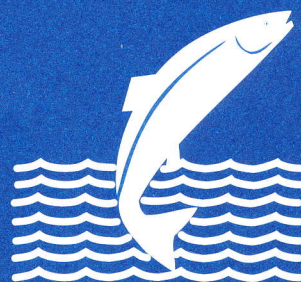


VMST-R/0112

**Rannsóknir á fiskistofnum
vatnasviðs Elliðaárna 2000**

**Þórólfur Antonsson
Sigurður Guðjónsson**

Maí 2001



Veiðimálastofnun
Institute of Freshwater Fisheries

**Rannsóknir á fiskistofnum
vatnasviðs Elliðaánna 2000**

**Pórólfur Antonsson
og
Sigurður Guðjónsson.**

Veiðimálastofnun, VMST-R/0112.

Skýrslan er unnin fyrir Orkuveitu Reykjavíkur og Veiðifélag Elliðavatns.

Efnisyfirlit

	Bls.
1. Inngangur.....	1
2. Aðferðir.....	1
3. Niðurstöður.....	2
3.1 Seiðabúskapur.....	2
3.2 Gönguseiðin 2000.....	2
3.3 Stofnstærð gönguseiða 1999, endurheimtur og veiðiálag 2000.....	3
3.4 Stangveiði og ganga í teljara.....	4
3.5 Uppruni laxins og aldurssamsetning.....	4
3.6 Elliðavatn.....	4
3.7 Ganga fisks um teljara.....	5
3.8 Hitafar.....	5
3.9. Niðurstöður tilrauna með seiðasleppingar	6
4. Umræða	6
4.1 Elliðaár.....	6
4.2 Elliðavatn.....	7
5. Þakkarorð.....	8
6. Heimildir.....	8
7. Tölur.....	10
8. Myndir.....	16

1. Inngangur

Hér birtist árlegt yfirlit langtímarannsóknir sem Orkuveita Reykjavíkur, hefur um árabíl kostað í Elliðaám og veiðifélag Elliðavatns hefur staðið straum af vöktunarrannsóknum í Elliðavatni. Skýrsla þessi er yfirlit yfir framvindu rannsókna árið 2000. Rannsóknir þessar tengjast langtímarannsóknum sem Veiðimálastofnun hefur staðið fyrir í svo nefndum lykilám. Þar er fylgst með sem flestum þáttum í lífsferli laxins til að átta sig á hvar séu veikustu hlekkirnir í lífsmöguleikum hans. Laxinn dvelur 2-5 ár í ferskvatni á seiðastigi, en síðan 1-2 ár í sjó. Því er auðveldara að fylgjast með afdrifum seiðanna heldur en fullorðna laxins. Áhugi er fyrir því að kanna farleiðir laxaseiðanna um ósasvæði Elliðaáa og út fyrir Viðey. Til stendur að hrinda af stað slíku verkefni á árinu.

Gerð var ítarleg samantekt yfir rannsóknir þær sem stundaðar hafa verið í Elliðavatni um árabíl (Þórólfur Antonsson og Guðni Guðbergsson 2000). Það reyndist þörf á og hefur sú skýrsla farið víða og nýst við áætlanagerð um hvernig skipuleggja skuli svæðið í kringum vatnið.

Skrá yfir greinar og skýrslur sem birst hafa um þessar rannsóknir frá upphafi eru í heimildakafla aftar í þessari skýrslu.

2. Aðferðir

Áður hefur framkvæmd og aðferðum verið lýst í stórum dráttum og vísast í fyrri skýrslur þar að lútandi (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1989, 1991 og 1995).

Vorið 2000 var seiðagildran starfrækt í Elliðaánum frá 18. maí til 9. júní. Farið var í vitjun tvisvar sinnum á sólarhring yfir hágöngutímann en fyrri ár hefur verið farið fjórum sinnum. Þar sem niðurstöður um göngur seiða innan sólarhrings hafa fengist um margra ára skeið, var talið fullnægjandi að fara aðeins í vitjun tvisvar á dag.

Seiðabúskapur áнна var athugaður með rafveiðum og fóru þær fram dagana 6. - 7. september. Í Elliðavatni var gögnum safnað 3. - 4. október.

Tilraunir með sleppingar seiða af ýmsum gerðum var haldið áfram eftir hlé í kjölfar kýlaveikinnar sem upp kom í ánum. Eldisstöðin að Fellsmúla sá um uppeldi seiða en hrogn voru kreist úr fiski sem tekinn var í Elliðaánum. Sleppt var merktum smáseiðum í V-kvísl og þurra hlutann í A-kvíslinni en nú er orðið tryggt vatn á þeim allt árið um kring. Haust 2000 voru teknir 51 lax í klak, 33 hrygnur og 18 hængar. Í desember 2000 kom 2.500 stk. gönguseiðahópur í aðlögunarkerin við Elliðaár annar jafnstór hópur kom í mars 2001 og einn hópur á eftir að kom til viðbótar fyrir vorið 2000. Einnig ákvað Orkuveita Reykjavíkur að sleppa um tíu þúsund gönguseiðum til viðbótar utan við tilraunahópa vorið 2000.

3. Niðurstöður

3.1. Seiðabúskapur

Veiddar voru fjórar stöðvar í Elliðaánum, tvær stöðvar í Hólmsá og tvær stöðvar í Suðurá eins og venja hefur verið um árabil (1. mynd) en auk þess voru veiddar tvær stöðvar í V-kvísl og ein í A-kvísl á þeim svæðum sem verið hafa þurr hluta úr ári en er nú stöðugt rennsli á.

Samantekið fyrir allar hefðbundnu stöðvarnar átta, var þéttleiki vorgamalla seiða 12,0 seiði á hverja 100m² botnflatar, 1 árs 5,8 seiði, 2 ára 3,5 seiði og 3 ára 0,9 seiði á hverja 100 m² (2. mynd; tafla 1 og 2). Miðað við meðaltal alls tímabilsins sem rafveiði hefur farið fram, eru allir árgangar undir því. Ef hins vegar er miðað við síðustu árin er þéttleikinn á svipuðu róli. Góður vöxtur hefur verið síðustu árin (tafla 3) og því hefur óvenju stórt hlutfall af seiðunum gengið út tveggja ára og því enn minna eftir af seiðum sem ganga muni út sem 3 ára næsta vor. Þess vegna er erfiðara að bera saman síðustu ár við fyrri tíma, en lokaafkastur árinna, sem er fjöldi gönguseiða, hafa verið færri hin síðust ár.

Einnig eru birtar meðalþyngdir (tafla 4) og lífþyngd (tafla 5) allra árganga frá upphafi mælinga. Seiðamælingarnar hafa verið greindar niður þannig að meðallengd og þéttleiki seiða í Hólmsá og Suðurá eru birtar sér (tafla 1 og 6) og fyrir Elliðaár neðan vatns sér (tafla 1 og 7). Þar sést að vöxtur er verulega betri neðan vatns heldur en ofan og sérstaklega skal bent á þéttleika vorgamalla seiða sem er mun meiri neðan Elliðavatns. Hvað veldur því er ekki augljóst, en þó má benda á það að hlutfall urriða hefur verið að aukast í Elliðavatni, og þar sem hann hrygnir mest í ánum fyrir ofan vatn, hefur þéttleiki urriðaseiða verið að aukast á þeim svæðum (sjá 26. mynd).

3.2. Gönguseiðin 2000

Gildran var komin niður þann 18. maí og var starfrækt til 9. júní. Að þessu sinni veiddust 879 seiði. Af þeim voru 799 merkt með örmerkjum og sleppt áfram en 80 tekin í sýni. Ganga seiðanna var fremur treg en jöfn þar til 6. júní er gerði flóð í ána þá gengu yfir 300 seiði á sama sólarhringnum (3. mynd). Þetta má sjá af vatnshæðarmælingunum (4. mynd) og einnig hafði verið hlýtt dagana á undan (5. mynd). Eftir að aðeins er farið tvisvar sinnum í gildruna á sólarhring er ekki eins augljóst að seiðin ganga fremur að nóttu en degi, auk þess hafði sá eini dagur mikið að segja þegar þriðjungur seiðanna sem náðist gekk á sama degi (6. mynd).

Lengd seiðanna sem merkt voru var frá 10 cm til 19,0 cm (7. mynd). Af þeim 80 seiðum sem tekin voru í sýni voru 33 (41,3%) þeirra 2 ára og meðallengd þeirra 12,5 cm, 44 (55,0%) voru 3 ára með meðallengd 13,3 cm, 3 (3,7%) voru 4 ára með meðallengd 13,5 cm (tafla 8).

Nokkur breytileiki hefur verið í meðallengd gönguseiða árabilið frá 1988 til 2000 (8. mynd) en síðast ár var nálægt meðaltali tímabilsins alls.

3.3. Stofnstærð gönguseiða 1999, endurheimtur og veiðiálag 2000

Af þeim 1427 laxagönguseiðum sem merkt voru á niðurgöngu vorið 1999 endurheimtust 32 þeirra aftur í smálaxaveiði 2000 en þar sem ekki virðist hafa verið farið yfir allan aflann var hlutfallsreiknaður fjöldi merkja út frá því sem fannst við reglulega leit og kom þá út að 51 merki hefði átt að skila sér. Út frá 51 endurheimtu seiði í smálaxaveiðinni var stofnstærð seiða reiknuð með Petersens aðferð. Reikna þarf með hversu margir laxar veiddust fyrir neðan teljara. Upplýsingar úr veiðibókum voru notuð við það.

Fjöldi laxa sem gekk í teljara 2000 var	1123
Fjöldi veiddra laxa neðan teljara 2000	<u>+152</u>
Heildargangan var því	1275

Seiði merkt sem eldisseiði 11,0%	-140
Teljari sýndi 2 ára lax og eldri vera 2,0%	<u>-22</u>
Heildarganga náttúrulegra 1. árs laxa var því	1113

Heildarveiði (náttúrul. + eldi)	586
Þar af eldislax úr sleppingum (11,0%)	-67
Þar af 2 ára lax (2,0%)	<u>-4</u>
Heildarveiði náttúrulegra 1. árs laxa var þá	515

Veiðiálag á 1. árs lax 2000 var því $515 / 1113 \times 100 = \underline{46,3\%}$

Þá er samkv. Petersens aðferð:

Endurheimtir merktir laxar í veiði 2000 af náttúrulegum 1 árs laxi (r) = 51

Veiði 1 árs laxa 2000 (c) = 515

Fjöldi seiða sem merkt voru 1999 (m) = 1427

Gönguseiðafjöldinn 1999 (N) = $mc/r = 1427 \times 515 / 51 = \underline{14.409}$

Lifiprósentu (% endurheimtur) af náttúrulegum gönguseiðum á 1. ári í sjó var:

$1113 / 14.409 \times 100 = \underline{7,7\%}$

3.4. Stangveiði og ganga í teljara

Sumarið 2000 veiddust 592 laxar í Elliðaánum þar af 6 eftir vanabundinn veiðitíma (Guðni Guðbergsson 2001), en upp í gegnum teljarann gengu 1123 laxar. Einnig gengu 165 silungar upp í gegnum teljarann. Neðan við teljara veiddust 152 laxar og því var heildargangan í árnar 1275 laxar. Lengd fiska er áætluð út frá hæð þeirra eins og hún mælist í teljaranum. Það getur verið breytilegt milli ára og staða hver hlutföllin eru milli hæðar og lengdar og þarf að leiðrétta fyrir þeim út frá lengdardreifingu í veiði hverju sinni, en að þessu sinni var $\text{hæð} \cdot 5,5 = \text{lengd}$.

Af veiddum löxum voru langmestur hluti sem höfðu dvalið 1 ár í sjó en smávegis tvö ár í sjó eða var að koma í annað sinn til hrygningar. Hængar reyndust vera 216 á móti 369 hrygnum en 7 voru ókyngreindir. Mest laxveiðin var í 4. og 6. viku veiðitímans (9. mynd).

3.5. Uppruni laxins og aldurssamsetning

Lesinn var ferskvatns- og sjávaraldur af 166 hreistursýnum úr laxveiði 2000 í Elliðaám. Hreistursýnin sýndu að 1 lax hafði hrygnt einu sinni áður en aðrir voru að koma í fyrsta sinn til hrygningar. Frá höfðu verið tekin sýni af fiski ættuðum úr gönguseiðasleppingum en þau seiði voru öll sérstaklega merkt. Engin sýni voru greind sem kvíalax eða hafbeitarlax svo flökkulax er nánast horfinn úr ánum (10. mynd). Hreistursýnin sýndu einnig að 50,0% höfðu dvalið tvö ár í ánni áður en til sjávar var haldið, 45,8% þrjú ár og 4,2% fjögur ár í ánni (tafla 9). Frá því að rannsóknir þessar hófust hefur alltaf reynst ósamræmi í hvernig aldurssamsetning er á gönguseiðum og hvaða ferskvatnsaldur er lesinn út úr hreistri árið eftir af eins árs laxi (tafla 10). Tilhneigingar þessar eru alla jafnan í sömu átt, þ.e. að hlutfall þriggja ára ferskvatnsaldurs eykst á kostnað 2, 4 og 5 ára ferskvatnsaldurs og svo er enn nú.

Veiðinni var einnig skipt upp í klakárganga (tafla 11). Þar var klakárgangur 1997 fjölleiðastur eða 50,0%; 45,2% frá 1996 og 4,8% frá 1995.

3.6. Elliðavatn

Lagðar voru tvær netaraðir í Elliðavatn haustið 2000 með hefðbundnum hætti og veiddust í þær alls 66 bleikjur, 341 urriði, 1 laxaseiði (tafla 12) og 6 fullorðnir laxar en 2 var sleppt aftur þar sem þeir voru óskemmdir. Hlutfall bleikju í tilraunanetin heldur áfram að vera lágt eins og fram hefur komið en eldri gögn benda til hins gagnstæða (11. mynd) (Þórólfur Antonsson og Guðni Guðbergsson 2000). Sumarið 2000 var hlutfall urriðans 83,8% en bleikjunnar 16,2%. Einnig kemur það oftast fram eins og nú að í lögnina suðvestan við Þingnesið kemur nær eingöngu urriði og þar er laxinn einnig, en hinu megin Þingness er hlutur bleikju heldur meiri.

Það sem einkennir lengdardreifingu urriðans nú í Elliðavatni er það að mikið af honum er á bilinu 22- 32 cm (12. mynd) en síðan fellur fjöldinn mjög ört ofan við 32 cm markið. Samkvæmt aldurslesningu er þetta 3-5 ára urriði (tafla 13). Lengdar- þyngarsamband urriðans var reiknað út og reyndist jafna línunnar vera $\log Y = -1,805 + 2,965 * \log X$ (13. mynd og tafla 14).

