

Laxastofn Leirvogsár 2003

Pórólfur Antonsson

Veiðimálastofnun, VMST-R/0412

Skýrslan er unnin fyrir veiðifélag Leirvogsár.

Efnisyfirlit

Bls.

| | |
|----------------------------------------------------------|----------|
| Inngangur..... | 2 |
| Framkvæmd..... | 2 |
| Niðurstöður og umræða..... | 3 |
| <i>Seiðabúskapur.....</i> | <i>3</i> |
| <i>Laxveiðin, sjóbirtingsveiðin og hreistursýni.....</i> | <i>3</i> |
| Heimildir og skrá yfir fyrri rannsóknir..... | 5 |
| Töflur..... | 6 |
| Myndir..... | 9 |

Inngangur

Allt frá árinu 1985 hefur verið fylgst með ástandi seiðabúskapar í Leirvogsa. Hér birtist árlegt yfirlit yfir seiðabúskap og laxveiðina í ánni auk þess sem sjóbirtingi eru gerð nokkur skil. Áður hafði verið gerð ítarlegri rannsókn á seiðabúskap árinna, fæðu seiðanna og botndýralífi (Þórólfur Antonsson 1983). Þó rannsóknarátakið sé ekki mikið hvert ár hafa þessar rannsóknir samt gefið nokkra innsýn í breytileika á milli ára í styrkleika seiðaárganga. Einnig hefur verið mikilvægt að hafa samhliða rannsóknir í Leirvogsa og Elliðaám til þess að meta þróun laxastofnanna í þessum landshluta. Auk seiðarannsókna hefur einnig verið fylgst með og metinn árangur seiðasleppinga, innstreymi eldislax sem var allnokkur á árabílinu 1986-1996 og loks er laxveiðinni gerð skil fyrir hvert ár. Niðurstöðum þessara árlegu rannsókna hefur verið komið til veiðifélagsins jafnóðum ýmist í skýrslum eða bréfluga (sjá heimildir og skrá yfir fyrri skýrslur).

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 í hvert sinn. Þetta er gert til að hægt sé að bera niðurstöður saman frá einum stað og tíma til annars.

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 hringsins 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).

Þar sem mælingar voru gerðar um langt árabíll á tveimur stöðvum þ.e. ofan við Skeggjastaðabrá og nærri ósi Grafarár og eru eldri mót á þéttleika aðeins frá þeim stöðvum en síðustu ár var bætt við einni stöð nokkru ofan við Veiðihús (1. mynd). Rafveiðarnar fóru fram 9. september 2003. Öll seiðin sem veiddust voru lengdar- og þyngdarmæld. Af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvörðunar. Hver stöð var mæld og reiknaður þéttleiki seiða á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp.

Laxveiðin var skráð í veiðibækur, líkt og áður, lengd, þyngd og veiðidagur hvers einstaka lax. Af meirihluta þeirra voru tekin hreistursýni, en út frá þeim var metinn ferskvatns- og sjávaraldur laxins, en hreistrið var einnig notað til að meta hver uppruni laxins hefur verið. Þar sem hreistur berst af flestum veiddum löxum var tekið úrtak af sýnunum sem nægja eiga til að endurspegla allan stofninn. Einnig var unnið úr innsendum hreistursýnum af sjóbirtingi.

Niðurstöður og umræða

Seiðabúskapur

Í rafveiðunum haustið 2003 veiddust laxaseiði á aldrinum 0 - 3 ára í Leirvogsa. Að þessu sinni var vísitala vorgamalla seiða 26,7 seiði á hverja 100m² sem er nánast tvöfaldur þéttleiki miðað við langtímameðaltal. Árgangar eldri seiða þ.e. eins til þriggja ára seiði eru allir mikið undir meðaltali árána 1985-2003. Eins árs seiðin voru 7,4 seiði/100 m², tveggja ára 1,7 og þriggja ára 0,4 seiði/100 m² (tafla 1 og 2). Alltaf kemur nokkuð af urriðaseiðum fram í rafveiðinni og nú voru vörgömlu seiðin 3,8 á hverja 100m² botnflatar en lítið af eldri seiðum (tafla 1 og 2. mynd).

