

VEIÐIMÁLASTOFNUNIN



Finnur Garðarsson

FISKIFRÆÐIRANNSÓKNIR Í GRENLÆK, V-SKAFTA-
FELLSSÝSLU 16. OG 17. ÁGÚST 1983.

Reykjavík
1983.

Efnisyfirlit.

	bls.
I Inngangur	1
II Niðurstöður og ályktanir	2
2.1. Leiðnimælingar	2
2.2 Seiðarannsóknir	4
2.2.1. Aðferðir	4
2.2.2. Niðurstöður rafveiða	4
III Umræður	7
Heimild	8
Viðauki 1 og 2.	

I. Inngangur.

Dagana 17. og 18. ágúst sl. voru framkvæmdar á vegum Veiðimálastofnunar seiðarannsóknir í Grenlæk. Sambærilegar rannsóknir voru gerðar á vegum stofnunarinnar á árunum 1977 og 1979 (Teitur Arnlaugsson 1980). Má því segja að þessar athuganir séu í beinu frámhaldi fyrri rannsókna, m.a. til samanburðar. Í skýrslu Teits er gerð grein fyrir einkennum árinna, botngerð og straumlagi og lausleg úttekt á uppeldis- og hrygningarskilyrðum. Skiptir hann ári í tvö aðalsvæði að því er botngerð og straumlag varðar. Annars vegar svæði frá ósi og uppundir Seglbúðir (að Eldhrauni) sem er mjög rýrt uppeldis- og hrygningarsvæði fyrir bæði urriða og lax (leir og sandbotn), hins vegar frá Seglbúðum að ármótum Tungulækjar, þar sem skiptast á gróin hraungrýttisstraumbrot og lygnari svæði. Svæðið ofan Tungulækjar hefur ekki verið kannað. Botninn á þessu svæði er víða sandblendinn, sérstaklega á lygnu svæðunum, en þar er oft um nánast hreinan sandbotn að ræða og enn fremur fyllir sandur sumsstaðar upp í á milli á grýttu straumbrotunum. Bestu uppeldis-skilyrðin eru á grýttu brotunum, þar sem er bæði skjól fyrir seiði og mest um fæðu. Það er því ljóst að sandburðurinn í ári er helsti þrándur í Götum aukinnar fiskframleiðslu. Í fyrri seiðakönnunum hafa urriða/sjóbirtingsseiði verið yfirgnæfandi, en einnig hefur vottað fyrir laxaseiðum í mjög litlum mæli. Ástæður laxleysisins telur Teitur vera tengt hrygningu og klaki með þeim hætti að sandurinn rýri súrefnisflæði til niðurgrafinna hrogn. Laxahrogn eru tiltölulega stór, ($\sim 6,5$ mm í þvermál) og þurfa mikið og stöðugt súrefni, en urriða eða sjóbirtingshrogn eru minni (~ 5 mm í þvermál) og eru ekki eins súrefniskræf og laxahrogn. Hallast ég einnig að þessari skýringu þar sem áin uppfyllir að því er virðist öll önnur lífs-skilyrði fyrir laxaseiði.

Mjög erfitt er að gera sér grein fyrir heildarveiði á ári hverju þar sem Veiðimálastofnun hefur ekki borist veiðiskýrslur sem skyldi. Æskilegt er að hver landeigandi haldi nákvæma skrá yfir veiði fyrir sínu landi og veiðifélagið sæi síðan um að gera yfirlitsskrá yfir heildarveiði og senda Veiðimálastofnun, þar sem hér er um grundvallarupplýsingar að ræða.

II Niðurstöður og ályktanir.

