

# Seiðabúskapur og laxveiði í Vatnsdalsá árið 2012

Kristinn Kristinsson og Friðbjófur Árnason



## Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

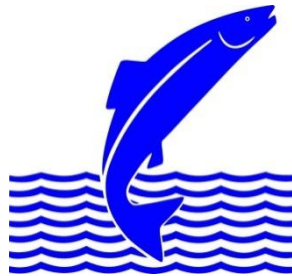
Forsíðumynd: Dalfoss í Vatnsdalsá.

Mynd: Kristinn Kristinsson.

# Seiðabúskapur og laxveiði í Vatnsdalsá árið 2012

Kristinn Kristinsson og Friðbjófur Árnason

Skýrsla unnin fyrir Veiðifélag Vatnsdalsár



Veiðimálastofnun

## Efnisyfirlit

	<b>Bls.</b>
Inngangur .....	1
Aðferðir .....	2
Niðurstöður.....	3
Rafveiðar .....	3
Hreistursýni .....	5
Veiðin 2012 .....	5
Umræður.....	6
Þakkir .....	8
Heimildir .....	8
Töflur.....	9
Myndir.....	16

## Töfluskrá

Tafla 1. Staðsetning og stærð rafveiðistöðva í Vatnsdalsá og hliðarám hennar haustið 2012. Staðsetningin er gefin í gráðum og mínútum, miðað við WGS84. ....	9
Tafla 2. Vísitala þéttleika laxaseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m <sup>2</sup> botnflatar á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2012.....	9
Tafla 3. Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi laxaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012. ....	10
Tafla 4. Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi laxaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012. ....	10
Tafla 5. Meðalholdastuðull og staðalfrávik fyrir laxaseiði sem veiddust í rafveiðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2012.....	11
Tafla 6. Vísitala lífþyngdar (g) laxaseiða hverjum 100m <sup>2</sup> eftir aldri og rafveiðistöðvum. ....	11
Tafla 7. Vísitala þéttleika bleikjuseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m <sup>2</sup> botnflatar á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2012.....	12
Tafla 8. Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi bleikjuseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012. ....	12
Tafla 9. Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi bleikjuseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012. ....	12
Tafla 10. Meðalholdastuðull og staðalfrávik fyrir bleikjuseiði sem veiddust .....	13
Tafla 11. Vísitala lífþyngdar (g) bleikjuseiða á hverjum 100m <sup>2</sup> eftir aldri og rafveiðistöðvum. ....	13
Tafla 12. Vísitala þéttleika urriðaseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m <sup>2</sup> botnflatar á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2012.....	13
Tafla 13. Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi urriðaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012. ....	14
Tafla 14. Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi urriðaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012. ....	14
Tafla 15. Meðalholdastuðull og staðalfrávik fyrir urriðaseiði sem veiddust í rafveiðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2012 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum. ....	15
Tafla 16. Vísitala lífþyngdar (g) urriðaseiða á hverjum 100m <sup>2</sup> eftir aldri og rafveiðistöðvum.....	15

## Myndaskrá

1. mynd. Staðsetning rafveiðistöðva á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2012.....	16
2. mynd. Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár haustið 2012. ....	17
3. mynd. Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár haustið 2012.....	18
4. mynd. Lengdar- og aldursdreifing veiddra urriðaseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár haustið 2012. ....	19
5. mynd. Vísitala á þéttleika laxaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2012. ....	20
6. mynd. Meðallengd laxaseiða skipt eftir aldri árin 2001 – 2012 í Vatnsdalsá.....	20
7. mynd. Vísitala á þéttleika bleikjuseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2012.....	20
8. mynd. Vísitala á þéttleika urriðaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2012. ....	21
9. mynd. Samband vísitölu þéttleika tveggja vetra (2 <sup>+</sup> ) seiða í seiðamælingum í Vatnsdalsá og saman lagður fjöldi laxa sem veiddust sem smálax í ánni tveimur árum síðar, og stórlax þremur árum síðar.	21
10. mynd. Fjöldi veiddra laxa á vatnasvæði Vatnsdalsár árin 1974 – 2012 og veiddra bleikja og urriða árin 1987 – 2012.....	21
11. mynd. Vikuleg lax-, bleikju- og urriðaveiði á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2012. ....	22

## Úrdráttur

Árlegar rannsóknir á seiðabúskap Vatnsdalsár og hliðarám hennar fóru fram dagana 21. – 22. ágúst 2012. Fjöldi vor- og veturgamalla laxaseiða hefur almennt aukist frá aldamótum. Minna er um eldri laxaseiði, en meðallengd tveggja vetra laxaseiða bendir til þess að vegna hagstæðra skilyrða vaxi seiði hratt og gangi til sjávar eftir 3 vetur í ánni. Vísitala þéttleika vorgamalla bleikjuseiða var einnig há en aðeins tvö eldri bleikjuseiði veiddust. Vísitala þéttleika tveggja yngstu aldurshópa urriðaseiða hefur aukist skarpt síðustu tvö árin. Minna var um eldri aldurshópa þessara tegunda, ef til vill vegna þess að þau eru farin að ganga úr ánni fyrir en áður var. Laxveiði í Vatnsdalsá minnkaði mikið á milli ára líkt og var í langflestum íslenskum laxveiðiám sumarið 2011 og var veiðin langt undir langtímameðaltali. Rannsóknir undanfarin ár hafa sýnt mikinn þéttleika laxaseiða í ánni. Því má ætla að orsaka lítillar veiði síðasta sumars sé ekki að leita í seiðabúskap árinna. Marktækt samband er á milli þéttleika eldri laxaseiða í Vatnsdalsá og veiði í ánni þegar þau seiði koma aftur í ána að lokinni sjávardvöl. Lítil vöxtur laxa í sjó vorið 2011 benda til þess að aðstæður á fæðuslóðum laxa í sjó hafi verið með versta móti. Því má ætla að orsaka lélegrar veiði sé að leita í minni endurheimtum á laxi úr sjó.

