

# VEIÐIMÁLASTOFNUNIN



Árni Ísaksson:

Rannsóknir á seiðaframleiðslu  
Langár á Mýrum 1975-1984.

VEIÐIMÁLASTOFNUN  
*Bókasafn*

Eintak bókasafns

VMST-

Reykjavík 1985.

RANNSÓKNIR Á LANGÁ 1975.

Dagana 31/5 - 1/6 var undirritaður við rafveiðar í Langá á Mýrum. Tilgangurinn með veiðinni var að kanna seiðaástand á hinum ýmsu stöðum í ánni og draga af því ályktanir um seiðasleppingar á þessu vori. Veiddir voru 3 staðir fyrir neðan Sveðjufoss og 3 staðir fyrir ofan fossinn. Helstu niðurstöður eru í töflu 1 og meðfylgjandi línuriti.

Í töflunni kemur fram að seiðamagn er yfir 50 stk./100 m<sup>2</sup> á 5 stöðum af 6 sem veiddir voru. Þetta seiðamagn verður að teljast eðlilegt fyrir góða laxveiði~~u~~ og ekki ástæða til að bæta í hana smáseiðum á þessum stöðum. Eini staðurinn sem virðist vera vanhaldinn af laxaseiðum er stöð 6 en þangað er ekki talið að lax gangi enn sem komið er.

Það er athyglisvert eins og kemur fram í töflunni og enn betur á línuritinu að verulegt magn var af seiðum sem klakin hafa verið út veturinn 1974 - 75. Eins og eðlilegt er þá er mest magn af þessum seiðum og síðan minnkar magnið við hvert ár sem líður. Það er greinilegt að gönguseiðin eru að mestu leyti 3 vetur í ánni áður en þau ganga niður.

Varðandi seiðasleppingar verður að teljast eðlilegast að sleppa smáseiðum allanzt fyrir ofan Efri-Kotafoss. Eðlilegasta sleppingin er sumarseiði, eða gönguseiði sem eru örugglega tilbúin til sjávargöngu. Slíkum seiðum ætti að sleppa úr sleppitjörn til að tryggja árangur. Þar sem slík sleppitjörn er ekki til staðar og nokkur óvissa um ástand gönguseiðanna ætti að sleppa þeim fyrir ofan laxgenga hlutann til að forða þeim frá beinni samkeppni við vilt seiði.

Gönguseiðaslepping s. 2  
Rafveiði  
Langá á Mýrum

TAFLA 1. RAFVEIÐI Í LANGÁ 31/5 - 1/6 1975.

veiðist. nr.	staðsetning	m <sup>2</sup> veiddir	heildar fjöldi laxa	fjöldi 0+ I+	fjöldi I+ II+	fjöldi II+ III+	fjöldi III+ IV+	fjöldi laxa/100 m <sup>2</sup>		fjöldi laxa/100 m <sup>2</sup> er á bilinu
								25% veiðni	33% veiðni	
1	100 metra fyrir ofan þjóðveginn	200	32	9	10	10	3	64	48	48 - 64
2	tún 3 km fyrir ofan Jarólangsstaði	100	22	17	2	3	—	88	66	66 - 88
3	við Stangarholt	150	42	20	16	6	—	112	84	84 - 112
4	rétt ofan við bröttu brekkuna	325	77	37	25	13	2	95	71	71 - 95
5	100 metra ofan við Efri Kotafoss	200	33	15	12	4	2	66	50	50 - 66
6	nokkuð ofan við ármót	400	5	—	—	—	—	5	4	4 - 5

Arni Isaksson.

Rafveiðar í Langá 1977.

Þann 17. september 1977 fór undirritaður til rafveiða í Langá á Mýrum samkvæmt beiðni Veiðifélagsins. Tilgangur fararinnar var að kanna ástand árinna með tilliti til seiðauppeldis, einkum með hliðsjón af því hvað lax hefur hrygnt ofarlega í ánni. Veitt var í tvo daga og var lögð áherzla á að kanna svæðið fyrir neðan Sveðju fyrri daginn, en ofan við fossinn seinni daginn. Veiddir voru 8 staðir, þar af 5 fyrir ofan Sveðjufoss. Nú verður rætt um helztu niðurstöður veiðanna.

Seiðamagn.

Upplýsingar úr veiðinni eru teknar saman í töflu 1. Venjulega er rætt um fjölda laxa á  $100 \text{ m}^2$  og verður nú vikið að þeim tölum í töflunni. Þar kemur fram, að mjög mikið af laxi er í ánni allt upp fyrir Koteyrar. Veiðistaðurinn fyrir neðan Kotafoss er strax mun rýrari enda kemur bleikja þar fram í veiðinni sem bendir til þess, að laxaþéttleikinn sé óeðlilega lítill. Það má segja að Efri-Kotafoss marki efri mörk náttúrulegrar laxaframleiðslu í Langá, þrátt fyrir það að fullorðinn lax hafi veiðst með rafveiðitækinu rétt fyrir ofan fossinn, því seiðaframleiðsla er engin á svæðum þar fyrir ofan. Örfá seiði veiddust að vísu en öll voru þau stór og gátu eins verið úr sleppingum. Efri Kotafoss verður að teljast óárennilegur fyrir lax og má miklu breyta til þess að hann verði sú þjóðbraut sem nauðsynleg er fyrir vaxandi laxaframleiðslu fyrir ofan.

Nokkur laxaseiði veiddust í Ármótafljóti, en þar var sleppt miklu magni sumarseiða bæði 1975 og 1976. Seiðin sem veiddust voru greinilega úr þessum sleppingum, einkum þeirri síðari, enda mátti búast við að flest hinna væri gengin í sjó.

Ef áætlað er að sleppa sumarseiðum í Langá, er æskilegt að dreifa þeim á hentug svæði allt frá Langavatni niður undir Efri Kotafoss

Ferskvatnsaldur.

Það er hægt að fullyrða að þessi rafmagnsveiði hefur ákaflega athyglisverðar upplýsingar um ferskvatnsaldur seiðanna við sjógöngu.

Álitið hefur verið að seiði í sunnlenskum ám væru 3 ár í fersku vatni. Langárveiðin sýnir hinsvegar að seiðin eru að jafnaði 4 ár í fersku vatni. Í rafveiðinni 1975, sem framkvæmd var í júní, var álitið að minnstu seiðin væru úr klaki haustið áður. Var þá stuðst við upplýsingar úr öðrum ám á suðvesturlandi. Rétt aldursflokkun þessara seiða kemur fram í línuriti 2 og er þá stuðst við rafveiðina 1977, sem fram kemur í línuriti 1. Eins og fram kemur í línuriti 1, þá eru seiði merkt III+ farin að nálgast 10 cm lengd. Næsta vor verða þau vetrinum eldri og ganga í sjó sem IV+. Ýmislegt bendir því til þess, að ár umhverfis Reykjavík séu sér í flokki með 3 ár í fersku vatni. Ástæðurnar eru sennilega mildir vetur á suðvesturlandi.

### Ferskvatnsvöxtur.

Upplýsingar um ferskvatnsvöxt eru í töflu 1 og línuriti 1. Það sést að meðallengd seiða á fyrsta sumri er rétt rúmlega 30 mm. Stærð seiða á öðru sumri er á bilinu frá 40-50 mm, seiði á þriðja sumri frá 60-75 og fjórða árs seiði frá 75-100 mm. Það er athyglisvert að vöxturinn virðist vera betri eftir því sem ofar dregur í ánni. Telja má víst, að það endurspeglar þéttleika seiðanna miðað við fæðuframboð á því svæði. Þannig er stærð sumargamalla seiða rétt fyrir neðan Efri Kotafoss 41 mm, sem er heilum centimeter stærra en í neðri hluta Langár. En á þessum sama stað eru aðeins 34 seiði á 100 m<sup>2</sup>, sem telst vansetið enda er bleikjan farin að skjóta sér niður.

Við veiðarnar í ánni kom upp óheyrilegt magn af vatnamöðkum (Oligochaetae) sem eru án efa mikilvæg fæða fyrir laxaseiði. Þetta var einkum áberandi á grónum botni og það er ekki hægt að leggja nógu mikla áherzlu á það, að reyna að halda ánni í því ástandi að botn haldist sem mest gróinn.

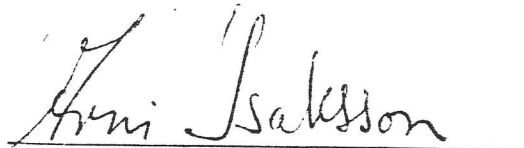
Ekki þarf að búast við að framleiðslugeta árinna sé sú sama allsstaðar. Grjótastærð eykst eftir því sem ofan dregur, sem hefur í för með sér minna botnskrið og meiri seiðaframleiðslu. Þetta virðist vera einkennandi fyrir margar ár á Íslandi.

Ef litið er á vöxt sleppiseiðanna í Ármótafljóti og hann borinn saman við vöxt náttúrulegra seiða sést að sumaralín seiði sem sett eru út í júní ca 50 mm að lengd ganga í sjó eftir 2 vetur í ánni og hafa því eins til tveggja ára forskot miðað við náttúruleg seiði úr sama árgangi.

Niðurstöður.

Seiðamagn í neðri hluta Langár er eðlilegt allt upp fyrir Koteyrar. Þar fyrir ofan virðist laxafjöldinn grisjast og hefur hrygning greinilega ekki náð æskilegri metnun. Fyrir ofan Efri Kotafoss er sama og engin hrygning og er það svæði allt kjörið til seiðasleppinga. Efri Kotafoss og Ármótafoss eru báðir verulegar hindranir fyrir laxagöngu, en íhuga þarf vandlega hvort stigagerð í þeim svarar kostnaði miðað við áunnin uppeldissvæði og með tilliti til þess, að sumarseiði má kaupa sem nýta svæðið sennilega betur en náttúruleg seiði.

Reykjavík 7. október 1977,



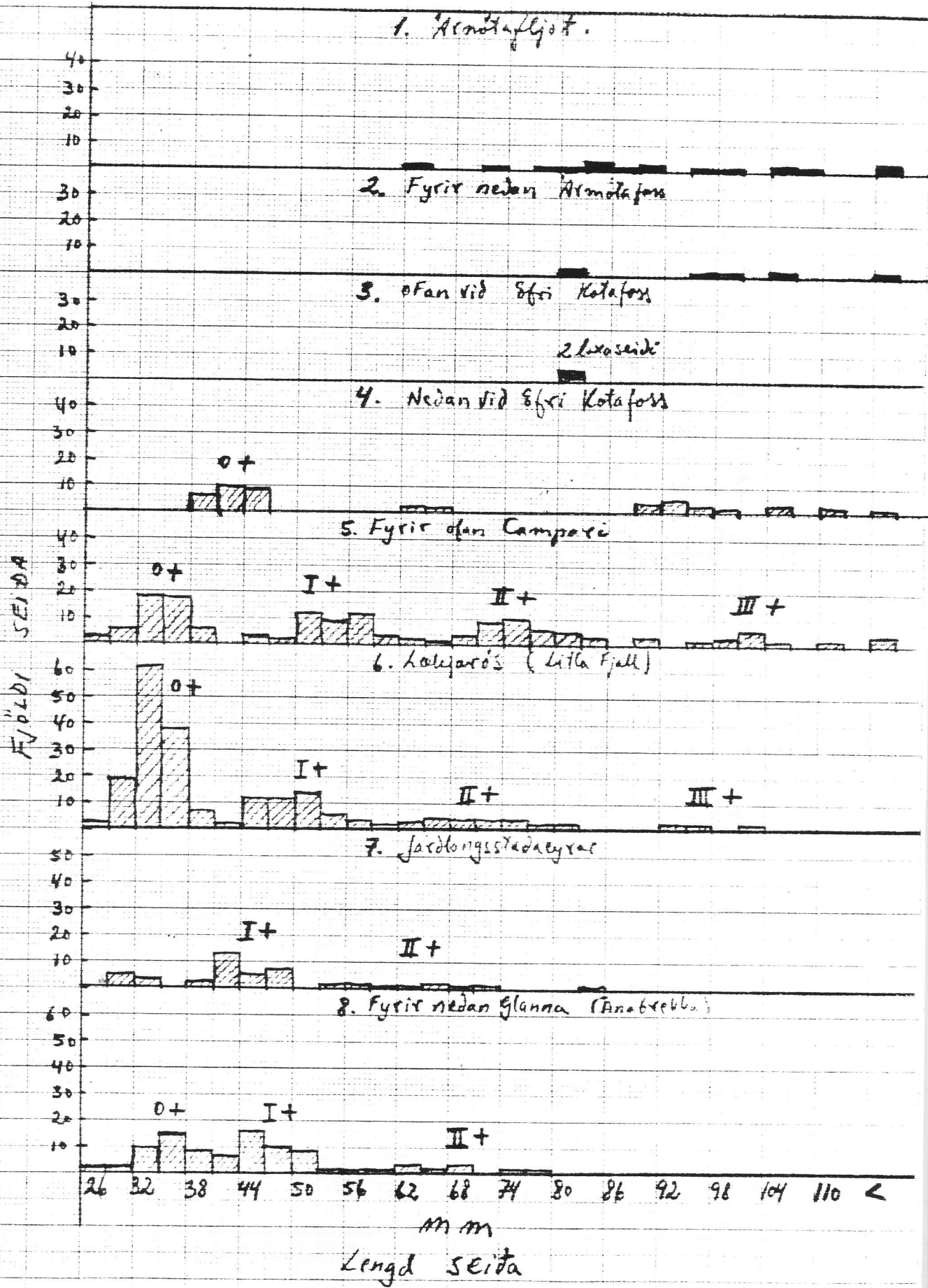
Arni Isaksson.

Tafla I. Rafveiðar í Langá 17.-18. sept. 1977.

Veiðni er áætluð 40%.

Veiðistaðir	Áætlaður fjöldi m.	Fjöldi fiska		Fjöldi laxa per 2 100 m	Meðallengd laxa mm				Fjöldi mældur					
		lax	bleikja		0+	I+	II+	III+	0+	I+	II+	III+		
Ármótafljót	500	17	9	9	-	82	115	-	-	-	-	12	5	-
Fyrir neðan Ármótaf.	-	5	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ofan við Efri Kotaf.	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neðan við Efri Kotaf.	300	41	8	34	41	-	-	-	-	-	-	25	-	-
Fyrir ofan Campari	300	146	0	121	33	54	75	96	49	40	42	40	11	11
Lækjarós	500	235	0	118	33	49	69	96	130	48	16	48	3	3
Jarðlangsstöðaveyrar	300	74	0	62	30	43	61	84	8	27	10	8	1	1
Fyrir neðan Glanna	300	92	0	77	32	44	61	75	26	54	10	26	2	2

# Línurit 1 Refveitar á Langás 18. Sept. 1977





FRNI 'ISAKSSON

Klínur & RAEVEIÐI I Langa á Myrum  
3/5 - 1/6 1975.

LENGDAR OG ALDURSDEIFING VEIÐRA SEIÐA.

