI) er sennilega veruleg laxaframleiðsla sem hefur að hluta staðið undir náttúrulegri laxaframleiðslu árinna.

Á svæðinu fyrir neðan Tálma hafa aðstæður mikið breyzt. Áin hefur tvöfaldað vatnsmagn sitt og hitastig hennar hefur lækkað verulega fyrir tilstilli lindarvatns. Áin fer hamförum á svæðinu á vetrum og lítið er um grófa mól í ánni en þar sem hana er að finna virðist hún vera á stöðugri hreyfingu. Af fyrrgreindum ástæðum er laxaframleiðsla sennilega af skornum skammti á neðsta svæðinu.

Eitthvað gæti hún þó aukist ef mögulegt væri að minnka flóðin á svæðinu en rætt verður um ráðstafanir til þess síðar.

Rétt er að hafa í huga að mörkin á milli þeirra botngerða sem rætt hefur verið um eru víða ógreinileg og mat á uppeldissvæðum er fyrst og fremst sýnt til að gera grein fyrir innbyrðis stöðu svæðana hvað uppeldi snertir og allar tölur í töflu 1 eru því mjög grófar.

B. Vatnsmagn og hitabúskapur.

Eins og áður hefur komið fram er það ekki aðeins botngerð sem ákveður laxaframleiðslu heldur einnig stöðugleiki vatnsrennslis og vatnshiti. Ástand Hítarár með tilliti til þessara atriða við athugun þann 3.-5. sept. er sýnt á mynd 2.

Hafa ber í huga að nú er nýliðið eitt þurrasta sumar í manna minnum. Þetta kemur greinilega fram í vatnsmagninu og vatnshitanum. Lindárnar hafa sennilega sjaldan haft eins mikil áhrif. Þær hafa haldið uppi vatnsmagni en jafnframt haft neikvæð áhrif á hitann. Þetta kom vel fram þegar gengið var niður með Hítará. Áin var um 9°C frá vatni niður að Hraunkotslindum. Þar féll hitinn niður í 7°C vegna hins mikla magns sem kom úr lindunum. Þetta hitastig breyttist ekkert þó Tálmi kæmi saman við enda höfðu Grjóta og Melsá haft veruleg áhrif til hækkunar á hitastigi lindánna og Tálmi hafði hitnað verulega á allöngu rennsli frá upptökum. Könnunin var gerð á sólríkum og sémilega hlýjum degi. Það þarf ekki að efa að hitastig hefðiverið óhagstæðara ef ekki hefði séð til sólar.

Ein af þverám Hítarár kom ekki við sögu þennan sólríka dag og gæti því auðveldlega gleymst þó hún hafi sennilega gert meira til að móta lífríki árinna en nokkur hinna, en það er Sandalækur. Á þessi verður að stórfljóti í vetrar- og vorflóðum og ber þá með sér sand og vikur niður í Hítará. Fátt mundi vera til meiri bóta en að losna við þennan vágest.

Vatnsmagn og hitabúskapur eru ekki síður mikilvæg á vetrum. Vatnsmagn er þá gjarnan of mikið sem getur hreyft hrygningarmöl og valdið hrognadauða. Of lágt hitastig veldur grunnstingli og krapastíflum sem valda óeðlilegum sveiflum á rennsli. Á þessum tíma eru lindár til jafnmikillar blessunar eins og þær eru til bölvunar á sumrin.

Í framhaldi af því sem hér hefur verið sagt vaknar sú spurning hvort eitthvað sé hægt að gera til að auka sumar- og vetrarhita Hítarár og draga jafnframt úr flóðahættu.

Hér virðast ýmsir möguleikar vera opnir. Til að minnka flóðahættu á veturnum væri æskilegt að veita Sandalæk burt, helzt í Hítarvatn enda virðast möguleikar til þess vera nokkuð góðir. Einnig er nauðsynlegt að loka stíflumannvirkjum strax að hausti og hleypa aðeins meðalrennsli niður í ána. Þetta tvennt ætti að minnka flóð í Hítará allt niður undir ármót Tálma.

Til hækkunar á vetrarhita mætti taka vatn úr dýpsta hluta Hítarvatns yfir vetrartímann. Vatn hefur mesta eðlisþyngd við 4°C. Það má því reikna með að hægt væri að fá vatn við það hitastig úr dýpinu. Til þessa þyrfti ca eins kílómeters langa þrýstipípu sem gæti flutt nauðsynlegt rennsli árinna. Þetta mundi koma í veg fyrir grunnstingul allt niður að Hraunkotslindum og eftir að þær koma í ána þyrfti ekki að óttast slíkt.