Aldursdreifing urriðans í tilraunaveiðunum var þannig að fjöldi er mestur í árgöngum 2-5 ára aldri en síðan fækkar ört (14. mynd) en greinilega er 4 ára árgangurinn fálíðaðri en árgangari sitthvoru megin við. Lítill hluti urriðans var kynþroska þ.e. á kynþroskastigi 3 og yfir (15. mynd) og meirihluti sýnanna reyndist vera hængar (16. mynd).

Lengdardreifing bleikjunnar sýnir að eftir að vissri lengd (eða aldri) er náð fækkar mjög ört í stofninum (17. mynd). Væntanlega má túlka þetta sem svo að afföll séu mikil hjá bleikjunni eftir fyrstu hrygningu. Aldurssamsetning bleikjunnar segir sömu sögu (20. mynd). Eftir 6 ára aldur hverfur bleikjan. Hlutfall kynþroska bleikju er í samræmi við aldurssamsetningu, þannig að kynþroska (kynþroskastig 3 og yfir) bleikja er í mjög litlum mæli (19. mynd). Töluvert fleiri hrygnur reyndust í sýnunum heldur en hængar (21. mynd).

Vöxtur bleikjunnar er hraðari en urriðans í yngri árgöngunum en síðan dregur fyrr úr vexti hennar og urriðinn nær henni og lifir einnig lengur (tafla 13). Þessi sama tilhneiging hefur sést yfir lengra árábil. Lengdar- þyngarsamband bleikjunnar var reiknað út og reyndist jafna línunnar vera $\log Y = -2,156 + 3,159 * \log X$ (18. mynd og tafla 14).

3.7. Ganga fisks um teljara

Við mat á hvar skilur á milli silungs og smálax annars vegar, og smálax og stórlax hins vegar, var notast við dreifingar úr veiði og af þeim laxi sem tekið var hreistur af. Því voru skilin sett þannig að silungur væri undir 50 cm en smálax milli þess og 75 cm og stórlax þar yfir. Teljarinn, Árvaki, reiknar út lengd fiska eftir mældri hæð og af því skapast nokkur vikmörk á lengdina. Samkvæmt þessu hafa gengið 165 silungar um teljarann, 1038 smálaxar og 31 stórlax (22. mynd). Þrjár til fjórar megin göngur virðast hafa komið í árnar yfir sumarið og langmest í júlímánuði (23. mynd). Einnig gefur teljarinn upplýsingar um göngu eftir tíma dags og þá kemur fram svipað munstur fyrir alla stærðarflokka og er gangan mest að nóttu til (24. mynd).

3.8. Hitafar 2000

Hitafar í Elliðaá er líkt frá ári til árs að því leyti að að hitastig hélst um og yfir 10 °C yfir sumarið eða í júní, júlí og ágúst en fer svo smákólnandi eftir það (25. mynd).

3.9. Niðurstöður tilrauna með seiðasleppingar

Vorið 1999 var sleppt þremur hópum af gönguseiðum, sem höfðu verið mislengi í kerjum við Elliðaánnar. Það óhapp henti að vatn fór af kerjum sem seiðin voru í um mánaðarmótin apríl maí og fórst verulegur hluti seiðanna. Fjölgað var í kerjunum aftur en þá höfðu seiðin ekki fengið þá aðlögun sem tilraunin gerði ráð fyrir. Hver hópur var um 2.500 seiði. Einnig voru sett 12.018 seiði í sleppitjarnir við ánnar og höfð þar í nokkrar vikur. Flest þeirra gengu sjálf út en síðan voru tjarnirnar tæmdar.

Hóparnir sem höfðu verið í kerjunum endurheimtust í hlutföllunum 0,60-1,25 % í veiði en hóparnir í tjörnunum höfðu 0,51 % endurheimtu (tafla 15).

4. Umræða

4.1. Elliðaár

Líkt og á síðasta ári þegar seiðabúskapur var kannaður í Elliðaánn, kom í ljós að fyrir neðan vatn voru allir árgangar í góðu ásigkomulagi, bæði hvað varðar þéttleika og vöxt. Raunar er vöxtur það ör að flest seiðin ganga út tveggja ára gömul, en þau (2 ára gönguseiði) hafa haft lélegri heimtur en þriggja ára seiði á rannsóknartímanum. Aftur á móti hafa hefur seiðabúskapur laxaseiða í efri ánum verið fremur lélegur síðust árin en urriðaseiði haldið sínum hlut þar. Nú eru einnig að koma inn ný framleiðslusvæði sem eru V-kvíslin frá Árbæjarstíflu niður að sjó og A-kvísl frá stíflu að rafstöð. Á þessi svæði var látið renna 0,5 m³ vatns allt síðasta ár og því var sleppt smáseiðum á þau svæði síðastliðið sumar (sumarið 2000). Um haustið var rafveitt á þessum svæðum og fannst töluvert af þessum seiðum og höfðu þau vaxið vel. Líklega fer hluti þeirra niður nú á vori komanda.

Enn var slök veiði í Elliðaánn sumarið 2000 en 592 laxar veiddust. Ljósu punktarnir eru þó þeir að veiðin fór upp á við og sem meira var að heildarstofninn sem gekk í ána jókst töluvert. Veiðiálag var því verulega minna í sumar sem leið en verið hafði næstu fjögur ár þar á undan (sjá töflu hér að neðan).

	1975	1985	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Fj. göngus.	14.000	29.000	23.000	22.000	24.000	22.000	27.500	18.000	14.500	18.000	23.200	16.500	16.300	14.400
Endurh.	20.8%	9.4%	12.7%	8.1%	5.4%	8.8%	9.6%	9.8%	9.0%	9.4%	4.1%	5.4%	4.4%	7.7%
Veiðiálag	43%	34%	41%	44%	37%	47%	41%	49%	41%	56%	57%	55%	57%	46%

Niðurstöður ársins 1975 eru eftir Árna Ísaksson ofl. (1978) og ársins 1985 eftir Jón Kristjánsson (1986).

Því jókst heildargangan frá því að vera 750 laxar 1999 í það að vera 1275 laxar árið 2000. Meginskýringin á því er hækkuð endurheimta þ.e. frá 4,4% 1998-99 í 7,7% 1999-00. Hluti af aukningunni má líka rekja til sleppinga en metið var að 140 laxar hafi komið úr sleppingum í ánnar síðastliðið sumar.

Nú hefur verið ákveðið að hreinsa yfirborðsvatn sem kemur af götum og plönnum og fer í Elliðaár. Það er gert ráð fyrir að það verði gert á næstu fjórum árum og byrjað á því sem mest er þörf á. Þetta er mikið gleðiefni fyrir lífríki ána og á eftir að skila sér þegar til lengri tíma lítur. Einnig á að uppræta rotþrær við Elliðavatn sem hafa haft afrennsli til vatnsins og tengja það inn á fráveitukerfið. Þar verður einnig komið fyrir hreinsitjörnum líkt og við Elliðaár. Því hefur orðið mikil vakning hjá sveitarfélögum höfuðborgarsvæðis í þá veru að taka tillit til lífríkis í ferskvatni og er það vel.

Töluvert fannst af laxaseiðum sem sleppt hafði verið á áður þurra kafla í V-kvísl og hluta A-kvíslar. Þau höfðu vaxið vel og mun verða fylgst með framvindu þar áfram (sjá 27. mynd)

4.2. Elliðavatn

Svipað ástand var á silungastofnum Elliðavatns og var sumarið 1999. En þegar horft er á langtímaþróun sést að breytingar hafa orðið töluverðar. Þær breytingar verða ekki raktar hér, þar sem gerð var samantekt á rannsóknunum í Elliðavatni á síðasta ári þar sem tekið var fyrir allt rannsóknartímabilið eða frá 1987-1999 (Þórólfur Antonsson og Guðni Guðbergsson 2000). Sú samantekt kom í góðar þarfir þar sem Elliðavatn og byggð við það hefur verið mikið í brennidepli.

Annað sem er nýlunda, er að veiðifélag Elliðavatns gerði sérstakt átak í því að fá skilað inn veiðileyfum aftur, með upplýsingum um afla þeirra sem veiðarnar stunda. Erfitt hefur reynst að fá leyfin til baka og því hafa litlar upplýsingar borist um aflabrögð. Nú brá svo við að umtalsverður hluti skilaði sér til baka. Sumarið 2000 voru seld 3.662 dagsleyfi í Elliðavatn og 30 heilsumarleyfi. Til baka var skilað 481 leyfi. Upplýsingarnar af innskiluðum leyfum voru að 460 bleikjur veiddust, 1011 urriðar og 2 laxar. Ef gert er ráð fyrir að hvert heilsumarleyfi hafi verið nýtt 10 sinnum eru það 300 dagar í veiði og því hafa heildarstangardagar verið $3.662 + 300 = 3.962$. Notað var hlutfall af seldum leyfum og innskiluðum til þess að reikna heildarafla af hvorri tegund yfir sumarið og þá kemur út að veiddar hafa verið 3.789 bleikjur, 8.328 urriðar og 16 laxar. Að meðaltali var hver veidd bleikja 392 gr og urriði 460 gr. Heildarþyngd veiddrar bleikju var því 1.484 kg og urriða 3.833 kg það gerir samtals 5.317 kg af silungi eða 29,5 kg á hvern hektara í vatninu.

Helsti óvissuþátturinn í þessum útreikningum er sá hvort veiðileyfi sem inn var skilað endurspegli hinn hlutann sem ekki var skilað inn. Líklegra má telja að þeir sem ekki veiddu neitt hafi verið tregari til að skila inn leyfum en hinir sem eitthvað fengu. Því verður að líta á þessar tölur sem hámarkstölur og líklega sé fjöldinn eitthvað lægri. Tekið skal þó fram að handhafar margra leyfanna sem inn var skilað höfðu ekki veitt neitt. Rétt er þó að reyna áfram að fá svo góð skil á veiðileyfum og með árunum sést hvort þessi útreikningur stenst sæmilega eða ekki.

5. Þakkarorð

Við gagnasöfnun unnu Bylgja Guðjónsdóttir, Guðni Guðbergsson, Ingi Rúnar Jónsson, og Magnús Sigurðsson veiðivörður. Eydís Njarðardóttir sá um lestur örmerkja og hreistursöfnun að hluta. Gott samstarf hefur verið við Guðjón Magnússon sem og aðra starfsmenn Orkuveitunnar og rafstöðvarinnar við Elliðaár. Gott samstarf hefur einnig verið við Veiðifélag Elliðavatns sérstaklega má nefna Ólaf Sæmundsen sem hefur verið tengiliður veiðifélagsins við þessar rannsóknir. Öllum þessum aðilum er kærlega þakkað.

6. Heimildir

- Árni Ísaksson, Tony J. Rasch og Patric H. Poe 1978. An evaluation of smolt releases into a salmon and non-salmon producing stream using two releases methods. Ísl. Landbúnaðarrannsóknir 10:2 1978.
- 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.
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994: Hlutdeild eldislax í nokkrum ám á SV-landi samkvæmt hreisturlestri 1993. VMST-R/94013.
- Guðni Guðbergsson 1988. Fiskirannsóknir í Elliðavatni, Hólmsá og Suðurá sumarið VMST-R/88021x.
- Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson 1997. Bleikja á Auðkúluheiði. Náttúrufræðingurinn 67 (2), bls 105-124.
- Guðni Guðbergsson 2001. Lax- og silungsveiðin 2000. VMST-R/0105. 24 bls.
- Jón Kristjánsson 1987. Rannsóknir á gönguseiðum í Elliðaám 1985. VMST-R/87003.
- Jón S. Ólafsson, Guðrún Lárusdóttir og Gísli Már Gíslason 1998. Botndýralíf í Elliðaánum. Líffræðistofnum Háskólans. Fjölrit 41. 51 bls.
- Kristinn Einarsson og Snorri Zóphóníasson 1998. Athugun á ársrennsli Elliðaánna 1929-1995 með hliðsjón af mögulegum langtímabreytingum. Orkustofnun, Vatnamælingar. Greinargerð KE/SZ-1998/02. 23 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1984. Fiskirannsóknir í Elliðavatni sumarið 1994. Veiðimálastofnun skýrsla 21 bls.
- Sigurður Reynir Gíslason, Björn Þór Guðmundsson og Eydís Salome Eiríksdóttir 1998. Efnasamsetning Elliðaánna 1997-1998. Skýrsla Raunvísindastofnunar, RH-19-98. 100 bls.
- Stýrihópur Reykjavíkurborgar um rannsóknir á Elliðaám. 1999. Skýrsla um vistfræðirannsóknir á vatnasviði Elliðaánna. 9 bls.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson, 1989: Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1988. VMST-R/89018.
- Þórólfur Antonsson 1990: Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1989. VMST-R/90012.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1991: Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1990. VMST-R/91018.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992: Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1991. VMST-R/92015.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1992. VMST-R/93014x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1993. VMST-R/94016x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1995. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1994. VMST-R/95010x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1996. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1995. VMST-R/96007x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1996. VMST-R/97010.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1997.

- VMST-R/98009.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1999. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1998. VMST-R/99012.
- Þórólfur Antonsson 1998. Breytileiki í framleiðslu laxaseiða í tveimur íslenskum ám og endurheimtur þeirra úr hafi. M.S. ritgerð við Líffræðiskor H.Í. 147 bls.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Búsvæði laxfiska í Elliðaám. Framvinduskýrsla í lífríkisrannsóknunum. Veiðimálastofnun, VMST-R/98001. 16 bls.
- Þórólfur Antonsson, Sigurður Guðjónsson og Haukur Pálmason 1998. Laxinn í Elliðaám. Afli, ganga og aðrar tölulegar upplýsingar. Veiðimálastofnun, VMST-R/98014. 25 bls.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2000. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 1999. VMST-R/0005.
- Þórólfur Antonsson og Guðni Guðbergsson 2000. Silungur í Elliðavatni. Samantekt rannsókna 1987-1999. VMST-R/0018.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Elliðaám 2000. Fjöldi eiða á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (gr), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Laxaseiði allar stöðvar

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	12,0	198	5,1	0,54	1,7	0,55	1,09	0,12
1+	5,8	95	8,1	1,32	7,0	4,01	1,17	0,08
2+	3,5	57	9,5	1,71	11,1	6,78	1,16	0,09
3+	0,9	15	9,9	0,60	10,7	1,87	1,11	0,06

Laxaseiði í Elliðaám n.v. vatn

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	30,7	188	5,2	0,46	1,7	0,55	1,10	0,12
1+	13,7	84	8,3	1,25	7,3	4,02	1,18	0,07
2+	3,4	21	11,3	1,17	18,2	6,04	1,22	0,09

Laxaseiði í Hólmsá og Suðurá

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	1,0	10	3,9	0,53	1,2			
1+	1,1	11	6,5	0,43	3,2	0,42	1,07	0,058
2+	3,5	36	8,4	0,86	6,9	2,20	1,12	0,068
3+	1,5	15	9,9	0,59	10,7	1,87	1,11	0,055

Urriðaseiði í Hólmsá og Suðurá

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	7,4	76	4,5	0,55	2,45	0,21	1,25	0,017
1+	3,7	38	7,6	0,82	5,39	1,81	1,19	0,087
2+	0,97	10	11,7	1,38	20,54	7,08	1,24	0,077

Urriðaseiði í Elliðaám n.v. vatn

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	1,8	11	6,5	0,48	3,54	0,96	1,29	0,083
1+	2,1	13	11,0	1,13	17,01	5,06	1,24	0,044
2+	0,49	3	12,2	2,85	26,47	20,66	1,26	0,085

Tafla 2. Fjöldi seiða á hverja 100 m² botnflatar í Elliðaánum, skipt eftir aldri. Fjöldi stöðva og fermetra er einnig gefinn upp. Gögn frá 1981 eru frá Finni Garðarssyni (1983).

