

Vesturdalsá 2004

**Gönguseiði, endurheimtur,
talningar og seiðabúskapur**

Þórólfur Antonsson
Ingi Rúnar Jónsson

apríl 2005

Efnisyfirlit

Inngangur	2
Framkvæmd	3
Niðurstöður og umræða	3
Gönguseiðin 2004	3
Rafveiðar 2004	4
Merkjaskil	4
Hreistursýni	5
Lax- og silungsveiðin 2004	5
Talningar á laxi og bleikju upp ána 2004	5
Þakkarorð	6
Heimildir og ritskrá	6
Töflur	8
Myndir	11

Inngangur

Frá því árið 1979 hefur seiðabúskapur Vesturdalsár í Vopnafirði verið kannaður. Árið 1989 var bætt við rannsóknarþáttum á fiskistofnum árinna og hefur hún verið ein af lykilám í laxarannsóknunum hér á landi síðan. Kappkostað hefur verið að halda áfram þessum rannsóknum og hafa þær í nokkuð föstum skorðum frá ári til árs þar sem oft þarf langtímaraðir af upplýsingum til þess að skilja samhengi hlutanna. Hér á eftir eru taldir upp helstu þættir sem hafa verið inn í þessum rannsóknum:

1. Telja lax og silung sem gengur upp ána. Með því er einnig hægt að greina á milli stórlax og smálax og vita fjölda hvors um sig. Teljarar gefa líka upplýsingar um göngutíma innan sólarhrings og innan sumars.
2. Teljarar gefa, ásamt veiðitölum, stærð hrygningarstofnsins í ánni eftir veiðitíma.
3. Góð skráning veiðinnar er því mjög mikilvæg, tegund, lengd, þyngd, kyn, veiðistaður, veiðidagur.
4. Hreistursýni hafa verið tekin til að meta ferskvatns- og sjávaraldur lax sem til baka gengur og einnig til að meta vöxt í sjó bæði á fyrst og öðru ári þar.
5. Veiða og merkja gönguseiði. Það veitir upplýsingar um göngutíma seiðanna og við hvaða aðstæður þau ganga. Einnig stærð, þyngd og holdafar. Með sýnatöku úr hópnum fæst aldursdreifing og kynhlutfall.
6. Í veiðinni ári síðar er leitað merkja. Með hlutfalli merktra og ómerktra í laxa í veiðinni er hægt að reikna út gönguseiðafjöldann sem gekk út árinu áður. Fjöldi og heildþyngd gönguseiða er mat á lokaframleiðslu árinna af laxi.
7. Merking gönguseiðanna gefur líka endurheimtur þ.e. hve stórt hlutfall gönguseiðanna drepst í hafi.
8. Þar sem gönguseiðin eru einstaklingsmerkt gefa merkingarnar líka upplýsingar um hvort það eru vissir eiginleikar seiða sem standa sig best í hafi, (lítil, stór, miðlungs seiði, hvaða aldurshópar, holdafar og kyn).
9. Með rafveiðum á 6 stöðum í ánni, hefur verið fylgst með smáseiðum. Þær gefa upplýsingar um þéttleika þeirra, árgangastyrkleika, vöxt og fæðu.
10. Þá hafa verið tekin sýni á tveimur stöðvum af smádyrum í ánni vor og haust til nokkurra ára og ein flugugildra verið starfrækt. Það gefur upplýsingar um tegundasamsetningu smádyra og eitthvert mat á magn fæðudýra fyrir fisk.
11. Hitafar árinna hefur verið skráð með mælingum á 1 klst. fresti síðastliðin sumur en er nú gert árið um kring. Auk þess er hitastig mælt við gildruvitjanir.
12. Ljósmaelir hefur verið staðsettur á botni árinna síðastliðin tvö sumur og verður svo áfram.
13. Búsveðamat hefur farið fram í ánni, sem leggur mat á gæði og stærð uppeldissvæða fyrir seiði.
14. Auk þess sem hér er upp talið hafa rannsóknirnar einnig beinst að bleikju. Með þessu rannsóknarátaki fáum við einnig upplýsingar um göngu og stofnstærð bleikju sem upp ána fer. Veiðin er skráð að vissu marki (en betur mætti gera í þeim efnum). Veruleg vitneskja liggur fyrir um niðurgöngu bleikjuseiða og einnig hafa farið fram nokkrar rannsóknir á bleikjunni þegar út í Nýpslón er komið. Nokkrar upplýsingar um bleikjuseiði koma einnig fram í rafveiðum á haustin.

Breyting varð á veiðifyrirkomulagi árinna á síðasta sumri og ætlunin er að svo verði nokkur næstu ár. Sú breyting verður til þess að minna hlutfall af göngunni verður tekið hverju sinni og því stækkar hrygningarstofninn. Þetta er kærkomið tækifæri til þess að rannsaka hvaða áhrif slík breyting hefur á seiðamagn og framleiðslu árinna. Sá hængur er þó á að færri merktir fiskar skila sér og mat á gönguseiðafjölda verður ónákvæmara. Við því verður brugðist með því að veiða heldur meira en var gert á síðasta ári, taka merkta fiska en sleppa flestum þeirra sem ómerktir eru. Þetta kallar hins vegar á það að allar upplýsingar séu vel skráðar og hafa veiðimenn fengið leiðbeiningar um það.

Það er von okkar skýrsluhöfunda að það góða samstarf sem haldist hefur við landeigendur og aðra veiðiréttarhafa verði áfram gott.

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 smádýralífi árinna sem jafnframt er fæða seiðanna í ánni. Síritandi hitamælir er nú í ánni sem skráir hita yfir allt árið og hefur því meiri geymslurýmd en eldri gerð sem áður var notaður. Ljósmaeli er komið fyrir á botni árinna á vorin sem skráir innkomið ljós yfir sumartímann.

Teljarinn var settur niður í lok maí en gönguseiðagildran þann 27. maí. Strax eftir að gildran var sett niður fóru að veiðast bleikjuseiði og nokkuð af laxgönguseiðum einnig. Nokkuð kólnaði um mánaðarmótin maí/júní og lá seiðatalning niðri þar til aftur var hafist handa þann 9. júní og allt þar til gildran var tekin upp þann 23. júní.

Niðurstöður og umræða

Gönguseiðin 2004

Alls veiddust 791 laxaseiði þar af voru 69 tekin í sýni og 722 seiðum sleppt merktum áfram til sjávar (2. mynd). Að þessu sinni komu 475 eins árs bleikjuseiði í gildruna og 69 tveggja ára. Bleikjuseiðin koma oftast nokkru fyrr en laxaseiðin (2. og 4. mynd) og við heldur lægra hitastig. Eins og oftast áður gengur mest af laxaseiðunum að nóttu (3. mynd). Yfirleitt koma nokkur hornsíli í gildruna á hverju ári og nú komu 32 síli á meðan gildran var niðri, en það er heldur fyrr en oft áður (5. mynd). Gildran var sett upp fyrr nú en oft áður en þegar hún hefur verið niðri fram í júlí hefur töluvert af smáseiðum lax úr aldurshópunum 1+ og 2+ komið í gildruna. Að þessu sinni var það með minna mót enda gildran tekin upp þann 23. júní (6. mynd). Vatnshæð og vatnshiti hafa áhrif á gönguferli laxgönguseiðanna og eftir því sem dregur úr vorflóðum og hitastig vatnsins hækkar (7. og 8. mynd).

Lengdardreifing bleikjuseiðanna var frá 5,5 – 19,0 cm en fáar yfir 14 cm (9. mynd). Meginfjöldinn er á milli 6 og 8 cm að lengd sem er samkvæmt fyrri athugunum 1 árs bleikjuseiði. Laxgönguseiðin voru frá 8,2 - 18,0 cm að lengd og að meðaltali 13,1 cm (SD=1,6) af öllum þeim seiðum sem merkt voru (10. mynd). Meðallengd gönguseiðanna hefur verið mjög breytileg frá upphafi rannsókna eða allt frá 11,6 cm upp í 14,8 cm (11. mynd). Á síðasta ári lækkaði meðallengd töluvert miðað við undangengin ár, en er þó enn töluvert meiri en fyrstu árin sem gönguseiði voru mæld.