## Abstract

Annual monitoring of densities of juvenile salmonids in Vatnsdalsá and its tributaries were conducted August 21 - 22 2012. The density of juvenile Atlantic salmon, Arctic charr and brown trout were among the highest measured and the fish were generally in good condition. The densities of young-of-the-year and one year old salmon parr has increased over the last ten years. The high average length of two years old salmon parr suggests favorable growth conditions in the river system. With high growth rate the parr will smoltify at younger age and now migrate to sea after only 3 winters in the river. Density of 0<sup>+</sup> Arctic charr and 0<sup>+</sup> and 1<sup>+</sup> brown trout increases every year but the densities of older parr of these two species were very low. Salmon catch in Icelandic rivers, including Vatnsdalsá, in 2012 was historically low and far below long-term averages. The monitoring program has shown a high density of salmon parr in the River Vatnsdalsá in recent years. The reason for poor salmon catch in river Vatnsdalsá in the summer of 2012 is therefore not caused by low recruitment or low production in the river. There is a significant correlation between the density of older parr in Vatnsdalsá and salmon catch in the river from the same smolt cohort. Low growth rate caused by unfavorable conditions on the feeding grounds at sea resulted in low survival at the post-smolt stage. That is the main reason for the low number of returning adult salmon to the river and low spawning stock.

## Inngangur

Laxar veiddir á stöng á Íslandi 2012 voru um 39% færri en sumarið þar á undan og um 16% undir langtímameðaltali áráanna 1974 - 2012. Ef frá er dregin veiði úr sleppingum gönguseiða og laxar veiddir oftast en einu sinni, var veiðin sú minnsta síðan öruggar skráningar hófust (Guðni Guðbergsson 2013). Samanburður veiðitalna og talningar úr fiskteljum sýna að marktækt samband er á milli fjölda laxa sem gengur í vatnsfall og fjölda laxa í stangveiði viðkomandi vatnsfalls (Ingi Rúnar Jónsson 2012). Veiðitölur gefa þannig gott mat á fjölda fullorðinna laxa.

Stofnstærð fullorðinna laxa í ám ákvarðast af fjölda seiða sem ganga úr ánum til sjávar og afföllum þeirra á meðan á sjávardvöl stendur. Töluverð þekking hefur orðið til um ástand og fjölda seiða í ám og samband þessara þátta við veiði úr sömu árgöngum þegar þeir snúa aftur í sína heimaá til hrygningar. Niðurstöður úr Íslenskum ám þar sem reglulegar seiðarannsóknir eru gerðar bentu til að fjöldi seiða sem gengu til sjávar vorið 2011 hafi verið um eða yfir meðallagi. Minna er vitað um laxinn þann tíma sem hann dvelur í sjó enda eru rannsóknir á því sviði erfiðar og kostnaðarsamar. Sífelld fleiri upplýsingar hafa komið fram sem styðja þá kenningu að laxaseiði gangi í straumakerfi sem gengur rangsælis um Norður-Atlantshafið í leit að hlýjum og fæðuríkum sjó og haldi sig í því kerfi uns sjávardvöl líkur (Dadswell ofl. 2010). Vöxtur og afföll laxa eru háð breytilegu umhverfi í þessu straumakerfi en sýnt hefur verið að sterkt samband ríkir á milli vaxtar á fyrsta ári í sjó og þess fjölda af laxi sem skilar sér til hrygningar (Friedland ofl. 2009). Með þessu má skýra sveiflur í fjölda laxa sem ganga í ár eftir sjávardvöl (Þórólfur Antonsson o.fl. 1996).

Meðalþyngd smálaxa, laxa sem dvalið hafa eitt ár í sjó, sem veiddust á Íslandi sumarið 2012 var ein sú lægsta sem sést hefur (Guðni Guðbergsson 2013). Því má álykta að hin mikla lægð sem kom fram í laxveiðinni á Íslandi 2012 megi að stærstum hluta rekja til lélegs vaxtar sem aftur bendir til lélegra fæðuskilyrða og mikilla affalla í sjó hjá gönguseiðum sem gengu til sjávar 2011.

Í Vatnsdalsá var laxveiðin sumarið 2012 aðeins 39% af meðalveiði áráanna 1974-2011 (Guðni Guðbergsson 2013). Fyrstu rannsóknir á seiðabúskap Vatnsdalsár fóru fram árið 1984 og hafa þær farið fram á nær hverju ári síðan (Kristinn Kristinsson og Friðþjófur Árnason 2012). Eins og í mörgum ám þar sem vísitölur laxaseiða eru metnar hvert ár hefur mat á fjölda tilvonandi gönguseiða gefið vísbendingar um laxveiði þess árs þegar þau seiði skila sér í ána til hrygningar (Kristinn Kristinsson og Friðþjófur Árnason 2012). Vísitölur tilvonandi

gönguseiða sem hefðu átt að ganga úr Vatnsdalsá vorið 2010 og 2011 mældust yfir meðallagi og gáfu vonir um góða laxveiði sumarið 2012.

## Aðferðir

Rannsóknir á seiðabúskap Vatnsdalsár og hliðarám hennar fóru fram dagana 21. – 22. ágúst 2012. Við rannsóknirnar var þess gætt eins og kostur var að þær væru framkvæmdar eins og við fyrri rannsóknir í ánni. Seiðum var safnað með rafveiðum til að rannsaka m.a. útbreiðslu, tegundasamsetningu, fjölda, aldur og stærð þeirra.

