

## **Laxinn í Elliðaám**

Afli, ganga og aðrar tölulegar upplýsingar

**Þórólfur Antonsson**

**Sigurður Guðjónsson**

**Haukur Pálmason**

Veiðimálastofnun VMST-R/98014

Skýrslan var unnin fyrir Borgarverkfræðing og Rafmagnsveitu Reykjavíkur.

## Efnisyfirlit

	<b>Bls.</b>
<b>Inngangur</b> .....	<b>1</b>
<b>Framkvæmd og uppruni gagna</b> .....	<b>1</b>
<b>Niðurstöður</b> .....	<b>2</b>
Aflatölur	
Heildarganga	
Klakfiskataka	
Hlutfall eldislaxa	
Fjöldi stangardaga	
Veiðiálag	
Hrognafjöldi	
Skipting í smálax og stórlax	
Hlutfall hænga og hrygna og meðalþyngd þeirra	
Seiðasleppingar og mat á árangri þeirra	
Laxveiðar í sjó í grennd við Elliðaár	
<b>Umræða</b> .....	<b>5</b>
<b>Þakkarorð</b> .....	<b>8</b>
<b>Heimildir - ritskrá</b> .....	<b>8</b>
<b>Töflur</b> .....	<b>12</b>
<b>Myndir</b> .....	<b>17</b>

**Inngangur**

Borgarstjórn Reykjavíkur ákvað á vordögum 1996 að hefja fjölþættari rannsóknir á lífríki Elliðaána en verið höfðu áður. veiðimálastofnun hafði þá þegar verið með árlegar rannsóknir á fiskistofnum vatnakerfisins sem Rafmagnsveita Reykjavíkur og Veiðifélag Elliðavatns hafa staðið straum af. Samantekt hefur nú verið gerð yfir rannsóknir þessar sem staðið hafa í 11 ár (Þórólfur Antonsson 1998). Einnig hafa birst niðurstöður úr rannsóknum þeim er borgaryfirvöld hrintu af stað (Jón S. Ólafsson, Guðrún Lárusdóttir og Gísli Már Gíslason 1998, Kristinn Einarsson og Snorri Zóphóníasson 1998, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998), en eitt ár er þó eftir af þeim tíma sem ætlaður var til verksins.

Skýrsla þessi er hluti niðurstaðna fyrrgreindra rannsókna. Henni er ætlað að draga saman sögulegar upplýsingar um líffræðilega þætti sem safnað hefur verið í gegnum tíðina. Má þar nefna aflatölur, talningar á göngulaxi, klakfiskataka, seiðasleppingar, hlutfall eldislax af veiði, skipting í smálax/stórlax og kynhlutfall í laxveiðinni. Einnig verður reynt að leggja mat á árangur seiðasleppinga gegnum árin.

Ekki verður gerð tilraun til þess að fara ofan í sögu Elliðaána og mannvirkja þar nema þar sem það kemur efni skýrslunnar við, heldur er leitast við að setja saman ritskrá yfir bækur, skýrslur, greinar og erindi sem birst hafa um Elliðaárnar. Þar er víða búið að gera sögulegum þáttum ágæt skil. Seint verður þessi ritskrá tæmandi því víða hafa Elliðaárnar komið við sögu og því mundi æra óstöðugan að halda því öllu til haga í ekki stærra riti en þetta er.

### **Framkvæmd og uppruni gagna**

Við gerð þessarar samantektar var helst leitað fanga um gögn í skjölum Veiðimálastofnunar og Rafmagnsveitu Reykjavíkur. Margt af því er óbirt en annað hefur birst í skýrslu formi. Laxveiðitölur úr Elliðaánum hafa birst á nokkrum stöðum og ef þeim bar ekki saman í öllum tilvikum var reynt að fara í frumheimildir og fá tölurnar sem réttastar samkvæmt þeim heimildum.

Stangardagur er skilgreindur sem ein veiðistöng notuð í einn dag og því er fjöldi stangardaga yfir sumarið sama og fjöldi stanga sem veitt er með margfaldað með fjölda daga sem veitt er. Stangardagur er því eining sem hægt er að nýta sem mælingu á sókn.

Við mat á því hvort seiðasleppingar hafi skilað sér í laxveiði var heildarfjöldi slepptra seiða metinn þannig að lagður var saman fjöldi kviðpokaseiða árið  $n$  og þau

lögð við fjölda sumaralinna seiða árið  $n+2$  og við fjölda gönguseiða árið  $n+3$ . Það var gert vegna þess að gönguseiðin fara sama árið úr ánni, sumaralin seiði eru talin þurfa eitt ár í ánni til að ná sjóþroska og kviðpokaseiðin 3 ár að meðaltali. Með þessu var verið að samstilla í megindráttum allar seiðasleppingar á útgönguár seiðanna, þó eitthvað sé misjafnt hvenær yngri sleppiseiðin verða að gönguseiðum. Einnig voru sumaralin seiði talin þrigild á við kviðpokaseiði en gönguseiðin fimmgild, þar sem afföll eru meiri því lengur sem seiðin eru í ánni. Samtala þessara seiða (vísitala seiðasleppinga) var síðan borin saman við laxveiði árið  $n+4$  þar sem lax er að stærstum hluta smálax (1 ár í sjó) í Elliðaám. Tengslagreining var gerð með aðhvarfsgreiningu.

## **Niðurstöður**

### *Aflatölur*

Laxveiði í Elliðaám hefur verið skráð nánast samfelld frá 1907 en þó vantar árin 1919, 1920 og 1922 (tafla 1 og 1. mynd). Minnsta veiðin á þessu tímabili var 485 laxar en mesta veiðin 2276 og meðalveiði 1291 lax. Munur á minnstu og mestu veiði er því 4,7 faldur.

Silungsveiði hefur hefur verið mun verr skráð heldur en laxveiðin, en þó eru til tölur frá árunum 1917-1940 og var þá veiðin nokkur hundruð silungar ár hvert en fór yfir þúsund silunga í fjögur skipti (tafla 1).

### *Heildarganga*

Frá því árinu 1933 hefur lax sem gengur upp í Elliðaánnar verið talinn. Fyrst í stað var laxinn stöðvaður í kistu og handtalinn, en síðar var settur vélrænn teljari og nú síðustu árin hefur talning verið á rafrænu formi. Til þess að fá út heildargöngu laxa, hefur gangan í gegnum teljarann verið notuð og bætt við því sem veiðst hefur neðan teljarans. Mest var ganga lax í Elliðaánnar árið 1975 eða 7184 laxar en minnsta gangan var 1937 eða 813 laxar (tafla 1).

Til að glöggva sig betur á laxagöngunni var henni skipt í laxveiði, klakfiskatöku, slátraðan lax og hrygningarstofn (2. mynd). Um árabíl eða frá 1935-1963 var nokkru af laxi slátrað sem í ánnar gekk og það selt sem matvara.

### *Klakfiskataka*

Til er skrá yfir klakfiskatökur úr Elliðaánum frá árinu 1932 en líkast til hefur verið tekin klakfiskur í einhverjum mæli allt frá árinu 1923 ef tekið er mið af sleppingu seiða í árnar. Misjafnlega mikið hefur verið tekið af laxi til undaneldis, allt frá nokkrum tugum laxa og upp í mörg hundruð en mest 1035 laxar (tafla 1 og 3. mynd).

#### *Hlutfall eldislax*

Á níunda áratugnum hófst laxeldi við strendur Íslands sem leiddi til þess að víða kom lax (flökkulax) frá þessari starfssemi upp í laxveiðárnar. Var það ýmist frá kvíaeldi eða hafbeitarstöðvum. Farið var að fylgjast með hlutfalli eldislax í Elliðaánum með því að skoða hreistur af laxi úr veiðinni. Verulegt magn kom sum árin af flökkulaxi og fór mest upp í 534 laxa veidda (tafla 1). Hlutfall eldislaxins fór mest upp í um 35% (4. mynd) en hefur farið dalandi síðustu ár í beinu framhaldi af því að eldisfyrirtækin hafa lagt upp laupana. Hafa ber í huga að flökkulax hefur gengið í Elliðaár árin 1985-1987, en gögn eru ekki til um magn hans.

#### *Fjöldi stangardaga og veiði á stangardag*

Upplýsingar um fjölda stangardaga eru til allt frá árinu 1925. Þeir voru lengi vel 184 eða til ársins 1946 en hefur smá saman farið fjölgandi og eru nú 520 (tafla 1 og 5. mynd). Afli á stangardag hefur minnkað að sama skapi og því hefur aukin sókn ekki gefið meiri afla (5. mynd), aflinn hefur einungis dreifst á fleiri stangir.

#### *Veiðiálag*

Veiðiálag er skilgreint sem það hlutfall sem veiðist af heildarfjölda laxa sem í ána ganga hvert ár. Veiðiálagið hefur verið nokkuð stöðugt frá 1935-1995 en það hefur flest árin verið á bilinu 30-50% (6. mynd). Eitt ár sker sig verulega úr en það er árið 1984 og hafa verið leidd rök að því að talning um teljara hafi verið röng (sjá Þórólfur Antonsson 1998). Þetta veiðiálag er fremur lágt miðað við aðrar ár hér á landi sem upplýsingar eru til um (Sigurður Guðjónsson ofl. 1996).

