

VEIÐIMÁLASTOFNUNIN

VAUST / 8408

Árni Helgason

Athuganir í Borgarfirði eystri 1984
Árangur af seiðasleppingum 1981-84

13.11.84

VAUST/8408

VEIÐIMÁLASTOFNUN

Árni H. Helgason

EINTAK BÓKASAFNS

Efnisyfirlit	bls
1. INNGANGUR	1
2. Lýsing á ánum	1
3. AÐFERÐIR VIÐ ATHUGANIR	3
4. NIÐURSTÖÐUR	3
5. ÁLYKTANIR OG UMRÆÐA	5
HEIMILDIR	8

Mynda og töfluskrá.

Mynd 1	Kort af Fjarðará og Þverá	2
Mynd 2	Lengdardreifing Laxa og Bleikju	6
Tafla 1	Afli í rafveiði 1984	4
Tafla 2	Meðallengdir laxa og bleikju í rafveiði	4

1. INNGANGUR

Dagana 7. og 8. ágúst var gerð athugun á ástandi fiskstofna í Fjarðará í Borgarfirði eystri og þverá hennar Þverá. Þessi könnun hafði það markmið, að meta árangur seiðasleppinga í árnar á undan- gengnum árum, og er gert grein fyrir niðurstöðum hér í þessari skýrslu.

2. Lýsing á Fjarðará og Þverá.

Árnar í Borgarfirði eystri hafa verið skoðaðar af starfsmönnum Veiðimálastofnunar árin 1979 og 1981, og eru svæðalýsingar og mat á ánum byggt á óbirtum gögnum úr þeim athugunum auk þess, sem var gert í rannsóknarferð í ágúst 1984.

Á mynd 1 er kort af Fjarðará og Þverá í mælikvarða 1:100.000, sem sýnir helstu kennileiti við árnar og auk þess rafveiðistaði frá í sumar. Á myndinni neðantil er einnig sýnt hallasnið af ánum, sem eru til glöggvunar um bratta ána á hverjum stað.

Neðsti hluti Fjarðarár frá ósi að ármótum hennar og Þverár er allur á láglendi með litlum halla. Þetta endurspeglast í gerð árinna, en á þessu svæði er hún tiltölulega breið, straumlítill og botninn almennt úr fíngerði mól og grús, sem er blandað fínna efni, og myndar þetta frekar þétt og skjóllítið umhverfi. Þetta svæði er óhentugt sem búsvæði fyrir laxaseiði og sömuleiðis til hrygningar fyrir lax. Ofan við ármótin verður hallinn á ánni fljótlega meiri, og straumhraði eykst að sama skapi. Á þessu svæði, sem telst vera frá ármótunum og eina 3 km innfyrir Hvannstöð (samtals um 6 km), er botn smágrýttur neðantil, en stórgrýttari með smágrýti á milli ofantil. Straumlag er víðast hæfilegt á neðri hlutanum, en skiptist meira í straumsnarpa kafla og lygnur á milli á efri hluta. Á þessu svæði er verulegur hluti þannig að gerð, að laxaseiði finni sér hentuga bústaði.

Þverá er fiskgeng að fossinum Pottur, sem er skammt ofan við brúna á ánni. Ofan við fossinn skiptist Þverá fljótlega í tvær ár, Krossá og Skúmadalsá.



