

# VEIÐIMÁLASTOFNUNIN



Teitur Arnlaugsson

Seiðakannanir í Grenlæk á Landbroti  
árin 1977 og 1979.

Reykjavík  
apríl 1980

Seiðakannanir í Grenlæk á Landbroti  
árin 1977 og 1979.

Greint er frá niðurstöðum rannsókna á vaxtakraða og magni urriða- og laxaseiða í ánni, sem framkvæmdar voru með rafveiðum daganna 30. júlí 1977 og 31. ágúst 1979.

Vorið 1979 var með eindæmum kalt, sem leiddi til þess að efri hluti árinna þornaði svo gott sem upp. Var meginatilgangur rannsókna 1979 að kanna hvaða áhrif vatnsleysið hefði haft á seiðastofna árinna.

Um langt árabíll hefur verið sleppt kviðpokaseiðum sjóbirtings í ána. Þessar sleppingar munu hafa hafist um 1925, er Helgi Jónsson kom upp klakaðstöðu á Seglbúðum, en nú hin seinni ár hefur klakstarfsemin verið á Ytra-Hrauni í umsjá Sigurðar Sveinssonar. Einnig hefur verið sleppt nú hin seinni ár eitthvað af laxaseiðum, bæði gönguseiðum og sumaröldum. Það sem til er á Veiðimálastofnuninni um seiðasleppingar í ána, er birt í töflu 1.

Aðaluppistaða veiðanna í ánni er sjóbirtingur. Meðalstærð hans er um 2 - 3 pd, en ekki er óalgengt að 15-20 pd fiskar fáist, og einstaka sinnum fæst fiskur yfir 20 pd. Þá veiðist einnig nokkuð af bleikju, og aðeins veður vart við lax, og hefur svo verið frá ómunatíð. Til erskýrsla hér á stofnunni um sumarveiðarnar árið 1973, en þá veiddust 648 sjóbirtingar og 42 bleikjur. Það sumar voru leifðar 11 dagstengur í ánni. Auk sumarveiðanna eru stundaðar vorveiðar. Árið 1975 samþykkti veiðifélagið að vorveiðar hefust 15. apríl. Engar skýrslur eru til á stofnuninni um veiðimagnum eða veiðiálag í vorveiðum. Undanfarin ár hefa eigendur raðstafað veiðinni hver fyrir sínu landi.

Lýsing á ánni.

Grænlægur á upptök sín í Eldborgarhrauni. Skaftá rennur með hraunjaðrinum og er talið að megin uppistaða vatnsins í Grænlæg sé frá henni komið, það er, að farvegur hennar sé lekur og að vatnið síst út í hraunið og komi upp í Grænlæg. Um 2 km, meðan upptakana greinist áin í tvær nokkuð jafn vatnsmiklar kvíslar, Grænlæg sem rennur SA hraunið og Tungulæg sem rennur til NA og sameinast Skaftá (sjá kort). Hvað botngerð og straumlag varðar má skipta Grænlæg í tvö aðalsvæði:

a) Frá Ósi að Eldborgarhrauni (ca. 15 km).

Áin fellur þarna lygn um gróna sanda. Hún er víða breið og grunn, en djúpir pyttir finnast hér og hvar. Í árbotninum er mest sandur en á stökum stað gróinn leirkendur botn, þar sem áin myndar eða tengist smáum tjörnum.

Árhlotið er ákaflega rýr fyrir lax og urriða, bæði hvað varðar hrygningarskilyrði og uppeldisskilyrði fyrir seiði, einkum fyrir laxaseiði. Helst er að bleikja geti nýtt þennan árhluta.

b) Frá Eldborgarhrauni að ármótum Tungulækjar (ca. 8 km).