#### *Hrognafjöldi*

Áætlaður hrognafjöldi sem í hrygningarstofninum eftir að veiði og klakfiskatöku lýkur er nákvæmari mælikvarði á “magn” hrygningar heldur en fjöldi laxa, því þar er búið að taka tillit til mismunandi fjölda hrogna eftir mismunandi stærð hrygna (Þórólfur Antonsson 1998). Megintilhneigingin er sú að hrognafjöldi var að vaxa frá 1949 fram til 1975 en síðan farið minnkandi aftur (7. mynd). Síðustu árin hefur hrygning samt verið á bilinu 4-6 milljónir hrogna. Enn verður að gera fyrirvara með árið 1984 af sömu ástæðu og áður er frá greint.

#### *Skipting í smálax og stórlax*

Lax er kallaður smálax þegar hann hefur dvalið 1 ár í sjó (eftir að seiðastigi lýkur) og er þá 3-7 pund að þyngd. Stórlax hefur dvalið 2 ár í sjó og er þá oft 8-14 pund að þyngd. Í Elliðaánum ber nokkuð á að smálax sem hrygnt hefur og lifað af veturinn í ánni, fari aftur til sjávar að vori og komi á ný til hrygningar samsumars. Þeir fiskar vaxa lítið á lengdina, heldur fita sig og mynda svil og hrogn á ný. Því er þyngd þeirra oft á mörkum smálax og stórlax.

Elliðaárnar eru smálaxaár, þ.e. sá lax sem gengur í árnar er um og yfir 90% smálax (8. mynd).

#### *Hlutfall hænga og hrygna og meðalþyngd þeirra*

Kynhlutfallið hefur haldist nokkuð stöðugt árabilið 1949-1995 en hrygnur er nær alltaf í meirihluta og yfir nefnt árabil eru hrygnur að jafnaði 56% göngunnar (tafla 2 og 9. mynd). Skýringin á þessu getur verið sú að hluti hængseiðanna verður kynþroska í ánni áður en til sjávar er farið og hugsanlega hefur það áhrif á afföll þeirra.

Að meðaltali eru hængar þyngri en hrygnur sem nemur rúmu hálfu pundi hjá smálaxi (10. mynd) en rúmum tveimur pundum hjá stórlaxi (11. mynd). Sams konar langtíma þróun hefur verið í meðalþyngdum hænga og hrygna þ.e. að meðalþyngd laxins var meiri árabilið 1965-1983 heldur en bæði fyrr og síðar. Niðursveifla í meðalþyngd á seinni hluta síðasta áratugar og byrjun þessa, hefur verið rakin til áhrifa eldislax (Þórólfur Antonsson 1989 og Friðjón Már Viðarsson 1992).

### *Seiðasleppingar og mat á árangri þeirra*

Snemma var farið að kletja út laxahrognum við Elliðaárnar til sleppinga kviðpokaseiða og síðar ala seiði í meiri stærð. Mestar voru sleppingar kviðpokaseiða árabílin 1934-1944 og frá 1966-1980 (tafla 3 og 12. mynd). Sleppingar á sumaröldum seiðum og gönguseiðum hafa verið mestar síðasta áratug, þó misjafnt sé milli ára.

Niðurstöður tilraunahópa í seiðasleppingum hafa birst áður (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998b) en rétt þótti að taka þær með hér. Helstu niðurstöður voru þær að haustseiði hafa endurheimst í litlum mæli eða frá 0-0,52% (tafla 4). Sleppingar gönguseiða hafa gefið mun betri raun eða frá 1,5-6,4% endurheimtur. Ekki er að fullu búið að vinna úr niðurstöðum verkefnisins “gæði gönguseiða í fiskrækt” sem fólst m.a. í því að bera saman 1 og 2 ára eldisferil gönguseiða en þó virðast 1 árs gönguseiði endurheimtast allt að þrefalt betur en 2 ára seiði (Jónas Jónasson og Sigurður Guðjónsson munnl. uppl.)

Ekki fannst samhengi milli vísitölu seiðasleppinga og fjölda laxa sem veiddust ári síðar í Elliðaánum, hvorki fyrir allt tímabilið (13. mynd) né tímabilið 1960-1998 sem einnig var athugað ef vera kynni að gögnin væru nákvæmari í seinni tíð.

### *Laxveiðar í sjó í grennd við Elliðaár*

Laxveiðar voru stundaðar á tveimur stöðum í sjó í nánd við Elliðaárnar fyrr á þessari öld, en það var í Grafarvogi og við Viðey (15. mynd). Aflinn var mun meiri í netalögnina í Grafarvogi heldur en í Viðey (tafla 5 og 14. mynd). Í Grafarvogi fór aflinn í bestu árunum yfir eitt þúsund laxa en var í slakari árum þrjú til fjögur hundruð. Fyrr á öldinni hafði verið veiði í Viðey sem ekki eru til aflatölur yfir. Samkvæmt laxveiðilögunum var heimilt að veiða lax í sjó ef hægt var að sýna fram á að það hefðu verið hlunnindi fyrir 1932 en þá voru sett ný lög. Tekið var til við veiðar á nýjan leik 1974 en lögnin var keypt upp 1980.

### **Umræða**

Mjög sérstakt er að hafa skráningu á afla og talningar á laxgengd svo lengi aftur eins og til er um Elliðaárnar. Einstaka tölur eru til um veiðar í Elliðaáam eða hlutum ána frá því fyrir 1906 þegar Reykjavíkurborg eignaðist veiðiréttinn í ánum. Þær tölur eru ekki samfelldar og óábyggilegar og þar með lítt samanburðarhæfar við síðari veiðitölur sem allar eru fengnar með svipuðum hætti. Því var þeim sleppt hér.

Aflatölur úr laxveiði í Elliðaám og tölur um heildargöngu sýna að munur á mestu og minnstu veiði er 4,7 faldur en munur á mestu og minnstu göngu er 8,8 faldur. Það skýrist af því að hlutfallslega veiðist meira af litlum stofni heldur en stórum við stöðuga sókn (Þórólfur Antonsson 1998). Einnig vekur það athygli að laxveiðin af náttúrulegum stofni árinna hefur verið mun minni en aflatölur segja til um vegna innkomu flökkulaxa í vatnakerfið sem hafa aukið veiðina síðustu 10-12 árin um 10-35%, en á þetta hefur reyndar verið bent áður (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994; Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998b). Það þarf því að taka tillit til þessa, þegar þróun stofnstærðar er athuguð yfir lengri tíma. Meðal annars er þetta hluti skýringarinnar á þeirri veiðiminnkun sem varð í fyrra og í ár þar sem mörg laxeldisfyrirtæki hafa hætt störfum og því hefur dregið verulega úr flökkulaxi í Elliðaám.

Fleiri augljósar skýringar eru á minni laxgengd þetta ár og það síðasta, en vegna kýlaveiki sem upp kom 1995 var ekki sleppt neinum gönguseiðum árið 1996 og litlu 1997, en slíkar sleppingar höfðu verið að gefa nokkra tugi laxa í veiði. Auk þess má spyrja um áhrif kýlaveikinnar sjálfrar á seiðastofna árinna, en næsta ómögulegt er að meta það. Samt sem áður byggist veiðin árin 1997 og 1998 (einnig 1999) á seiðum sem voru í ánni þegar kýlaveikin geysaði. Þá voru endurheimtur úr sjó lágur árið 1997 (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998b) en tölur liggja enn ekki fyrir um árið 1998.

Eftir stendur það álitamál hvort ofantaldar skýringar séu nægar einar sér til að skýra minnkaða laxgengd síðustu árin eða hvort það séu fleiri þættir og þá hverjir. Hugsanlegir áhrifavalda voru taldir upp í skýrslunni “Búsvæði laxfiska í Elliðaám” (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998a) og verður það ekki endurtekið hér.

Þegar gögn um fjölda stangardaga og afla á stangardag eru skoðuð (5. mynd) kemur í ljós að með því að auka sóknina (fjölga stöngum) hefur afli á stangardag farið lækkandi þannig að heildarafli hefur ekki aukist. Enda hefur veiðiálag haldist í kring um 40% nokkuð lengi (sjá 6. mynd). Þetta bendir eindregið til þess að það sé hægt að stjórna því nokkuð hvað ein stöng nær af fiski að meðaltali, þó það fylgi sveiflum í laxgengd milli ára og innan árs.

Þrátt fyrir að nokkrar sveiflur hafi verið í stærð hrygningarstofns og þar með fjölda hrygndra hrogna (7. mynd) þá hefur fjöldi hrogna ekki farið undir 4 milljónir síðustu



hálfu öldina. Samkvæmt greiningu sem gerð var á tengslum stærðar hrygningarstofns og nýliðunar (Þórólfur Antonsson 1998), var ekki að sjá að hrygningu skorti í vatnakerfið. Ein óvissa er þó í þessari greiningu en það eru veiðar á laxi í Elliðavatni eftir að stangveiðitíma lýkur þar. Þá er silungur veiddur með netum og jafnframt nokkuð af laxi en engar skráningar eru til yfir þessa veiði.

Allmiklum fjölda seiða hefur verið sleppt í vatnakerfi Elliðaáanna í gegnum tíðina. Fyrstu áratuginu var um kviðpokaseiði að ræða og byggðist það á því að flöskuhálsinn í lífsferli laxins var talinn vera hrygning og klak. Sumaröldum smáseiðum hefur verið sleppt í árnar og þá í þeim tilgangi að bæta á ónýtt búsvæði. Síðar var farið að sleppa s.k. haustseiðum en hugsunin á bak við þau var að þeim var sleppt það stórum að hausti að þau áttu að geta náð göngustærð að vori. Þá var líka hægt að merkja þau og þau áttu ekki að taka mikið frá öðrum seiðum í ánni. Gönguseiðum er hins vegar sleppt að vori og þau ganga nokkuð rակleitt til sjávar og hafa því ekki áhrif á annan seiðabúskap árinna. Við mat á því hvort seiðin hefðu skilað aukinni laxgengd reyndust ekki tengsl á milli “vísitölu seiðasleppinga” og laxgengdar ári síðar. Af því má túlka að áhrif seiðasleppinganna sé allavega ekki það sterk að það stjórni sveiflum í laxgengdinni. Þrátt fyrir það er ekki hægt að útiloka að seiðasleppingarnar hafi skilað sér í einhverjum mæli, en skipta líklega ekki sköpum í laxgengdinni.