Ár	Fj. m ²	Aldur					Fj./100 m ²
		0+	1+	2+	3+	4+	
1981	978	63,7	17,6	6,9	0,5	0,0	88,7
1982	617	10,2	18,5	8,8	6,0	0,0	43,5
1987	962	68,6	34,2	15,6	3,7	0,0	122,1
1988	565	68,5	44,8	19,6	3,4	0,5	136,8
1989	1554	9,2	8,5	10,6	3,0	0,1	31,4
1990	1275	12,2	16,0	3,1	1,3	0,1	32,7
1991	991	8,0	15,7	16,9	2,8	0,0	43,4
1992	1080	15,6	7,6	7,1	4,1	0,0	34,4
1993	1415	6,8	5,2	5,5	1,9	0,7	20,1
1994	1510	6,6	4,0	5,4	3,1	0,5	19,6
1995	930	11,8	13,2	7,6	1,4	0,2	34,2
1996	1046	7,3	4,4	3,7	2,3	0,1	17,8
1997	1227	19,8	8,5	3,2	1,6	0,2	33,3
1998	1623	9,6	7,5	4,3	0,3		21,7
1999	1679	12,6	5,0	4,1	0,2		21,9
2000	1645	12,0	5,8	3,5	0,9		22,2

Meðaltal

Tafla 3. Meðallengdir laxaseiða í Elliðaánum eftir árum.

Ár	0+	1+	2+	3+	4+
1981	4,5	7,8	8,8	10,5	
1982	3,5	6,9	8,1	8,7	
1987	4,6	7,5	10,4	11,9	
1988	4,4	7,3	9,5	10,4	12,4
1989	4,0	6,4	8,5	10,1	13,2
1990	4,5	7,4	10,2	10,5	
1991	4,6	7,2	9,2	11,7	
1992	4,7	7,9	9,2	10,0	
1993	4,7	7,4	8,7	10,3	11,2
1994	5,3	6,7	9,8	10,7	11,5
1995	4,5	8,1	9,4	10,9	13,4
1996	5,4	7,9	9,5	10,5	12,8
1997	4,7	7,8	9,8	10,7	11,0
1998	5,3	8,0	9,8	10,6	
1999	5,2	7,7	9,3	10,7	
2000	5,1	8,1	9,5	9,9	

Tafla 4. Meðalþyngdir (gr) laxaseiða eftir árum í Elliðaám. Við mat á meðalþyngd fyrir 1989 var notað samband lengdar og þyngdar árabilið 1989-1996.

Ár	0+	1+	2+	3+	4+
1981	1,00	5,25	7,59	12,70	
1982	0,45	3,60	5,89	7,14	
1987	1,03	4,65	12,65	19,11	
1988	0,91	4,28	9,59	12,65	21,67
1989	0,91	3,18	6,78	10,75	21,98
1990	0,99	4,43	11,64	12,70	
1991	1,03	4,09	8,69	18,17	
1992	1,14	5,49	8,72	11,22	
1993	1,07	4,34	7,14	12,01	15,55
1994	1,63	3,32	10,55	13,78	17,16
1995	1,00	5,93	9,30	14,57	27,24
1996	1,76	5,52	9,61	13,00	25,10
1997	1,60	5,90	12,00	14,70	14,90
1998	2,36	6,59	13,19	15,12	
1999	1,81	6,52	9,71	14,40	
2000	1,73	6,96	11,07	10,70	

Tafla 5. Lífþyngd árganga laxaseiða í Elliðaám eftir árum.

Ár	0+	1+	2+	3+	4+	Samt
1981	63,7	92,4	52,4	6,4		214,8
1982	4,6	66,6	51,8	42,8		165,9
1987	70,7	159,0	197,3	70,7		497,7
1988	62,3	191,7	188,0	43,0	10,8	495,9
1989	8,4	27,0	71,9	32,3	1,3	140,8
1990	12,1	70,9	36,1	16,5		135,6
1991	8,2	64,2	146,9	50,9		270,2
1992	17,8	41,7	61,9	46,0		167,4
1993	7,3	22,6	39,3	22,8	10,9	102,8
1994	10,8	13,3	57,0	42,7	8,6	132,3
1995	11,8	78,3	70,7	20,4	5,4	186,6
1996	12,8	24,3	35,6	29,9	2,5	105,1
1997	31,7	50,2	38,4	23,5	3,0	146,7
1998	22,7	49,2	56,8	4,7		133,4
1999	22,8	32,6	39,8	2,9	0,0	98,1
2000	20,7	40,2	38,4	9,7	0,0	109,0

Tafla 6. Meðallengdir og þéttleiki á 100m² laxaseiða í Hólmsá og Suðurá frá 1987-2000.

Ár	0+		1+		2+		3+		4+	
	M-lengd	þéttl.	M-lengd	þéttl.	M-lengd	þéttl.	M-lengd	þéttl.	M-lengd	þéttl.
1987	4,0	49,7	6,6	28,1	9,2	13,2	10,8	3,3		
1988	3,6	38,5	6,0	30,0	8,2	20,4	10,4	7,0	12,4	1,1
1989	3,4	4,2	5,5	8,3	8,1	15,8	10,0	5,4		
1990	3,6	3,7	6,1	5,8	7,9	2,0	10,4	2,3	13,2	0,1
1991	4,1	14,5	6,3	17,3	8,5	29,5	11,1	6,5		
1992	3,5	3,4	6,1	5,8	8,2	9,2	9,9	8,2		
1993	3,8	3,3	5,8	2,1	8,3	10,8	10,2	4,6	11,2	1,9
1994	3,8	0,8	6,1	4,3	8,2	3,2	10,3	5,3	11,5	1,0
1995	3,7	2,9	6,6	9,8	8,8	5,7	10,9	2,7	13,4	0,4
1996	4,0	3,4	6,0	5,2	8,8	7,6	10,5	5,9	12,8	0,2
1997	3,8	7,7	6,5	9,2	8,9	5,2	10,5	3,8	11,0	0,5
1998	4,2	3,0	6,4	5,1	9,3	4,6	10,6	0,6		
1999	4,4	0,6	6,3	5,5	8,9	6,2	10,7	0,5		
2000	3,9	1,0	6,5	1,1	8,4	3,5	9,9	1,5		

Tafla 7. Meðallengdir og þéttleiki á 100m² laxaseiða í Elliðaám neðan við Elliðavatn árin 1987-2000.

Ár	0+		1+		2+		3+		4+	
	M-lengd	þéttl.	M-lengd	þéttl.	M-lengd	þéttl.	M-lengd	þéttl.	M-lengd	þéttl.
1987	4,9	87,2	8,1	40,0	11,3	17,8	12,8	4,2		
1988	4,7	95,9	7,9	58,3	10,8	19,0				
1989	4,2	15,4	7,4	8,8	10,6	4,0	14,9	0,1		
1990	4,6	23,0	7,7	28,8	11,4	4,6	12,1	0,2		
1991	5,4	8,2	8,0	25,8	10,3	19,8	13,6	1,8		
1992	4,8	26,2	8,9	9,1	10,8	5,3	11,6	0,5		
1993	4,9	8,8	7,7	7,0	9,5	2,5	11,0	0,3		
1994	5,4	12,7	7,5	3,8	10,5	7,7	13,3	0,8		
1995	4,6	23,7	9,0	20,5	10,2	8,9			13,4	0,25
1996	5,7	9,5	9,8	3,8	12,4	0,9				
1997	4,8	26,7	8,6	8,0	11,1	2,0	12,1	0,4		
1998	5,5	16,1	8,8	9,8	11,3	4,0				
1999	5,3	25,4	9,6	4,4	10,9	1,7				
2000	5,2	30,7	8,3	13,7	11,3	3,4				

Tafla 8. Meðallengd, meðalþyngd og holdastuðull (K-st.) og staðalfrávik meðaltala hjá gönguseiðum í Elliðaám 2000, skipt eftir aldri.

Aldur	N	M-lengd	Std.	M-þyngd	Std.	K-stuðull	Std.
2	33	12,5	1,19	18,8	6,17	0,92	0,059
3	44	13,3	1,78	22,8	9,43	0,94	0,075
4	3	13,5	0,49	22,1	1,82	0,89	0,033
5	0	0	0	0	0	0	0
	80	13,0		21,1		0,093	

Tafla 9. Laxveiðinni í Elliðaám skipt eftir dvarlatíma í ferskvatni og sjó, samkvæmt lestri á hreistri úr laxveiðinni 2000.

Ár í sjó	1		2		Fjöldi	%
Ár í ánni	Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	alls	
2	27	56	0	0	83	50
3	26	50	0	0	76	45,8
4	3	4	0	0	7	4,2
5	0	0	0	0	0	0,0
Fjöldi alls	56	110	0	0	166	
%	33,7	66,3	0	0		100

Fiskar sem hrygnt hafa 1x áður

1

Tafla 10. Aldursskipting gönguseiða og ferskvatnsaldur 1 árs lax ári seinna.

Ár	Ferskvatnsaldur gönguseiða (%)				Ferskvatnsaldur 1 árs lax ári seinna (%)			
	2	3	4	5	2	3	4	5
1988	19,3	56,1	22,6	2,0	12,3	83,6	4,1	0
1989	11,0	68,0	19,7	1,3	4,7	83,1	12,2	0
1990	5,0	77,5	17,5	0,0	1,4	87,3	11,3	0
1991	18,2	55,7	25,0	1,1	3,6	77,7	18,7	0
1992	23,8	66,7	9,5	0,0	6,6	82,3	11,3	0
1993	15,0	55,0	28,3	1,7	4,3	85,4	10,7	0
1994	23,7	59,3	13,6	3,4	12,7	80,6	6,7	0
1995	50,3	42,2	7,5	0,0	29,6	62,7	7,7	0
1996	38,6	51,2	10,2	0,0	29,0	65,6	5,4	0
1997	48,3	45,7	5,0	0,0	40,8	55,2	4,0	0
1998	61,8	32,4	2,9	2,9	50,5	45,5	3,0	1
1999	62,5	33,3	4,2	0,0	50,0	45,8	4,2	0,0
1999	41,3	55,0	3,8	0,0				

Tafla 11. Fjöldi laxa úr hverjum klakárgangi í laxveiðinni í Elliðaám 2000, samkvæmt lestri á hreistursýnum og það yfirfært á veiði náttúrulegra laxa.

Klakár	Fjöldi	%	Yfirfært á veiðina
1995	8	4,8	28
1996	75	45,2	268
1997	83	50,0	296
Samt.	166	100	592

Tafla 12. Meðalafli í lögn eftir möskvastærðum og fisktegund í Elliðavatni 2000.

Teg.	Möskvastærðir										
	12,0	16,5	18,5	21,5	24,0	30,0	35,0	39,0	46,0	50,0	60,0
urriði	4,0	19,5	27,5	30,0	28,0	25,5	12,0	11,5	7,0	1,0	1,0
bleikja	1	6,0	7,0	2	0,5	2,5	1,5	0,0	0	0	0,0
lax	0	0,5	0	0,0	0	0	0	0	0	0,5	2,5

Tafla 13. Meðallengdir, meðalþyngdir, staðalfrávik meðaltala og fjöldi í úrtaki urriða og bleikju í Elliðavatni 2000.

Aldur	Urriði					Bleikja				
	M-lengd	St.fráv.	M-þyngd	St.fráv.	Fjöldi	M-lengd	St.fráv.	M-þyngd	St.fráv.	Fjöldi
1						13,9	1,48	29,2	9,6	5
2	15,9	1,59	57,0	18,5	8	20,3	2,93	95,0	40,5	7
3	21,4	3,18	143,4	55,5	14	25,3	1,23	180,0	26,7	9
4	27,9	2,03	325,5	39,1	5	29,1	1,36	282,5	54,2	6
5	31,0	1,86	443,9	95,3	7	32,2	1,85	417,5	63,9	6
6	34,6	2,28	611,0	90,8	4	34,3	2,04	515,0	143,9	5
7	38,3	0,71	710,0	7,1	2	43,0		970		1

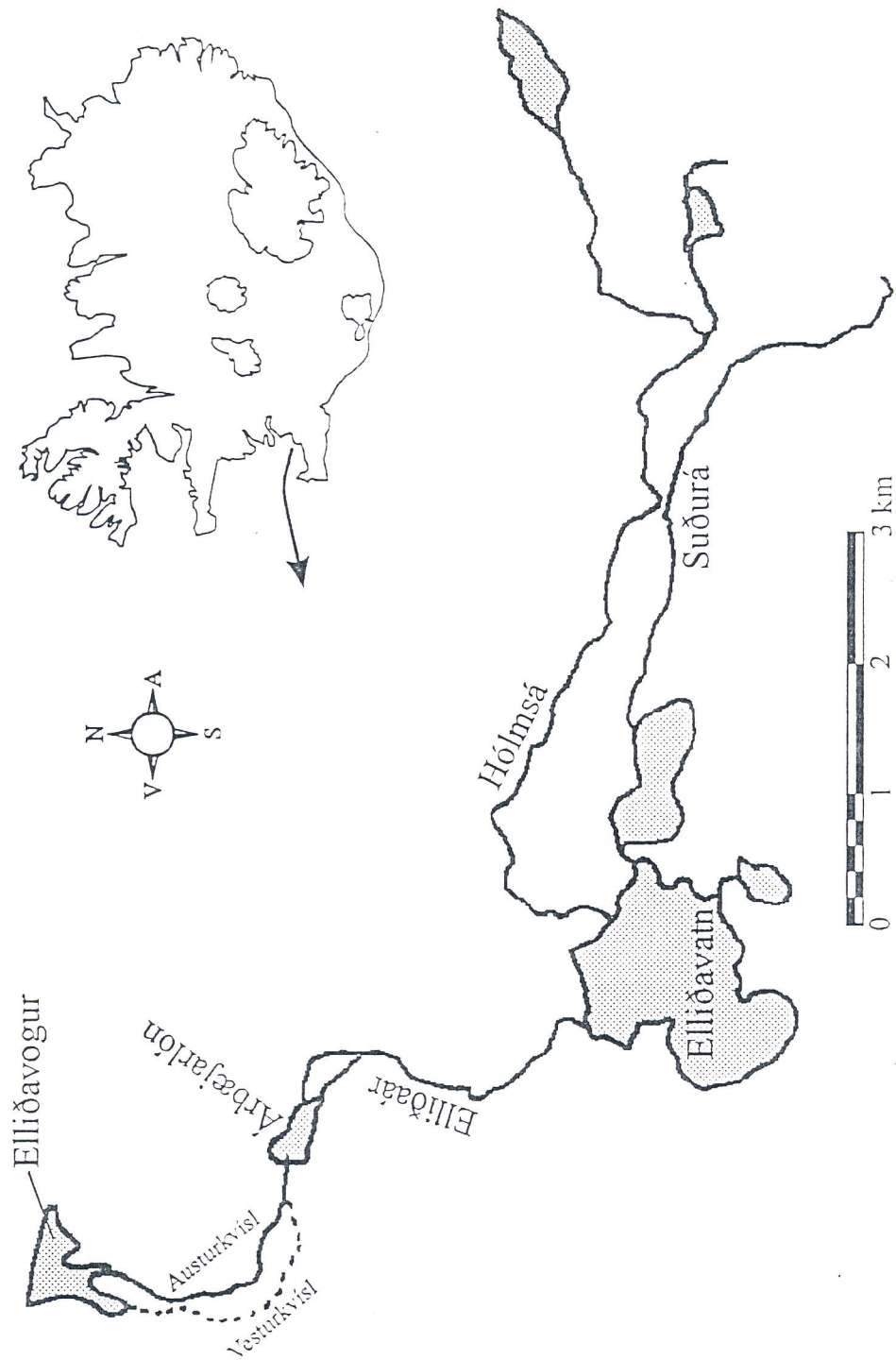
Tafla 14. Aðhvarfsstuðlar þyngdar- og lengdarsambands silungs í Elliðavatni 2000.