Landið að ánni er þakið hrauni og sandi. Sandarnir eru í uppgræðslu, en gróðurþekjan er ekki orðin samfeld nema smá rönd með árbökkunum. Í lygnum og straumlitlum stöðum er sandur í árbotninum, en hraungrjót í straumbrotum. Víðast er hraungrjótið þetta 10-20 cm í þvermál, hnullungsgrjót er í bland, og á fáeinum stöðum er að finna hraunmöl. Stórir hyljir eru fáir, en víða eru smáir hyljir um og yfir 1 m að dýpt, þar sem fiskar geta legið.

Í efri hlutanum kvíslast áin nokkuð víða. Þar sem áin er í einum farvegi er algengt að hún sé 12-16 m breidd. Lauslega áætlað þa þekur hraun um 40% af botnfleti árinna, en í öðrum hlutum er sandur. Miðað við, að meðalbreidd árinna sé um 15 m, þá er hraunbotn á um 5 hektörum. Á hraunbotninum eru góð uppeiddisskilyrði bæði fyrir urriða- og laxaseiði.

#### c). Ofan ármóta Tungulækjar.

Áin var einungis skoður um 300 m upp fyrir ármótin. Þarna eru mergir smáir hyljir. Viðast er hraungrjót á botninum og talsvert meira er um mól en fyrir neðan, og má segja að þarna sé nokkuð víða ágætir hrygningastaðir.

#### Seiðamagn og vöxtur.

Í könnuninni 1979 var veitt á 5 stöðum, milli Seglbúða og ármóta Tungulækjar (sjá kort). Vorgömul urriðaseiði fengust á öllum veiðistöðunum nema þeim efsta (300 m fyrir neðan ármótin), en fjöldi þeirra fór stigvaxandi, eftir því sem neðar dróg. (sjá töflu 2). Fyrr um sumarið hafði verið sleppt kviðpokaseiðum urriða í ána eins og undanfarin ár. Þar sem ekki er hægt að greina sleppiseiði frá náttúrulegum seiðum, gefa þessar veiðar engar upplýsingar um það hvort náttúrulegt klak hafi heppnast, t.d. í efti hlutanum þar sem vatnsleysið var hvað mest. Fjöldi 1 árs og eldri urriðaseiða var breytilegur eftir veiðistöðum, en ekki kemur fram neinn munur á fjölda þeirra á góðum stöðvum ofarlega í ánni eða neðarlega. Er því svo að sjá, að urriðaseiðin hafi bjargað sér í pollum og hyljum yfir það tímabil sem vatnspurðarinnar gatti í efri hlutanum.

Vorgömul laxaseiði (6 stk) fengust á veiðistaðnum fyrir neðan brú (no. 4) og eins árs laxaseiði (5 stk.) á veiðistaðnum móts við Seglbúðir (no. 5). Á öðrum veiðistöðum fengust ekki laxaseiði, og bleikjuseiði fengust ekki á neinum veiðistaðnum.

Í könnuninni 1977 var veitt á þrenur stöðum. Neðsti veiðistaðurinn var fyrir neðan Seglbúðir (Fitjarvötn), miðstaðurinn um 10 m fyrir neðan brú, og efsti staðurinn upp undir ármótum Tungulækjar (sjá kort). Neðsti veiðistaðurinn var grunn tjörn með miklum

botngróðri og fengust þar 2 urriðaseiði. Á veiðistaðnum við brú fékkst svipaður fjöldi urriðaseiða og fékkst við brúnar í seinni könnuninni.

Á efsta veiðistaðnum var fjöldi 1 árs og eldri urriðaseiða svipaður og á efsta staðnum í seinni könnuninni, en mun meir var af vorgömlum seiðum en í seinni könnuninni. Engin laxaseiði fengust í könnuninni 1977. (sjá töflu 2).

Vöxtur urriðaseiðanna er mjög góður, ná þau göngustærð laxaseiða (11-15 cm) vel á 3 árum (sjá töflu 3). Fáar innlendar heimildir eru til um það, hversu stór sjóbirtingsseiði eru, þegar þau ganga fyrst í sjó. Stærstu urriðaseiðin sem fengust í þessari könnun voru um 13 cm sem bendir til þess að þau gangi í sjó af svipaðri stærð og laxagönguseiði.