Í tilraunum með sleppingar haustseiða gáfu allir hópar undir 0,5% endurheimtur sem er óviðunandi árangur og því var þeim tilraunum hætt. Á hinn bóginn hafa endurheimtur verið mun betri af gönguseiðum, auk þess sem þau hafa ekki áhrif á seiðabúskap árinna að öðru leyti og því á allan máta vænlegri kostur.

Sjávarveiði á laxi var nokkur í grennd við Elliðaár fyrr á öldinni en eftir 1979 hefur ekki verið stundaðar veiðar þar. Einnig hafa verið keyptar upp laxveiðilagnir í Hvalfirði og því hafa sjávarveiðar ekki lengur áhrif á laxgengd í Elliðaárinna, ekki nema þá sem meðafli í öðrum veiðum, en um það eru ekki til nein gögn. Ekki verður hér reynt að meta það hvort eða hve mikið sjávarveiðarnar hafa haft áhrif á laxgengd í Elliðaárinna á sínum tíma enda erfitt um vik.

## **Þakkarorð**

Inga Rúnari Jónssyni er kærlega þökkuð gerð á korti (15. mynd) og Þór Guðjónssyni fyrrverandi veiðimálastjóra er einnig kærlega þakkað fyrir að segja til um staðsetningu netalagnanna í Grafarvogi og við Viðey.

### Heimildir - ritskrá

Árni Friðriksson 1940. Lax- rannsóknir 1937-1939. Atvinnudeild Háskólans. Rit fiskideildar nr. 2, 65 bls.

Árni Ísaksson og K.P. Bergman 1978. An evaluation of two tagging methods and survival rates of different age and treatment groups of hatchery - reared Atlantic salmon smolts. J. Agr. Res. Icel. 10:74-99.

Ásgeir Ingólfsson 1986. Elliðaárnar. Ísafold, Reykjavík, 204 bls.

Bjarni Sæmundsson 1904. Fiskirannsóknir 1902. Skýrsla til Landshöfðingja. Andvari, 29:79-119.

Bjarni Sæmundsson 1899. Fiskirannsóknir 1898. I lax og silungsrannsóknir - veiðivötn. Skýrsla til Landshöfðingja. Andvari 25:52-61.

Feddersen, A. 1985. Laxveiðar og silungsveiðar á Íslandi. Nokkur orð um rannsóknarferðina 1884. Andvari, 11:109-154.

Finnur Garðarsson 1983. Tetthet, vekst og produksjon av laksyngel (*Salmo salar* L.) i elven Ellidaar og Holmsa på Island. Hovedfagsoppgave, Universitetet i Oslo. 75 bls.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1991. Hlutdeild eldislaxa í ám við Faxaflóa. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/91015. 49 bls.

Friðjón Már Viðarsson 1992. Rannsóknir á fiskistofnum Leirvogsár 1991. VMST-R/92006x. 25 bls.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Hlutdeild eldislaxa í ám á svhorni landsins samkvæmt hreisturlestri 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/93015. 38 bls.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Hlutdeild eldislaxa í ám á svhorni landsins samkvæmt hreisturlestri 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94013. 30 bls.

Guðmundur Daniélsson 1968. Elliðaárnar. Paradís Reykjavíkur. Bókaútgáfa Guðjóns Ó. Guðjónssonar, Reykjavík. 384 bls.

- Guðni Guðbergsson 1988. Fiskirannsóknir í Elliðavatni, Hólmsá og Suðurá sumarið 1987. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/88021x. 19 bls.
- Halldór Ármannsson 1970. Efnarannsóknir á vatni Elliðaáanna og aðrennsli þeirra. Rannsóknarstofnun Iðnaðarins. Fjölrit nr. 26. 67 bls.
- Haukur Pálmason 1995. Erindi flutt á opnum fundi Umhverfismálaráðs Reykjavíkur um Elliðaárdalinn. 18. okt. 1995. 7 bls.
- Jón Kristjánsson 1987. Rannsóknir á gönguseiðum í Elliðaám 1985. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/87033. 17 bls.
- Jón S. Ólafsson og Gísli Már Gíslason 1997. Lífríki Elliðaáanna - Botndýr-. Framvinduskýrsla febrúar 1997. Líffræðistofnun Háskólans. 30 bls.
- Jón S. Ólafsson, Guðrún Lárusdóttir og Gísli Már Gíslason 1998. Botndýralíf í Elliðaám. Líffræðistofnun Háskólans. Fjölrit nr. 41. 51 bls.
- Kristinn Einarsson og Snorri Zóphóníasson 1998. Athugun á ársrennsli Elliðaáanna 1929-1995 með hliðsjón af mögulegum langtímabreytingum. Orkustofnun, vatnamælingar. Greinargerð, KE/SZ 1998/02, verknr. 7-743897. 23 bls.
- Mathisen, O.A. (ritstj.) 1978. Salmon and trout in Iceland. J. Agr. Res. Icel. 10:9-10.
- Mills, D. 1983. Veiðin í Dimmu 1883-1887. Þáttur um skozkan stangveiðimann James Maitland Burnett. Veiðimaðurinn 112:5-10.
- Mundy, P.R., Maríanna Alexandersdóttir og Guðný Eiríksdóttir 1978. Spawner-recruit relationship in Ellidaár. J. Agr. Res. Icel. 10, 2:47-56.
- Poe, P.H. 1975. Estimation of smolt survival tagging experiments in 1975. II Comparison of natural and hatchery Atlantic salmon smolts. Part A. The 1975 smolt outmigration of the Ellida River. Activity Report. 50 bls.
- Sigfinnur Snorrason og Snorri Zophaníasson 1996. Vatnasvið Elliðaáanna. Gagnaskýrsla, Orkustofnun. 666 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1983. Hólmsá og Suðurá. Skýrsla Veiðimálastofnunar. 13 bls.
- Sigurður Guðjónsson, Þórólfur Antonsson og Tumi Tómasson 1996. Exploitation ratio of salmon in relation to salmon run in three Icelandic rivers. ICES Statutory meeting. Anacat committee, M:8 17 bls.
- Sigurður Pétursson 1972. Gerlarannsóknir á vatni Elliðaáanna og aðrennsli þeirra. Skýrsla Rannsókarstofnunar Fiskiðnaðarins. 12 bls.
- Sigurjón Rist 1956. Íslensk vötn. Raforkumálastjóri, Vatnamælingar, Reykjavík. 127 bls.

Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa Menningarsjóðs, Reykjavík. 248 bls.

Steingrímur Jónsson 1961. Saga Rafmangsveitu Reykjavíkur. Fylgirit 1 með ársskýrslu Sambands íslenskra rafveitna. 18. árg. 1960. Steindórsprent, Reykjavík. 115 bls.

Steingrímur Jónsson 1967. Laxveiði og fiskrækt í Elliðaánum. Veiðimaðurinn. 81:11-28.

Þórólfur Antonsson 1989. Laxastofn Leirvogssár 1988. VMST-R/89019x. 15 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1989. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1988. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/89018. 52 bls.

Þórólfur Antonsson 1990. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1989. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/90012. 24 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1991. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1990. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/91018. 27 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1991. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/92015. 32 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/93014x. 24 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/94016x. 24 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1995. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1994. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/95010x. 27 bls.

Þórólfur Antonsson, Sigurður Guðjónsson, Þór Guðjónsson, Sigurður Már Einarsson og Tumi Tómasson 1995. Timing of smolt migration of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) in Icelandic rivers. ICES Statutory meeting. Anacat committee, M:22. 17 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1996. VMST-R/97010.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998a. Búsvæði laxfiska í Elliðaáam. Framvinduskýrsla í lífríkisrannsóknnum. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-R/98001. 12 bls.

Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998b. Rannsóknir á fiskistofnum

vatnasviðs Elliðaánna 1997. VMST-R/98009.  
Þórólfur Antonsson 1998. Breytileiki í framleiðslu laxaseiða í tveimur íslenskum ám  
og endurheimtur þeirra úr hafi. M.S. ritgerð við H.Í., 147 bls.