Þegar skoðuð er þróun bæði meðalaldurs gönguseiða og meðallengd þeirra frá 1989 – 2004 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). Aldursamsetning gönguseiðanna var þannig að 5,8% þeirra var 2 ára; 72,5% voru 3 ára;

18,8% voru 4 ára og 2,9% voru 5 ára (tafla 1). Það er því mjög hátt hlutfall seiða sem nær gönguþroska 3 ára sem er í samræmi við niðurstöður rafveiðanna undanfarin ár. Tveggja ára gönguseiði eru sjaldgæf en þetta er annað árið í röð sem þau fyrirfinnast í gönguseiðahópnum.

Rafveiðar 2004

Að venju var seiðabúskapur Vesturdalsár(1. mynd) athugaður og fór sú rannsókn fram dagana 22.- 23. ágúst 2004. Veiddar voru 6 stöðvar á svipuðum stöðum og undanfarin ár.

Að þessu sinni veiddust seiði á aldrinum 0-3 ára og þar af aðeins eitt þriggja ára (tafla 2 og 13. mynd). Haustið 2003 varð vart við mikið af 0⁺ seiðum og svo var einnig nú. Eins árs seiðin mælast líka sem sterkur árgangur eða 8,1 seiði á 100m² sem er í samræmi við góðan klakárgang árinu áður. Þetta er þriðji stærsti árgangur sem mælst hefur af 1⁺ seiðum frá upphafi mælinga (tafla 3). Tveggja ár seiðin eru á hinn bóginn fremur slakur árgangur og lítið er eftir af þriggja ára seiðum enda heltin af þeim gengin til sjávar.

Vöxtur seiðanna í Vesturdalsá hefur verið mjög mikill síðustu sumur og eru meðallengdir og meðalþyngdir því langt yfir langtímameðaltali (töflur 4 og 5). Líklega spilar hér saman bæði hagstætt árferði undanfarin tvö ár og meiri hrygning síðasta ár.

Loks voru könnuð afdrif seiða sem sleppt var í árnar sitthvoru megin við Arnarvatn. Nokkuð fannst af þessum seiðum (13. mynd) og höfðu þau dafnað vel. Um afföll er erfiðara að segja, það kemur frekar fram þegar seiðin skila sér aftur úr sjó og merktir einstaklingar koma fram í veiðinni.

Merkjaskil

Sumarið 2003 voru merkt 592 seiði og af þeim skiluðu sér 7 merktir smálaxar sumarið 2004 í laxveiðinni í Vesturdalsá af 61 smálaxi veiddum.

Því voru endurheimturnar $7/592 \times 100 = 1,18\%$ (en 5,47% að t.t.t. veiðiálags).

Fjöldi veiddra smálaxa árið 2004 voru 61 og út frá því er hægt að reikna fjölda gönguseiða sem út gengu sumarið 2003:

Fjöldi gönguseiða 2003 var $592 \times 61 / 7 = 5.159$ gönguseiði.

Fá endurheimt merki gera meiri skekkju í þessa útreikninga.

Í stórlaxaveiðinni reyndust 2 merktir laxar.

Endurheimtur reiknaðar út frá því voru: $2/240 \times 100 = 0,83\%$ (en 2,31% að t.t.t. veiðiálags)

Fjöldi stórlaxa árið 2004 voru 14 og út frá því reiknast gönguseiðafjöldi sem gekk út árið 2002 þannig: $240 \times 14 / 2 = 1.680$ gönguseiði. Til samanburðar var gönguseiðafjöldinn árið 2002 metinn 11.760 gönguseiði út frá smálaxaveiði 2003 en svo mikill munur á matinu eftir merkjaskilum úr smálaxi og stórlaxi hefur aldrei verið fyrr. Helsta skýringin á því er sú að

mjög fá seiði voru merkt sumarið 2002 og því skekkjumörk mjög víð. Eitt merki ættað úr gönguseiðamerkingum í Vesturdalsá skilaði sér úr smálaxi sumarið 2004 í aðra á þ.e. Hofsa.

Hreistursýni

Tekin voru 69 hreistursýni af laxi veiddum í Vesturdalsá 2004 og voru fullnægjandi upplýsingar um 61 þeirra (tafla 6). Af þeim höfðu 70,5% verið 3 ár; 26,2% 4 ár og 3,3% 2 á ár í ferskvatni. Tveggja ára gönguseiði eru farin að sjást í Vesturdalsá hin síðari ár og nú koma 3% laxa til baka af slíkum seiðum. Eins árs lax úr sjó (smálax) var um 86,9% veiðinnar og 2 ára lax úr sjó (stórlax) var 13,1% veiðinnar.

Út frá hreistursýnunum var veiðinni einnig skipt upp í árganga og reyndist laxinn vera úr klakárgöngum 1998-2001 (tafla 7). Í töflu 7 eru að fullu komnir inn í veiði klakárgangar frá 1980 til 1998 og á því má sjá að það er tiltölulega jafnt hvað hver klakárgangur gefur í veiði. Þó skera klakárgangar 1994-5 sig nokkuð úr með slaka veiði.

Lax og silungsveiðin 2004

Alls veiddust 93 laxar og þar af var 18 löxum sleppt aftur en 557 bleikjur veiddust einnig í Vesturdalsá sumarið 2004 (Guðni Guðbergsson 2005 í handriti). Nú hefur orðið sú breyting á í Vesturdalsá að ekki er veitt alla þá daga sem leyfðir eru og það gert að undirlagi leigutaka. Einnig hefur aukist það hlutfall sem sleppt er þannig að í heild hefur veiðiálag minnkað. Því er laxveiðin ekki að endurspegla heildargönguna í sama hlutfalli og fyrr.

Laxveiðin skiptist eftir kyni í 67 hænga og 26 hrygnur. Ef skipt er eftir sjávardvöl þá voru 70 laxar veiddir eftir eins árs dvöl í sjó og 23 laxar eftir tveggja ára dvöl í sjó. Megnið að laxinum var veiddur í 4.-6. viku veiðitímans (14. mynd). Tveir toppar voru í bleikjuveiðinni líkt og síðastliðið sumar, annar náði hámarki í 5. viku en hinn í 10. viku veiðitímans sem er líkt munstur og áður hefur sést (14. mynd). Smálaxinn var að meðaltali 2,4 kg og í meirihluta hængar en meðalþyngd stórlaxins var 5,7 kg (15. mynd). Laxveiðin dreifist nokkuð jafnt yfir ána en langmest veiddist þó á veiðistað 31 (16. mynd).

Talningar á laxi og bleikju upp ána 2004

Þegar tegundirnar bleikja og lax voru sundurgreindar og einnig greint á milli smálax og stórlax var lengdardreifing þeirra teiknuð upp (18. mynd a og b). Samkvæmt þessu gengu 2127 bleikja, 280 smálaxar og 38 stórlax upp í gegnum teljarann. Til þess að finna út heildarfjölda laxa sem gengu í ána var fjöldi veiddra laxa neðan teljara lagður við þann fjölda sem um teljara gekk. Heildarganga smálaxa var því $280+3=283$ laxar og af þeim veiddust (voru teknir á land) 61 eða 21,6% veiðiálag sem er mikil breyting frá því í fyrra (þá 75,0% veiðiálag). Hjá stórlaxi var heildarganga $38+1=39$ laxar og af þeim veiddust 14 eða 35,9% veiðiálag. Það hlutfall sem tekið var af stórlaxinum er því töluvert hærra en það sem tekið var af smálaxinum.

Einnig var dregið á nokkra hylji með netum þann 7. október til þess athuga hvort þetta væri raunhæf leið til að auka hlutfall endurheimtra merkja. Alls veiddust 27 laxar þ.e. 21 smálax og 6 stórlaxar. Þeim var öllum sleppt aftur nema einum stórlaxi sem var merktur. Það reyndist svipað hlutfall merkinga og í stórlaxi í veiðinni.

Bleikjur veiddar neðan teljara voru um 139 og leggjast við þær 2127 sem gengu um teljarann og heildarstofn (yfir 18 cm) var því 2266 bleikjur. Veiddar bleikjur voru 557 og veiðiálag því 24,6%.

Teljararnir gefa líka mynd af því hvernig bleikja og lax ganga eftir tíma dags (17. mynd) og eftir tíma sumars (19. mynd).

Auk þess eru birtar mælingar á hitastigi í Vesturdalsá frá því í ágúst 2003 fram í maí 2004 (20. mynd). Ljós-mælingar eru einnig framkvæmdar yfir sumartímann og fram í október 2004 (21. 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.
- 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, Thorolfur 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 Committee M:8.
- Steingrímur Benediktsson 1987. Niðurstöður rafveiða í Vesturdalsá í Vopnafirði 1985 og 1986. VMST- A/87003.
- Þórólfur Antonsson 1990. Vesturdalsá í Vopnafirði 1989. Gönguseiðagilda 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 Elliðaánna 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 langtímarannsókna á laxastofnum Miðfjarðaráa 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.