Til hækkunar á sumarhita væri æskilegt að losna sem mest við lindarvatnið. Þá yrði vatn að sjálfsögðu tekið úr yfirborði Hítarvatns, sem tryggir góðan vatnshita niður að Hraunkotslindum. Til að losna við kælingu frá lindunum væri nauðsynlegt að veita þeim eitthvað annað yfir sumartímann. Ekki virðist útilokað að veita lindunum suður með Hrófbjörgum og niður í Tálma. Það verður að teljast ákjósanlegt að fá vatnið úr lindunum í Hítará eins neðarlega og hægt er. Við þetta gætu áunnist 2-3°C á svæðinu frá Hrófbjörgum niður að ármótum Tálma með stóraukinni laxaframleiðslu á þessu svæði.

b) Vatnasvæði Grjótár.

Í þessum kafla mun aðallega vera rætt um Grjótá sem hefur tvímælalaust bestu uppeldisskilyrðin af ánum sem í Hítará renna. Tálmi og Kverná eru lindár sem aldrei ná upp hita sem getur talist góður fyrir lax. Melsá mun hinsvegar hafa nokkra framleiðslumöguleika.

Þann 5. september var gengið með Grjótá alla leið upp í Grjótárvatn. Áin er sennilega um 7 km frá ármótum við Tálma en aðeins 6 km eru laxgengir. Lítið vatn var í ánni og hefði greinilega verið æskilegt að geta miðlað úr Grjótárvatni. Í Grjótá er kjörinn botn fyrir laxaseiði þó hann verði að teljast ívið grófur fyrir hrygningu. Komið hefur fram í samtölum að áin

getur runnið út úr farvegi sínum og þornað á alllögum kafla. Þetta skeður sennilega fyrir tilstilli grunnstinguls og krapastíflna en Grjótá verður fyrir geysilegri kælingu í háum fossum ofarlega í ánni. Einá leiðin til að ráða bót á þessu er að gera fyrirstöður þar sem mest hættu er á að þetta gerist. Einnig væri æskilegt að gera vatnsmiðlunarstíflu í Grjótárvatn og miðla mátulegu rennsli að vetrinum til að koma í veg fyrir stórflóð. Þessar ráðstafanir ættu að nægja til að gera Grjótá að fyrstu flokks framleiðsluá.

Grjótárvatn er fisklaust vatn um 120 hektarar að stærð og liggur í um 300 metra hæð yfir sjó. Hér eru fólgnir miklir möguleikar til laxaframleiðslu. Ekki er ólíklegt að vatnið geti framleitt 10 kg af laxaseiðum á hektara árlega eða um 1200 kg af seiðum sem er yfir 20.000 gönguseiði. Fisklaus vötn eru ekki algeng við íslenskar laxveiðiár en það verður að teljast frumskilyrði að nýta hina miklu framleiðslumöguleika sem þau búa yfir.

Seiði sem ganga úr Grjótárvatni þurfa að fara niður nokkra fossa. Enginn þeirra virðist þó vera hættulegur fyrir seiðin þó lagfara mætti þá á nokkrum stöðum.

III Ræktun.

Í samræmi við það sem áður hefur verið sagt er mælt með að ræktun Hítarársvæðisins verði hagað sem hér segir:

a) Sleppa 20-30.000 sumaröldum eða 50-60.000 startfóðruðum seiðum á ólaxgenga hluta Hítarár með aðaláherzlu á svæði III og V.

b) Sleppa 20.000 sumaröldum seiðum eða 10.000 sumaröldum og 10.000 9 cm laxaseiðum í Grjótárvatn.

c) Sleppa 10.000 sumaröldum seiðum á ólaxgengan hluta Grjótár.

d) Sleppa 1-2000 gönguseiðum úr sleppitjörn í Hítará.

Hér hefur verið bent á æskilegan sleppifjölda til að fá fram verulegan árangur á stuttum tíma en forgang hinna ýmsu sleppinga verður að meta þegar fjármagn til ræktunar liggur fyrir.

IV. Verklegar framkvæmdir.

Eins og fram hefur komið eru ýmsar framkvæmdir nauðsynlegar til að bæta lífsskilyrði við Hítará. Hér eru þær settar fram í forgangs röð.