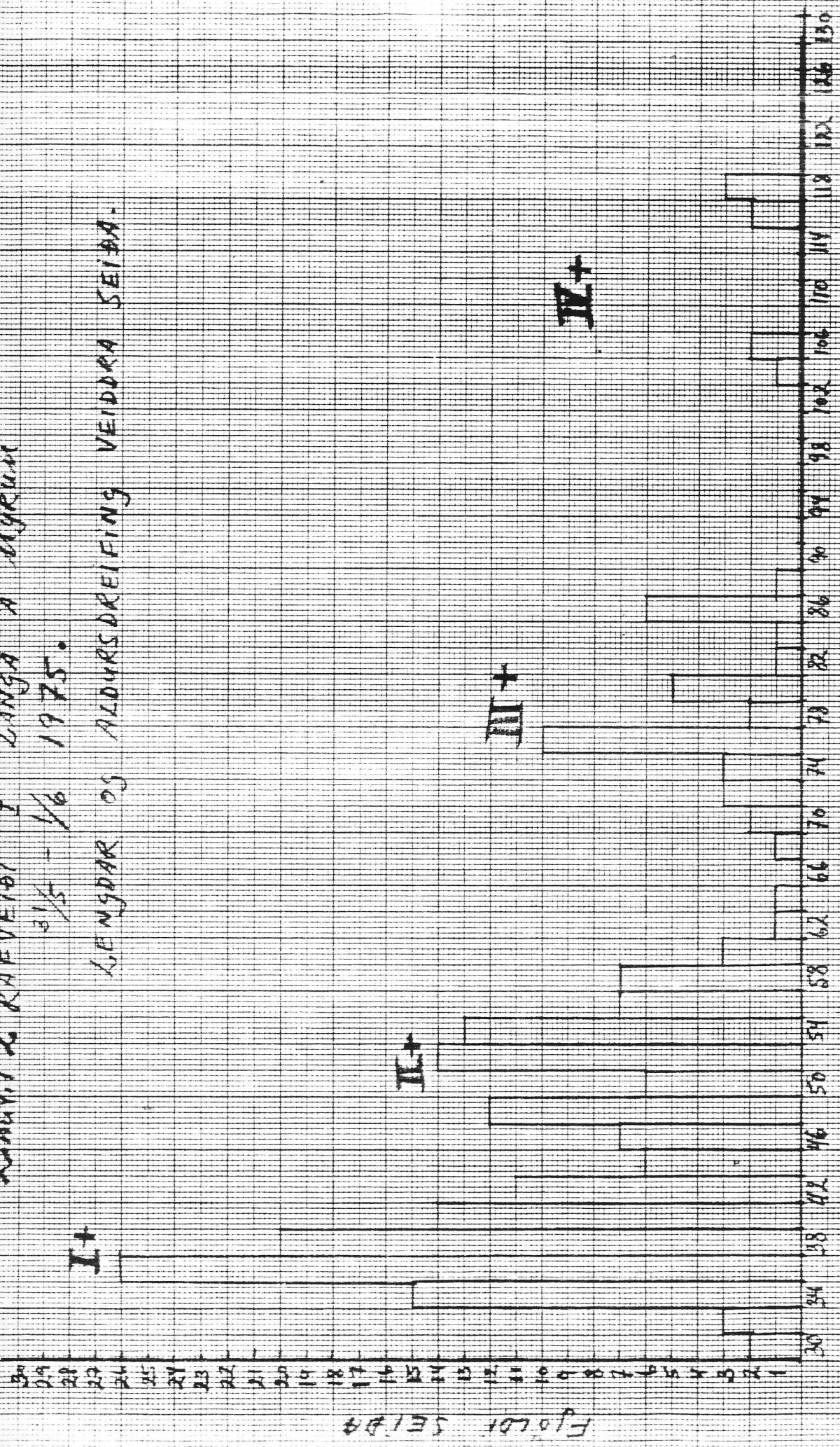
I+

II+

III+

IV+

LENGD / ALD



Rafveiðar í Langá 1979.

Rafveiðar fóru fram í Langá 6.-7. október 1979, samkvæmt ósk veiðifélagsins. Lögð var áherzla á að fá sem gleggsta heildarmynd af framleiðslu árinna bæði fyrir ofan og neðan Sveðjufoss. Veiddir voru margir staðir en tiltölulega lítið tekið fyrir á hverjum stað. Veður var gott fyrri daginn en kaldur norðaustan strekkingur var nokkuð til ama seinni daginn. Etlá má að þetta hafi nokkuð komið niður á veiðni seinni daginn. Vatnshiti árinna var þá aðeins 4°C. Við það hitastig á laxinn erfitt með að hreyfa sig hratt og má búast við að viðbrögð við rafmagninu hafi verið dræmari heldur en í hlýrra vatni. Veiðin fyrir ofan Sveðjufoss eins og hún birtist í töflu 1 er því sennilega vanmetin.

Niðurstöður.

a) Seiðamagn.

Í töflu 1 kemur fram heildarmagn veiddra laxa á mismunandi stöðum, magn á 100m<sup>2</sup> og meðalstærð seiða í mismunandi árgöngum.

Eins og fram kemur í töflunni er laxamagn á 100m<sup>2</sup> mjög breytilegt milli veiðistaða. Þetta er eðlilegt þar sem staðirnir voru ákaflega mismunandi í botngæði og straumlagi. Meðalmagn á svæðunum fyrir neðan Sveðjufoss er 54 seiði á 100m<sup>2</sup>. Þetta er mun minna en í veiðinni 1977 en verður þó að teljast viðunandi þar sem magn á einstaka stöðum er allt að 100 seiði/100m<sup>2</sup>.

Seiðamagn fyrir ofan Sveðjufoss er mjög eðlilegt upp fyrir Koteyrar. Eins og í veiðinni 1977 er lax í nokkrum mæli allt að Tófufossi en þéttleiki er mun minni en á Koteyrum. Fyrir ofan Tófufoss finnast engin laxaseiði nema úr sleppingum.

b) Vöxtur.

Í veiðinni 1977 virtist vera mun betri vöxtur á seiðum fyrir ofan Sveðjufoss heldur en fyrir neðan. Nú bregður svo við að meðallengd allra árganga er sú sama á báðum svæðunum. Sennilegt er að seiðin í neðri hluta Langár njóti hér minni þéttleika til vaxtar. Sem dæmi má nefna að II+ seiði á Jarðlangsstaðaeyrum 1977 voru um 61 mm eða 2,5 g. Sambærileg seiði 1979 eru um 71 mm eða 4,0 g.

Athyglisvert er að bera vöxtinn í Langá saman við vöxt í Grímsá, sem hefur verið bezt könnuð af Borgarfjarðaránum. Vöxtur í Grímsá er um 3 cm á ári samanborið við 2 cm í Langá (upplýsingar frá Teiti Arnlaugssyni). Af þessu leiðir að II+ seiði í Grímsá eru jafnstór og III+ seiði í Langá eða um 10 cm. Ferskvatnsaldur í Grímsá er því aðeins 3 ár samanborið við 4 ár í Langá. Sennilegasta skýringin á þessu er meðalhærri vatnshiti í Grímsá yfir sumarið. Í Langá kemur verulegt lindarvatn en lítið er um slíkt við Grímsá. Heitar laugar og lindir í ofanverðum Lundarreykjadal hafa einnig mjög jákvæð áhrif á steinefnabúskap Grímsár.

c) Aldur.

Lengdardreifing mismunandi árganga sést bezt í mynd 1. Hóparnir eru í réttum stærðarhlutföllum hvað veiðimagn snertir nema 0+ sem aðeins voru mældir að hluta. Af einhverjum ástæðum er I+ hópurinn mun veikari heldur en II+ fyrir neðan Sveðjufoss sem hugsanlega mætti rekja til flóða eða annarra óhagstæðra skilyrða, þegar þessi hópur var 0+ síðastliðinn vetur.

Meðalstarð þriggja ára seiða sem verða gönguseiði næsta vor liggur milli 9 og 10 sm. Þetta verða mjög lítil gönguseiði að vori, sennilega 10-12 cm. Hafa þó í huga að mikið af stærri seiðum í þessum aldursflokki halda sig í meiri straum og dýpi og hafa ekki náðst í rafveiðunum.

Hitabúskapur Langár.

Langá ber þess víða merki að hún ryðji sig illilega á vetrum. Þegar áin er komin niður fyrir 0°C myndast í henni grunnstingull. Einnig myndast krapastíflur sem síðan losna með miklum látum og skafa árbotninn. Allar ráðstafanir sem hægt er að gera til að minnka hættu á þessu eru til stórbóta fyrir laxaframleiðslu árinna.

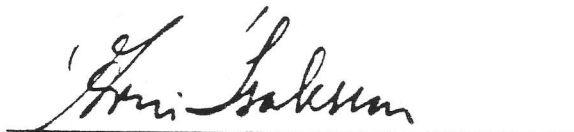
Það ástand sem hér hefur verið lýst stendur í beinu sambandi við hitabúskap árinna yfir veturinn. Það er ekki tilviljun að þetta ástand er algengara fyrir neðan Sveðjufoss, þar sem áin hlýtur að kólna mikið í fossinum í miklum frostum. Ef þessi kæling er frá 1°C niður í 0°C er líklegt að hækkan um 1°C fyrir ofan fossinn gæti haft veruleg áhrif á ástandið fyrir neðan fossinn. Hægt er að hugsa sér ýmsar leiðir til úrbóta. Í fyrsta lagi ætti aldrei að taka yfirborðsvatn úr Langavatni

yfir vetrartímann. Vatn sem tekið er á 3ja metra dýpi er strax mun hlýrra. Stefna ber að því að vatnið sé fullt fyrir lok nóvember. Ef þetta er ekki framkvæmanlegt er hugsanlegt að leiða botnvatn af 10-12 metra dýpi í ca 300 metra þrýstipípu út í Langá að vetrinum um leið og safnað er til næsta sumars (sjá meðfylgjandi kort). Vatn af slíku dýpi er sennilega 2-4°C, jafnvel þegar vatnið er orðið ísilagt. Ef íhaldssemi er gætt og reiknað með að vatnið úr pípunum yrði 2°C í stað 0°C undan ísnum, má reikna með að hver rúmmetri/sek í rennsli innihéldi 2000 kcal sem kæmi á milli til góða á móti kælandi áhrifum frosts og vinda. Þetta jafngildir rúmlega 8000 kílóvöttum á rúmmetra miðað við klukkutíma rennsli. Kæling árinna er að sjálfsögðu háð ýmsum þáttum, svo sem dýpi, yfirborði vatnsins, lofthita, vindhraða og ýmsu fleiru en þó virðist augljóst að þetta væri til verulegra bóta. Þar við bætist að verulegt lindarvatn (3-4°C) kemur í ána eftir að hún kemur úr vatninu sem bætir verulegri hitaorku í ána.

Rétt er að taka fram að notkun slíkrar pípu er bundin við veturinn og miklu skiftir að nýta yfirborðshita vatnsins á sumrin.

Í þessari skýrslu hefur verið lögð veruleg áherzla á að benda á þá þætti sem óbein áhrif hafa á laxaframleiðslu Langár. Hægt er að fullyrða að heildarframleiðsla árinna veltur að verulegu leyti á því hverju áin getur framfleitt við verstu skilyrði að vetrinum. Ef hægt er að víkka þann flöskuháls á einhvern máta getur það stóraukið laxaframleiðslu árinna án þess að nokkrum seiðum sé sleppt.

Reykjavík, 18. október 1979,

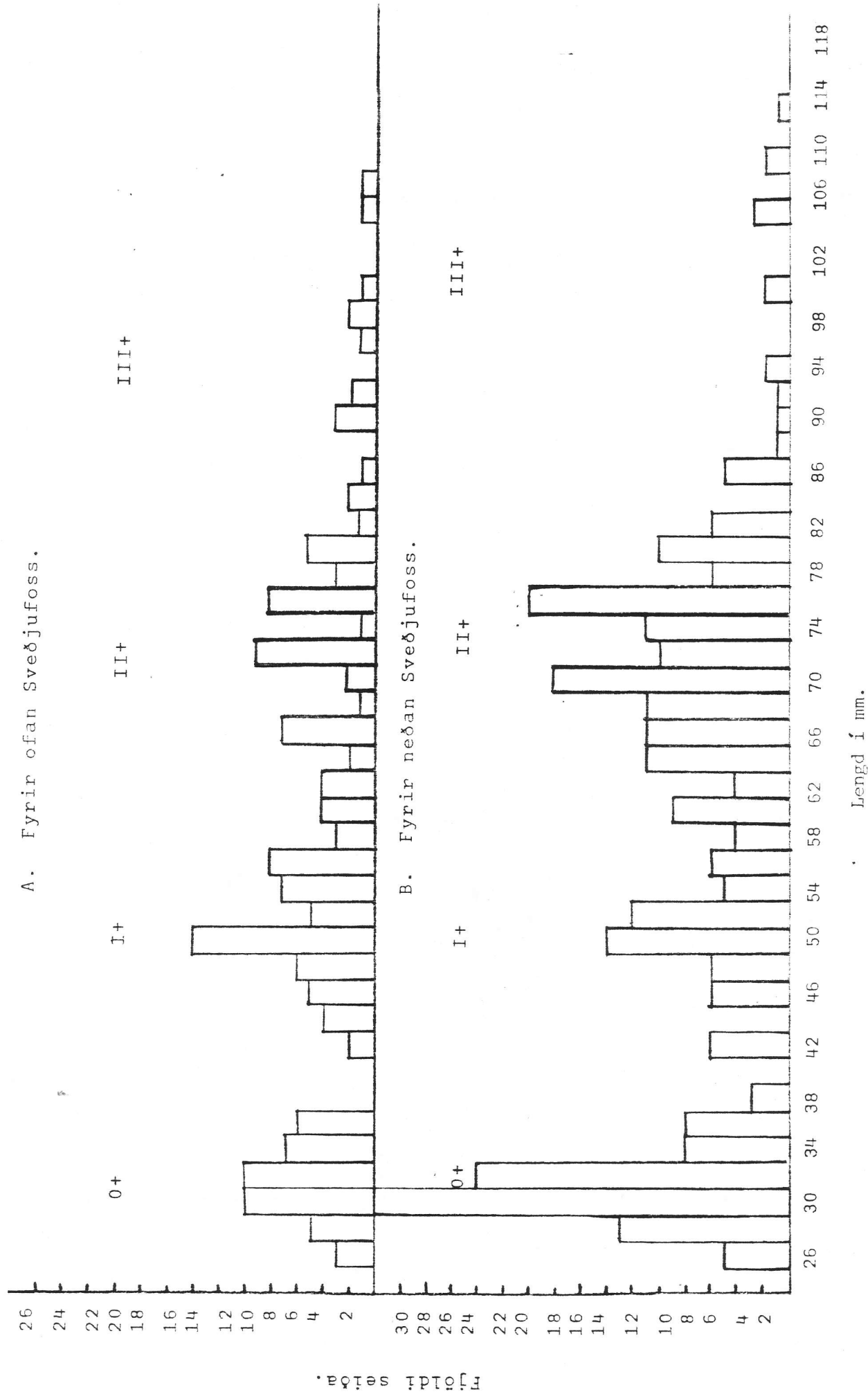


Arni Ísaksson.

Tafla 2. Rafveiðar í Langá 6.7, október 1979.

Veiðistaðir	Áætlaður fjöldi m <sup>2</sup>	Fjöldi laxa	Fj. laxa pr. 100m <sup>2</sup>	Veiðni	Meðallengd laxa mm				Fjöldi laxa í aldurshóp			
					0+	I+	II+	III+	0+	I+	II+	III+
Neðri breiðan	250	33	40	33%	-	-	-	-	7	9	13	4
Þjótandi	300	33	33	33%	-	-	-	-	10	14	9	0
Túnstrengur	225	21	29	33%	-	-	-	-	12	6	2	1
Jarðlangsst.	200	18	27	33%	-	-	-	-	12	1	5	0
Neðri Hvítsstaðahl.	225	69	94	33%	-	-	-	-	49	6	13	1
Rirgislaut	350	54	46	33%	-	-	-	-	39	5	9	1
Reynimelur	300	52	52	33%	-	-	-	-	22	10	15	5
F Stangarholt	200	49	73	33%	-	-	-	-	35	2	12	0
A Stangarholt	200	55	82	33%	-	-	-	-	28	7	15	5
Hádegishylur	175	35	62	33%	-	-	-	-	18	6	8	3
Lækjarós	225	56	76	33%	-	-	-	-	34	6	13	3
Heild neðan Sveðju	2650	475	54	33%	31 mm	51 mm	71 mm	96 mm	266	72	114	23
Skríðuflijtót	200	65	97	33%	-	-	-	-	27	16	17	4
Kampari	300	90	90	33%	-	-	-	-	29	33	20	8
Milli Kotafoss og Tófufoss	350	29	25	33%	-	-	-	-	12	9	5	3
Ármótaflijtót	-	1	-	33%	-	-	-	-	68	58	42	15
Heild ofan Sveðju	850	184	42	33%	31 mm	51 mm	71 mm	93 mm	136	116	84	30

Mynd 1. Lengdardreifing rafveiddra seiða í Langá 6.-8. október 1979.



ORKUSTOFNUN  
Vatnamælingar

LANGAVA

Mælt af Va

Kvígindisdalur

hraur

Stóðarlunga



Staðarmál

Beild

Beilarvellir

Dýptarmælt við vatnsstöðu 372 cm undir FM  
Kort tekið eftir loftmynd frá  
Landmælingum Íslands í mál 1:5000

Múladalur

R

## Rafveiðar í Langá á Mýrum 1980.

### Inngangur.

Þann 20. og 21. september 1980 voru framkvæmdar rafveiðar í Langá. Leiðsögu- og aðstoðarmenn voru Ingvi Hrafn Jónsson og Halldór Snæland. Eins og áður var lögð áherzla á að fá samanburð á laxamagni fyrir ofan og neðan Sveðjufoss og kanna hversu ofarlega lax hefur hrygnt haustið 1979. Nokkur súld var, einkum fyrri daginn en áin var nokkuð hlý miðað við árstíma (6-8°C) og vatnsmagn í ánni var eins og minnst getur verið. Út frá þessu var metið að veiðni hefði verið í hærra lagi.

Samtals voru veiddir 12 staðir, þar af 5 fyrir ofan Sveðjufoss og var lögð áherzla á að veiða sömu staði og árið áður til að fá beinan samanburð. Ekki var veitt stórt svæði á hverjum stað, en frekar komið víða við. Í eftirfarandi greinargerð munu verða birtar töflur um veiði frá fyrra ári til að auðveldara sé að gera samanburð.