Á hverri rafveiðistöð var farin ein yfirferð með rafveiði. Með einni yfirferð veiðist aðeins hluti þeirra seiða sem eru á viðkomandi stöð. Sýnt hefur verið fram á að marktækt samband er á milli fjölda seiða sem veiðist í einni yfirferð og heildarfjölda seiða á viðkomandi rafveiðisvæði. Því er hægt að nota fjölda seiða í einni yfirferð sem vísitölu fyrir seiðapéttleika, við samanburð á péttleika milli svæða eða tíma (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Flatarmál hvernar stöðvar var mælt og reiknuð vísitala péttleika seiða á hverja 100 m<sup>2</sup> botnflatar sem: *(fjöldi seiða/stærð veiðisvæðis x 100)*.

Veidd seiði voru greind til tegunda og þau lengdar- og þyngdarmæld. Kvarnir og hreistur var tekið af hluta veiddra seiða til aldursgreiningar þeirra, en öðrum sleppt aftur að loknum mælingum. Lax-, bleikju- og urriðaseiði greinast í árganga eftir lengdardreifingu en aldursgreining var staðfest með aldursgreiningu kvarna undir víðsjá. Aldur vorgamalla seiða er táknaður með 0<sup>+</sup>, eins vetra seiða 1<sup>+</sup> o.s.fr. þar sem + táknar vöxt nýliðins sumars. Meðallengd og -þyngd hvers árgangs laxa-, bleikju- og urriðaseiða var reiknuð fyrir hverja stöð, ásamt staðalfrávikum. Einnig var reiknaður Fultons holdastuðull (K) seiða allra tegundanna sem:  $K = (\text{þyngd (g)} / \text{lengd}^3 \text{ (cm)}) * 100$  (Bagenal og Tesch, 1979). Stuðullinn gefur mat á holdafari seiða, en seiði laxfiska í eðlilegum holdum hafa holdastuðul nærri 1. Meðaltal holdastuðla var reiknað fyrir hvern árgang á hverri stöð. Vísitala lífþyngdar var reiknuð fyrir alla árganga laxa-, bleikju- og urriðaseiða á hverri stöð, sem:  $\text{Vísitala lífþyngdar (á } 100\text{m}^2) = \text{meðalþyngd (g)} * \text{vísitala seiðapéttleika á } 100\text{m}^2$ . Einnig var tekin saman heildarlífþyngd allra árganga hvernar tegundar á hverri stöð. Veiðitölur sumarsins 2012 voru teknar saman eins og þær eru skráðar í veiðibækur. Veiðinni er þar skrift eftir tegund, kyni og sjávaraldri. Meðalþyngd var reiknuð og gerð grein fyrir vikulegri veiði yfir sumarið eftir tegundum.

Til Veiðimálastofnunar bars einungis hreistur af einum laxi veiddum í Vatnsdalsá 2012. Almennt er hægt að meta vöxt laxfiska í hreistri og kvörnum en þar myndast vaxtarhringir, á svipaðan hátt og vaxtarhringir í trjástofnum. Út frá þessu vaxtarminnstri má



lesa ferskvatnsaldur, sjávaraldur og tíðni endurtekinnar hrygningar. Hægt er að mæla vöxt hvers árs fyrir sig og greina ef breyting hefur orðið á vexti viðkomandi fiska vegna t.d. fæðuskorts eða annarra aðstæðna í umhverfi. Vegna fæðar sýna 2012 var ekki um marktæka sýnasöfnun að ræða.

Til að að bera saman lengd seiða á milli ára var notað Wilcoxon two sample tölfræðiþróf gert í R-tölfræðiforriti. Athugað var samband vísitölu þéttleika tveggja vetra seiða og veiði úr þeim árgangi seiða þegar hann snéri aftur til hrygningar í ána.

## Niðurstöður

### *Rafveiðar*

Veitt var með rafmagni á sjö stöðvum í Vatnsdalsá, tveimur stöðvum í Álku og einum stað í Hólkotskvísl, Vaglakvísl, Tunguá og Kornsó, samtals 1493m<sup>2</sup>. Veitt var á sömu stöðum og í fyrri seiðamælingum í ánni (1. mynd, tafla 1). Lengdar og aldursdreifing seiða laxfiska skipt eftir stöðvum má sjá á myndum 2.-4.. Vorgömul laxaseiði veiddust á öllum rafveiðistöðvum nema á stöðvum 1 og 5 í Vatnsdalsá og Hólkotskvísl og Tunguá. Veturgömul laxaseiði fundust á öllum stöðvum og tveggja vetra seiði einnig nema á stöð 7 og 8 í Vatnsdalsá (tafla 2). Engin þriggja vetra laxaseiði veiddust og aðeins eitt fjögurra vetra seiði.

Vísitala meðalþéttleika vorgamalla laxaseiða sem veiddust á þessum stöðvum var 18,6 seiði á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar og var sá mesti sem mælst hefur frá árinu 2001. Það á einnig við ef aðeins er litið til stöðva í Vatnsdalsá (5. mynd). Mestur var þéttleikinn á stöð 9 í Vatnsdalsá og næst mestur á stöð 2 í Álku (tafla 2). Vísitala þéttleika veturgamalla seiða var að meðaltali 21,8 seiði/100m<sup>2</sup>, sem er nálægt því að vera tvöfalt hærri en meðaltal fyrrgreinds tímabils og sú hæsta sem mælst hefur á tímabilinu. Það á við bæði Vatnsdalá eingöngu og einnig ef hliðarár eru teknar með í reikninginn. Hæst var vísitala þéttleika 1<sup>+</sup> laxaseiða á stöðinni í Tunguá. Tveggja vetra seiði voru að meðaltali 3,9 á hverja 100m<sup>2</sup> sem er svipaður þéttleiki og hefur að jafnaði verið í seiðamælingum frá síðustu aldamótum, og voru þau flest á flatareiningu í Hólkotskvísl. Þriggja vetra laxaseiði fundust ekki að þessu sinni og aðeins eitt fjögurra vetra seiði sem veiddist í Vaglakvísl.

