

Fiskistofnar Leirvogsár 2008

Þórólfur Antonsson

Veiðimálastofnun, VMST/09016

Skýrslan er unnin fyrir veiðifélag Leirvogsár.

Efnisyfirlit

	Bls.
Inngangur	2
Framkvæmd	2
Niðurstöður og umræða	3
<i>Seiðabúskapur</i>	3
<i>Laxveiðin og sjóbirtingsveiðin</i>	4
<i>Hreistursýni</i>	5
<i>Gönguseiðasleppingar</i>	5
<i>Ganga fisks um teljara</i>	6
Þakkarorð	7
Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir	7
Töflur	8
Myndir	11
Viðauki	19

Töfluskrá

- Tafla 1. Niðurstöður seiðamælinga í Leirvogsá 2008. Fjöldi laxa- og urriðaseiða á 100m², meðallengd, meðalþyngd og holdastuðull.
- Tafla 2. Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Leirvogsá 1985-2008.
- Tafla 3. Meðallengdir aldurshópa laxaseiða 1985-2008.
- Tafla 4. Ferskvatns- og sjávaraldur lax lesið úr hreistursýnum.
- Tafla 5. Hlutdeild mismunandi klakárganga af laxi í Leirvogsá 2008.
- Tafla 6. Ferskvatns- og sjávaraldur sjóbirtings lesið úr hreistursýnum.
- Tafla 7. Árangur seiðasleppinga 1991-2008 í Leirvogsá.

Myndaskrá

1. mynd. Uppdráttur af vatnakerfi Leirvogsár.
2. mynd. Lengdardreifing laxa- og urriðaseiða haust 2008.
3. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Leirvogsá sumarið 2008.
4. mynd. Dreifing sjóbirtingsveiðinnar á vikur sumarið 2008.
5. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar 2008, skipt í hænga og hrygnur.
6. mynd. Laxveiði í Leirvogsá 2008 eftir veiðistöðum.
7. mynd. Lengdardreifing laxa- og urriðaveiðinnar í Leirvogsá sumarið 2008.
8. mynd. Lengdardreifing náttúrulegra gönguseiða, bakreiknuð úr hreistri.
9. mynd. Lengdardreifing gönguseiða sjóbirtings, bakreiknuð úr hreistri.
10. mynd. Lengdardreifing fiska sem gengu um teljara í Leirvogsá sumarið 2008.
11. mynd. Fjöldi fiska sem gekk um teljara í Leirvogsá sumarið 2008, skipt eftir tíma dags.
12. mynd. Ganga fisks um teljara í Leirvogsá eftir tíma sumars.
13. mynd. Hitafar í Leirvogsá sumarið 2008, mælt á 1 klst. fresti.

Inngangur

Í þessari skýrslu birtist árlegt yfirlit yfir þær rannsóknir sem fram fara Leirvogsa. Seiðamat hefur verið gert í Leirvogsa frá árinu 1985 eða í 24 ár. Fyrstu árin var raunar einungis rafveitt á tveimur stöðvum en á þremur stöðvum frá 2000-2004 en fimm stöðvum eftir það. Fyrir þann tíma eða árið 1981 var gerð ítarlegri rannsókn á seiðabúskap árinna, fæðu seiðanna og botndýralífi (Þórólfur Antonsson 1983). Árlegri vöktun á Leirvogsa hefur verið gerð skil til veiðifélagsins jafnóðum ýmist í skýrslum eða bréfluga, auk þess sem niðurstöðurnar hafa verið notaðar í annað fræðilegt starf á Veiðimálastofnun (sjá heimildir og skrá yfir fyrri skýrslur).

Seinustu árin hefur einnig verið talinn fiskur upp í ána með rafrænum teljara. Við það fæst mat á hve margir laxar og sjóbirtingar ganga upp í ána og hve stórt hlutfall veiðist af þeim og þá hve stór hrygningarstofninn er. Nokkur vandkvæði hafa verið með að koma teljaranum fyrir þannig að öruggt sé að talning truflist ekki. Lausn þarf að finnast á því máli sem felst í varanlegu mannvirkri þar sem teljaranum yrði fyrirkomid.

Vegna fyrirhugaðrar Sundabrautar var gert umhverfismat af hálfu Vegagerðarinnar. Það fékk Veiðimálastofnun til umsagnar og lagði þar til að gerðar yrðu sérstakar rannsóknir á sjóbirtingi í Leirvogsa og Úlfarsá. Sjóbirtingur nýtir sér strandsvæði sem beitarsvæði yfir sumartímann og því þarf að vanda til hönnunar mannvirkja sem þrengja að eða breyta þeim svæðum. Enn hefur ekki verið tekin ákvörðun um að fara í þessar rannsóknir á sjóbirtingi.

Framkvæmd

Við árlegt mat á þéttleika seiða eru allar mælingar vísitölumælingar þ.e. að ekki er um mat á heildarstofni seiða að ræða heldur er ætlað að ein yfirferð með rafveiðitækjum gefi álíka hlutfall (vísitölu) af heildarstofni seiða í hvert sinn. Þetta er gert til að hægt sé að bera niðurstöður saman frá einum stað og tíma til annars. Einnig sparar þetta átak við rannsóknirnar því ef reikna ætti heildarfjölda seiða á flatareiningu, þyrfti að fara a.m.k. þrjár yfirferðir (Cowx og Lamarque 1990).

Rafveiðistöðvar í Leirvogsa eru ofan við Skeggjastaðabrá (stöð 1); nærri ósi Grafarár (st.2); 500 m ofan við Veiðihús (st.3); við gömlu brú (st.4) og í Skarðsa (st.5) (1. mynd). Rafveiðarnar fóru fram 30. september 2008. Það er heldur seinna en verið hefur og kom til af því að miklar rigningar stóðu allan september og gafst því lítil lag til veiðanna. Raunar var mikið vatn í ánni þegar rafveiðarnar fóru fram og getur það haft sitt að segja um niðurstöðurnar. Öll seiðin sem veiddust voru lengdar- og þyngdarmæld. Af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar. Flatarmál hverrar stöðvar var mælt og reiknaður þéttleiki seiða á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp.

Rafveiðibúnaðurinn samanstendur af rafstöð sem gefur frá sér 220 volta riðstraum sem breytt er í 300 volta jafnstraumsspennu en búnaðurinn gefur frá sér um 0,5 ampera straum. Motta úr málmum um 20 cm á kant er notuð sem hlutlaus katóða sem liggur á botni árinna. Anóðan er leidd í málmhring á enda stafs sem veiðimaðurinn heldur á og fer þvert yfir ána með hreyfingu eins og sláttumaður með ljá. Þegar anóðuhringurinn er yfir seiðum lamast þau og dragast að hringnum og þá eru þau háfuð upp jafnóðum. Virkni hringins nær u.þ.b. 1 m út frá honum, en dofna eftir því sem fjær dregur og því er hætt á að yst sé fráhrindisvæði (Cowx og Lamarque 1990).

Laxveiðin var skráð í veiðibækur, líkt og áður, lengd, þyngd, kyn og veiðidagur hvers einstaka lax og sjóbirtings. Af meirihluta þeirra voru tekin hreistursýni, en út frá þeim var metinn ferskvatns- og sjávaraldur fisksins, en hreistrið var einnig notað til að meta hver uppruni laxins hefur verið. Lengd við gönguseiðastig er bakreiknað úr hreistrinu með sérstökum hugbúnaði. Þar sem hreistur berst af flestum veiddum löxum var tekið úrtak af sýnunum sem nægja eiga til að endurspegla allan stofninn. Einnig eru tekin hreistursýni af sjóbirtingi og þau greind í ferskvatns- og sjávaraldur eins og hjá laxinum.

Gönguseiðum er sleppt úr tveimur tjörnum ár hvert og jafnan er um 10.000 seiði að ræða og af þeim merkt um 3.000 seiði.