Lengdardreifing laxaseiðanna var á bilinu 3,0-10,0 cm (2. mynd). Meðallengd vörgömlu seiðanna var 4,2 cm, 1⁺ seiðanna 6,2 cm og 2⁺ seiða 8,0 cm (tafla 1 og 3). Meðallengdir allra seiðaárganganna voru því undir langtímameðaltali (tafla 3).

Almennt um seiðabúskapinn má því segja að þéttleiki eldri seiða er fremur lítill en vörgömlu seiðin eru sterkur árgangur. Vöxtur hefur verið fremur slakur síðastliðið sumar. Því er seiðabúskapur fremur í lægð nú um stundir í Leirvogsa, án þess að hægt sé að tala um nokkur hættumerki í því sambandi.

Laxveiðin, sjóbirtingsveiðin og hreistursýni

Sumarið 2003 veiddust 558 laxar í Leirvogsa. Langstærsti hluti þeirra voru búnir að vera 1 ár í sjó (smálax) eða 543 en 10 laxar 2 ár í sjó (stórlax) og óvíst var með sjávardvöl 5 þeirra. Meðalþyngd smálaxins var 2,2 kg en stórlaxins 5,3 kg. Laxveiðin var mest í 3. viku veiðitímans en dalar svo frá því eftir því sem á veiðitímann leið þar til aftur kom uppsveifla í veiðina í 13. og síðustu viku veiðitímans (3. mynd) (Guðni Guðbergsson í handriti). Sjóbirtingsveiðin var best í 6. viku en lægð kom í veiðina bæði vikuna á undan og eftir sem er nokkuð sérstakt (4. mynd). Yfirleitt veiðist sjóbirtingur meira síðla sumars og því virðist urriðinn fyrr á ferðinni í Leirvogsa en víða annars staðar.

Kynhlutfall hjá laxinum var þannig að það veiddust 214 hængar á móti 343 hrygnum (5. mynd). Hængarnir voru að meðaltali 2,5 kg en hrygnurnar 2,1 kg.

Laxveiðin var tiltölulega jafndreifð um alla Leirvogsa en þó skera nokkrir veiðistaðir sig úr með afla, sérstaklega þó veiðistaður nr. 50 sem gaf tæpa 80 laxa (6. mynd).

Hreistur var lesið af 136 löxum veiddum í Leirvogsa árið 2003 (þó fleiri sýni bærust, sjá aðferðakafli). Niðurstöður hreisturlesningarinnar urðu þær að 2 sýni voru ólæsileg, 4 voru greind sem ættuð úr gönguseiðasleppingum og 130 voru af náttúrulegum uppruna. Af náttúrulegum laxi höfðu 13,8% verið 2 ár í ferskvatni, 65,4% verið 3 ár og 10,0% höfðu verið 4 ár í ferskvatni (tafla 4). Aðeins innan við eitt prósent laxins hafði dvalið tvö ár í hafi. 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 árgangur 1999 langöflugastur.

Samkvæmt veiðibókum veiddust 140 sjóbirtingar í Leirvogsa síðasta veiðisumar. Af þeim bárust 101 hreistursýni sem voru lesin m.t.t. aldurs í ferskvatni og sjó. Niðurstöður af því sýndu að urriðinn dvelur frá 1-4 ár í ánni áður en hann byrjar að ganga í sjó. Í þessum hópi voru sjóbirtingar sem höfðu farið allt upp í fjórar ferðir til sjávar, en eins og kunnugt er dvelja þeir yfir veturinn í ánni (Tafla 6). Lendardreifing veiddra sjóbirtinga var líka nokkuð víð eða frá 30-60 cm (7. mynd).

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 2004. Lax- og silungsveiðin 2003. Veiðimálastofnun VMST-R/ 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.

Tafla 1 Niðurstöður seiðamælinga í Leirvogsá 2003. Fjöldi eiða á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (gr), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna.

