

## **VESTURDALSÁ 2005**

**Gönguseiði, endurheimtur, talningar og seiðabúskapur**

**Þórólfur Antonsson**

**Ingi Rúnar Jónsson**

**Veiðimálastofnun VMST-R/0605**

Skýrslan er unnin fyrir Veiðifélag Vesturdalsár.

## Efnisyfirlit

<b>Inngangur</b> .....	<b>2</b>
<b>Framkvæmd</b> .....	<b>2</b>
<b>Niðurstöður og umræða</b> .....	<b>3</b>
Gönguseiðin 2005 .....	3
Rafveiðar 2005 .....	4
Merkjaskil .....	4
Hreistursýni .....	5
Lax- og silungsveiðin 2005 .....	5
Talningar á laxi og bleikju upp ána 2005.....	5
<b>Þakkarorð</b> .....	<b>6</b>
<b>Heimildir og ritskrá</b> .....	<b>6</b>
<b>Töflur</b> .....	<b>8</b>
<b>Myndir</b> .....	<b>11</b>

## Inngangur

Auk þeirra árlegu skýrslna sem gefnar eru út um rannsóknirnar í Vesturdalsá (1. mynd) hafa niðurstöðurnar jafnframt nýst í aðrar rannsóknir um laxfiska hérlendis. Hefur þess verið getið jafnóðum og flest af því er í heimilda- og ritlista aftar í skýrslunni. Á liðnu ári komu út tvær greinar sem svo háttar til um, að notuð eru gögn frá langtímarannsóknunum í Vesturdalsá. Annars vegar er greinin “Emigration of age-1 Arctic charr, *Salvelinus alpinus*, into a brackish lagoon” sem fjallar um það sérstaka fyrirbrigði að eins árs bleikjuseiði ganga niður í Nýpslón eins og um gönguseiði væri að ræða (Ingi Rúnar Jónsson og Þórólfur Antonsson 2005). Hins vegar er langtímaröðum í rafveiði á laxaseiðum gerð skil í greininni “Comparison of density, mean length, biomass and mortality of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles between regions in Iceland” (Þórólfur Antonsson ofl. 2005). Í þessari grein eru helstu laxasvæði landsins borin saman með tilliti til þéttleika, meðallengdar, lífþyngdar og náttúrulegra affalla laxaseiðanna í ánum.

Einnig hafa gögn frá rannsóknunum í Vesturdalsá nýst inn í vinnuhóp Alþjóða hafrannsókkarráðsins (ICES) en frá Veiðimálastofnun fer fulltrúi á þann fund árlega og hefur í því sambengi gefið úr skýrsluna “National report for Iceland, the 2004 salmon season” (Guðni Guðbergsson ofl. 2005).

Þá er ógetið fyrirlestra, veggspjalda og annarrar kynningar þar sem langtímarannsóknir í Vesturdalsá hafa komið við sögu. Þetta er talið hér upp til að undirstrika gildi þess að líffræðilegar rannsóknir sem eiga að skýra breytileika í stofnstærðum dýrahópa verða að vera til langs tíma og það er ekki fyrr en langar gagnaraðir hafa myndast að hægt er að nýta þær í greiningar sem þessar. Því er enn mikilvægara að missa ekki niður gagnasöfnun í langtímaröðum sem þegar eru farnar að sanna gildi sitt.

## Framkvæmd

Áður hefur framkvæmdum og aðferðum við rannsóknirnar verið lýst í stórum dráttum (Þórólfur Antonsson 1990) auk síðari viðbóta (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998). Helstu þættirnir eru rafveiðar til að fylgjast með seiðabúskap í ánni, gönguseiðaveiðar og merkingar þeirra, mat á endurheimtum úr sjó, talning lax og silungs upp í vatnakerfið, skráning veiði og þar með hvað eftir verður til hrygningar, hreistursöfnun, og könnun á smádyralífi árinna sem jafnframt er fæða seiðanna í ánni. Síritandi hitamælir er nú í ánni sem skráir hita yfir allt árið og hefur því meiri geymslurýmnd en eldri gerð sem áður var notaður. Ljósmaeli er komið fyrir á botni árinna á vorin sem skráir innkomið ljós yfir sumartímann.

Teljarinn og gönguseiðagildran voru sett niður þann 7. júní. Nokkuð kólnaði um 13. júní og lá seiðatalning niðri þar til aftur var hafist handa þann 24. júní og allt þar til gildran var tekin upp þann 12. júlí.

## Niðurstöður og umræða

### *Gönguseiðin 2005*

Alls veiddust 823 laxaseiði þar af voru 53 tekin í sýni og 770 seiðum sleppt merktum áfram til sjávar (2. mynd). Að þessu sinni komu 152 eins árs bleikjuseiði í gildruna og 33 tveggja ára. Bleikjuseiðin koma oftast nokkru fyrr en laxaseiðin (2. og 4. mynd) og við heldur lægra hitastig (8. mynd). Síðastliðið sumar kom mest af bleikjuseiðunum fyrri hluta júní en toppurinn í göngu laxaseiða var fyrstu dagana í júlí. Eins og oftast áður gengur mest af laxaseiðunum að nóttu (3. mynd). Yfirleitt koma nokkur hornsíli í gildruna á hverju ári en nú komu sérlega fá eða einungis 7 síli (5. mynd). Töluvert af smáseiðum lax úr aldurshópnum 1+ og 2+ komu í gildruna að þessu sinni sem oft áður eða alls 72 seiði (6. mynd). Þau dreifðust nokkuð jafnt yfir tímabilið sem gildran var niðri. Vatnshæð og vatnshiti hafa áhrif á gönguferli laxgönguseiðanna og eftir því sem dregur úr vorflóðum og hitastig vatnsins hækkar, eykst gangan (7. og 8. mynd). Að þessu sinni kom mikið af seiðum þann 3. júlí í byrjun flóðs sem kom í kjölfar hlýrra daga.

Lengdardreifing bleikjuseiðanna var frá 5,5 – 14,0 cm (9. mynd). Meginfjöldinn er á milli 6 og 8 cm að lengd sem er samkvæmt fyrri athugunum 1 árs bleikjuseiði og annar toppur var í kringum 10 cm sem eru 2 ára bleikjuseiði. Laxgönguseiðin voru frá 8,5 - 18,0 cm að lengd og að meðaltali 12,9 cm (SD=1,58 og N=449) af öllum þeim seiðum sem einstaklingsmerkt voru (10. mynd) en að þessu sinni var nokkur hluti seiðanna hópmerktur. Meðallengd gönguseiðanna hefur verið mjög breytileg frá upphafi rannsókna eða allt frá 11,6 cm upp í 14,8 cm (11. mynd). Á síðustu tveimur árum lækkaði meðallengd töluvert miðað við undangengin ár, en er þó enn nokkru meiri en fyrstu árin sem gönguseiði voru mæld.

Þegar skoðuð er þróun bæði meðalaldurs gönguseiða og meðallengd þeirra frá 1989 – 2005 eða það tímabil sem gildran hefur verið starfrækt, sést að á meðan meðallengd eykst hefur meðalaldur sveiflast töluvert en heldur verið að lækka hin síðari ár (12. mynd A og B). Aldursamsetning gönguseiðanna var þannig að 34,6% þeirra var 2 ára; 61,5% voru 3 ára og 3,9% voru 4 ára 2,9% (tafla 1). Hér hafa orðið mikil umskipti frá fyrri árum og hefur sú þróun staðið í nokkur ár. Fyrir nokkrum árum síðan voru 4 ára gönguseiði langalgengust, á síðustu tveimur árum hafa 3 ára seiði verið mest áberandi og nú eru 2 ára seiði orðin 35% af gönguseiðahópnum en sá aldur gönguseiða var óþekktur í Vesturdalsá ekki alls fyrir löngu. Þetta helst í hendur við aukinn vöxt seiða í ánni eins og komið verður inn á hér að aftan í umfjöllun um rafveiðarnar.

### Rafveiðar 2005

Seiðabúskapur Vesturdalsár var rannsakaður á hefðbundinn hátt (1. mynd) og fór sú rannsókn fram dagana 23. og 26. ágúst 2005. Veiddar voru 6 stöðvar á svipuðum stöðum og undanfarin ár á fiskgenga hluta árinna en tvær stöðvar á ófiskgengu svæði í Skeljungsá ofan við Arnarvatn.

Að þessu sinni veiddust seiði á aldrinum 0-2 ára en það hefur ekki gerst áður að engin eldri seiði hafi veiðst (tölur 2 og 3 auk 13. myndar). Klakárgangar 2003 og 2004 mældust sterkir sem 0<sup>+</sup> seiði og koma þeir vel fram núna sem 1<sup>+</sup> og 2<sup>+</sup> seiði. Eins árs seiðin mældust 6,2 seiði á 100m<sup>2</sup> og tveggja ára seiðin 3,4 á 100m<sup>2</sup>. Í báðum tilvikum vel yfir meðallagi. Vorgömlu seiðin eru nálægt meðaltalsárgangi (tafla 3). Líklega spilar hér saman bæði hagstætt árferði undanfarin tvö ár og meiri hrygning eftir að veiðifyrirkomulagi var breytt.

Vöxtur seiðanna í Vesturdalsá hefur verið mjög góður síðustu sumur og eru meðallengdir og meðalþyngdir því vel yfir langtímameðaltali (tölur 4 og 5). Það skýrir að engin eldri seiði finnast í rafveiðum nú þar sem góður vöxtur hefur skilað þeim upp í gönguseiðastærð yngri en áður var og er þau því gengin til sjávar. Það að bæði fari saman mikill þéttleiki og góður vöxtur seiðanna bendir einnig til að skilyrði hafi verið seiðunum hagstæð og hugsanlega er vaxtartíminn að lengjast vor og/eða haust.