	n	b	log a	R ²
Urriði	138	2,965	-1,805	0,992
Bleikja	66	3,159	-2,156	0,993

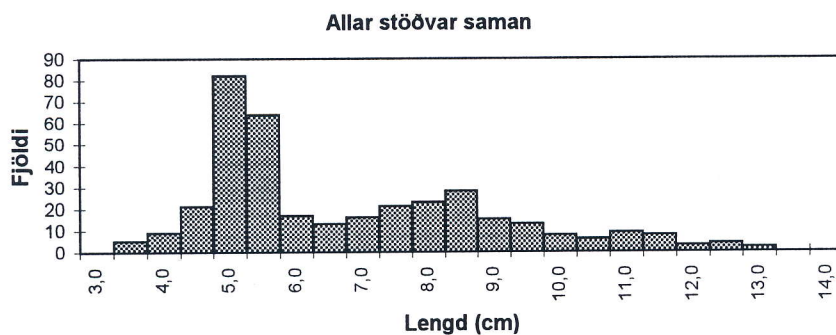
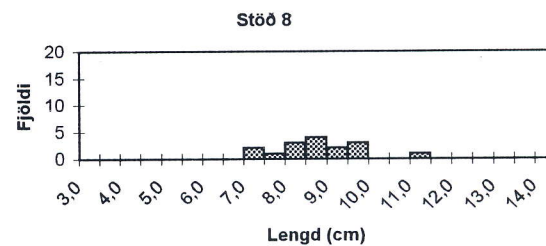
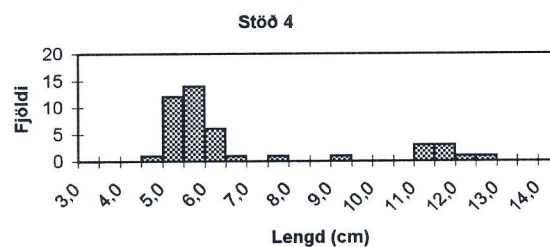
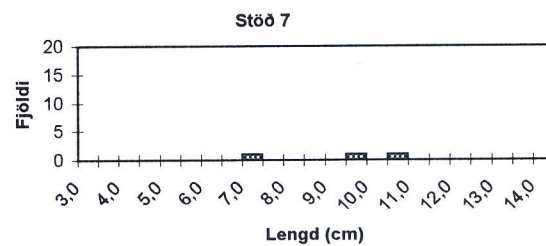
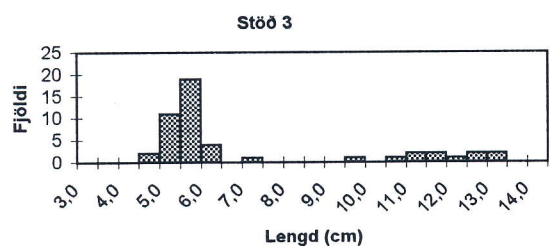
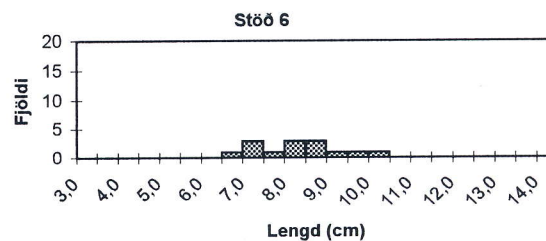
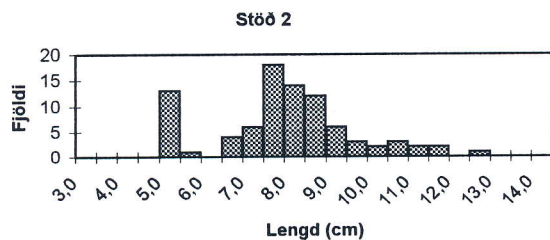
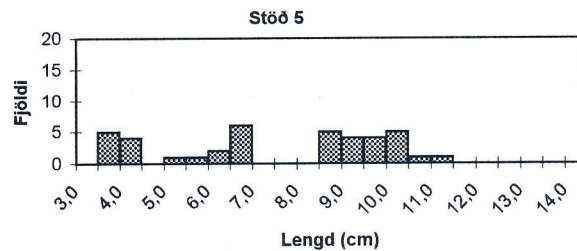
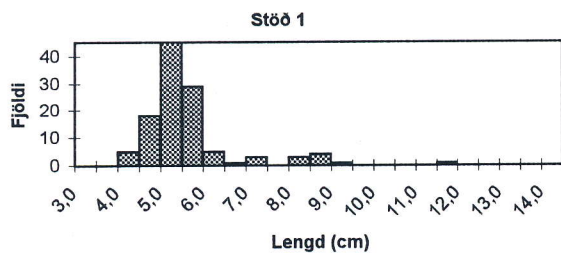
Tafla 15. Tilraunahópar í fiskrækt í Elliðaáa árin 1988-1995 og 1997-1999. Skyggðu svæðin eru smáseiðasleppingar en annað eru gönguseiðasleppingar

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.
Ellíðaár	eldi-samarin	v '88	1988		588	0	0	0,00	0,00	1 í klaki
Ellíðaár	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	
Ellíðaár	haustseiði	jan. '92	1992		5843	3	1	0,07	0,17	
Ellíðaár	haustseiði	nóv. '91	1992		6240	0	0	0,00	0,00	
Ellíðaár	kerjaseiði	h'91 -v'92	1992	800	3609	92	3	2,63	6,37	11 í klaki
Ellíðaár	haustseiði 2+	h'92 -v'93	1993		2306	0	0	0,00	0,00	
Ellíðaár-Árb.lón	haustseiði 1+	h'92 -v'93	1993		1771	0	0	0,00	0,00	
Ellíðaár	kerjaseiði	h'92 -v'93	1993	2816	653	17	0	2,60	5,28	
Ellíðavatn	haustseiði	h'93 -v'94	1994		11736	13	0	0,11	0,27	
Ellíðaár	kerjaseiði	h'93 -v'94	1994	1550	1452	10	0	0,69	1,69	
Ellíðaár	"gæði göngus 1+"	v'94	1994	?	4951	30	0	0,61	1,49	
Ellíðavatn	haustseiði	h'94 -v'95	1995		6125	8	0	0,13	0,23	
Ellíðaár	kerjaseiði	h'94 -v'95	1995	3043	984	7	0	0,71	1,26	
Ellíðaár	þró - 2+		1995	453	1794	1	1	0,06	0,07	
Ellíðaár	"gæði göngus 1+"	v'95	1995	1180	4038	89	0	2,20	3,91	
Ellíðaár	"gæði göngus 2+"	v'95	1995	666	4489	31	0	0,69	1,23	
Ellíðavatn	smáseiði	s'97	1999		5011	5	?	0,10		
Árbæjarkvísl	smáseiði	s'97	1999		5028	1	?	0,02		
Hólmsá	smáseiði	s'97	1999		5027	0	?	0,00		
Ellíðaár	kerjaseiði	v'98	1998	?	2503	8	0	0,32	0,67	seiðin léle
Ellíðaár	kerjaseiði	v'98	1998	?	2528	2	0	0,08	0,17	seiðin léle
Ellíðaár	kerjaseiði-inni	v'98	1998		1834	0	1	0,05		
Selvatn	smáseiði	s'98	1999-00		9999	1	?	0,01		
Ellíðaár	kerjaseiði 1	v'99	1999	13	2487	31	?	1,25		
Ellíðaár	kerjaseiði 2	v'99	1999	15	2486	20	?	0,80		
Ellíðaár	kerjaseiði 3	v'99	1999	12	2495	15	?	0,60		
Ellíðaár	sleppitjarnir	v'99	1999	150	9530	49	?	0,51		
Ellíðavatn	smáseiði	s'99	2000-01		12112	?				

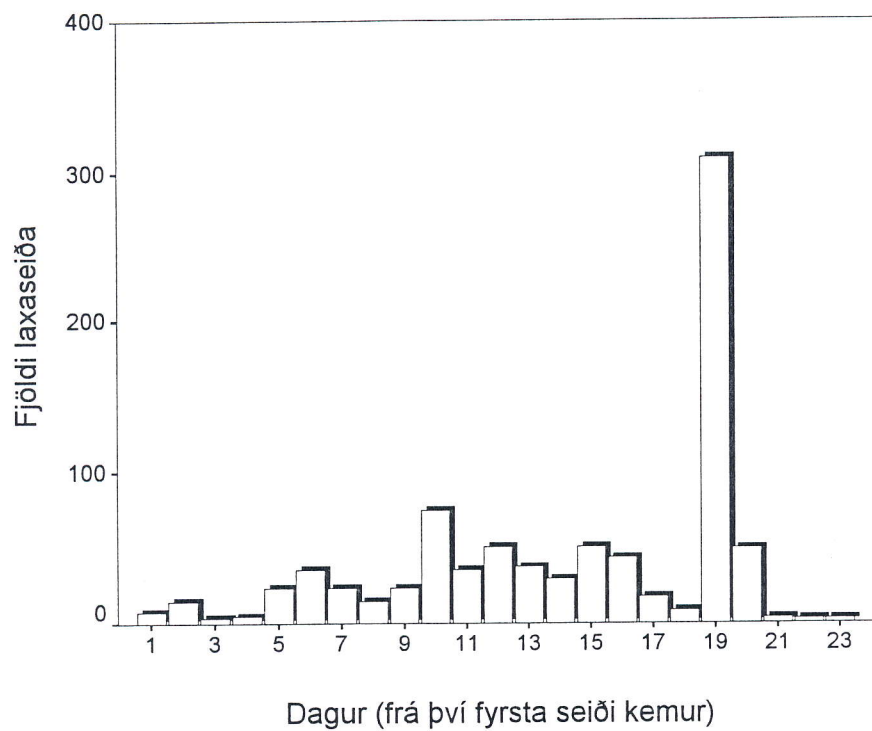
Árin 1996 og 1997 var hannað að sleppa seiðum í Ellíðaár vegna eftirstöðva kúlaveikinnar.



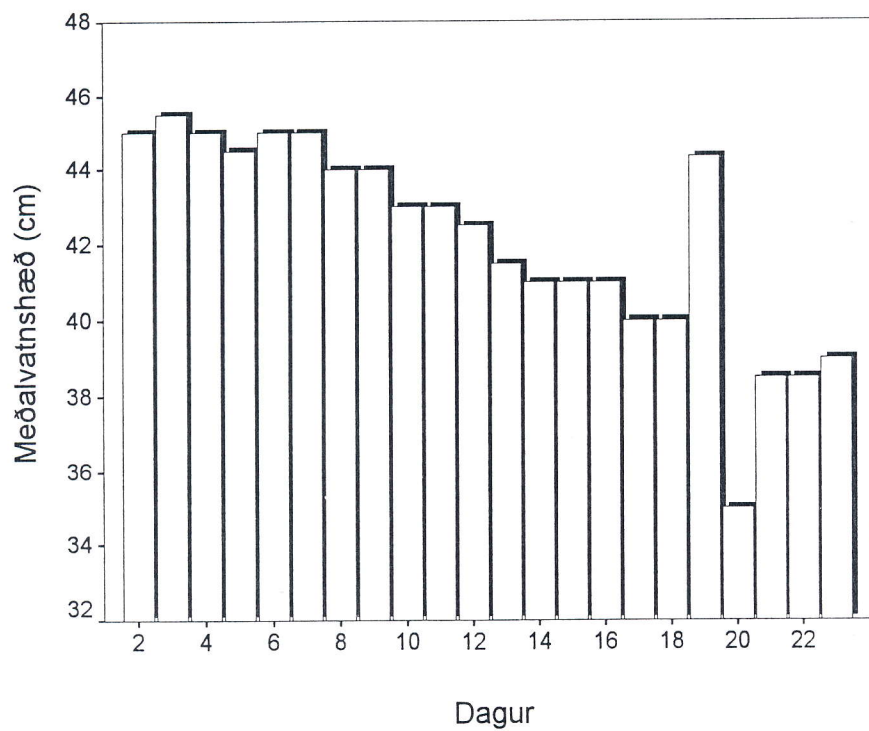
1. mynd. Vatnakerfi Elliðaána.



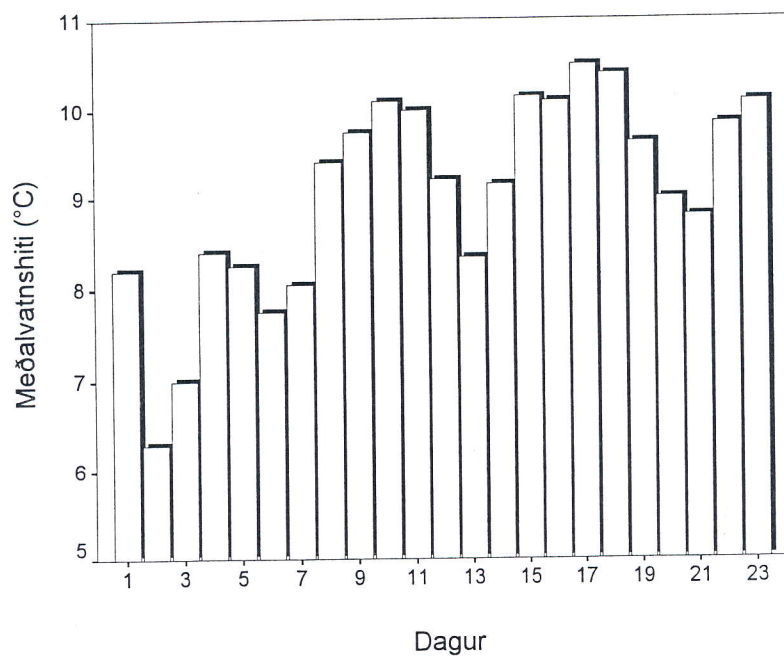
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Elliðaánum 2000 eftir rafveiðistöðvum í ánni. Stöðvar 1-4 eru neðan Elliðavatns, stöðvar 5-6 eru í Hólmsá og stöðvar 7-8 eru í Suðará.