Vorgömul laxaseiði sem fengust við brúna í seinni könnuninni voru á bilinu 4,0-4,5 cm (meðallengd 4,2 cm). Vorgömul urriðaseiði voru talsvert stærri, og stafar það að líkindum fyrst og fremst af því, að klaktími laxahrognanna er nokkuð lengri en urriðahrognanna. Meðallengd eins árs laxaseiða var 7,6 cm., sem einnig er nokkru minni en meðallengd eins árs urriðaseiða. Þetta telst þó góður vöxtur hjá laxaseiðum, og ætti þau að ná göngustærð á 3-4 árum.

### Niðurstöður og hugleiðingar.

Fjöldi eins árs og eldri urriðaseiða í könnunum 1977 og 1979 var mjög áþekkur á þeim veiðistöðum þar sem uppeldisskilyrðin voru sambærileg. Er því svo að sjá, sem vatnsleysið vorið 1979 hafi ekki haft nein afgerandi áhrif á seiðastofn urriðans.

Í könnuninni 1979 fengust fáein laxaseiði á veiðistöðunum fyrir neðan <sup>Stórafoss</sup> St.foss, en engin á veiðistöðunum fyrir ofan. Voru þessi laxaseiði klakin árin 1978 og 1979. Af veiðunum má draga þá ályktun að síðastliðin þrjú ár hafi ekki átt sér stað umtalsvert laxaklak í ánni. Nokkuð víða í ánni eru hins vegar ágætis uppeldisskilyrði fyrir laxaseiði hvað varðar botngerðina og straumlagið, og vöxtur þeirra laxaseiða sem veiddust var prýðisgóður, sem sýnir að önnur skilyrði eru til staðar (nægur vatnshiti og heppileg fæða). Hver vegna laxastofninn er þá ekki stærri, gefur þessi könnun engin viðhlýtandi svör við. Helst dettur manni í hug að urriðaseiðin haldi laxaseiðunum niðri, eða þá að hrygningaraðstaðan fyrir laxinn sé á einhvern hátt ábótavant. Hvað fyrra atriðið varðar, þá er mér ekki kunnugt um neina á, þar sem laxaseiði ná jafngóðum vexti og í Grenlæk, að þau haldi ekki fyllilega sínum hlut gagnvart urriðaseiðum, á þeim stöðum í ánni þar sem skilyrðin eru best fyrir þau, það er á straumbrotunum. Hvað hrygningaraðstöðuna varðar, þá er hún að minnsta kosti takmörkuð fyrir ofan Háafoss, fyrir jafn stóran fisk og laxinn, því þar eru hrygningarstaðirnir meir smáir malarblettir. Einnig má vera að einhver sandburður sé niður ána, en það kæmi ver niður á laxaklakinu en urriðaklakinu, því laxahrognin þurfa meira súrefni og þarf því vatnstreymið um hrygningarmölinu að vera meira hjá laxi enn hjá urriða. Einnig er hugsanlegt, að ef í ánni eru fáir góðir hrygningarstaðir fyrir lax, og þeir jafnframt notaðir af sjóbirtingnum, að sjóbirtingurinn spilli laxaklakinu með sínu klaki, ef hann hrygnir seinna á haustin. Af þeim gögnum sem fyrir liggja, þá hallast ég fremur að því, að laxleysi árinna sé á einhvern hátt tengt hrygningunni eða klakinu enn að laxaseiðin verði svo alfarið undir í samkeppninni við urriðaseiðin.

Hvort rétt sé að reyna að auka laxgengd árinna, með því að sleppa sumaröldum laxaseiðum, verður ekki ráðið af þessum rannsóknum.

