

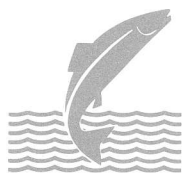
**Rannsóknir á fiskistofnum
vatnasviðs Elliðaánna 1992.**

**Þórólfur Antonsson og
Sigurður Guðjónsson.**

VMST-R/93014x.

Eintak bókasafns

VMST-R/93014x



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Vistfræðideild

517
643
824

**Rannsóknir á fiskistofnum
vatnasviðs Elliðaána 1992.**

**Þórólfur Antonsson og
Sigurður Guðjónsson.**

VMST-R/93014x.

x: Óheimilt að vitna til nema með leyfi höfunda.

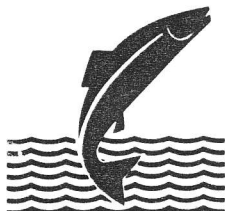
**Unnið fyrir Rafmagnsveitur Reykjavíkur
og Veiðifélag Elliðavatns.**

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

*Endurheimtur
Gönguseidi
Elliðaár (R)
Elliðavatni (R)*

*Sudurá
Hólmsá*

GF lax, bl. ur.



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Fiskrækt og fiskeldi • Rannsóknir og ráðgjöf

VAGNHÖFÐA 7
112 REYKJAVÍK
S: 91-676400
FAX: 91-676420

EFNISYFIRLIT

	Bls.
Útdráttur.....	i
1. INNGANGUR.....	2
2. FRAMKVÆMD.....	2
3. NIÐURSTÖÐUR.....	2
3.1. Rafveiðar.....	2
3.2. Gönguseiðin 1992.....	3
3.2. Stofnstærð gönguseiða 1991, endurheimtur og veiðiálag 1992.....	4
3.3. Stangveiðin og ganga í teljara.....	5
3.4. Uppruni laxins og aldurssamsetning.....	5
3.5. Elliðavatn.....	6
4. UMRÆÐA.....	6
4.1. Elliðaár.....	6
4.2. Elliðavatn.....	7
5. ÞAKKARORÐ.....	8
6. HEIMILDIR.....	9
7. MYNDIR.....	10
8. TÖFLUR.....	21

Útdráttur.

Þessi skýrsla er samantekt fyrir árið 1992 á langtíma-rannsóknum á fiskstofnum vatnasviðs Elliðaánna sem staðið hafa frá 1988. Þær felast í mati á styrkleika seiðaárganga, gönguseiðatalningu, mati á endurheimtum úr sjó og hlutdeild aðkomulax í veiðinni. Einnig hefur verið fylgst með urriða og bleikjustofnum Elliðavatns árlega.

Heldur hefur dregið úr þéttleika seiða í Elliðaánum og Hólmsá miðað við árið áður. Fjöldi gönguseiða hefur verið á bilinu 22.000 til 24.000 árin 1988 - 1991 en endurheimtur þeirra hafa sveiflast frá 5.4% til 12.7% á sama árabili.

Dregið hefur verulega úr komu kvíalax upp í Elliðaár síðustu tvö ár en enn er hafbeitarlax verulegur hluti göngunnar eða að jafnaði 18.6% síðastliðið sumar.

Stór árgangur þriggja ára bleikju veldur því að hlutfall bleikju og urriða var álíka í Elliðavatni síðastliðið haust, en árið áður var hlutfall urriða mun hærri. Litlar breytingar eru á kynþroskahlutfalli, hámarksaldri og vexti milli ári í silungastofnum Elliðavatns.

1. INNGANGUR.

Í greinargerð þessari birtast áfanganiðurstöður úr rannsóknum á fiskistofnum í vatnakerfi Elliðaánna (1. mynd) sem unnar eru fyrir Rafmagnsveitu Reykjavíkur. Rannsóknirnar hafa staðið frá árinu 1988 (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1989; 1991a; 1992a og Þórólfur Antonsson 1990a). Einnig hefur Veiðifélag Elliðavatns styrkt rannsóknir á fiskistofnum Elliðavatns. Í fyrstu áfangaskýrslunni var rakinn aðdragandi og tilgangur þessara rannsókna. Athuganirnar tengjast öðrum sambærilegum rannsóknum sem fram fara annars staðar á landinu af hálfu Veiðimálastofnunar. Þær rannsóknir fara fram í Vesturdalsá í Vopnafirði (Þórólfur Antonsson 1990b; Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1991b og 1992b).

Meginmarkmiðið er að finna skýringar á sveiflum í laxagöngum og meta þátt árinna og sjávarins í sveiflunum í laxagöngd.

Einnig tengjast þessar rannsóknir, mati á hlutfalli eldislax í nokkrum ám við Faxaflóa (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1991; 1992 og 1993).

2. FRAMKVÆMD.

Framkvæmd var með líku sniði frá ári til árs (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1989 og 1991a). Sumarið 1992 var seiðagildra starfrækt í Elliðaám frá 19. maí til 5. júní. Athugun á seiðabúskap ána með rafveiðum fór fram dagana 15.-16. september. Í Elliðavatni var gögnum safnað 25.-26. september. Að öðru leyti vísast í fyrri skýrslur um nákvæmari atriði framkvæmdar.

3. NIÐURSTÖÐUR.

3.1. Rafveiðar.

Nær eingöngu veiddust laxaseiði 1992 í Elliðaánum og voru það aðallega 0-2 ára seiði, en lítillega 3 ára (2. mynd), en að auki veiddust þrjú urriðaseiði á rafveiðistöð við Skeiðvöll.

Meðallengd aldurshópa var meiri nú en oftast áður (tafla 1). Þéttleiki seiða var reiknaður sem fjöldi á hverja hundrað fermetra á stöðvum 1 og 3. Seiðapéttleiki var minni á þessum stöðvum heldur en árinu áður (tafla 1). Skýringin á því á stöð 1 er hugsanlega sú að grafið var upp úr ánni til að mynda hyl á þeirri stöð og því finnst lítið af eldri seiðum þar. Einnig var reiknuð meðalþyngd laxaseiða eftir aldurshópum á sömu stöðvum (tafla 2).

Í Hólmsá og Suðurá veiddust bæði laxa og urriðaseiði (3. og 4. mynd). Í Suðurá var mikil skörun í lengd á milli árganga og því erfitt að reikna meðallengd og -þyngd aldurshópa og þéttleika þeirra. Þessir þættir voru hins vegar metnir fyrir einstaka aldurshópa í Hólmsá (tafla 1 og 2).

3.2. Gönguseiðin 1992.

Í gönguseiðagildruna veiddust að þessu sinni 2557 gönguseiði, 2311 voru merkt með örmekjum (5. mynd), 246 tekin sem sýni og nokkur voru merkt seiði sem sleppt hafði verið um veturinn úr eldisstöðinni við Elliðaár. Einnig veiddust 37 urriðaseiði sem voru í niðurgöngubúningi, af þeim voru 30 merkt og sleppt áfram en 7 tekin í sýni. Við hverja vitjun var mældur vatnshiti og vatnshæð (5. og 6. mynd). Dagana 4.- 5. júní kom flóð í ána og gekk þá mikið af seiðum, eftir það var seiðagildran opnuð og merkingum hætt.

Bæði laxa- og urriðaseiðin gengu í meiri fjölda á nóttunni en á daginn (7. mynd), eins og reyndin hefur verið fyrri ár. Gönguseiðin voru frá 10.0 -17.0 sm löng. Meðallengd þeirra var 12.9 sm (8. mynd). Aldur laxaseiðanna var frá 2 árum til 4 ára og var meðallengdin sú sama fyrir hvern aldurshóp (tafla 3). Lítill munur var á fjölda hrygna (50.8%) og fjölda hænga (49.2%) og enginn munur á meðallengd þeirra.