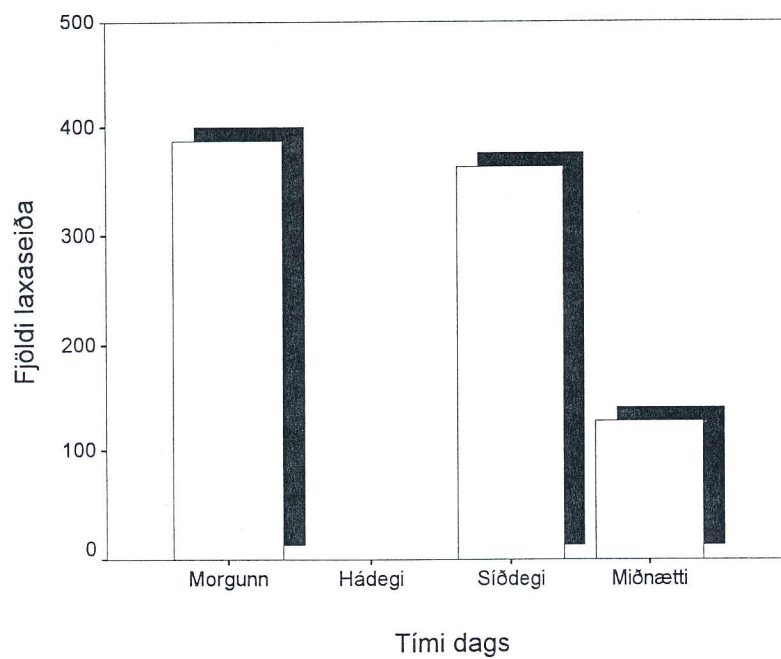
3. mynd. Fjöldi laxaseiða sem gekk í gildruna hvern dag í Elliðaám 2000. Fyrsti dagur er 18. maí.



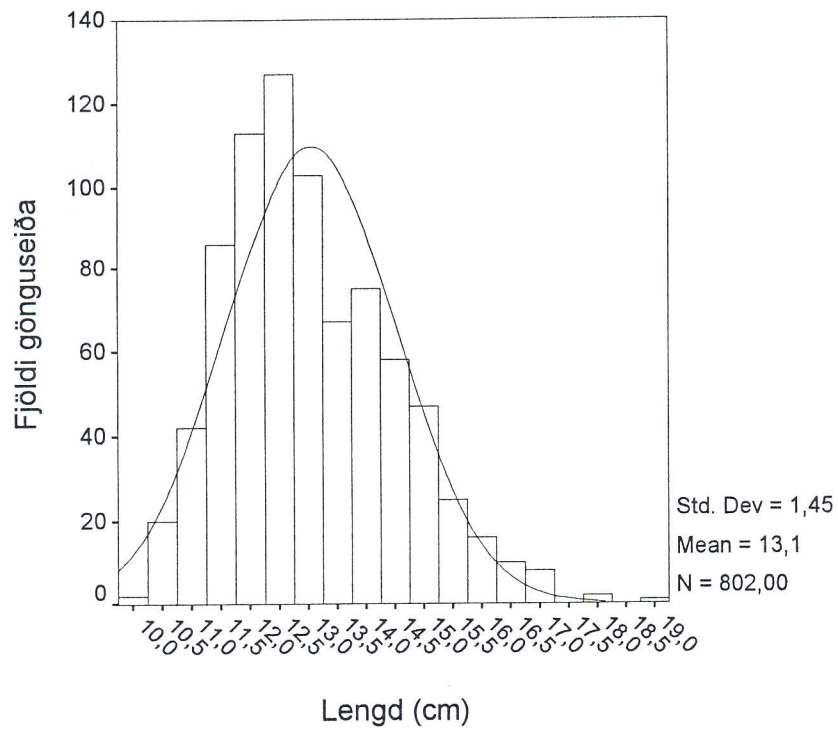
4. mynd. Meðalvatnshæð af tveimur mælingum yfir sólarhringinn í Elliðám á gönguseiðatímanum 2000. Fyrsti dagur er 18. maí.



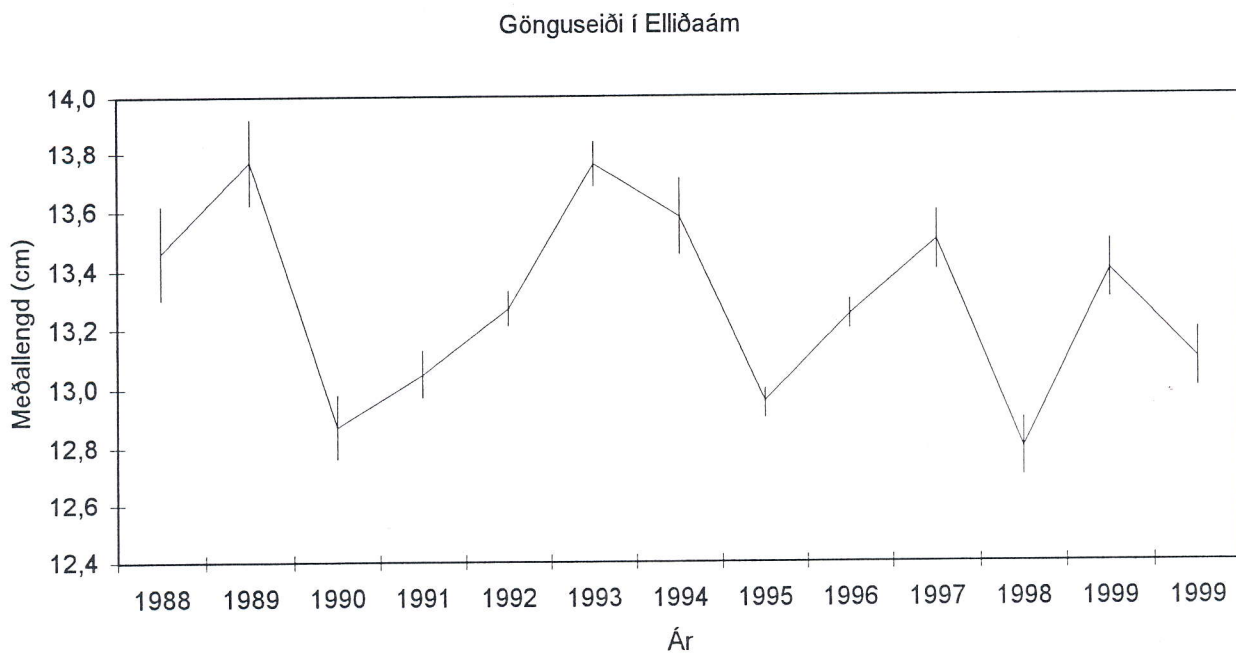
5. mynd. Meðalvatnshiti af tveimur mælingum á sólarhring í Elliðaám yfir gönguseiðatímann 2000. Fyrsti dagur er 18. maí.



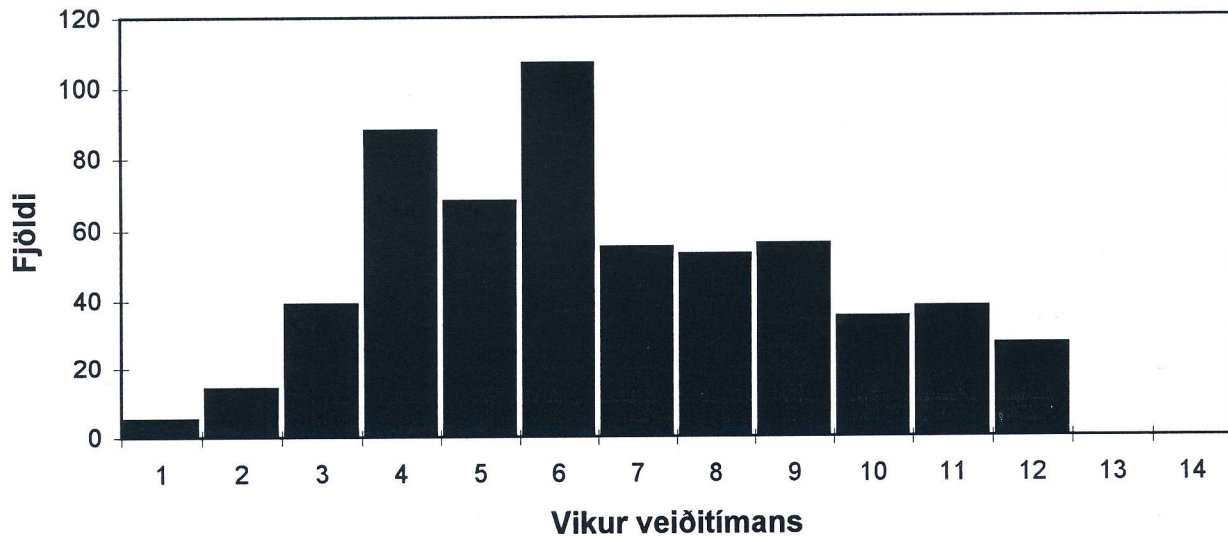
6. mynd. Ganga laxaseiðanna í Elliðaám 2000 eftir tíma dags. Vitjanir fóru að mestu fram um morgun og síðdeggi.



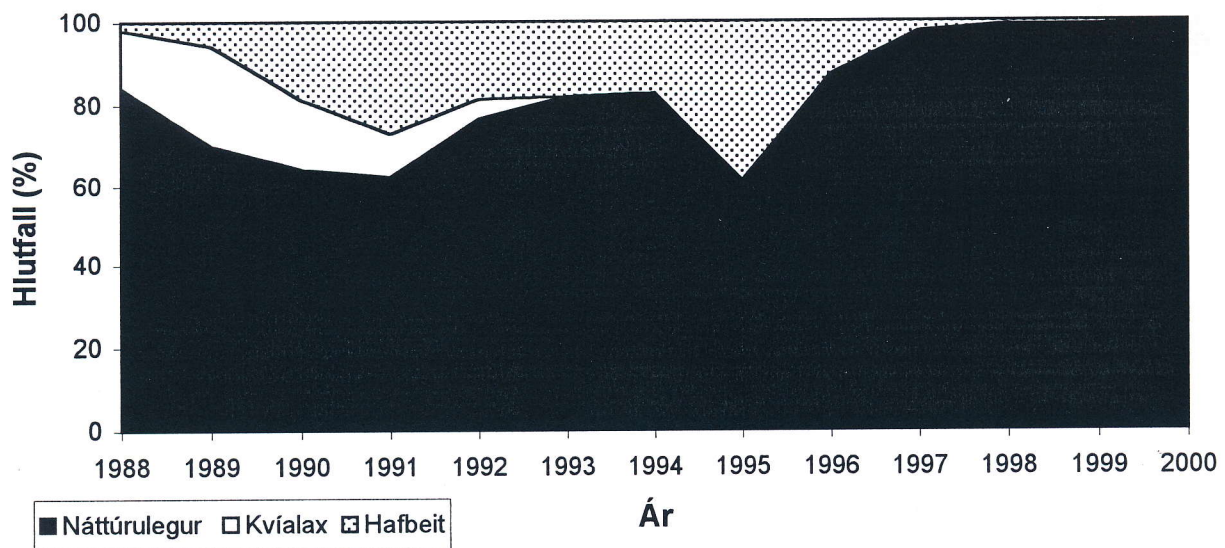
7. mynd. Lengdardreifing laxgönguseiða í Elliðaárdal 2000.



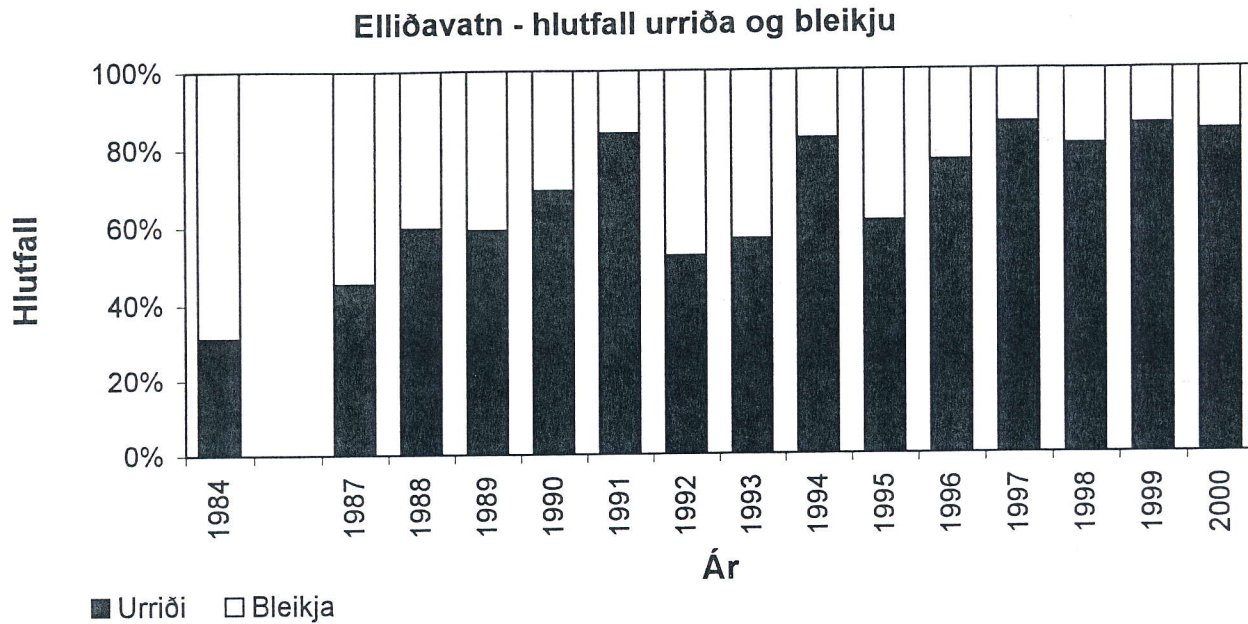
8. mynd. Meðallengd gönguseiða í Elliðaárdal frá 1988 - 2000 með 95% öryggismörkum á meðaltalið.