2.1 Leiðnimælingar.

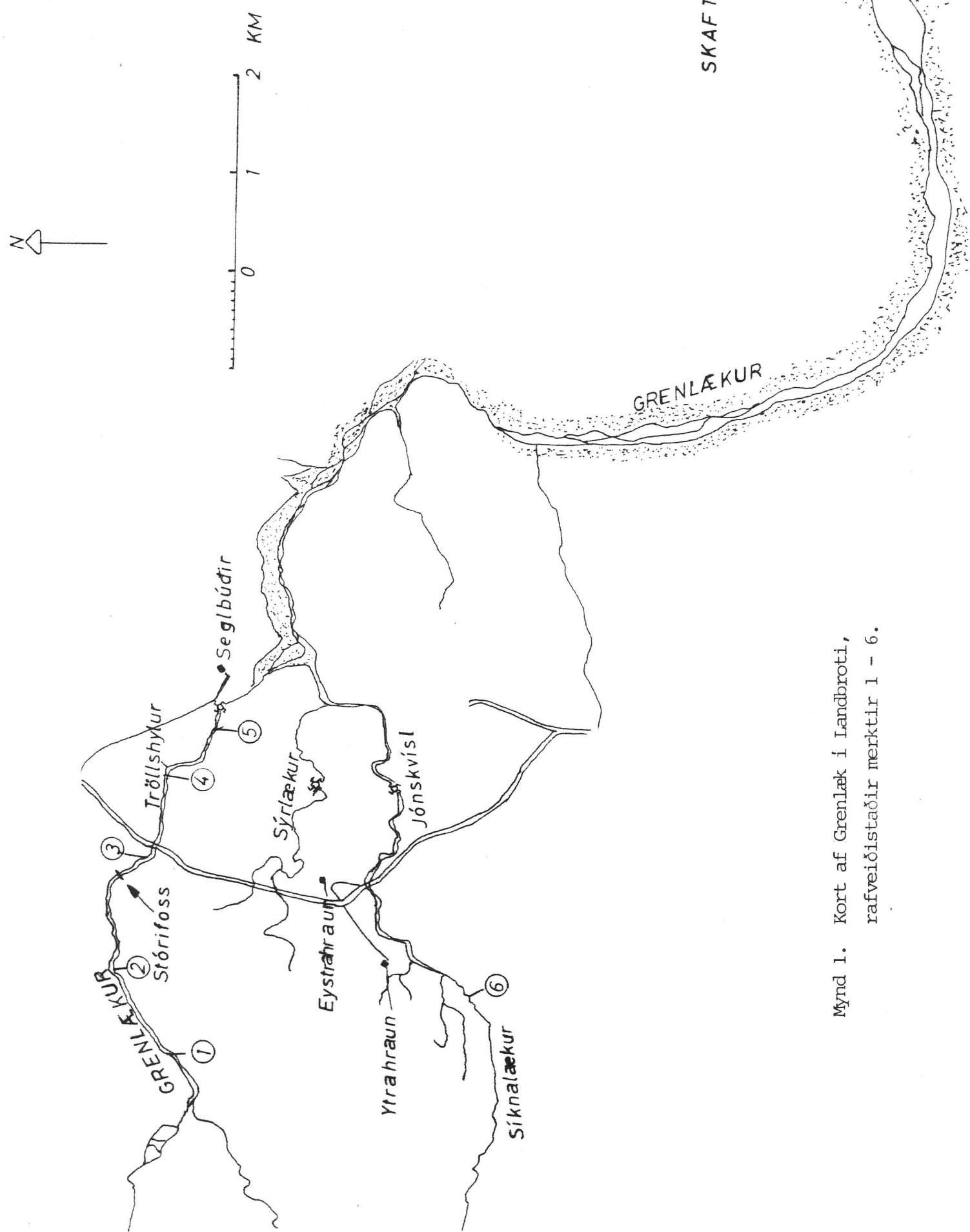
Rafmagnsleiðni vatns endurspeglar magn uppleystra efna í vatninu. Einingin er mikró Siemens pr. cm við 25°C ($\mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$ eða μS^{25}). Eimað vatn hefur rafleiðni á bilinu, milli 0 - 1. Efnasnauðar ár á blágrýtissvæðum hérlendis hafa leiðni undir 30, en bestu laxveiðiár hérlendis hafa leiðni á bilinu 70 - 100. Mengað vatn getur haft leiðni upp í nokkur hundruð einingar. Uppleyst næringarefni eru forsenda frumframleiðni þörunga, bæði svifþörunga og áfastra botnþörunga, sem skordýralifur nærast á að mestu, ásamt lífrænum plöntuleifum. Fiskseiðin lifa á skordýralirfum og þannig gefa leiðnimælingar okkur nokkrar upplýsingar um framleiðniforsendur viðkomandi vatnsfalls.