3.2. Stofnstærð gönguseiða 1991, endurheimtur og veiðiálag 1992.

Af þeim 1736 seiðum sem sleppt var merktum 1991 endurheimtust 73 þeirra aftur sem smálax 1992. Út frá því er reiknuð stofnstærð seiða sem gengu niður 1991, með Petersens aðferð.

Fjöldi laxa gekk í teljara 1992 var	2.388 laxar
Fjöldi veiddra laxa neðan teljara 1992	<u>529</u> laxar
Heildargangan var því	2.917 laxar

Hreistur sýndi eldis- og hafbeitarlax 23.5%	-685 laxar
---- " --- -"- 2 ára lax og eldri vera 10.3%	<u>-300</u> laxar
Heildarganga náttúrulegra 1.árs laxa var	1.932 laxar

Heildarveiði (náttúrul.+eldi)	1.393 laxar
Þar af eldislax (23.5%)	-327 laxar
Þar af 2.ára lax (10.3%)	<u>-143</u> laxar
Heildarveiði náttúrulegra 1. árs laxa	923 laxar

Veiðiálag á 1.árs lax 1992 var því $923/1.932 \times 100 = \underline{47.8\%}$

Endurheimt örmerki af 1. árs laxi úr Elliðaánum 1992 voru 73 Þá eru samkv. Petersens aðferð:

Endurheimtir laxar í veiði 1992 (r) = 73

Veiði 1 árs laxa 1992 (c) = 923

Fjöldi seiða sem merkt voru 1991 (m) = 1.736

Gönguseiðafjöldinn 1991 (N) = $mc/r = 1.736 \times 923/73 = \underline{21.950}$

Staðalfrávik af (N) = 2.413

Lífiprósentu (% endurheimtur) af náttúrulegum gönguseiðum á 1. ári úr sjó: $1.932/21.950 \times 100 = \underline{8.8\%}$

Auk þess endurheimtust 3 merki úr löxum sem merktir voru sem seiði 1990. Eitt merki endurheimtist úr laxi sem merktur var sem seiði 1988 og samkvæmt hreisturlestri hafði hann komið til hrygningar 1989, 1990, 1991 og var því að koma í fjórða skiptið til hrygningar 1992. Hann hefur því dvalið sumarlangt í sjó á milli hrygningarferða.

Af 6296 haustseiðum sem sleppt var í Elliðaárnar og Elliðavatn endurheimtust 10 laxar í veiði sem gerir 0.33% endurheimtur þegar tekið er tillit til veiðiálags.

Sumarið 1992 endurheimtust 5 mertir laxar í Vogavík af náttúrulegum seiðum sem merkt voru í Elliðaám 1991 (Sumarliði Óskarsson munnl. uppl.). Ef reiknað er með hlutfalli merktra og ómerktra seiða í Elliðaánum það ár hafa þar verið teknir 63 laxar af 1 árs laxagöngustofni Elliðaánna árið 1992.

3.3. Stangveiðin og ganga í teljara.

Árið 1992 veiddust 1.393 laxar í Elliðaánum (9. mynd) og í teljarann gengu 2.388 laxar (10. mynd). Neðan við teljara veiddust 529 laxar og heildargangan var því talin 2.917 laxar og þá er reiknað með að hverfandi lítið sé eftir óveitt neðan teljara eins og hefur sýnt sig í klakveiði á haustin (Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason 1993).

Veiðin er mjög sveiflukennd frá degi til dags og einnig vekur athygli hve góðir veiðidagar koma alveg fram í september.

3.4. Uppruni laxins og aldurssamsetning.

Hlutfall eldislax var tekið saman fyrir ár á Faxaflóasvæðinu (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993). Í júní var 4.0% veiðinnar í Elliðaánum hafbeitarlax og fór hann vaxandi eftir því sem leið á og var kominn í 27.4% í september (11. mynd). Hlutfall kvíalax var lítið framan af sumri en var töluvert áberandi í september og í heildina 4.9% af veiðinni yfir sumarið. Einnig var ánum skipt sem fyrr í 5 svæði og veiddist mest af kvíalaxi neðst í ánni, en hafbeitarlax veiddist í töluverðu magni upp allar árnar (12. mynd). Mikið hefur

dregið úr kvíalaxagengd upp í árnar og hlutur hafbeitar er heldur minni en var árið 1991 (13. mynd).

Fjórir merktir laxar endurheimtust í Elliðaánum 1992 frá Kollafjarðarstöðinni, tveir frá Lárósi, einn frá Dyrhólaósi og einn úr sleppingu í sjó við Laxá í Kjós 1990 (Sumarliði Óskarsson munnl. uppl.).

Af veiðinni voru hrygnur 55.6% og hængar 44.4%. Eins árs laxar úr sjó voru 89.6% og tveggja ára laxar auk endurkomulaxa 10.4% (tafla 5). Samkvæmt hreisturlestri höfðu 3.6% 1. árs laxa í göngunni verið 2 ár í ferskvatni, 77.7% verið 3 ár og 18.7% verið 4 ár í ferskvatni. Gönguseiðin 1991 skiptust þannig eftir ferskvatnsaldri að 18.2% voru 2 ára, 55.7% 3 ára, 25.0% 4 ára og 1.1% 5 ára.

3.5. Elliðavatn.

Í Elliðavatn voru lagðar netaraðir 25.-26. september. Alls veiddust 189 urriðar, 173 bleikjur, 1 laxaseiði og 4 fullorðnir laxar (tafla 6). Lengd bleikjunnar sem veiddist var frá 14 - 41 sm en lítið af henni náði yfir 33 sm (15. mynd). Urriðinn var frá 10 - 42 sm og mest á bilinu 15-26 sm (16. mynd).

Vöxtur var góður hjá bæði bleikju og urriða (tafla 7). Sex ára bleikja er orðin um 37 sm og jafn gamall urriði 34 sm. Fáir silungar ná meira en 6 ára aldri og mest af þeim hrygnir aðeins einu sinni (17. og 18. mynd). Fiskurinn deyr því mest allur eftir fyrstu hrygningu.

Hlutfallslegur holdastuðull (K-hlut) fór hækkandi með aukinni lengd hjá bleikju, en öfugt hjá urriða (19. mynd og tafla 8).

4. UMRÆÐA.

4.1. Elliðaár.

Nokkur minnkun hefur orðið í seiðapéttleika seiða frá síðasta ári á stöðvum 1 og 3 í Elliðaáam og stöðvum 5 og 6 í Hólmsá, en þessar stöðvar hafa verið notaðar til samanburðar á milli ára (tafla 1). Ekki er augljós skýring til á því en það sama gerist í Leirvogsa (Friðjón Viðarsson munnl. uppl.). Á móti kemur að

vöxtur seiða hefur verið góður og því eru seiðin yngri við útgöngu, heldur en undangengin ár.

Gönguseiðafjöldinn 1991 var 22.000 seiði. Þrátt fyrir sveiflur í þéttleika yngri árganga í ánum hefur gönguseiðafjöldi haldist stöðugur frá 1988 til 1991 eða 22-24 þús. seiði. Endurheimtuprósentan hefur hins vegar verið frá 5.4 -12.7% sama árábil, þannig að orsakir sveiflna í laxveiði er frekar að leita í gengi seiðanna í sjó fremur en fjölda gönguseiða, þessi ár.

Veiðiálag hefur verið 37 -47% á eins árs laxi umrædd ár.

	1975	1985	1988	1989	1990	1991
Fjöldi gönguseiða	14.000	29.000	23.000	22.000	24.000	22.000
Endurheimtur að ári	20.8%	9.4%	12.7%	8.1%	5.4%	8.8%
Veiðiálag að ári	43%	34%	41%	44%	37%	47%

Gönguseiðin fóru að ganga niður úr Elliðaánum um 25. maí að einhverju marki. Dagana 4.-5. júní kom flóð í árnar og gekk mikið af seiðum þá um nóttina (5. og 6. mynd). Eftir það var seiðagildran opnuð og því vantar væntanlega nokkuð á síðarihluta göngunnar. Þegar mikið gengur af seiðum á stuttum tíma er erfiðara að fást við merkingar svo að vel fari. En þar sem öll seiðin eru einstaklingsmerkt verður hægt að sjá hvort þessar aðstæður komi niður á þessum hópi seiða í verri endurheimtum.