### Niðurstöður.

#### a) Seiðamagn.

Tafla 1 sýnir heildarmagn veiddra laxaseiða haustið 1980, áætlaðan fjölda á 100 m<sup>2</sup> miðað við ákveðna veiðni ásamt fjölda og meðalstarð seiða í mismunandi aldurshópum. Tafla 2 sýnir sömu upplýsingar fyrir árið 1979.

Seiðapéttleiki í veiðinni 1980 virðist vera svipaður og í veiðinni 1979 fyrir neðan Sveðjufoss en seiðamagn fyrir ofan fossinn er nær tvöfalt meira í veiðinni 1980. Hlutfallið á milli árganganna er mjög eðlilegt í veiðinni 1980. Sem dæmi má nefna að fjöldi þriggja vetra seiða sem ganga í sjó að vori er 30-40 seiði af 3-400 seiðum veiddum eða 10% sem er álitnið vera eðlilegt hlutfall gönguseiða í heildarframleiðslu.

Í veiðinni kom greinilega fram að lax hefur ekki hrygnt fyrir ofan ármót Langár og Gljúfurár og hugsanlega ekki að ráði fyrir ofan Tófufoss þó ekki væri það athugað í þessari ferð. Einu seiðin sem fundust fyrir ofan ármót voru úr sleppingu sumarseiða og gönguseiða vorið 1980.



b) Vöxtur.

Vöxtur seiða yfir sumarið 1980 hefur verið mun betri en 1979, en virðist vera nokkuð sambærilegur í efri og neðri hluta árinna. Þó er nokkur munur á stærð 0+ seiðanna milli svæða en þau eru verulega stærri í neðri hlutanum. Stafar það sennilega fyrst og fremst af því að þau hafa klárað kviðpokann fyrr vegna hærri vatnshita í neðri ánni og hafa þannig fengið forskot í vexti.

Seiðin sem eru á síðasta ári fyrir sjógöngu (III+) eru nú að meðaltali 10 mm stærri en á fyrra ári. Ef tíðarfar verður skaplegt þegar líður að vori má því búast við að gönguseiði verði nokkuð stærri á vori komanda heldur en síðastliðið vor. Hvort slíkur munur hefur áhrif á heimtu úr sjó skal ósagt látið.

Sumarseiði sem sleppt var vorið 1980 við 40 mm stærð hafa náð 75 mm stærð eftir sumarið sem jafngildir seiðastærð á þriðja ári (II+) í náttúrunni. Þau verða aðeins eitt sumar til viðbótar í ánni áður en þau ganga niður og verða því II+ við sjógöngu. Samkvæmt þessu sparast hér 2 ár í ánni miðað við náttúruleg seiði. Athyglisvert er að vöxturinn yfir sumarið er um 35 mm sem er mun meira en meðalvöxtur í ánni milli ára (20 mm). Þetta stafar fyrst og fremst af því að þéttleikinn á efstu svæðunum er mjög lítill og mikið vantar á að sleppt sé því magni sem áin getur fóst það á þessum svæðum.

Nokkur gönguseiði úr eldisstöð komu fram í veiðinni í efri hlutanum sem bendir til þess að einhver tregða hafi verið í sjógöngu þegar þeim var sleppt síðastliðið vor.

Greinilegt er að vöxtur hefur verið meiri sumarið 1980 en oftast áður. Þannig hafa seiði vaxið um 25 mm á milli árana 1979 og 1980 miðað við 20 mm meðalvöxt milli ára. Stærstu seiðin (III+) hafa vaxið um 30 mm milli ára sem samsvarar tvöföldun í þyngd.

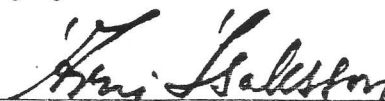
c) Aldur.

Lengdardreifing seiðanna í veiðinni 1980 sést í mynd 1. Eins og áður eru seiðin um 4 ár í ánni fyrir sjógöngu. Ekki þarf að búast við neinum breytingum á þessu í náttúrulegum seiðum en slepping sumarseiða á efri hluta árinna getur skilað gönguseiðum á tveimur árum eins og áður var við á m.k. meðan þéttleiki er ekki mikill. Þannig eru stór svæði árinna mjög vannýtt og slepping slíkra seiða verður enn að teljast ákjósanlegasta ráttunaraðferðin. Hugsanlega mætti nýta rúmlega startfóðruð seiði í slíka ráttun líkt og gert var í Þjórsá vorið 1974.

d) Önnur atriði

Telja má víst að veitt hafi verið óvenju hátt hlutfall af heildargöngu laxa í Langá síðastliðið sumar, þótt veiði hafi aðeins verið nálega 1100 laxar. Þar sem smálaxagöngur hafa aðallega brugðist mun sá lax sem eftir er í ánni vera óvenjulega stór og nauðsynlegt er að hann hafi nægilegt vatn á hrygningartímanum til að athafna sig. Ástand Langár með tilliti til þessa var ekki álitlegt um miðjan September en rennsli mun hafa aukist síðan. Það þarf að leggja á það mikla áherzlu að stíflumannvirki við Langavatn megi nýta á öllum árstímum til að jafna rennsli árinna og koma í veg fyrir stórflóð sem geta skafið botn og valdið tjóni á hrognum og seiðum. Þetta tekst aðeins með því að takmarka flóðgáttina úr vatninu við hæfilegt meðalrennsli árinna og láta vatnið miðla stórflóðum yfir lengri tíma. Minnst hefur verið á jákvæð áhrif lítið eitt herra hitastigs í ánni yfir veturinn í fyrri skýrslu.

Reykjavík 20. október 1980



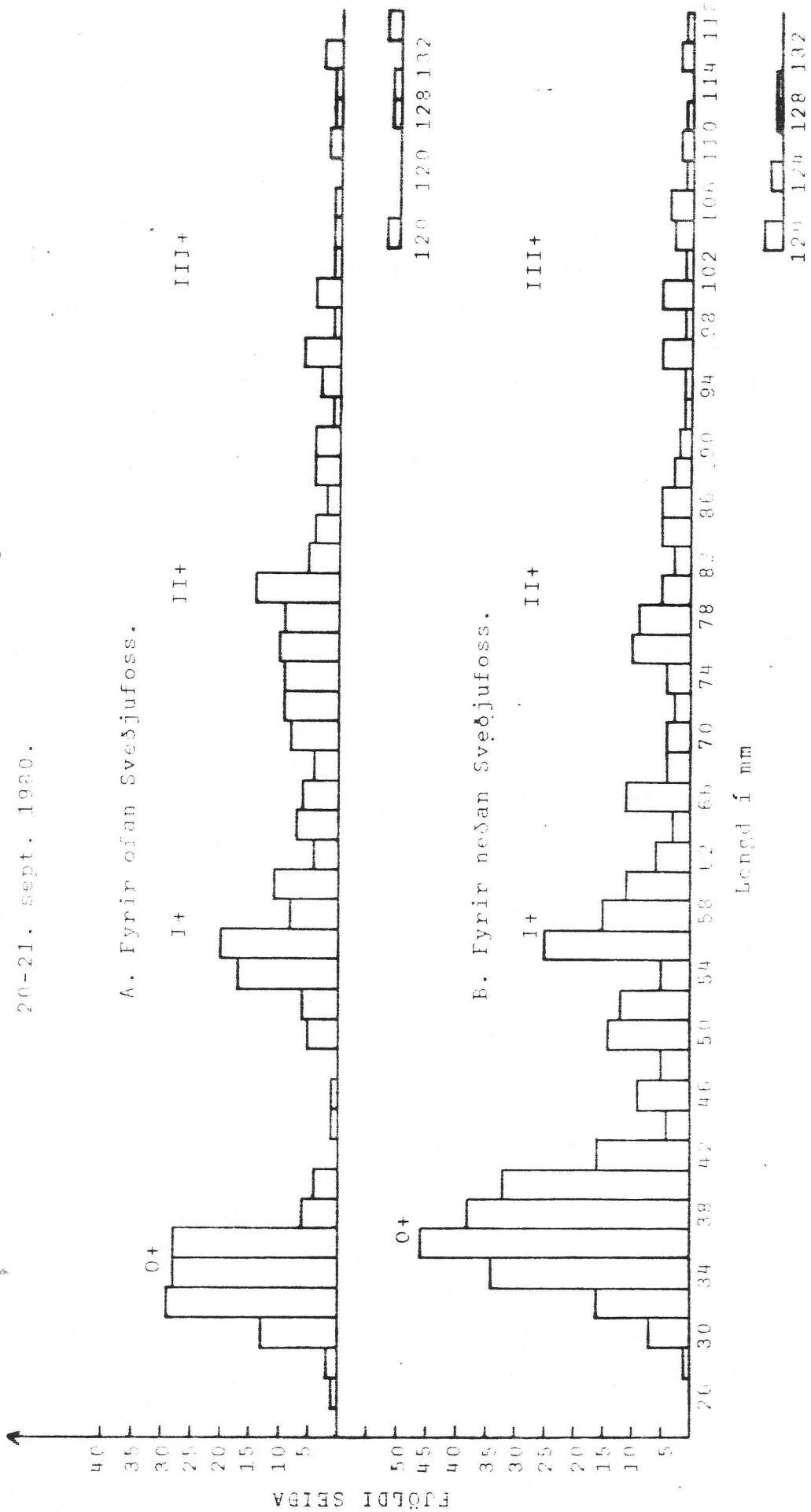
(Arni Ísaksson)

Tafla 1. Rafveiðar í Langá á Mýrum 20.-21. sept. 1980.

Veiðistaðir	Fjöldi m <sup>2</sup>	Meðal- veiðni	Fjöldi laxaseiða	Fj. seiða <sub>2</sub> pr. 100 m	Meðall. laxas. (mm)				Fj. seiða í aldersb.			
					0+	I+	II+	III+	0+	I+	II+	III+
v/gömlu brú	150 <sup>f</sup>	50%	51	68					28	2	15	6
Þjótandi	200	50%	34	34					10	15	7	2
Jarðlangsst. str.	200	50%	82	82					48	28	6	0
N-Hvítsstaðahylur	200	50%	37	37					3	15	9	10
Reynimelur	300	50%	64	43					24	16	14	10
Veiðistaður A	200	50%	68	68					52	10	4	2
Lækjarmót	250	50%	66	53					39	10	12	5
Heild fyrir neðan					37	55	77	108				
Sveðjufoss	1500	50%	402	54	mm	mm	mm	mm	204	96	67	30
Skriðufliót	100	50%	129	260					39	44	31	15
Neðri Kampari	70	50%	71	200					30	10	18	13
Efri Kampari	100	50%	65	130					43	14	5	3
Armótafliót *	350	50%	34	20	73*				32*	2*		
300m.neðan stíflu *	100	50%	11	22	75*				10*	1*		
Heild fyrir ofan					34	56	76	103				
Sveðjufoss	720	50%	310	86	mm	mm	mm	mm	154	71	54	31

\* öll seiði úr eldisstöð.

Mynd 1. Lengdardreifing rafveiddra seiða í Langá  
20-21. sept. 1920.



## Rafveiðar í Langá á Mýrum

1981.

### INNGANGUR

Undirritaður framkvæmdi rafveiðar í Langá á Mýrum 19-20 september 1981. Til aðstoðar voru Ingvi Hrafn Jónsson, Sveinn Snæland og Orri Vigfússon. Heldur var veður til ama bæði fyrri hluta laugardags og seinni hluta sunnudags en lögði heldur á milli. Mikið norðaustan rok var á þessum tíma og hitastig árinna var 4-5°C sem er í lægra lagi fyrir góð viðbrögð við rafmagni.

### Niðurstöður.

Helstu niðurstöður rafveiðanna 1981 eru sýndar í töflu 1. Eins og þar kemur fram var heildarmagn laxaseiða óvenju mikið í efri ánni en rétt í meðallagi í neðri ánni. Þetta er í samræmi við reynslu fyrri ára, sem alltaf hafa sýnt, að uppeldisskilyrði batna verulega eftir því sem ofar dregur. Magn seiða á fyrsta ári (0 +) bendir til þess, að hrygningin 1980 hafi tekist mun betur í efri hluta árinna. Hinsvegar eru seiði úr hrygningunni 1979 (I +) í sérlega miklu magni um alla á, enda voru vorið og sumarið 1980 sérlega hagstæð til vaxtar.

Vegna minni seiðapéttleika í neðri hluta voru seiði úr sömu árgöngum nokkuð stærri en í efri hluta (mynd 1). Þetta gæti verið jákvætt, ef gönguseiðaafrakstur per 100 m<sup>2</sup> væri að sama skapi meiri, en hann er í þessu tilfelli mun minni.

Eitt af því sem valdið hefur verulegri undrun er hin lélega veiði í Langá sumarið 1981, sem virðist þó vera í takt við aðrar ár í Borgarfirði. Veiði á smálaxi var einnig mjög rýr 1980 sem ekki kom eins á óvart vegna vorkuldanna 1979. Í töflu 2 hafa verið teknar saman niðurstöður allra rafveiða, sem framkvæmdar hafa verið í Langá frá 1975, ef hægt væri að finna einhverjar orsakir fyrir þeim áföllum, sem dunið hafa yfir. Það er mjög bagalegt, að ekki fékkst ráðrúm til rafveiða 1978, sem hefði gefið fullkomna mynd frá 1977.

Í töflu 2 hefur verið tekið meðaltal af raunmagn laxaseiða á svæðunum fyrir ofan og neðan Sveðju, ennfremur raunmagn hinna ýmsu aldurshópa, svo og meðallengd aldurshópanna. Þegar á heildina er litið kemur í ljós að raunmagn laxaseiða er að meðaltali

50% hærri í efri hluta árinna, og gildir þetta fyrir alla aldurs-  
hópa. Hinsvegar kemur ekki fram neinn stærðarmunur á seiðunum  
milli svæðanna í slíku meðaltali nokkurra ára. Í raun þýðir þetta  
það, að efri-Langá framleiðir 50% fleiri gönguseiði heldur en neðri  
hlutinn á 100 m<sup>2</sup> af kjörnum laxabotni.

Nú vaknar sú spurning hvort hægt sé að lesa út úr þessum gögn-  
um (Tafla 2) einhverjar vísbendingar um lítið gönguseiðamagn vorin  
1979 og 1980. Seiðin sem ganga í sjó vorið 1979 voru II + haustið  
1977 (1978 upplýsingar vantar) og eru þá í ríflegu meðalmagni í  
efri hluta árinna, en lítið eitt fyrir neðan meðallag í neðri hluta.  
Seiðamælingar 1977 virðast því ekki gefa til kynna, að um veikan ár-  
gang hafi verið að ræða, enda er það álit flestra, að sjógöngu laxa-  
seiðanna vorið 1979 hafi hreinlega seinkað með alvarlegum afleið-  
ingum, sem kemur vel heim við fylgni þessa ástands í öllum ám á  
landinu.

Ef við lítum síðan á ástand sjógönguseiða vorið 1980 kemur í  
ljós að sá árgangur var í tiltölulega litlu magni í haustveiðunum  
1979, bæði í efri og neðri hluta árinna, en hann var vel yfir meðal-  
lagi í veiðunum 1977 (I +). Einnig kemur fram að meðalstærð þess-  
ara seiða (III +) haustið 1979 virðist vera verulega fyrir neðan  
meðalstærð árinna á undan og eftir. Slík rýrnun í vexti er skiljan-  
leg í ljósi vor- og sumarkuldanna 1979, og gæti valdið því að óvenju  
lítill hluti þessa árgangs hafi náð sjógöngustærð fyrir vorið 1980.  
Einnig væri hægt að ímynda sér, að sjógönguseiði, sem áttu að ganga  
út vorið 1979, hafi tekið rými og fæði frá árganginum sem á eftir  
kom fram eftir sumri 1979. Þar við bætist að öll frumframleiðni  
og einnig fluguklak hafa verið sérlega seint á ferðinni þetta sum-  
ar. Þannig gæti hafa myndast mjög alvarlegur flöskuháls fyrir  
þennan árgang sumarið 1979.

Ekki telur undirritaður að þessi gögn séu nægilega áreiðanleg  
til að spá fyrir um göngur á ókomnum árum en þó má benda á, að fjöldi  
verðandi sjógönguseiða var vel yfir meðallagi í haustveiðunum  
1980 og nálega tvöfalt magn miðað við haustið 1979. Meðalstærð  
þessara sömu seiða var langt yfir meðaltali sem mundi hækka hlut-  
fall þeirra seiða sem göngustærð hafa náð 1981. Þegar á heildina  
er lítið virðast þessi gögn því ekki gefa tilefni til svartsýni.  
Þó má ekki gleyma að slæmt ástand í ánni veturinn 1980-81 og vorið  
1981 gæti hafa gjörbreytt þessari jákvæðu mynd.

Gögnin í töflu 2 benda til þess að reikna megi með 40-50% afföllum milli ára í ánni. Þannig lifa aðeins um 15% af hverjum 0 + árgangi fram á haust fjórða árs og sennilega aðeins um 10%, sem hafa það af að komast í sjó.