Hvað varðar seiðin sem sleppt hefur verið í Skeljungsá ofan við Arnarvatn að þá fannst ekki mikið af þeim og voru þau á lengdarbilinu 10-15 cm (13. mynd). Vöxtur þeirra virðist hafa verið góður og því hefur vonandi hluti þeirra gengið út um vorið 2005. Um afföll á þessum seiðum er erfiðara að segja, það kemur frekar fram þegar seiðin skila sér aftur úr sjó og merktir einstaklingar koma fram í veiðinni.

### Merkjaskil

Sumarið 2004 voru merkt 722 seiði og af þeim skiluðu sér 12 merktir smálaxar sumarið 2005 í laxveiðinni í Vesturdalsá af 89 smálöxum veiddum.

Því voru endurheimturnar  $12/722 \times 100 = 1,66\%$ . (en 5,68% að t.t.t. veiðiálags).

Fjöldi veiddra smálaxa árið 2005 voru 89 og út frá því er hægt að reikna fjölda gönguseiða sem út gengu sumarið 2004:

Fjöldi gönguseiða 2004 var  $722 \times 89 / 12 = 5.355$  gönguseiði.

Fá endurheimt merki gera meiri skekkju í þessa útreikninga.

Í stórlaxaveiðinni reyndist 1 merktur lax.

Endurheimtur reiknaðar út frá því voru:  $1/592 \times 100 = 0,17\%$  (en 0,59% að t.t.t. veiðiálags)

Fjöldi stórlaxa í veiði árið 2005 voru 13 og reiknast gönguseiðafjöldi sem gekk út árið 2003 þannig:  $592 \times 13 / 1 = 7.696$  gönguseiði. Til samanburðar var gönguseiðafjöldinn árið 2003 metinn 5.159 gönguseiði út frá smálaxaveiði 2004. Þrátt fyrir fá seiði merkt sem eykur óvissu

matsins, ber þessu tölum nokkuð vel saman. Hafa verður í huga að eftir því sem fleiri seiði eru merkt og fleiri merki endurheimt minnkar það óvissu í mati á gönguseiðafjölda.

### *Hreistursýni*

Tekin voru hreistursýni af 67 veiddum löxum í Vesturdalsá 2005 og voru fullnægjandi upplýsingar um 62 þeirra (tafla 6). Af þeim höfðu 1,6% verið 2 ár í ferskvatni; 46,8% verið 3 ár; 50,0% 4 ár og 1,6% verið 5 ár í ferskvatni áður en til sjávar var haldið. Vegna góðs vaxtar síðustu ár í Vesturdalsá ber orðið nokkuð á tveggja ára gönguseiðum og er farið að bera á þeim í hreistursýnum eins og að ofan greinir. Eins árs lax úr sjó (smálax) var um 90,3% veiðinnar og 2 ára lax úr sjó (stórlax) var 9,7% veiðinnar sem er álíka hlutföll og komu fram í veiðibókarskráningu.

Út frá hreistursýnunum var veiðinni einnig skipt upp í árganga og reyndist laxinn vera úr klakárgöngum 1999-2002 (tafla 7). Í töflu 7 eru að fullu komnir inn í veiði klakárgangar frá 1980 til 1999. Á því má sjá að það er tiltölulega jafnt hvað hver klakárgangur gefur í veiði ef miðað er við mjög breytilega veiði úr hverjum gönguseiðaárgangi, en gönguseiðaárgangar eru að jafnaði samsettir úr mörgum klakárgöngum. Þó skera klakárgangar 1994-5 sig nokkuð úr með slaka veiði.

### *Lax og silungsveiðin 2005*

Alls veiddust 102 laxar í stangveiði í Vesturdalsá og þar af var 28 löxum sleppt aftur. Bleikjuveiðin var með minna móti þetta sumarið en alls veiddust 342 bleikjur og var 16 af þeim sleppt aftur (Guðni Guðbergsson 2005 í handriti). Eins og kunnugt er hefur veiðifyrirkomulagi verið breytt í Vesturdalsá og miðað við það að ekki sé veitt meira en 30% af laxinum sem í ána gengur. Því er laxveiðin ekki að endurspegla heildargönguna í sama hlutfalli og fyrr. Til dæmis er óraunhæft að bera saman veiðitölur í Vesturdalsá við nærliggjandi ár án þess að taka tillit til þessara breytinga.

Laxveiðin skiptist eftir kyni í 76 hænga og 25 hrygnur en 1 lax var ókyngreindur. Ef skipt er eftir sjávardvöl þá voru 89 laxar veiddir eftir eins árs dvöl í sjó og 13 laxar eftir tveggja ára dvöl í sjó. Megnið að laxinum var veiddur í 4.-7. viku veiðitímans (14. mynd). Tveir toppar voru í bleikjuveiðinni eins og oft hefur sést áður (14. mynd). Smálaxinn var að meðaltali 2,3 kg og í meirihluta hængar (71 af 89) en meðalþyngd stórlaxins var 4,4 kg (15. mynd). Laxveiðin dreifist nokkuð jafnt yfir ána en langmest veiddist þó á veiðistað 18 og veiðistaðir 30 og 31 voru einnig drjúgir (16. mynd).

### *Talningar á laxi og bleikju upp ána 2005*

Sumarið 2005 kom upp bilun í teljaranum í Vesturdalsá sem var mjög óheppilegt þar sem treyst er á talningarnar við stjórnun veiða í ánni. Miðað er við það að veiða ekki meira en sem nemur 30% af göngunni. Bilunin lýsti sér í því að teljarinn taldi suma fiska og öðrum

virðist hugbúnaðurinn hafa hent út sem ófullnægjandi myndum af fiskunum og metið þá sem “rusl”. Því virtist lengi vel sem teljarinn væri í lagi, sem svo reyndist ekki vera. Gert var við teljarann þann 5. ágúst og virkaði hann rétt eftir það. Til sömu tíðar var talinn lax í ánni með berum augum og varð niðurstaðan 182 laxar (Lárus Gunnsteinsson munnlegar upplýsingar). Sú tala er lögð til grundvallar stofnstærðarmati fram til 5. ágúst en teljaratölur eftir það.

Samkvæmt veiðiskráningu voru 87,3% laxins smálax og því var hlutur smálax af 182 löxum töldum 159 laxar. Fram til 5. ágúst er það því metið að 159 smálaxar hafi gengið í ána og síðan bættust við 67 smálaxar (samkv. teljara) eftir það og því var heildarganga smálax 226 laxar. Af þeim var veitt og landað 65 löxum sem gerir 28,8% veiðihlutfall. Samskonar var gert við stórlaxinn og þá var heildarganga hans 42 laxar og 9 var landað eða 21,4% veiðihlutfall.

Teljararnir gefa líka mynd af því hvernig bleikja og lax ganga eftir tíma dags (17. mynd), lengdardreifingu fisksins (18. mynd) og göngumynstur yfir sumarið (19. mynd).

Ljósmyndir eru einnig framkvæmdar yfir sumartímann í Vesturdalsá við laxateljarann (20. mynd).

### **Þakkarorð**

Við viljum þakka samstarfið við Veiðifélag Vesturdalsár, leigutaka og alla veiðimenn. Einnig samstarfsfólki á Veiðimálastofnun sem margt hefur lagt okkur lið. Einnig þökkum við Fiskræktarsjóði veittan stuðning.

### **Heimildir og ritskrá**

- Guðni Guðbergsson 2005. Lax- og silungsveiðin 2004. Veiðimálastofnun VMST- R/ í handriti.
- Ingi Rúnar Jónsson 1994. The life-history of the anadromous Arctic char, *Salvelinus alpinus* (L.), in River Vesturdalsá and Lagoon Nypslón NE-Iceland. Prófrítgerð í fiskifræði við háskólann í Bergen.
- Ingi Rúnar Jónsson and Þórólfur Antonsson 2005. Emigration of age-1 Arctic charr, *Salvelinus alpinus*, into a brackish lagoon. *Environmental Biology of Fishes* 74:195-200.
- Ólafur Einarsson og Árni Jóhann Óðinsson 1989. Laxarannsóknir í Vesturdalsá í Vopnafirði 1988. VMST/R- 89016.
- Sigurður Guðjónsson 1988. Vesturdalsá í Vopnafirði. Fiskirannsóknir 1987, auk yfirlits um fyrri rannsóknir. VMST-R/88030.
- Sigurður Guðjónsson, Thorólfur Antonsson and Tumi Tomasson 1996. Exploitation Ratio of Salmon in Relation to Salmon Run in Three Icelandic Rivers. ICES Statutory Meeting. C.M.1996 Anacat Comittee M:8.
- Steingrímur Benediktsson 1987. Niðurstöður rafveiða í Vesturdalsá í Vopnafirði 1985 og 1986. VMST- A/87003.
- Þórólfur Antonsson 1990. Vesturdalsá í Vopnafirði 1989. Gönguseiðagildra og rafveiðar. VMST-R/90001
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1991. Vesturdalsá 1990. Gönguseiði, endurheimtur og þéttleiki smáseiða. VMST-R/91012.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1992. Vesturdalsá 1991. Gönguseiði, endurheimtur og þéttleiki smáseiða. VMST-R/92001.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Vesturdalsá 1992. Gönguseiði, endurheimtur og þéttleiki smáseiða. VMST-R/93017x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Vesturdalsá 1993. Gönguseiði, endurheimtur og þéttleiki smáseiða. VMST-R/94014x.
- Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1992. Sveiflur í veiði og nýliðun fiskistofna. *Ægir* 8.tbl. bls. 404-410.
- Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Tengsl Barentshafs og Íslandsmiða. VSMST-R/94004.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1995. Rannsóknir á fiskistofnum vatnasviðs Elliðaána 1994. Veiðimálastofnun, VMST-R/95010x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1995. Vesturdalsá 1994. Gönguseiði, endurheimtur og þéttleiki smáseiða. VMST-R/95016x.