Tafla 1. Meðallengd, meðalþyngd og holdafar (holdastuðull) gönguseiða (lax) í Vesturdalsá 2004, skipt eftir aldri. N=fjöldi og Sd.=staðalfrávik.

Aldur	N	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd.	Holdast.	Sd.
2	4	11,1	1,30	12,6	5,31	0,90	0,069
3	50	13,0	1,44	19,8	6,62	0,87	0,046
4	13	14,2	1,18	26,3	6,76	0,89	0,059
5	2	16,7	4,74	45,0	36,20	0,85	0,041

Tafla 2. Niðurstöður seiðamælinga í Vesturdalsá 2004. Fjöldi laxa- og bleikjuseiða á 100m², meðallengd (cm), meðalþyngd (gr), og holdastuðull, einnig er gefið staðalfrávik(Sd) meðaltalna á laxaseiðunum.

Lax

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	Sd.	M-þyngd	Sd.	Holdast.	Sd
0+	10,1	109	4,7	0,53	1,2	0,40	1,07	0,096
1+	8,1	87	7,9	0,68	5,5	1,51	1,08	1,083
2+	1,0	11	11,8	1,18	17,8	5,22	1,06	1,063
3+	0,1	1	16,3		48,5		1,12	

Bleikja

Aldur	Fj./100m ²	Heildarfj.	M-lengd	M-þyngd
0+	1,7	18	5,2	1,6
1+	0,4	4	8,4	11,9

Tafla 3. Fjöldi laxaseiða á hverja 100 m² botnflatar í Vesturdalsá 1979-2004, skipt eftir aldri.

Ár	Fjöldi m ²	0+	1+	2+	3+	4+ og eldri	Fj./100m ²
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	0,00	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
Meðaltal		0,39	0,31	0,04	0,00	0,00	0,74

Tafla 4. Meðallengd smáseiða í Vesturdalsá 1979-2004, 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		
Meðaltal	3,90	6,33	8,57	10,76	12,11	

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.

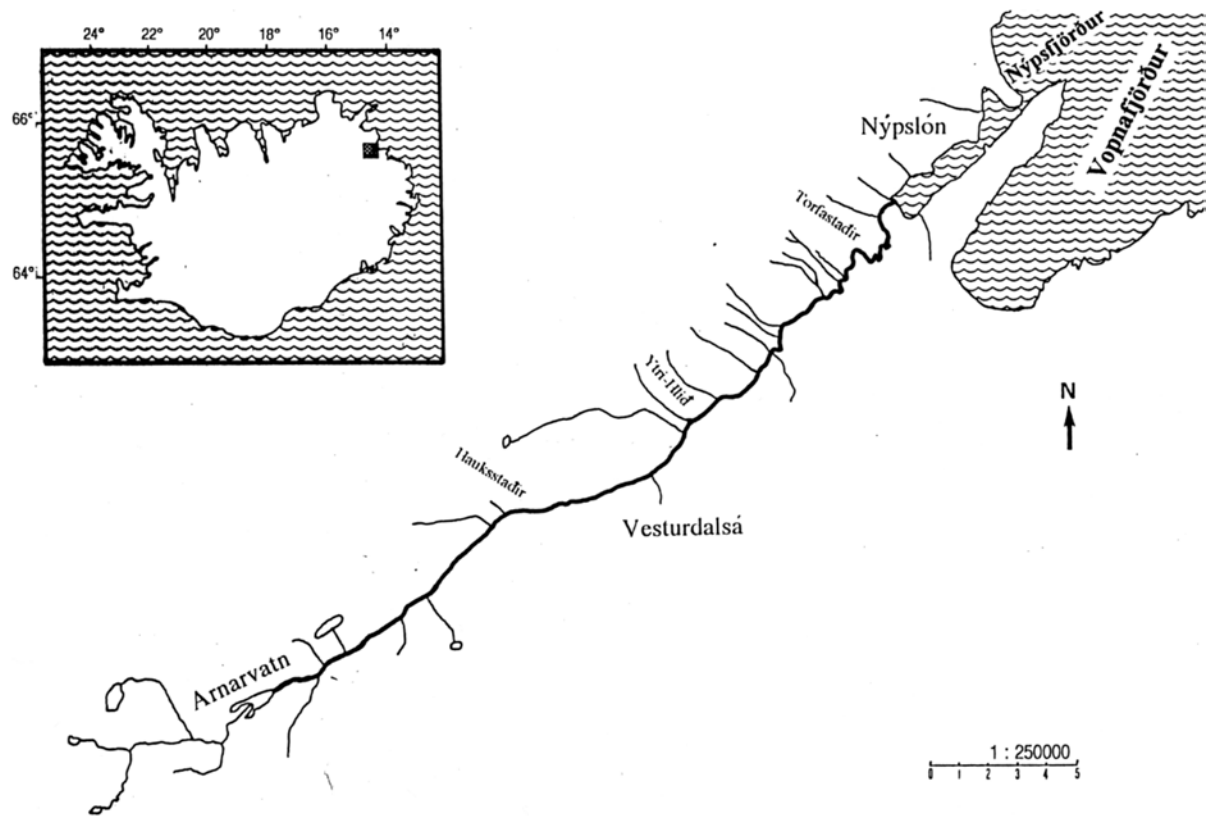
Ár	0+	1+	2+	3+	4+	eldri
1979	0,3	1,4	3,9	8,3	12,5	
1980	0,9	2,0	4,6	8,9	13,6	19,7
1981	0,3	1,2	2,7	6,1	13,6	25,7
1982		2,1	6,1	13,6	18,8	25,1
1983	0,4	2,9	5,6	10,4	16,0	25,7
1984			3,9	6,7		
1985	0,4		7,4			15,6
1986	0,5	3,0	7,6	16,0	35,7	
1987	0,6	3,1	9,2	15,6		
1988	0,3	2,2	6,7	15,2		
1989	0,3	1,8	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		

Tafla 6. Laxveiðinni skipt eftir sjávar og ferskvatnsdöl í Vesturdalsá 2004 eftir lestri á hreistursýnum.

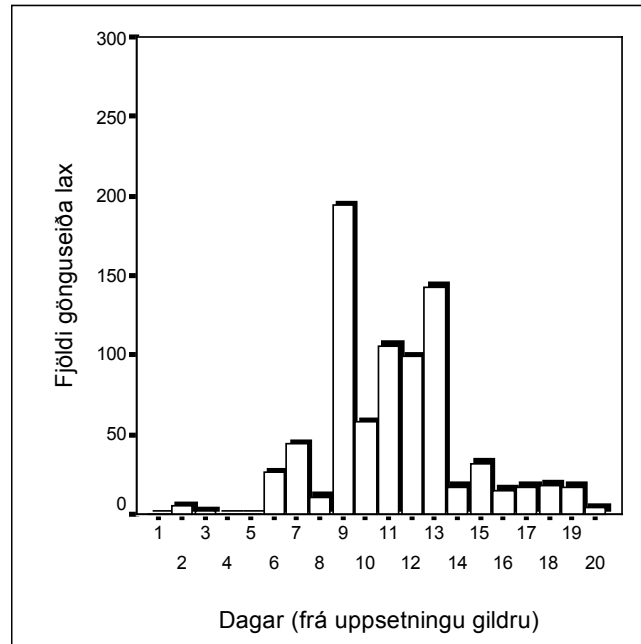
Ár í sjó	1		2		Fjöldi	
Ár í ánni	hængar	hrygnur	hængar	hrygnur	alls	%
2	2	0	0	0	2	3,3
3	22	14	0	7	43	70,5
4	9	6	1	0	16	26,2
5	0	0	0	0	0	0,0
Fjöldi alls	33	20	1	7	61	
%	54,1	32,8	1,6	11,5		100