Í mynd 1 er sýnd lengdardreifing seiðanna í ánni í veiðinni 1981. Þar sést glögg, að seiði í sambærilegum árgöngum voru heldur stærrí í neðri hluta en í efri hluta árinna. Sumarseiði sem sleppt var vorið 1981 í efsta hluta árinna hafa náð 50-70 mm stærð, sem samsvavar ári eldri seiðum í ánni og sparar heilt ár með tilheyrandi afföllum. Eins og fram kemur í töflu 1 hafa seiðin í Ármótafljóti vaxið verulega betur heldur en seiði sem sett voru uppi við vatn. Fyrir þessu eru aðallega tvær ástæður, annarsvegar lægra hitastig uppi við vatnið, hinsvegar mun meira bleikjumagn í þeim hluta árinna. Sennilega hafa bæði þessi atriði áhrif.

Áður hefur verið bent á nauðsyn þess að hafa stjórn á ruðningum í neðri hluta Langár, sem eru sennilega meginorsök þess að sá hluti framleiðir mun minna af gönguseiðum. Tilraunir með vetrarmiðlun úr Langavatni eru árangursríkastar í þessu augnamiði og munu áreiðanlega skila árangri þegar fram í sækir.

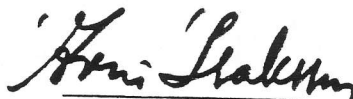
Aframhaldandi ræktun Langár má hugsa sér á ýmsan hátt. Eðlilegt er, að sleppa verulegu magni af sumarseiðum í efri hluta árinna, sennilega mest á svæðinu frá Ármótafljóti niður undir Tófu-foss. Setja má allt að 5000 seiði á hektara af árbotni og dreifa þeim vel á svæðið.

Til viðbótar sumarseiðasleppingum er til íhugunar hvort ekki sé rétt að gera tilraun með sleppingu gönguseiða í Langá vorið 1982. Nýlegar tilraunir í Lárósi á Snæfellsnesi hafa sýnt, að hægt er að fá yfir 10% heimtur af aðfluttum seiðum, í þessu tilfelli úr Kollafjarðarstöðinni, með því að ala þau í kvíum á ósasvæði í mánuð fyrir sleppingu. Aðstæður til að hafa slíkar kvíar við ósa Langár eru allgóðar, og telja má líklegt að aðstæður við Lárós séu ekki svo einstakar, að fá megi sambærilegan árangur í laxveiðiám. Mátulegt væri að sleppa 3000-5000 seiðum í slíkri tilraun og eðlilegt væri að örmerkja öll seiðin. Einnig þyrfti að kosta til eftirliti í tvö ár á eftir til að endurheimta merkin.

Í skýrslu þessari hefur verið reynt að gera nokkra grein fyrir þeim upplýsingum sem hægt er að lesa út úr rafveiðum undanfarinna ára, auk þess sem gerð var grein fyrir rafveiðum á þessu hausti.

Slíkt árlegt eftirlit verður að teljast nytsamlegt til að finna óeðlilegt ástand, einkum ef það skapast snemma á uppvaxtarskeiðinu. Hinsvegar má reikna með, að rafveiðar sem gefa ættu betri mynd af ástandi gönguseiða, þyrftu að fara fram snemma vors. Þó má telja að þær upplýsingar sem þannig fengjust væru ekki það nákvæmar, að það vægi upp á móti kostum þess að veiða á haustin þegar vaxtartíma seiðanna er lokið.

Reykjavík 26. nóvember 1981,



Arni Isaksson.



Tafla I. Niðurstöður rafveiða í Langá á Mýrum 19 -20 september 1981.

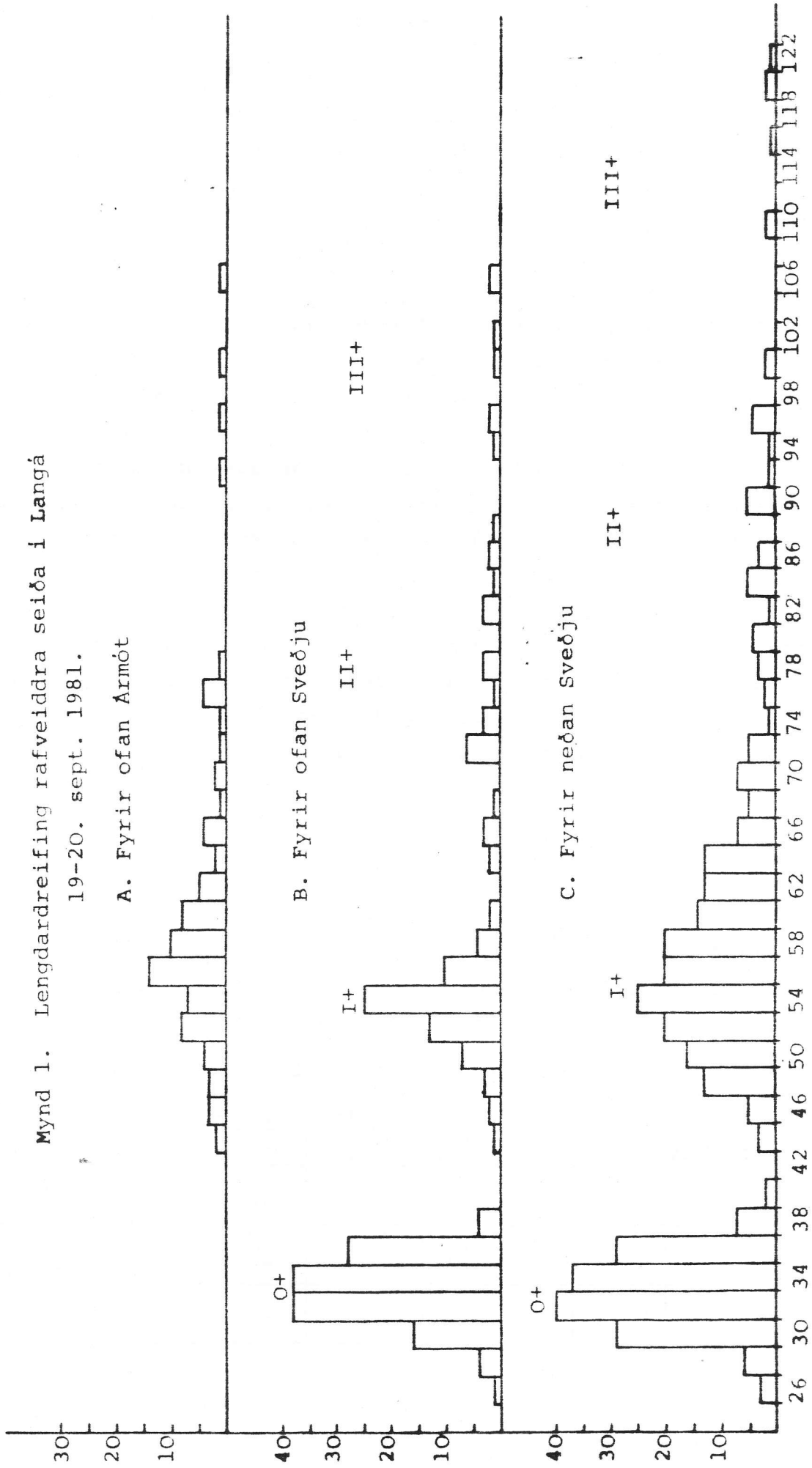
Veiðistaður	Fjöldi m	Meðal- veiðni	Fjöldi laxas.	Fjöldi seiða pr. 100 m	Meðall. laxas. mm			Fjöldi seiða í aldurshóp			Annar	
					O+	I+	II+	III+	O+	I+		II+
Breiða o.sjávarf.	300	25%	32	42	-	-	-	1	26	3	2	
Anabrekkeeyrar	160	25%	15	38	-	-	-	3	11	1	0	
Jarðlangsstaðaeyr	185	25%	24	52	-	-	-	6	18	0	0	
Háspennustrengur	100	25%	23	92	-	-	-	10	13	0	0	
N-Hvítstadahlur	200	25%	44	88	-	-	-	5	31	6	2	
Sólvangur	280	25%	90	130	-	-	-	33	46	11	0	
Veiðistaður F	200	50%	43	43	-	-	-	28	12	1	1	
Veiðistaður A	300	50	74	50	-	-	-	40	19	9	6	
Þyrir o.Langasjó	100	25%	34	136	-	-	-	26	4	4	0	
Heild f.n.Sveðju	1825	-	379	74	33	57	85	111	152	181	35	11
Skriðfljót	120	50%	104	170	-	-	-	61	25	14	4	
F.n.Campari	100	25%	44	176	-	-	-	27	11	3	2	
F.o Campari	150	25%	80	200	-	-	-	41	30	8	1	
Heild f.o.Sveðju	370	-	223	180	33	53	75	100	129	66	26	7
Árnótafljót	300	50%	45	30	71	98		41	4			7 bleikjur
Neðan stíflu	100	50%	37	74	56	0		37	0			33 bleikjur

Tafla 2. Samanburður á rafveidiniðurstöðum í Langá á Mýrum 1975 - 1981.

Staður	Atriði	Ár						Meðaltal
		1975*	1977	1979	1980	1981		
Ofan Sveðjufoss	Raunmagn <sub>2</sub> pr. 100 m <sup>2</sup>	21	48	23	44	60	39	
	Raunmagn <sub>2</sub> pr 100 m <sup>2</sup>	O+	0	16	8	21	35	20
		I+	10	13	7	10	18	12
		II+	7	14	5	7	7	8
	III+	3	4	2	4	3	3	
	O+	-	33	31	34	33	33 mm	
	I+	-	54	51	56	53	53 mm	
	II+	-	75	71	76	75	74 mm	
	III+	-	96	93	103	100	98 mm	
	Neðan Sveðjufoss	Raunmagn <sub>2</sub> pr. 100 m <sup>2</sup>	21	36	18	27	21	25
Raunmagn <sub>2</sub> pr 100 m <sup>2</sup>		O+	0	15	10	14	8	12
		I+	10	12	3	6	10	8
		II+	6	3	4	5	2	4
III+		4	1	1	2	1	2	
O+		-	32	31	37	33	33 mm	
I+		-	46	51	55	57	52 mm	
II+		-	64	71	77	85	74 mm	
III+		-	85	96	108	111	100 mm	

\* rafveidar í byrjun júní, aðrar framkvæmdar í september.

Mynd 1. Lengdardreifing rafveiddra seiða í Langá  
19-20. sept. 1981.



Arni Isaksson:

Rannsóknir á seiðaframleiðslu  
Langár á Mýrum 1982.

Inngangur.

Þann 11. og 12. september 1982 voru framkvæmdar rafveiðar til að kanna seiðamagn í Langá eins og gert hefur verið undanfarin ár. Til aðstoðar frá hendi landeigenda voru Ingvi Hrafn Jónsson og Halldór Snæland. Veður var allgott fyrri daginn en versnaði til muna, einkum fyrri hluta sunnudags, þegar unnið var í efri ánni. Nokkur vandamál voru í byrjun með rafveiðitækin, en úr réttist framur vonum.

Fyrir utan þessa hefðbundnu veiði hafði Þórir Dan Jónsson veitt á tveimur stöðum í vatnakerfinu vegna beiðni landeigenda og mun verða gerð grein fyrir þeim niðurstöðum hér. Í fyrra tilfellingunni var um að ræða rafveiði í júní 1982 við veiðihús í Jarðlangsstaðalandi vegna hugsanlegra áfalla af völdum flóða í desember 1981. Hin rafveiðin var með bökkum í Langavatni í október 1982.

Niðurstöður.

## 1. Kannanir í júní og október.

Fyrst mun verða gerð grein fyrir rafveiðum sem Þórir Dan Jónsson, fiskifræðingur framkvæmdi í júní og október 1982. Fjöldi laxaseiða og meðallengd er sýnd í töflu 1.

Tafla 1. Rafveiðar í Langá í júní og október 1982.

Veiði- staður	Fjöldi laxaseiða			Meðall.laxaseiða			Stærð veiðisvæðis
	I+	II+	III+	I+	II+	III+	
Neðri-Hvíts- staðahylur	14	38	8	3,8	6,0	8,5	150 m <sup>2</sup>
Fyrir neðan veiðihús	23	18	-	3,7	5,9	-	200 m <sup>2</sup>
Langavatn (október)	6	-	-	7,3	-	-	-

Í töflunni kemur fram að I+ árgangurinn á laxgenga hlutanum er nokkuð veikari heldur en sambærilegur árgangur 1981. Þetta kom einnig fram í haustveiðunum og endurspeglar betri afkomu kviðpokaseiða árið 1980 heldur en 1981. Eins og síðar verður vikið að var sumarið 1980 mjög hagstætt fyrir afkomu og vöxt og mun betra heldur en árin á undan og eftir. Að öðru leyti varð ekki séð að óeðlileg afföll hefðu orðið í vetrarflóðunum 1981 á viðkomandi svæði.

Októberveiðin í Langavatni miðaði að því að kanna afkomu sumarseiða, sem sleppt var með bökkum í vatninu í október 1981. Við sleppingu voru seiðin ca. 4 sentimetrar að lengd. Eins og fram kemur í töflu 1 voru seiðin um 7 cm í veiðinni og verður þessi vöxtur á einu ári að teljast dagóður. Rétt er þó að benda á að, ef viðkomandi seiðum hefðu verið sleppt í byrjun sumars 1981, hefði stór hluti þeirra verið yfir 10 sm á þessu hausti og gengið til sjávar vorið 1983. Niðurstöðurnar benda til þess, að það megi nýta valinn grjótbótin í Langavatni til uppeldis á laxaseiðum, til viðbótar við vannýttan uppeldisbótin efri-Langár.

## 2. Haustveiðarnar.

### a) Ólaxgengur hluti.

Í veiðunum sem fram fóru í september voru kannaðir nokkrir staðir í Ólaxgenga hluta Langár og mun verða vikið að þeim hér. Efsti veiðistaðurinn var Ármótafljót, en þar veiddust 50 laxaseiði úr sleppingum eins og fram kemur í töflu 2. Þar gæti verið um tvo árganga að ræða þ.e. úr sleppingu 1981 og 1982 en sökum þess að einstaka seiði í sleppingunni 1982 voru mjög stór, er sennilega ekki hægt að greina hér á milli. Nokkur seiði á þessum stað höfðu náð 10-11 cm stærð og verða því gönguseiði á vori komanda. Meðalstærð laxaseiða í þessum hóp var um 8 sm.

Nokkur sleppiseiði komu einnig fram í veiðunum á næsta veiðistað fyrir neðan Ármótafoss. Þau virðast greinilega vera úr sleppingu 1981, þar sem þau voru mjög stór (11-12 sm). Ef slík seiði fyrirfinnast víða í Langá ofan við Tófufoss, geta þau orðið mikilvægt búsilag í gönguseiðaafjölda vorið 1983 í ljósi rýrnandi framleiðsla á náttúrulegum gönguseiðum.

Á veiðistaðnum fyrir neðan Ármótafoss komu einnig fram í fyrsta skipti fyrir ofan Tófufoss náttúruleg seiði úr hrygningu 1981 (tafla 2). Landnám laxins á þessu svæði er því gréinilega hafið þó hægt gangi. Veiðistaður rétt fyrir ofan Tófufoss gaf hinsvegar hvorki villt laxaseiði né sleppiseiði. Hinsvegar gaf næsti veiðistaður fyrir neðan Tófufoss þó nokkuð magn af villtum seiðum sem bendir til þess að fossinn sé mikilvæg hindrun í laxagöngum þó einstaka lax hafi komist upp. Hinsvegar er rétt að benda á, að árbotninn frá Neðra Horni að Tófufossi var vannýttur sem uppeldissvæði, sem er vísbending um að nokkuð vantar á að Langá sé fullnýtt sem uppeldisá, jafnvel á laxgöngum hlutum.

b) Laxgengur hluti.

Heildarniðurstöður haustveiðanna 1982 eru sýndar í töflu 2 og mynd 1. Alls voru veiddir 14 staðir, þar af 7 fyrir neðan Sveðjufoss, 4 á laxgenga hlutanum ofan "Sveðju" og 3 staðir fyrir ofan Tófufoss sem þegar hefur verið gerð grein fyrir. Eins og í fyrri rannsóknum er nær tvöfaldur þéttleiki laxaseiði fyrir ofan "Sveðju" miðað við neðra svæðið en munur á vexti vegna þessa virðist nær enginn. Heildarvöxtur í ánni er hinsvegar í lakara lagi eins og sést best í töflu 3, þar sem borið er saman magn og meðalstærð seiða í þau 5 ár sem haustveiðar hafa verið framkvæmdar í Langá. Þar sést að meðalstærð seiða í einstaka árgöngum er innan við meðaltal áranna 5 og má einna helst finna hliðstæðu á árinu 1979 sem var óvenju kalt og óhagstætt hvað vöxt varðar. Raunmagn seiða er hinsvegar nokkuð nálægt meðallagi. Hinn hagstæði árgangur 0+ seiða frá 1980, sem var mjög áberandi í veiðunum 1981 sem árgömul seiði, virðist hafa grisjast það mikið að magn tveggja vetra seiða er í rúmu meðallagi.