Meðallengd vorgamalla laxaseiða árið 2012 var minnst 3,9cm í Kornsó og Vaglakvísl, en þar veiddist aðeins eitt laxaseiða af þeim aldurshópi, og mest 4,8cm á stöð 9 (tafla 3). Vorgömul laxaseiði á öllum stöðvum samanlagt voru að jafnaði 4,3cm. Meðallengd veturgamalla seiða var 7,0cm, og spannaði 6,1cm á stöð 7 upp í 8,3cm á stöð 1 í Vatnsdalsá.

Tveggja vetra seiðin voru að meðaltali 10,6cm, minnst 8,5cm í Kornsó og stærst t 12,3cm á stöð 9 í Vatnsdalsá. Meðallengd vorgamalla og tveggja vetra laxaseiða í Vatnsdalsá og hliðarám var yfir meðaltali árunna 2001–2011 ( $p < 0,01$ ) en meðallengd veturgamalla seiða var minni ( $p < 0,01$ ) en meðallengd laxaseiða á þeim árum (6. mynd).

Að sama skapi var meðalþyngd laxaseiða árið 2012 (tafla 4), marktækt meiri hjá vorgömlum og tveggja vetra seiðum heldur en á árunum 2001–2011 ( $p < 0,01$ ), en veturgömlu seiðin voru léttari. Meðalholdastuðull hvers og eins aldurshóps laxaseiða í Vatnsdalsá og hliðarám reiknaðist í öllum tilfellum vera 1,1 (tafla 5). Samanlögð vísitala lífþyngdar laxaseiða (tafla 6) allra stöðva og aldurshópa var sú þriðja mesta sem mælst hefur frá því að byrjað var að reikna hana árið 2002 og hefur hún ekki reiknast svo há hjá vorgömlum seiðum áður á þessu tímabili. Vísitala lífþyngdar allra aldurshópa var mest á stöð 9 í Vatnsdalsá, en á þeirri stöð var mest lífþyngd bæði vor- og veturgamalla laxaseiða. Hæsta vísitala lífþyngdar tveggja vetra laxaseiða reyndist vera í Hólkotskvísl.

Bleikjuseiði veiddust einungis að einhverju marki á stöðvum 5 og 7 í Vatnsdalsá, öll vorgömul nema eitt veturgamalt á stöð 5 (tafla 7). Auk þess fannst eitt vorgamalt bleikjuseiði á stöð 3 í Vatnsdalsá og eitt veturgamalt seiði í Kornsó. Meðalþéttleiki bleikjuseiða á öllu vatnasvæðinu var 3,1 seiði á  $100\text{m}^2$ . Í Vatnsdalsá að undanskildum hliðarám var meðalþéttleiki bleikjuseiða 5,8 seiði á  $100\text{m}^2$ , sem er á líkum nótum og verið hefur frá aldamótum (7. mynd). Eins og árið 2011 var þéttleikinn mestur á stöð 7. Meðallengd vorgamalla bleikjuseiða á öllum stöðvum var 4,0cm (tafla 8), nokkru minni en meðallengd sama aldurshóps á árunum 2001 – 2011 og meðalþyngd á sömu stöðvum var 0,8g (tafla 9). Holdastuðlar bleikjuseiða (tafla 10) voru sambærilegir við meðaltöl fyrri ára. Heildarlífþyngd bleikjuseiða var 3,0g að meðaltali á hverja  $100\text{m}^2$  (tafla 11), lægra en að meðaltali frá aldamótum enda færri árgangar bleikjuseiða á færri stöðvum nú en oftast áður.

Þrjú árgangar urriðaseiða veiddust í Vatnsdalsá og hliðaránum (tafla 12). Vísitala þéttleika vorgamalla urriðaseiða var að meðaltali 23,9 á hverja  $100\text{m}^2$  af rafveiddum botnfleti og var mestur þéttleiki þeirra á stöð 5. Fjöldi veturgamalla urriðaseiða reyndist vera 7,6/ $100\text{m}^2$ , og þau voru í mestum þéttleika í Hólkotskvísl. Tveggja vetra seiði veiddust aðeins á þremur stöðvum og voru fá. Bæði vor- og veturgömul urriðaseiði voru í mun meiri þéttleika en mældist á árunum 2001 – 2011 (8. mynd). Sú mikla aukning í þéttleika vor- og veturgamalla urriðaseiða á svæðinu sem sýndi sig á seiðamælingum haustið 2011 virðist því halda áfram. Meðallengd urriðaseiða (tafla 13) var nálægt meðaltali síðustu ára og meðalþyngd (tafla 14), og meðalholdastuðull (tafla 15) var sambærileg og að jafnaði síðustu

ár. Samanlögð vísitala lífþyngdar urriðaseiða (tafla 16) var sú mesta sem reiknast hefur frá árinu 2001.

Samanburður var gerður á vísitölu þéttleika tveggja vetra seiða að hausti og samanlögðum fjölda smálaxa í veiði tveim árum síðar og fjölda stórlaxa (laxa sem dvalið hafa 2 ár í sjó) þremur árum síðar, þ.e. hversu mikið af laxveiði hvers sumar má skýra með áætluðum fjölda sjógönguseiða þeirra árganga sem veitt er úr. Niðurstöður sýna marktækt samband ( $p < 0,05$ ) á milli fjölda tveggja vetra seiða að hausti og þann fjölda laxa sem kemur til hrygningar úr þeim árgangi (9. mynd). Fylgni í fjölda tveggja vetra seiða við fjölda stórlaxa sem veiðist úr þeim árgangi er lítið eitt sterkara en fylgni við fjölda smálaxa sem veiðast af sama árgangi.