- Thorolfur Antonsson, Sigurdur Gudjonsson, Thor Gudjonsson, Sigurdur Mar Einarsson and Tumi Tomasson, 1995. Timing of Smolt Migration of Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) in Icelandic Rivers. ICES Statutory Meeting. C.M. 1995 Anacat Committee M:22.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1996. Vesturdalsá 1995. Gönguseiði, endurheimtur og þéttleiki smáseiða. VMST-R/96012x.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1997. Vesturdalsá 1997. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/98008.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998. Vesturdalsá 1996. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/97011.
- Þórólfur Antonsson, Sigurður Guðjónsson og Guðni Guðbergsson 1998a. Evaluation of the nursery areas, Atlantic salmon juvenile abundance and smolt production in River Ellidaar and River Vestudalsa, Iceland. ICES North Atlantic Salmon Working Group 1998. Working paper no. 98/9. 14 bls.
- Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1998b. Stock-recruitment relationship in River Ellidaar and River Vesturdalsa, Iceland. ICES North Atlantic Salmon Working Group 1998. Working paper no. 98/8. 13 bls.
- 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, Tumi Tómasson og Eydís Njarðardóttir 1998. Samantekt langtímarannsóknna á laxastofnum Miðfjarðará í Húnaþingi. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/98017. 36 bls.
- Þórólfur Antonsson og Tumi Tómasson 1998. Þættir sem hafa áhrif á laxgengd í Miðfjarðará. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/98021. 26 bls.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1999. Vesturdalsá 1998. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/99011.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2000. Vesturdalsá 1999. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/0009.
- Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2002. Veiðiálag, stærð hrygningarstofns og nýliðun í litlum ám. VMST-R/0204.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2001. Vesturdalsá 2000. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/0111. 22 bls.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2002. Vesturdalsá 2001. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/0211. 20 bls.
- Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2003. Vesturdalsá 2002. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/0306. 20 bls.
- Þórólfur Antonsson og Ingi Rúnar Jónsson 2004. Vesturdalsá 2003. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/0306. 20 bls.
- Þórólfur Antonsson og Ingi Rúnar Jónsson 2005. Vesturdalsá 2004. Gönguseiði, endurheimtur og seiðabúskapur. VMST-R/0507. 23 bls.
- Þórólfur Antonsson, Friðþjófur Árnason and Sigurður Már Einarsson 2005. Comparison of density, mean length, biomass and mortality of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles between regions in Iceland. ICEL. AGRI. SCI. 18: 59-66.



Tafla 1. Meðallengd, meðalþyngd og holdafar (holdastuðull) gönguseiða (lax) í Vesturdalsá 2005, skipt eftir aldri. N=fjöldi og Sd.=staðalfrávik.

Aldur	N	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd.	Holdast.	Sd.
2	18	11,9	1,24	16,2	4,83	0,95	0,105
3	32	12,7	1,55	20,0	7,65	0,95	0,102
4	2	12,6	0,21	17,5	1,27	0,88	0,019
52							

Tafla 2. Niðurstöður seiðamælinga í Vesturdalsá 2005. Fjöldi laxa- og bleikjuseiða á 100m<sup>2</sup>, meðallengd (cm), meðalþyngd (gr), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna á laxaseiðunum.

#### Lax

Aldur	Fj./100m <sup>2</sup>	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd	Holdast.	Sd
0+	2,2	28	4,5	0,31	1,0	0,19	1,05	0,061
1+	6,2	80	7,1	0,74	4,1	1,43	1,10	0,070
2+	3,4	44	10,1	1,14	11,9	4,14	1,13	0,084

#### Bleikja

Aldur	Fj./100m <sup>2</sup>	Heildarfj.	M-lengd	M-þyngd
0+	1,2	15	5,5	2,4
1+	0,1	1	11,1	1,1

Tafla 3. Fjöldi laxaseiða á hverja 100 m<sup>2</sup> botnflatar í Vesturdalsá 1979-2005, skipt eftir aldri.

Ár	Fjöldi m <sup>2</sup>	0+	1+	2+	3+ 4+ og eldri	Fj./100m <sup>2</sup>	
1979	1270	0,6	10,0	4,9	9,7	0,4	25,6
1980	1925	7,1	1,5	13,6	1,8	2,7	26,7
1981	1670	1,9	7,1	1,8	6,5	0,4	17,7
1982	2980	0	1,3	4,5	0,5	0,5	6,8
1983	1260	0,2	0,6	3,0	2,1	0,5	6,4
1984	480	0	0	1,2	6,4	0	7,6
1985	2780	0,1	0	0,2	0,0	0,2	0,5
1986	3120	2,8	2,5	0,1	0,6	0,1	6,1
1987	3320	4,2	2,1	0,7	0,1	0,1	7,2
1988	1200	0,2	7,1	1,6	0,2	0	9,0
1989	1260	1,0	3,3	7,5	0,6	0	12,4
1990	805	0	10,7	7,3	4,3	0	22,3
1991	1685	0,6	2,3	3,5	1,5	0	7,9
1992	1350	3,6	1,8	3,1	5,4	0,8	14,7
1993	1153	0,4	3,3	1,9	3,1	1,0	9,7
1994	1020	0	3,2	4,0	3,0	0,5	10,7
1995	1645	0,1	1,3	1,3	0,5	0,8	4,0
1996	1130	2,1	1,5	1,5	1,8	0,5	7,4
1997	1130	3,8	4,4	0,4	0,5	0	9,1
1998	1036	0	7,1	6,0	0,6	0	13,7
1999	1506	6,2	0,5	4,1	2,3	0,1	13,1
2000	2149	0,8	1,5	0,6	0,5	0,4	3,7
2001	1612	0	3,2	1,2	0,5	0,3	5,2
2002	1735	0,2	2,1	0,9	0,6	0,0	3,8
2003	1183	9,0	2,4	0,5	0,1		12,0
2004	1078	10,1	8,1	1,0	0,1		19,3
2005	1290	2,2	6,2	3,4	0,0		11,8
<b>Meðaltal</b>		<b>2,12</b>	<b>3,52</b>	<b>2,95</b>	<b>1,97</b>	<b>0,34</b>	<b>10,90</b>

Tafla 4. Meðallengd smáseiða í Vesturdalsá 1979-2005, skipt eftir aldurshópum.

Ár	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	3,0	5,2	7,2	9,2	13,1	
1980	4,4	5,8	7,5	9,4	10,8	12,2
1981	3,1	4,9	6,4	8,2	10,8	13,3
1982		5,9	8,2	10,8	12,0	13,2
1983	3,5	6,5	8,1	9,9	11,4	13,3
1984			7,2	8,6		
1985	3,5		8,9			11,3
1986	3,7	6,6	9,0	11,4	14,8	
1987	4,0	6,7	9,5	11,3		
1988	3,2	6,0	8,6	11,2		
1989	3,2	5,6	7,8	11,4		
1990		5,6	7,5	9,5		
1991	4,8	6,6	8,2	10,3		
1992	4,1	6,9	8,3	9,8	11,4	
1993	3,1	5,5	8,3	9,4	11,1	14,2
1994		6,1	8,0	9,9	11,7	
1995	3,3	6,6	8,2	9,6	11,5	11,6
1996	4,2	6,3	8,8	10,6	12,7	
1997	4,2	6,6	9,5	11,6		
1998		5,9	8,5	10,6		
1999	4,0	6,2	8,6	11,2	12,7	
2000	4,6	6,7	8,6	10,5	12,0	
2001		7,0	9,6	11,2	13,5	15,3
2002	4,4	6,7	9,2	11,8		
2003	4,9	8,0	11,3	15,2		
2004	4,7	7,9	11,7	16,3		
2005	4,5	7,1	10,1			
<b>Meðaltal</b>	<b>3,93</b>	<b>6,36</b>	<b>8,62</b>	<b>10,76</b>	<b>12,11</b>	

Tafla 5 Meðalþyngdir smáseiða í Vesturdalsá, skipt í aldurshópa eftir árum. Lengdar-þyngdarsamband seiða eftir 1989 var notað til að finna meðalþyngd á seiðin fyrir þann tíma.