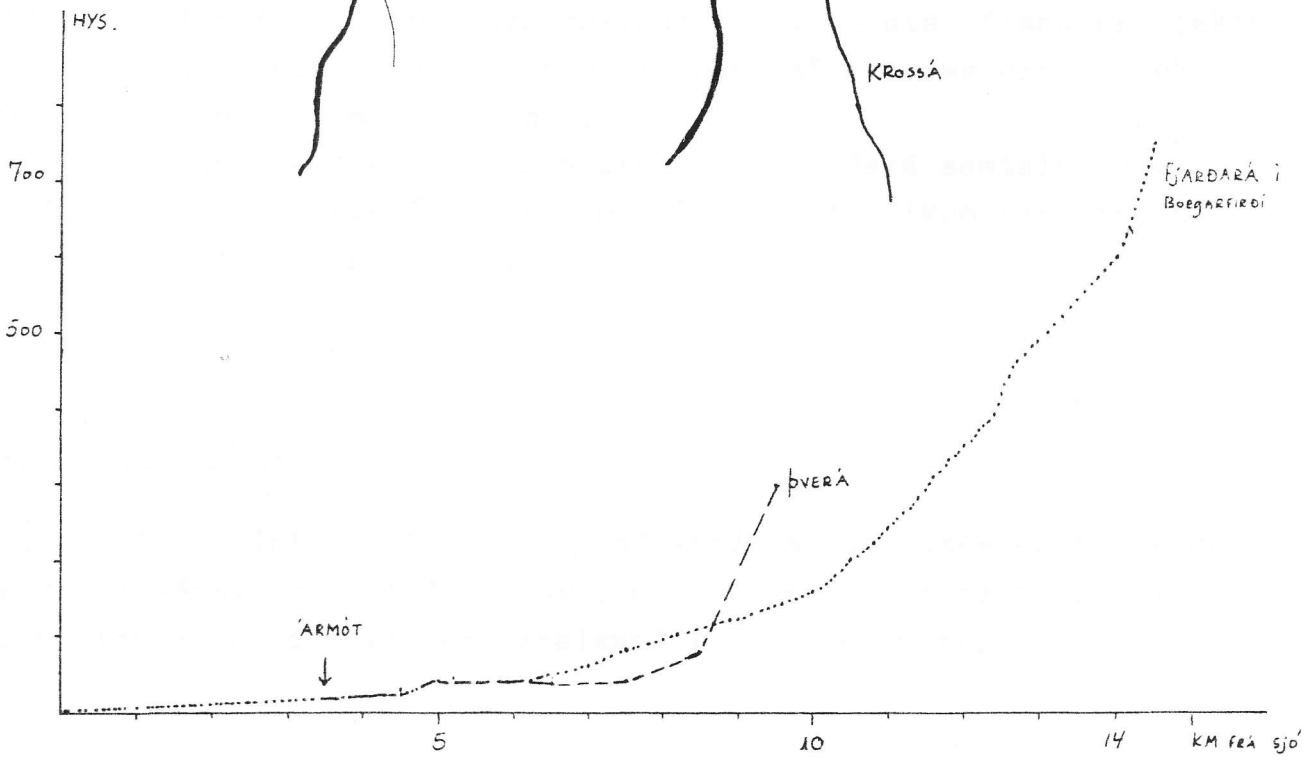
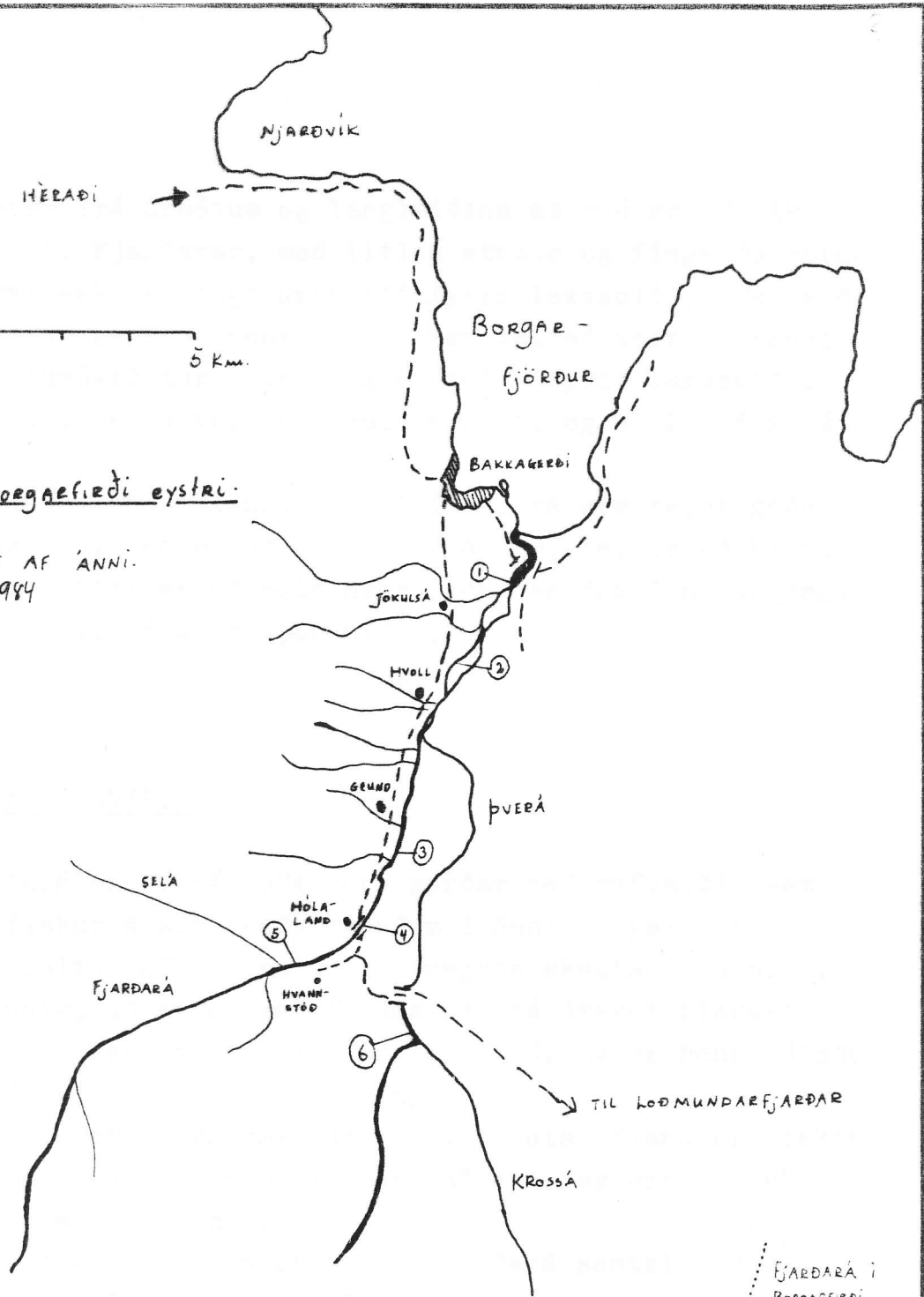
FRÁ HÉRADI