Leiðni var mæld á 6 stöðum (sjá mynd 1), þar af 5 stöðum í Grenlæk og einum stað í Síknalæk. Niðurstöðurnar eru birtar í töflu 1. Leiðnin mældist frá 91,0 - 95,7 sem er svipað og gerist í bestu laxveiðiám hérlendis og ætti ekki að vera takmarkandi þáttur í framleiðslu árinna.

Tafla 1.

Leiðni og hitamælingar í Grenlæk 17. og 18. ágúst 1983.

<u>Staður.</u>	<u>Leiðni μS^{25}</u> ($\mu\text{S} \cdot \text{cm}^{-1}$)	<u>T°C</u>	<u>Tími dags.</u>
2 km f.o. Stórafoss	93,8	9,5	11 ³⁰
1 " " "	90,2	8,1	19 ³⁰
500 m. f.o. Stórafoss	91,0	8,6	18 ³⁰
við Tröllshyl	95,9	9,5	12 ⁰⁰
400 m. f.o. rafstöð	93,4	7,7	16 ⁴⁵
Síknalækur f.o. Ytrahraun	95,7	5,5	09 ⁴⁰



Mýnd 1. Kort af Grenlæk í Landbroti, rafveiðistaðir merktir 1 - 6.

2.2. Seiðarannsóknir.

2.2.1. Aðferðir.

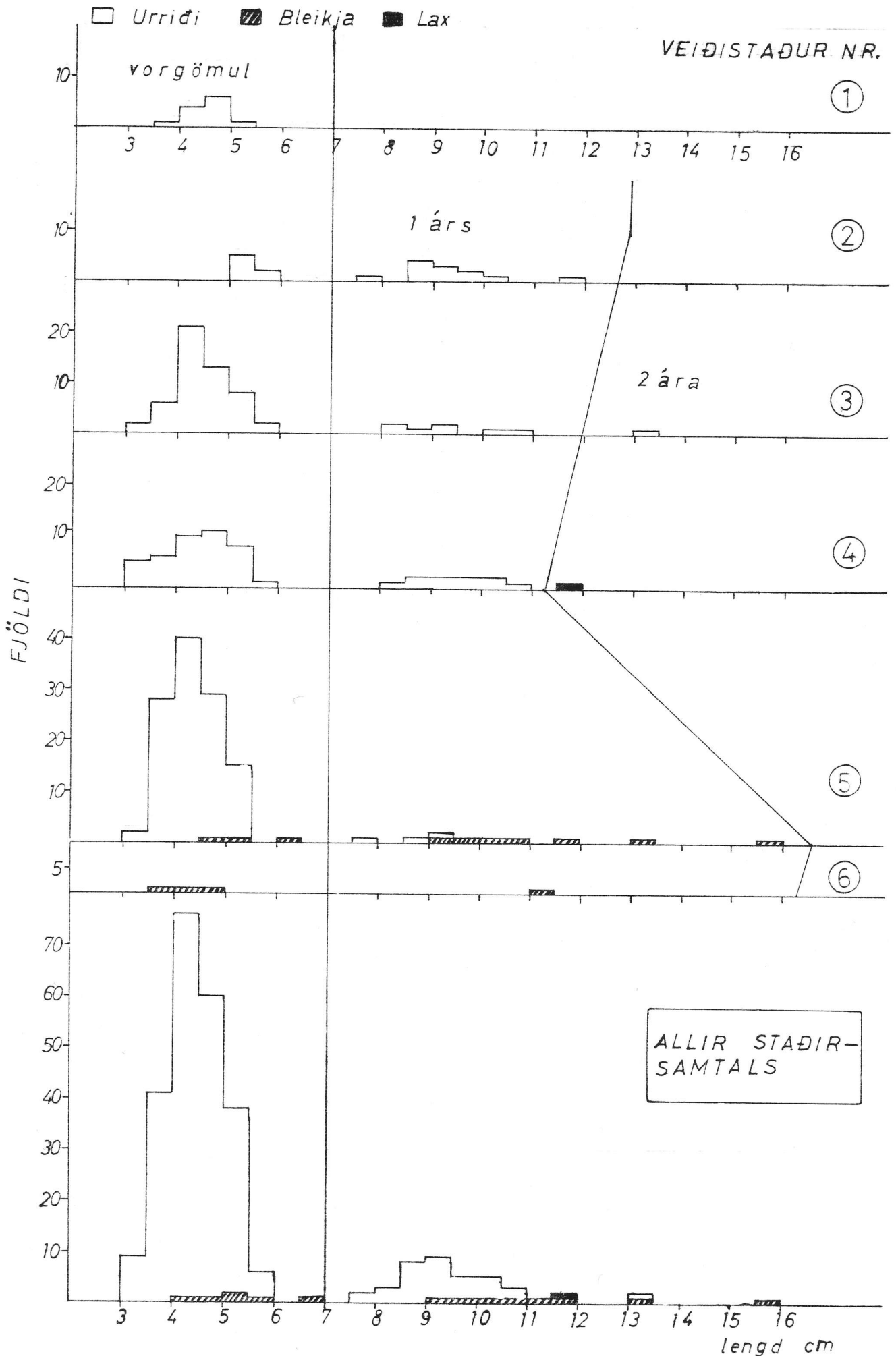
Við seiðarannsóknir var notað rafveiðitæki. Veitt var ákveðið flatarmál, en einungis hluti seiða veiðast í einni veiðiyfirferð. Til að áætla þéttleika seiða, (fjöldi pr. flatareiningu) með samilegri nákvæmni þarf að fara 2 - 3 veiðiyfirferðir, þar sem tími var af skornum skammti var einungis ein veiðiyfirferð farin á 5 veiðistöðum en 2 á einum og veiðni áætluð sú sama á hinum 5. Reynslan hefur sýnt að veiðni rafveiðitækisins í hverri yfirferð er á bilinu 30 - 60% eftir aðstæðum á hverjum stað. Veiðni á vorgömlu seiðunum er þó sjaldan marktæk, sérstaklega fyrstu vikurnar eftir að þau koma upp úr mölinni.