Alvarlegustu áhrif hins kalda tíðarfars undanfarin tvö ár á framleiðslu Langár liggja ekki í því að magn seiða hafi minnkað heldur virðist vera um það mikla vaxtarrýrnun að ræða, að hluti seiða, sem ná göngustærð eftir fjórða vetur (IV+), hafi stórrýrnað. Rétt er að benda á að Langá hefur óvenju háan gönguseiðaaldur miðað við aðrar ár á suðvesturlandi. Þannig er meðalaldur gönguseiða í Elliðaám, Grímsá, Þverá og Norðurá um 3 vetur. Tilfærsla á gönguseiðaaldri

í Langá yfir á fimmta ár, hefur í för með sér verulega rýrnun á fjölda gönguseiða, þar sem reikna má með ca 50% afföllum fyrir hvert viðbótar ár í ánni.

Hin óhagstæða þróun í framleiðslu villtra gönguseiða sést best í mynd 2 og 3, sem bera saman meðallengdir seiða í rafveiðunum frá 1979 til 1982, annarsvegar fyrir ofan Sveðjufoss, hinsvegar fyrir neðan. Í línuritunum er dregin brotalína við 10 sm en telja má víst að þau seiði, sem ganga í sjó árið eftir, hafi náð þeirri stærð í haustveiðunum. Eins og fram kemur var 1980 eina sumarið með verulegan fjölda af seiðum yfir þessari stærð og bæta þurfti við lengdarkvarðann upp í 13,5 cm. Þessi seiði gengu í sjó 1981 og eru uppistaðan í þeirri veiðiaukningu, sem varð í Langá 1982, sem vart getur talist mjög mikil miðað við bestu árin. Á grundvelli þessara gagna er vart við því að búast, að um veiðiaukningu verði að ræða í Langá nema áhrifa gæti frá ræktun.

Eins og fram hefur komið fyrir í þessari skýrslu, má búast við því, að sumarseiði, sem sleppt er í byrjun sumars í ólaxgenga árhluta, gangi í sjó eftir 2 sumur í ánni, sem verður að teljast góð nýting á uppeldissvæðinu. Vöxtur þessara seiða er yfirleitt nokkuð betri heldur en í villtum seiðum og tíminn í ferskvatni mun styttri, fyrst og fremst vegna þess að stærð sumarseiðanna, þegar þau eru keypt úr eldisstöðinni, er sambærileg við stærð villtra seiða í lok annars sumars. Vaxtarhraði sleppiseiðanna ræðst einnig verulega af þéttleika í útsetningu.

#### Árangur ræktunar.

Sé gengið út frá því að jákvæð þróun í laxveiðinni í Langá sé undir ræktun komin, er forvitnilegt að líta á þá ræktun sem stunduð hefur verið og sjá hvort árangur sé sýnilegur í veiðum fyrri ára. Svo og, hvort árangurs sé að vænta í nánustu framtíð. Í töflu 4 eru sýndar sleppingar sumarseiða í Langá frá 1975 og sjógönguseiða frá 1977 samkvæmt upplýsingum Jóhannesar Guðmundssonar á Ánabrekku. Í töflunni er reynt að setja fram hvenær vænta mátti árangurs úr hverri sleppingu miðað við árs lax úr sjó. Tekið skal fram að taflan er einföldun þar sem reikna má með að árangur ákveðinnar sleppingar dreifist á nokkur ár.

Sé lítið í töfluna kemur í ljós að mikið átak var gert í sleppingum sumarseiða árin 1975 og 76, og að sama skapi með gönguseiðum vorið 1977 og 1978. Að hve miklu leyti hægt er að rekja hina miklu veiði 1978 og 1979 til þessarrar ræktunar verður aldrei sannað, en ekki er loku fyrir það skotið að hlutur hennar hafi verið verulegur.

Árið 1980 varð verulegur skortur á smálaxi í Langá eins og öðrum ám á landinu. Enginn getur fullyrt að ræktunarátak hefði breytt hér miklu um, en svo óheppilega vildi til að ekki mátti búast við miklum ræktunarárangri þetta ár (tafla 4).

Árið 1981 mátti búast við fremur dræmri veiði þar sem fjöldi villtra sjógönguseiða vorið 1980 var lítill. Þó mátti búast við nokkrum ræktunarárangri það ár.

Í samræmi við verulega aukinn fjölda villtra sjógönguseiða vorið 1981, mátti búast við aukningu á smálaxi sumarið 1982. Einnig var von á hluta þeirra 20.000 sumarseiða sem sleppt var í efri-Langá sumarið 1979.

Samkvæmt töflu 4 má á sumrinu 1983 í meginatriðum reikna með árangri af sleppingu 12000 sumarseiða 1980 og 4000 gönguseiða vorið 1982. Einnig munu að hluta koma inn hægvoxta seiði úr 1979 sumarseiðasleppingunni. Ræktunin mun þannig að hluta bæta upp tiltölulega rýra framleiðslu á villtum sjógönguseiðum, einkum ef gönguseiðasleppingin 1982 ber góðan árangur. Einnig er von á stórum laxi í hlutfalli við smálaxagöngu 1982. Þrátt fyrir nokkurn árangur í ræktun, er ósennilegt að veiðin í Langá sumarið 1983 geti verið nema helmingur af því sem hún hefur verið í bestu árunum.

Hér hefur að nokkru verið farið út á þann hála ís að spá fyrir um laxagöngur. Mjög væri æskilegt að hægt væri að átta sig á slíku út frá rafveiðigögnum, en þó eru ýmsir þættir ófyrirsjáanlegir. Þannig getur eðlileg sveifla í endurheimtu villtra seiða úr sjó verið frá 10% upp í 30% milli ára, allt eftir ástandi sjávar og skilyrðum á sjógöngutíma. Í ljósi þessa gætu fá seiði stundum gefið góðar laxagöngur og lítið komið út úr stórum árgangi ef ytri skilyrði eru óhagstæð. Um afkomu fárra seiða við þau sömu skilyrði þarf vart að fjölyrða og það hlýtur því að vera keppikefli að fjöldi sjógönguseiða sé sem mestur.



Framtíðarhorfur.

Það hefur komið í ljós í rafveiðum undanfarinna ára að allt svæðið frá Éfra-Horni upp í Langavatn er vansetið af laxaseiðum. Það mun taka laxinn sjálfan mörg ár að fullnýta þetta svæði, jafnvel eftir að allir fossar eru orðnir laxgengir. Veiðarnar hafa einnig leitt í ljós að það er um samdrátt að ræða í vexti og framleiðslu gönguseiða. Öruggasta leiðin til að ná veiðinni í Langá upp í það magn sem var fyrir 1980 er að gera stórátak í sleppingum sumarseiða í ólaxgengu hlutana.

Tafla 2. Niðurstöður rafveiða í Langá á Mýrum haustið 1982.

Veiðistaður	m <sup>2</sup> veiddir	Meðal- veiðni	Fjöldi laxas.	Fj. seiða <sub>2</sub> pr. 100 m	Fjöldi seiða í aldurshóp.				Meðallengd laxas. cm.			Annað	
					0+	I+	II+	III+	0+	I+	II+		III+
Breiða ofan sjávarfoss	200	40%	20	25	7	4	5	4					
Anabrekkeeyrar	150	40%	29	48	7	13	8	1					
Jarðlangsst.eyrar	225	40%	42	47	22	15	5	0					
N-Hvítsst.hylur	200	40%	79	98	21	31	23	4					
Sólvangur	250	40%	69	69	15	29	16	9					
Veiðistaður F	150	40%	26	43	18	4	4	0					
Hólsbreiða	180	40%	87	120	50	20	5	12					
Heild f.n.Sveðju	1350	40%	352	65	140	116	66	30	3,4	5,1	7,2	9,5	
Skriðufljót	200	40%	131	164	56	44	21	10					1 bleikja
Fyrir n. Campari	120	40%	70	146	27	24	16	3					
Neðra Horn Fosshola	160	40%	36	56	24	5	5	2					1 bleikja
F.O. Efra Horn	200	40%	13	16	4	5	2	2					1 bleikja
Heild f.o. Sveðju	680	40%	250	92	111	78	44	17	3,2	5,1	7,4	9,7	
Fyrir o.Tófufoss	100				0	0	0	0					3 bleikjur
Fyrir n.Armótafoss	150		8		6	0	0	2*					3 bleikjur
Armótafljót	300				34*	16			7,3	9,6			

\* Sleppiseiði

Tafla 3. Samanburður á rafveiðiniðurstöðum  
í Langá á Mýrum 1975-1982.

Staður	Atriði	Ár							Meðal- tal
		1975*	1977	1979	1980	1981	1982		
Ofan Svøðjufoss	Raunmagn pr. 100 m <sup>2</sup>	21	48	23	44	60	37	42	
	0+	0	16	8	21	35	16	19	
	I+	10	13	7	10	18	11	12	
	II+	7	14	5	7	7	6	8	
	III+	3	4	2	4	3	2	3	
	0+	-	33	31	34	33	32	33	
	I+	-	54	51	56	53	51	53	
	II+	-	75	71	76	75	74	74	
	III+	-	96	93	103	100	97	98	
	Raunmagn pr. 100 m <sup>2</sup>	21	36	18	27	21	26	26	
Nedan Svøðjufoss	0+	0	15	10	14	8	10	11	
	I+	10	12	3	6	10	8	8	
	II+	6	3	4	5	2	5	4	
	III+	4	1	1	2	1	2	1	
	0+	-	32	31	37	33	34	33	
	I+	-	46	51	55	57	51	52	
	II+	-	64	71	77	85	72	74	
	III+	-	85	96	108	111	95	99	

\* rafveiddar í byrjun júní, aðrar framkvæmdar 1 september.

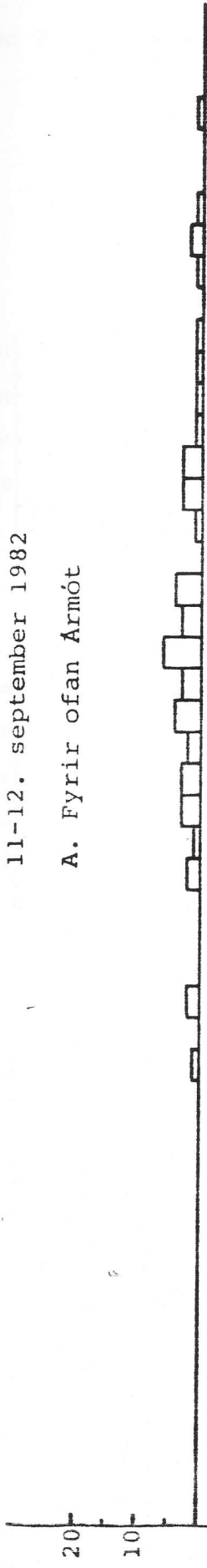
Tafla 4.

Sleppingar sumar- og sjógönguseiða í Langá á Mýrum  
ásamt tengingu ræktunar við þróun í stangveiði.

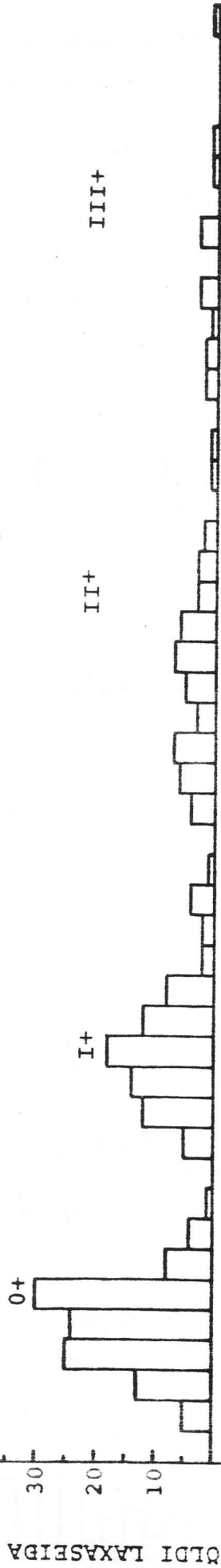
Sleppiár sumarseiða	Fjöldi sumarseiði úr eldisstöð	Sjógöngu- ár	Fjöldi sjógönguseiða úr eldisstöð	Heimtu- og veiðiár	Veiði í Langá heimtuárið
1975	25.000	1977	7.800	1978	2405
1976	30.000	1978	5.000	1979	1893
1977	—	1979	—	1980	1049
1978	10.000	1980	2.000	1981	735
1979	20.000	1981	—	1982	1100
1980	12.000	1982	4.000	1983	—
1981	25.000	1983	—	1984	—
1982	7.500	1984	—	1985	—

Mynd 1. Lengdardreifing rafveiddra seiða í Langá  
11-12. september 1982

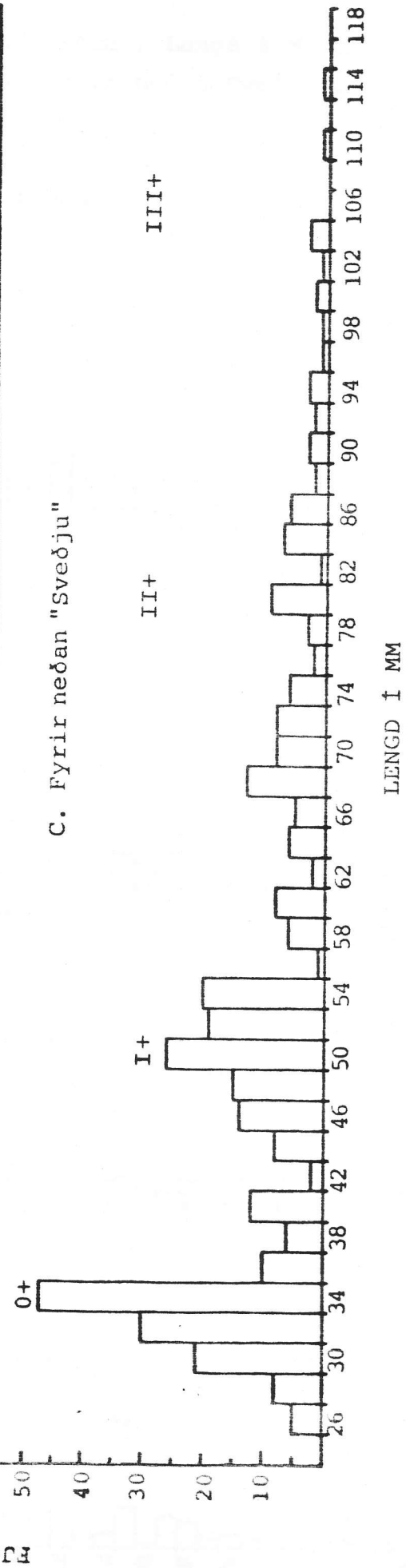
A. Fyrir ofan Armót



B. Fyrir ofan "Sveðju"



C. Fyrir neðan "Sveðju"

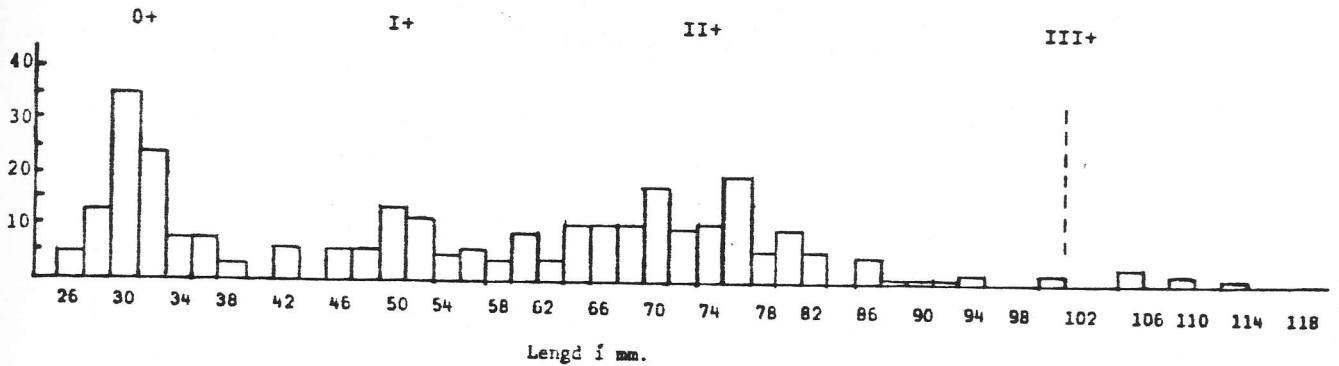


LENGDI Í MM

Mynd 2. Meðalstærð laxaseiða í haustveiðum í Langá á Mýrum  
 árin 1979 til 1982, á svæðum fyrir neðan Sveðjufoss.