Þegar lax og urriði búa í sambýli þá er venjan sú, að laxaseiðin helgi sér straumþyngstu hlutana (straumbrotin) en urriðaseiðin hin vegar lygnari hlutana, en ef tegundirnar sitja einar að ánni, þá nýta þau svæði beggja. Af niðurstöðum seiðakannananna verður ekki annað séð, en að urriðinn fullnýti uppeldisskilyrði árinna, sem myndi þá þýða það, að laxræktin yrði á kostnað urriðans. Einnig kemur fram að vöxtur urriðaseiðanna er betri enn laxaseiðanna, ná líklegast göngubróska árinu fyrr. Þetta atriði hefur mikið að segja í sambandi við það, hvað áin skilar mörgum gönguseiðum, því árleg náttúruleg afföll hjá laxa- og urriðaseiðum liggja á bilinu 30-60%. Ég held að það megi ganga út frá því sem vísu, að Grenlækur gefi af sér fleiri gönguseiði með sjóbirtingi enn með laxi. Einnig er alment talið, að endurheimtur sjóbirtings séu betri en laxs. Sjóbirtingur kemur hins vegar í fyrsta sinn úr sjó mun minni enn laxinn, en á móti kemur að sjóbirtingur gengur aftur og aftur í sjó, og eykur ávallt þyngd sína, en laxinn drepst undantekningarlítið eftir hrygninguna. Með sjóbirtingi má því ætla að fáist mun stærri ganga í ána enn með laxi, en hvernig dæmið lítur út ef það væri reiknað í kílóum fisks, veit ég ekki, og mér er ekki kunnugt um neina innlenda eða erlenda athugun sem greinir frá slíku mati.

Ef seiðasleppingarnar á kviðpokaseiðum urriðans, sem stundaðar hafa verið í allmörg ár, eiga að flokkast til fikræktar, þá verða forsendur þeirra að vera eftirfarandi: a) að skortur sé á hrygningarskilyrðum b) að flóð, vatnsleysi, ísruðningar, sandburður eða annað eyðileggi klakið c) verið sé að koma ófiskgengum ársvæðum í framleiðslu. Ef ekki er verið að bæta úr neinum vankönnum sem nefndir eru hér að ofan, þá er betra að láta urriðann hrygna og ána sjá um klakið, enn að klekja hrognunum í eldistöð og skila ánni því svo aftur sem frá henni var tekið. Í eldisstöð fæst sjaldan ein góður klakárangur og í náttútunni. Einnig er slepping kviðpokaseiða mjög vandamt verk. Kviðpokaseiðin eru ljósfælin, og halda sig ofaní mölinni, þar til þau hafa klárað kviðpokanæringuna. Þeim verður því að sleppa á malarbotn, þar sem þau geta fundið nauðsynlegt skjól, ef ekki eiga að verða stórvægileg afföll.

Sjóbirtingur kemst um allann Grenlæk, svo að seiðasleppingarnar falla ekki undir lið c) hér að ofan. Fyrir neðan St. foss tel ég hrygningarskilyrði fyrir urriða vera nægjanleg, en fyrir ofan foss eru hrygningarstaðir færri, en hvort þeir eru nægjanlega margir eða of fáir, get ég ekki fullyrt um, því áin var ekki skoðuð það vel né með

þetta sérstaklega í huga. Eg þekki ekki til árinna hvað varðar flóð og ís, en það kæmi mér á óvart ef klak spilltist af þeim sökum, þar sem áin er að uppistöðu lindá. Hugsanlegt er, að einhver hreifing sé á sandinum, einkum fyrir ofan St.foss, en talsvert þarf til, ef það á að spilla urriðaklaki. Vatnsleysið sem átti sér stað á síðastliðnu vori mun vera eindæmi.

Mitt mat er það, að í árhlotann fyrir neðan Háafoss þurfi ekki að sleppa neinum sjóbirtingskviðpokaseiðum. Meðan ekki er búið að ganga fyllilega úr skugga um hrygningarskilyrðin fyrir ofan foss, þá er það ef til vill skinsamlegast að sleppa eitthvað í þann árhlotu. Eg myndi telja að 20 þúsund seiði væri nægjanlegt.