0 5 Km.

FJARDARÁ í Borgarfirði eystri.

KORT og HALLARIT AF 'ANNI.
RAFVEIÐIÐ 1984



Neðsti hluti Þverár frá ármótum og langleiðina að brú er af líkri gerð og neðsti hluti Fjarðarár, með litlum straum og fíngerðu botnefni, og hefur því ekki hentugt umhverfi fyrir laxaseiði. Ofan við þetta svæði breyttist gerð árinna, og einkennist af meiri straumi og grófari botni (smágrýttur botn), sem er góður fyrir laxaseiði. Þessi nýtanlegi kafli er alveg að fossinum Potti og er 2 - 3 km á lengd.

Ofan við fossinn er um 3 km langur kafli í Krossá sem telst góður fyrir lax, en fossinn, sem er um 12 metrar á hæð, fellur að hluta niður á klöpp, og erfitt er að meta hvort gönguseiðum á niðurgöngu væri hættu búin af því að ganga þar niður.

3. AÐFERÐIR VIÐ ATHUGANIR.

Athuganir í Fjarðará og Þverá 1984 voru gerðar með rafveiði, sem felur í sér, að fiskur á afmörkuðum svæðum í ánni er veiddur með því að leiða 300 volta jafnspennu milli tveggja skauta í vatninu, og gerist það þannig, að vegna rafstraumsins, þá dregst fiskurinn ósjálfrátt að skauti, sem rafveiðimaður heldur á, og er hann háfaður þar í fötu til nánari athugunar og mælinga.

Allur veiddur fiskur er lengdarmældur, og af hluta aflans eru tekin sýnishorn af hreistri og kvörnum til þess að aldursgreina og skoða vöxt hjá einstökum stærðarhópum.

Í athugun 1984 var rafveitt á 5 stöðum í Fjarðará samtals 1214 m², en á einum stað í Þverá eða 208 m². Í öllum tilvikum var eingöngu farin 1 yfirferð á stöðunum.