Veitt var á 6 stöðum, 5 í Grenlæk og á einum stað í Síknalæk (Jónskvísl, sjá mynd 1). Allur afli var lengdarmældur og eldri seiði aldursgreind eftir kvörnum og hreistri, en vorgömul seiði (0+) þekkjast auðveldlega út frá lengdardreifingu.

2.2.2. Niðurstöður rafveiða.

Helstu niðurstöður rafveiðanna má sjá á mynd 2 og í töflu 2 - 4. Eins og glöggst má sjá eru sjóbirtingsseiði í yfirgnæfandi meirihluta. Á þrem efstu stöðunum fengust eingöngu sjóbirtingsseiði. Á fjórðu stöðinni fékkst auk sjóbirtingsseiða, eitt laxaseiði sem var reyndar eina laxaseiðið sem veiddist, 12 cm að lengd og reyndist 2 ára. Á stöð 5 veiddust auk sjóbirtingsseiða nokkur bleikjuseiði, bæði vorgömul og 1 árs. Í Síknalæk (efri hluta Jónskvíslar) fengust örfá bleikjuseiði. Fljótt á litið virist mér Jónskvísl vera afskaplega rýrt búsvæði, sérstaklega fyrir lax og sjóbirtingsseiði, en bleikja gæti þó alist þar upp í einhverjum mæli. Áin er að mestum hluta mjög flöt og þar af leiðandi lygn og botngerð mjög einsleit, mest finnst sandbotn, en í efri hlutanum (Síknalæk) ber þó aðeins á hraungrýti á einstaka broti.