Laxaseiði

| Aldur | Fj./100m ² | Heildarfj. | M-lengd | Sd. | M-þyngd | Sd | Holdast. | Sd |
|-------|-----------------------|------------|---------|------|---------|------|----------|-------|
| 0+ | 26,7 | 140 | 4,2 | 0,39 | 1,1 | 0,20 | 1,16 | 0,089 |
| 1+ | 7,4 | 39 | 6,2 | 0,53 | 2,6 | 0,68 | 1,06 | 0,056 |
| 2+ | 1,7 | 9 | 8,0 | 0,38 | 5,8 | 0,95 | 1,11 | 0,093 |
| 3+ | 0,4 | 2 | 9,5 | 0,99 | 9,4 | 3,04 | 1,07 | 0,019 |

Urriðaseiði

| Aldur | Fj./100m ² | Heildarfj. | M-lengd | Sd. | M-þyngd | Sd | Holdast. | Sd |
|-------|-----------------------|------------|---------|------|---------|------|----------|-------|
| 0+ | 3,8 | 20 | 5,3 | 0,59 | 1,7 | 0,56 | 1,08 | 0,084 |
| 1+ | 0,19 | 1 | 8,5 | | 6,5 | | 1,06 | |

Tafla 2 Þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Leirvogsá 1985-2003, skipt eftir aldri. Þetta er meðaltal stöðva o.v. Skeggjastaðabru, Grafará og síðari árin einnig o.v. veiðihús.

| 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 |
| Meðaltal | | 14,55 | 14,87 | 5,97 | 0,60 | 35,99 |

Tafla 3 Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Leirvogsa 1985-2003.

| 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 | |
| Meðaltal | | 4,04 | 6,63 | 9,30 | 11,89 | |

Tafla 4. Ferskvatns- og sjávaraldur lax í Leirvogsa 2003, lesið úr hreistri.

| Ár í sjó | 1 | | 2 | | Fjöldi alls | % |
|-------------|--------|---------|--------|---------|----------------|------|
| | hængar | hrygnur | hængar | hrygnur | | |
| 2 | 8 | 9 | 1 | 0 | 18 | 13,8 |
| 3 | 32 | 53 | 0 | 0 | 85 | 65,4 |
| 4 | 13 | 14 | 0 | 0 | 13 | 10,0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| Fjöldi alls | 53 | 76 | 1 | 0 | 130 | |
| % | 40,8 | 58,5 | 0,8 | 0,0 | | 100 |

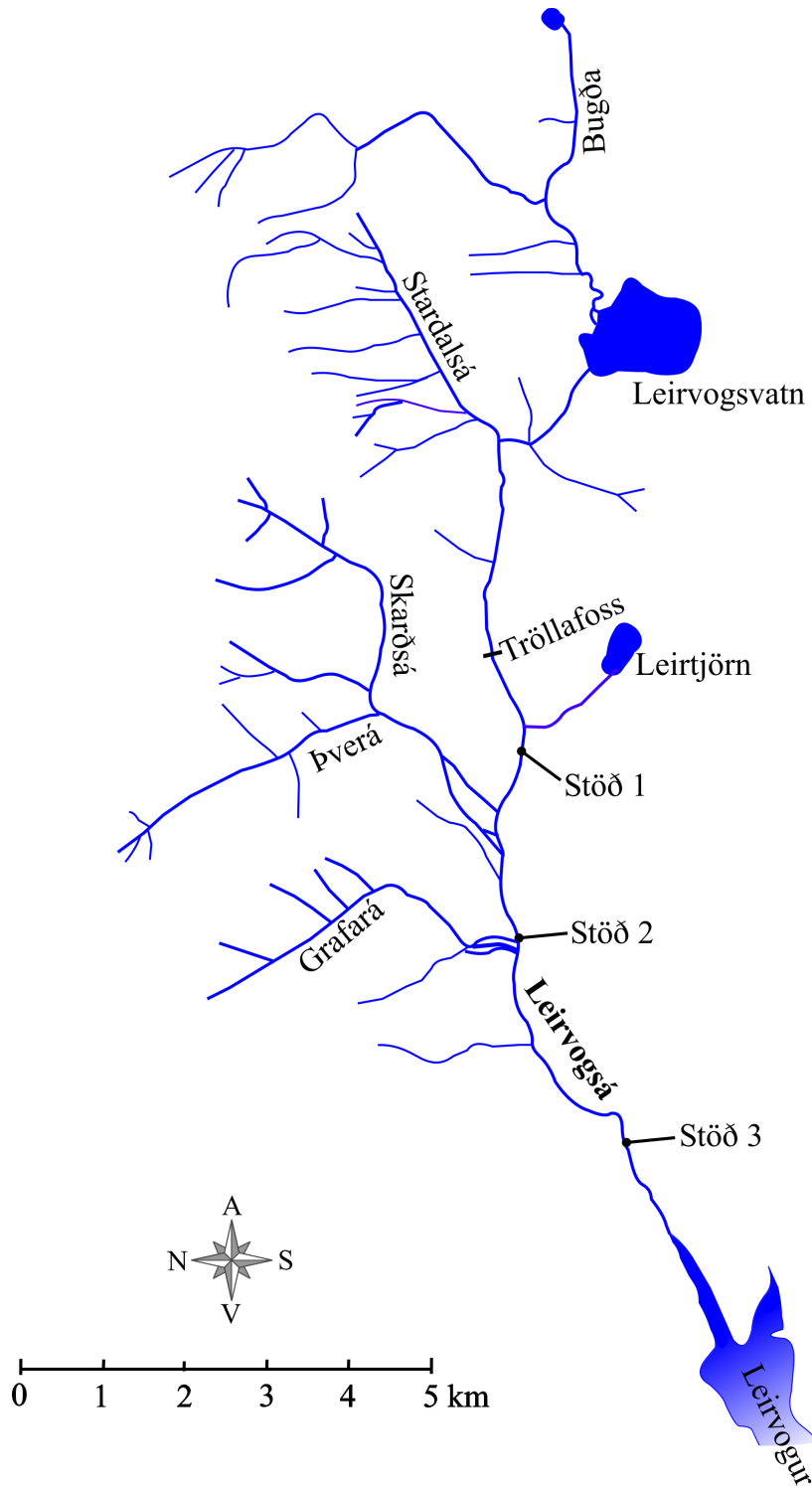
Af fjórum hreistrum var metið að um lax frá gönguseiðasleppingu væri að ræða