4. NIÐURSTÖÐUR.

Í töflu 1 er sýnt í smáatriðum hvað veiddist af laxa- og bleikjuseiðum á sérhverjum stað í ánum, og auk þess hver þessi fjöldi er ef heildarrafveiðisvæði er umreiknað í 1000 fermetra.

Tafla 1. Afli í rafveiði í Fjarðará og Þverá sumarið 1984.

Fjarðará

Stöð	stærð	Yfirf.	Fj. laxa	bleikja
1. 200 m o.v. neðri brú	150	1	0	0
2. Móts við Hvolshól	400	1	0	3
3. Milli Grundar og Hólalands	234	1	8	6
4. O.v. Hólalandsbrú	280	1	2	19
5. Við Hvannstöð	150	1	1	10
Samtals	1214	-	11	38
<u>Þverá</u>				
6. 200 m o.v. brú	208	1	19	3

Veidd seiði á hverja 1000 m ² svæðis:		
Fjarðará :	9	31
Þverá :	91	14

Í töflu 2 er sýndur fjöldi og meðallengdir einstakra aldurshópa laxa og bleikju eins og þær birtast af niðurstöðum aldursákvæðana á kvörnum.

Tafla 2. Meðallengdir aldurshópa og fjöldi rafveiddra seiða í einstökum aldurshópum.

Tegund	Aldur	Fjarðará			Þverá		
		FJ	ML	± 2 × SE	FJ	ML	± 2 × SE
Lax	0	8	6.0	0.4	0	-	
	1	0	-		0	-	
	2	0	-		2	7.9	0.7
	3	6	9.8	0.6	17	9.8	0.3
Bleikja	0	6	3.8	0.5	0	-	
	1	15	7.6	0.4	2	7.4	2.0
	2	11	10.4	0.4	0	-	
	3	5	13.9	0.6	1	14.5	-

Á mynd tvö eru niðurstöður aldursgreininga og mælinga settar fram í súluritum, sem sýna dreifingu einstakra aldurshópa af laxaseiðum og bleikjuseiðum í 5 mm lengdarbil. Í súluritunum er veiddur fjöldi seiða umreiknaður á 1000 fermetra svæði svo samanburður sé auðveldari.

Laxaseiðum hefur verið sleppt í Fjarðará og Þverá um árabil, og hefur á síðari árum eingöngu verið um sumaralin laxaseiði að ræða. Skv. upplýsingum frá Þorsteini Kristjánssyni, þá hafa sleppingar frá árinu 1981 verið þessar:

1981	9000	sumaralin laxaseiði
1982	6000	
1983	0	
1984	3000	

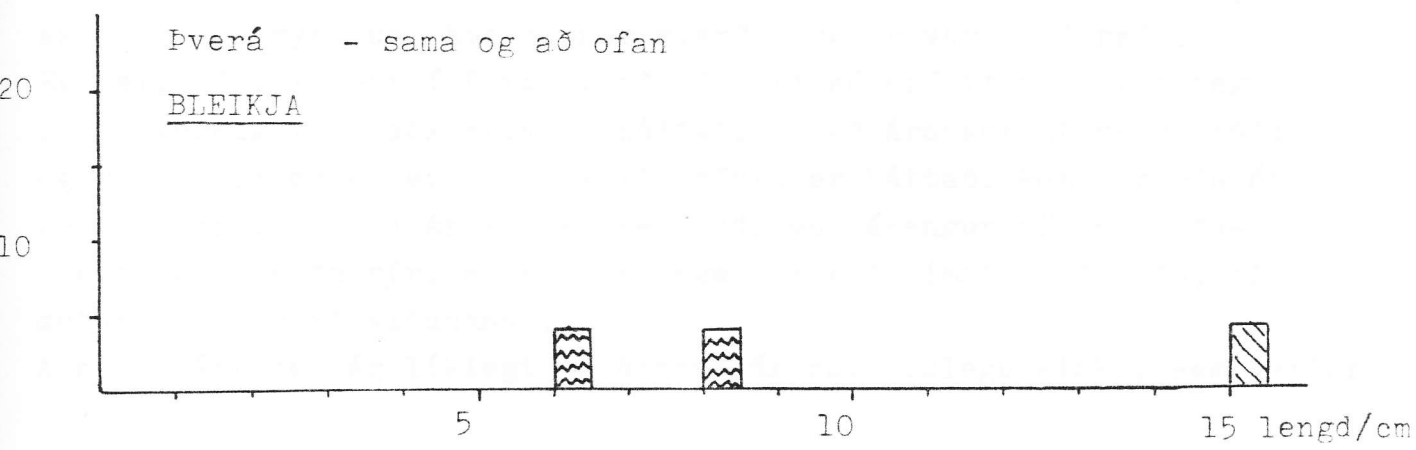
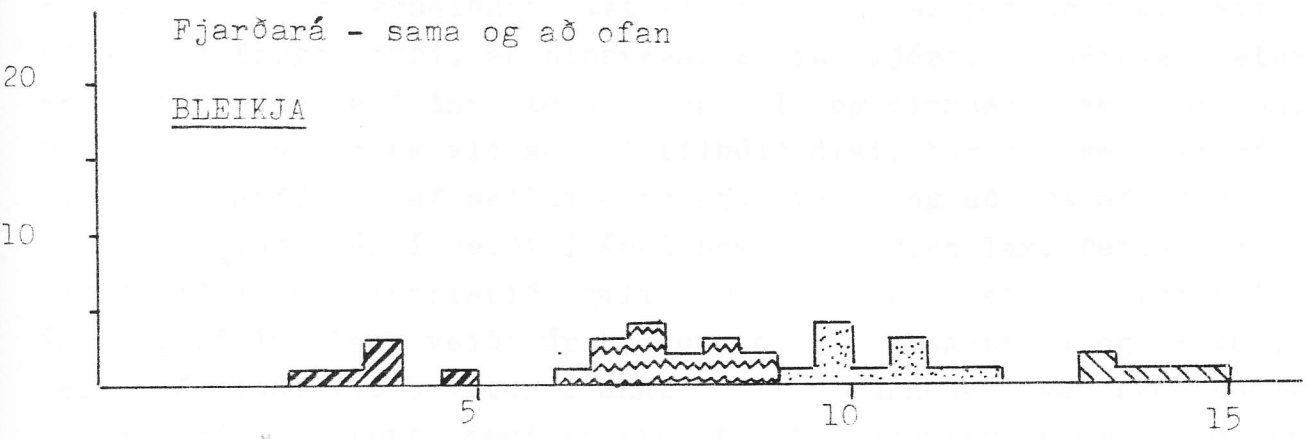
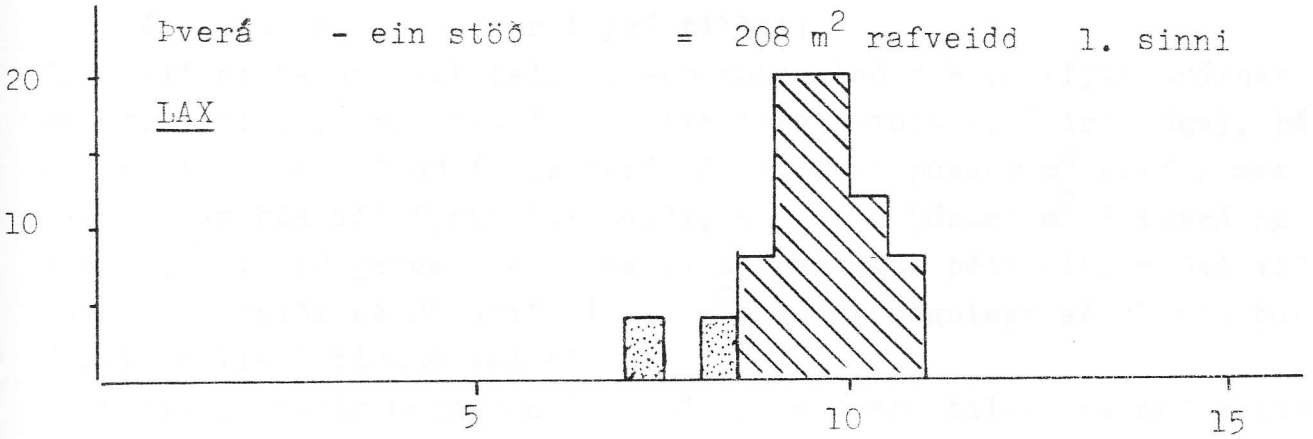
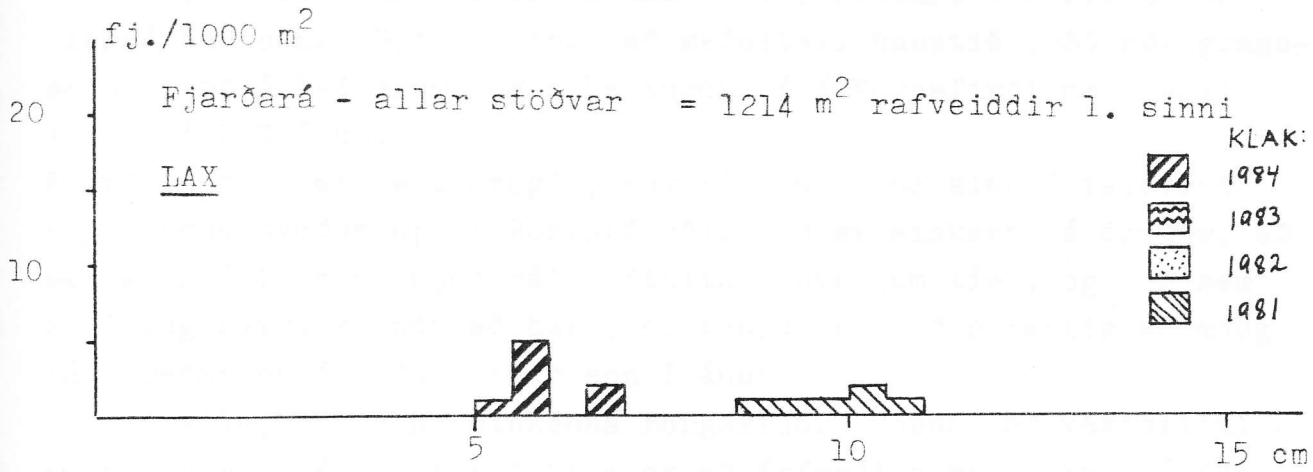
Öll árin hefur verið sleppt bæði í Þverá og Fjarðará, en ekki á sömu svæðin öll árin. Athuganir á kvarnasýnishornum af laxaseiðum úr rafveiði í sumar benda til þess, að það séu eingöngu sleppiseiði sem eru til staðar í ánni sem stendur.