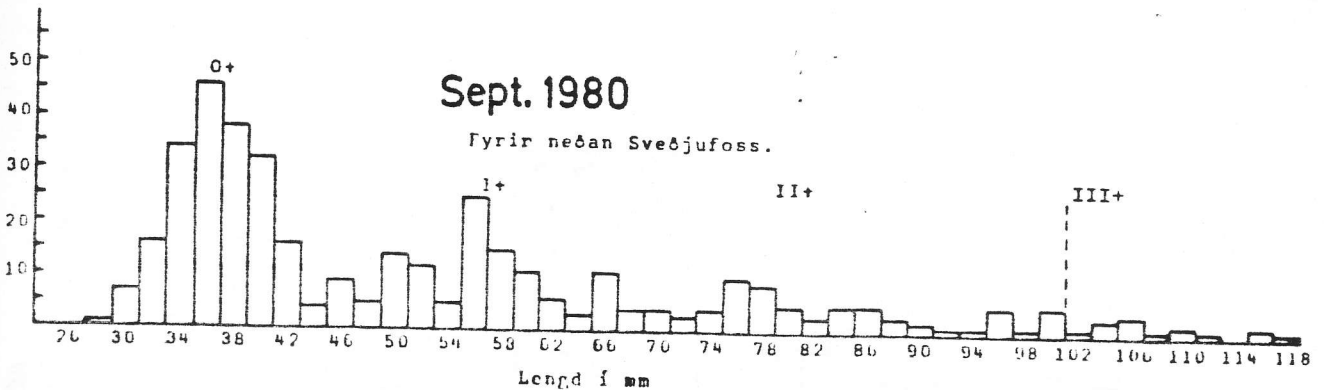
### Sept. 1979

Fyrir neðan Sveðjufoss.



### Sept. 1980

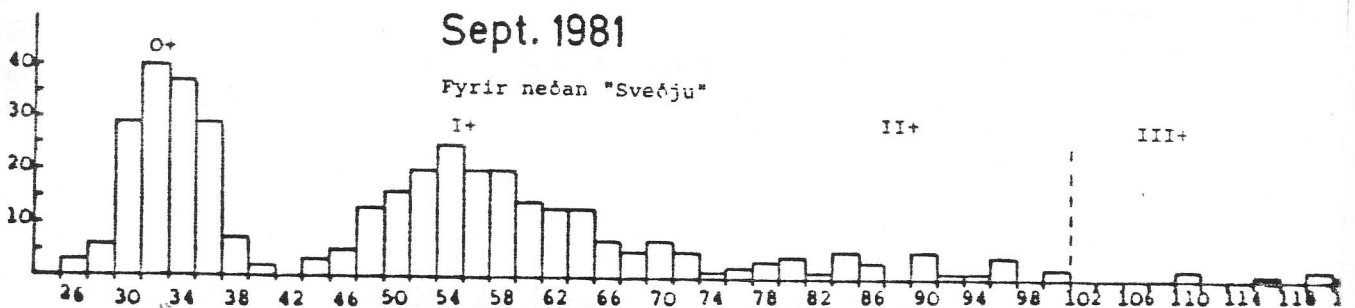
Fyrir neðan Sveðjufoss.



FJÖDI SEIÐA

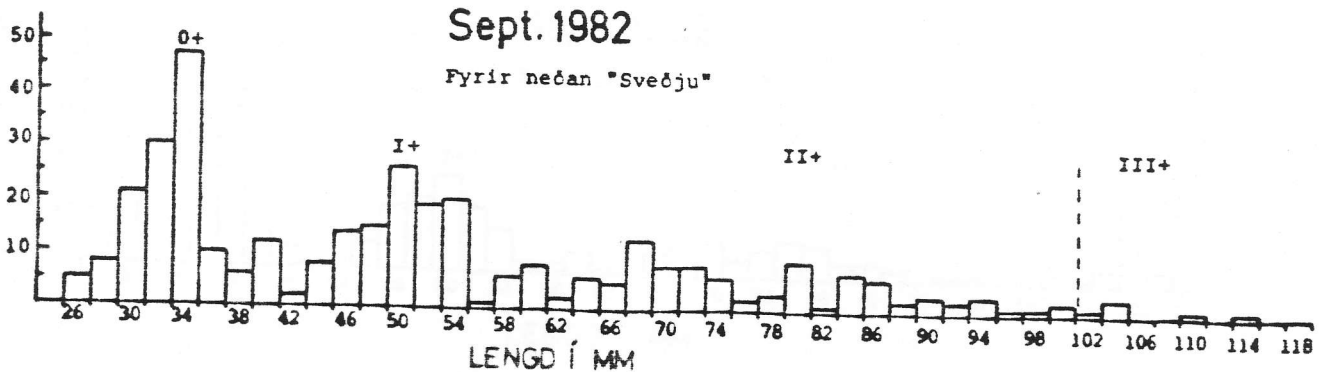
### Sept. 1981

Fyrir neðan "Sveðju"



### Sept. 1982

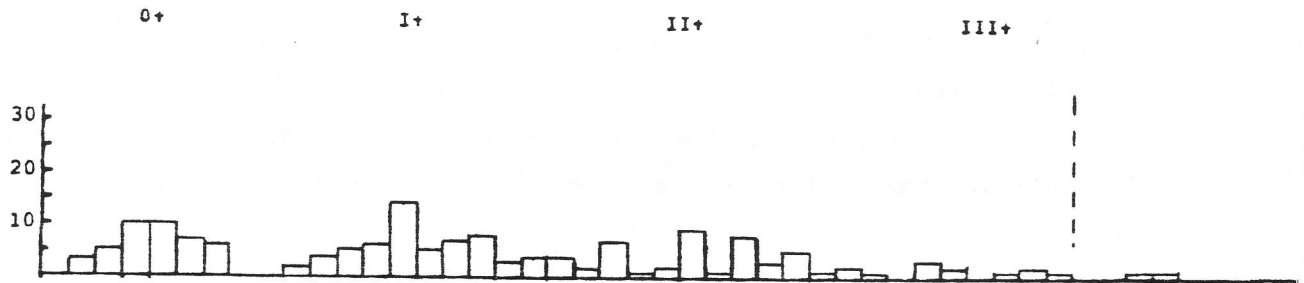
Fyrir neðan "Sveðju"



Mynd 3. Meðalstærð laxaseiða í haustveiðum í Langá á Mýrum árin 1979 til 1982, á svæðum fyrir ofan Sveðjufoss.

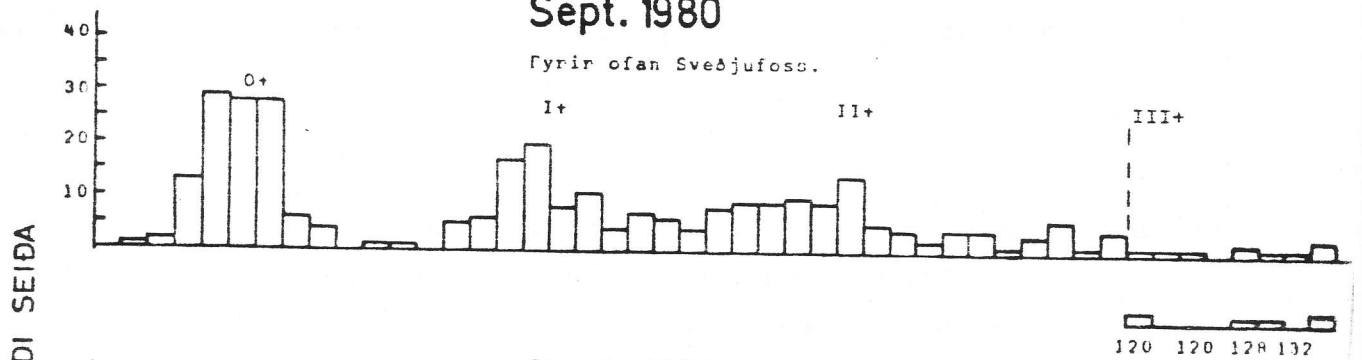
### Sept. 1979

Fyrir ofan Sveðjufoss.



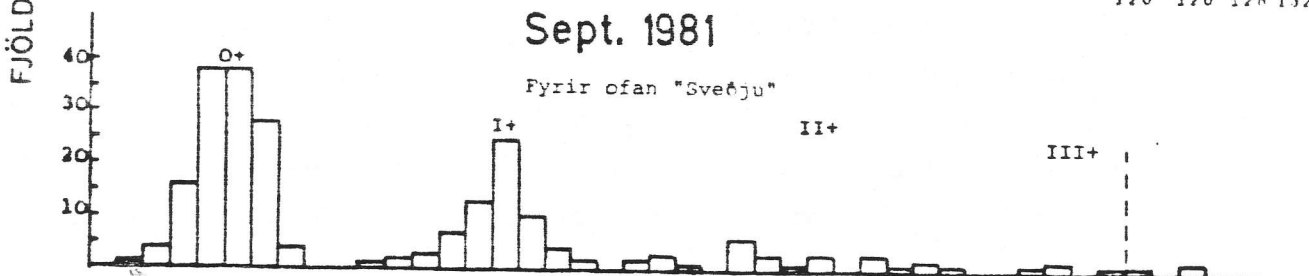
### Sept. 1980

Fyrir ofan Sveðjufoss.



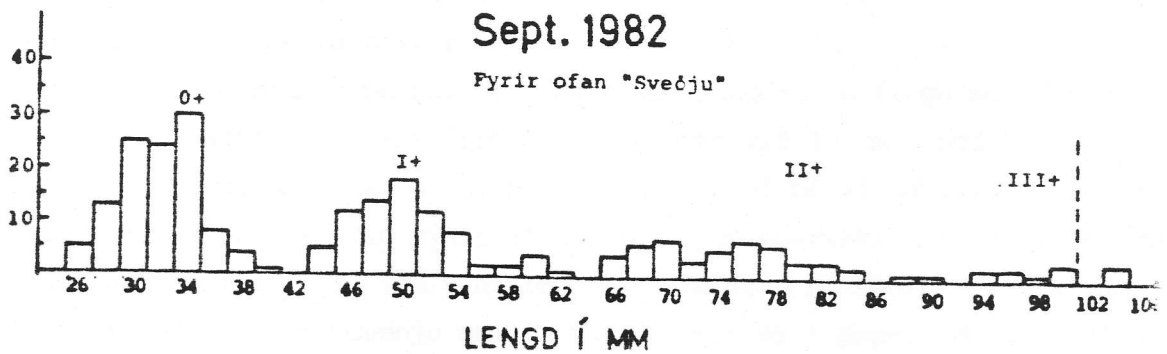
### Sept. 1981

Fyrir ofan "Sveðju"



### Sept. 1982

Fyrir ofan "Sveðju"



Inngangur.

Rafveiðar hafa verið framkvæmdar í Langá í september ár hvert síðastliðin 5 ár og eru orðnar fastur liður í ræktunarstarfi Veiðifélagsins. Megintilgangur veiðanna er að fylgjast með afkomu klaks í ánni í mismunandi árferði, svo og afkomu eldisseiða sem sleppt er ár hvert í ólaxgenga hluta árinna.

Langá sker sig nokkuð úr öðrum ám í Borgarfirði að því leyti, að seiði dvelja í ánni full 4 ár áður en þau ganga í sjó, en t.d í Grímsá er meiri hluti seiðanna aðeins 3 ár í ánni. Skýringin á þessu liggur vafalaust aðallega í því að Langá er tiltölulega köld. Hún er vatnsmikil og kemur úr fjallavatni sem hlýnar seint á vorin, ekki síst ef mikill snjór hefur verið í fjöllumunum í kring. Langá virðist því vera mun viðkvæmari fyrir óhagstæðri þróun í tíðarfari en margar aðrar ár.

Rafveiðar 1983 fóru fram 17. - 18. september. Til aðstoðar voru Ingi Hrafn Jónsson, Vífill Oddsson og Jóhann Einarsson. Veitt var fyrir neðan Sveðjufoss fyrri daginn en fyrir ofan fossinn síðari daginn allt upp í Ármótafljót.

Niðurstöður.

Helstu veiðistaðir og veiðimagn er sýnt í töflu 1. Þar kemur fram að veiddir voru 14 staðir á laxgenga hlutanum en 4 staðir þar sem sleppt hafði verið eldisseiðum. Þar sem könnunin er unnin á tiltölulega skömmum tíma var tekin sú stefna að veiða fleiri staði en minna á hverjum stað til að fá betri heildarmynd af ánni.

Ef litið er á heildartölur veiddra seiða á laxgenga hlutanum, annarsvegar fyrir ofan Sveðjufoss og hinsvegar fyrir neðan hann, kemur fram að seiðamagn fyrir neðan fossinn er nálægt þrefalt meira en fyrir ofan hann á 100 m<sup>2</sup> af árbotni. Þessi munur er afbrigðilegur miðað við fyrri ár en þá hefur oft verið meira af seiðum í efri hluta árinna.

Fjöldi sleppiseiða í ólaxgenga hlutanum virðist vera í meðallagi en vöxtur þeirra hefur verið mun rýrari heldur en sumarið 1982 og seiðin í hverjum aldursþóp voru heilum sentimetra styttri en í haustveiðunum 1982.

Á mynd 1. er gerður samanburður á magni og lengdardreifingu seiðaárganganna í neðri Langá síðastliðin 5 ár. Brotalína er sett við 10 cm lengd til að gefa til kynna þau stærðarmörk, sem seiði þarf sennilega að ná að hausti til að verða gönguseiði næsta vor. Myndin sýnir að afkoma hrygningar 1982 virðist vera óvenju slæm. Nýklakin seiði (0+), sem venjulega eru í miklum meirihluta í veiðunum voru í minnihluta og voru óvenju smá. Athyglisvert er í þessu sambandi að bera



saman lengdardreifingu 1980 sem verður að teljast í góðu jafnvægi og hinsvegar lengdardreifingu á síðasta sumri sem er úr jafnvægi. Einnig má benda á mikið magn seiða yfir 10 cm haustið 1980 sem skilaði nokkurri veiðiaukningu í ána 1982. Fjöldi seiða yfir 10 cm hefur verið mun minni síðastliðin 3 sumur.

Á mynd 2 er gerður sambærilegur samanburður milli ára fyrir Langá ofan Sveðjufoss. Á þessu svæði er ástandið mun alvarlegra en á neðra svæðinu. Greinilega kemur í ljós að mikil rýrnun hefur orðið í framleiðslu á þessu svæði og ekki óeðlilegt að kalla það hrún. Ástandið er enn alvarlegra heldur en kalda sumarið 1979 og vöxtur seiðanna virðist hafa verið enn rýrari síðastliðið sumar. Eins og fram kemur finnast engin seiði yfir 10 cm að stærð í þessum árhhluta.

Ekki verður hjá því komist að álykta að lítið verði af náttúrulega framleiðdum gönguseiðum í Langá vorið 1984 sem kæmi niður á laxagöngu 1985. Vonir um auknar laxagöngur hljóta því að tengjast árangri af þeirri ræktun sem stunduð er, bæði gönguseiða og smáseiðasleppingum.

Of snemmt er að segja hvort meiri háttar hrún hefur átt sér stað í klaki 1982. Hugsanlegt er að seiði hafi verið óvenju seint á ferð upp úr mölinni, enda óvenju smá. Rafveiðar 1984 munu leiða í ljós hversu alvarlegt ástandið er og hvort æskilegt sé að bæta þetta með smáseiðasleppingum á laxgenga hluta.

#### Umræður.

Rafveiðar undanfarinna ára hafa leitt í ljós að Langá er óvenju nær fyrir óhagstæðum sveiflum í tíðarfari. Sú spurning hlýtur að vakna, hvort eitthvað sé hægt að gera til að minnka þessi neikvæðu áhrif. Hin neikvæðu áhrif eru sennilega þriþætt. Í fyrsta lagi, kólnun á ánni, í öðru lagi miklar sveiflur í rennsli ásamt ruðningi og í þriðja lagi rýrnun á framleiðslu fæudýra sem laxaseiði lifa á. Tvo fyrrnefndu þættina mætti hugsanlega hafa áhrif á með rétttri vatnsmiðlun og síðastnefndi þátturinn er a.m.k að hluta tengdur þeim fyrrnefndu.