Teljari er staðsettur nokkru ofan við gömlu þjóðveggarbrú og settur niður áður en göngur hefjast í ána (um miðjan júní) og hafður niðri fram í september. Síðast liðið haust opnaðist leið fyrir fisk í flóði og eru því teljaratölurnar ekki fullkomlega réttar. Teljarinn samanstendur af hliði með nemum sem taka skuggamyndir af fiskinum um leið og hann gengur þar um. Myndirnar eru varðveittar í tölvu sem umreiknar lengd fisksins út frá því með upplýsingum um göngutímann. Einnig er síritandi hitamælir í teljaranum sem mælir árhittann á 1 klst. fresti.

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur

Haustið 2008 veiddust fjórir árgangar laxaseiða á aldrinum 0 - 3 ára í Leirvogsa. Vísitala þéttleika seiða var með minna móti og töluvert lægri en langtíma meðaltal (tafla 1 og 2). Hugsanlega spila erfiðar veiðiaðstæður hér inn í eins og lýst var í aðferðakaflanum. Þéttleiki vorgamalla seiða var 7,8 seiði á hverja 100m²; eins árs seiðin 5,0 seiði/100 m²; tveggja ára 0,9 og þriggja ára 0,4 seiði/100 m².

Þó mælingar komi fremur illa út núna er varðar þéttleika seiða verður markatækara að túlka niðurstöður ef mælingar næsta haust sýna sömu tilhneigingu. Þessi niðursveifla í seiðapéttleika er líka til sömu tíðar og það gerist að ekki er mögulegt að sleppa seiðum í vatnakerfið vegna nýrnaveikismits í klaklaxi síðustu tvö haust, sem varð til þess að klaklaxinum var fargað.

Nokkuð af urriðaseiðum kom fram í rafveiðinni sem búast má við þar sem töluverð sjóbirtingsgengd er í ána. Að þessu sinni voru vorgömlu urriðaseiðin 4,0 á hverja 100m² botnflatar; eins ár seiðin voru 0,3 og tveggja ára seiðin 0,13 á hverja 100m² (tafla 1 og 2. mynd).

Lengdardreifing laxaseiðanna var á bilinu 3,5-11,0 cm (2. mynd). Meðallengd vorgömlu (0⁺) seiðanna var 4,6 cm; 1⁺ seiðanna 7,0 cm; 2⁺ seiða 9,2 cm og 3⁺ seiða 10,6 cm (tafla 1 og 3). Út frá meðallengdum seiðanna má ætla að seiðin hafi vaxið vel í ánni þar sem meðallengd þeirra er með mesta móti (tafla 3). Hugsanlegt er að afföll hafi verið töluverð af seiðunum (miðað við þéttleikatölur) og þá hafi minnstu seiði hvers árgangs fremur drepist en stærri seiði og það vegur til aukinnar meðallengdar árgangs.

Laxveiðin og sjóbirtingsveiðin

Síðastliðið sumar var metveiði í Leirvogsa en þá veiddust 1193 laxar og þar af var 17 sleppt aftur. Nánast allir laxarnir voru smálax þ.e. búnir að vera 1 ár í sjó eða 1172 en 21 var talinn stórlax. Meðalþyngd smálaxins var 2,2 kg en stórlaxinn var 4,1 kg.

Hvað veldur svo mikilli laxveiði í ánni? Þéttleikatölur seiða síðustu ára gefa ekki til kynna að neitt sérstakt hafi verið á ferðinni, annað en að ástand seiða var ágætt. Hins vegar sýna endurheimtutölur úr Elliðaám (Þórólfur Antonsson ofl. 2009) að lax endurheimtist mjög vel úr sjó þetta árið og sem nemur um þrefalt betri heimtum en verið hefur lengi. Það munar um minna, enda var laxveiði mjög góð á sunnan- og vestanverðu landinu öllu.

Laxveiðin tók verulegan kipp í 4. viku veiðitímans og bar af í 4. og 5. viku með tæplega 500 laxa þessar tvær vikur. Miðað við fáar stangir í ánni er þetta gríðarleg veiði þessar vikur. Síðan dró nokkuð úr veiðinni en hélst þó góð allt tímabilið með milli 50 og 100 laxa veiði á viku (3. mynd) (Guðni Guðbergsson 2009 í handriti).

Alls veiddust 86 sjóbirtingar í Leirvogsa sumarið 2008 en 7 var sleppt aftur og því var 79 sjóbirtingum landað. Sjóbirtingsveiðin var jafnari yfir tímabilið heldur en laxveiðin en þó með þeim undantekningum að engin veiði er skráð í 1. og 8. viku veiðitímans (4. mynd).

Kynhlutfall hjá laxinum var þannig að það veiddust 461 hængur á móti 732 hrygnum (5. mynd). Smálaxahængarnir voru að meðaltali 2,5 kg en hrygnurnar 2,0 kg. Laxveiðin var tiltölulega jafndreifð um alla Leirvogsa en þó skera veiðistaðir nr. 45 og 50 sig úr með langmestu veiðina (6. mynd).

Töluverður hluti aflans er lengdarmældur bæði lax og sjóbirtingur. Á því sést (7. mynd) að lengdir þessara tegunda skarast verulega í lengdardreifingu og því er augljóst að teljarinn metur hluta laxins sem sjóbirting og öfugt. Reynt er að stilla það þannig til, að heildarfjöldi hvorrar tegundar sé réttur.

Hreistursýni

Þar sem safnað var hreistri af nær allri veiðinn var tekið sjötta hvert hreistur af laxi og þau mynduð og lesin. Það reyndust vera 167 hreistursýni. Öll hreistursýni af sjóbirtingi voru lesin alls 51 talsins. Niðurstöður hreisturlesningarinnar af laxahreistri urðu þær að 30 sýni voru greind sem ættuð úr gönguseiðasleppingum eða 18% af heildarafla. Af náttúrulegum uppruna voru 108 sem læsileg þóttu en 29 sýni voru talin ólæsileg eða einhverjar upplýsingar vantaði um. Hreistursýni af náttúrulegum laxi skiptust þannig að 4,6% höfðu verið 2 ár í ferskvatni, 89,8% verið 3 ár og 5,6% höfðu verið 4 ár í ferskvatni (tafla 4). Hlutfall þriggja ára gönguseiða er því afgerandi hátt eins og jafnan er í Leirvogsá. Að þessu sinni greindist enginn lax hafa verið tvö ár í sjó en 3 (2,8%) voru með gotmerkjum og voru því að koma í annað sinn til hrygningar.

Úrtakið af hreistrum sem var lesið, var síðan yfirfært á heildarveiðina og þá sást hvað mikið var ættað úr hverjum klakárgangi (tafla 5) en þar var hlutdeild klakárs 2004 langmest en annað dreifist klakárin frá 2002-2005.

Af sjóbirtingnum voru lesin 51 hreistursýni m.t.t. aldurs í ferskvatni og sjó en þar af var eitt sýni ólæsilegt. Þær niðurstöður sýndu að urriðinn dvelur frá 2-4 ár í ánni áður en hann byrjar að ganga til sjávar. Í þessum hópi voru sjóbirtingar sem höfðu farið allt upp í sex ferðir til sjávar, en eins og kunnugt er dvelja þeir yfir veturinn í ánni (tafla 6).

Við hreisturlesturinn var notaður hugbúnaður sem þróaður hefur verið héraendis í samvinnu við Veiðimálastofnun (sjá www.fishalysis.com). Með því er mældur út vöxtur fisksins eftir hver ár sem hann hefur lifað. Það er kallað að bakreikna vöxt út frá hreistursýnum. Bakreiknuð var stærð náttúrulegra gönguseiða sem reyndist vera 13,7 cm (8. mynd). Einnig var stærð sjóbirtingseiðanna metin þegar þau ganga til sjávar í fyrsta sinn (9. mynd). Voru þau að jafnaði 15,9 cm að stærð.