Hvað bleikjunni viðkemur, þá er hana að finna allstaðar í Fjarðará nema á neðsta svæðinu, og eru það allir árgangar af seiðum milli 0 og 3ja ára. Í Þverá fannst eingöngu vottur af 1 og 3ja ára bleikju.

ÁLYKTANIR OG UMRÆÐA.

Við skoðun á niðurstöðum athugana í Borgarfirði eystri vekur strax athygli, að vöxtur laxaseiða í Fjarðará og Þverá er hægur, og að það virðist ekki vera munur á því milli ána. Í athugun, sem var gerð 29. júlí 1981 (Finnur Garðarsson, óbirt gögn), voru sleppiseiði frá því ári að meðaltali 4.5 cm að lengd. Sami seiðahópur er orðinn 9.8 cm að meðaltali í ágúst 1984, og af því má ráða, að þau hafi a.m.k. að hluta til náð niðurgöngustærð nú í haust og ganga til sjávar næst vor (1985). Miðað við þær aðstæður, sem hafa ríkt á þessu tímabili tekur það því sleppiseiði 4-5 ár að ná göngustærð í Borgarfjarðaránum, og má ætla af fenginni reynslu, að það tæki náttúrulegt klak a.m.k. einu ári lengur. Til samanburðar má

Mynd Lengdardreifing flækseiða í Fjarðará og Þverá í Borgarfirði Eystri. Súluritín byggja á rafveiðiniðurstöðum frá 7.8.1984. Súlurnar sýna fjölda laxa- og bleikjuseiða í hverju 5 mm lengd-
 arbili miðað við 1000 fermetra svæði og eina rafveiðiyfirferð.



benda á, að sleppiseiði frá árinu 1981 í Staðará í Hjaltastaða-
þinghá höfðu náð 9.3 cm lengd að meðaltali haustið 1983 eða göngu-
seiðastærð á 3-4 árum, og í Vesturdalsá í Vopnafirði næst sami
vöxtur á 2-3 árum.