Í töflu 2 er sýndur áætlaður þéttleiki sjóbirtingsseiða á veiðistöðunum 5 í Grenlæk. Þéttleikinn eykst eftir því sem neðar dregur. Við samanburð niðurstaðna frá athugunum frá "77 og "79 kemur í ljós að þéttleiki og aldursamsetning í ár er mjög svipaður og var þá. Eins og sést fengust nær eingöngu vorgömul og 1 árs seiði



Mynd 2. Lengdar-, tegunda- og aldursdreifing veiddra seiða í Grenlæk 17. og 18. ágúst 1983.

en aðeins örfá 2 ára seiði. Ekki er unnt að gefa einhlít svör um hvaða seiða-
þéttleiki gefi hámarksframleiðslu. Það ræst að sjálfsögðu af fæðuskilyrðum og
botngerð. Ljóst er að grýtt straumbrot eru bestu búsvæðin bæði hvað varðar
fæðumagn og skjól og á slíkum svæðum getur áin fóstorað fleiri seiði pr. flatar-
einingu en á fingerðum botni og lygnum svæðum. Meðallengd veiddra seiða eru
sýndar í töflum 3 og 4. Vöxtur milli ára er með því betra sem gerist hér á
landi og við samanburð frá athugunum frá "77 og "79 koma í ljós mjög svipaðar
niðurstöður þessara ára. Ljóst er að sandburðurinn í ánni er sá þáttur sem tak-
markar fiskframleiðslu árinna með því að rýra yfirborðsflöt botnsins, og leiðir
því beint til þess að minna verður um skjól sem er seiðunum nauðsynlegt og óbeint
til minna fæðuframboðs.

Tafla 2.

Áætlaður þéttleiki sjóbirtingsseiða í Grenlæk
17. og 18. ágúst 1983 (fjöldi pr. 100m²)

<u>Veiðistaður</u>	<u>stærð veiði- svæðis m²</u>	<u>vorg.</u>	<u>1 árs</u>	<u>2 ára</u>	<u>samnt.</u>
1	152	12	-	-	12
2	153	7	9	-	16
3	147	53	7	1	61
4	140	44	11	-	55
5	130	131	36	-	167

Tafla 3.

Meðallengd veiddra urriðaseiða (cm) í Grenlæk
17. og 18. ágúst 1983. Fjöldi mældra innan sviga.

<u>Veiðistaður</u>	<u>vorg.</u>	<u>1 árs</u>	<u>2 ára</u>
1	4,7 (12)		
2	5,5 (7)	9,5 (9)	
3	4,6 (52)	9,3 (7)	13,4 (1)
4	4,5 (41)	9,5 (11)	
5	4,4 (114)	8,7 (4)	
Meðaltöl	4,5 (226)	9,3 (31)	13,4 (1)

Tafla 4.

Meðallengdir veiddra bleikjuseiða í Grenlæk og Síknalæk.

<u>Veiðistaður.</u>	<u>Vorg.</u>	<u>1.árs</u>	<u>2.ára.</u>
5	5,07 (3)	10,8 (5)	15,5 (1)
6	4,27 (3)	11,2 (1)	
Meðaltöl	4,67 (6)	10,87(6)	15,5 (1)