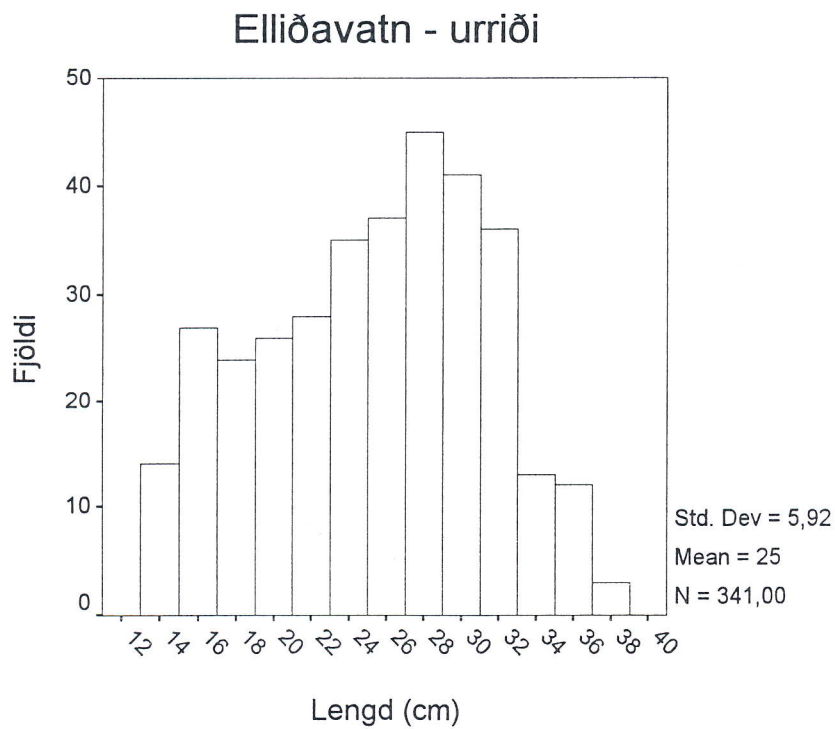
9. mynd. Skipting laxveiðinnar í Elliðaám 2000 eftir vikum veiðitímans. Fyrsta vika er frá 10. til 16. júní og því ekki allir dagarnir virkir veiðidagar.



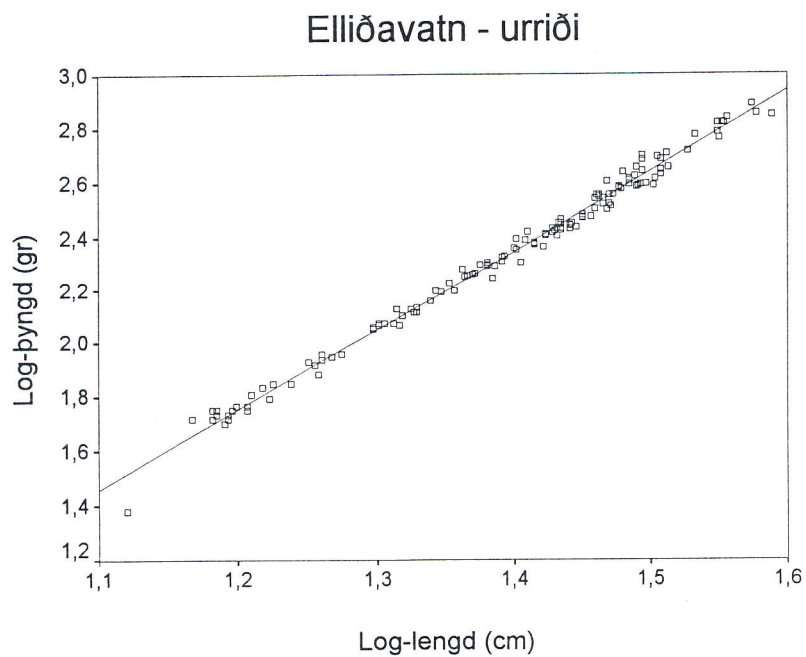
10. mynd. Hlutfall náttúrulegra laxa og laxa af kvía- og hafbeitaruppruna sem veiddust í Elliðaám tímabilið 1988-2000.



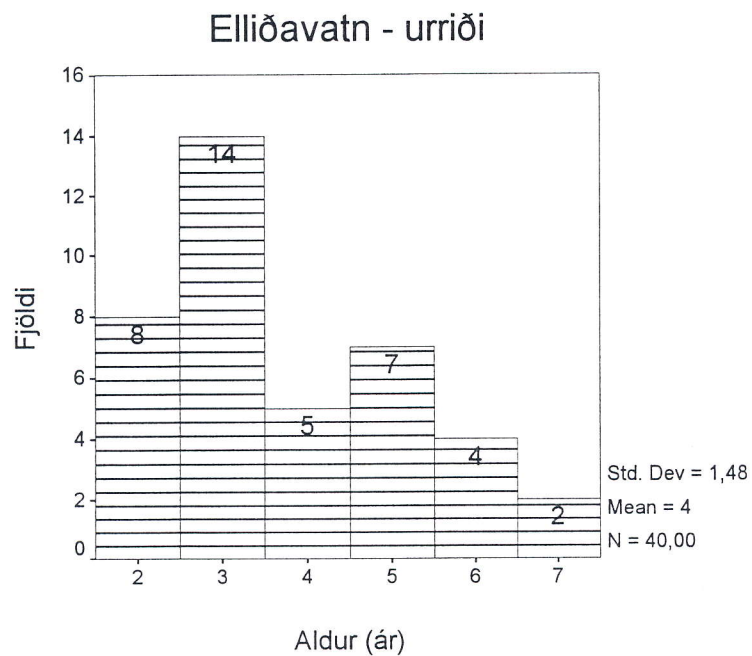
11. mynd. Hlutfall urriða og bleikja í tvær netaraðir í Elliðavatni 1984 og árabilið 1987-2000.



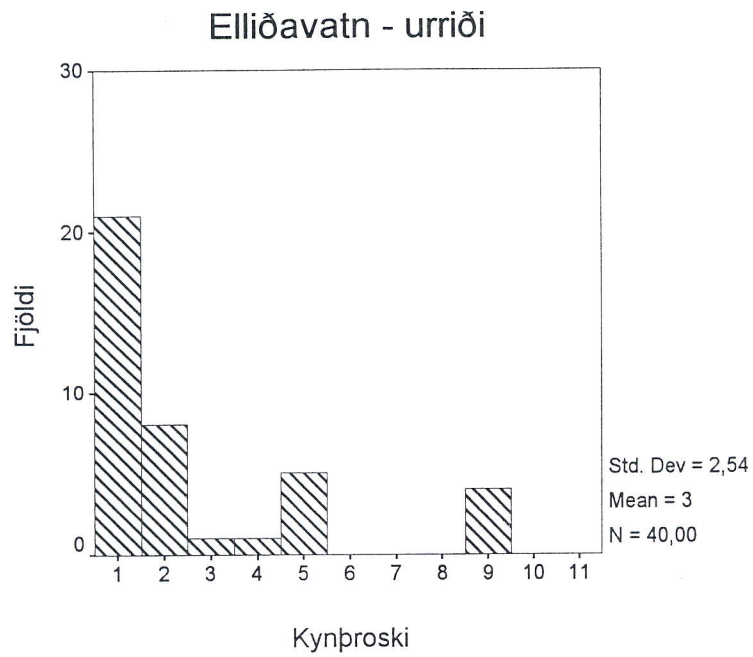
12. mynd. Lengdardreifing urriða í Elliðavatni 2000.



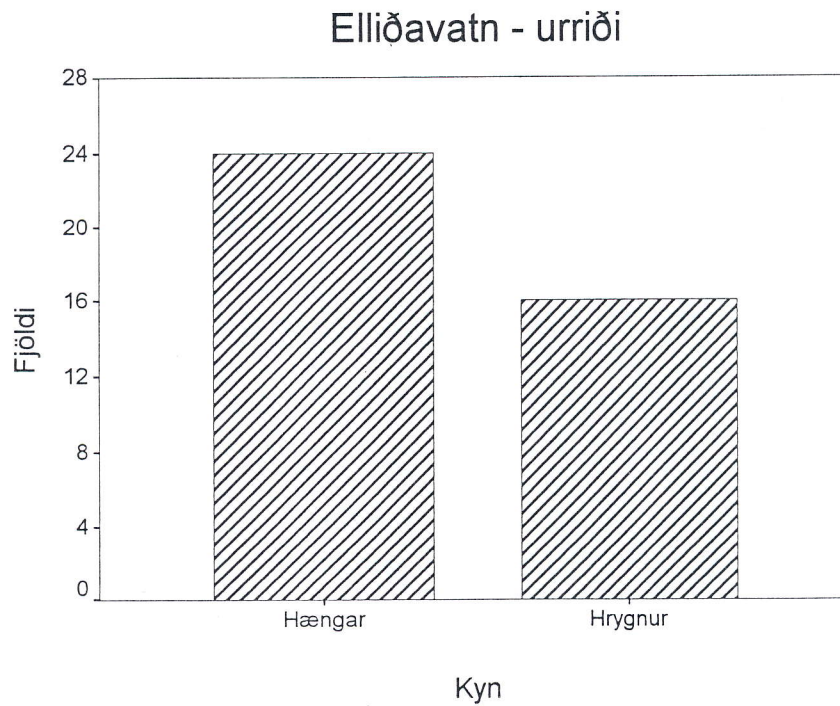
13 mynd. Samband lengdar og þyngdar hjá urriða í Elliðavatni 2000.



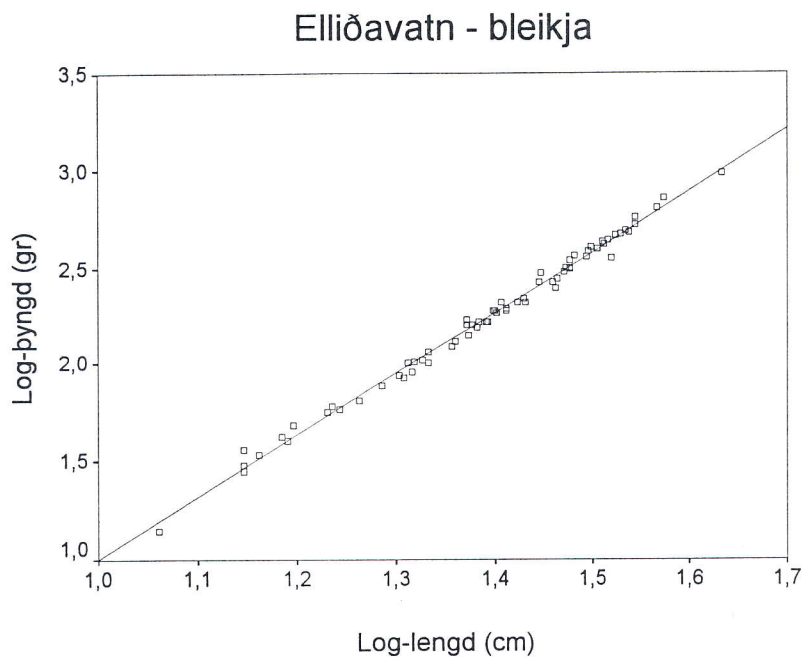
14. mynd. Aldursdreifing urriða í Elliðavatni 2000.



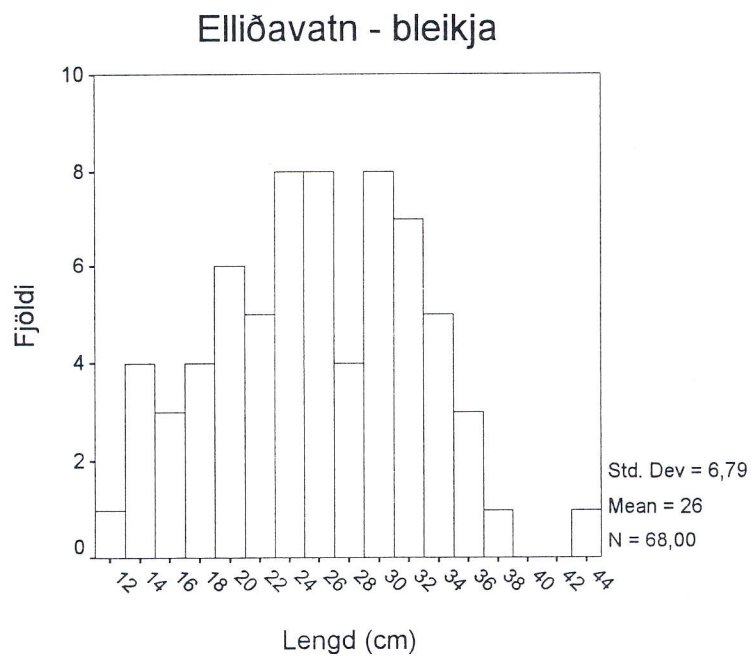
15. mynd. Fjöldi urriða á hverju kynþroskastigi í Elliðavatni 2000. Stig 1-2 eru ókynþroska fiskur, 3-6 kynþroska í fyrsta sinn, 7-9 hvílarar og 10-12 eru kynþroska í annað sinn eða oftár.



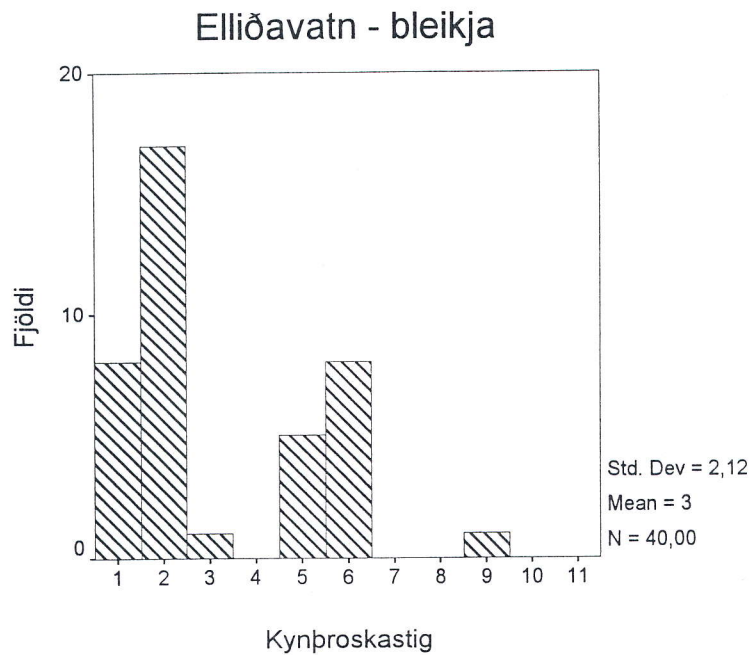
16. mynd. Fjöldi hænga og hrygna í úrtaki urriða í Elliðavatni 2000.