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

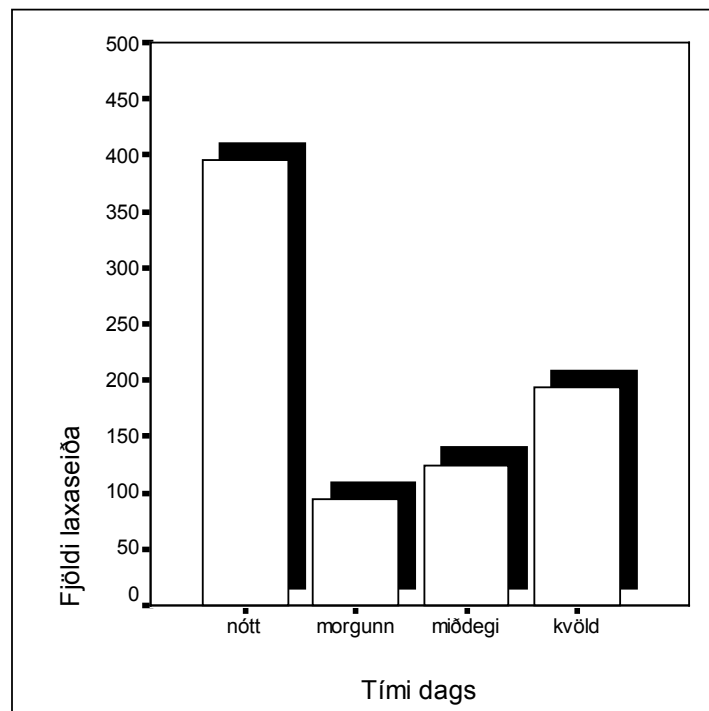
Hrygning	Klakár	Veiðiár																			laxar frá	
		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	klakári
1977	1978	10																				10
1978	1979	79	63																			142
1979	1980	137	115	43	4																	299
1980	1981	52	19	136	40																	247
1981	1982			173	100	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	2	241
1997	1998																		48	61	33	111
1998	1999																			36	55	69
1999	2000																				55	55
2000	2001																				3	3
Samtals veiði		278	197	380	231	226	163	116	264	321	218	329	201	216	159	72	129	124	269	175	93	



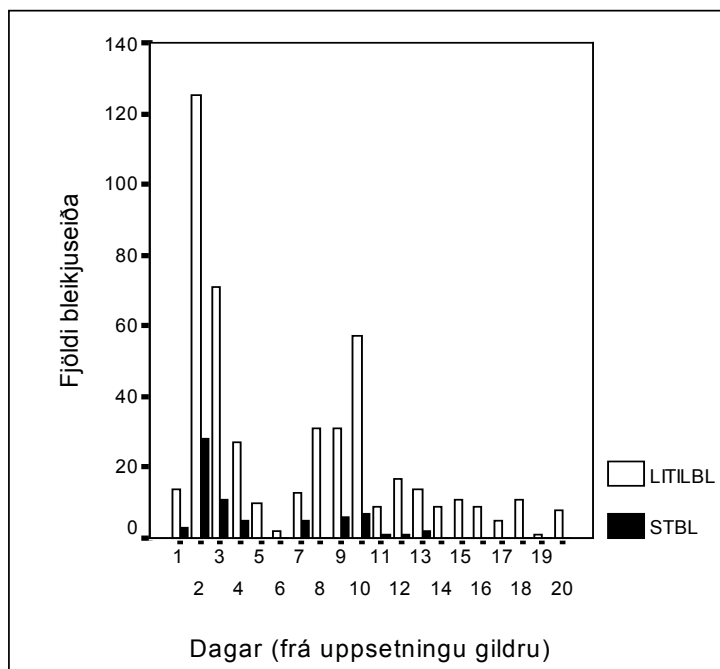
1. mynd. Uppdráttur af vatnakerfi Vesturdalsár í Vopnafirði.



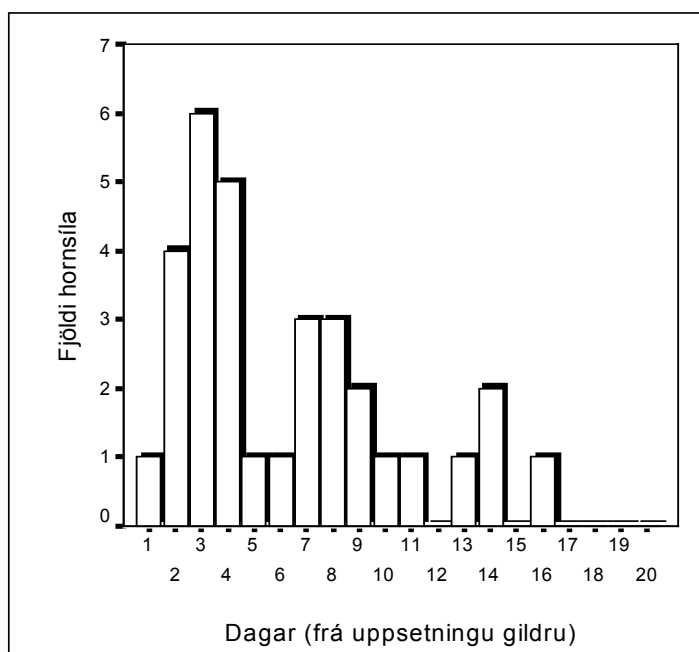
2. mynd. Fjöldi veiddra gönguseiða 2004 eftir dögum. Fyrsti dagur var 27.mai en hlé varð á rekstri gildru í fyrstu viku júní.



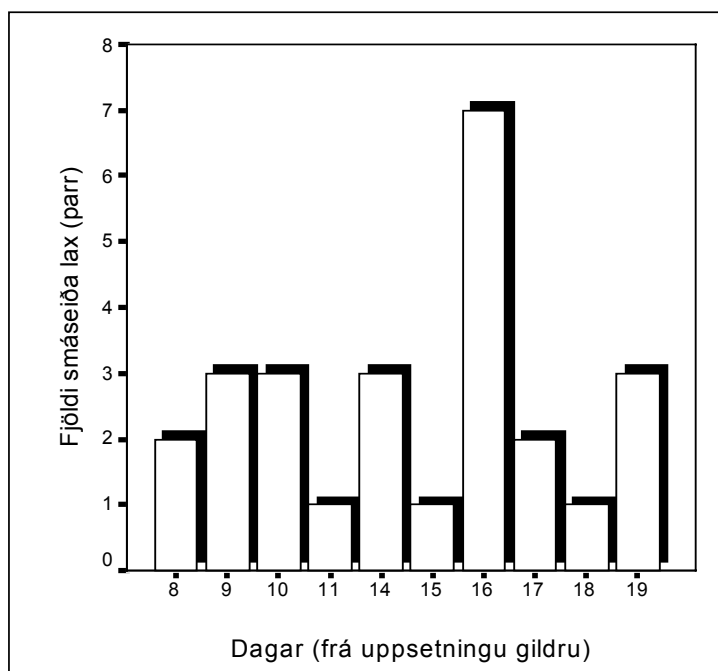
3. mynd. Fjöldi laxaseiða sem gekk í gildruna eftir tíma dags 2004.



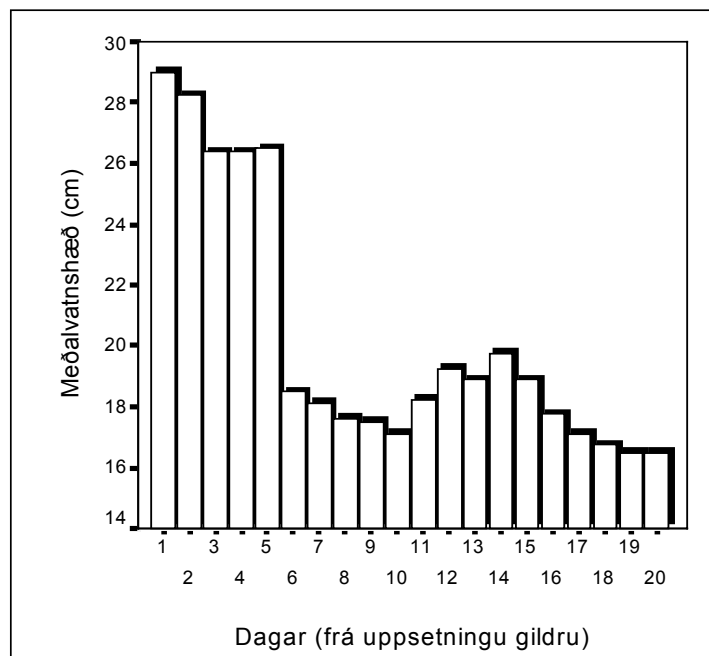
4. mynd. Fjöldi veiddra eins árs bleikjuseiða (hvítar súlur) og tveggja ára (svartar súlur) 2004 eftir dögum. Fyrsti dagur var 27.mái en hlé varð á rekstri gildru í fyrstu viku júní.