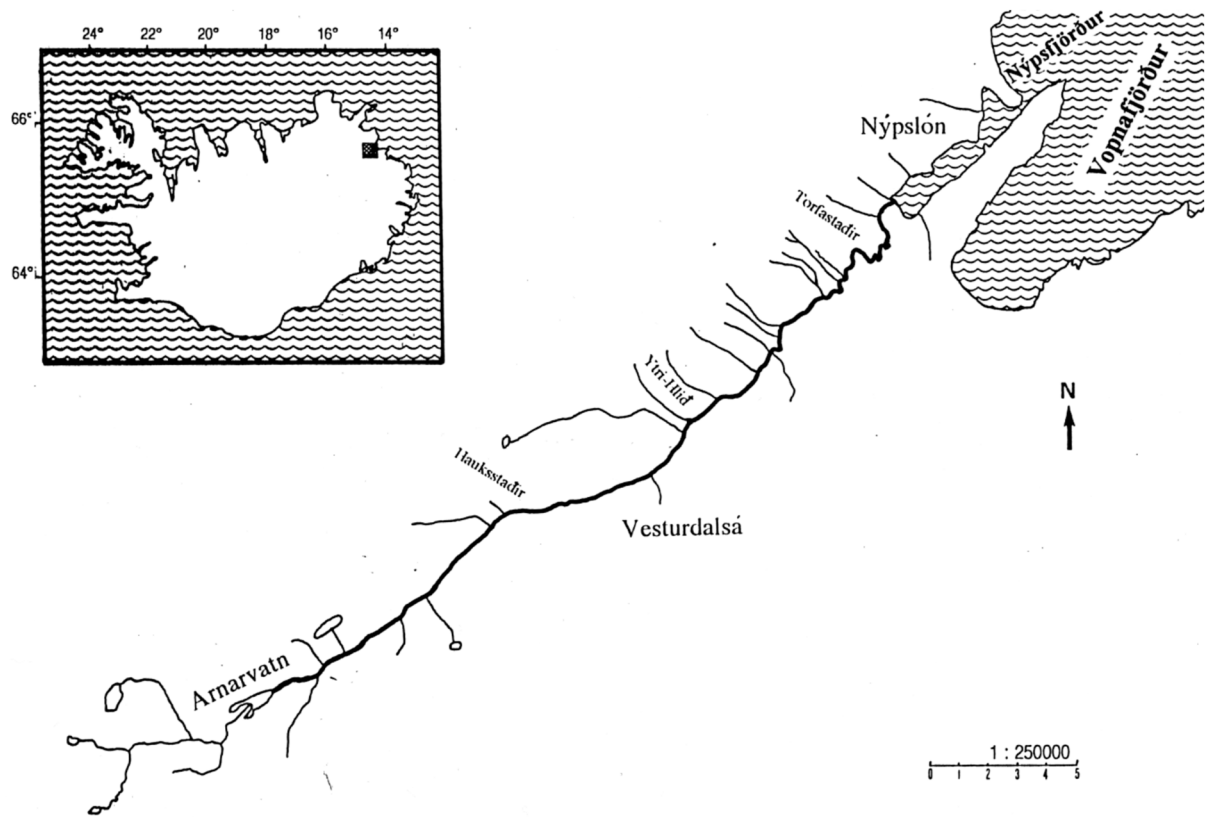
Ár	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	0,3	1,4	3,9	8,3	12,5	
1980	0,9	2,0	4,6	8,9	13,6	19,7
1981	0,3	1,2	2,7	6,1	13,6	25,7
1982		2,1	6,1	13,6	18,8	25,1
1983	0,4	2,9	5,6	10,4	16,0	25,7
1984			3,9	6,7		
1985	0,4		7,4			15,6
1986	0,5	3,0	7,6	16,0	35,7	
1987	0,6	3,1	9,2	15,6		
1988	0,3	2,2	6,7	15,2		
1989	0,3	1,8	5,1	16,9		
1990		1,8	4,6	9,0		
1991	1,2	3,1	6,1	12,5		
1992	0,8	3,6	6,1	9,9	15,8	
1993	0,3	1,8	6,0	8,9	14,9	
1994		2,4	5,4	10,5	17,3	28,1
1995		3,2	6,0	8,3	17,0	
1996	0,8	2,7	7,5	13,3	23,5	
1997	0,9	3,1	9,5	17,4		
1998		2,1	6,4	13,3		
1999	0,6	2,5	6,7	15,3	20,4	
2000	1,2	3,4	7,0	15,3	13,9	
2001		3,7	9,8	16,7	29,1	47,2
2002	0,9	3,5	9,3	19,2		
2003	1,7	5,8	16,2	41,3		
2004	1,2	5,5	17,8	48,5		
2005	1,0	4,1	11,9			

Tafla 6. Laxveiðinni skipt eftir sjávar og ferskvatnsdvöl í Vesturdalsá 2005 eftir lestri á hreistursýnum.

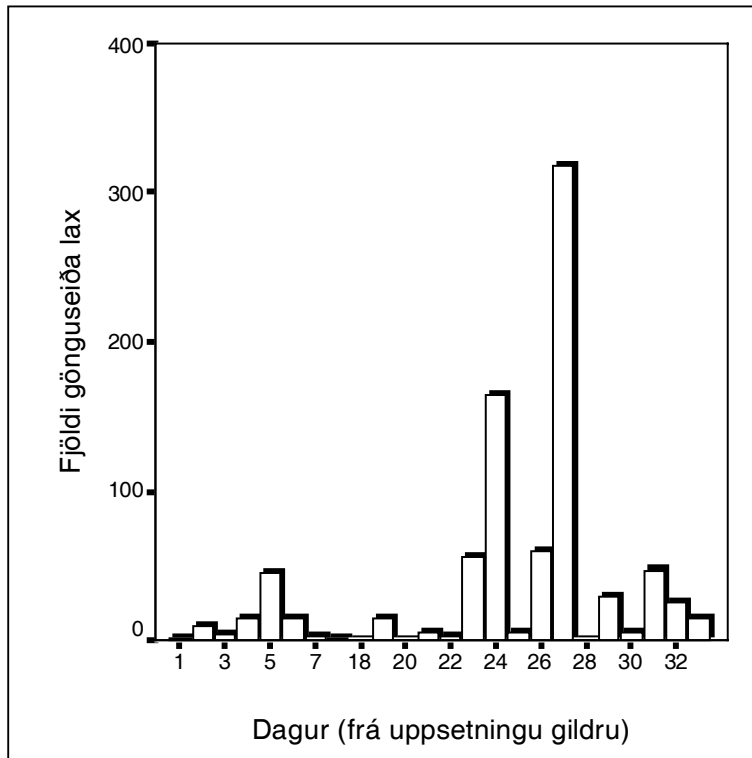
Ár í sjó Ár í ánni	1		2		Fjöldi alls	%
	hængar	hrygnur	hængar	hrygnur		
2	1	0	0	0	1	1,6
3	21	5	2	1	29	46,8
4	19	9	0	3	31	50,0
5	0	1	0	0	1	1,6
Fjöldi alls	41	15	2	4	62	
%	66,1	24,2	3,2	6,5		100

Tafla 7. Hreistursýni greind m.t.t. þess hve stóra hlutdeild hver klakárgangur hefur gefið í veiði síðar meir.

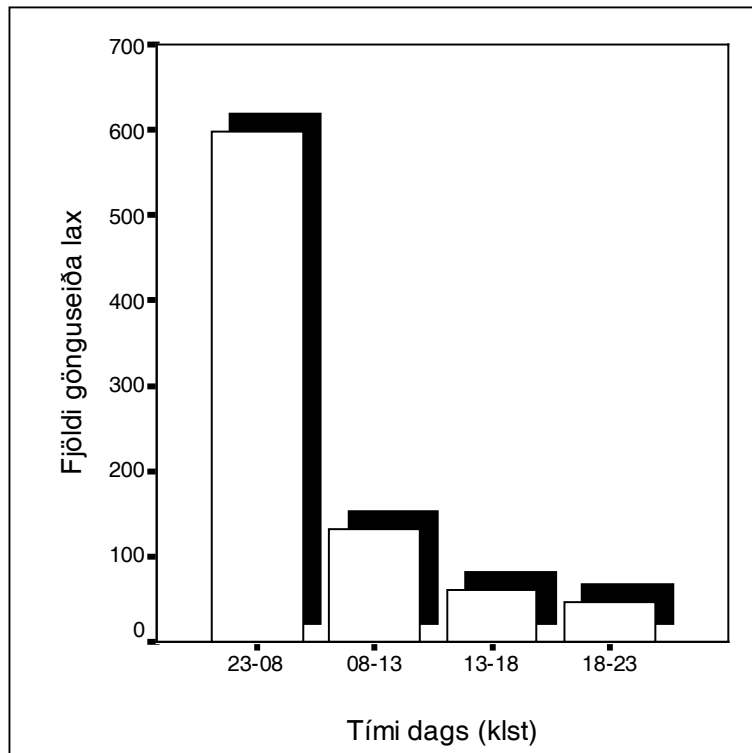
Hrygning	Klakár	Veiðiár														laxar frá 05 klakári							
		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98		99	00	01	02	03	04	
1977	1978	10																					10
1978	1979	79	63																				142
1979	1980	137	115	43	4																		299
1980	1981	52	19	136	40																		247
1981	1982			173	100	10																	285
1982	1983			28	83	59	8																178
1983	1984			4	87	37	1																129
1984	1985					69	71	23	2														165
1985	1986					1	47	57	33														138
1986	1987							35	149	51	4												239
1987	1988							79	150	56	13	4											302
1988	1989							1	115	88	131	26											361
1989	1990								5	69	162	92	2										327
1990	1991									1	23	57	92	15									188
1991	1992											22	98	30	5								155
1992	1993												24	84	28								136
1993	1994													30	36	20	3						89
1994	1995														3	21	18	5					47
1995	1996															88	73	79	4				244
1996	1997															30	137	74					241
1997	1998																48	61	2				111
1998	1999																	36	33	6			75
1999	2000																		55	51			106
2000	2001																			3	43		46
2001	2002																					2	2
Samtals veiði		278	197	380	231	226	163	116	264	321	218	329	201	216	159	72	129	124	269	175	93	102	



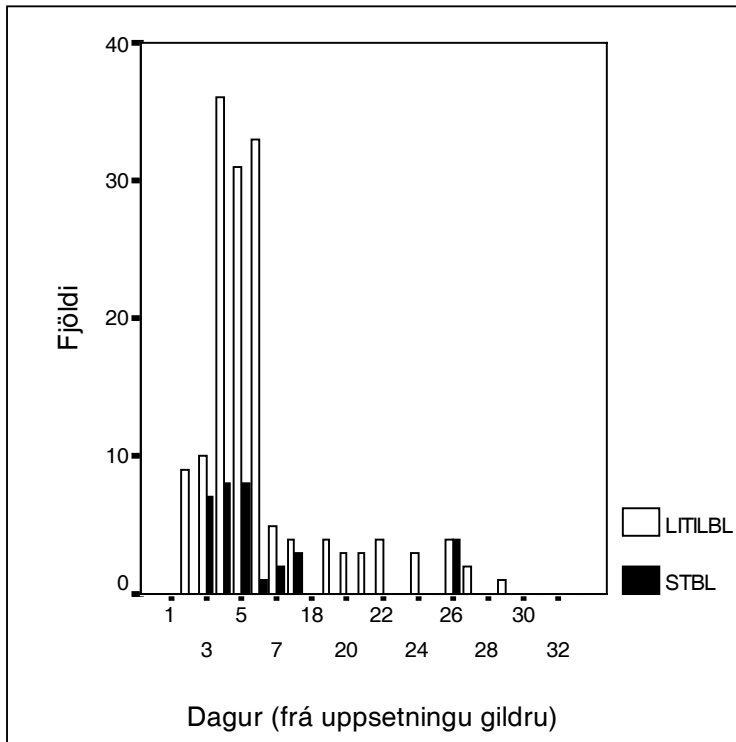
1. mynd. Uppdráttur af vatnakerfi Vesturdalsár í Vopnafirði.