### *Hreistursýni*

Aðeins eitt hreistursýni úr Vatnsdalsá barst til Veiðimálastofnunnar. Það var af 52 cm hrygnu sem veiddist þann 22. ágúst. Lestur á hreistri sýndi að hún hafði gengið til sjávar eftir sinn þriðja vetur í ánni og var þá 14,8cm löng. Vorið eftir er hún 40,4 cm og hefur því aðeins vaxið um 25,6 cm á sýnu fyrsta ári í sjó.

## **Veiðin 2012**

Á vatnasvæði Vatnsdalsár veiddust 358 laxar sumarið 2012. Frá árinu 1974 hafa aðeins einu sinni verið skráðir færri laxar veiddir í ánni (10. mynd). Af veiddum löxum var 315 sleppt aftur eða 88% og aflinn alls 43 laxar. Í veiðibók var skráð lengd og/eða þyngd flestra laxa og út frá þeim gögnum var veiðinni skipt upp í smálax sem hefur verið 1 ár í sjó, og stórlax sem hefur verið 2 ár í sjó. Samkvæmt uppreiknaðri skiptingu veiddist 177 smálax (112 hængar og 65 hrygnur) og 181 stórlax (42 hængar og 139 hrygnur). Hlutur stórlaxa var því rétt rúmur helmingur af veiði sumarsins. Reiknuð meðalþyngd veiddra smálaxa var 2,5kg og meðalþyngd veiddra stórlaxa 5,9kg.

Flestir laxar veiddust vikuna 15. – 21. júlí eða 47 laxar og dró síðan úr veiðinni eftir því sem leið á sumarið (11. mynd). Langflestir laxar veiddust í Hnausastreng eða 167 laxar sem gera 47% af öllum veiddum löxum í ánni.

Samtals veiddust 1.254 bleikjur á vatnasvæði Vatnsdalsár sumarið 2012, sem er svipuð veiði og verið hefur síðustu ár (10. mynd) (Guðni Guðbergsson 2013).

Af urriða veiddust 2.371 fiskar sem einnig er litlu minna en sumarið áður. Sú mikla aukning í urriðaveiði sem átti sér stað á árunum eftir 2005 heldur áfram en veiðin hefur verið

um eða yfir 2.000 urriðar síðustu fjögur sumur (10. mynd). Til samanburðar var veiðin á tímabilinu 1987 – 2005 aðeins 541 urriði. Í kjölfar minnkandi bleikjuveiði á árunum 2000 - 2005 jókst veiði á urriða.

## Umræður

Líkt og undanfarin ár er þéttleiki laxaseiða í Vatnsdalsá og hliðarám hennar mikill og ástand seiða almennt gott. Þrátt fyrir talsverðar sveiflur í fjölda vorgamalla laxaseiða hefur fjöldi þeirra vaxið frá aldamótum og fjöldi veturgamalla seiða aukist stöðugt frá árunum 2008. Þéttleiki tveggja vetra seiða fylgir ekki þar á eftir og er tilefni til að kanna nánar hvað veldur. Annað árið í röð fundust engin þriggja vetra seiði í Vatnsdalsá og í fyrsta skipti á árabílinu frá 2001 fundust engin seiði af þeim aldurhópi í hliðaránum. Eldra laxaseiðið sem fannst í Vaglakvísl reyndist kynþroska smáhængur sem ekki hafði gegnið til sjávar. Mikil meðallengd tveggja vetra laxaseiða bendir til þess að hagstæð skilyrði í ánni orsaki að seiði ná nægum þroska til að ganga úr eftir 3 vetur í ánni.

Það sama má að miklu leyti segja um bleikjuseiði á svæðinu en þéttleiki vorgamalla bleikjuseiða er á svipuðu róli og síðustu þrjú ár og mun meiri en árin þar á undan. Að sama skapi er nánast eingöngu um að ræða vorgömul bleikjuseiði og fara því bleikjuseiðin líklega úr ánni strax eftir sinn fyrsta vetur þar. Hvort þau ganga beint til sjávar eða niður í Húnavatn er ekki þekkt og þyrfti að gefa meiri gaum með meiri og betri sýnatöku af bleikju.

Þéttleiki vorgamalla urriðaseiða fór áfram vaxandi og hefur aukist mjög síðustu tvö ár. Í kjölfar aukins þéttleika vorgamalla seiða hefur veturgömlum urriðaseiðum fjölgað milli árána 2011 og 2012. Fróðlegt verður að sjá hvort þéttleiki tveggja vetra urriðaseiða fylgir því eftir á næsta ári, en aðstæður í ánni geta einnig stuðlað að því að þau gangi úr ánni á þeim aldri. Þá mun á næstu árum koma í ljós hvort þessi mikli vöxtur í fjölda urriðaseiða skilar sér í enn meiri stækkandi urriðastofni og þá hvað áhrif það hefur á seiðastofna annarra laxfiska, sér í lagi bleikju.

Malartekja er í Kornsa ofan þjóðvegjar. Eins og fram kemur hér að ofan, vex mikið upp af laxaseiðum í ánni. Því er mikilvægt að áfram sé farið varlega í efnistöku og forðast í lengstu lög að raska botni árinna.