Líkt og áður ganga seiðin mun frekar að nóttu en degi og gildir það bæði um laxa- og urriðaseiðin (7. mynd). Líklega er það aðlögun til að forðast afrán á leið til sjávar.

Mjög hefur dregið úr komu kvíalax upp í Elliðaárnar tvö síðustu ár (13. mynd). Það er í samhengi við það að kvíaelði hefur mjög dregist saman. Hafbeitarlax var 18.6% af heildargöngu laxins sumarið 1992, sem er heldur minna en 1991. Samkvæmt merkjum sem fundust í aðkomulaxi er þessi lax ættaður frá Kollafirði, Dyrhólaósi, Lárósi og úr sleppingu í Laxá í Kjós.

Það verður að teljast uggvænlegt að á síðasta sumri endurheimtust 5 merktir laxar í Vogavík sem merktir voru sem náttúruleg gönguseiði í Elliðaánum 1991. Þegar hlutfall

merktra/ómerktra seiða er notað reiknast til að Vogavík hafi tekið 63 laxa úr Elliðaánum þetta ár. Ekki er lausn í sjónmáli hvað þetta varðar.

4.2. Elliðavatn.

Líkt og undanfarin ár voru lagðar tvær netaraðir í Elliðavatn haustið 1992. Árið 1991 kom fram að hlutfallslega var mikið af urriða miðað við bleikju að fjölda til í tilraunanetaafla (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992). Urriði var þá 84% veiðinnar og mikið af honum var smár. Síðastliðið sumar jafnast þetta út aftur, þannig að álíka mikið var af urriða og bleikju í netaraðirnar. Áberandi mikið var af bleikju 18-21 sm (15.mynd). Hlutfallsleg fjölgun bleikjunnar miðað við urriða skýrist því af stórum árgangi (mest 3 ára) sem var kominn inn í veiði tiraunaneta.

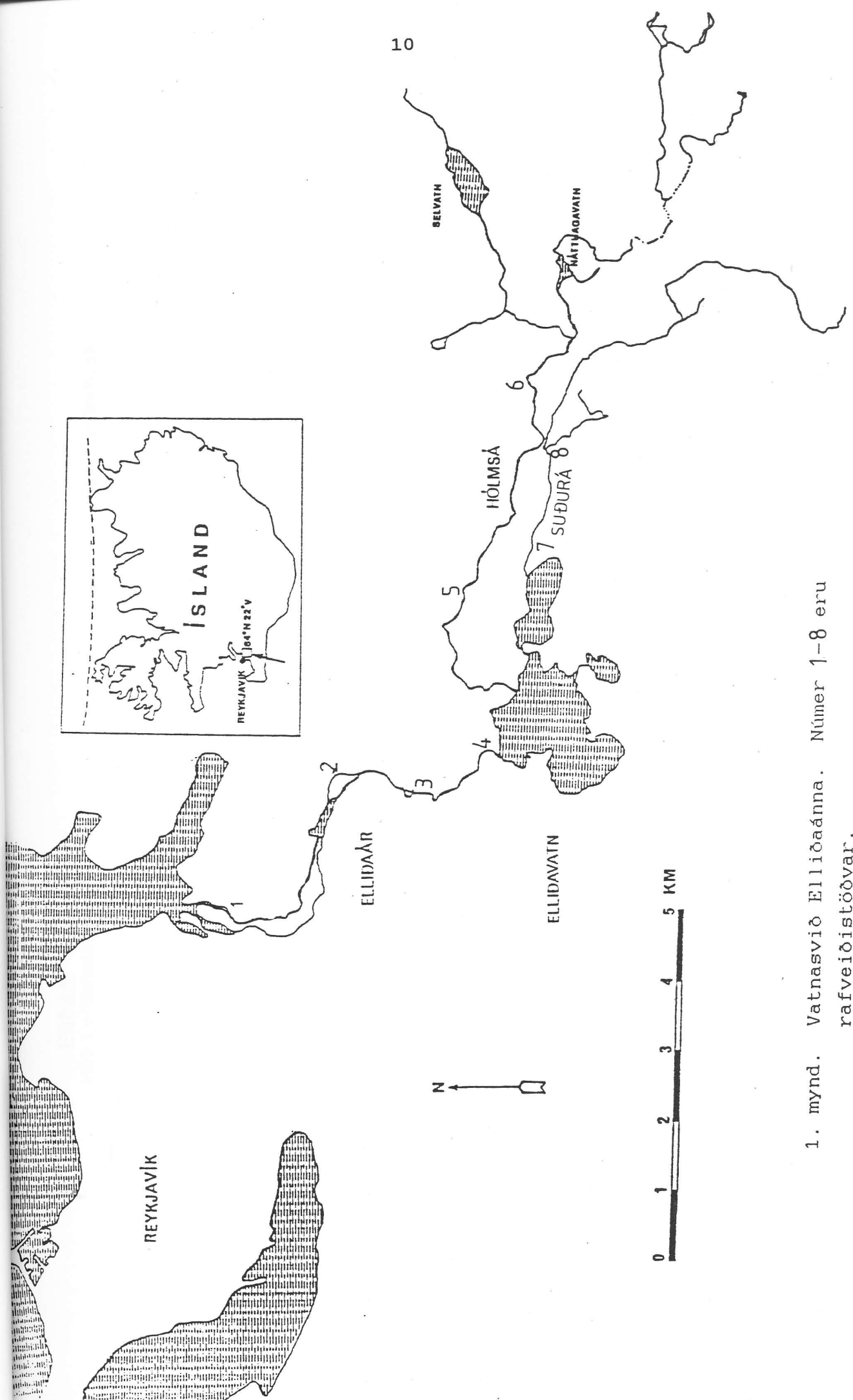
Mjög litlar breytingar verða í kynþroska, vexti og holdafari silungastofnanna í Elliðavatni (17.-19. mynd og töflur 7-8) miðað við fyrri ár. Elliðavatn er að megingerð lindarvatn og er því stöðugt sem umhverfi fyrir fisk og fæðudýr hans. Sú aðlögun hefur því orðið hjá silungastofnunum að þessu stöðuga umhverfi að lífsferlar þeirra eru tiltölulega fastmótaðir. Sem dæmi um þetta er að silungur verður sjaldan meira en 6 ára og hrygnir aðeins einu sinni.

5. ÞAKKARORÐ.

Við söfnun gagna unnu Friðjón Már Viðarsson, Guðni Guðbergsson, Friðþjófur Árnason, Ingi Rúnar Jónsson, Skúli Kristinsson og Magnús Sigurðsson. Sumarlið Óskarsson og Eydís Njarðardóttir sáu um lestur örmerkja. Haukur Pálmason, Björn Haraldsson og Karl Magnússon hjá Rafmagnsveitu Reykjavíkur hafa verið afar hjálplegir og látið af hendi gögn um laxagöngur. Jakob Hafstein hefur starfað með í þessum rannsóknum og látið í té aðstöðu í eldisstöðinni við Elliðaár. Rafmagnsveita Reykjavíkur kostar verkefnið að mestu en Veiðifélag Elliðavatns kostar rannsóknir á Elliðavatni. Öllum þessum aðilum er kærlega þakkað.