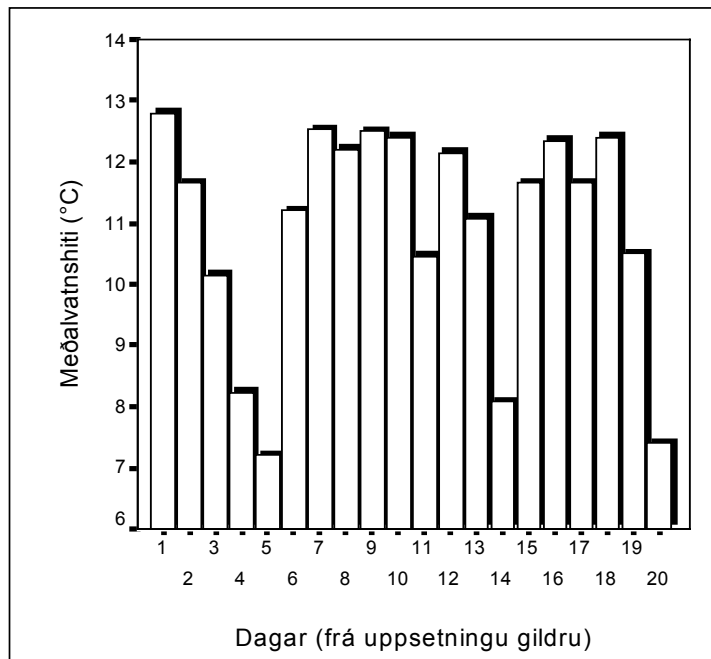
5. mynd. Fjöldi veiddra hronsíla 2004 eftir dögum. Fyrsti dagur var 27.mái en hlé varð á rekstri gildru í fyrstu viku júní.



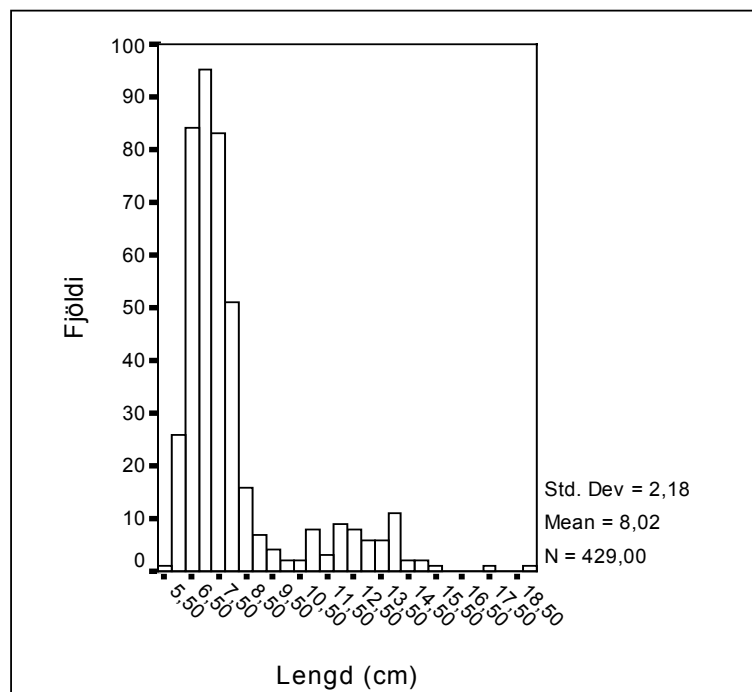
6. mynd. Fjöldi veiddra smáseiða lax 2004 eftir dögum. Fyrsti dagur var 27.maí en hlé varð á rekstri gildru í fyrstu viku júní.



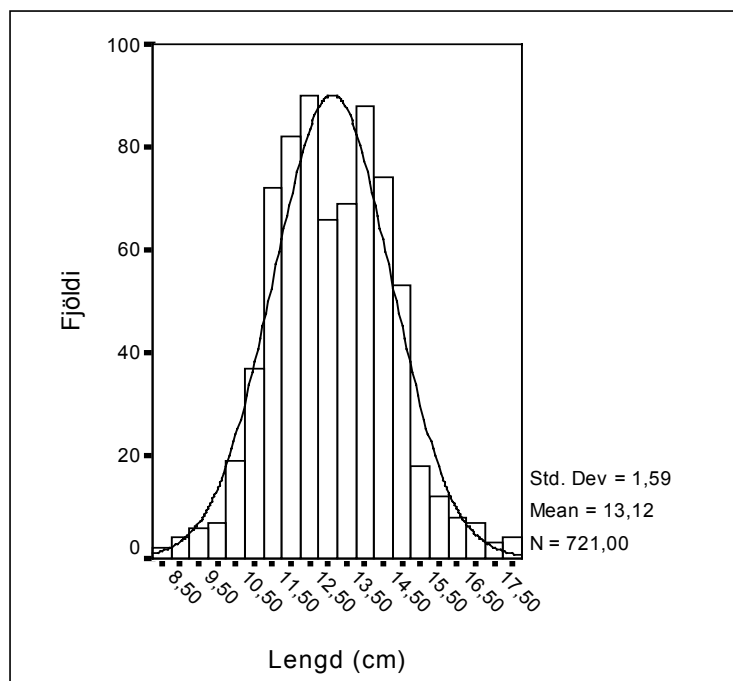
7. mynd. Meðalvatnshæð hvern dag á göngutíma seiða 2004. Fyrsti dagur var 27.maí en hlé varð á rekstri gildru í fyrstu viku júní.



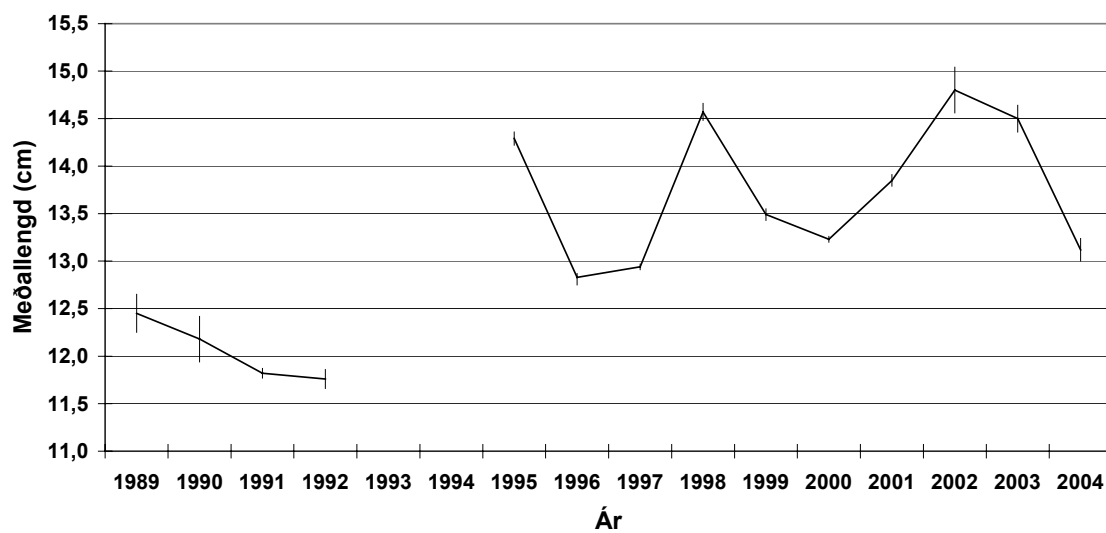
8. mynd. Meðalvatnshiti hvern dag á göngutíma seiða 2004. Fyrsti dagur var 27.maí en hlé varð á rekstri gildru í fyrstu viku júní.