Gönguseiðasleppingar

Síðustu ár hefur 10.000 gönguseiðum verið sleppt árlega í Leirvogsá. Seiðin eru sett í tvær sleppitjarnir. Í neðri tjörnina voru sett 1.502 örmerkt seiði og 1508 í þá efri. Af merktu seiðunum í neðri tjörn komu 11 aftur fram í veiðinni 2008 og 9 skiluðu sér úr efri tjörninni eða alls 0,67% endurheimtur. Til samanburðar voru 30 laxa metnir úr gönguseiðasleppingum í hreisturlestri af þeim 167 hreistrum lesin voru. Alls skiluðu sér um 980 hreistur og því hefðu 176 laxar verið metnir úr gönguseiðasleppingum ef öll hreistur hefðu verið skoðuð. Það gerir 1,76% endurheimta sem er töluvert hærra en úr merktu hópnum. Ekki er gott að skýra þann mismun nema merki hafi skilað sér illa eða of margir hafi verið metnir úr gönguseiðasleppingum í hreistursýnum.

Þess ber að geta að haustin 2007 og 2008 var greind nýrnaveiki í klaklaxi teknum úr Leirvogsá og því var hrognunum fargað. Það sama hefur gerst í mörgum ám á

landinu og því er Leirvogsa ekki í neinni sérstöðu hvað það snertir. Þessi nýrnaveiki er ekki talin hafa mjög mikil áhrif á náttúrulega laxastofna en getur á hinn bóginn magnast upp í eldisstöðvum og því eru hrogn ekki sett á í eldi ef þau eru smituð.

Ganga fisks um teljara

Sumarið 2008 gekk rekstur teljarans lengi vel eins og til stóð, en eftir miklar rigningar í september opnaðist gátt fram hjá teljaraopinu þann 17. september og var ekki gert við það eftir það. Teljarinn var svo tekinn upp þann 21. september. Því eru heildartölur eitthvað skekkta þó megnið af göngunni hafi líklega verið gengið. Þó má sjá á niðurstöðunum að töluvert var að ganga af fiski um þetta leyti.

Við mat á hvar skilur á milli silungs og smálax annars vegar, og smálax og stórlax hins vegar úr niðurstöðum teljarans, var notast við dreifingar úr veiði skráningu, af þeim laxi sem tekið var hreistur af og úr veiðibókarskráningu. Því voru skilin sett þannig að silungur væri undir 47 cm en smálax milli þess og 73 cm og stórlax þar yfir. Miðað við lengdarmælingar á veiddum sjóbirtingi er vitað að þar með telst eitthvað af honum til smálax þar sem nokkuð af honum er yfir 47 cm að stærð en einnig er eitthvað að af laxi undir 47 cm þannig að einhver skörun er á milli tegundanna í lengd (7. mynd). Teljarinn, Árvaki, reiknar út lengd fiska eftir mældri hæð og af því skapast nokkur vikmörk á lengdina. Þetta árið var hlutfall hæðar og lengdar metið 5,8.

Samkvæmt þessu höfðu 337 silungar (sennilega mest sjóbirtingar) gengið um teljarann, 2.560 smálaxar og 49 stórlaxar (10. mynd). Teljarinn gefur einnig upplýsingar um göngu eftir tíma dags og þá sést að mest af fiskinum er að ganga um eða eftir miðnætti og gildir það jafnt um lax og silung (11. mynd). Þegar litið er á göngumynstrið eftir tíma sumars, kemur í ljós að meginhluti laxgöngunnar er í síðari hluta júlí en sjóbirtingurinn gengur nokkuð jafnt inn frá miðjum júlí fram í september (12. mynd). Hitamælir er í teljaranum sem skráir árhita á 1 klst. fresti (13. mynd).

Til þess að reikna út heildargönguna í ána eru teknir laxar sem veiddir voru í hyljum neðan við teljara (alls 669 laxar – veiðistaður nr. 100 og lægri númer) og það lagt við teljaratöluna eða $669+2.560$ en ómögulegt er að ætla hvað framhjá teljara gekk. Því er heildarlaxgengd (lágmarkstala) í Leirvogsa sumarið 2008 talin vera **3.229 laxar**. Samkvæmt þessum talningum hefur veiðihlutfall lax af heildargöngu verið $1193/3229*100 = \mathbf{36,9\%}$. Að sama skapi yrði veiðihlutfallið heldur lægra ef allir laxar hefðu verið taldir upp í gegnum teljarann.

Silungur sem teljari skráði voru 337 og er hér gert ráð fyrir að megnið hafi verið sjóbirtingur. Auk þess voru veiddir 13 sjóbirtingar neðan teljara, en geta verður þess að megnið af sjóbirtingnum er ekki skráð á veiðistað. Heildarganga silungs telst því vera **350 birtingar**. Veiðihlutfall sjóbirtings reiknast því $86/350*100=\mathbf{24,6\%}$.

Þakkarorð

Veiðiverðir sá um hreistursýnatöku og ýmsa umsýslan við ána og má þar sérstaklega nefna Skúla Skarphéðinsson sem lengi hefur unnið þar gott starf. Eydís Njarðardóttir aðstoðaði við rafveiðar, las örmerki og setti upp hreistursýni. Ingi Rúnar Jónsson þjónustaði laxateljara og teiknaði kort af ánni sem birtist í skýrslunni. Þeim er kærlega þakkað.

Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir

- Cowx I. G. and P. Lamarque (ritstj.) 1990. Fishing with Electricity. Applications in freshwater fisheries management. Blackwell Scientific Publication Ltd. Oxford. 248 bls.
- Elvar Hallfredsson og Sigurður Guðjónsson 1990. Laxastofn Leirvogsár 1989. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/90009. 11 bls.
- Guðni Guðbergsson 2009. Lax- og silungsveiðin 2008. Veiðimálastofnun VMST/XX í handriti.
- Friðjón Már Viðarsson 1991. Rannsóknir á fiskistofnum Leirvogsár 1990. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/91014. 19 bls.
- Friðjón Már Viðarsson 1992. Rannsóknir á fiskistofnum Leirvogsár 1991. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/92006x. 25 bls.
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1991. Hlutdeild eldislaxa í ám við Faxaflóa. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/91015. 49 bls.
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Hlutdeild eldislaxa í ám á SV-horni landsins samkvæmt hreisturlestri 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/93015. 38 bls.
- Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Hlutdeild eldislaxa í ám á SV-horni landsins samkvæmt hreisturlestri 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/94013. 30 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1986a. Athugun á laxastofni Leirvogsár 1985. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/89010. 9 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1986b. Athugun á laxastofni Leirvogsár og Köldukvíslar 1986. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/86028. 14 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1987. Rannsókn á laxastofni Leirvogsár 1987. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/87035. 9 bls.
- Þórólfur Antonsson 1983. Vöxtur, fæða og fæðuframboð laxa- og urriðaseiða í Leirvogsá 1981. Líffræðiskor H.Í. 18 e. prófritgerð framhaldsnáms. 54 bls.
- Þórólfur Antonsson 1989. Laxastofn Leirvogsár 1988. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/89019x. 15. Bls.
- Þórólfur Antonsson 1999. Laxastofn Leirvogsár 1998, auk samantektar fyrri gagna. VMST-R/99016.
- Þórólfur Antonsson 2000. Laxastofn Leirvogsár 1999. VMST-R/0011.
- Þórólfur Antonsson 2001. Laxastofn Leirvogsár 2000. VMST-R/0113.
- Þórólfur Antonsson 2002. Laxastofn Leirvogsár 2001. VMST-R/0214.
- Þórólfur Antonsson 2003. Laxastofn Leirvogsár 2002. VMST-R/0310.
- Þórólfur Antonsson 2004. Laxastofn Leirvogsár 2003. VMST-R/0412.
- Þórólfur Antonsson 2005. Fiskistofnar Leirvogsár 2004. VMST-R/0508. 15 bls.
- Þórólfur Antonsson 2006a. Fiskistofnar Leirvogsár 2005. VMST-R/0607. 17 bls.
- Þórólfur Antonsson 2006b. Greinargerð um laxfiska í Leirvogsá, Köldukvísl og Úlfarsá vegna 2. áfanga Sundabrautar. VMST-R/0613. 19 bls.
- Þórólfur Antonsson 2007. Fiskistofnar Leirvogsár 2006. VMST/07018. 18 bls.
- Þórólfur Antonsson 2008. Fiskistofnar Leirvogsár 2007. VMST/08010. 18 bls.
- Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason 2009. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaánna 2008. VMST/09022. 35 bls.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Leirvogsa 2008. Fjöldi seiða á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (g), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Laxaseiði