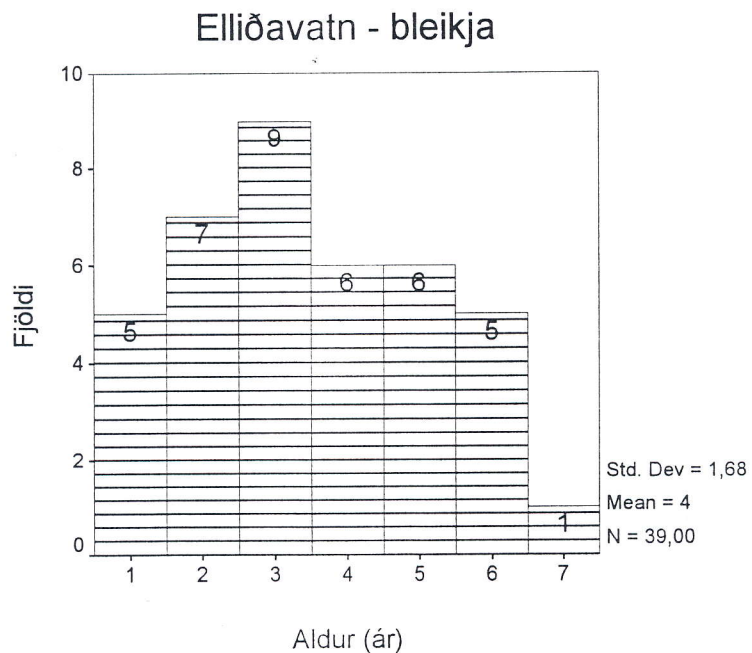
17. mynd. Samband lengdar og þyngdar hjá bleikju í Elliðavatni 2000.



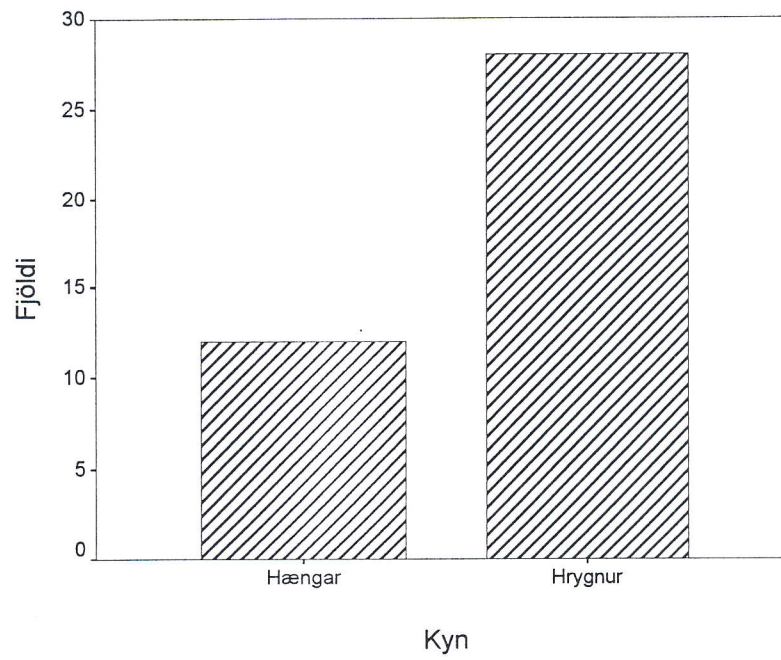
18. mynd. Lengdardreifing bleikju í Elliðavatni 2000.



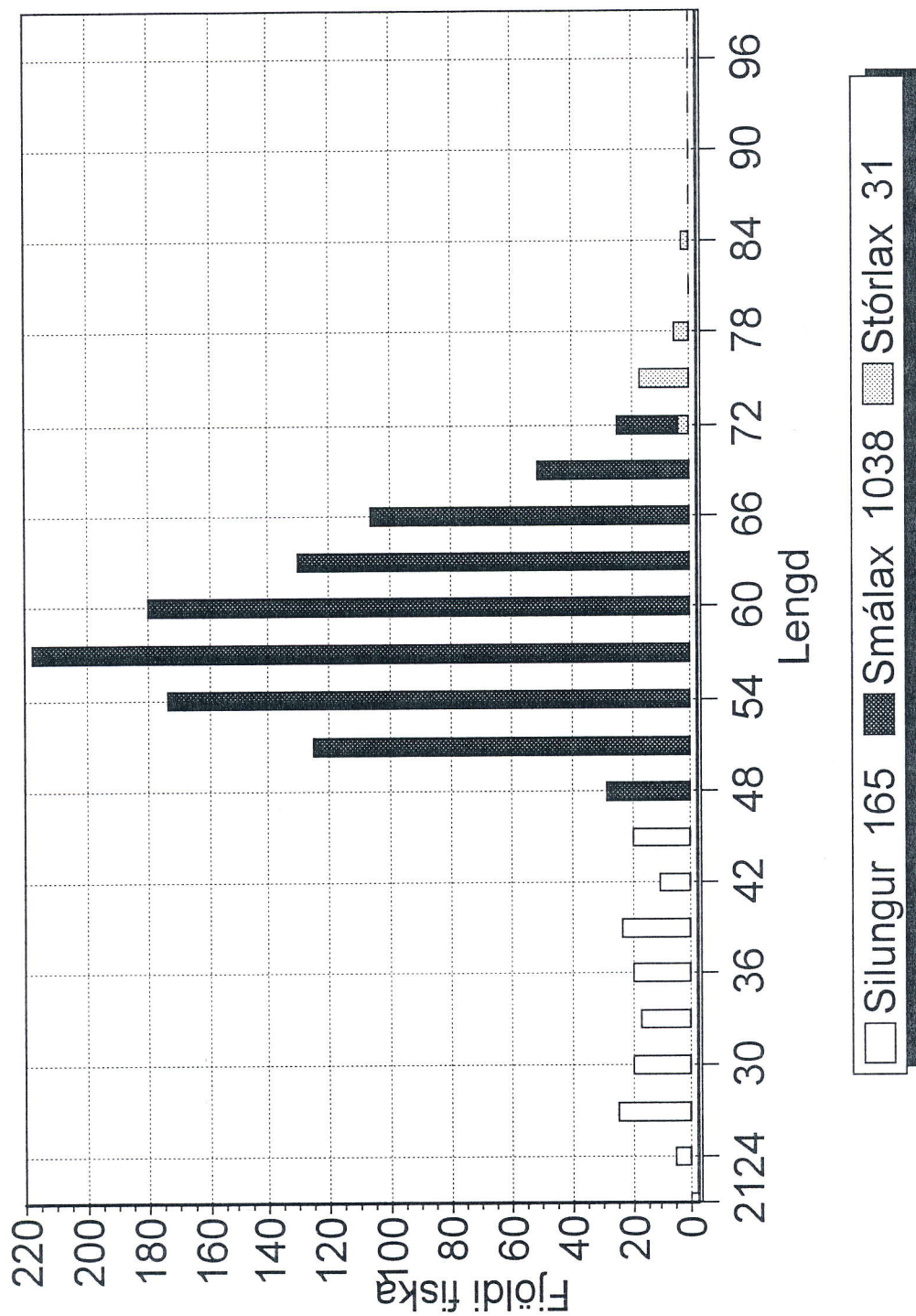
19. mynd. Fjöldi bleikja á hverju kynþroskastigi í Elliðavatni 2000. Stig 1-2 eru ókynþroska fiskur, 3-6 kynþroska í fyrsta sinn, 7-9 hvílarar og 10-12 kynþroska í annað sinn eða oftár.



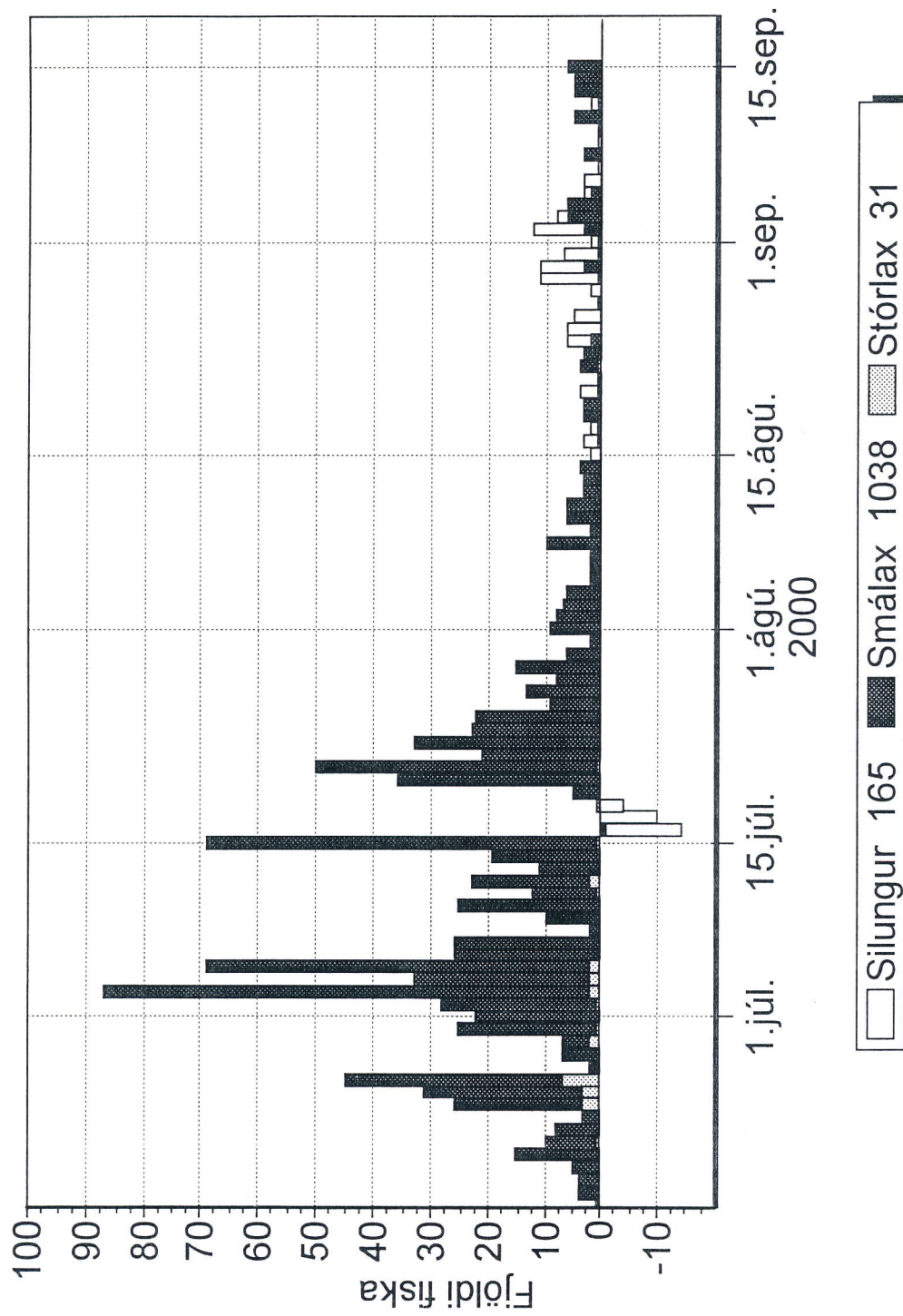
20. mynd. Aldursdreifing bleikju í Elliðavatni 2000.



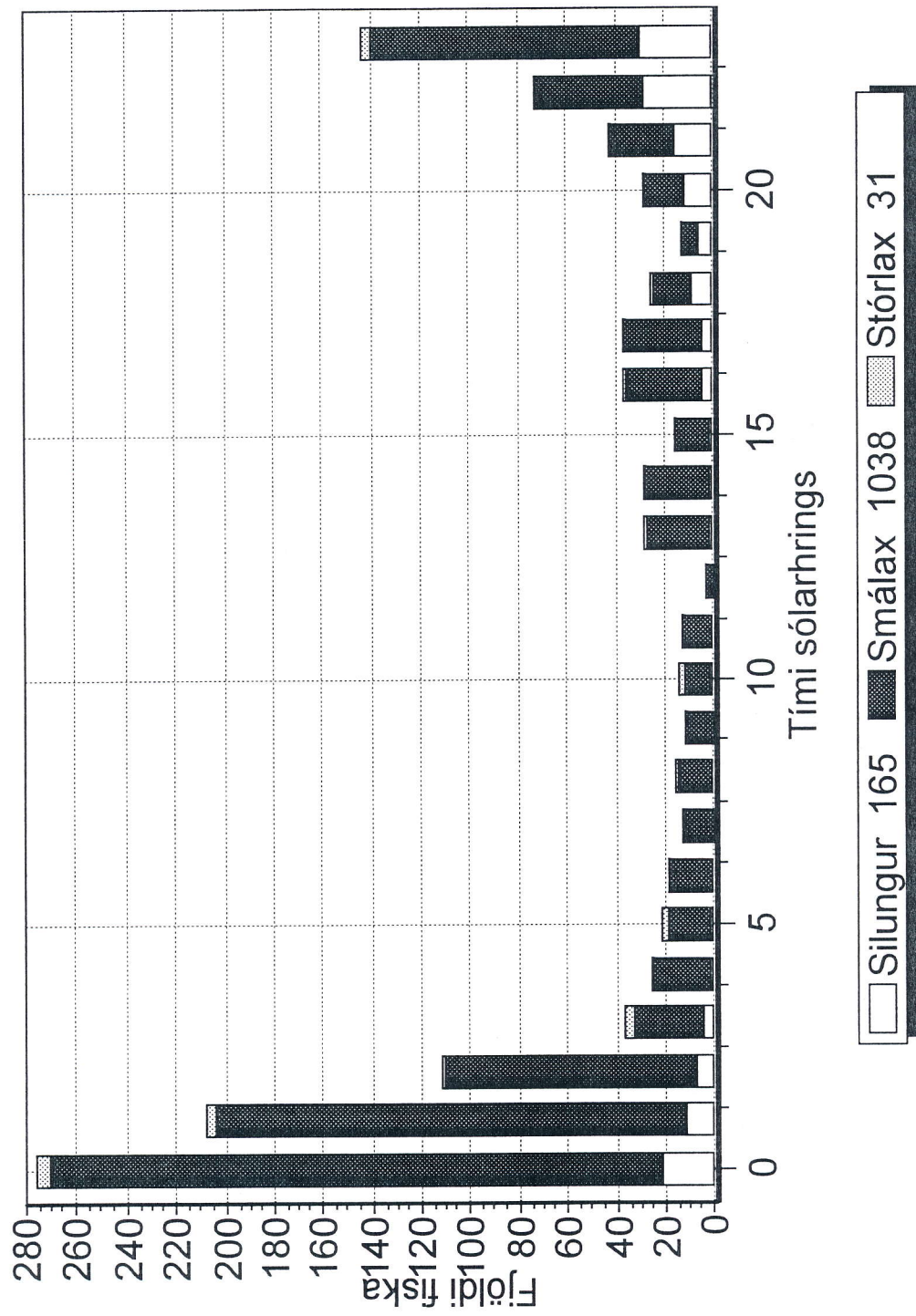
21. mynd. Fjöldi hænga og hrygna í úrtaki bleikju í Elliðavatni 2000.