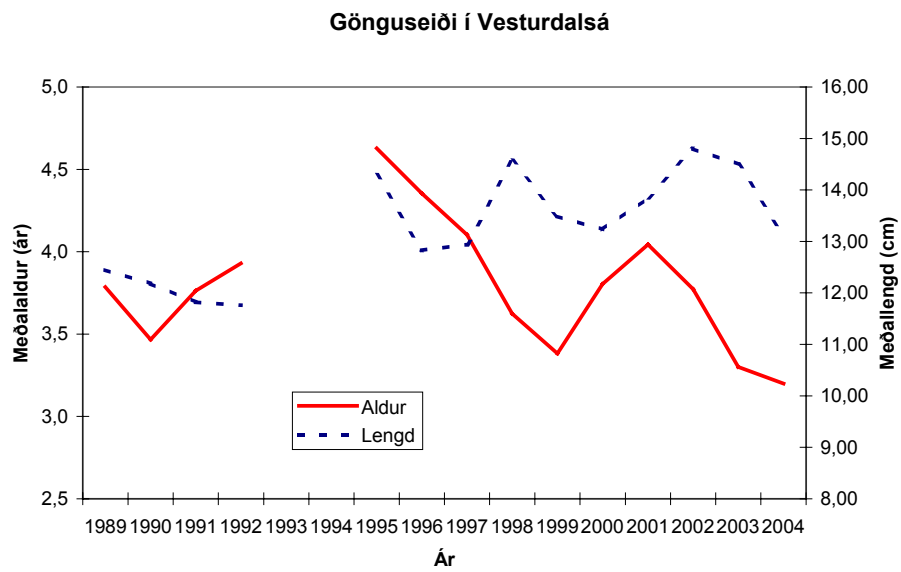
9. mynd. Lengdardreifing bleikju sem í gildruna gekk sumarið 2004 í Vesturdalsá.



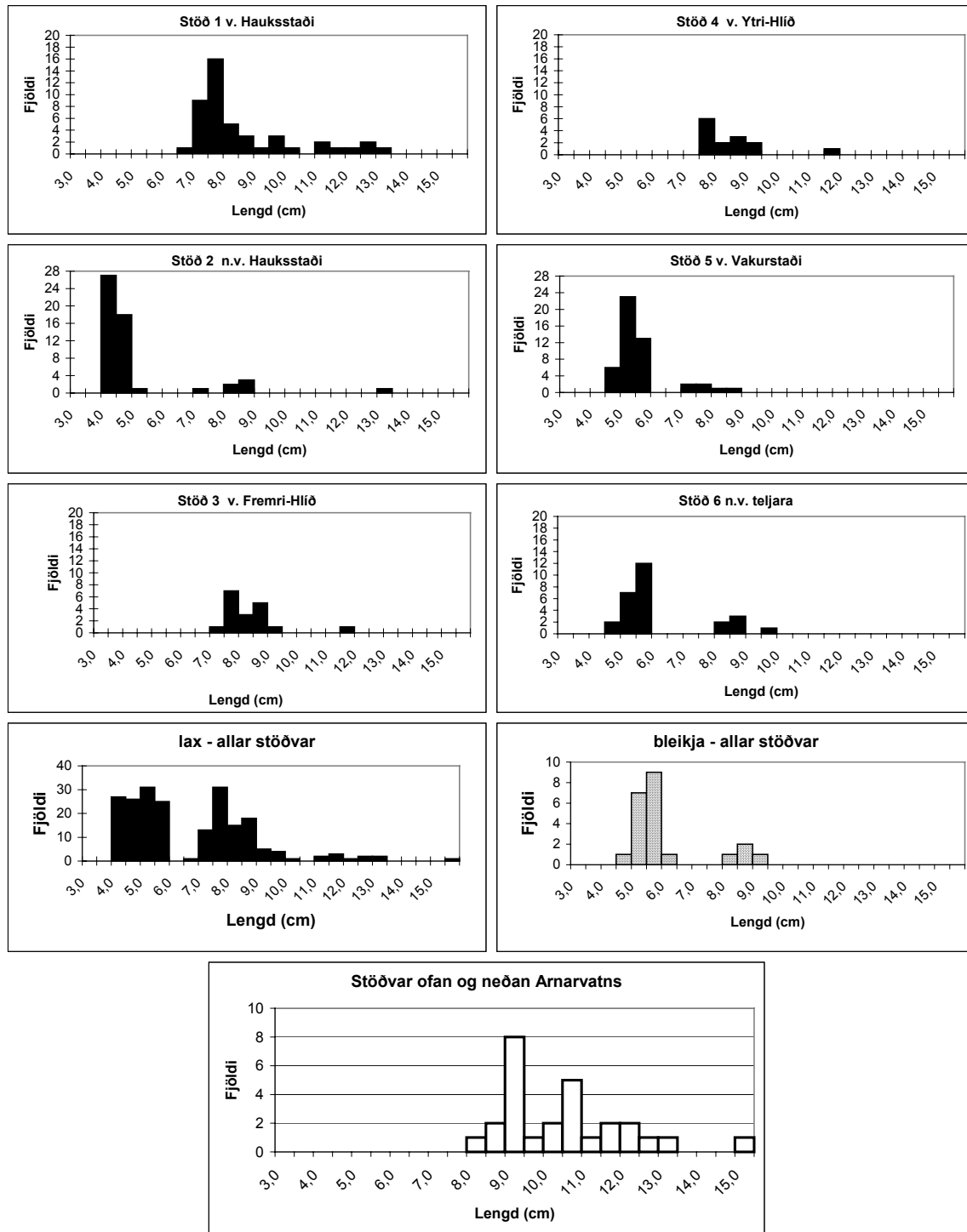
10. mynd. Lengdardreifing gönguseiða lax, þeirra sem merkt voru í gildru í Vesturdalsá 2004.



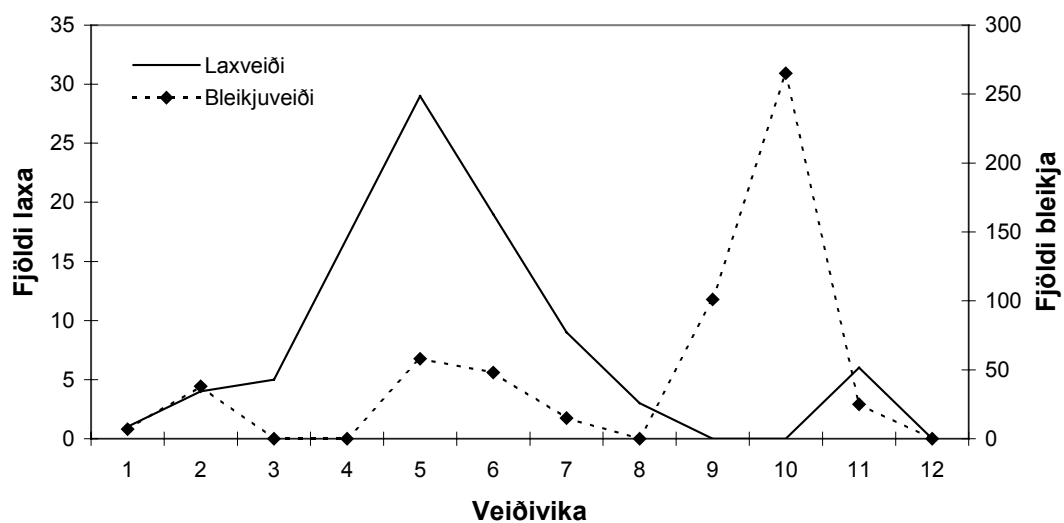
11. mynd. Meðallengd gönguseiða í Vesturdalsá árin 1989-1992 og 1995-2004 með 95% öryggismörkum á meðaltalið.



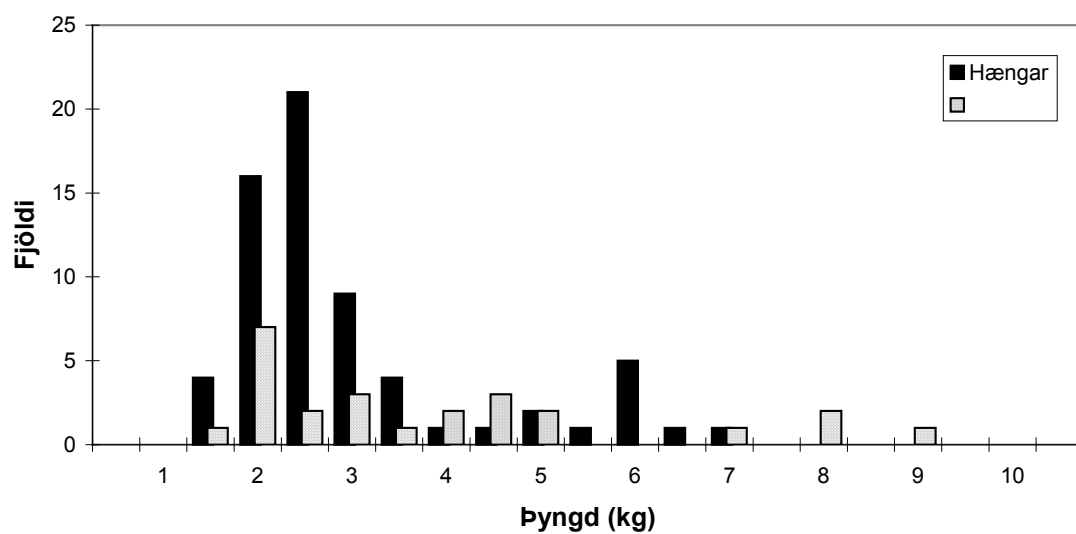
12. mynd. Þróun meðallengdar og meðalaldurs gönguseiða eftir árum í Vesturdalsá í Vopnafirði.