Tafla 1. Gögn um laxinn í Elliðaám, afla, klakfiskatóku, fjölda eldislaxa, veiðialag, afla/stöng ofl. Einnig er aflatölur á silungi frá 1916-1941.															
Ár	Ganga lax í teljara	Veiði neðan kistu	Laxveiði í Elliðaám	klaktaka hrygnur	klaktaka hængar	klaktaka samtals	Slátrað seldur-lax	Fj. eldislax af heidarst	Fj. eldislaxa af veiði	Heidar ganga	Hrygningar stofn	Silungsveiði í Elliðaám	Hrognafj eftir veiði	Veiðialag	Fjöldi st.daga
1872			1180												
1873			1800												
1874			1500												
1875			1100												
1876			1850												
1877															
1889			950												
1890			1250												
1891			2620												
1892			1650												
1893			1530												
1894			1400												
1895			1380												
1896															
1906															
1907			1022												
1908			912												
1909			1121												
1910			1230												
1911			930												
1912			1863												
1913			1646												
1914			1815												
1915			1490												
1916			1340									900			
1917			1800									600			
1918			1500									200			
1919															
1920															
1921			1874												
1922															
1923			1897									800			
1924			1280									800			
1925			1178									140			184
1926			1787									350			184
1927			1747									320			184
1928			884									340			184
1929			1194									680			184
1930			1160									690			184
1931			765									2790			184
1932			1897	30	55	85						1450			184
1933	2435		1759	282	274	556						1320			184
1934	1516		1092	177	264	441						660			184
1935	3689	701	1844	424	374	798	533			4390	1215	1580		41,88	184
1936	1949	246	1020	285	335	720	179			2195	276	430		46,26	184
1937	626	187	485	90	137	227	0			813	101	590		58,43	184
1938	1006	181	486	170	215	385	0			1187	316	580		40,87	184
1939	2078	177	1033	314	384	698	219			2255	305	200		45,35	184
1940	1382	342	818	260	268	528	96			1724	282	200		47,01	184
1941	1867	309	898	245	246	491	263			2176	524	200		41,12	184
1942	3299	274	1116	282	302	644	998			3573	815			30,31	184
1943	3667	488	1599	344	318	662	1134			4155	760			38,42	184
1944	1759	500	1022	188	215	401	237			2259	599			45,24	184
1945	1939	216	729	243	244	487	257			2155	682			33,83	184
1946	2423	392	922	244	240	484	458			2815	951			30,14	184
1947	4818	850	1643	316	303	619	2387			5668	1019			27,48	230
1948	4416	986	1759	387	336	723	1879			5402	1041			30,52	230
1949	2148	641	1157	288	368	656	331			2789	645		6621402	40,96	230
1950	1446	559	960	337	338	675	85			2005	285		3871650	47,01	230





1951	1781	325	792	244	225	469	155			2106	690		4647410	37,15	230
1952	2985	626	1511	402	329	730	403			3611	967		7093003	39,85	230
1953	1968	409	919	330	270	600				2377	858		5457496	36,38	230
1954	1832	813	1265				182			2645	1198		5604813	45,28	230
1955	2940	1030	1755				580			3970	1635		7493191	42,62	230
1956	2250	543	929	287	187	474	129			2793	1261		6729846	31,91	230
1957	2194	585	1083	413	338	750	195			2779	751		6021096	36,53	230
1958	2370	457	958	276	272	548				2827	1321		6910515	31,34	230
1959	4114	558	1205	367	273	640	848			4672	1979		10106866	25,25	230
1960	3983	632	1288	335	198	533	229			4615	2565		12401613	26,13	230
1961	3135	419	748	359	246	605	200			3554	2001		10046404	19,79	326
1962	2732	336	856	325	303	628	315			3068	1269		8377894	27,38	326
1963	3465	342	943	504	369	893	0			3807	1971		9884893	23,39	326
1964	3800	280	1077	589	446	1035	0			4080	1968		11866709	23,80	326
1965	2565	257	830	553	482	1035	0			2822	957		8072385	25,55	326
1966	3770	284	1292	288	246	534	0			4054	2228		10417305	30,23	326
1967	4057	383	1357	493	475	968	100			4440	2015		12618765	28,04	348
1968	2503	519	1648	78	30	108	0			3022	1266		4085060	54,50	348
1969	2930	480	1333	323	181	504	0			3410	1573		8429228	37,23	348
1970	1251	382	1002	146	103	249	0			1633	382		4596203	45,82	348
1971	2252	382	1271	141	94	235	0			2634	1128		4817692	47,03	348
1972	2491	454	1733	325	205	530	0			2945	682		9432710	37,45	348
1973	4966	786	2276	342	134	476	0			5752	3000		12351641	37,85	348
1974	6325	600	2033	260	212	472	0			6925	4420		16344255	29,36	428
1975	6412	772	2071	292	194	486	0			7184	4627		19246332	28,83	439
1976	2690	641	1692	385	444	829	30			3331	780		5946351	50,80	439
1977	3430	326	1328	337	151	488	0			3756	1940		8386699	35,36	510
1978	3929	443	1383	278	171	449	0			4372	2540		10811492	31,63	510
1979	4255	693	1336	260	214	474	0			4948	3138		12659419	27,00	510
1980	2352	280	938	315	195	510	0			2632	1184		6505836	35,64	510
1981	2402	254	1074	345	170	515	0			2656	1067		5164985	40,44	510
1982	3928	347	1219	374	155	529	0			4275	2527		9858094	28,51	510
1983	2365	892	1508	735	272	1007	0			3257	742		6406775	46,30	510
1984	1138	521	1331	127	104	231	0	*	*	1659	97		1181759	80,23	510
1985	2628	268	1157	209	167	376	0	*	*	2896	1363		7144874	39,95	510
1986	2392	259	1083	290	154	444	0	*	*	2651	1124		5617738	40,85	510
1987	1948	243	1175	347	110	457	0	*	*	2191	559		3164455	53,63	510
1988	3957	478	2006	233	66	299	0	705	319	4435	2130		6925816	45,23	510
1989	3491	838	1773	194	109	303	0	1303	534	4329	2253		7246423	40,96	510
1990	2867	516	1384	118	104	222	0	1217	498	3383	1777		6414929	40,91	510
1991	2837	183	1127	81	35	116	0	1138	425	3020	1777		6510948	37,32	510
1992	2388	529	1393	88	39	127	0	685	327	2917	1397		4625554	47,75	510
1993	2979	384	1390	74	16	90	0	605	250	3363	1883		5868637	41,33	520
1994	2051	247	1132	89	35	124	0	416	205	2298	1042		4000250	49,26	520
1995	2253	257	1088	88	38	126	0	975	423	2510	1296		4583521	41,00	520
1996	1956	214	1211	92	24	116	0	280	156	2170	843			56,00	520
1997	950	45	568	35	12	47	0	44	25	995	380			57,00	520
1998	807	93	492	43	19	62	0	6	3	900	346			55,00	520

Tafla 2. Fjöldi, heildarþyngd og meðalþyngd laxa í Elliðaám 1949-1995, skipt eftir kyni og dvalartíma í sjó.

Ár	Heildar ganga	Hrygnur 1 ár í sjó			Hrygnur 2 ár í sjó			Hængar 1 ár í sjó			Hængar 2 ár í sjó		
		Fjöldi	Hþyngd	Mþyngd	Fjöldi	Hþyngd	Mþyngd	Fjöldi	Hþyngd	Mþyngd	Fjöldi	Hþyngd	Mþyngd
1948													
1949	2825	551	2656	4,82	159	1489	9,36	402	2127	5,29	74	857	11,58
1950	2042	475	2228	4,69	58	581	10,02	395	2064	5,23	25	290	11,60
1951	2132	393	1833	4,66	43	398	9,26	323	1650	5,11	28	316	11,29
1952	3792	682	3090	4,53	73	674	9,23	679	3403	5,01	65	729	11,22
1953	2526	430	1909	4,44	64	594	9,28	377	1825	4,84	47	533	11,34
1954	2794	665	2998	4,51	77	729	9,47	481	2439	5,07	52	576	11,08
1955	4118	875	3921	4,48	53	479	9,04	780	3867	4,96	42	473	11,26
1956	2911	444	1959	4,41	60	555	9,25	360	1727	4,80	60	676	11,27
1957	2965	498	2235	4,49	58	537	9,26	445	2211	4,97	53	576	10,87
1958	3057	481	2206	4,59	35	320	9,14	379	1993	5,26	34	364	10,71
1959	4773	487	2274	4,67	51	495	9,71	415	2136	5,15	48	558	11,63
1960	4815	661	3120	4,72	47	437	9,30	561	2972	5,30	22	272	12,36
1961	3779	366	1668	4,56	36	326	9,06	306	1544	5,05	16	183	11,44
1962	3126	439	1999	4,55	62	552	8,90	309	1567	5,07	19	216	11,37
1963	4031	468	2262	4,83	23	208	9,04	401	2254	5,62	20	212	10,60
1964	4526	538	2624	4,88	48	440	9,17	434	2361	5,44	38	406	10,68
1965	3249	394	2044	5,19	32	302	9,44	363	2147	5,91	27	304	11,26
1966	4274	665	3452	5,19	39	362	9,28	554	3206	5,79	30	339	11,30
1967	4839	685	3536	5,16	67	616	9,19	563	3307	5,87	39	442	11,33
1968	3024	705	3623	5,14	55	509	9,25	544	3026	5,56	30	336	11,20
1969	3580	709	3652	5,15	63	569	9,03	501	2864	5,72	49	528	10,78
1970	2187	548	2756	5,03	54	497	9,20	370	2098	5,67	29	312	10,76
1971	2590	648	3117	4,81	42	375	8,93	497	2772	5,58	28	287	10,25
1972	4627	841	4266	5,07	56	515	9,20	780	4509	5,78	56	602	10,75
1973	6014	1142	5779	5,06	58	552	9,52	1024	5727	5,59	51	559	10,96
1974	6925	1004	4940	4,92	155	1280	8,26	875	4760	5,44	92	1110	12,07
1975	7184	1077	5460	5,07	221	1828	8,27	775	4425	5,71	97	1070	11,03
1976	3331	906	4285	4,73	125	1049	8,39	630	3358	5,33	34	353	10,38
1977	3756	598	2846	4,76	123	1164	9,46	485	2624	5,41	49	565	11,54
1978	4372	722	3588	4,97	102	862	8,45	566	3277	5,79	29	327	11,29
1979	4948	714	3470	4,86	77	642	8,34	541	3073	5,68	30	316	10,53
1980	2632	515	2359	4,58	89	753	8,46	329	1688	5,13	33	389	11,79
1981	2656	523	2458	4,7	62	534	8,61	466	2600	5,58	42	493	11,74
1982	4275	583	2758	4,73	68	609	8,96	542	2959	5,46	38	455	11,97
1983	3257	730	3635	4,98	142	1251	8,81	607	3600	5,93	62	722	11,64
1984	1659	671	3026	4,51	112	1009	9,01	527	2619	4,97	41	473	11,54
1985	2896	701	3056	4,36	101	861	8,52	337	1759	5,22	31	334	10,77
1986	2651	590	2720	4,61	65	577	8,87	423	2360	5,58	27	326	12,06
1987	2191	599	2432	4,06	50	455	9,1	516	2513	4,87	19	234	12,32
1988	4435	1008	3840	3,81	51	448	8,79	938	4587	4,89	15	161	10,73
1989	4329	875	3465	3,96	59	483	8,19	770	3473	4,51	28	320	11,43
1990	3383	702	2731	3,89	95	822	8,65	638	2903	4,55	41	453	11,06
1991	3020	602	2504	4,16	71	614	8,65	440	2152	4,89	19	200	10,53
1992	2917	712	3119	4,38	36	302	8,39	631	3420	5,42	24	256	10,65
1993	3363	714	2913	4,08	33	287	8,7	636	3085	4,85	12	126	10,54
1994	2298	639	2754	4,31	38	361	9,5	447	2356	5,27	14	156	11,11
1995	2509	592	2694	4,55	31	251	8,11	457	2482	5,43	24	243	10,13