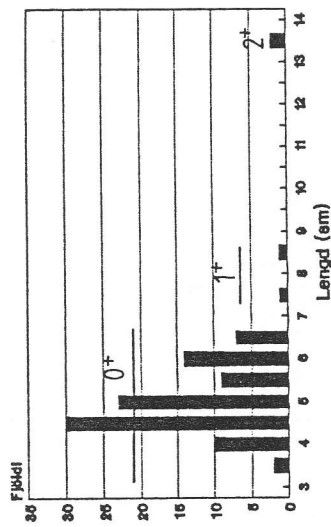
6. HEIMILDIR.

- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1991: Hlutdeild eldislax í ám við Faxaflóa. VMST-R/91015
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1992: Hlutdeild eldislax í nokkrum ám á Vesturlandi 1991. VMST-R/92004.
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993: Hlutdeild eldislax í ám á SV-horni landsins, samkvæmt hreisturlestri 1992. VMST-R/93015.
- Guðni Guðbergsson og Friðþjófur Árnason, 1993: Laxveiðin 1992. VMST-R/93016.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson, 1989: Rannsóknir á fiskstofnum vatnasviðs Elliðaáanna 1988. VMST-R/89018.
- Þórólfur Antonsson 1990: Vesturdalsá í Vopnafirði 1989. Gönguseiðagildra og rafveiðar. VMST-/90001.
- Þórólfur Antonsson 1990: Rannsóknir á fiskstofnum vatnasviðs Elliðaáanna 1989. VMST-R/90012.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1991a: Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaáanna 1990. VMST-R/91018.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1991b: Vesturdalsá í Vopnafirði. Gönguseiði, endurheimtur og þéttleiki smáseiða. VMST-R/91012.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992a: Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaáanna 1991. VMST-R/92015.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992b: Rannsóknir í Vesturdalsá og Nýpslóni 1991. VMST-R/92001.

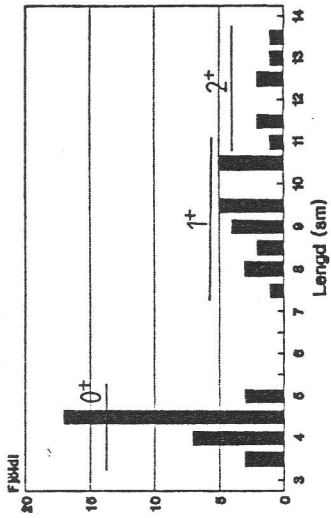


1. mynd. Vatnasvið Elliðaónna. Númer 1-8 eru rafveiðistöðvar,

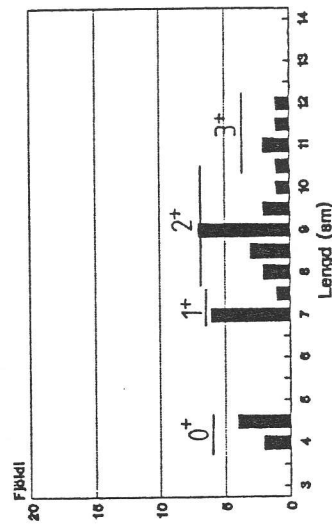
Ellidáár
stöð 1 v/Gufustöð



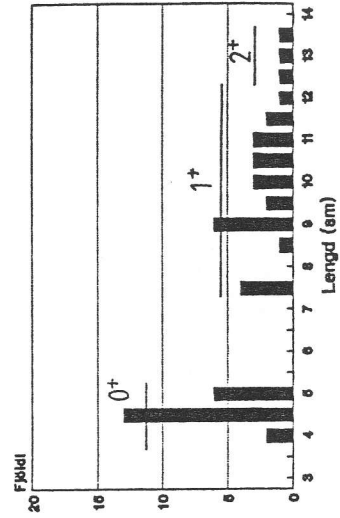
stöð 3 v/Skeiðvöll



stöð 2 Árbæjarkvísl

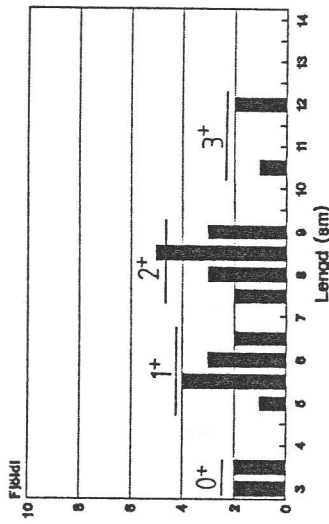


stöð 4 n.v. vatn

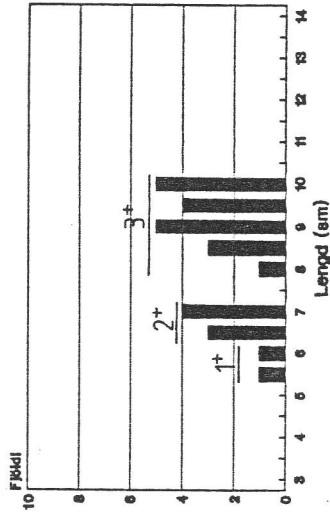


2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða úr rafveiði í
Ellidáám 1992.

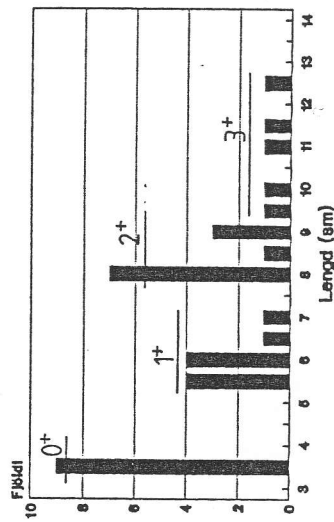
Hólmsá
nedri stöð (nr 5)



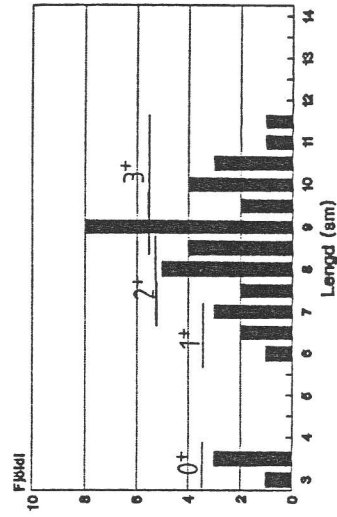
Suðurá
nedri stöð (nr 7)



Hólmsá
efri stöð (nr 6)

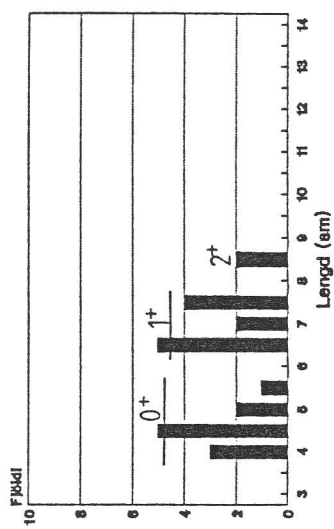


Suðurá
efri stöð (nr 8)

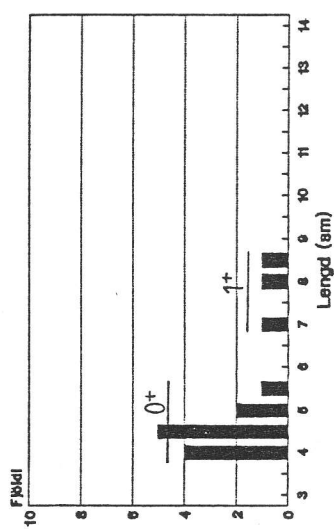


3. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Suðurá og Hólmsá 1992.