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	7,8	59	4,6	0,25	1,2	0,39	1,03	0,076
1+	5,0	38	7,0	0,67	3,9	1,13	1,03	0,067
2+	0,9	7	9,2	0,90	8,1	2,23	1,05	0,027
3+	0,4	3	10,6	0,32	11,8	0,95	0,98	0,030

Urriðaseiði

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	4,0	30	5,6	0,58	2,2	0,60	1,06	0,044
1+	0,3	2	10,1	1,06	11,9	2,47		
2+	0,13	1	16,6		46,2			

Tafla 2 Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Leirvogsa 1985-2008, skipt eftir aldri. Þetta er meðaltal tveggja stöðva til 1999, þriggja stöðva 2000-2004 og fimm stöðva eftir það.

Ár	Fj.m ²	0+	1+	2+	3+	fj./100m ²
1985	220	6,0	28,2	3,5		37,7
1986	240	5,8	11	11		27,8
1987	465	13,5	11	6,5	0,2	31,2
1988	205	1,2	29,5	11,1		41,8
1989	390	6,7	2,8	2,9	0,5	12,9
1990	350	28,1	22,8	0,7	2,4	54,0
1991	240	1,8	29	28,3	1,9	61,0
1992	510	5,7	10	7,7	1,6	25,0
1993	400	12,3	12,8	3,2	1,8	30,1
1994	370	1,4	16,2	3,5	0,5	21,6
1995	150	15,3	6	9,3		30,6
1996	370	5,1	10,3	1,9	0,5	17,8
1997	254	26,4	8,7	1,8	0,6	37,5
1998	244	44,7	19,7	4,9		69,3
1999	364	28,0	18,7	7,7		54,4
2000	363	8,5	9,9	4,1		22,5
2001	448	28,1	8,7	1,3	0,4	38,5
2002	476	11,1	19,7	2,31	0,6	33,8
2003	524	26,7	7,4	1,7	0,4	36,2
2004	412	35,2	16,0	2,9	0,5	54,6
2005	881	14,9	10,8	1,5		27,1
2006	701	14,8	14,4	1,9		31,1
2007	845	14,4	7,1	2,3	0,2	24,0
2008	759	7,8	5,0	0,9	0,4	14,1
Meðaltal		15,15	13,99	5,12	0,52	34,78

Tafla 3 Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Leirvogsa 1985-2008.

Ár	Fj.stöðva	0+	1+	2+	3+	4+
1985	2	4,1	7,4	11,0	14,4	
1986	2	4,2	7,2	9,9	12,8	
1987	2	4,3	6,2	10,3	12,9	
1988	2	3,8	7,1	10,5	13,8	
1989	2	3,5	6,8	9,8	13,0	
1990	2	3,9	6,4	9,4	12,1	
1991	2	4,6	6,5	9,0	11,2	12,9
1992	2	4,0	6,9	8,5	11,0	
1993	2	4,1	6,3	9,3	11,7	
1994	2	4,0	6,6	9,2	11,8	
1995	2	3,9	6,8	9,5	12,3	
1996	2	4,1	6,7	8,7	11,1	
1997	2	4,0	6,5	9,3	11,9	
1998	2	4,2	6,7	9,7	12,4	
1999	2	4,0	6,5	8,7	11,1	
2000	3	3,9	6,3	9,0	11,5	
2001	3	4,0	6,3	8,3	10,5	
2002	3	4,0	6,5	8,5	10,8	
2003	3	4,2	6,2	8,0	9,5	
2004	3	3,9	6,5	8,9	10,1	
2005	5	4,1	6,4	8,8		
2006	5	3,8	6,2	8,6		
2007	5	4,2	6,4	8,8	10,3	
2008	5	4,6	7,0	9,2	10,6	
Meðaltal		4,06	6,60	9,20	11,67	

Tafla 4. Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Leirvogsa 2008, lesið úr hreistri.

Ár í sjó	1		2		Fjöldi alls	%
	hængar	hrygnur	hængar	hrygnur		
2	3	2	0	0	5	4,6
3	39	58	0	0	97	89,8
4	3	3	0	0	6	5,6
Fjöldi alls	45	63	0	0	108	
%	41,7	58,3	0,0	0,0		100

Hreistur af 30 löxum var talið úr seiðasleppingum

af 167 hreistrum lesnum eða 18,0% af heildarafla

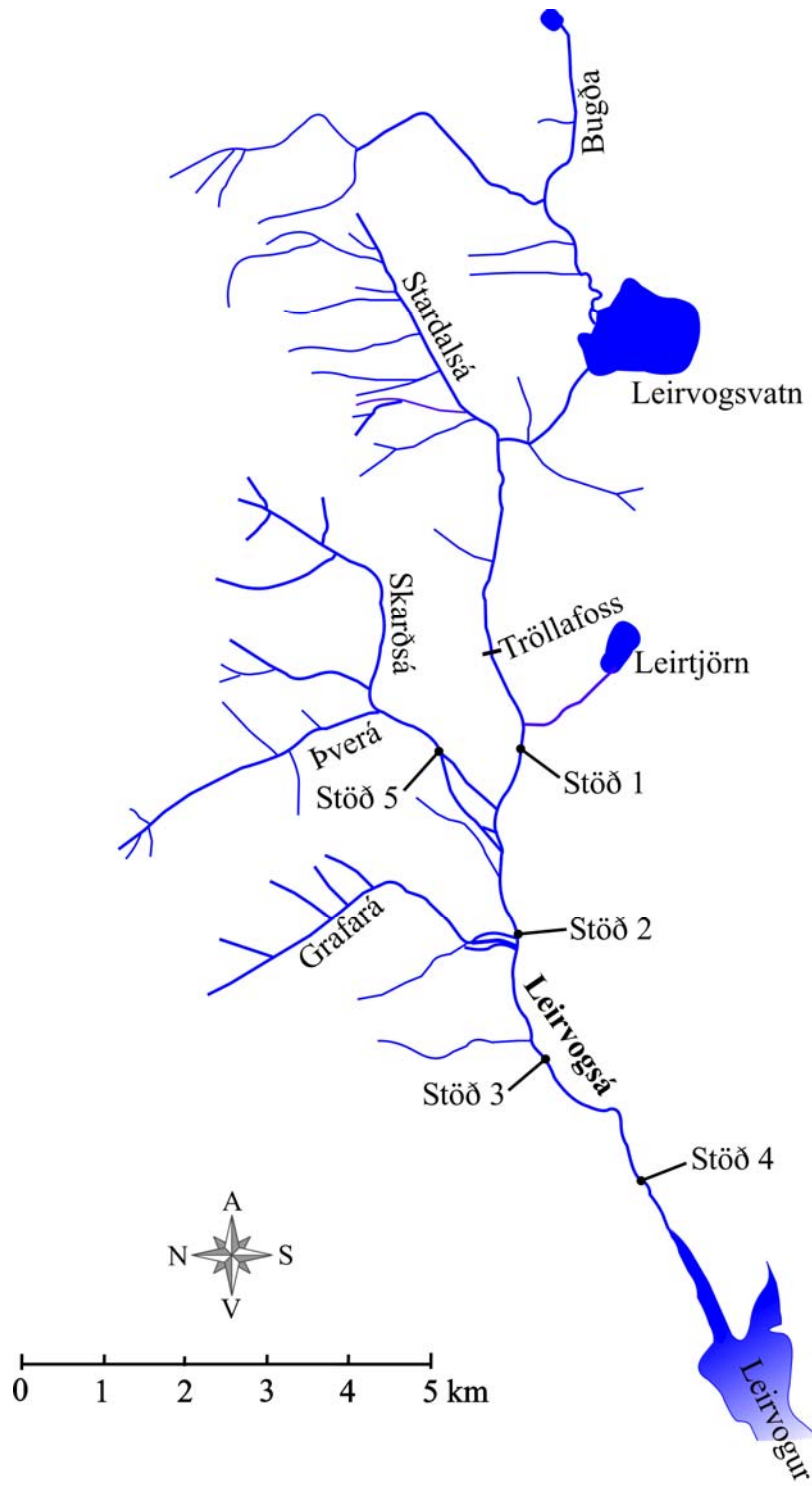
Af 108 hreistursýnum náttúrulegra laxa voru 3 sem hrygnt höfðu áður eða 2,78%