Hugsanlega mætti hafa einhver áhrif á þessa þætti með miðlun úr Langavatni og þyrfti þá að gera það á eftirfarandi hátt: Að sumarlagi væri æskilegt að tryggja sem mest yfirborðsrennsli úr vatninu. Yfirborð stöðuvatna hlýnar fyrst á sólríkum dögum og æskilegt er að það skili sér í ána áður en það blandast kaldara vatni á meira dýpi. Þessi miðlun sem hér um ræðir kemur ákaflega illa heim og saman við þá miðlun sem yfirleitt hefur verið tíðkuð í laxveiðiám, þ.e. að byrja með fulla stíflu í byrjun sumars til að geta aukið rennsli í þurrkum síðsumars. Slík miðlun er gagnlaus í rigningartíð og engar takmarkanir hægt að setja á rennsli árinna sem væri mjög æskilegt. Einnig má benda á að vatnslitlar ár hlýna mun meira á leið sinni til sjávar heldur en ár með mikið vatn sem sýnir að aukning á rennsli yfir sumarið er ekki heppileg hvað seiðauppeldi varðar. Að vetrar-

lagi er hinsvegar mun æskilegra að fá rennsli við botn og jafnframt að geta stjórnað vatnsrennsli árinna í rigningartíð. Ef byrjað væri með fullt vatn að hausti væri sennilega erfitt að gera það síðarnefnda og væri því best að miða við helming af hámarksvatnsstöðu á þeim tíma. Sjálfvirkur útbúnaður sem jyki botnrennsli við hækkaði vatnsprýsting og minnkaði rennsli við minnkandi prýsting, væri æskilegur en sennilega ekki raunhæfur vegna fjarlægðar frá byggð og skorts á raforku.

Það er skoðun mín að raunhæf jöfnun á rennsli Langár sé lykillinn að því að treysta náttúrulega laxaframleiðslu árinna. Koma þarf í veg fyrir stórfelldan tilflutning á hrygningar og uppeldismöl í ánni. Slíkar breytingar mundu einnig tryggja betri afkomu sumarseiða sem verið er að setja í ána.

Því er ekki að leyna að ástand í seiðaframleiðslu hefur versnað í fleiri ám heldur en Langá. Rafveiðar í Bugðu í Kjós, Hrótarfjarðará og víðar hafa bent til rýrnandi framleiðslu. Hinsvegar kemur þetta harðast niður á ánum sem voru í kaldara lagi fyrir, með háan gönguseiðaaldur.

Sumarið 1983 heimtust 17 laxar af 4000 gönguseiðum sem sleppt var í Langá vorið 1982, þar af aðeins 5 í ánni en 12 í sjávarveiðum. Þessar tölur vekja nokkrar spurningar. Greinilegt er að hlutfallið í sjávarveiðinni er óeðlilega hátt, og örugglega mun hærri heldur en það hlutfall sem sjávarveiði raunverulega tekur af Langárlaxi. Á þessu gætu verið a.m.k tvær skýringar. Annarsvegar gæti verið um mjög dramar heimtur mærkjanna úr stangveiðinni að ræða, þ.e. eftirlitið hafi ekki verið sem skyldi, einkum í neðri hluta árinna. Hinsvegar er sá möguleiki, að laxinn sem sleppt var fyrir neðan Sjávarfoss hafi tafið lengur í sjónum en villti laxinn og gefið þannig betra færi á sér í netin. Ekki verður sagt um hvor skýringin sé réttari og eins víst að báðar séu samverkandi. Á hinn bóginn er því ekki að neita að heildarheimtur gönguseiða hafa ekki verið sem skyldi, miðað við heimtur í hafbeitarstöðvum síðastliðið sumar. Hér þarf að hafa í huga að öll seiðin voru úr sömu eldisstöð og verður að dæma þessar heimtur eftir heimtum gönguseiða úr viðkomandi eldisstöð þegar þau eru notuð í hafbeit. Ýmislegt bendir til þess að seiði úr mismunandi eldisstöðvum hafi mikinn breytileika í heimtum og er þetta alvarlegasta vandamálið sem steðjar að hafbeitinni í dag. Tilraunir í Langá hefðu verið mun heilsteyptari ef notuð hefðu verið að hluta seiði t.d úr Kollafirði þar sem hægt væri að bera saman heimtur á sambærilegum seiðum. Rétt væri að halda þessum tilraunum áfram enn um sinn með áður nefndum breytingum og ættu þær þá að gefa raunhæfar niðurstöður. Hvað viðkemur niðurstöðum 1983 má benda á að magn laxa sem dvelja tvö ár í sjó er í óvissu fram á næsta sumar.

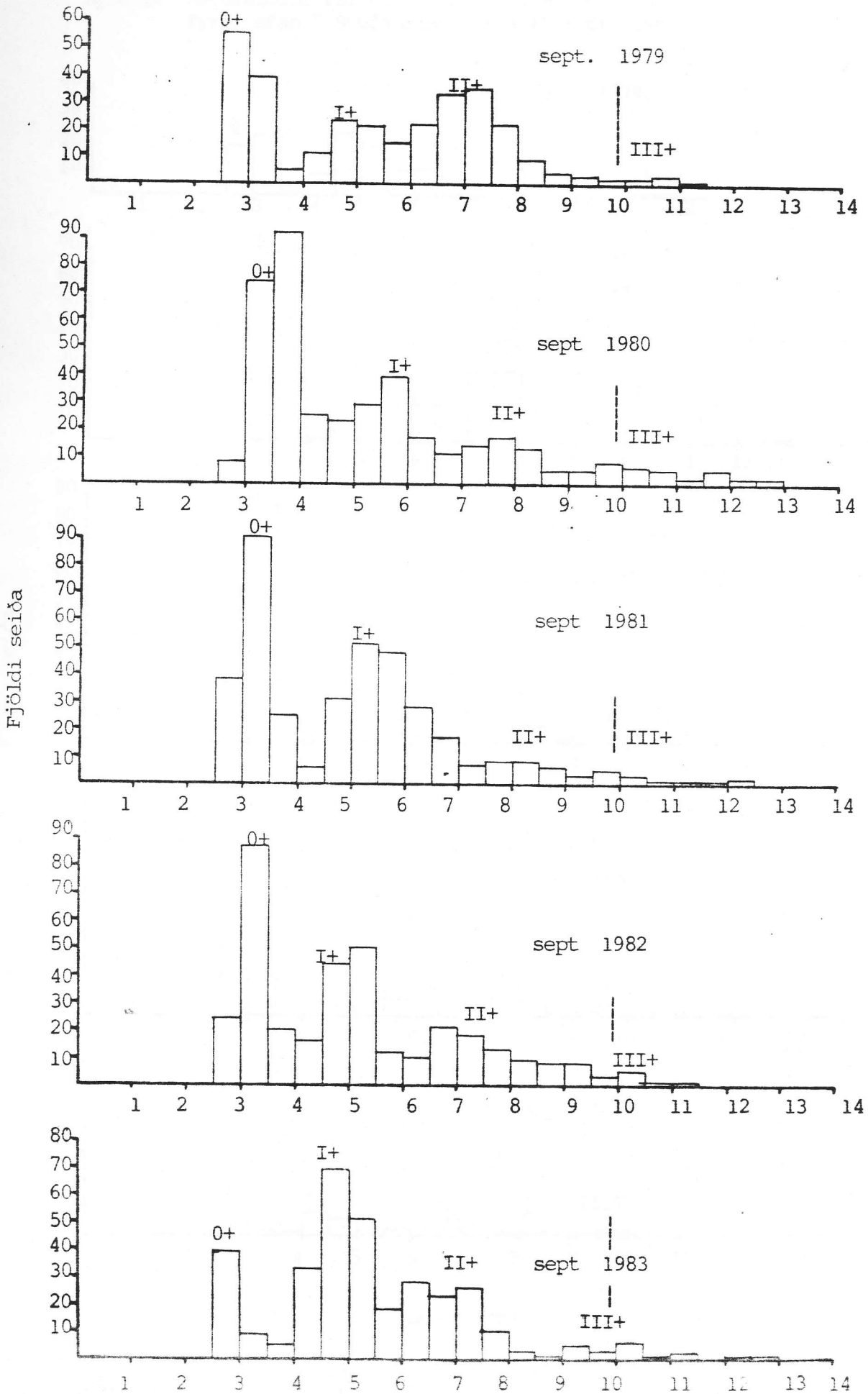
Eðlilegt er að halda áfram sleppingum sumarseiða í Langá í nánú samráði við fiskræktarráðunaut í Borgarfirði að því er varðar sleppiaðferðir og sleppistaði, en einnig til að fá hlutlaust mat á ástandi þess fisks sem verið er að kaupa úr eldisstöðvunum.

Rafveiðar á Langá á Mýrum  
17 - 18. september 1983.

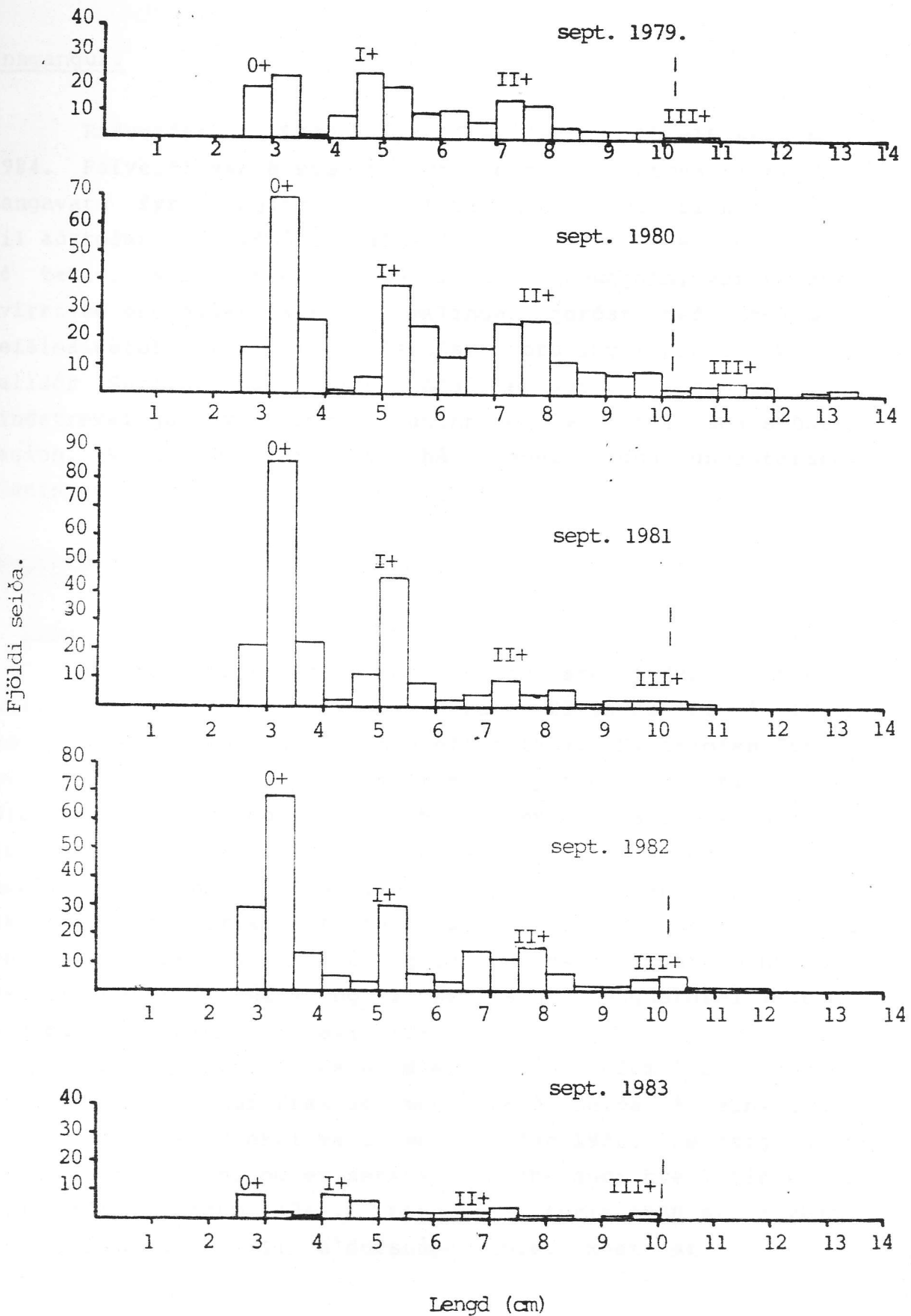
Veiðistaður.	m <sup>2</sup> veiddir	fjöldi laxa- seiða	fjöldi seiða í aldurshóp				meðallengd laxa- seiða, cm.			
			0+	1+	II+	III+	0+	I+	II+	III+
fyrir ofan Sjávarfoss	100	20	3	16	1	0				
Ánabrekkueyrar	100	19	7	11	1	0				
fyrir neðan Jarðl.st kvörn	120	27	2	13	11	1				
neðri Hvít- staðahylur	150	36	2	15	19	0				
Birgislaut.	150	40	1	11	25	3				
Stangarhylur	100	40	1	20	14	5				
F Rauðaberg	100	18	4	10	4	0				
fyrir neðan Bræðrasel	100	23	1	19	3	0				
Hádegishylur	100	58	17	26	12	3				
Lækjarós	100	35	7	14	8	6				
fyrir neðan Hornhyl	50	18	4	9	3	2				
heild neðan Sveðjufoss	1170	334	49	164	101	20	2,9	4,9	6,9	10,3
Skriðufljót	100	15	1	11	3	0				
neðri Campari	150	19	6	4	6	3				
neðra Horn	100	6	3	1	2	0				
heild ofan Sveðjufoss	350	40	10	16	11	3	2,9	4,4	6,8	9,3
neðan Tófufoss	100	22*	19	3	—	—				
ofan Tófufoss	100	12*	12	0	—	—				
Ármótafoss	50	5*	5	0	—	—				
Ármótafljót	150	45*	38	7	—	—				
heild sleppi- seiða	400	84	74	10	—	—	6,4	8,7	—	—

\* Nær eingöngu eldisseiði.

Mynd 1. Niðurstöður rafveiða í Langá á Mýrum fyrir neðan "Sveðjufoss" frá 1979 til 1983



Mynd 2. Niðurstöður rafveiða í Langá á Mýrum fyrir ofan "Sveðjufoss" frá 1979 til 1983.



## Rafveiðar í Langá á Mýrum

1984

### Inngangur.

Rafveiðar í Langá fóru fram daganna 15.-16. september 1984. Rafveitt var á svæðinu fyrir ofan Sveðjufoss allt upp í Langavatn fyrri daginn og var Þórir Dan Jónsson fiskifræðingur til aðstoðar með viðbótar rafveiðitæki. Fljótlega kom í ljós að tækið, sem notaði rafgeymi sem spennugjafa, var nánast óvirkt og eru allar skráðar mælingar gerðar með tækjum Veiðimálastofnunar. Til aðstoðar voru Ingvi Hrafn Jónsson, Halldór Snæland og Sveinn Aðalsteinsson. Verulegur vindstrekkingur var fyrri daginn en lögð til muna síðari daginn. Vatnsstaða var fremur há í ánni vegna undanfarandi rigningar.

### Niðurstöður

#### 1. Rafveiðar

Helztu niðurstöður rafveiðanna eru sýndar í töflu 1. Fyrir neðan Sveðjufoss reyndust vera um 23 laxaseiði á 100m<sup>2</sup> sem er nærri meðaltali árána eftir 1979. Fyrir ofan Sveðju voru um 28 seiði á 100 m<sup>2</sup> sem er mjög rýrt og sambærilegt við köldu árin 1979 og 1983. Meðalstærð seiða í mismunandi aldurshópum er hinsvegar meiri en árið 1983 og mjög nærri meðaltali árána 1977-1982, enda var sumarið 1984 mjög milt þó ekki væri það sólríkt. Þetta er sennilega meginorsök þess að það kemur ekki eins vel út og 1980. Þessi vaxtarsamanburður sést enn betur í mynd 1 og 2 sem sýna lengdardreifingu laxaseiða í rafveiðunum allt frá 1979.

Mynd 1 sýnir þessa dreifingu á svæðum fyrir neðan Sveðjufoss. Þar kemur fram að meðalstærð seiða í einstaka aldurshópum hefur ekki verið meiri síðan 1980. Seiðafjöldi er hinsvegar mun minni og er sérstaklega áberandi hve lítið er af sumargömlum seiðum (0+). Línuritið fyrir 1980 sýnir vel eðlileg hlutföll milli aldurshópa (þ.e. mest af yngstu seiðunum).

Hlutföll sumargamalla seiða eru mjög óeðlileg í veiðunum bæði 1983 og 1984. Sú spurning vaknar óneitanlega hvort ekki hafi verið gengið of nærri hryggningarstofni árin 1982 og 1983, þegar laxagöngur hafa verið mjög litlar. Annað merki um þetta er nokkuð magn af hornsílum á svæðum þar sem þau hafa aldrei sést áður, en slíkt væri ólíklegt ef áin væri fullsetin af laxaseiðum. Rétt er að benda á að magn verðandi gönguseiða (lll+) hefur ekki verið teljandi í rafveiðum síðan 1980.