Suðurá báðar stöðvar - urriði

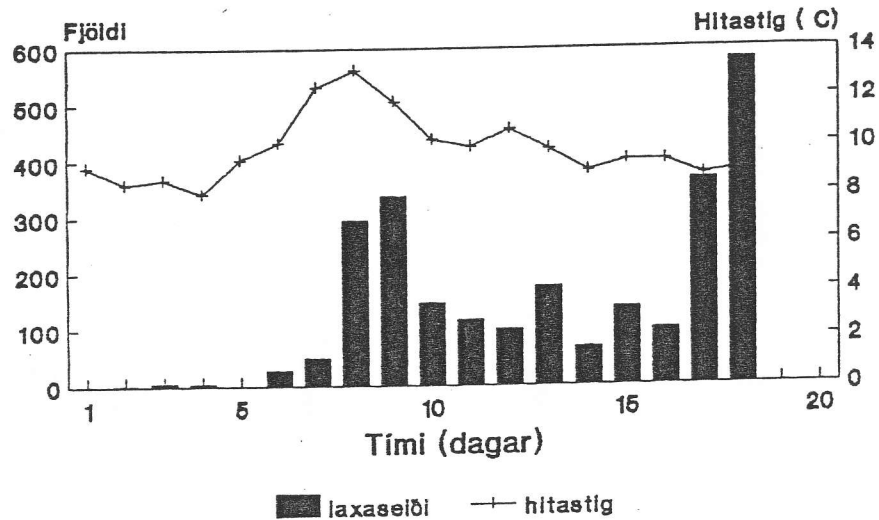


Hólmsá báðar stöðvar - urriði



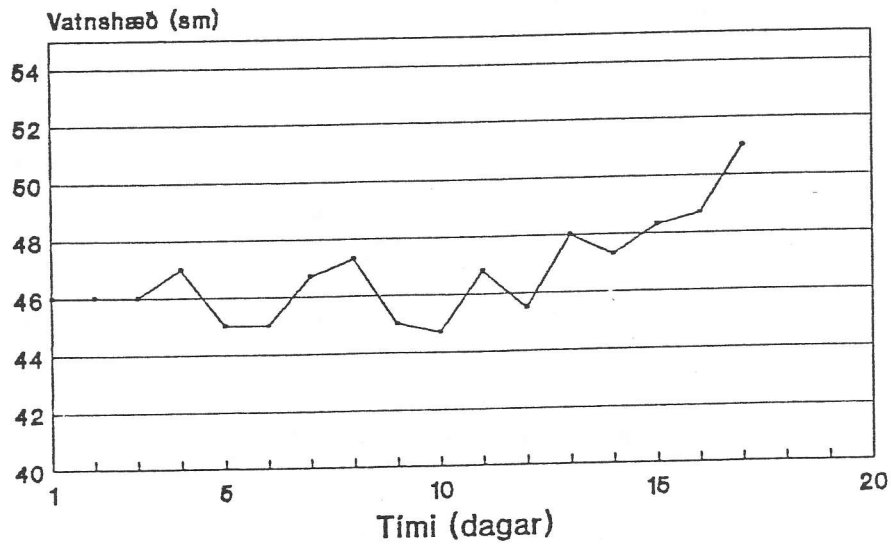
4. mynd. Lengdardreifing urriðaseiða í Suðurá og Hólmsá 1992.

Elliðaár ganga laxaseiða 1992



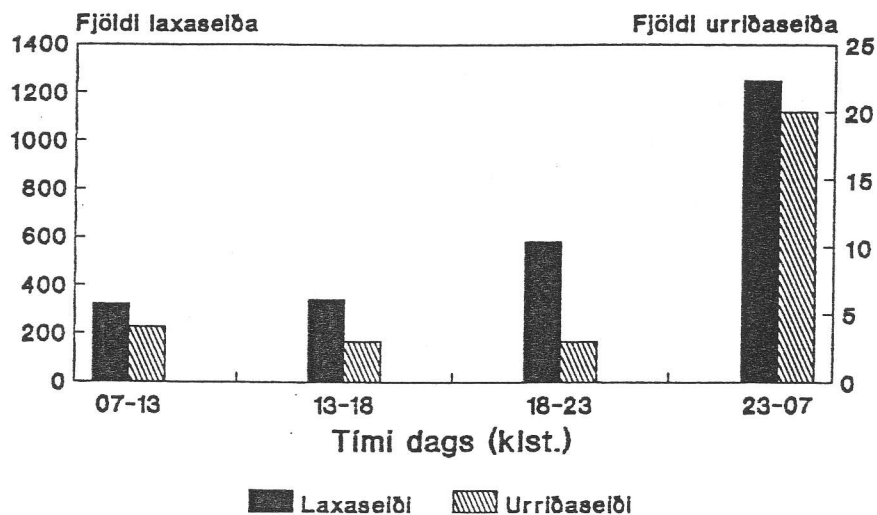
5. mynd. Fjöldi laxaseiða og hitastig eftir dögum í Elliðaárm 1992. Fyrsti dagur er 19. maí.

Elliðaár vatnshæð



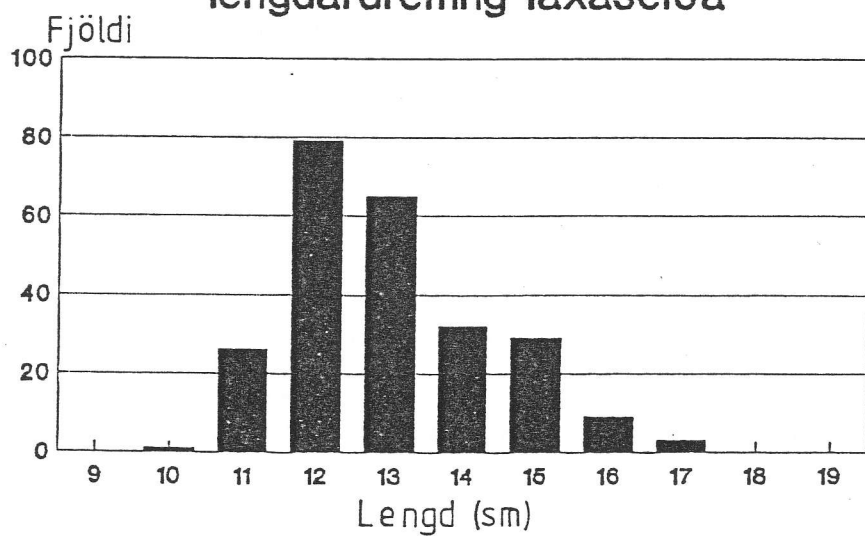
6. mynd. Vatnshæð í Elliðaárm yfir göngutíma seiðanna 1992.

Elliðaár göngutími seiða.



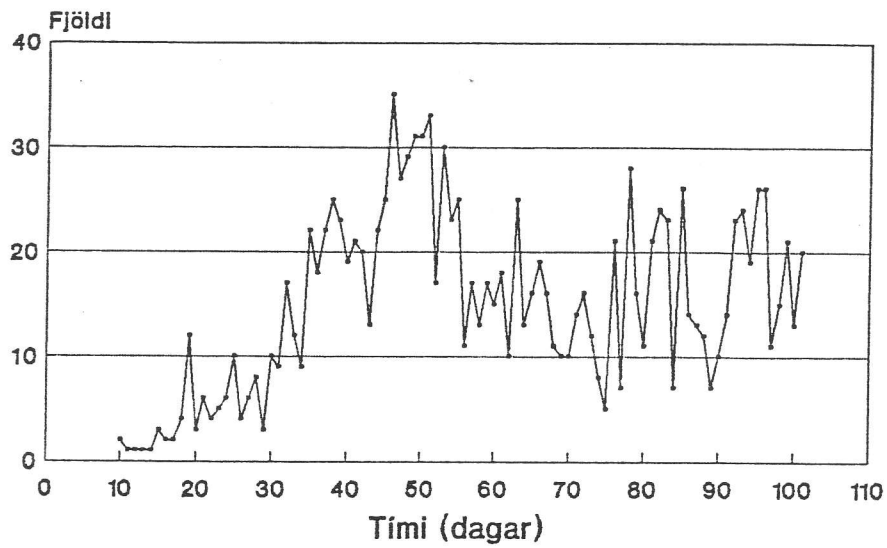
7. mynd. Ganga seiðanna eftir tíma dags 1992. Ath. mismunandi skala á fjölda lax- og urriðaseiða.