Laxveiði í Vatnsdalsá síðasta sumar var ein sú minnsta frá árinu 1974. Sýnt hefur verið fram á að samband er á milli þéttleika laxaseiða í ánni og veiði úr þeim sömu árgöngum þegar þau hafa lokið sjávargöngu og snúa aftur til hrygningar. Markviss veiðistýring í Vatnsdalsá er án efa einn þáttur í að þéttleiki laxaseiða hefur mælst mikill í ánni undanfarin

ár. Vísitölur væntanlegra gönguseiða úr Vatnsdalsá vorið 2010 og 2011 voru yfir meðallagi og gáfu vonir um góða laxveiði sumarið 2012. En það eru fleiri þættir en fjöldi seiða sem ganga til sjávar sem hafa áhrif á stofnstærð. Aðstæður á þeim hafsvæðum sem lax heldur sig á meðan hann er í sjó skipta sköpum um vöxt og afföll í stofninum. Vitað er að reglulega berst kaldur massi af sjó inn í straumakerfi Norður-Atlantshafsins (Dadswell o.fl. 2010). Þessi sjór er seltulítill og næringarsnauður. Ef þannig aðstæður verða á fæðuslóðum laxa orsakar það lítið fæðuframboð og dregur úr vexti. Það leiðir til þess að færri laxar lifa af sjávardvölinu og skila sér til hrygningar (Friedland o.fl. 2009). Greining hreisturs af laxi úr ám á Íslandi leiddi í ljós að vöxtur eftir einn vetur í sjó hjá laxi sem sem veiddist sumarið 2012 var lítill (Sigurður Már Einarsson o.fl. 2012). Það rennir stoðum undir þá tilgátu að afföll í sjó orsaki litla laxveiði Vatnsdalsá síðasta sumar.

Tilfinnanlega vantaði fleiri hreistur af laxi sem veiddist í Vatnsdalsá sumarið 2012. Eina hreistrið sem barst Veiðimálastofnun sýndi fram á lítinn vöxt í sjó. Mikilvægt er að fá fleiri hreistur til greiningar til þess að fá betri upplýsingar um tengsl vaxtar í sjó og laxveiði í ánni. Greining á hreistri gefur miklar upplýsingar og er því beint til veiðifélagsins að bæta hreisturtöku úr veiðinni á komandi sumri. Jafnframt er mikilvægt á sama hátt að bæta sýnatöku af bleikju og urriða og bæta þekkingarlegan grunn nýtingar til að skilja hvaða þættir valda því að aukning er að koma fram í þessum stofnum. Slík þekking gæti reynst mikilvæg ef þessi þróun breytist.

## **Þakkir**

Guðna Guðbergssyni er þakkaður yfirlestur og góð ráð. Veiðiréttarhöfum og landeigendum við Vatnsdalsá er þökkuð samvinna og aðstoð.

## **Heimildir**

Bagenal T.B., og Tesch F.W., 1979. Age and Growth. Í: T.B. Bagenal (ritstj.) Methods for assesment of fish production in freshwaters. Bls.101-136. IBP handbook No 3. Blackwell, Oxford.

Dadswell, M. J., Spares, A. D., Reader, J. M. and Stokesbury, M. J. W., 2010, The North Atlantic subpolar gyre and the marine migration of Atlantic salmon *Salmo salar*: the 'Merry-Go-Round' hypothesis. Journal of Fish Biology, 77: 435–467.

Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson & Sigurður Már Einarsson, 2005. Evaluation of single-pass electric fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. Icel. Agri. Sci. 18: 67-73.

Friedland K.D, MacLean J.C., Hansen L.P, Peyronnet A.J., Karlsson L., Reddin D.G, ÓMaoleidigh N. and MacCarthy J.L. 2009. The recruitment of Atlantic salmon in Europe. ICES Journal of Marine Science. 66:289-304.

Guðni Guðbergsson, 2013. Lax- og silungsveiðin 2012. Í undirbúningi.

Ingi Rúnar Jónsson 2012. Teljaragögn- samhengi við veiðitölur. Fagfundur VMST 9. október. Kristinn Kristinsson og Friðþjófur Árnason 2012. Rannsóknir á seiðastofnum Vatnsdalsár árið 2011. VMST/12028.

Sigurður Már Einarsson, Eydís Njarðardóttir og Ásta Kristín Guðmundsdóttir 2012. Vöxtur laxa í sjó og tengsl við laxveiði. Fagfundur VMST 9. október.

Þórólfur Antonsson, Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 1996. Environmental continuity in fluctuation of fish stocks in the North Atlantic ocean, with particular reference to Atlantic salmon. North American journal of fisheries management, vol:16, nr:3.

## Töflur

**Tafla 1.** Staðsetning og stærð rafveiðistöðva í Vatnsdalsá og hliðarám hennar haustið 2012.

Staðsetningin er gefin í gráðum og mínútum, miðað við WGS84.

	N	W	Stærð m
Vatnsdalsá 1	65°17.648'	20°04.987'	20,0 x 6,0
Vatnsdalsá 2	65°17.791'	20°05.337'	20,0 x 7,0
Vatnsdalsá 3	65°18.444'	20°07.411'	13,4 x 10
Vatnsdalsá 5	65°20.252'	20°11.595'	19,5 x 9,5
Vatnsdalsá 7	65°21.908'	20°12.255'	17,7 x 8,5
Vatnsdalsá 8	65°23.026'	20°14.046'	10,4 x 14,0
Vatnsdalsá 9	65°30.049'	20°20.449'	12,5 x 6,7
Álka 2	65°19.362'	20°11.310'	17,3 x 8,0
Álka 3	65°19.888'	20°11.437'	14,8 x 9,5
Hólkotskvísl	65°20.749'	20°09.179'	15,6 x 4,3
Vaglakovísl	65°20.775'	20°09.156'	18,2 x 3,0
Tunguá	65°20.982'	20°10.775'	13,7 x 6,1
Kornsá	65°24.063'	20°16.904'	12,5 x 6,3

**Tafla 2.** Vísitala þéttleika laxaseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2012.

Stöð	Stærð svæðis	Aldur				
		0+	1+	2+	3+	4+
Vatnsdalsá 1	120		6,7	6,7		
Vatnsdalsá 2	140	1,4	35,7	7,1		
Vatnsdalsá 3	155	1,9	27,7	5,2		
Vatnsdalsá 5	134		7,5	2,2		
Vatnsdalsá 7	150	6,0	20,7			
Vatnsdalsá 8	146	14,4	19,9			
Vatnsdalsá 9	84	92,9	34,5	3,6		
Álka 2	138	81,9	22,5	2,2		
Álka 3	141	0,7	12,1	1,4		
Hólkotskvísl	67		3,0	11,9		
Vaglakovísl	55	1,8	10,9	3,6		1,8
Tunguá	84		56,0	4,8		
Kornsá	79	40,5	26,6	2,5		
Samtals/Meðaltal	1493	18,6	21,8	4,0		0,1

**Tafla 3.** Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi laxaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012.