Tafla 3. Sleppingar seiða í Elliðaárnar í gegnum tíðinar, skipt niður í kviðpokaseiði, sumaralin seiði og gönguseiði. Spuningarmerki (?) tákna að ekki er vitað hvort seiðum var sleppt.

Ár	Sleppingar				Selt annað				
	kviðpokas x1000	sumaralin x1000	Stór sumaralin hausts x1000	gönguseiði x1000	kviðpokas x1000	sumaralin x1000			
1923	50								
1924	100								
1925	100								
1926	100								
1927	100								
1928	?								
1929	100								
1930	100								
1931	100								
1932	100								
1933	177								
1934	737				124				
1935	178				426				
1936	560				359				
1937	509				397				
1938	278				220				
1939	166				82				
1940	700				129				
1941	459				240				
1942	253				245				
1943	449				253				
1944	430				394				
1945	225				523				
1946	334				542				
1947	75				700				
1948	100				850				
1949	256				695				
1950	186				745				
1951	274				635				
1952	220				675				
1953	0	30			?	36			
1954	186	80			450	82			
1955	?				?	?			
1956	250				410	91			
1957	120	15			564	78			
1958	200				?	?			
1959	236	45			373	95			
1960	95	45		25	300	121			
1961	230	126		1,5	340	64			
1962	0	79			95	70			
1963	25	20		0	340	110			
1964	0	5			235	108			
1965	300	5			179	82			
1966	553	18		13,5	101	29			
1967	102								
1968	636	55		29					
1969	0			16					
1970	60			5					
1971	548	10							
1972	500	30							
1973	550	30							
1974	500								
1975	500			5					
1976	670								
1977	500								
1978	500								
1979	500	20							
1980	500								
1981		115							
1982				18,5					
1983		16		13					
1984		21,5		15					
1985				10					
1986		7,5							
1987		10		7,5					
1988	70	65		10					





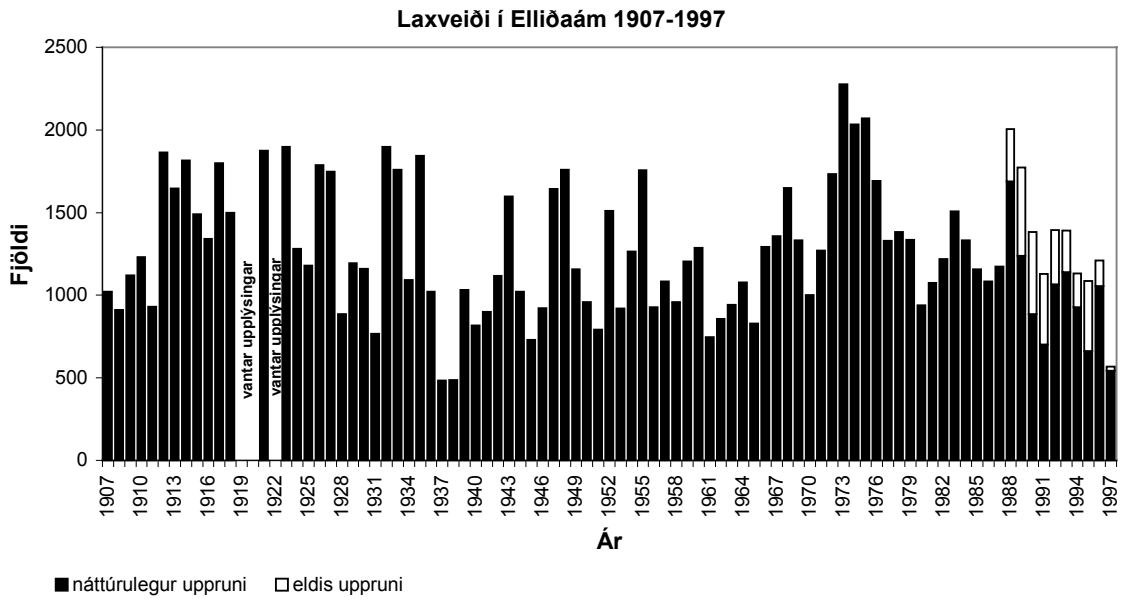
Tafla 4. Tilraunahópar í fiskrækt í Elliðaám árin 1988-1996 (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998).											
Sleppi staður	Gerð seiða	Sleppi tími	Líklegt útgönguár	Afföll í geymslu	Fj. útgöngu seiða	Endurheimtur að ári	e. 2 ár	Endurh. % í veiði	Endurh. % af heild	Ath.	
Elliðaár	eldi-samarin	v'88	1988		588	0	0	0,00	0,00	1 í klaki	
Elliðaár	eldi-MS222	v'88	1988		2603	2	0	0,08	0,20	1 í klaki	
Árbæjarlón	haustseiði	des. '89	1990		1304	1	0	0,08	0,21		
Árb-Breiðh.kvísl	haustseiði	des. '89	1990		1195	0	0	0,00	0,00		
Árbæjarlón	hausts.-geld	apr. '90	1990		2073	1	0	0,05	0,13		
Árb-Breiðh.kvísl	haustseiði	apr. '90	1990		3719	6	0	0,16	0,43		
Árbæjarkvísl	haustseiði	h'90 -v'91	1991		2341	3	0	0,13	0,27		
Hólmsá	haustseiði	h'90 -v'91	1991		2017	5	0	0,25	0,52	2 utan Ell.	
Helluvatn	haustseiði	h'90 -v'91	1991		2019	2	3	0,25	0,52		
Elliðaár	haustseiði	jan. '92	1992		5843	3	1	0,07	0,17		
Elliðaár	haustseiði	nóv. '91	1992		6240	0	0	0,00	0,00		
Elliðaár	kerjaseiði	h'91 -v'92	1992	800	3609	92	3	2,63	6,37	11 í klaki	3 utan Ell.
Elliðaár	haustseiði 2+	h'92 -v'93	1993		2306	0	0	0,00	0,00		
Elliðaár-Árb.lón	haustseiði 1+	h'92 -v'93	1993		1771	0	0	0,00	0,00		
Elliðaár	kerjaseiði	h'92 -v'93	1993	2816	653	17	0	2,60	5,28		
Elliðavatn	haustseiði	h'93 -v'94	1994		11736	13	0	0,11	0,27		
Elliðaár	kerjaseiði	h'93 -v'94	1994	1550	1452	10	0	0,69	1,69		
Elliðaár	"gæði göngus 1+"	v'94	1994	?	4951	30	0	0,61	1,49		
Elliðavatn	haustseiði	h'94 -v'95	1995		6125	8	0	0,13	0,23		
Elliðaár	kerjaseiði	h'94 -v'95	1995	3043	984	7	0	0,71	1,26		
Elliðaár	þró - 2+		1995	453	1794	1	1	0,06	0,07		
Elliðaár	"gæði göngus 1+"	v'95	1995	1180	4038	89	0	2,20	3,91		
Elliðaár	"gæði göngus 2+"	v'95	1995	666	4489	31	0	0,69	1,23		
Árin 1996 og 1997 var bannað að sleppa seiðum í Elliðaár vegna eftirstöðva kýlaveikinnar.											