Elliðaár lengdardreifing laxaseiða



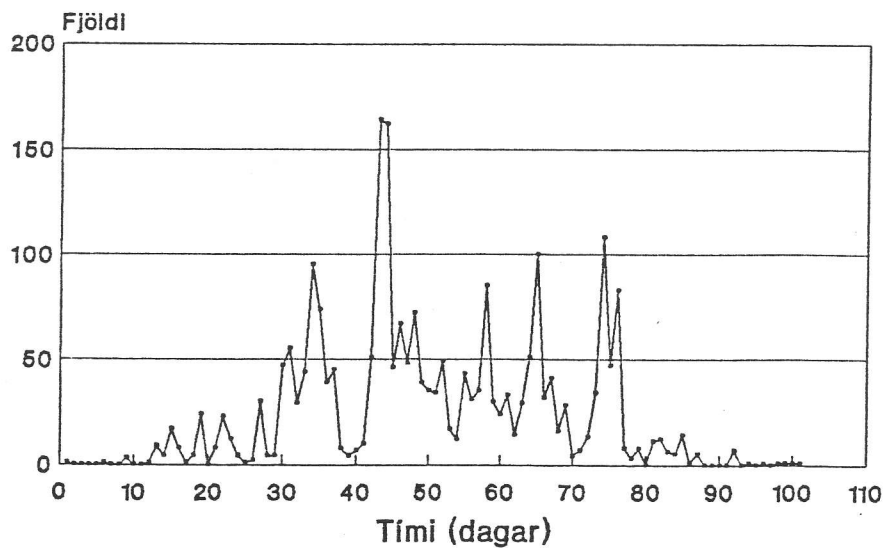
8. mynd. Lengdardreifing laxgönguseiðanna í Elliðaánum 1992.

Elliðaár laxveiði 1992



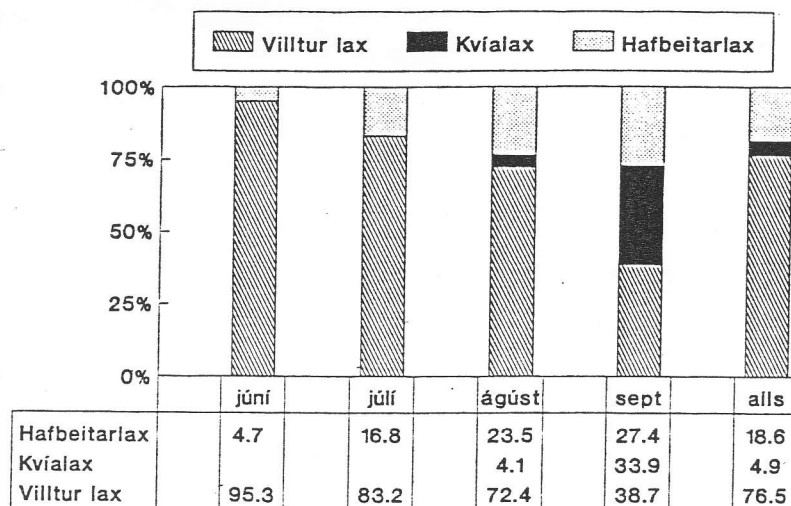
9. mynd. Dagleg laxveiði í Elliðaánum 1992.

Elliðaár ganga í teljara 1992

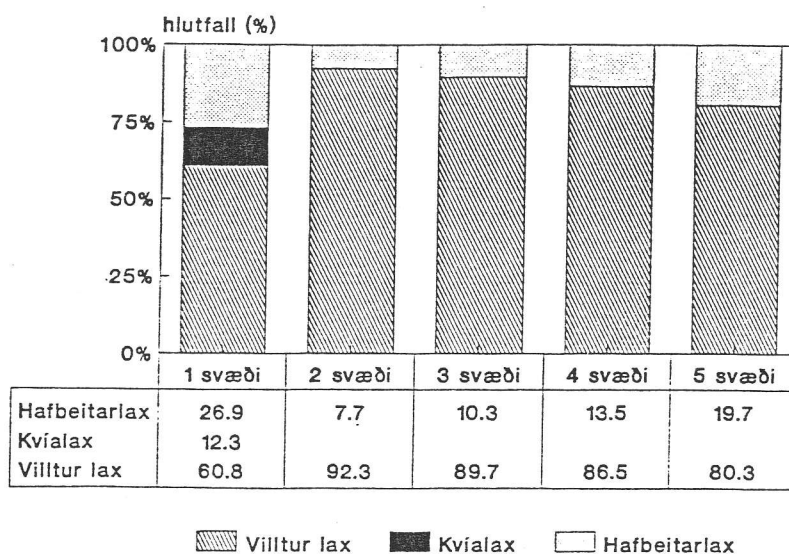


10. mynd. Dagleg ganga lax í teljarann í Elliðaánum 1992.

Elfiðaaár 1992
Skipting eftir uppruna (%)



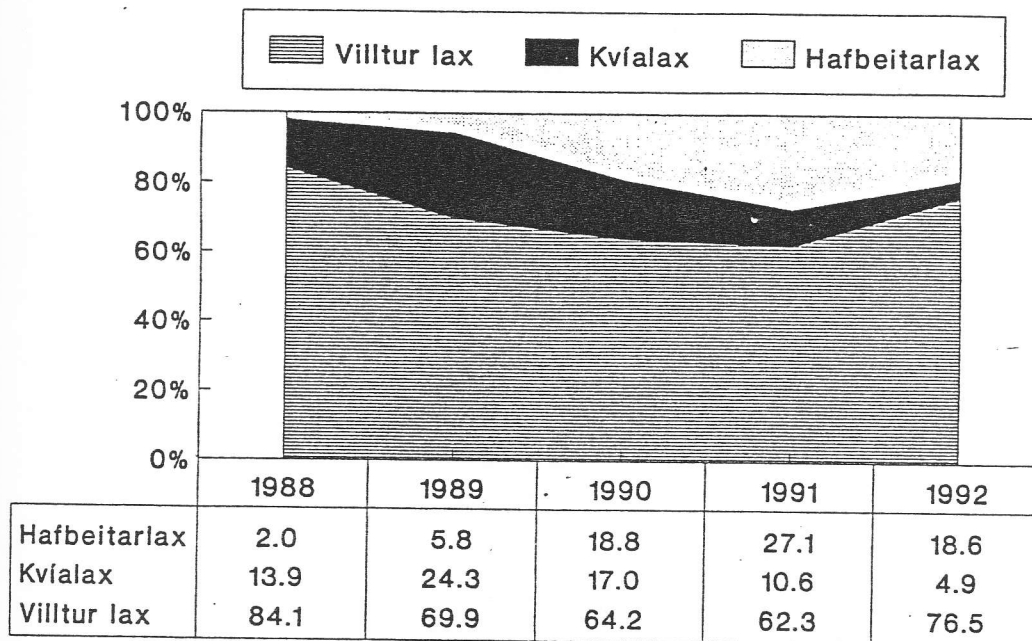
11. mynd. Hlutfall kvía-, hafbeitar- og náttúrulegra laxa eftir mánuðum í Elfiðaaám 1992 (e. Friðjóni Viðarssyni og Sigurði Guðjónssyni 1993).