1. Veita Sandalæk beint úr Þórarinsdal í Hítarvatn til að losna við stórflóð og sandburð. Þetta mundi væntanlega kostað af Vega-gerð Ríkisins að einhverju leyti.

2. Setja vatnsmiðlunarstíflu í Grjótárvatn sem aðeins hleypti meðalrennsli Grjótár í gegn yfir veturinn en gæfi möguleika á miðlun yfir sumarið.

3. Þrýstipípa inn í Hítarvatn sem gæfi möguleika á 4°C vatni þegar yfirborðshiti er við frostmark. Þetta hefði veruleg jákvæð áhrif á lífríki árinna yfir veturinn. (Sjá meðf. kort af vatninu).

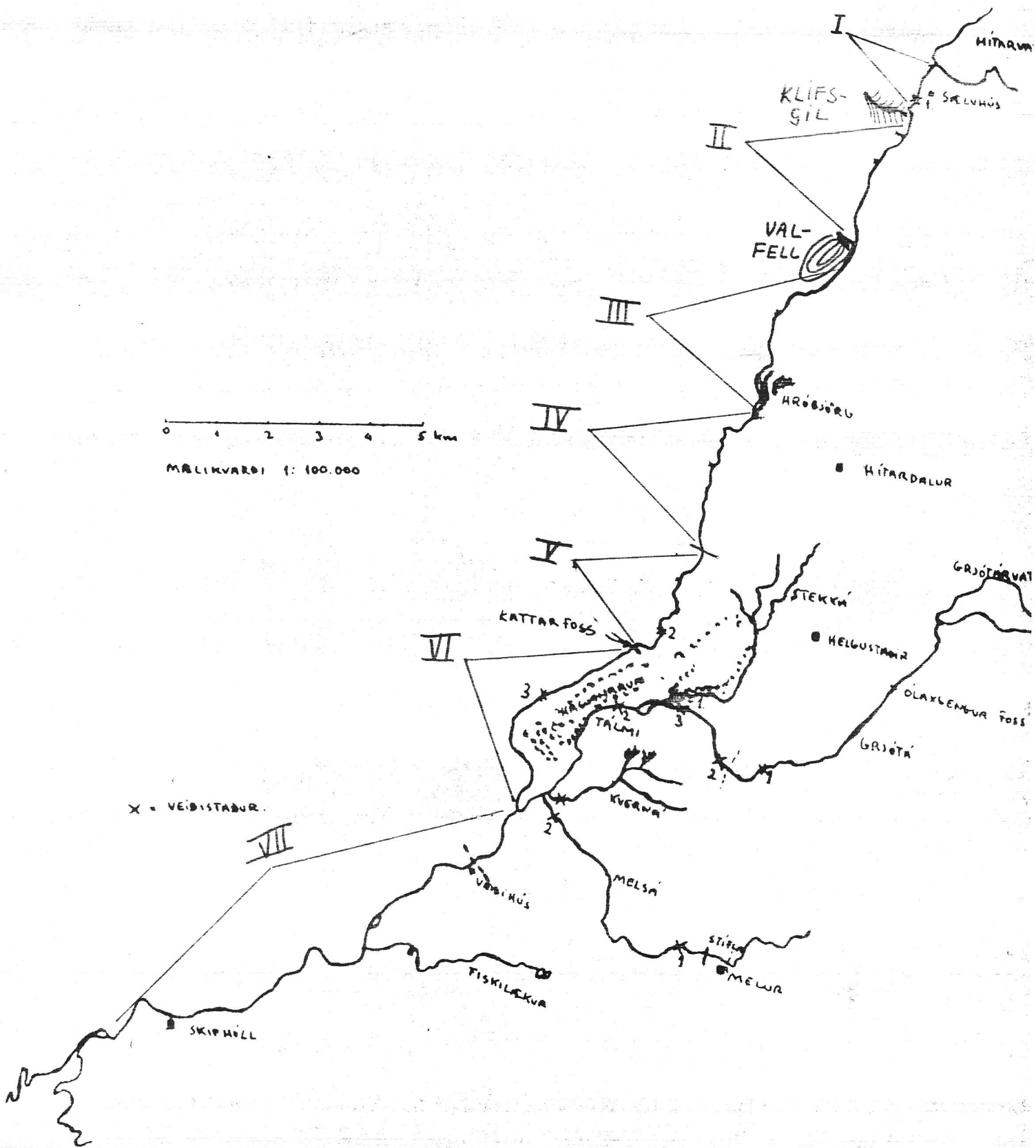
4. Miðlunarmannvirki til miðlunar á Hraunkotslindum í Tálma á sumrin en í Hítará á veturnum. Þetta mundi hækka sumarhita Hítarár neðan Hróbjarga um 2-3°C.