---

Í þessum könnunum kemur ekkert fram, sem bendir til þess að sjóbirtingurinn sé ofveiddur. Sáralítil laxaframleiðsla er í ánni, en skilyrðin virðast vera mun meiri. Ekki er ljóst af þessum könnunum hvað stendur í veginum fyrir uppbyggingu laxastofnsins, virðist það fremur vera teng hrygningaraðstöðunni en að laxaseiðin verði svo al-farið undir í samkeppninni við urriðaseiðin. Ef hægt væri að auka laxaframleiðsluna t.d. með sleppingu sumaralinnna seiða, kæmi það að öllum líkindum niður á sjóbirtingsframleiðslunni. Sem sjóbirtingsá, hefur áin þann ókost stangveiðiár, að veiðin dettur niður yfir hásumarið. Ef ætlunin er að brú þetta veiðileysisstímabil með laxagöngum, þá er spurning, hvort það sé ekki betur gert með gönguseiðasleppingum en að þrengja að sjóbirtingnum. Með sleppitjörn og tilheyrandi fóðrun hefur fengist mun betri endurheimtur af laxagönguseiðum, en með hinni hefðbundnu aðferð, að bema þeim beint í ána. Eg tel enga nauðsyn vera á því, að sleppa sjóbirtingskviðpokaseiðum í árhlotann fyrir neðan ~~St~~afoss. Í árhlotanum fyrir ofan St.foss eru stór sandsvæði í ánni, sem nýtast ekki til seiðaframleiðslu. Eg teldi það mjög athugandi að það yrði prufað, að bera bera grjótið á eitt slíkt svæði, og síðan yrði fylst með því hvernin áin tæki þessu. Ef grjótið grefst ekki niður í sandinn, þá er þetta varanleg ræktunarframkvæmd sem myndi auka fiskframleiðsluna.