Tafla 5. Hlutdeild mismunandi árganga af náttúrulegum laxi veiddum í Leirvogsa 2008. Hluttur endurheimtra gönguseiða var metinn 18,0% og því er veiðitalan lægri sem því nemur.

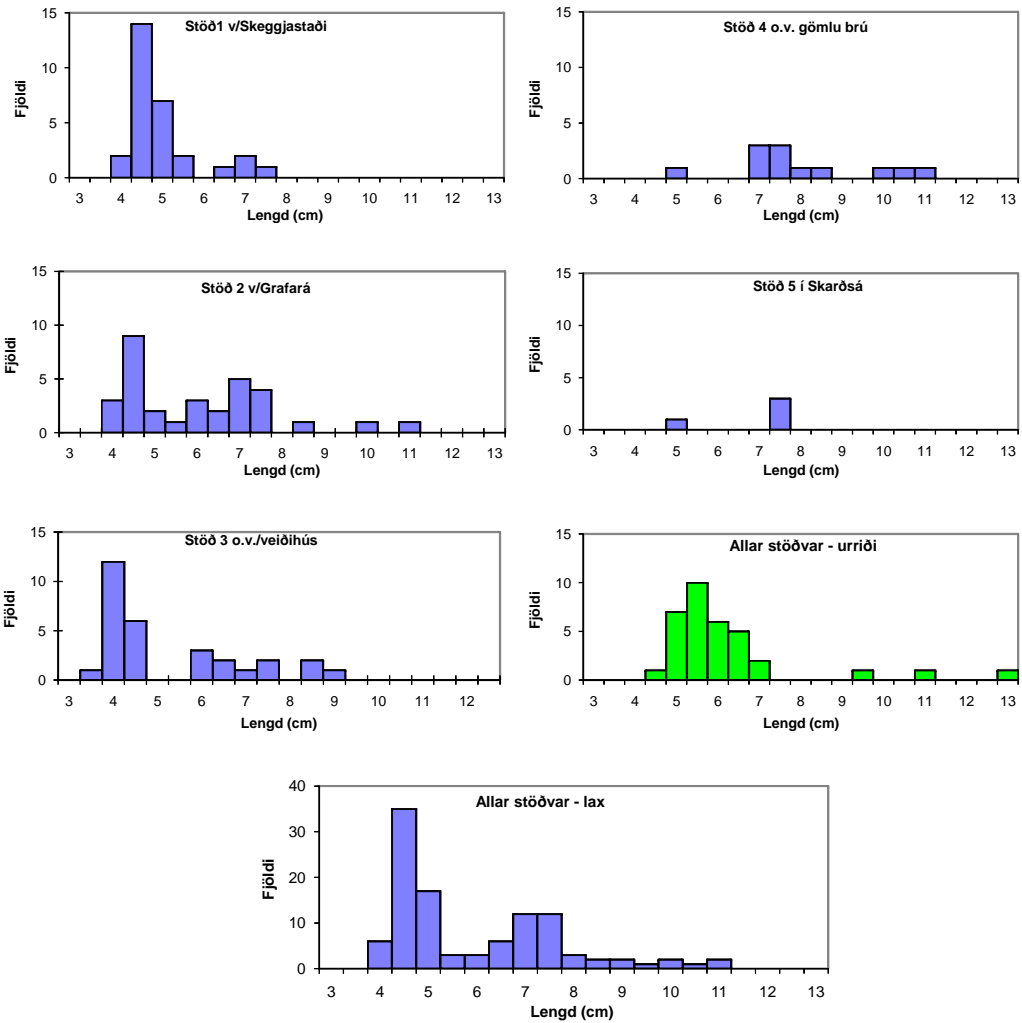
Klakár	Fjöldi	%	yfirfært á veiðina
2002	1	0,9	9
2003	5	4,6	45
2004	95	88,0	860
2005	7	6,5	63
Samt.	108	100,0	978

Tafla 6. Ferskvatns- og sjávaraldur sjóbirtings í Leirvogsa 2008, lesið úr hreistri.

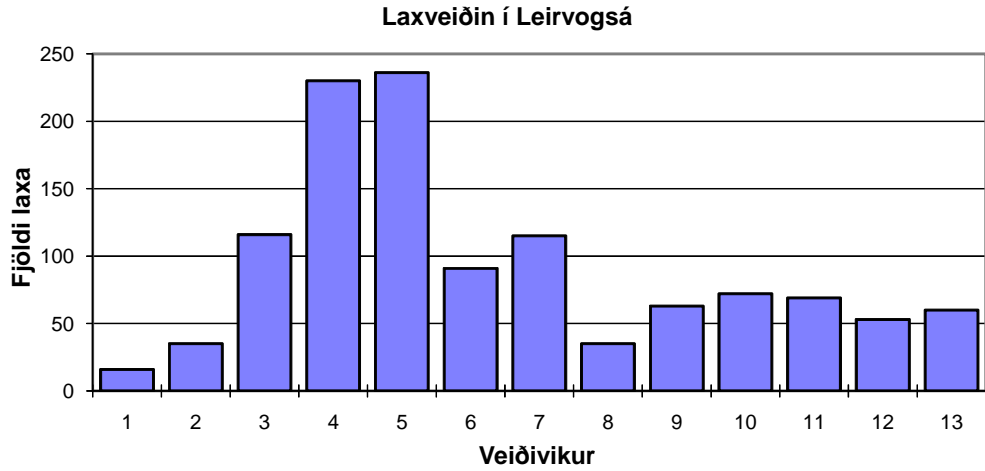
Ár í ánni	Ár í sjó						alls	%
	1	2	3	4	5	6		
2	0	7	4	1	0	0	12	23,5
3	4	12	6	7	5	1	35	68,6
4	1	1	1	0	0	1	4	7,8
Fjöldi alls	5	20	11	8	5	2	51	
%	7,7	30,8	16,9	12,3	7,7	3,1		100,0



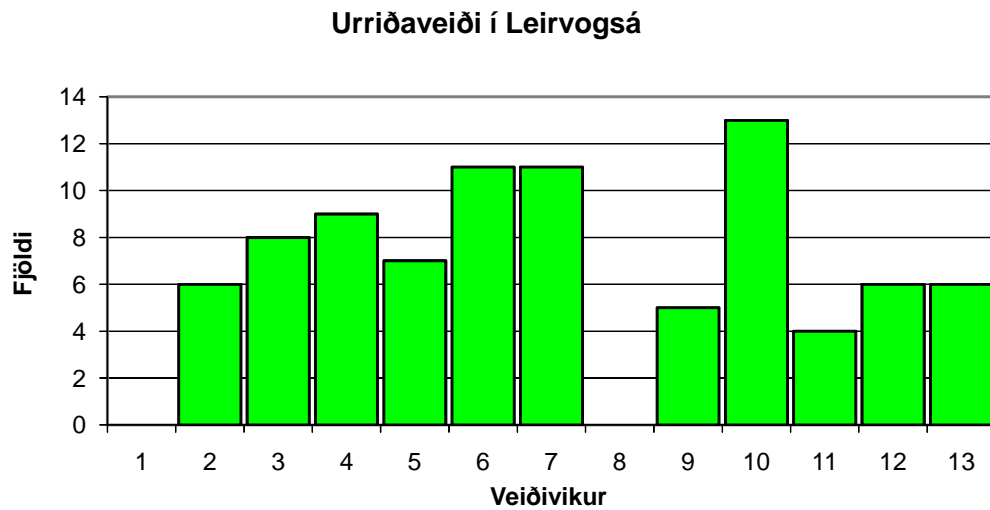
1. mynd. Vatnakerfi Leirvogsár. Rafveiðistöðvar eru merktar á kortið.