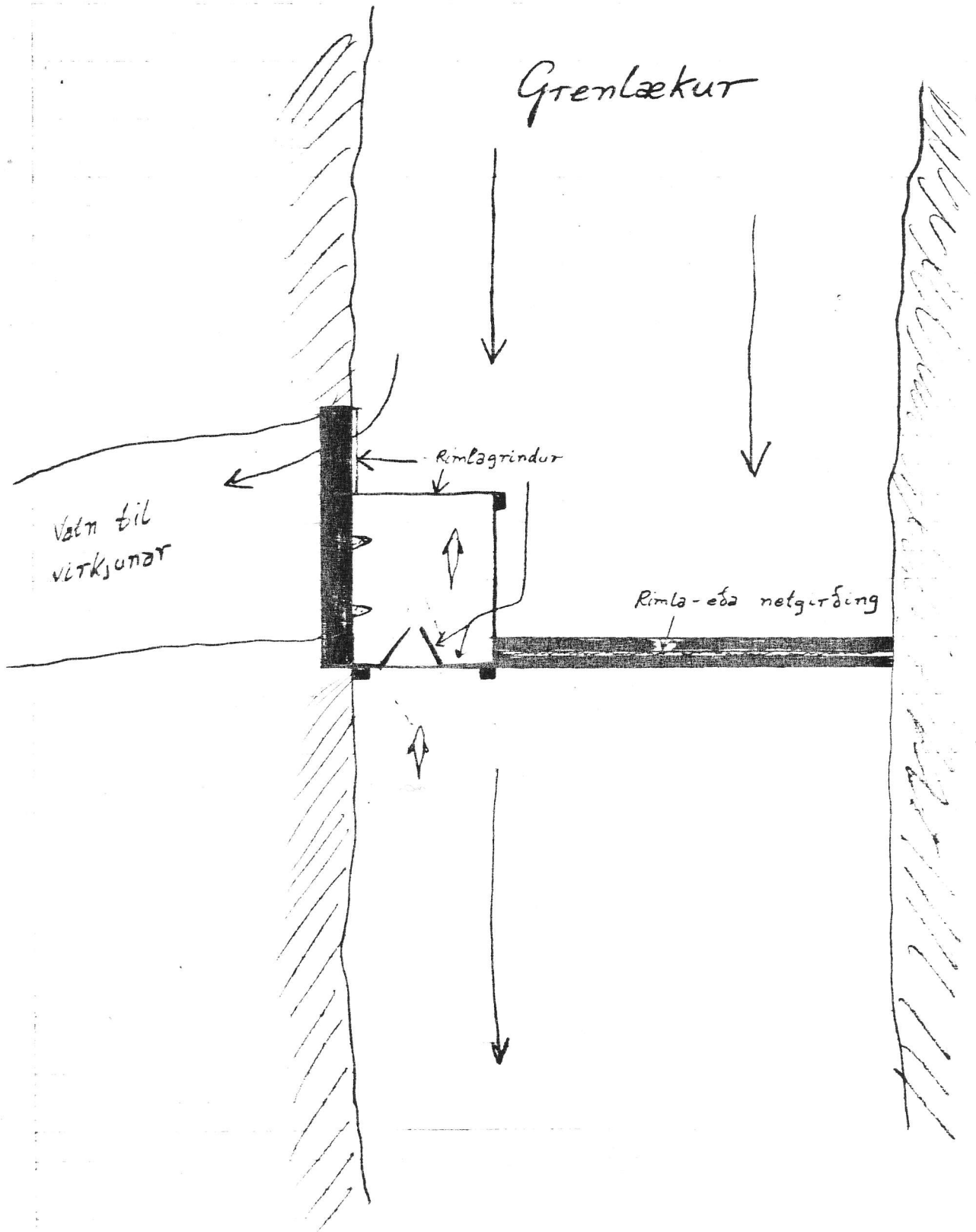
Umráður.

Klakstarfsemi sjóbirtings hefur átt sér stað við Grenlæk allar götur síðan 1925. Hefur klakfiskur verið veiddur í ánni og kviðpokaseiðum sleppt á vorin í magni á bilinu, tugir þúsunda upp í 200 þúsund. Ástæðan fyrir þessum sleppingum er sú að menn hafa talið og álíta enn að hluti náttúrulega klaksins misfarist vegna vatnspurrðar og hafa sleppingarnar átt að bæta það tap upp. Er ekkert nema gott eitt um þessar sleppingar að segja, ef rétt er, en almenna reglan um smáseiða-sleppingar er sú að ekki eigi að sleppa á fiskgeng svæði, þar sem best fer á því að láta fiskinn sjálfan sjá um hrygninguna. Þá er tryggt að seiðin koma upp úr mölinni þegar áin er tilbúin að fóstura þau þ.e.hentugt hitastig og fæðuskilyrði. Þá hefur nokkuð verið um sleppingar laxaseiða, bæði sumaralinna og gönguseiða. Með þeim sleppingum hafa menn verið að reyna að auka fjölbreytni árinna hvað stangveiðina varðar og brúa það bil sem verður í sjóbirtingsveiðinni yfir hásumartímann. Ég er þeirrar skoðunar að hætta beri sleppingum laxaseiða vegna þess að laxaseiði eru í beinni samkeppni um fæðu og pláss og þrengja þar af leiðandi að sjóbirtingsseiðunum. Það liggur ljóst fyrir að lax virðist ekki geta náð fótfestu svo neinu nemi, annars væri hann til staðar. Því yrði stöðugt að viðhalda honum með sleppingum, en slíkt er bæði kostnaðarsamt og hefur ekki borið árangur sem skyldi hingað til í ánni. Heldur vildi ég leggja til að menn varðveiti án a eins og hún er og hefur verið sem úrvals sjóbirtingsveiðiá.