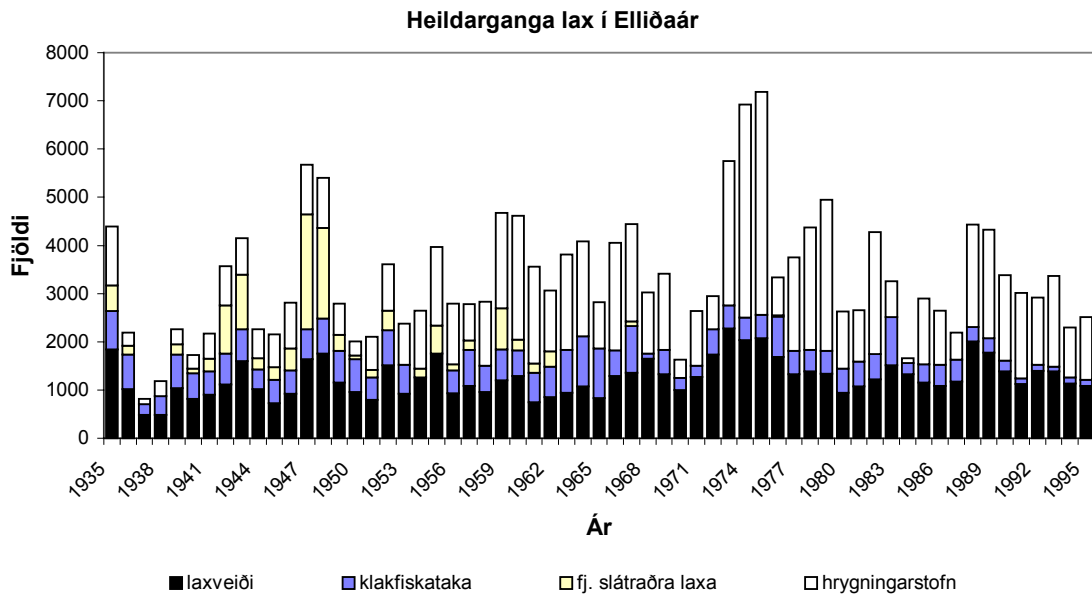
Tafla 5. Veiðar á laxi í sjó nálægt Elliðaám, eins og gögn eru til um.

Ár	Grafarvogur	Viðey				
1933						
1934						
1935						
1936						
1937						
1938						
1939						
1940						
1941						
1942						
1943						
1944						
1945						
1946	1167					
1947	926					
1948	603					
1949	277					
1950	451					
1951	475					
1952	693					
1953	414					
1954	304					
1955	594					
1956	420					
1957	406					
1958	405					
1959	402					
1960	328					
1961	437					
1962	332					
1963	810					
1964	innleyst					
1965						
1966						
1967						
1968						
1969						
1970						
1971						
1972						
1973						
1974		91				
1975		244				
1976		145				
1977		171				
1978		388				
1979		201				
1980		innleyst				
1981						
1982						
1983						
1984						
1985						
1986						
1987						
1988						
1989						
1990						
1991						
1992						
1993						
1994						
1995						
1996						
1997						

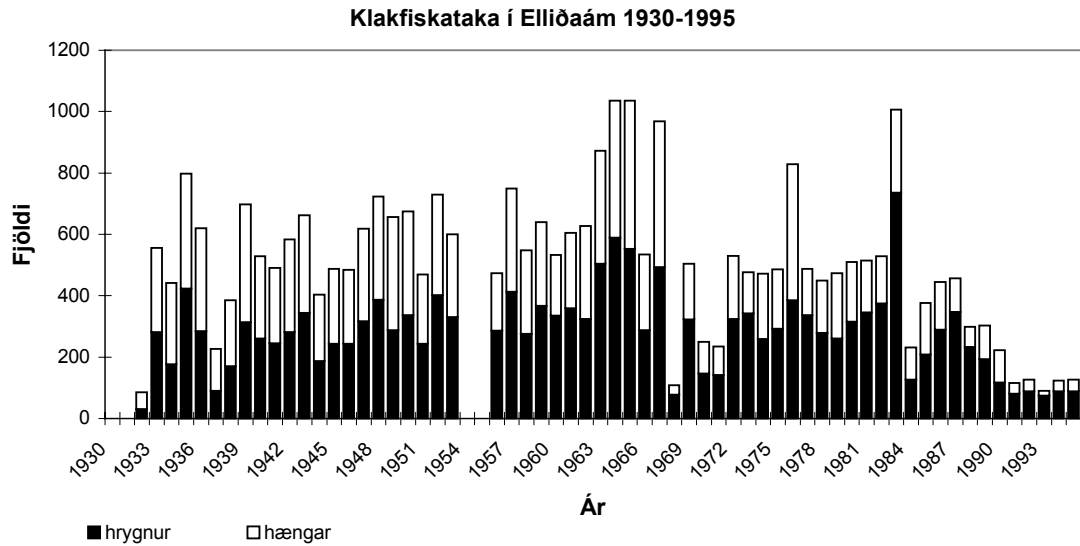




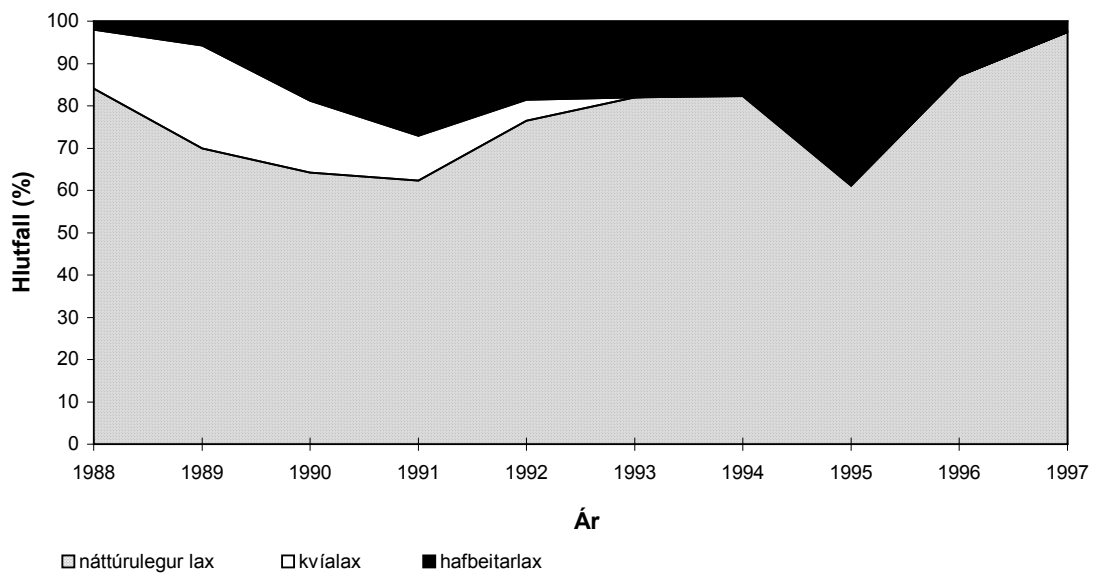
1. mynd. Laxveiðar í Elliðaám árabilið 1907-1997 en upplýsingar vantar um árin 1919, 1920 og 1922. Síðustu árin er veiði á laxi af eldisuppruna merktur sér (hvítar súlur).



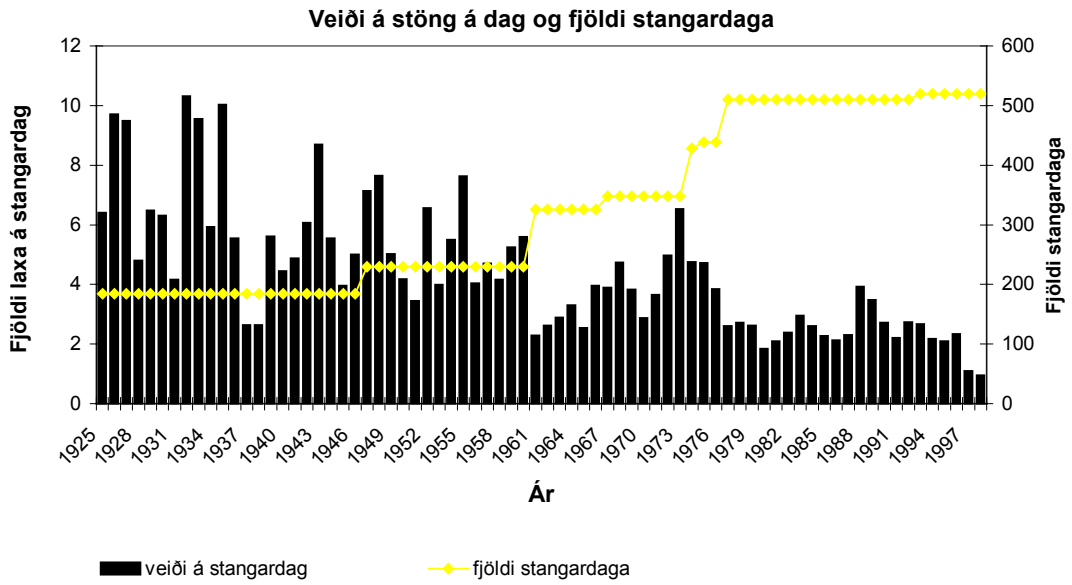
2. mynd. Heildarganga lax í Elliðaár 1935-1995 skipt niður í laxveiði, klakfisk, fjölda slátraðra og hrygningarstofn.