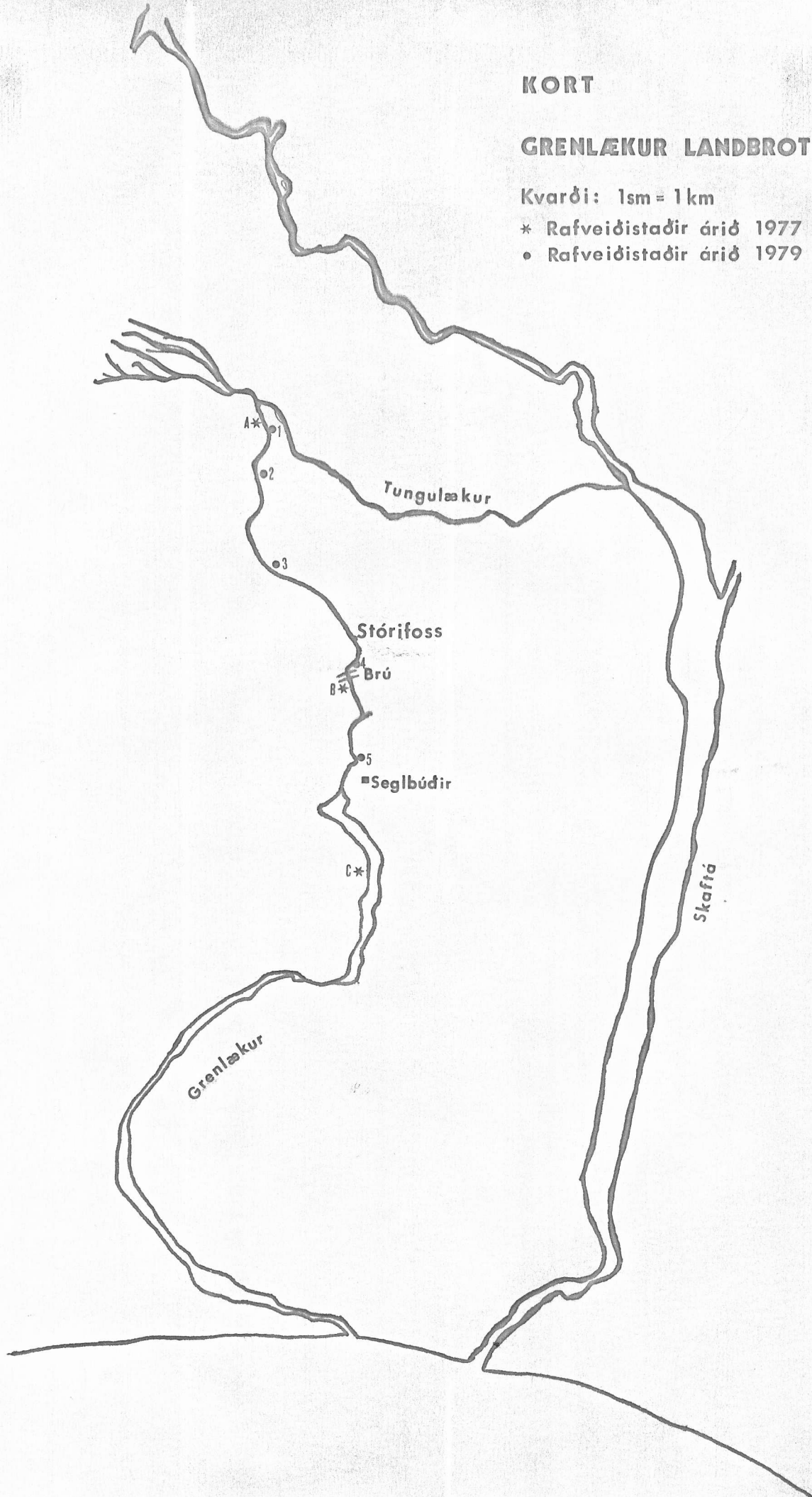
# KORT

## GRENLÆKUR LANDBROTI

Kvarði: 1sm = 1km

\* Rafveiðistaðir árið 1977

• Rafveiðistaðir árið 1979



Tafla I.

Seiðasleppingar í Grænlæg árin 1973-1978.

Ár	Kviðpokaseiði		Sumaralin		Gönguseiði	
	Sjóbirt.	Lax	Sjóbirt	Lax	Sjóbirt.	Lax
1978	200.000					
1977	190.000					
1976	150.000					5.000
1975	160.000					6.500
1974				9.000		
1973					4.000	1.700

Sjóbirtingskviðpokaseiðin eru af stofni árinna, en önnur seiði eru aðfengin.

Tafla 2. Áætlaður fjöldur urriðaseiða miðað við 100 m<sup>2</sup> árbotn.

Veiðistaður	stærð veiðist. í m <sup>2</sup>	Vorg.				samtals
		1 ára	2 ára	3 ára		
<u>31. ágúst '79</u>						
1	165	-	15	4	-	19
2	190	36	1	-	-	37
3	169	39	34	1	-	74
4	102	112	14	2	-	128
5	145	144	32	3	-	179
<u>30. júlí '77</u>						
A	170	51	13	-	-	64
B	130	105	20	-	-	125
C	340	-	1	-	1	2

Tafla 3.

Meðallengdir urriðaseiða í mm.  
Talan innan sviga er fjöldi seiða.

Veiðistaður	Vorg.	1 árs	2 ára	3 ára
<u>31. ágúst '79</u>				
1	- ( 0)	98 (12)	126 ( 4)	- ( 0)
2	48 (24)	96 ( 1)	- ( 0)	- ( 0)
3	52 (23)	88 (29)	126 ( 1)	- ( 0)
4	53 (40)	82 ( 9)	130 ( 1)	- ( 0)
5	48 (73)	86 (23)	121 ( 3)	- ( 0)
Meðaltöl	50 (160)	86 (72)	125 ( 9)	-
<u>30. júlí '77</u>				
A	43 (30)	83 (11)	- ( 0)	- ( 0)
B	47 (48)	92 (13)	- ( 0)	- ( 0)
C	- ( 0)	87 ( 1)	- ( 0)	137 ( 1)
Meðaltöl	45 (78)	88 (25)	- ( 0)	137 ( 1)