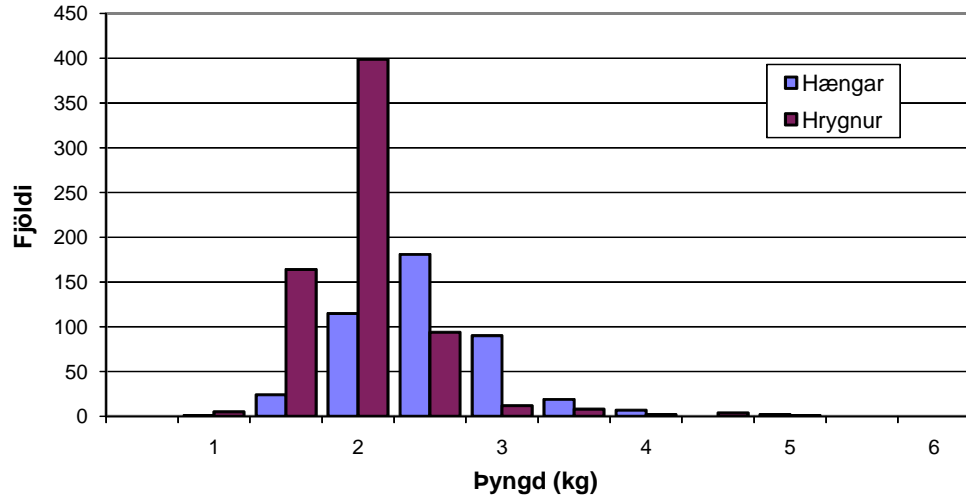
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Leirvogsa haust 2008, skipt eftir rafveiðistöðvum og einnig allar stöðvar sameinaðar bæði fyrir urriða- og laxaseiði.



3. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Leirvogsa sumarið 2008. Fyrsta vika er 24.-30. júní.

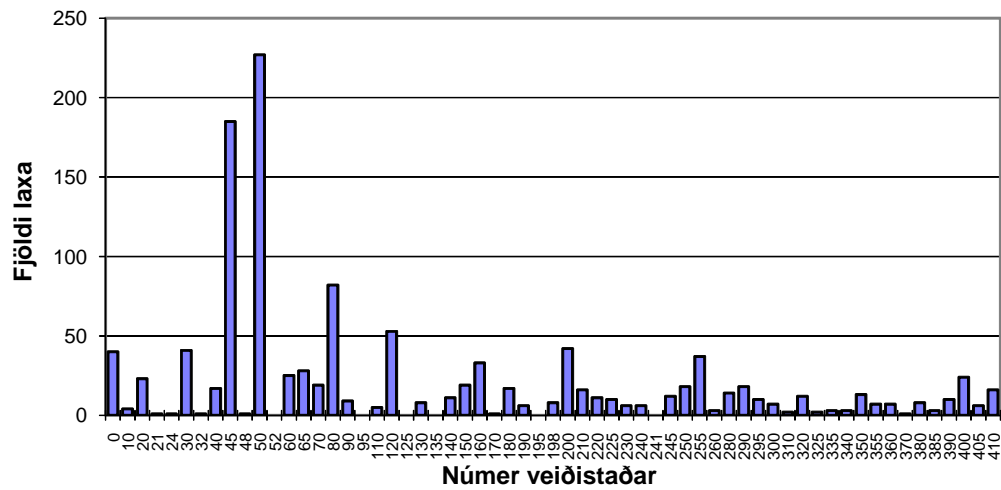


4. mynd. Dreifing urriðaveiðinnar í Leirvogsa á vikur sumarið 2008. Fyrsta vika er frá 24.-30. júní.

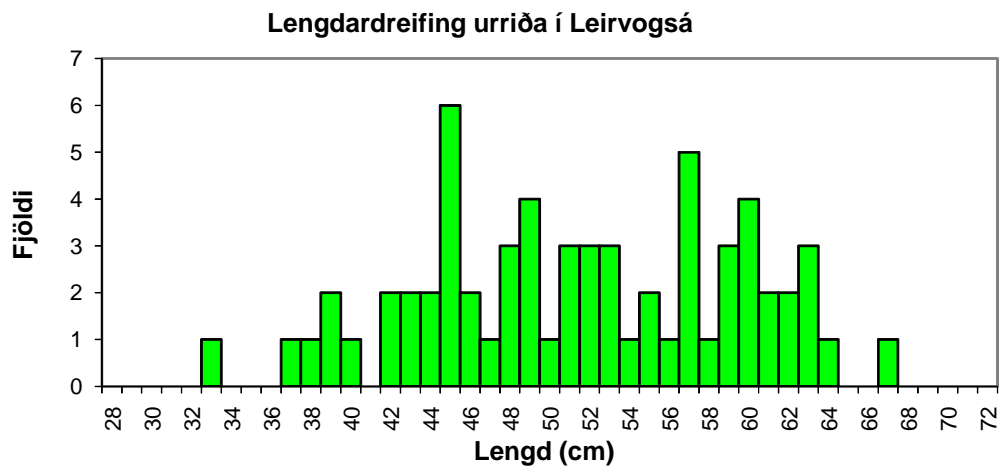
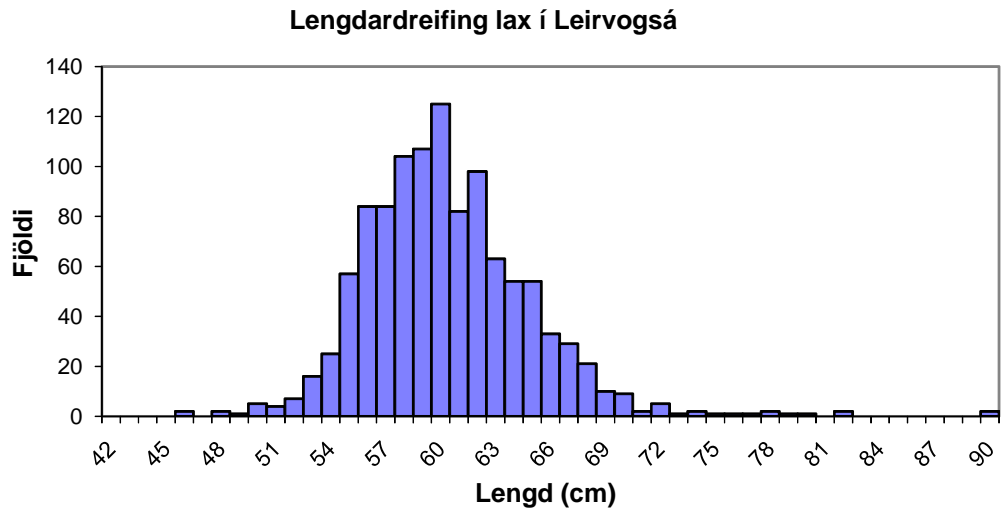


5. mynd. Þyngdardreifing laxveiðinnar í Leirvogsa 2008, skipt í hænga og hrygnur.