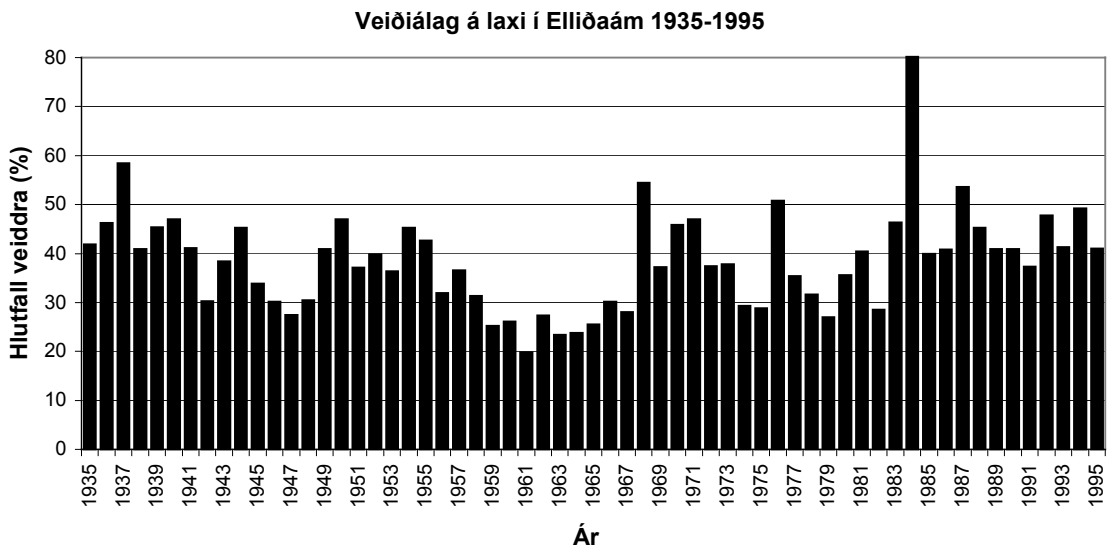
3. mynd. Klakkfiskataka í Elliðaánum frá 1932-1995 skipt niður í hænga og hringur. Upplýsingar vantar fyrir árin 1954 og 1955.



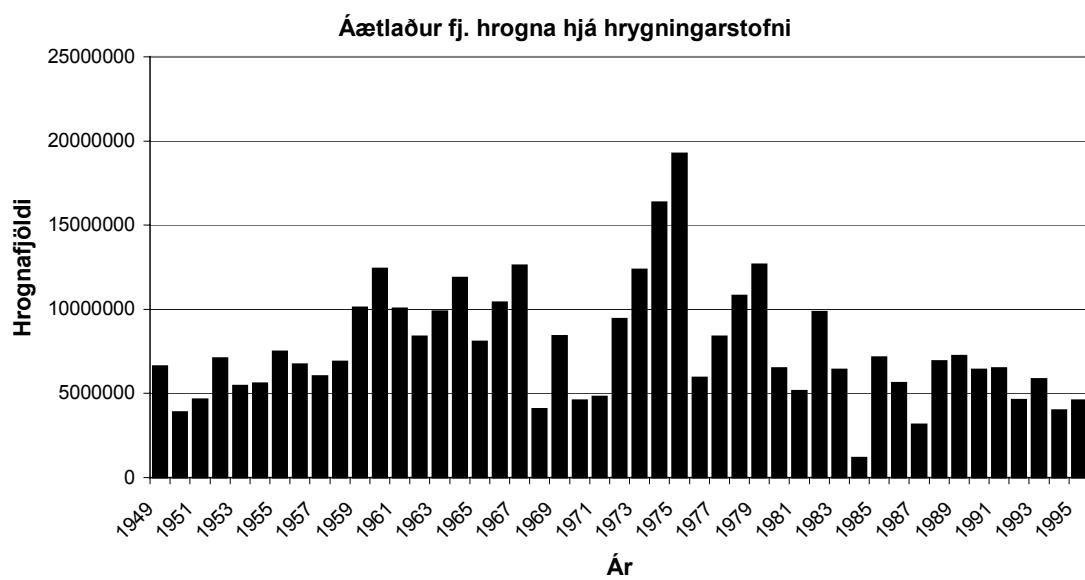
4. mynd. Hlutfall náttúrulegra laxa og laxa af kvía- og hafbeitaruppruna sem veiddust í Elliðaám tímabilið 1988-1997.



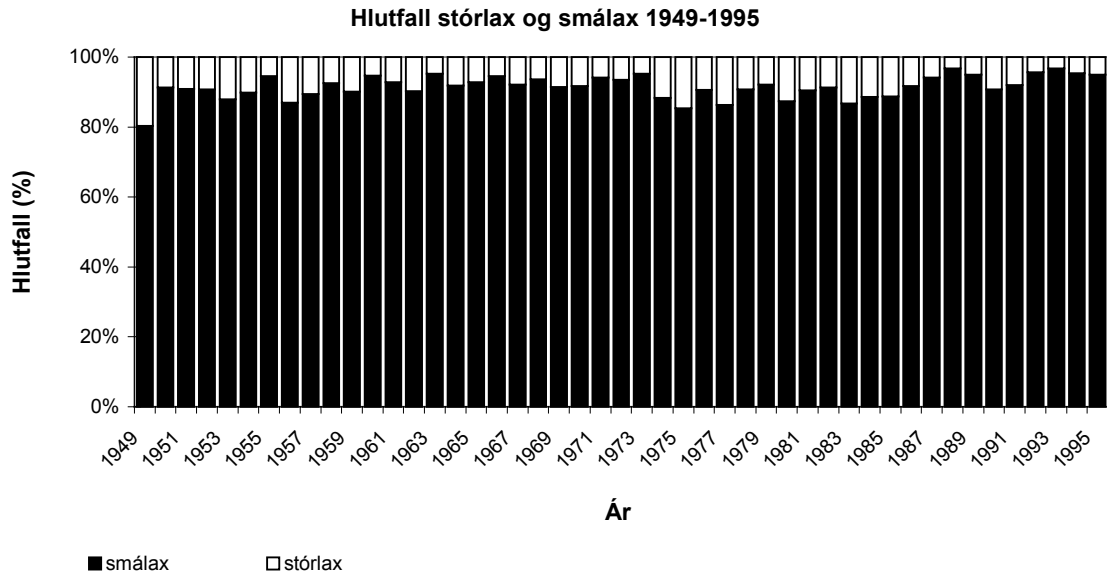
5. mynd. Laxveiði í Elliðaám á eina stöng á dag (súlurnar) og fjöldi stangardaga (línan) tímabilið 1925-1998.



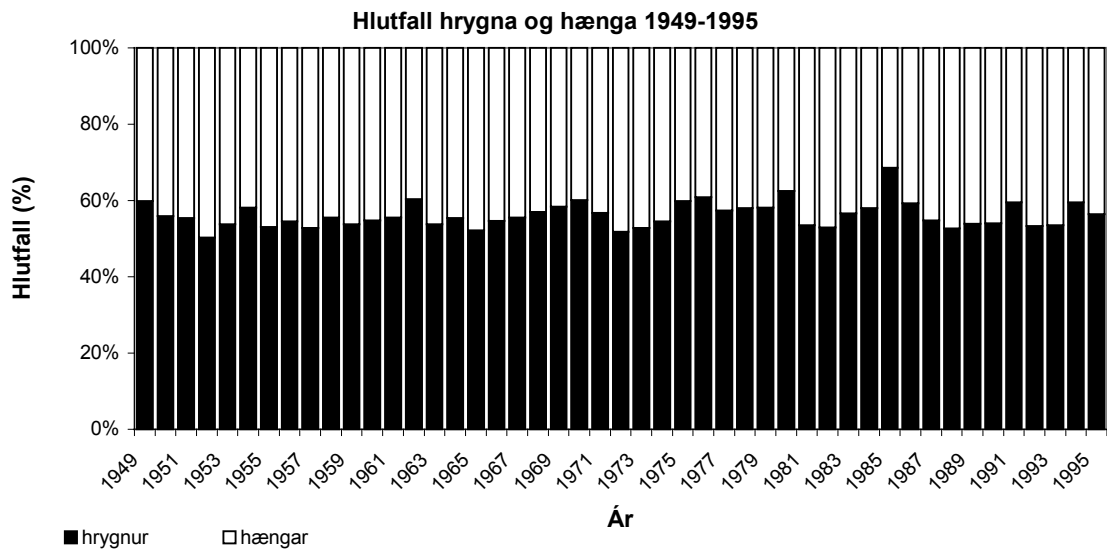
6. mynd. Veiðiálag á laxi í Elliðaám árin 1935-1995. Árinu 1984 verður að taka með fyrirvara.



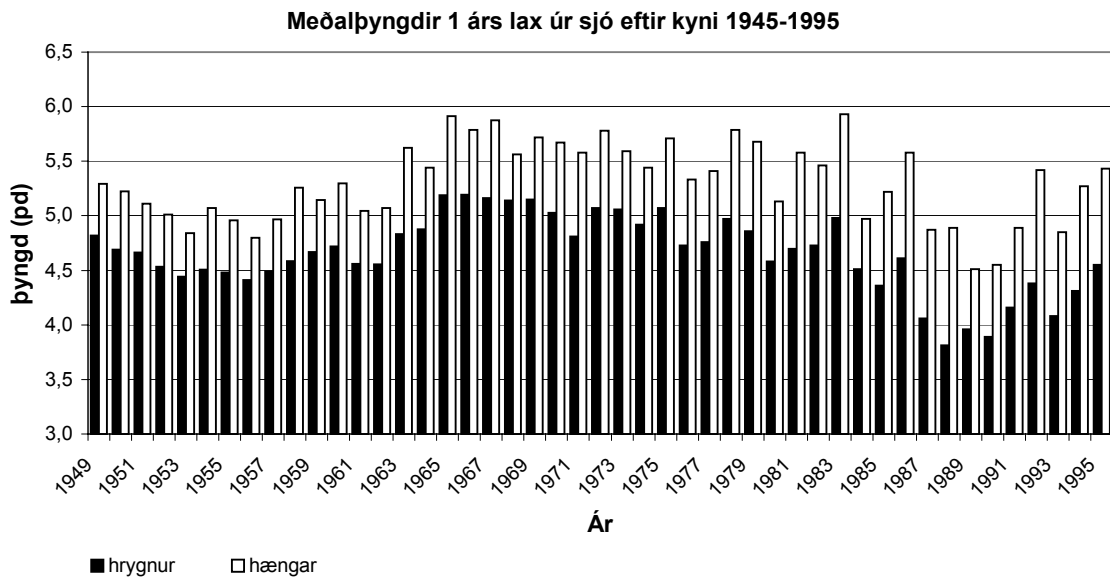
7. mynd. Mat á fjölda hroгна sem hrygnt var í Elliðaárnar árabilið 1949-1995. Árin 1954, 1955 og 1984 verður að taka með fyrirvara.