Tafla 5. Hlutdeild mismunandi árganga af náttúrulegum laxi veiddum í Leirvogsa 2003.

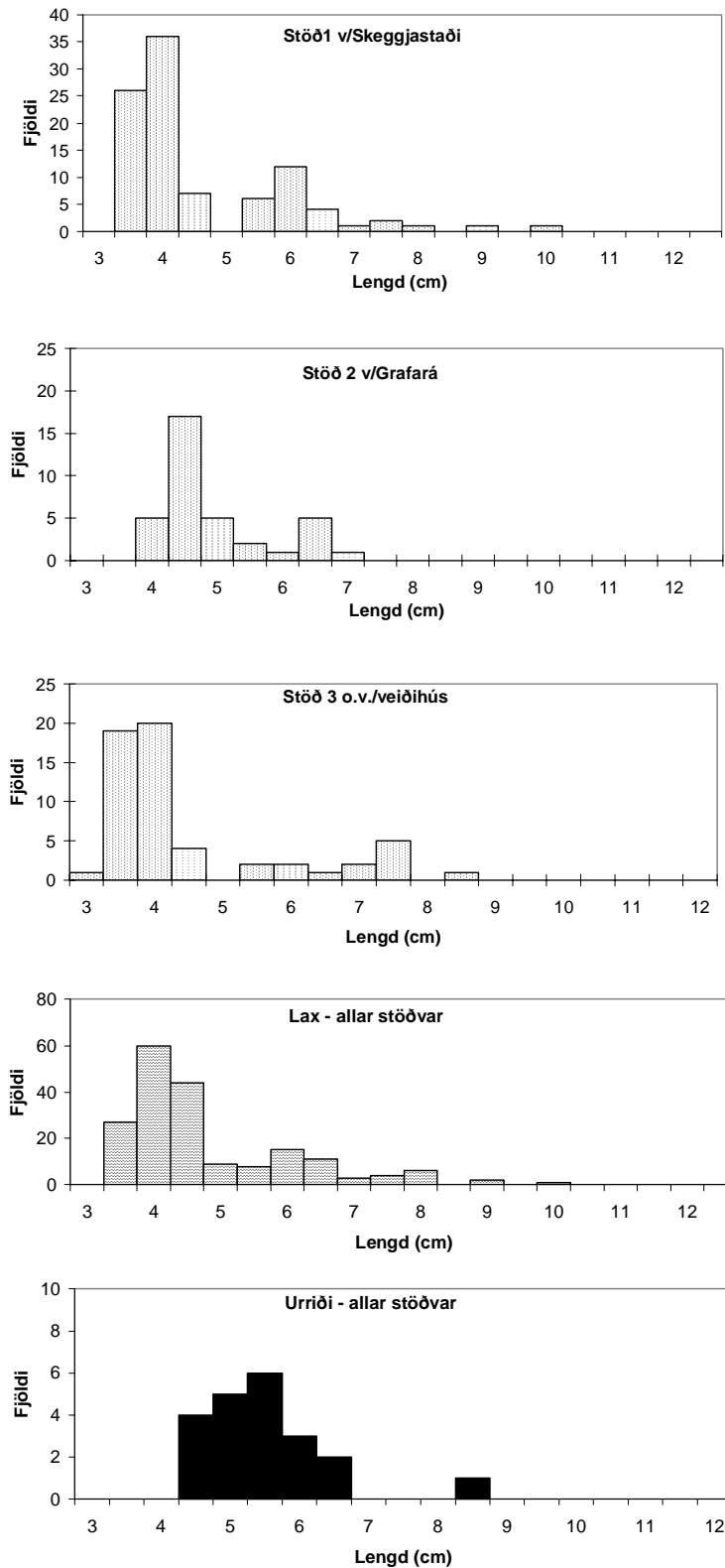
| Klakár | Fjöldi | % | yfirfært á veiðina |
|--------|--------|-------|--------------------|
| 2000 | 17 | 13,1 | 73 |
| 1999 | 86 | 66,2 | 369 |
| 1998 | 27 | 20,8 | 116 |
| Samt. | 130 | 100,0 | 558 |