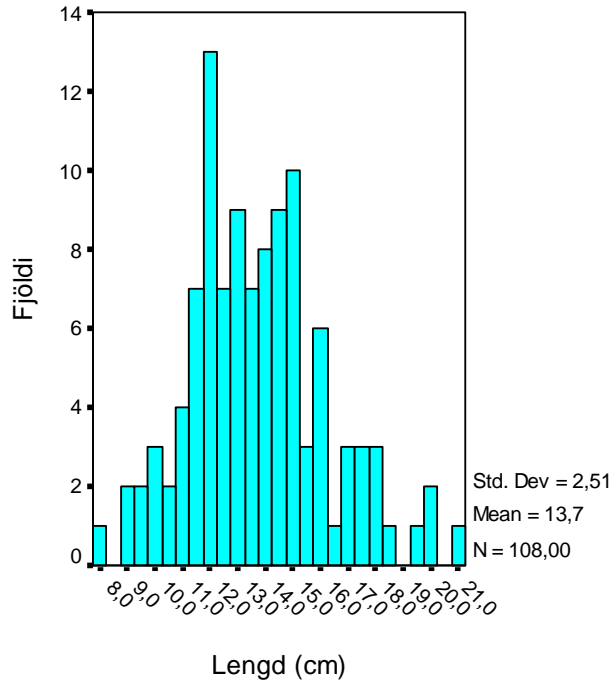
Laxveiði eftir veiðistöðum



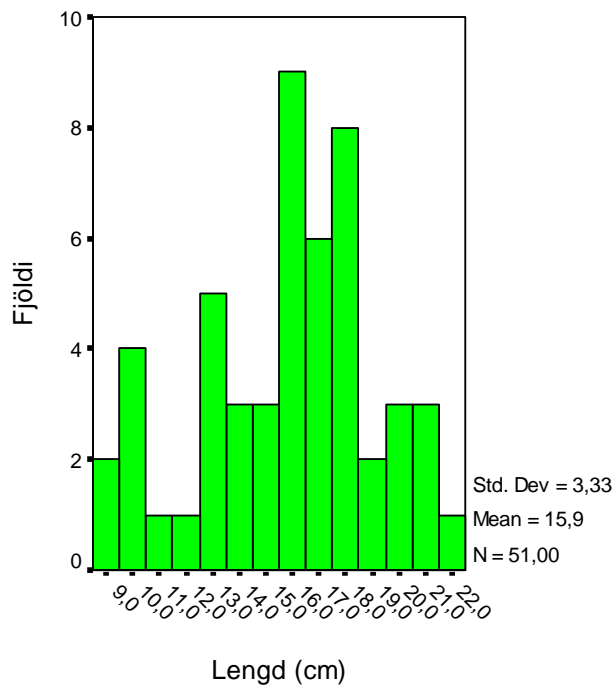
6. mynd. Laxveiði í Leirvogsa 2008 eftir veiðistöðum.



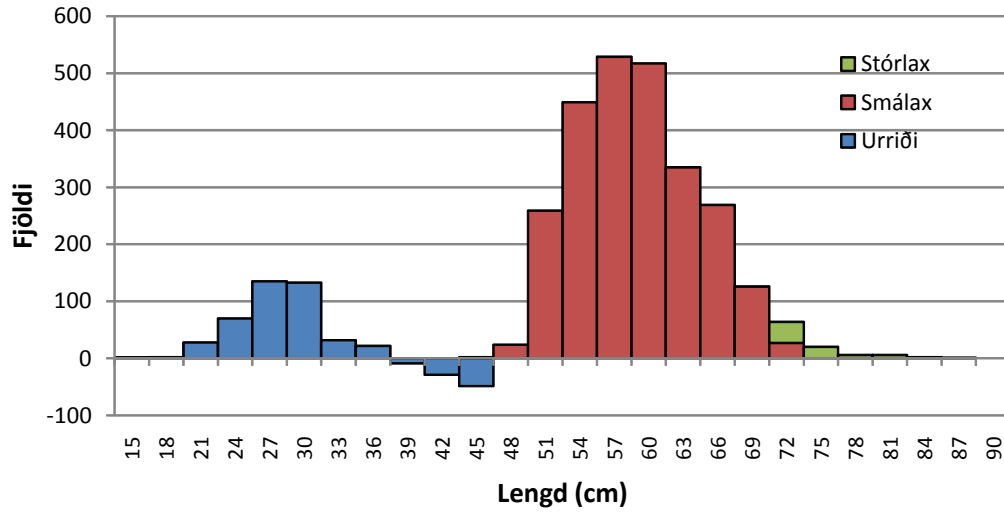
7. mynd. Lengdardreifing lax (efri mynd) og urriða (neðri mynd) úr veiðinni í Leirvogsa 2008 eins og fært var í veiðibækur. Athugið mismunandi skala bæði á x-ás og y-ás milli myndanna.



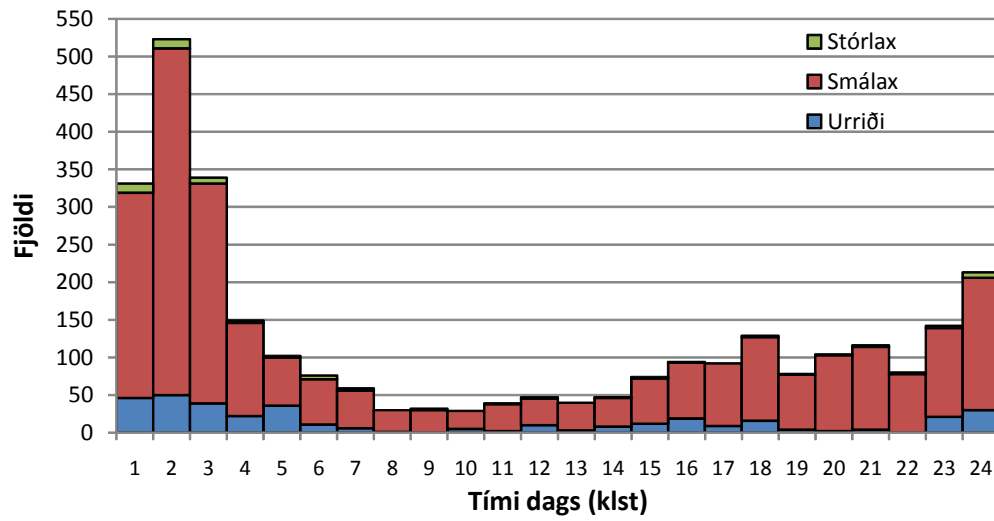
8. mynd. Lengdardreifing gönguseiða lax í Leirvogsa 2007, bakreiknað úr hreistursýnum lax veiddum sumarið 2008.



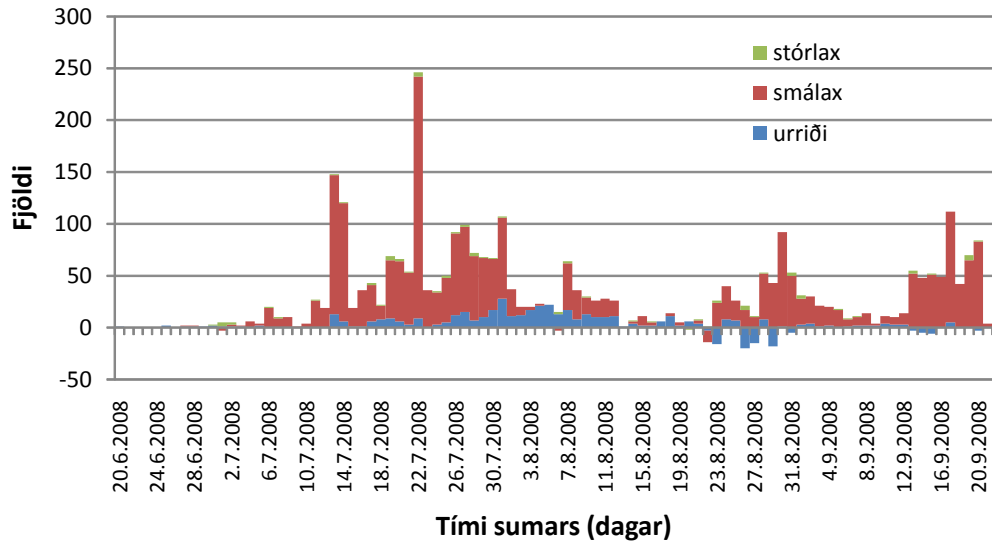
9. mynd. Lengdardreifing gönguseiða urriða í Leirvogsa, bakreiknað úr hreistursýnum urriða veiddum sumarið 2007.