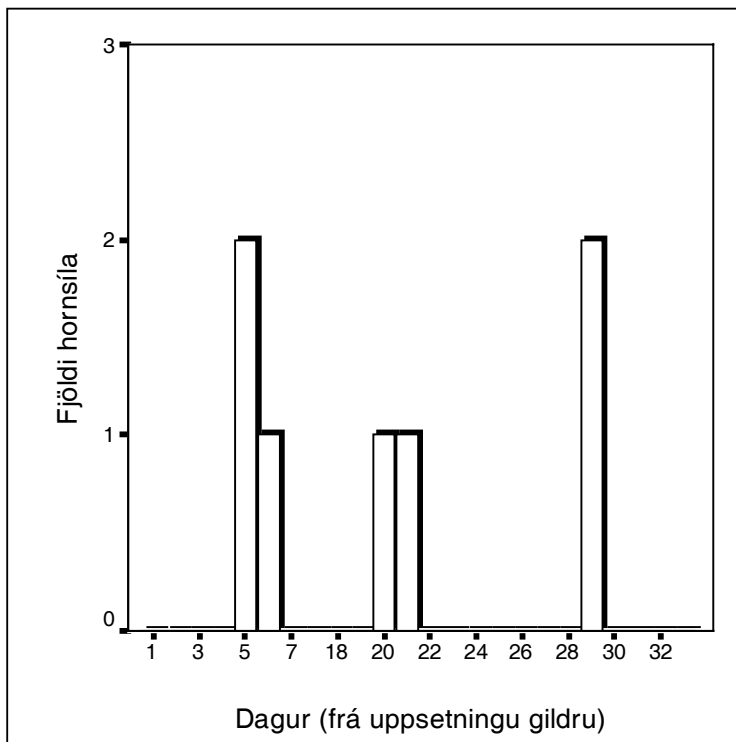
2. mynd. Fjöldi veiddra gönguseiða 2005 eftir dögum. Fyrsti dagur var 6.júní en hlé varð á rekstri gildru eftir fyrstu vikuna.



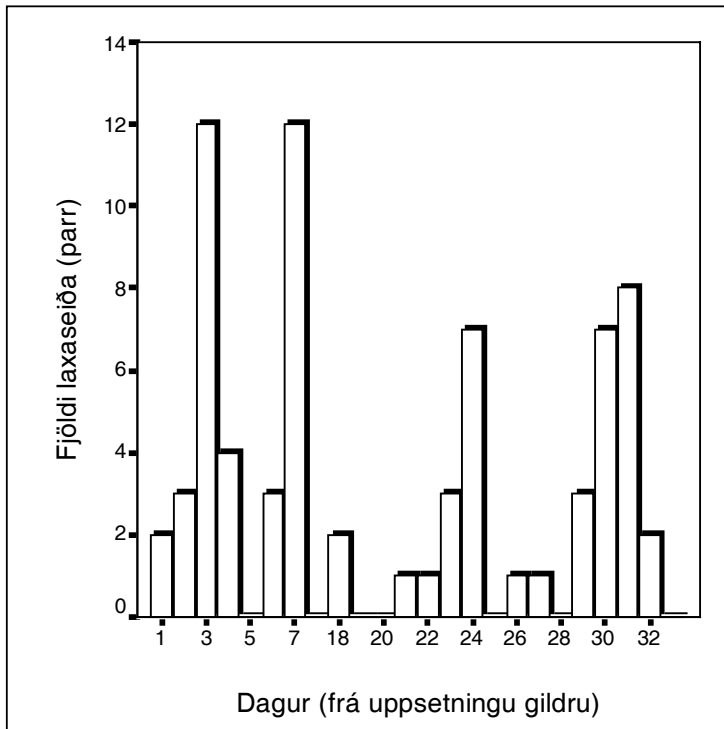
3. mynd. Fjöldi laxaseiða sem gekk í gildruna eftir tíma dags 2005.



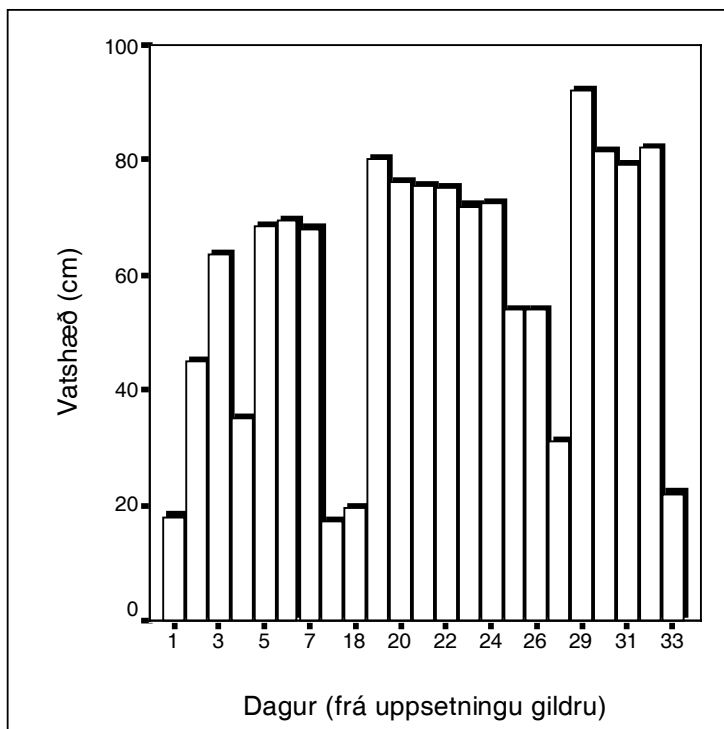
4. mynd. Fjöldi veiddra eins árs bleikjuseiða (hvítar súlur) og tveggja ára (svartar súlur) 2005 eftir dögum. Fyrsti dagur var 6.júní en hlé varð á rekstri gildru eftir fyrstu vikuna.



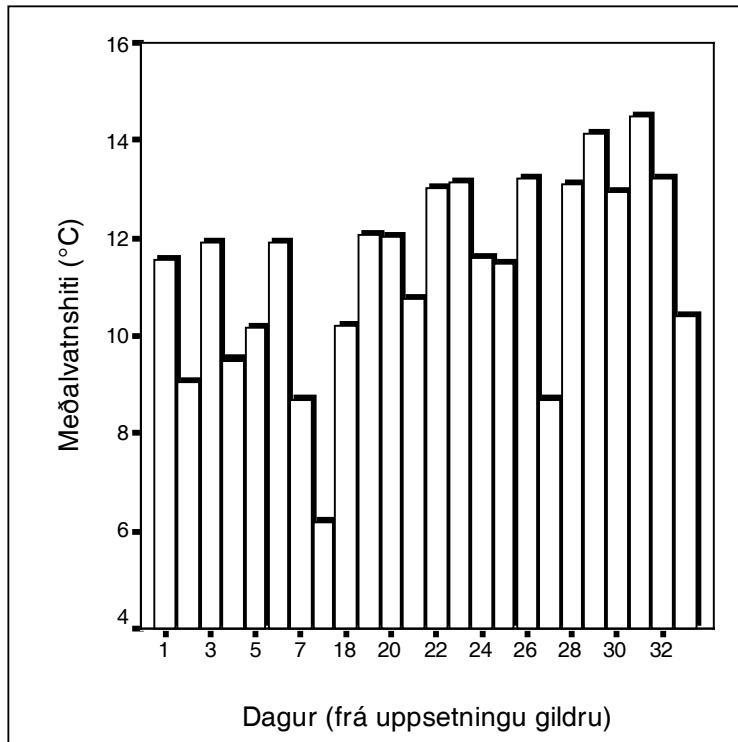
5. mynd. Fjöldi veiddra hornsíla 2005 eftir dögum. Fyrsti dagur var 6.júní en hlé varð á rekstri gildru eftir fyrstu vikuna.