Tafla 6. Skipting sjóbirtingsveiðinnar í Leirvogsa 2003 eftir dvalartíma sem seiði í ferskvatni og fjöldi ferða til sjávar, lesið úr hreistursýnum. Dvölin í sjónum er einungis sumarmánuðirnir.

| Ár í sjó | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | Samt. |
|----------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | hæng. | hrygn. | hæng. | hrygn. | hæng. | hrygn. | hæng. | hrygn. | |
| 1 | | 1 | | 1 | | | | | 2 |
| 2 | 1 | 2 | 10 | 10 | 3 | | 3 | 1 | 30 |
| 3 | 2 | 14 | 5 | 9 | 9 | 4 | 2 | 1 | 46 |
| 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | | 7 |
| Samt. | 4 | 20 | 16 | 21 | 12 | 5 | 5 | 2 | 85 |

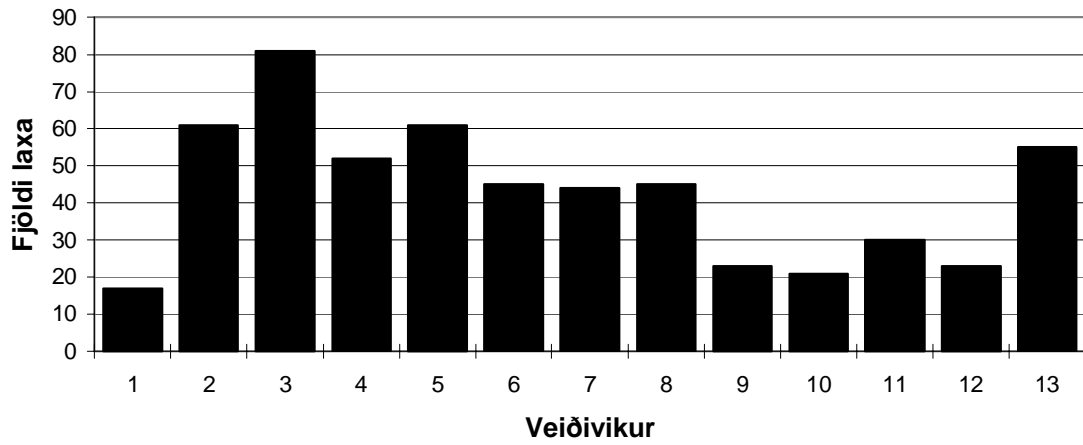


1. mynd. Uppdráttur af vatnakerfi Leirvogsvatns. Rafveiðistöðvar merktar 1-3.