Stöð	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðallengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðallengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðallengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðallengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðallengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá 1				8,3	0,4	8	11,7	1,4	8						
Vatnsdalsás 2	4,3	0,6	2	6,8	0,5	50	11,1	0,8	10						
Vatnsdalsá 3	4,0	0,2	3	6,3	0,5	43	9,9	0,7	8						
Vatnsdalsá 5				6,9	0,4	10	10,3	0,9	3						
Vatnsdalsá 7	4,3	0,6	9	6,1	0,6	31									
Vatnsdalsá 8	4,3	0,3	21	6,4	0,4	29									
Vatnsdalsá 9	4,8	0,3	78	7,9	0,8	29	12,3	1,3	3						
Álka 2	4,1	0,4	113	6,7	0,6	31	10,1	0,3	3						
Álka 3	4,7		1	6,8	0,5	17	10,3	0,4	2						
Hólkotskvísl				8,1	0,1	2	10,7	1,1	8						
Vaglakkvísl	3,9		1	7,3	0,9	6	11,2	0,0	2				13,7		1
Tunguá				6,5	0,6	47	10,3	1,0	4						
Kornsá	3,9	0,2	32	6,6	0,8	21	8,5	1,7	2						
<b>Meðaltal</b>	4,3	0,3	260	7,0	0,5	324	10,6	0,9	53				13,7		1

**Tafla 4.** Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi laxaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012.

Stöð	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá 1				6,0	0,7	8	20,2	6,6	8						
Vatnsdalsá 2	1,0	0,4	2	3,4	0,8	50	16,3	4,4	10						
Vatnsdalsá 3	0,7	0,1	3	2,6	0,6	43	10,3	2,5	8						
Vatnsdalsá 5				3,3	0,6	10	11,0	2,9	3						
Vatnsdalsá 7	0,8	0,3	9	2,5	0,8	31									
Vatnsdalsá 8	1,0	0,2	21	3,0	0,7	29									
Vatnsdalsá 9	1,3	0,1	78	5,6	1,5	29	21,2	6,8	3						
Álka 2	0,8	0,8	113	3,4	1,1	31	10,0	1,1	3						
Álka 3	1,3		1	3,5	0,9	17	11,6	1,1	2						
Hólkotskvísl				5,8	0,2	2	13,2	4,1	8						
Vaglakkvísl	0,4		1	4,5	1,9	6	14,5	0,4	2				28,1		1
Tunguá				3,0	0,7	47	11,4	3,3	4						
Kornsá	0,6		32	3,0	1,4	21	7,5	4,0	2						
<b>Meðaltal</b>	0,9	0,3	260	3,8	0,9	324	13,4	3,4	53				28,1		1



**Tafla 5.** Meðalholdastuðull og staðalfrávik fyrir laxaseiði sem veiddust í rafveiðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2012.

Aldur	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá 1				1,0	0,1	8	1,3	0,2	8						
Vatnsdalsá 2	1,2	0,0	2	1,1	0,1	50	1,2	0,1	10						
Vatnsdalsá 3	1,1	0,1	3	1,0	0,1	43	1,1	0,1	8						
Vatnsdalsá 5				1,0	0,1	10	1,0	0,0	3						
Vatnsdalsá 7	1,1	0,4	9	1,1	0,1	31									
Vatnsdalsá 8	1,2	0,2	21	1,1	0,1	29									
Vatnsdalsá 9	1,2	0,2	78	1,1	0,1	29	1,1	0,1	3						
Álka 2	1,3	0,4	113	1,1	0,1	31	1,0	0,1	3						
Álka 3	1,3		1	1,1	0,1	17	1,1	0,0	2						
Hólkotskvísl				1,1	0,1	2	1,1	0,1	8						
Vaglakovísl	0,7		1	1,1	0,1	6	1,0	0,0	2				1,1		1
Tunguá				1,2	1,2	47	1,0	0,0	4						
Kornsá	1,0	0,2	32	1,0	0,1	21	1,2	0,0	2						
<b>Meðaltal</b>	1,1	0,2	260	1,1	0,2	324	1,1	0,1	53				1,1		1

**Tafla 6.** Vísitala lífþyngdar (g) laxaseiða hverjum 100m<sup>2</sup> eftir aldri og rafveiðistöðvum.

Stöð	Vísitala lífþyngdar (g/100m <sup>2</sup> )						Samtals
	0+	1+	2+	3+	4+		
Vatnsdalsá. 1		39,7	134,9			174,6	
Vatnsdalsá 2	1,4	122,9	116,6			240,8	
Vatnsdalsá 3	1,4	73,0	53,3			127,6	
Vatnsdalsá 5		24,9	24,6			49,5	
Vatnsdalsá 7	4,9	51,0				56,0	
Vatnsdalsá 8	14,1	59,4				73,5	
Vatnsdalsá 9	117,9	191,6	75,6			385,1	
Álka 2	68,8	76,6	21,8			167,2	
Álka 3	0,9	41,6	16,5			59,0	
Hólkotskvísl		17,2	157,1			174,3	
Vaglakovísl	0,7	49,4	52,7		51,1	154,0	
Tunguá		166,7	54,1			220,9	
Kornsá	22,3	78,9	18,9			120,1	
<b>Meðaltal</b>	17,87	76,38	55,85		3,93	154,03	