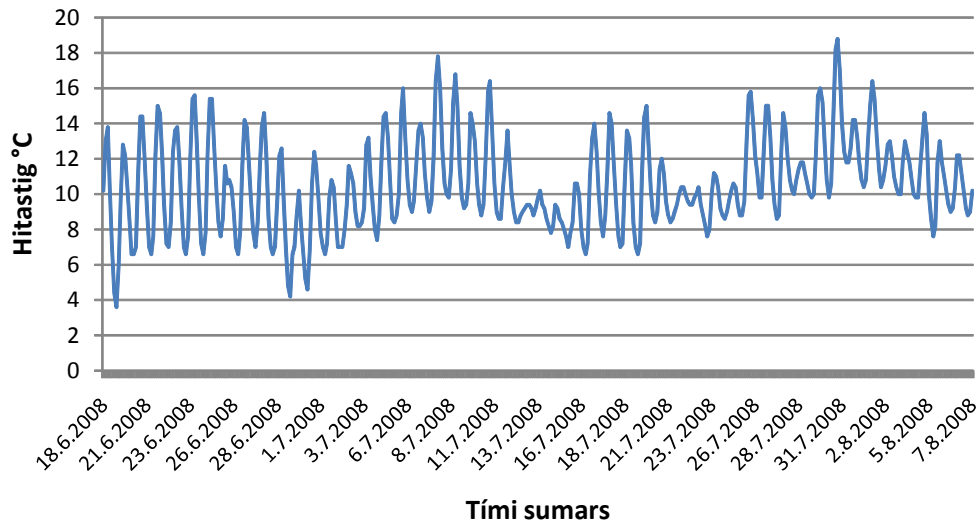
10. mynd. Lengdardreifing lax og sjóbirtings sem um teljarann gekk í Leirvogsa 2008.



11. mynd. Ganga lax og sjóbirtings um teljarann í Leirvogsa eftir tíma dags sumarið 2008.

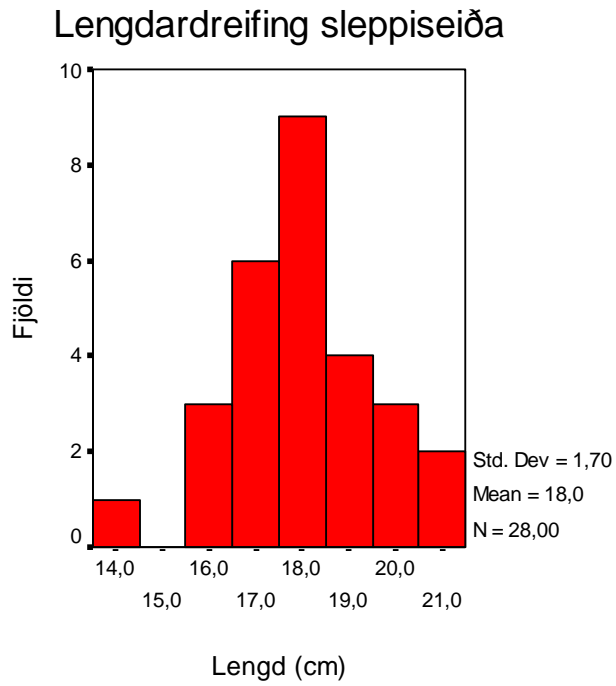


12. mynd. Ganga lax og sjóbirtings um teljarann í Leirvogsa eftir dögum sumarið 2008. Teljari varð óvirkur eftir 2. september.

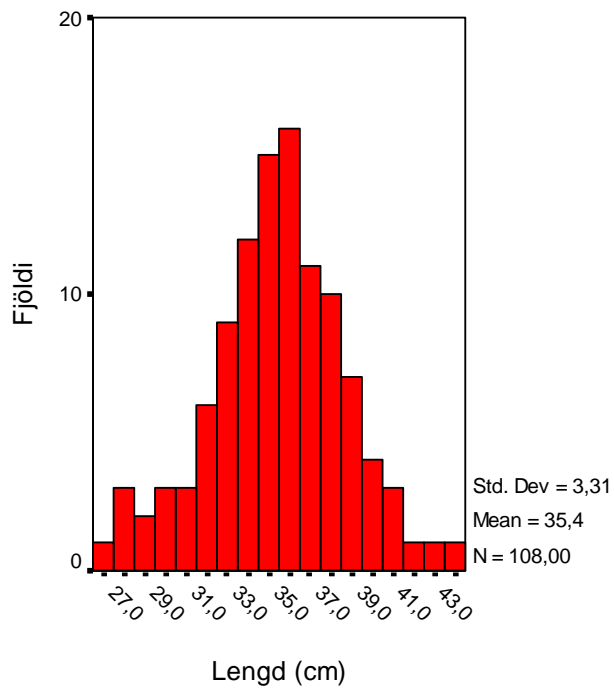


13. mynd. Hitaferill í Leirvogsa frá 18. júní til 7. ágúst sumarið 2008 (mælt á 3 klst. fresti). Mælir bilaði eftir 7. ágúst.

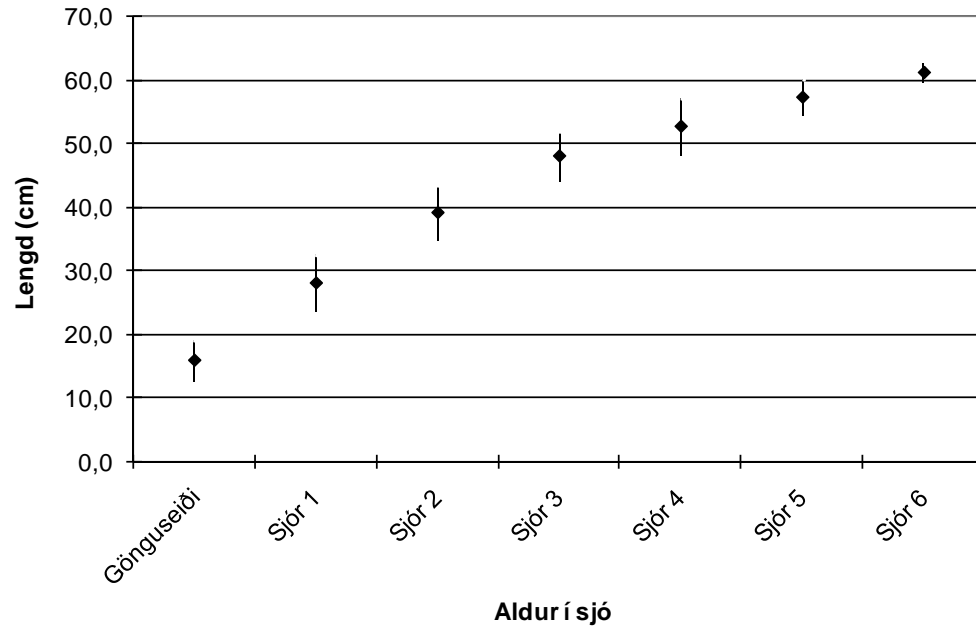
Viðauki: Nokkrar upplýsingar úr bakreikningum af hreistri.



Bakreiknuð stærð gönguseiða af úr hópi sleppiseiða, meðallengd 18,0 cm.



Bakreiknaður vöxtur náttúrulegs lax frá gönguseiði fram yfir 1. vetur í sjó.

Meðallengdir sjóbirtings

Bakreiknuð meðallend sjóbirtings eftir aldri í sjó. Strikin tákna eitt staðalfráviki frá meðaltali.