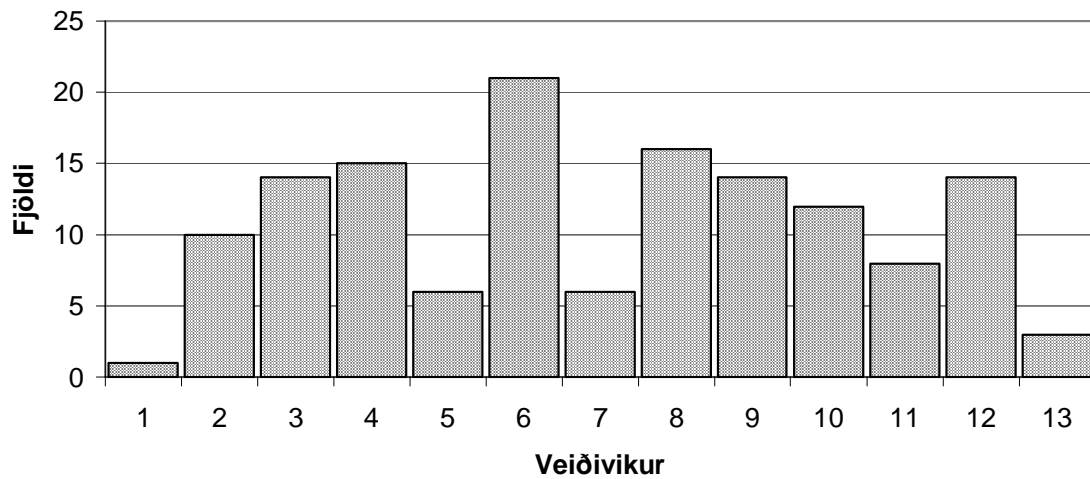
2. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Leirvogsa haust 2003, skipt eftir rafveiðistöðvum og einnig báðar stöðvar sameinaðar bæði fyrir lax og urriðaseiði.

Laxveiðin í Leirvogsa

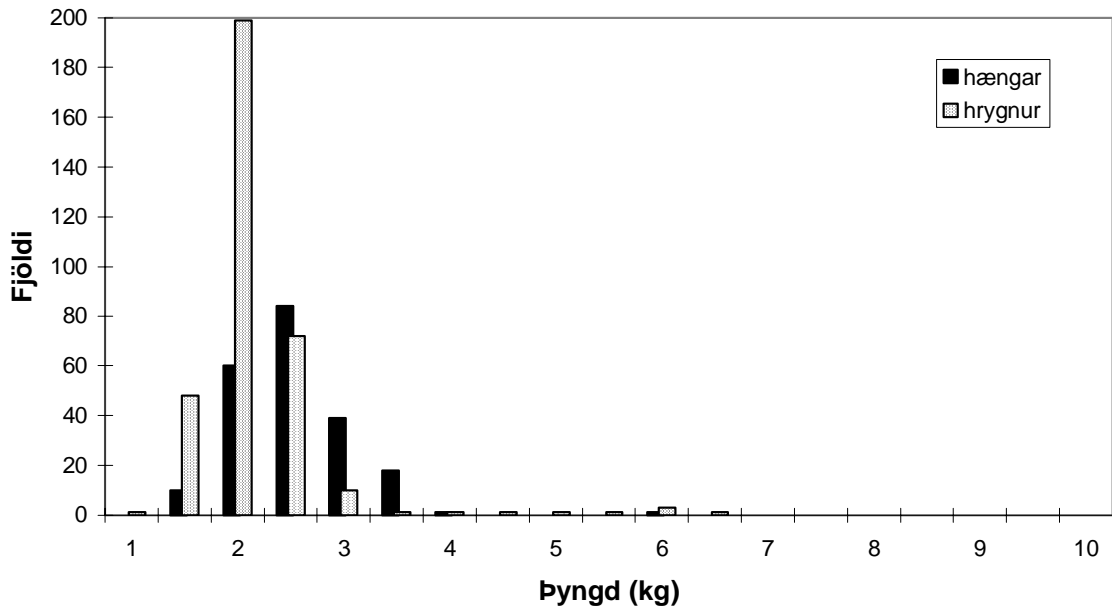


3. mynd. Dreifing laxveiðinnar eftir vikum í Leirvogsa sumarið 2003. Fyrsta vika er 24.-30. júní.