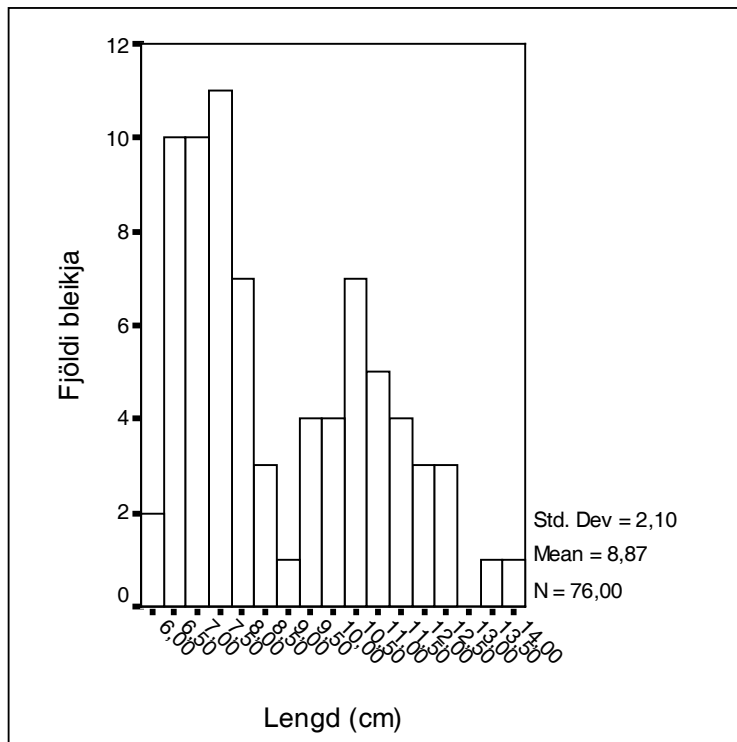
6. mynd. Fjöldi veiddra smáseiða lax 2005 eftir dögum. Fyrsti dagur var 6.júní en hlé varð á rekstri gildru eftir fyrstu vikuna.



7. mynd. Meðalvatnshæð hvern dag á göngutíma seiða 2005. Fyrsti dagur var 6.júní en hlé varð á rekstri gildru eftir fyrstu vikuna.

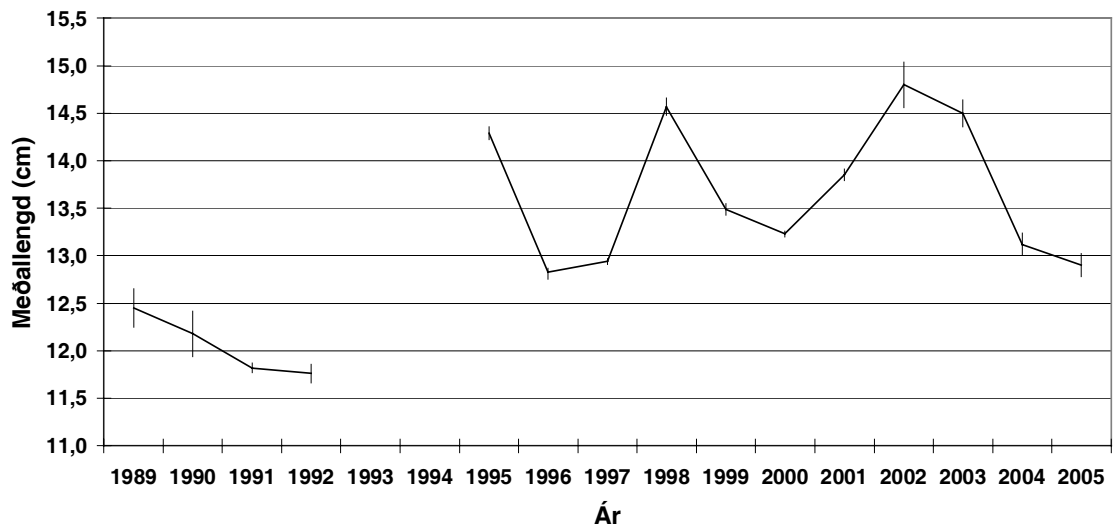
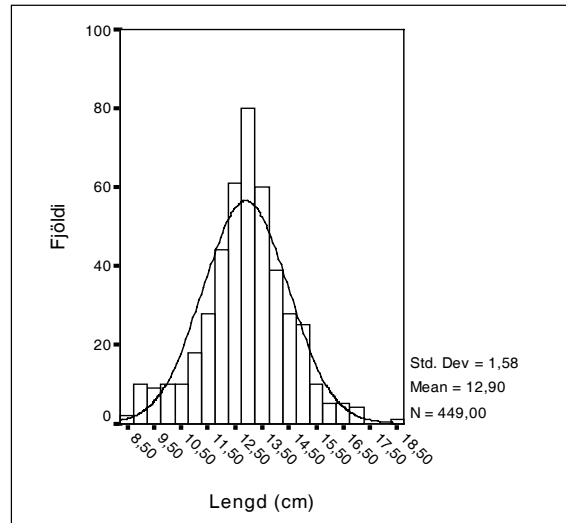


8. mynd. Meðalvatnshiti hvern dag á göngutíma seiða 2005. Fyrsti dagur var 6.júní en hlé varð á rekstri gildru eftir fyrstu vikuna.



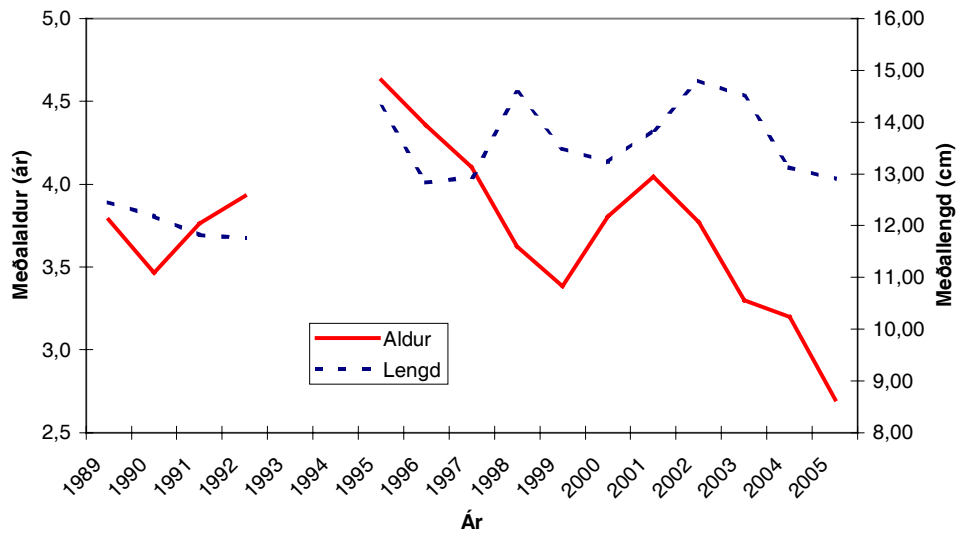
9. mynd. Lengdardreifing bleikju sem í gildruna gekk sumarið 2005 í Vesturdalsá.



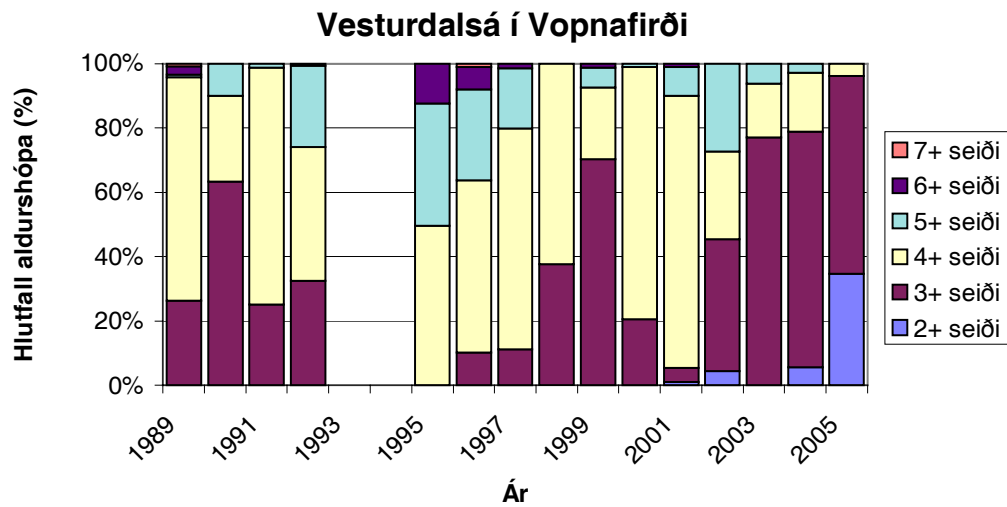


11. mynd. Meðallengd gönguseiða í Vesturdalsá árin 1989-1992 og 1995-2005 með 95% öryggismörkum á meðaltalið.