Grenlækur er ásamt fáum öðrum ám í Skaftafellssýslu einstakur hér á landi að því er sjóbirting varðar, bæði hversu einráður hann er í ánni svo og stærð einstakra fiska, en ekki er óalgengt að 10 - 15 punda fiskar veiðast og einstaka sinnum veiðast yfir 20 punda fiskar. Væri rík ástæða til að rannsaka sjóbirtinginn nánar á þessu svæði t.d. göngutíma á vorin, endurheimtur úr sjó seinni part sumars og á haustin, fjöldi fiska sem gengur í ána, stærðar- og aldurssamsetningu gönguseiða sem eru að fara í fyrsta sinn í sjó og göngutíma þeirra. Mætti hugsa sér að til að byrja með verði gildra sett í stíflumannvirkið fyrir ofan Seglbúðir (sjá meðfylgjandi skissur). Kistan yrði sett niður eftir að göngufiskur er genginn til sjávar t.d. um mánaðarmótin júní - júlí. Síðan yrði allur fiskur sem skilar sér úr sjó, talinn, lengdar- og þyngdarmældur og merktur. Með þessu fengjust miklar upplýsingar um göngutíma, veiðiálag, dreifingu um ána o.s.frv. Síðar mætti hugsa sér að setja niður gönguseiðacildru og aðra kistu eða netaçildru fyrir niðurgöngufisk snemma á vorin og þannig fengjust upplýsingar um gönguseiðaframleiðslu og afföll og vöxt í sjó. Ég vil taka fram að slík gildrumannvirki þarfnast mjög góðrar daglegrar gæslu og umhirðu og það hefur sýnt sig að upp koma ýmis vandamál, sérstaklega tengd flóðum. Eftir því sem kunnugir segja eru mikil flóð í Grenlæk tiltölulega fátíð. Gildrustaður er þegar fyrir hendi og sjálf gildrumannvirkin þyrftu því ekki að vera kostnaðarsöm. Þetta er því spurning um áhuga og framkvæmdasemi heimamanna sjálfra.

Heimild: Teitur Arnlaugsson 1980. Seiðarannsóknir í Grenlæk á Landbroti árin 1977 og 1979. Veiðimálastofnun, Reykjavík, 10 bls.