Urriðaveiði í Leirvogsa

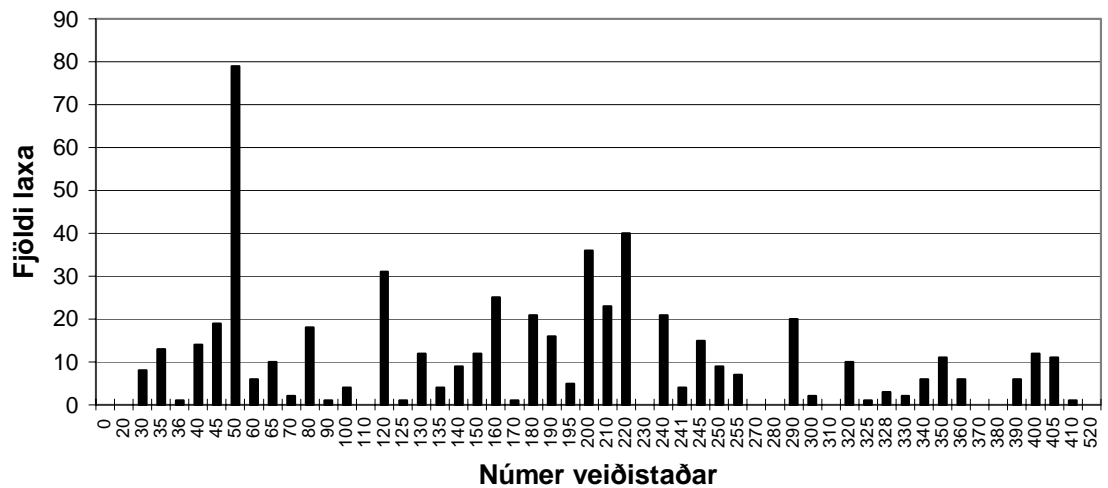


4. mynd. Dreifing urriða- og bleikjuveiðinnar í Leirvogsa á vikur sumarið 2003. Fyrsta vika er frá 24.-30. júní.

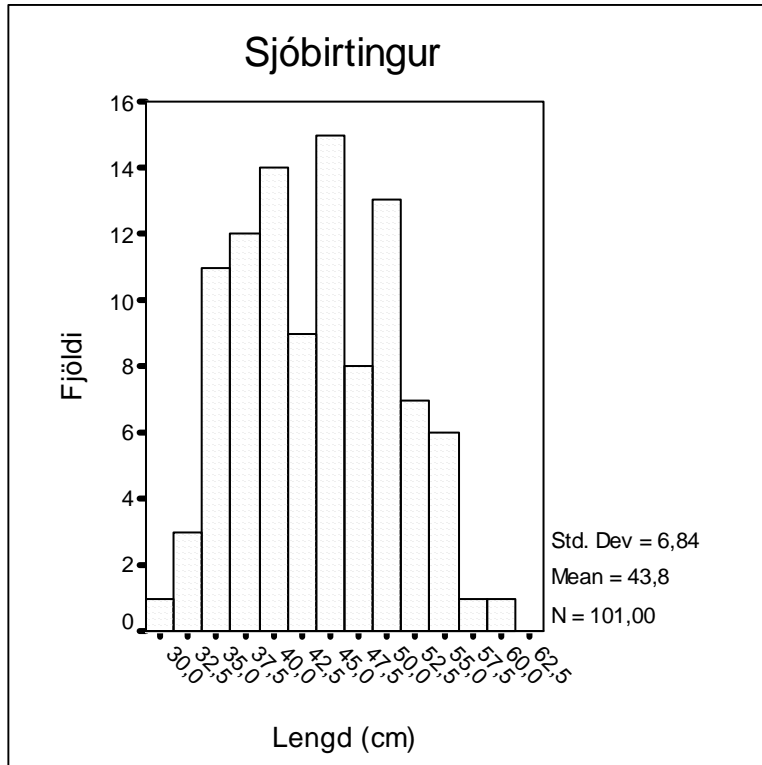


5. mynd. Pyngdardreifing laxveiðinnar í Leirvogsá 2003, skipt í hænga og hrygnur.

Laxveiði eftir veiðistöðum



6. mynd. Laxveiði í Leirvogsá 2003 eftir veiðistöðum.



7 mynd. Lengdardreifing sjóbirtings veiddum í Leirvogsa 2003.