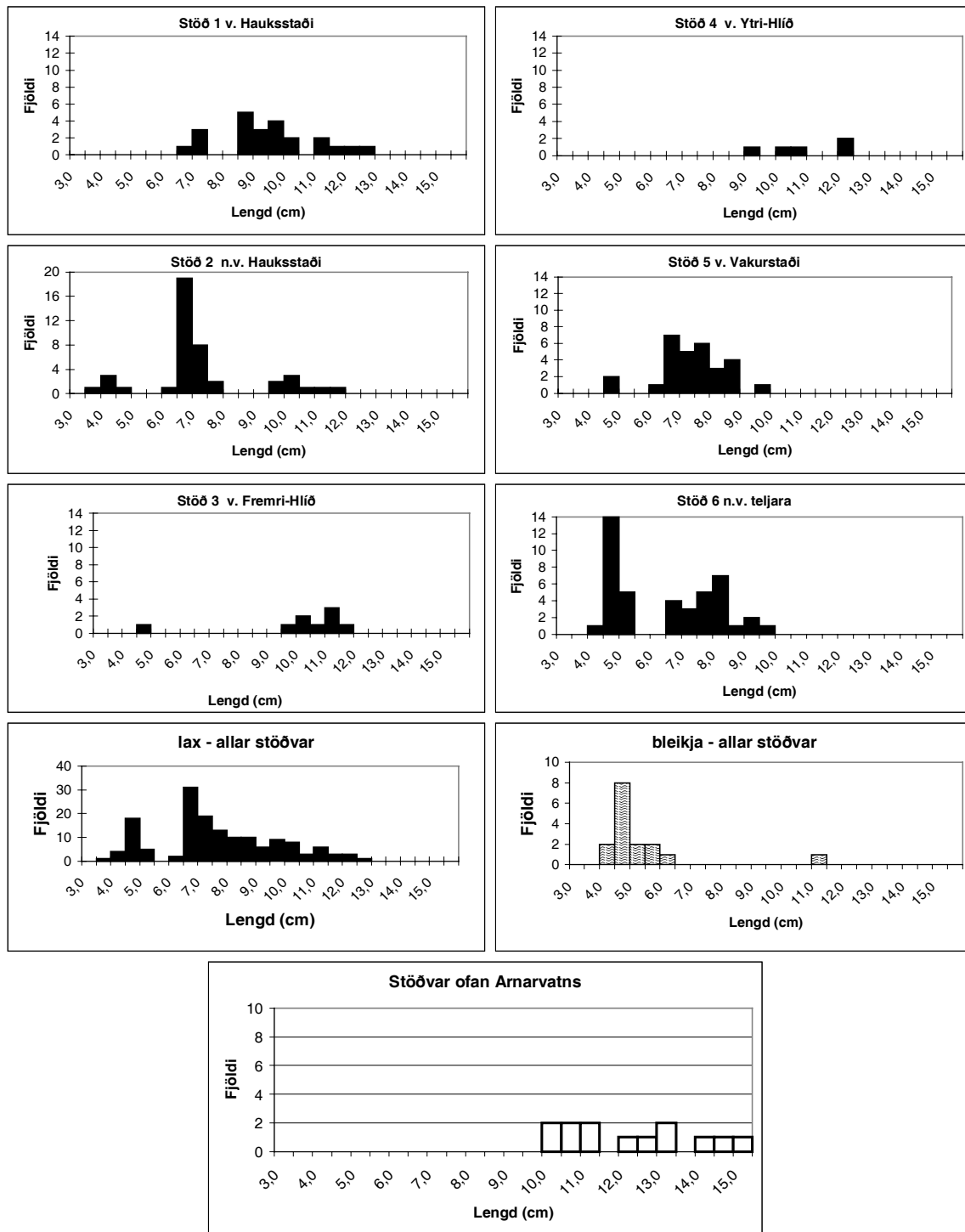
### Gönguseiði í Vesturdalsá



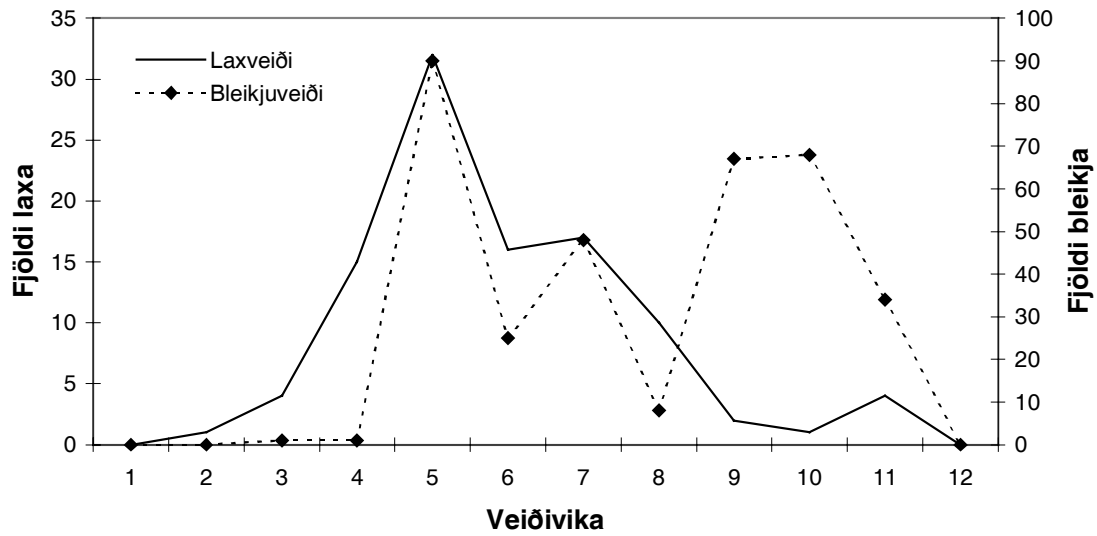
12. mynd-A. Próun meðallengdar og meðalaldurs gönguseiða eftir árum í Vesturdalsá í Vopnafirði.



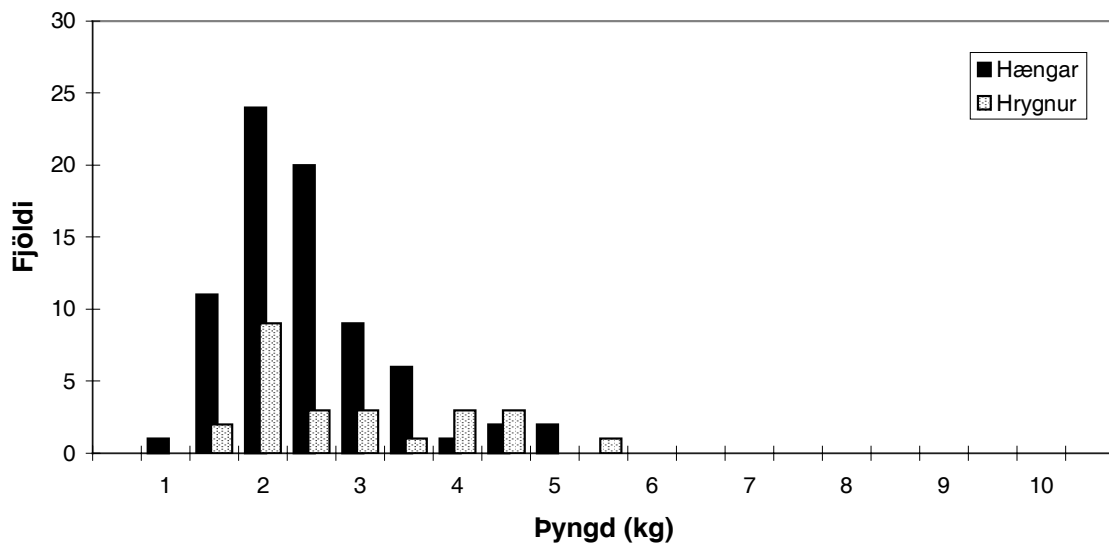
12. mynd-B. Nánari aldursdreifing í gönguseiðahópnum eftir árum í Vesturdalsá í Vopnafirði.



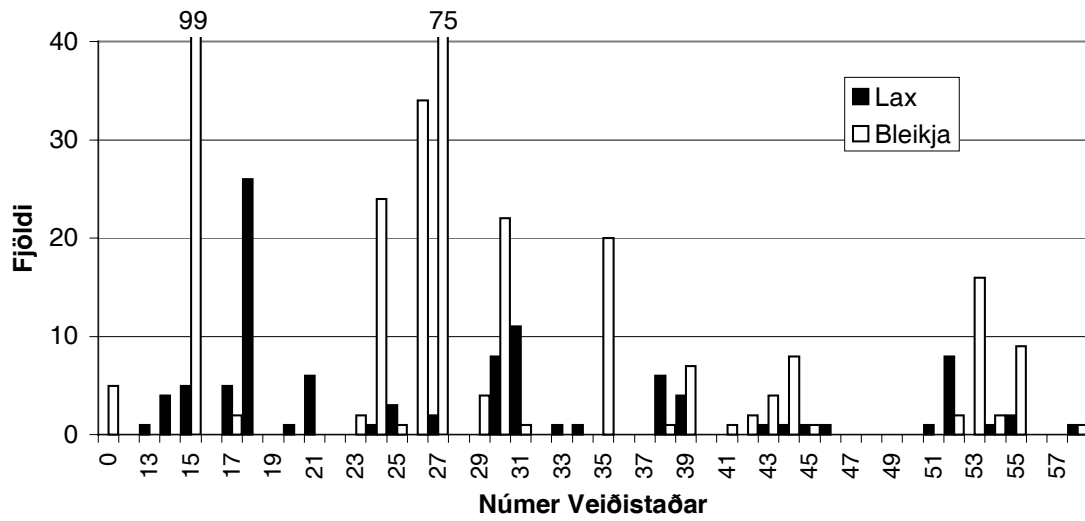
13. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á sex stöðvum í Vesturdalsá 2005, og einnig eru allar stöðvar teknar saman bæði fyrir laxaseiði og bleikjuseiði. Neðsta myndin er af sleppiseiðum (laxaseiðum) á ófiskgengu svæði ofan Arnarvatns.