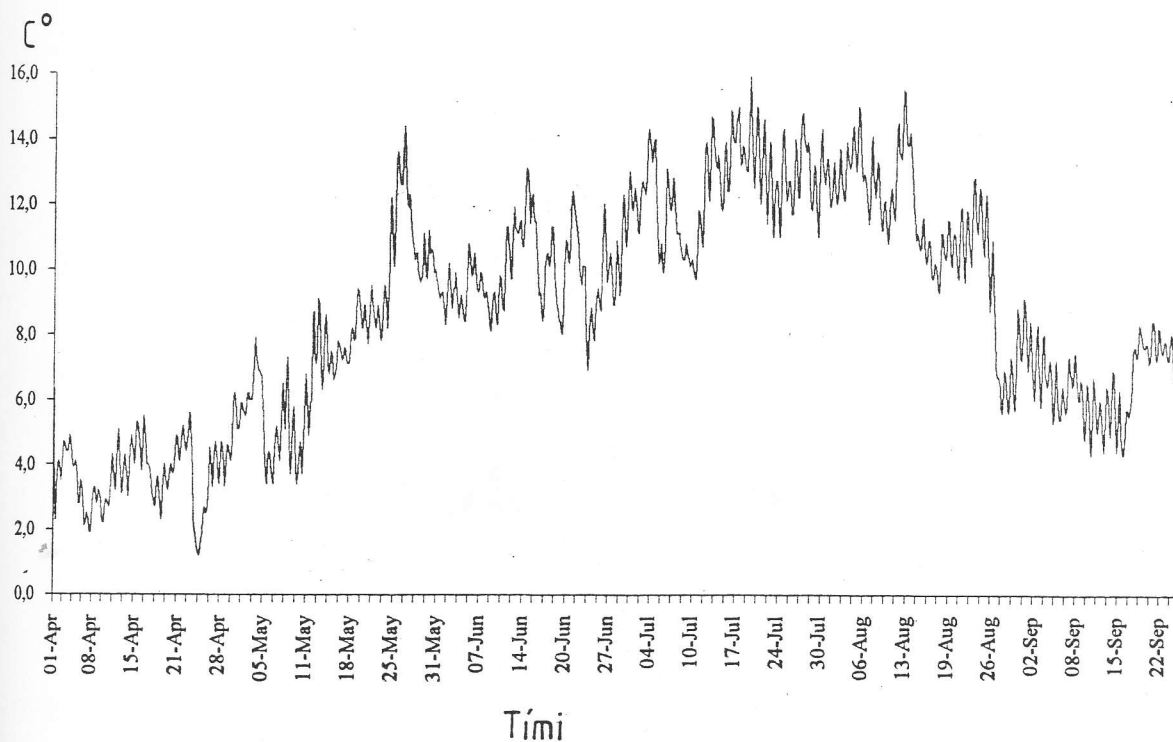
12. mynd. Hlutfall eldis- og náttúrulegra laxa eftir svæðum í Elfiðaaám 1992 (e. Friðjóni Viðarssyni og Sigurði Guðjónssyni 1993).

Elliðaár 1988-1992

Skipting eftir uppruna

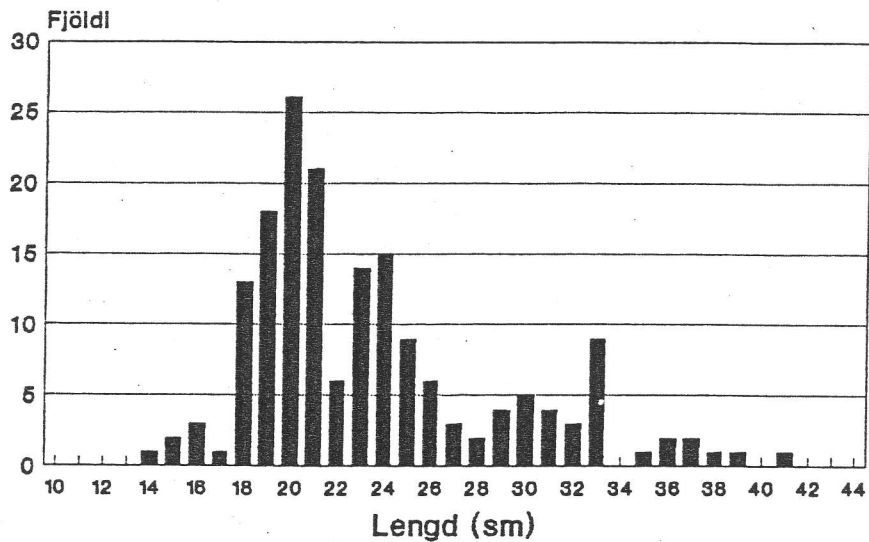


13. mynd. Hlutfall kvía- og hafbeitarlax í veiði í Elliðaám 1988 -1992 (e. Friðjóni Viðarssyni og Sigurði Guðjónssyni 1993).



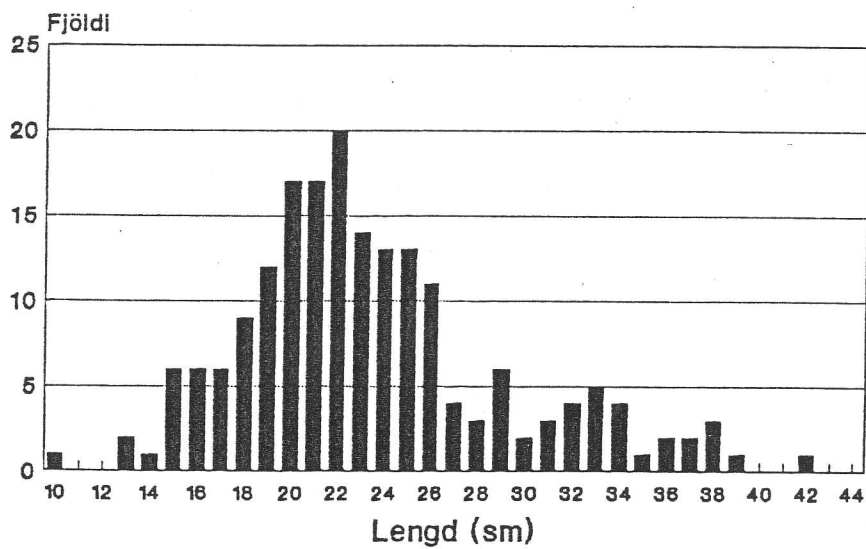
14. mynd. Hitastig í Elliðaám sumarið 1992, mælt á 4 klst. fresti.

Elliðavatn lengdardreifing bleikju



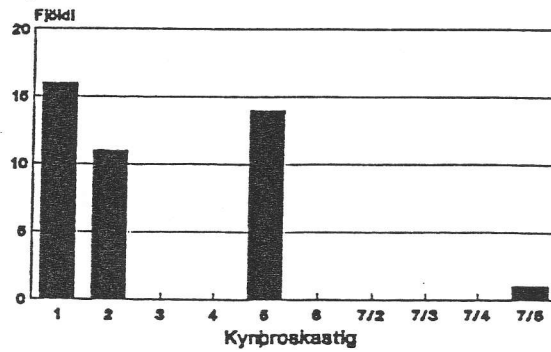
15. mynd. Lengdardreifing bleikju í Elliðavatni 1992.

Elliðavatn lengdardreifing urriða



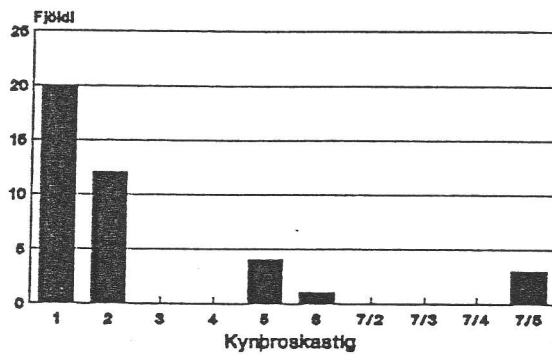
16. mynd. Lengdardreifing urriða í Elliðavatni 1992.