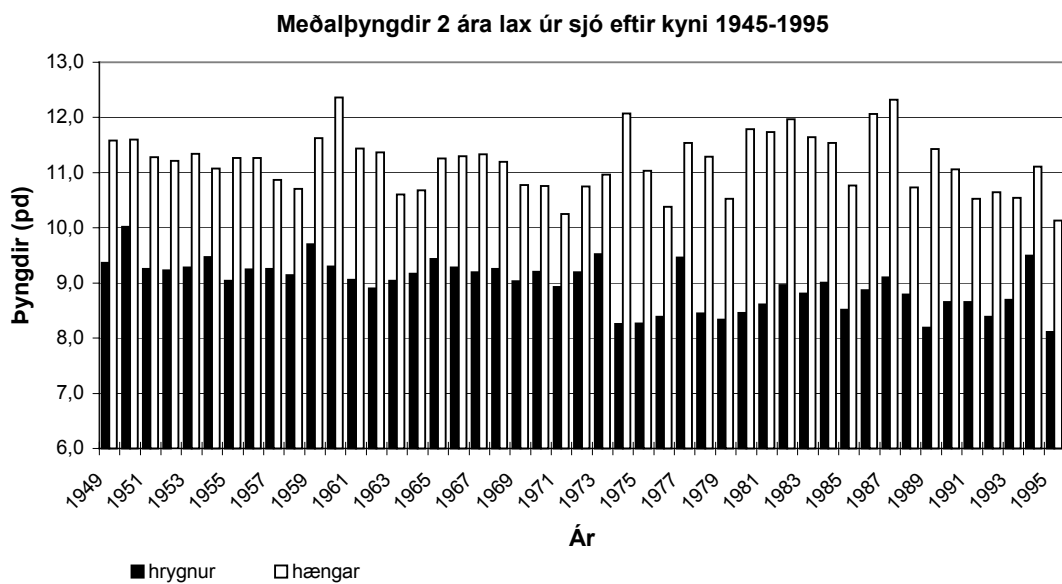
8. mynd. Hlutfall smálax (1 ár í sjó) og stórlax (2 ár í sjó) í Elliðaám frá 1949-1995.



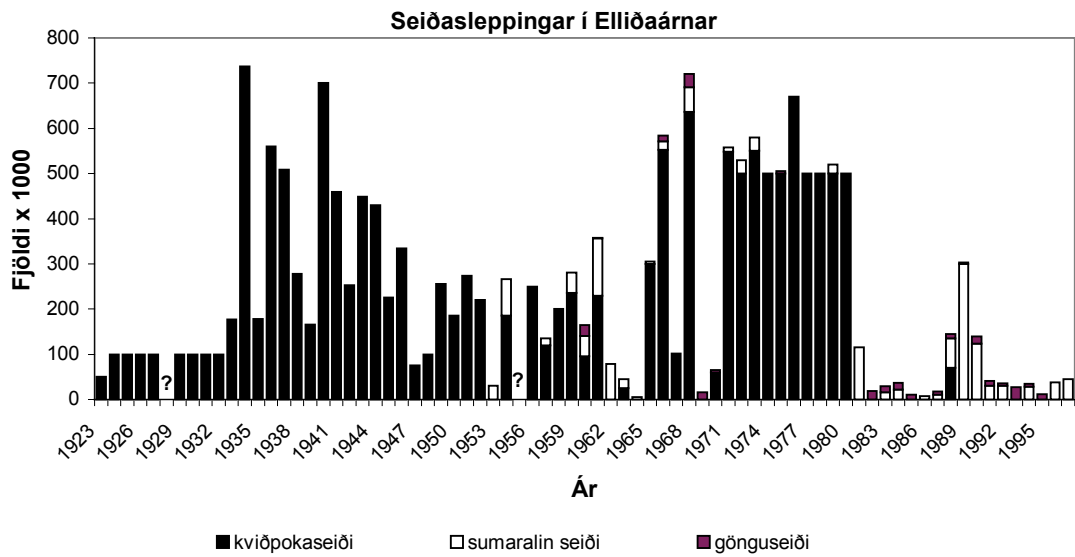
9. mynd. Hlutfall hrygna og hænga í laxveiðiafla í Elliðaánum frá 1949-1995.



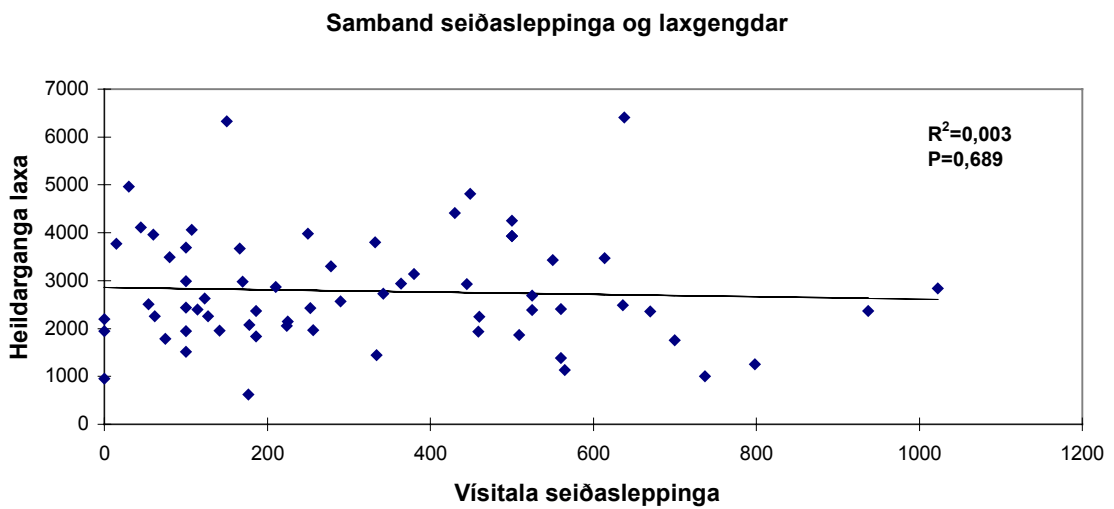
10. mynd. Meðalþyngdir smálax í afla í Elliðaáám 1949-1995, skipt eftir kyni.



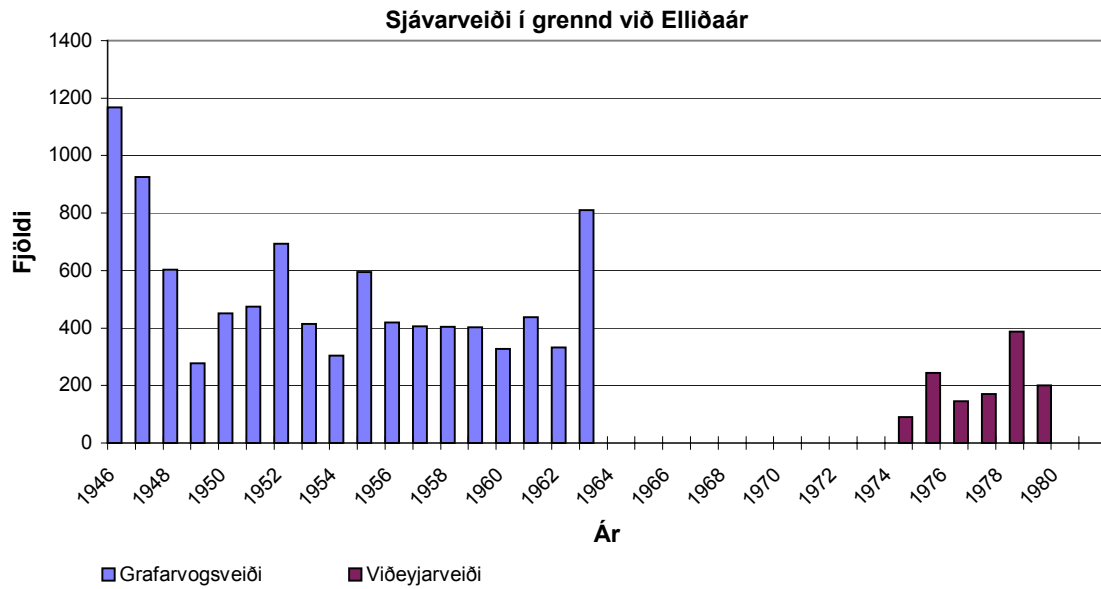
11. mynd. Meðalþyngdir stórlax í afla í Elliðaáám 1949-1995, skipt eftir kyni.



12. mynd. Seiðasleppingar í Elliðaárnar frá 1923-1997, skipt eftir seiðagerðum.



13. mynd. Samhengi vísitölu seiðasleppinga og heildargöngu laxa úr þeim árgöngum sem seiðasleppingarar hefðu átt að koma til góða. Gert með aðhvarfsgreiningu, samband ómarktækt.



14. mynd. Sjávarveiði á laxi í grennd við Elliðaár. Veitt var í Grafarvogi til 1963 en við Viðey til 1979.