V. Lokaorð. Það ætti að vera ljóst af því sem hér hefur komið fram að vatnasvæði Hítarár er hægt að bæta á margan hátt og ræktunarmöguleikar á svæðinu eru geysimiklir. Ekki þarf að efa að endurbætur við ána ásamt stórfelldri ræktun á eftir að auka laxveiði innan fárra ára í 1-2000 laxa.

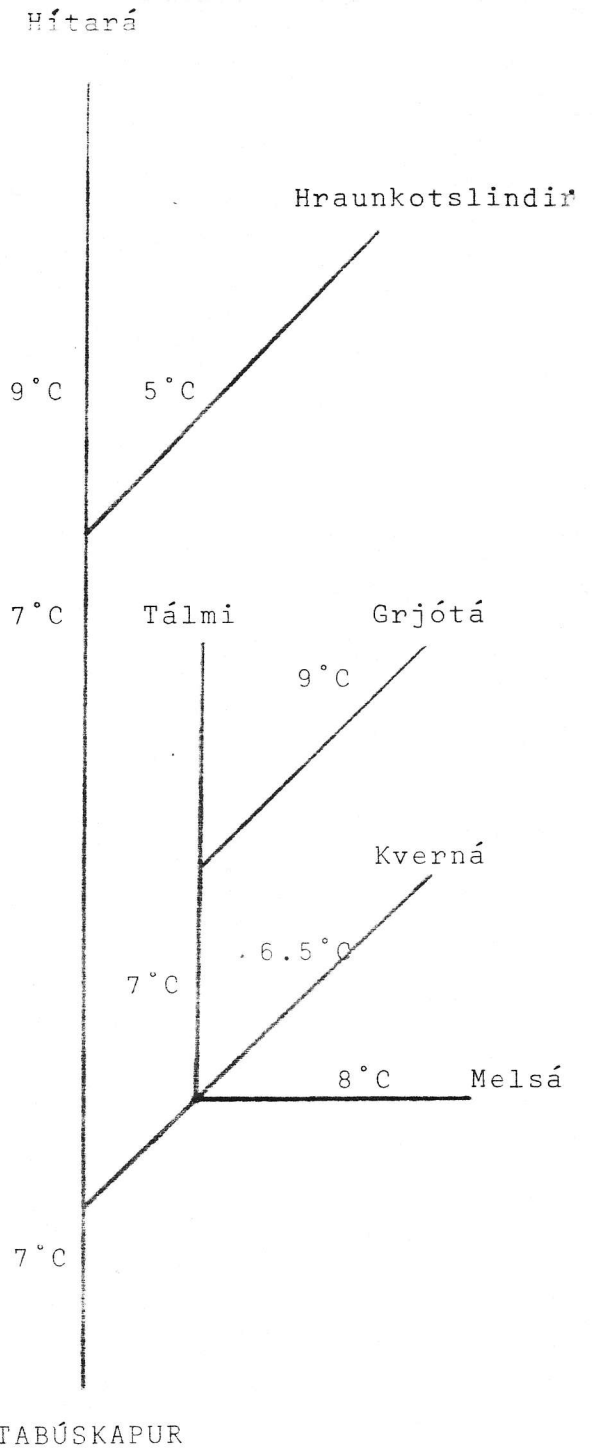
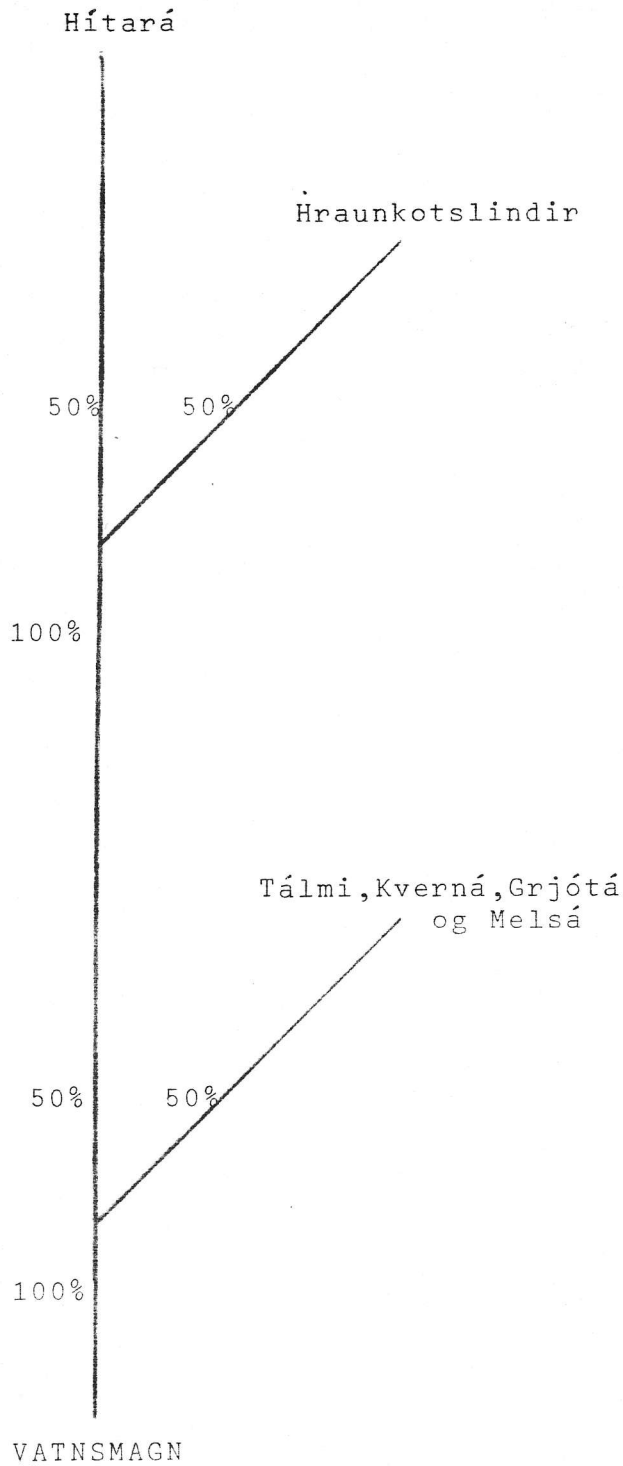
Til viðbótar því sem sagt hefur verið í skýrslunni er eitt sem þarf að gefa góðan gaum, en það er sívaxandi fjöldi sela í Akraósi. Sólmundur Einarsson (1978) áætlar að íslenzkir selir éti um 100.000 tonn af sjófangi á ári. Það þarf því ekki að fara í graf-götur með að selirnir við ósa Hítarár éta lax, spurningin er bara hversu mikið. Æskilegt væri að rannsaka það með því að skjóta nokkra seli á næstu sumri og kanna magainnihald. Að svo búnu mætti gera áætlun um framhald.

Reykjavík 27. september 1979,


Ánni Isaksson.



Mynd 1. Yfirlitskort af vatnssvæði Hítarar.
 Úr skýrslu Tuma Tómassonar 1976



Mynd 2. Vatnsmagn og hitabúskapur Vatnasvæðis Hítarár
3-5. September 1979

Tafla 1. Framleiðslugeta Hítarar með tilliti til botngerðar.

Svæði	Botngerð- fjöldi km.			Uppeldis- svæði * hektarar	Framleiðslu- geta gönguseiða	Eskilegar sleppingar		Aths.
	Stórgr.	Hrygn.möl	finni mól og sandur			Startfóðruð seiði	sumaralin seiði	
I	0,5	0,5	-	0,6	600	6000	3000	
II	2,5	-	1	1,5	1500	15000	7500	
III	3,5	1,5	-	3,0	3000	30000	15000	
IV	-	-	3	-	-	-	-	
V	1,5	1	-	1,5	1500	15000	7500	
VI	1,5	1,5	2	1,8	1800	-	-	Laxgengur hluti
VII	-	3	6	1,8	1800	-	-	Seiðasl. óþarfar
Samtals	9,5	7,5	12	10,2	10200	66000	33000	

* mídað við 6 m breidd árinna að meðaltali.