Elliðavatn bleikja



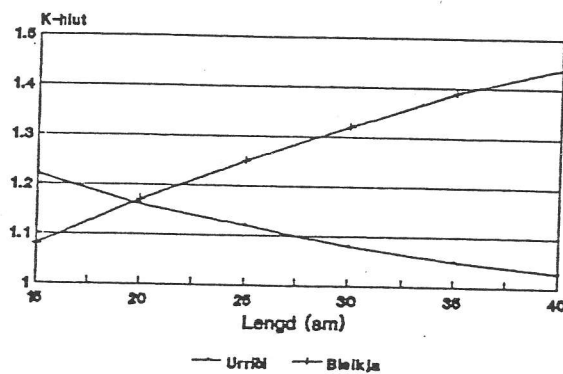
17. mynd. Fjöldi bleikja á hverju kynþroskastigi í Elliðavatni 1992.

Elliðavatn urriði



18. mynd. Fjöldi urriða á hverju kynþroskastigi í Elliðavatni 1992.

Elliðavatn



19. mynd. Hlutfallslegur holdastuðull bleikju og urriða í Elliðavatni 1992.

Tafla 1. Meðallengd og þéttleiki laxaseiða á tveimur stöðvum í Elliðaánum og Hólmsá, yfir árin 1987-1992.

Aldur	Gufustöð (stöð 1)				Skeiðvöllur (stöð 3)				Hólmsá (stöðvar 5-6)			
	n	$\bar{L}$ (sm)	Sd	Fj/100m ²	n	$\bar{L}$ (sm)	Sd	Fj/100m ²	n	$\bar{L}$ (sm)	Sd	Fj/100m ²
<u>1987</u>												
0+	122	4,5	0,6	122,0	126	5,0	0,6	99,2	224	4,3	0,4	77,0
1+	47	8,3	1,1	47,0	102	8,5	0,9	80,3	106	6,5	0,7	36,4
2+	13	12,3	0,9	13,0	25	11,7	0,6	19,7	57	8,6	0,7	19,6
3+	0	--	--	--	1	14,0	--	0,8	25	10,6	0,6	8,6
<u>1988</u>												
0+	45	4,8	0,5	75,0	68	5,8	0,4	56,7	123	4,0		106,9
1+	19	7,8	0,7	31,7	46	8,3	1,0	38,3	84	6,3		73,0
2+	4	11,3	0,6	6,7	23	11,5	0,8	19,2	58	8,7		50,4
3+	0	--	--	--	0	--	--	--	6	10,8		5,2
4+	0	--	--	--	0	--	--	--	3	11,5		2,6
<u>1989</u>												
0+	39	4,5	0,5	19,5	39	4,3	0,4	13,7	18	3,7		4,8
1+	30	7,6	1,0	15,0	13	8,5	0,8	4,6	31	5,5		8,3
2+	8	11,9	0,9	4,0	5	12,0	0,7	1,8	46	8,3		12,3
3+	1	--	--	0,5	0	--	--	--	8	10,9		2,1
<u>1990</u>												
0+	51	4,6	0,5	40,8	53	4,7	0,4	35,3	21	3,5	0,3	5,8
1+	41	7,0	0,7	32,8	42	8,3	0,8	28,0	15	5,7	0,6	4,2
2+	11	9,6	1,4	8,8	5	12,8	0,7	3,3	5	7,8	0,5	1,4
3+	3	13,7	0,6	2,4	0	--	--	--	10	10,5	0,7	2,8
<u>1991</u>												
0+	35	6,1	0,7	26,9	16	5,5	0,3	10,7	69	4,2	0,4	20,3
1+	39	7,8	0,7	30,0	52	8,7	0,9	34,7	35	6,4	0,6	10,3
2+	30	10,6	0,9	23,1	40	11,9	1,2	26,7	31	8,9	0,7	9,1
3+	0	--	--	--	0	--	--	--	18	11,2	1,1	5,3
<u>1992</u>												
0+	95	5.0	0.7	79.2	30	4.4	0.4	12.0	13	3.5	0.2	4.1
1+	2	8.1	0.7	1.7	21	9.4	1.0	8.4	20	5.9	0.4	6.3
2+	3	12.1	2.2	2.5	6	12.4	0.9	2.4	24	8.4	0.5	7.5
3+	0	--	--	--	0	--	--	--	8	11.1	1.1	2.5

Tafla 2. Meðalþyngd laxaseiða á tveimur stöðvum í Elliðaám og Hólmsá 1992.

Gufustöð (stöð 1)				Skeiðvöllur (stöð 3)			Hólmsá (stöðvar 5-6)		
Aldur	n	P (gr)	Sd.	n	P (gr)	Sd.	n	P (gr)	Sd
0+	95	---	---	30	---	---	13	---	---
1+	2	5,9	1,1	21	9,6	2,9	20	2,3	0,5
2+	3	21,6	10,6	6	22,5	4,3	24	6,6	1,4
3+	--	--	--	--	--	--	8	15,2	4,0

Tafla 3. Aldur, meðallengd (L), meðalþyngd (P) og holdafar (K-st.) gönguseiða í Elliðaám 1992. n=fjöldi og Sd= staðalfrávik.

Aldur	n	%	L (sm)	Sd.	P (gr)	Sd.	K-stuðull	Sd.
2	57	23,8	12,8	1,2	22,3	6,8	1,04	0,09
3	160	66,7	13,0	1,5	23,2	7,9	1,02	0,08
4	23	9,5	13,0	1,2	23,4	7,0	0,99	0,08

Tafla 4. Fjöldi laxa úr hverjum klakárgangi í laxveiðinni í Elliðaám 1992, samkvæmt lestri á hreistursýnum.

Klakár	Fjöldi	Yfirfært á veiðina.
1984	1	2
1985	5	12
1986	12	29
1987	95	232
1988	309	755
1989	14	35
Kvíá- og hafb.lax		327

Tafla 5. Laxveiðinni í Elliðaám 1992 skipt eftir dvalartíma í ferskvatni og sjó, samkvæmt lestri á hreistursýnum.

Ár í ánni	Ár í sjó			
	1		2	
	Hæ.	Hr.	Hæ.	Hr.
2	4	10	2	2
3	135	169	8	8
4	34	39	0	1
Samtals	173	218	10	11

* Auk þess voru 24 laxar sem hrygnt höfðu áður.

Tafla 6. Meðalafli í lögn eftir möskvastærð og fisktegund í Elliðavatni 1992.

Tegund	Möskvastærðir (mm)									
	16,5	18,5	21,5	24,0	28,5	35,0	39,0	46,0	50,0	60,0
Urriði	15,0	10,5	28,5	16,5	11,5	7,0	2,0	1,5	0,5	0
Bleikja	7,0	19,0	26,5	11,5	8,5	7,0	7,0	3,5	1,5	0
Lax	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	0	1,0

Tafla 7. Meðallengdir ($\bar{L}$) urriða og bleikju eftir aldri í Elliðavatni 1992. n=fjöldi og Sd=staðalfrávik.

Aldur	Urriði			Bleikja		
	$\bar{L}$ (sm)	Sd.	n	$\bar{L}$ (sm)	Sd.	n
1	10,2	--	1	14,5	0,1	2
2	17,8	2,3	4	19,7	1,2	17
3	21,6	2,7	14	23,6	1,7	9
4	27,6	1,8	8	27,2	3,2	4
5	34,2	2,2	7	30,8	2,1	4
6	37,3	1,1	5	33,5	3,7	5
7	42,1	--	1	40,8	--	1

Tafla 8. Útreikningar línulegrar aðhvarfsgreinigar þyngdar og lengdar silungs í Elliðavatni 1992. (n:fjöldi; b:hallatala; log a:fasti og r:fylgnist.).

	n	b	log a	r
Urriði	189	2,826	-1,709	0,99
Bleikja	103	3,298	-2,318	0,99