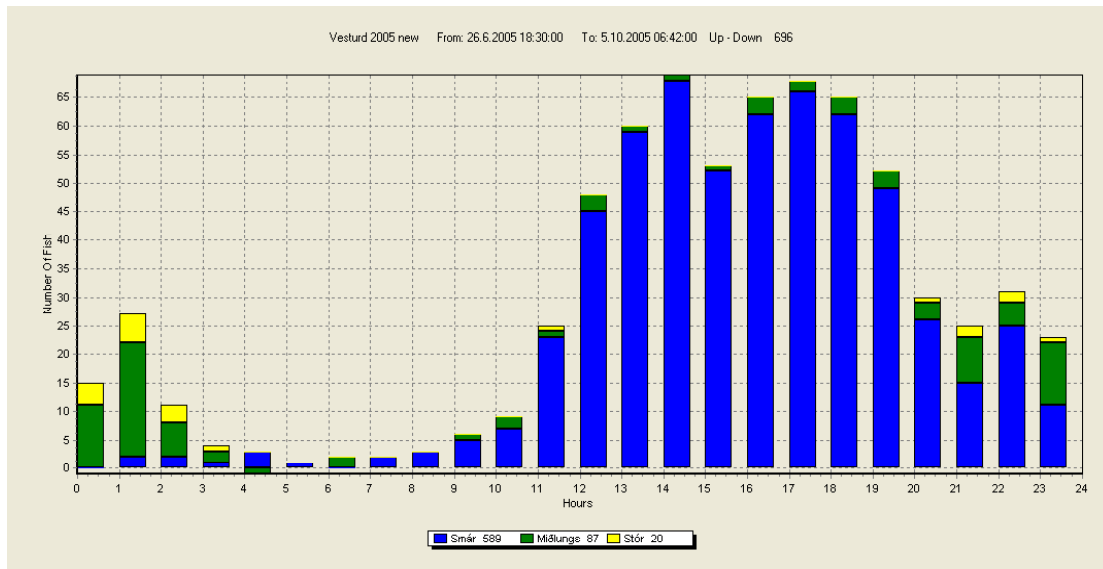
14. mynd. Veiði lax og bleikju í Vesturdalsá 2005 eftir vikum. Fyrsta vikan er 1.-7. júlí.



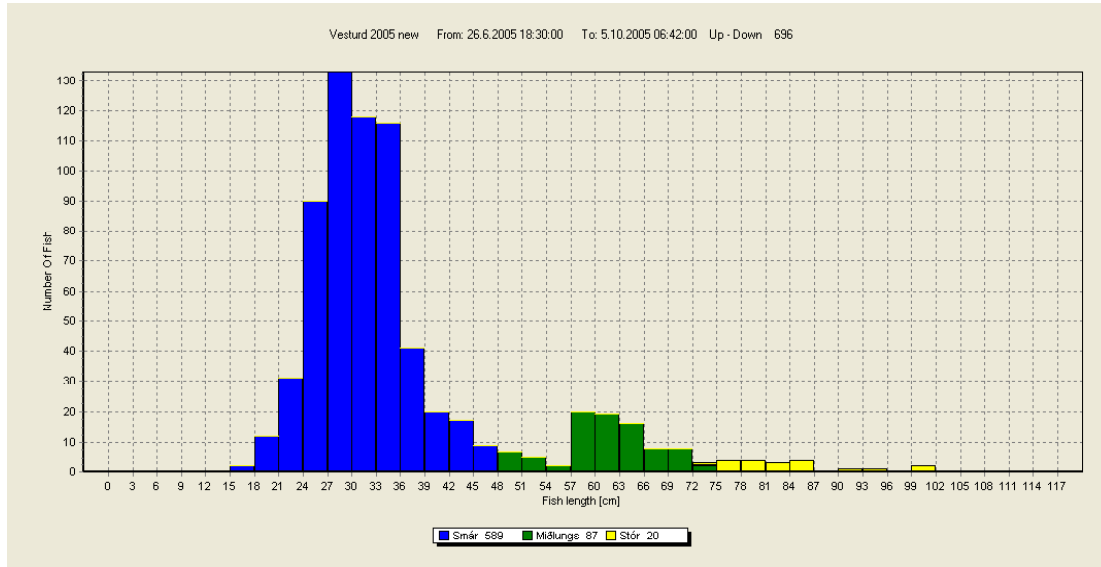
15. mynd. Þyngdardreifing hænga og hrygna í Vesturdalsá 2005.



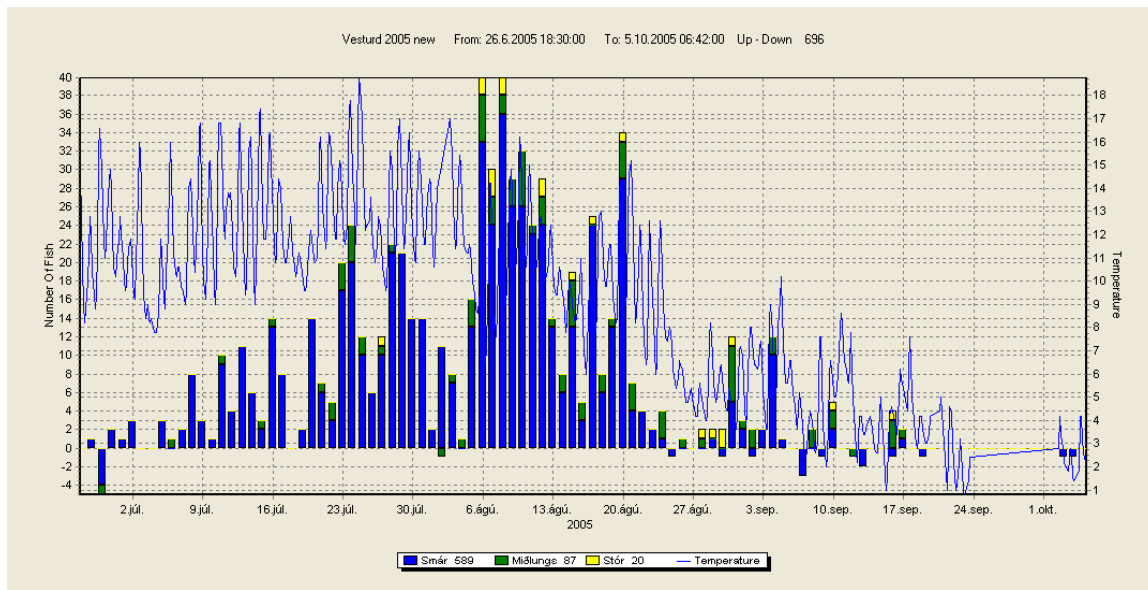
16. mynd. Fjöldi veiddra laxa og bleikja á hverjum veiðistað í Vesturdalsá 2005 (veiðistaður 0 merkir að ekki hafi verið gerð grein fyrir hvar þeir fiskar veiddust).



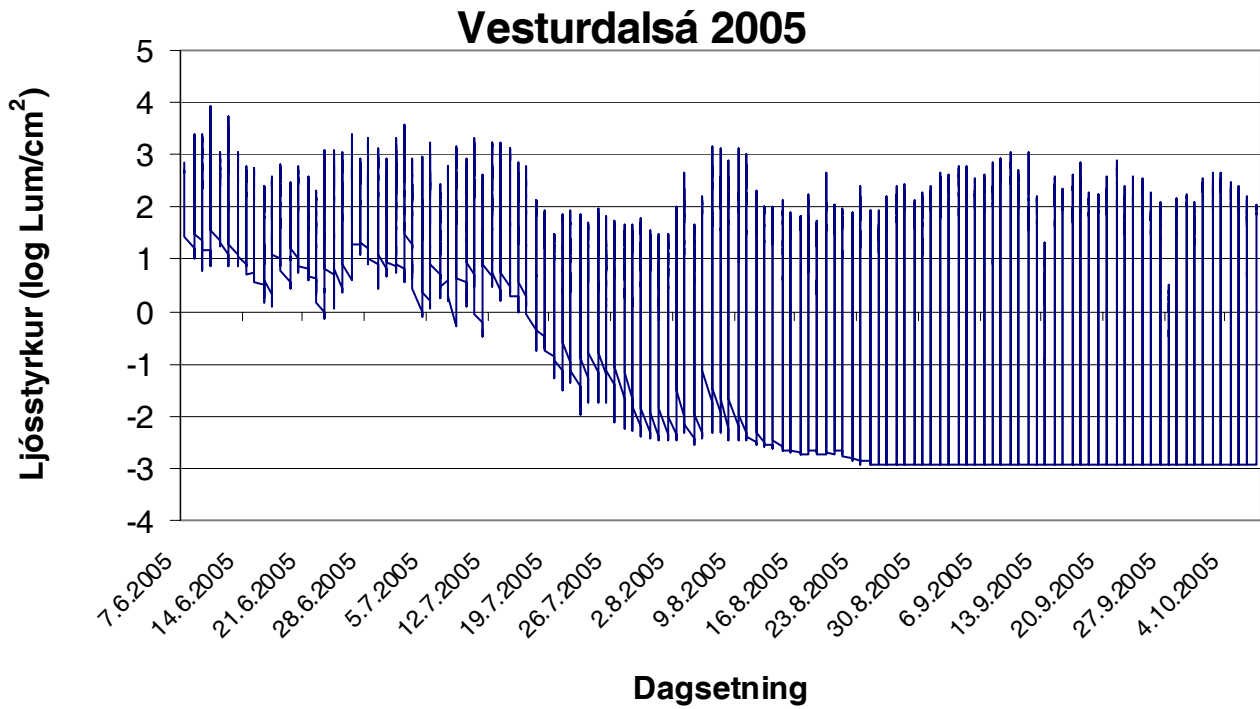
17. mynd. Ganga fisks eftir tíma dags, í Vesturdalsá 2005 (teljarinn var bilaður allan fyrrihluta sumars).



18. mynd. Lengdardreifing fisks úr teljaranum í Vesturdalsá 2005.



19. mynd. Dreifing fisks eftir tíma sumars (súlurnar) í Vesturdalsá 2005. Línan sýnir hitastig árvatnsins yfir sumarið.



20. mynd. Ljósmælingar í Vesturdalsá sumarið 2005 við laxateljarann. Ljósneinn var staðsettur á botni árinna.