Viðauki I

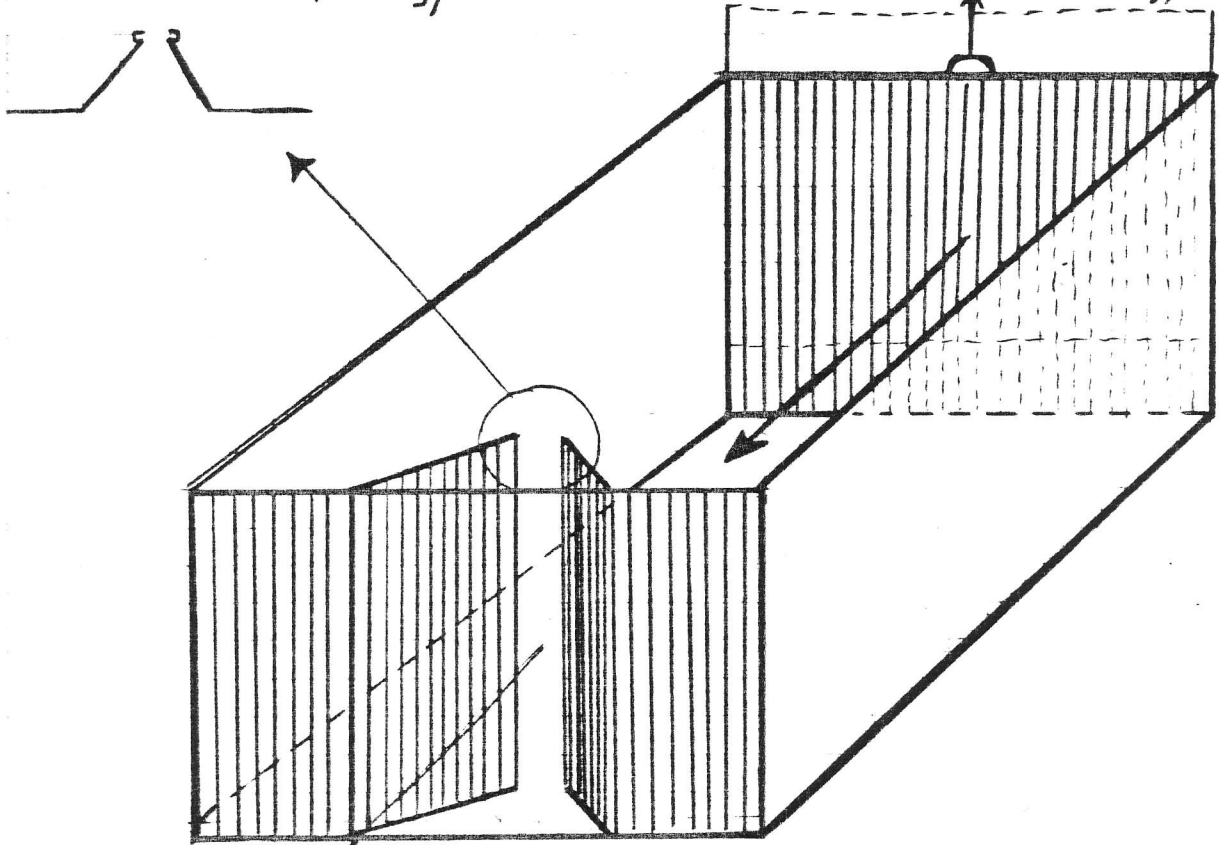


Afstöðumynd af tölstöðvarstéflu í Grenlæk og hugsanlega guldtrústaðu fyrir göngufisk.

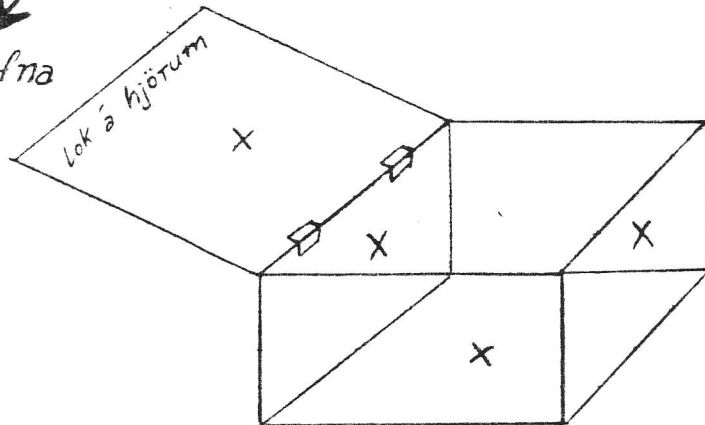
Víðauki II

fals til að loka með borði meðan
fiskur er talinn og/eda merktur

unnt að lyfta grind
til að hleypa upp fiski



straumstefna



X: flötur úr vatnsheldum krossviði

Rissmynd af hugsanlegri reiðigildru. Mál verði sniðin
eftir aðstæðum.