Fjarðará og Þverá eru dragár, sem eiga uppruna sinn í talsvert
snjóþungum svæðum uppaf Borgarfirði. Það er einkenni á dragám, að
hitastig í þeim er mjög háð lofthita á hverjum tíma, og þar sem
snjóþung svæði standa að baki, er venjulegt, að hitastig sé mjög
lágt meðan snjóbráðar gætir enn í ánum.

Það má ætla, að vegna einkenna Borgarfjarðarána, að vaxtartími á
sumri hverju sé stuttur í þeim og að árferði almennt hafi í för
með sér verulegar sveiflur í því tilliti.

Ef tekið er saman álit þeirra, sem hafa skoðað Borgarfjarðarárnar
með tilliti til uppeldis á laxi (Veiðimálastofnun, óbirt gögn), þá
er gróflega áætlað að í Fjarðará sé um 40-45 þúsund m² svæði, sem
hentar sem búsvæði fyrir laxaseiði, en 15-20 þúsund m² í Þverá og
Krossá. Ef við gefum þá forsendu að hentugur þéttleiki miðað við
sumaralin seiði sé 20 seiði á 100 m², þá er mögulegt að sleppa þar
á bilinu 11-13 þúsund smáseiðum.

Ekki liggja fyrir neinar niðurstöður, sem gefa til kynna með vissu,
hversu stóran gönguseiðahóp smáseiðaslepping af þessar stærð ætti
að gefa í Borgarfirði, en hinsvegar er fullljóst, að sérhver vetur,
sem seiðin dvelja í ánni tekur sinn toll og minnkar framleiðsluna.
Til glöggvunar getum við skoðað tilbúið dæmi, þar sem gert er ráð
fyrir 50% afföllum af seiðum á hverjum vetri og að 10% af göngu-
seiðum skiluðu sér í veiði í ánni sem fullorðinn lax. Þetta dæmi
miðað við 12000 sleppiseiði gæfi 1500 gönguseiði eftir 3 vetur í
ánni og þá 150 laxa veiði úr hópnum, en 375 gönguseiði og um 40 laxa
veiði sé miðað við 5 vetur í ánni fyrir niðurgöngu. Það skal undir-
stríkað hér, að þetta dæmi er ekki byggt á raunverulegum tölum, en
gefur þó hugmynd um, hverskonar stærðir getur verið að ræða.

Ég tel, að laxarækt í Borgarfirði Eystri sé erfitt verkefni vegna
þess hvernig ytri aðstæður er háttáð, og að árangur af henni ráðist
og sveiflist mjög með hvernig tíðarfari er háttáð. Komi ár eða ára-
raðir, þar sem köld ár eru einkennandi mun árangur af smáseiða-
sleppingum verða rýr, en sé hinsvegar um góð tímabil að ræða, þá
getur hann orðið viðunandi.

Á sama hátt tel ég líklegt að útkoma úr náttúrulegu klaki, sem verður

í ánni ráðist að miklu af árferðinu á hverjum tíma, og í því sambandi sé árferði klakvorið þyngst á metunum eins og niðurstöður víðar af Austurlandi benda til.

Á næstu 3 árum ætti að skýrast betur hversu mikill árangur verður af sleppingunni frá 1981 og er ástæða til þess að undirstrika mikilvægi þess, að fylgjast grannt með veiðinni og safna hreistri af veiddum laxi í ánni á þessu tímabili, og senda til Veiðimálastofnuna til úrvinnslu.

Heimildir:

Finnur Garðarsson, 1981 : Óbirt gögn úr rannsóknarferð í Borgarfjörð sumarið 1981. Veiðimálastofnun.

Teitur Arnlaugss, 1979 : Óbirt gögn úr Rannsóknarferð á Austurland árið 1979. Veiðimálastofnun