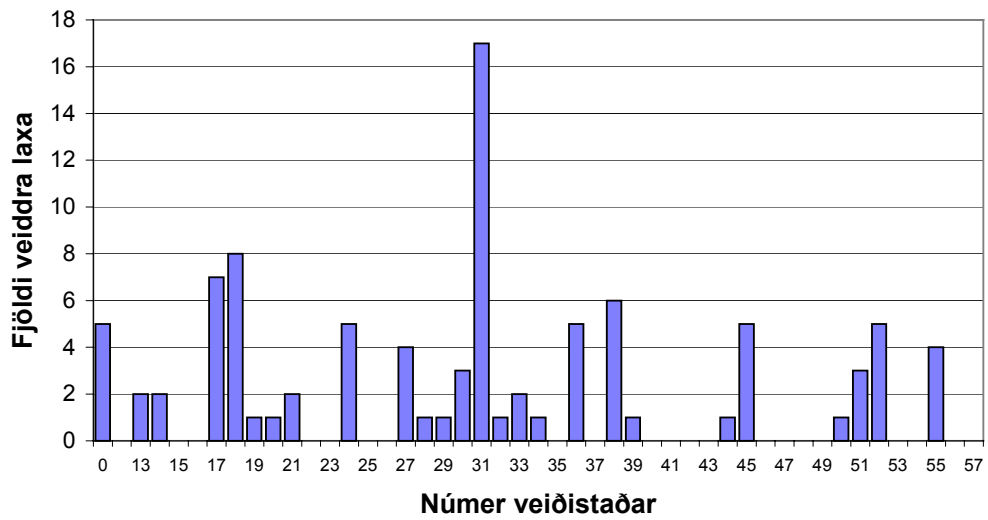
13. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á sex stöðvum í Vesturdalsá 2004, og einnig eru allar stöðvar teknar saman bæði fyrir laxaseiði og bleikjuseiði. Síðasta myndin er af sleppiseiðum (laxaseiðum) á ófiskgengu svæði ofan og neðan Arnarvatns.



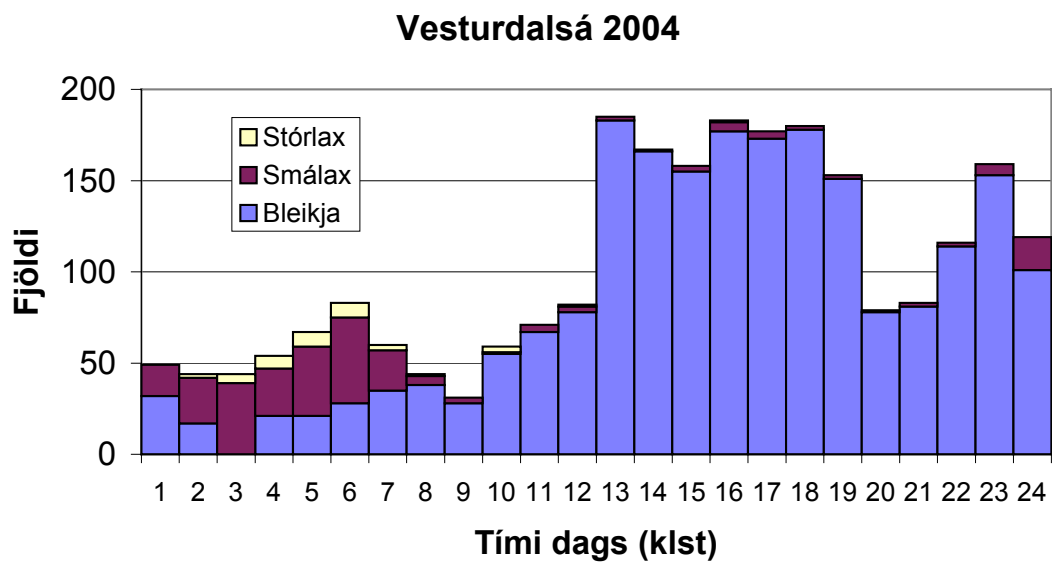
14. mynd. Veiði lax og bleikju í Vesturdalsá 2004 eftir vikum. Fyrsta vikan er 1.-7. júlí.



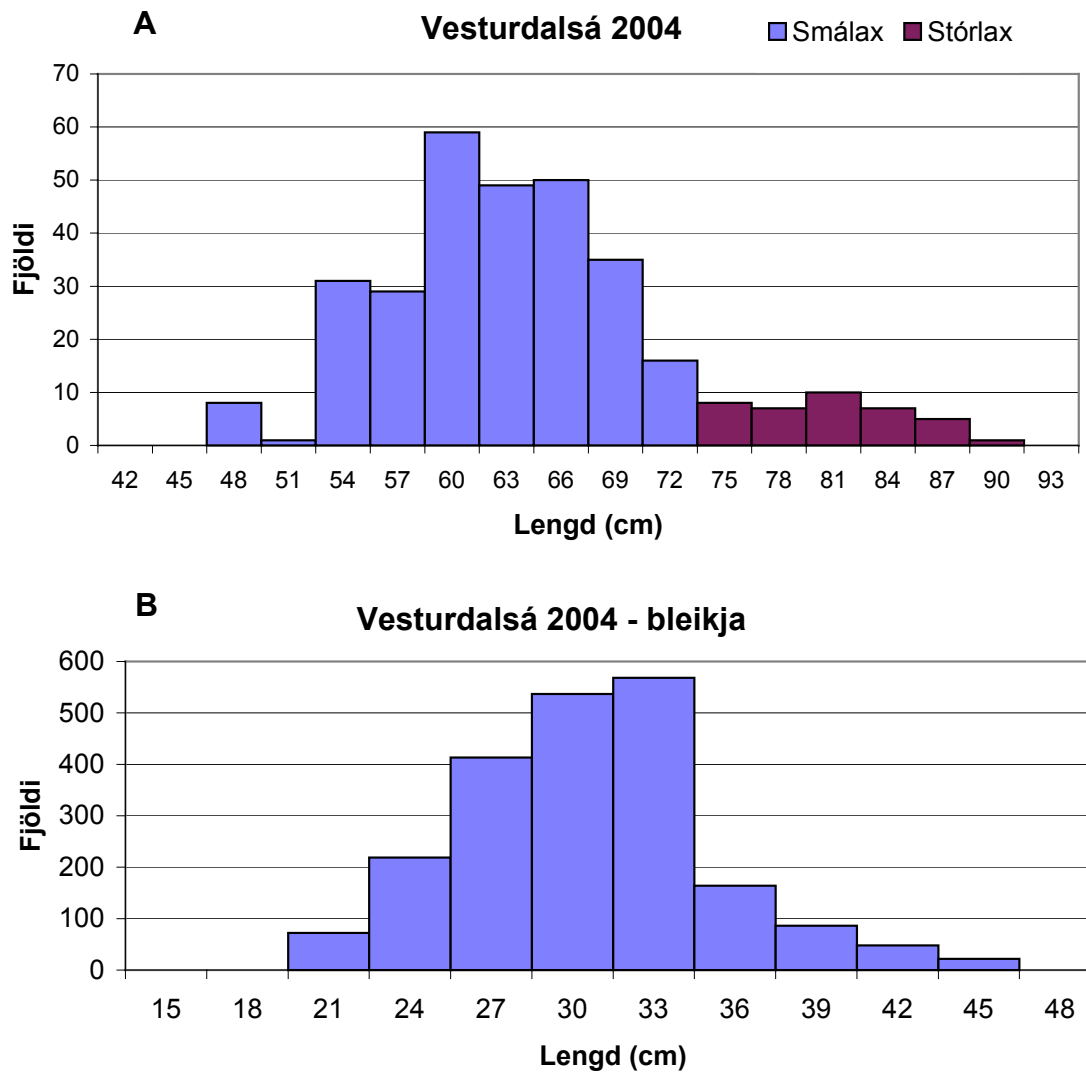
15. mynd. Þyngdardreifing hænga og hrygna í Vesturdalsá 2004.