Sambærilegar niðurstöður fyrir árhlutann ofan Sveðju eru á mynd 2. Ástand árinna er hér mun lakara og hnignun frá fyrri tíð hefur orðið mun meiri, sennilega vegna lægri vatnshita á þessu svæði yfir sumarið. Því kemur betra hitafar 1984 fram sem verulegur bati frá árinu 1983. Seiðamagn á þessu svæði er hinsvegar hverfandi miðað við ár eins og 1980. Þó hér sé mikið vitnað í 1980 sem hagstætt seiðaár má telja víst að árin fyrir 1978 hafi verið mun hagstæðari en sambærilegar rafveiðar frá þeim tíma liggja ekki fyrir.

Niðurstöður rafveiða á Ólaxgengum árhlutum koma fram í töflu 1. Fjöldi seiða í þessum veiðum var óvenju lítill og virðist lítið hafa komið út úr sleppingum síðastliðið sumar. Hugsanleg orsök gæti verið að seiðin voru óvenju smá við sleppingu sem er þó ekki einhlýtt skýring þar sem rúmlega startfóðruð seiði hafa oft gefið góða raun (Sbr. Þjórsá).

## 2. Gönguseiðasleppingar.

Sleppt hefur verið 4000 örmerktum gönguseiðum í Langá árlega síðan 1982. Verulegur fjöldi örmerkta laxa hefur veiðst ýmist í ánni eða í sjávarnetum í Borgarfirði. Ólíklegt má telja að öll merkin úr veiddum lögum hafi komist til skila, svo hér má reikna með að um lágmarkstölur sé að ræða. Niðurstöður eru sýndar í töflu 2. Þar kemur fram að heildarheimtur úr sleppingum 1982 eru 61 lax eða um 1,5 % af slepptum fjölda. Hafi aðeins annarhver lax veiðst hefur heildarheimta í þessari tilraun verið 3 %. Meira heimtist af laxi eftir tvö ár í sjó sem bendir til að Þverárstofninn sem notaður var í þessari tilraun hafi erfðafræðilegar tilhneigingar til tveggja ára dvalar. Heimtur á smálaxi úr sleppingu 1983 eru betri heldur

en úr sleppingu 1982, sem kemur á óvart miðað við útkomu í hafbeitarstöðvum. Þetta er þó ekki marktækt fyrr en á næsta ári þegar heimtur á eldri laxi liggja fyrir.

Rétt er að benda á að nokkuð var um vafafiska og var í sumum tilfellum of lítið tekið framan af hausunum (Tafla 2). Þar við bætast merkislausir fiskar sem þó voru greinilega veiðiuggaklipptir. Séu þessir laxar taldir með hafa heimtur á merkjum frá 1982 verið nálega 2 %, eða 4 % heildarheimtur á laxi miðað við að annar hver lax hafi veiðst.

Þegar á heildina er lítið er ekki ástæða til annars en vera sámilega ánægður með útkomuna úr þessari fyrstu tilraun og full ástæða til að halda slíku tilraunastarfi áfram.

Eins og fram kemur í töflunni hefur veiðst mest af hafbeitarlaxi í netalögnum við Rauðanes og Lambastaði. Ekki er langt frá því, að jafnmargir laxar hafi komið fram í þessum lögnum eins og í sjálfri ánni. Vafasamt verður að telja að yfirfæra þessi hlutföll á villtan lax sem gengur í Langá. Hafa verður í huga að hér er um framandi stofn að ræða. Einnig eru seiðin seltuvanin og sleppt í ósa Langár sem gæti ýtt undir lengri dvöl á ósasvæðum árinna með tilheyrandi flakki meðfram ströndinni. Villtur stofn úr ánni gengur vafalaust mun greiðar í hana.

#### Umræður

Niðurstöður rafveiða undanfarin ár hafa sýnt að ástand seiða í Langá er mun lakara en í flestum ám í Borgarfirði sem rannsakaðar hafa verið. Ástand árinna virðist vera mun líkara því sem er í ýmsum ám á Norðurlandi, svo sem Hrútarfjarðará. Kemur þar sennilega til uppruni árinna úr tiltölulega köldu fjallavatni sem fær snjóbráð langt fram á sumar. Einnig má benda á, að lítið er um ræktað land með ánni sem rýrir efnabúskap hennar. Áin hefur mikla tilhneygingu til að ryðja sig á vetrum sem hefur neikvæð áhrif á seiðaframleiðslu. Allar aðgerðir sem stuðla að jöfnuði í rennsli, hita og efnabúskap væru jákvæðar.

Erfitt er að sanna hvort sleppingu smáseiða undanfarin ár hafi skilað þeim árangri sem vænst var. Slík seiði hafa verið ómerkt og eina leiðin til að þekkja þau úr hefði verið að



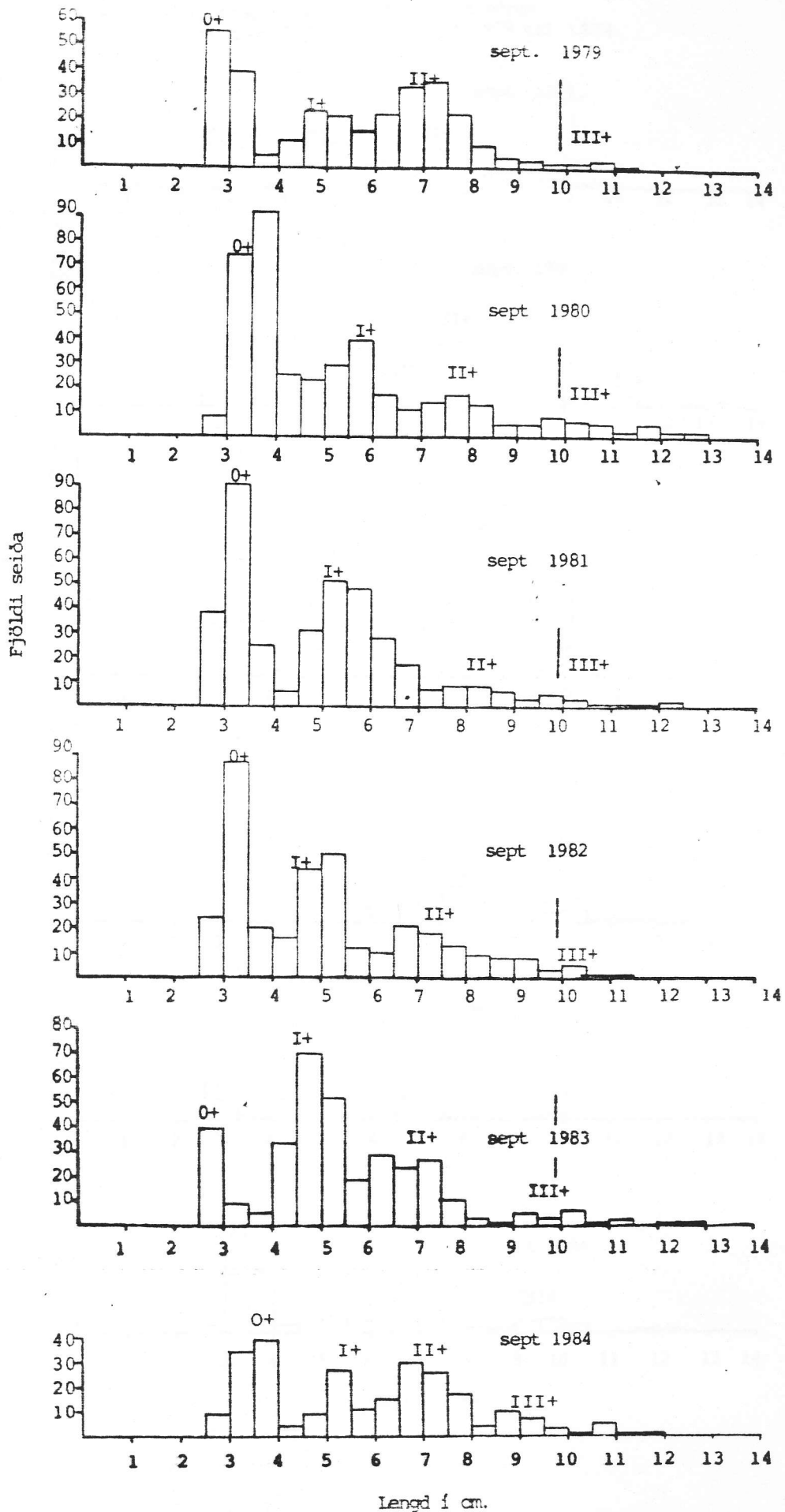
fá hreistur af veiddum laxi, en það hefur ekki verið tekið í neinum mæli. Sú spurning vaknar óneitanlega hvort neðri hluti Langár sem er hlýrri og með meiri framleiðslugetu sé ekki vansetinn af laxaseiðum, einkum hin síðari ár. Slíkt vandamál hafi komið fram í Laxá í Þingeyjarsýslu og miklu seiðamagni hefur þar verið sleppt á laxgenga hlutann. Sama má segja um ýmsar ár í Vopnafirði. Eðlilegt væri að bæta takmörkuðu seiðamagni á viss svæði í laxgenga hluta Langár og bera þau svæði saman við önnur í rafveiðum að hausti.

Þar sem Langá virðist eiga við margþættari vandamál að etja en flestar ár í nærliggjandi héruðum er nauðsynlegt að ræktunarstarfið sé sem fjölbreyttast. Eðlilegt er að halda áfram gönguseiðasleppingum í verulegum mæli til að öðlast reynslu en slíkar sleppingar geta í sumum tilfellum orðið veruleg stoð fyrir ána þegar lítið er af fiski. Hinsvegar þarf að tryggja að náttúruleg uppeldissvæði í ánni séu fullnýtt og sleppa sumarseiðum þar sem við á. Jafnframt þarf að reyna að tryggja að áin fari vel með seiðin sem í henni eru. Náist farsæl stjórn þessarra þátta ætti að vera hægt að ná ánni upp úr þeim öldudal sem hún óneitanlega er í.

Tafla 1. Rafveiðar í Langá á Mýrum 15.-16. sept.84.

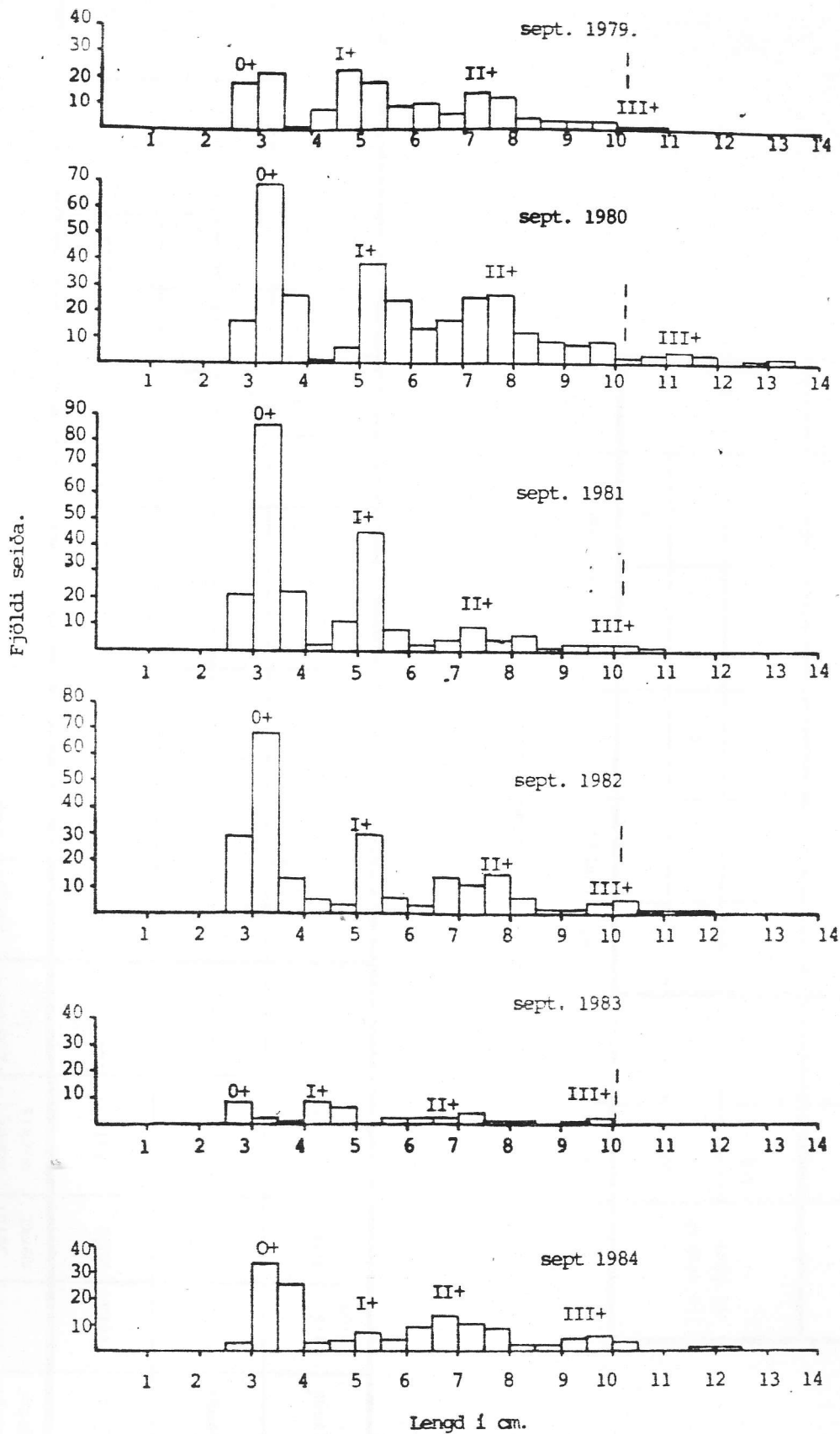
Veiði- staður	m <sup>2</sup> veiddir	Fjöldi laxas.	Fj.seiða í aldursh.				Meðall.laxaseiða í cm			
			0+	I+	II+	III+	0+	I+	II+	III+
Fossbreiða	100	19	7	1	11	0				
Kerstapi	100	26	8	5	10	3				
Glanni	100	12	1	6	2	3				
Túnstrengur	50	8	4	3	1	0				
Jarðlangsst.eyr.	70	13	6	4	2	1				
Hvítstadahyl.	100	22	5	2	9	6				
Birgislaut	150	28	3	5	13	7				
Stangarhylur	100	28	9	6	9	4				
Hreimsáskvörn	150	24	12	1	8	3				
Lækjarós	180	83	38	17	27	1				
Heild n.Sveðju	1100	263	93	50	92	28	3,4	5,1	7,0	9,5
Hornhylur	180	28	3	5	15	5				
Skriðufljót	100	36	17	3	11	5				
Svæði 3	50	19	4	4	6	5				
Campari neðri	50	16	9	2	3	2				
Campari efri	100	36	26	4	6	0				
Heild o. Sveðju	480	135	59	18	41	17	3,4	5,0	6,9	9,7
Ármótafljót	300	8	4	4						
F.neðan stíflu	70	5	4	1						
Heild sleppiseiða	370	13	8	5						

Mynd 1. Niðurstöður rafveiða í Langá á Mýrum fyrir neðan "Sveðjufoss" frá 1979 til 1984.



Lengd í cm.

Mynd 2. Niðurstöður rafveiða í Langá á Mýrum fyrir ofan " Sveðjufoss " frá 1979 til 1984.



Tafla 2. Endurheimtur merktra seiða úr sleppingum í Langá á Mýrum 1982 og 1983.

Sleppi- ár	Sleppi- staður	Stofn	Fjöldi merkt	Númer merkis	Endurh.- ár	Endurheimtustaðir				% Endurheimtur				Heildar- fjöldi
						Langá	Lamba- staðir	Rauða- nes	Purs- staðir	Langá	Annars- staðir	Heild	Ár í sjó	
1982	Langá	Þverá	2000	2/54(63)	1983	5	4	6	1	0.25	0.55	0.80	1	38
					1984	15	5	1	1	0.75	0.35	1.10	2	
1982	Langá	Þverá	2000	2/55(63)	1983	2	3	5	1	0.10	0.45	0.55	1	23
					1984	10	2			0.50	0.10	0.60	2	
1983	Langá	Laxá í Dölum	4009	7/4(13)	1984	30	2	2		<b>0.75</b>	<b>0.10</b>	0.85	1	34

Merkislausir og vafafiskar.

Sleppi- ár	Fjöldi merkis	Sleppi- staðir				Samtals
		Langá	Lambast.	Rauðanes	Pursstaðir	
1982	Illa skorið af haus	1 ár	4			4
		2 ár	2	1	4	7
1983		1 ár				
1982	Merkislaus	1 ár			1	1
		2 ár	4	1		5
1983		1 ár	3			3