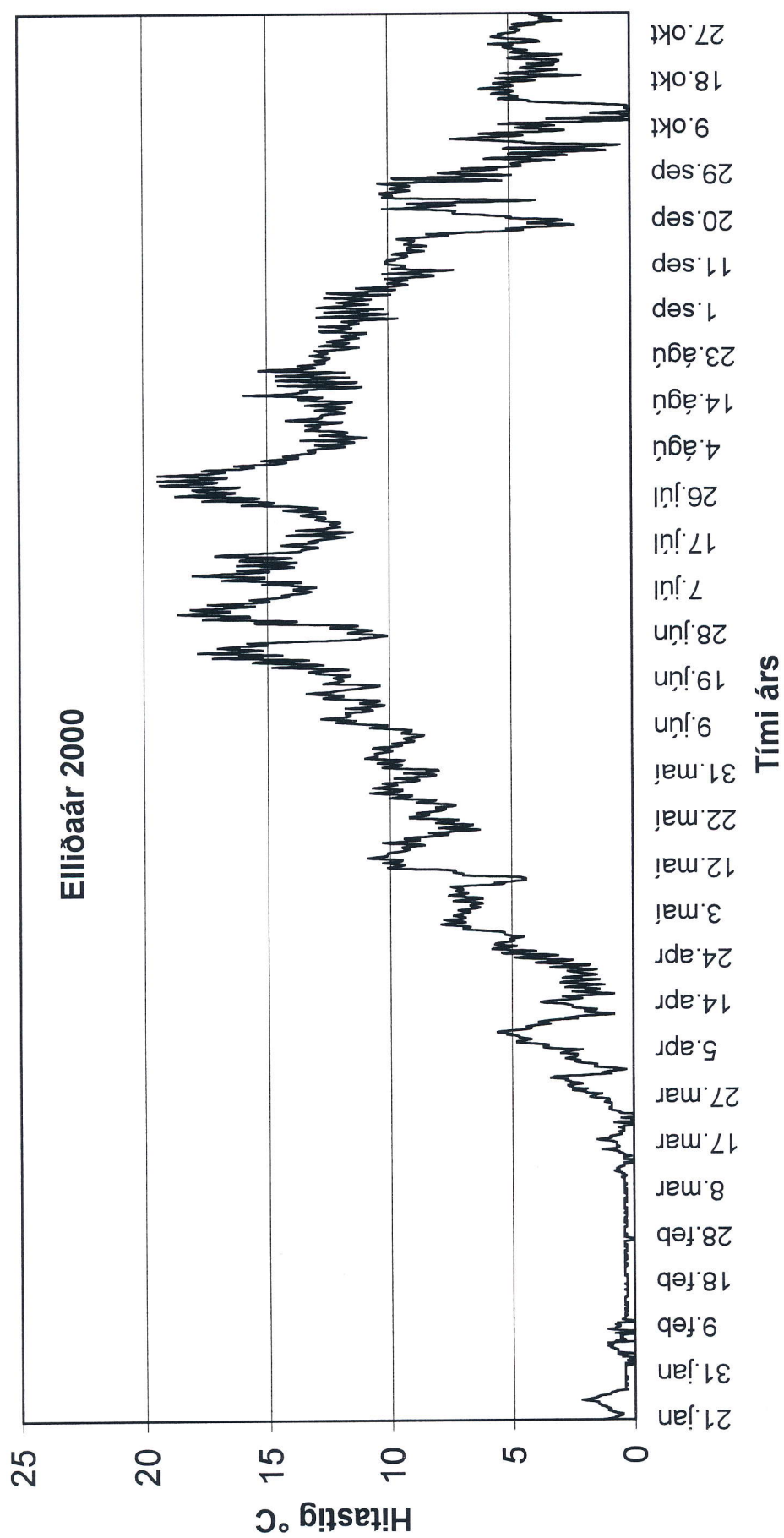
22. mynd. Lengdardreifing fisks sem gekk upp teljarann í Elliðaáam 2000 og aðgreining milli tegunda og aldurs lax úr sjó.



23. mynd. Ganga fisks eftir tíma sumars um teljarann í Elliðaám 2000.

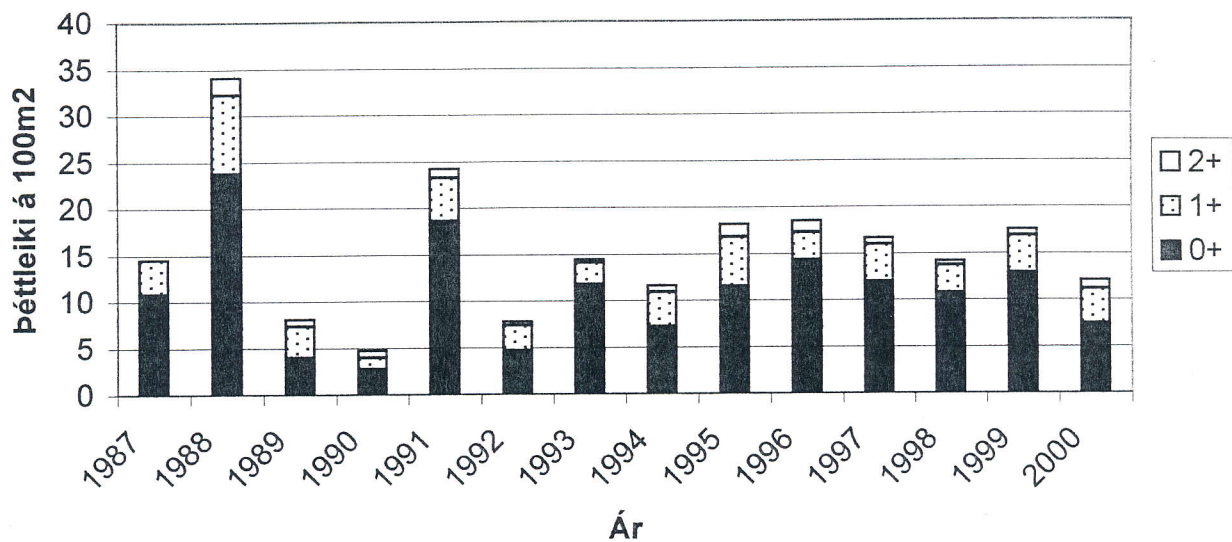


24. mynd. Ganga fisks eftir tíma sólarhrings um teljarann í Elliðaám 2000.

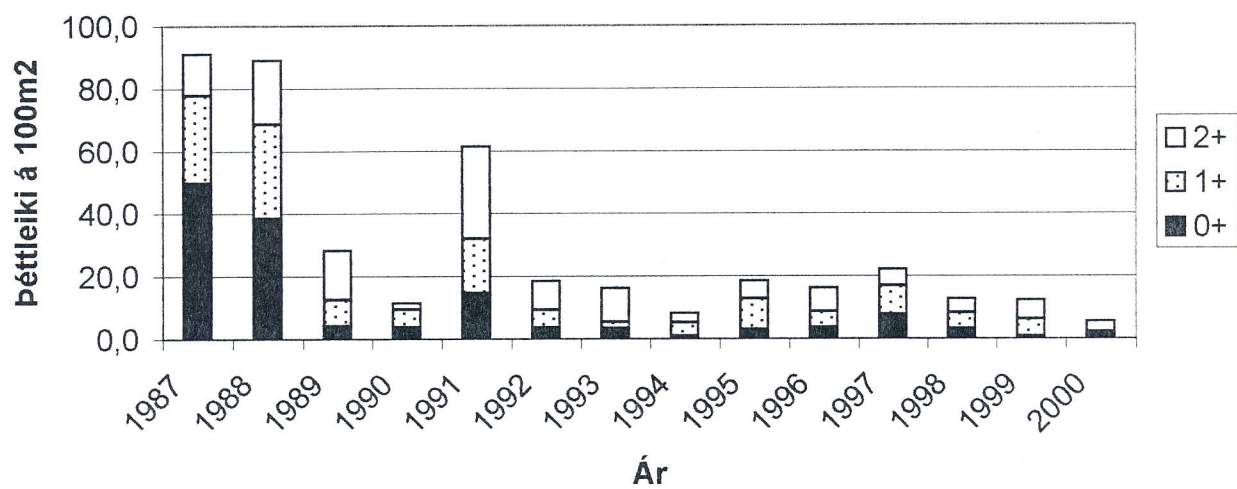


25. mynd. Hitafar í Elliðaám árið 2000. Mælingar gerðar á 4 stunda fresti.

Urriðaseiði í Hólmsá og Suðurá

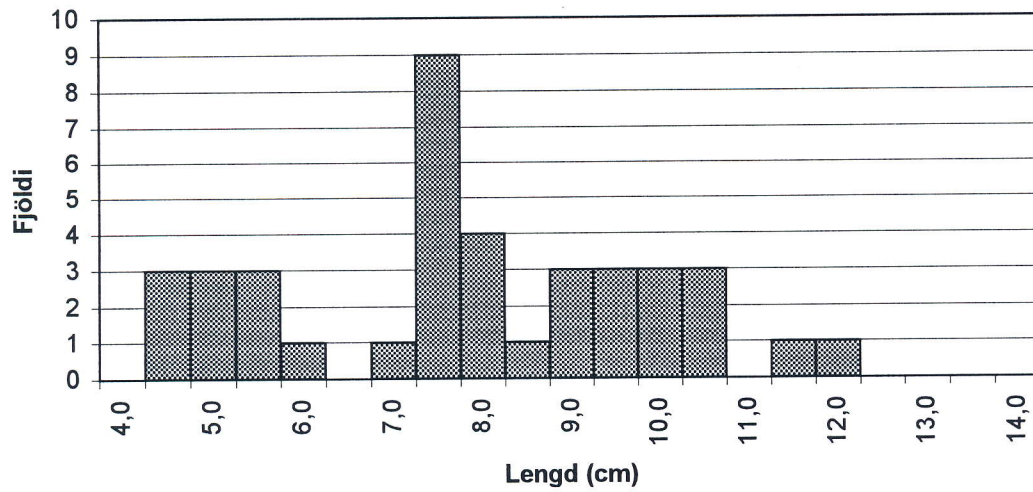


Laxaseiði í Hólmsá og Suðurá

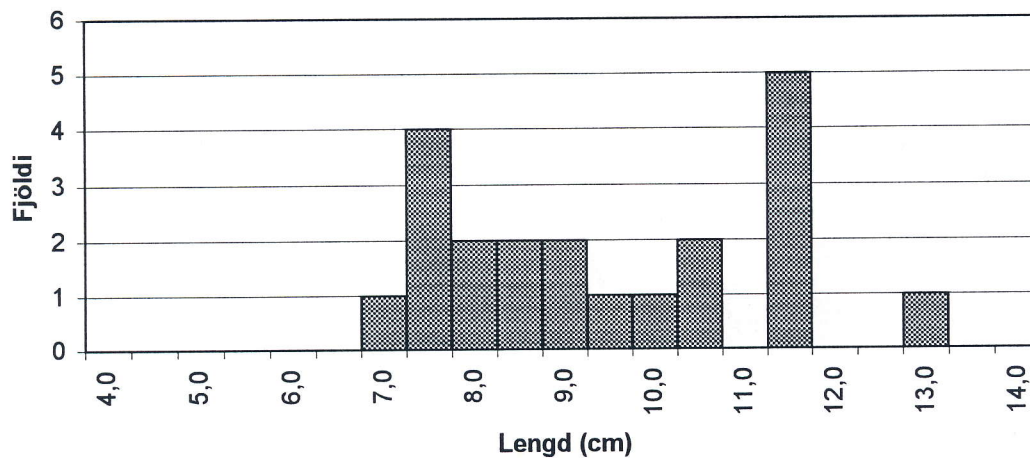


26. mynd . Péttleiki urriðaseiða og laxaseiða í Hólmsá og Suðurá frá 1987 til 2000.

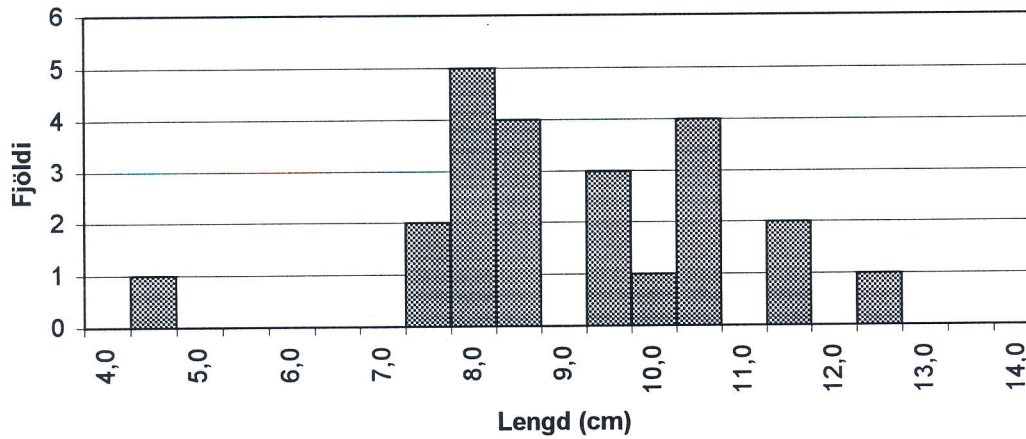
Stöð 10 Ullarfoss



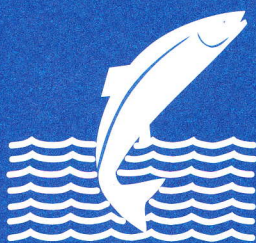
Stöð 11 neðst í V-kvísl



Stöð 12 ofarlega í V-kvísl



27. mynd. Niðurstöður seiðamælinga á köflum sem áður voru þurrir en eru nú með lágmarksrennsli.



Veiðimálastofnun

Vagnhöfða 7, 110 Reykjavík

Sími: 567 6400 Fax: 567 6420

www.veidimal.is veidimalastofnun@veidimal.is

Vesturlandsdeild

Bjarnarbraut 8, 310 Borgarnes
Sími: 437 1197 Fax: 437 1097
vesturlandsdeild@veidimal.is

Norðurlandsdeild

Hólum í Hjaltadal, 551 Sauðárkrúkur
Sími: 453 6599 Fax: 453 6694
nordurlandsdeild@veidimal.is

Suðurlandsdeild

Austurvegi 1, 800 Selfoss
Sími: 482 2318 Fax: 482 3897
sudurlandsdeild@veidimal.is