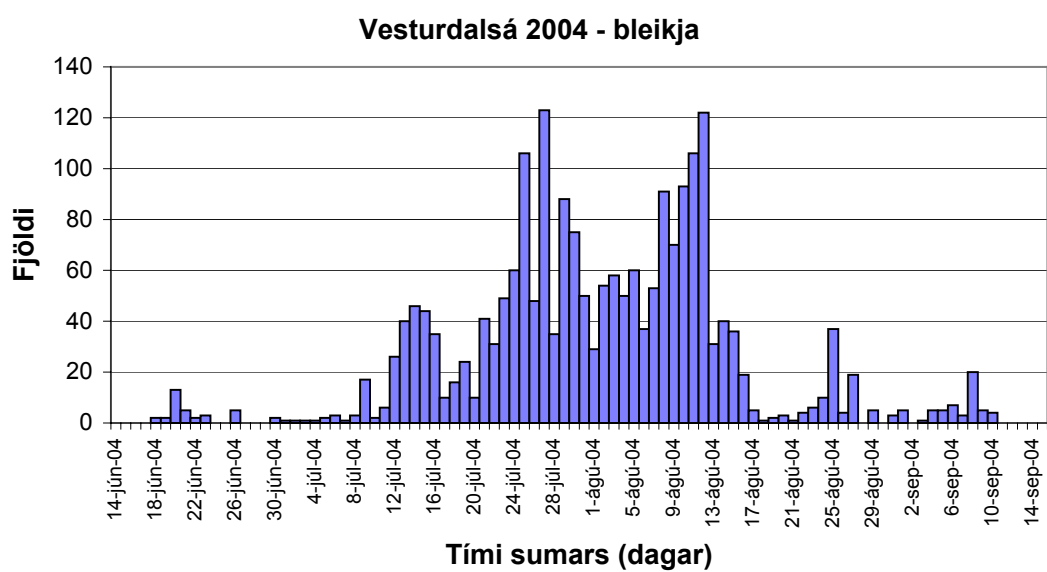
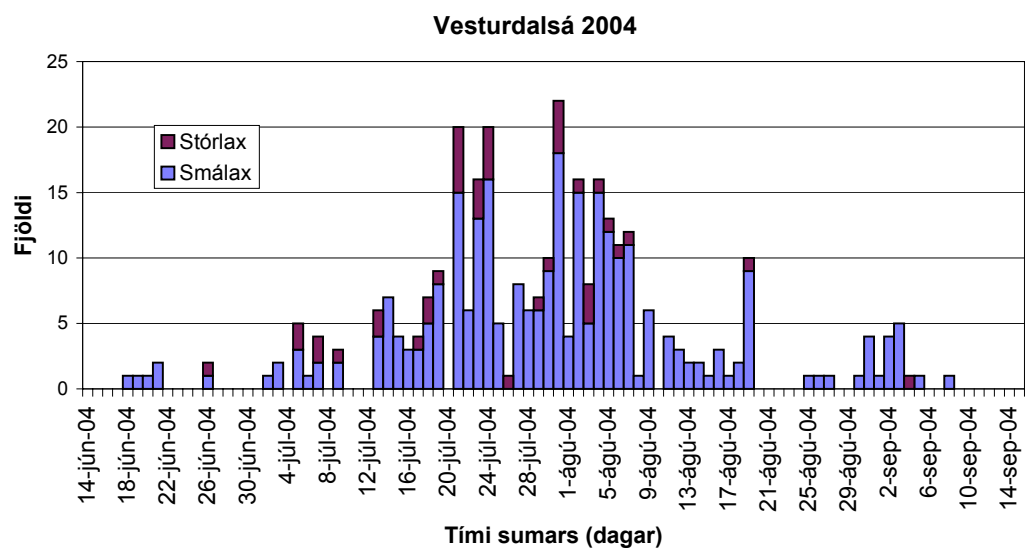
16. mynd. Fjöldi veiddra laxa úr hverjum veiðistað í Vesturdalsá 2004 (veiðistaður 0 merkir að ekki hafi verið gerð grein fyrir hvar þeir laxar veiddust).



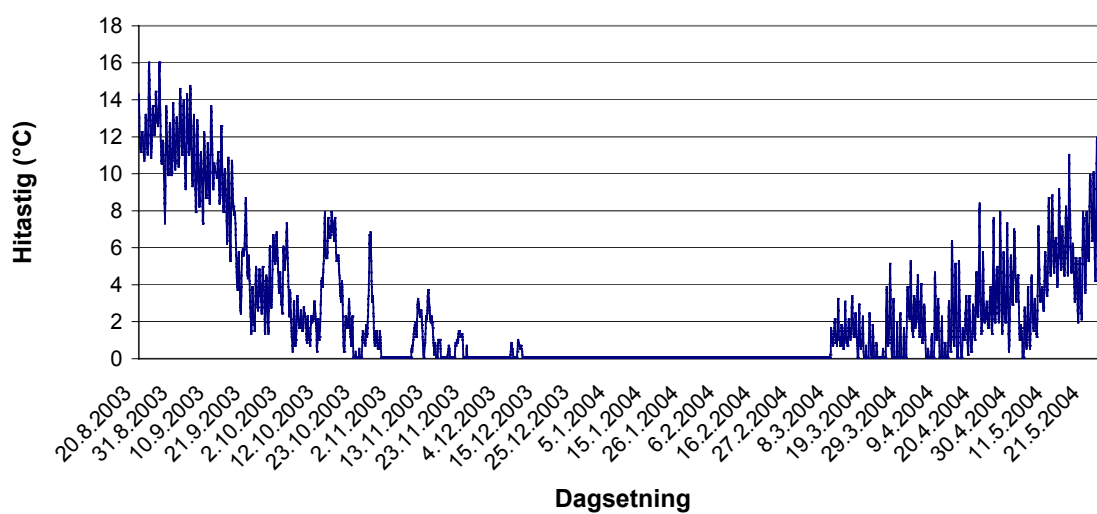
17. mynd. Ganga um teljarann eftir tíma dags (C), sumarið 2004.



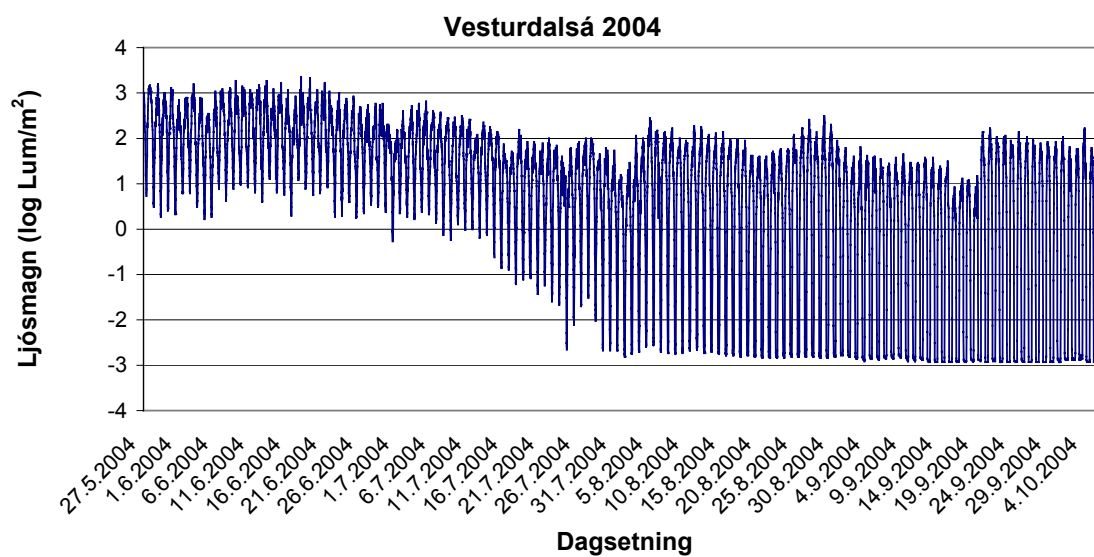
18. mynd. Lengdardreifing (A) lax og (B) bleikju.



19. mynd. Ganga um teljara eftir tíma sumars; lax (efri mynd) og bleikja (neðri mynd).



20. mynd. Hitafar í Vesturdalsá ágúst 2003 til júní 2004, mælingar gerðar á 1 klst. fresti.



21. mynd. Ljós mælingar í Vesturdalsá sumarið 2004 gerðar á 30 mín. fresti við laxateljarann. Ljósneinninn var staðsettur á botni árinna.