**Tafla 7.** Vísitala þéttleika bleikjuseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2012.

Stöð	Stærð svæðis	Aldur	
		0+	1+
Vatnsdalsá 1	120		
Vatnsdalsá 2	140		
Vatnsdalsá 3	155	0,6	
Vatnsdalsá 5	134	14,9	0,7
Vatnsdalsá 7	150	25,3	
Vatnsdalsá 8	146		
Vatnsdalsá 9	84		
Álka 2	138		
Álka 3	141		
Hólkotskvísl	67		
Vaglakovísl	55		
Tunguá	84		
Kornsa	79		1,3
Samtals/Meðaltal	1493	3,1	0,1

**Tafla 8.** Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi bleikjuseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012.

Stöð	0+			1+		
	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðallengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá 1						
Vatnsdalsá 2						
Vatnsdalsá 3	3,3		1			
Vatnsdalsá 5	4,5	0,5	20	6,9		1
Vatnsdalsá 7	4,2	0,4	38			
Vatnsdalsá 8						
Vatnsdalsá 9						
Álka 2						
Álka 3						
Hólkotskvísl						
Vaglakovísl						
Tunguá						
Kornsa				7,0		1
Meðaltal	4,0	0,5	59	7,0		2

**Tafla 9.** Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi bleikjuseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012.

Stöð	0+			1+		
	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðalþyngd (g)	Staðal frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá- 1						
Vatnsdalsá- 2						
Vatnsdalsá- 3	0,3		1			
Vatnsdalsá- 5	0,9	0,1	20	2,7		1
Vatnsdalsá- 7	0,7	0,1	38			
Vatnsdalsá- 8						
Vatnsdalsá- 9						
Álka 2						
Álka 3						
Hólkotskvísl						
Vaglakovísl						
Tunguá						
Kornsa				3,3		1
Meðaltal	0,7	0,1	59	3,0		2

**Tafla 10.** Meðalholdastuðull og staðalfrávik fyrir bleikjuseiði sem veiddust í rafveiðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2012 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

Aldur	0+			1+		
	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá 1						
Vatnsdalsá 2						
Vatnsdalsá 3	0,8		1			
Vatnsdalsá 5	1,1	0,4	20	0,8		1
Vatnsdalsá 7	1,0	0,3	38			
Vatnsdalsá 8						
Vatnsdalsá 9						
Álka 2						
Álka 3						
Hólkotskvísl						
Vaglakovísl						
Tunguá						
Kornsa				1,0		1
Meðaltal	1,0	0,3	59	0,9		2

**Tafla 11.** Vísitala lífþyngdar (g) bleikjuseiða á hverjum 100m<sup>2</sup> eftir aldri og rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleikamati.

Stöð	Vísitala lífþyngdar (g/100m <sup>2</sup> )					Samtals
	0+	1+	2+	3+	4+	
Vatnsdalsá 1						
Vatnsdalsá 2						
Vatnsdalsá 3	0,2					0,2
Vatnsdalsá 5	14,0	2,0				16,0
Vatnsdalsá 7	18,5					18,5
Vatnsdalsá 8						
Vatnsdalsá 9						
Álka 2						
Álka 3						
Hólkotskvísl						
Vaglakovísl						
Tunguá						
Kornsa		4,2				4,2
Meðaltal	2,52	0,48				3,0

**Tafla 12.** Vísitala þéttleika urriðaseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2012.

Stöð	Stærð svæðis (m <sup>2</sup> )	Aldur		
		0+	1+	2+
Vatnsdalsá 1	120	17,5		
Vatnsdalsá 2	140	36,4	7,1	
Vatnsdalsá 3	155	49,0	22,6	0,6
Vatnsdalsá 5	134	71,6		
Vatnsdalsá 7	150	12,7		
Vatnsdalsá 8	146	29,5		
Vatnsdalsá 9	84		10,7	
Álka 2	138			
Álka 3	141			
Hólkotskvísl	67		31,3	1,5
Vaglakovísl	55	3,6	16,4	1,8
Tunguá	84	50,0	10,7	
Kornsa	79	40,5		
Samtals/Meðaltal	1493	23,9	7,6	0,3

**Tafla 13.** Meðallengd, staðalfrávik og fjöldi urriðaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012.

Stöð	0+			1+			2+		
	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal-lengd (cm)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá 1	5,2	0,4	21						
Vatnsdalsá 2	4,8	0,3	51	8,7	0,5	10			
Vatnsdalsá 3	4,3	0,5	76	7,9	0,9	35	13,3		1
Vatnsdalsá 5	4,6	0,5	96						
Vatnsdalsá 7	4,7	0,5	19						
Vatnsdalsá 8	4,3	0,3	43						
Vatnsdalsá 9				9,6	0,8	9			
Álka 2									
Álka 3									
Hólkotskvísl				8,8	0,9	21	12,5		1
Vaglakovísl	4,9	0,5	2	8,1	1,0	9	13,2		1
Tunguá	4,4	0,4	42	8,0	0,9	9			
Kornsá	4,5	0,4	32						
Meðaltal	4,6	0,4	382	8,5	0,8	93	13,0		3

**Tafla 14.** Meðalþyngd, staðalfrávik og fjöldi urriðaseiða af hverjum árgangi á hverri stöð í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2012.

Stöð	0+			1+			2+		
	Meðal þyngd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal-lengd (cm)	Staðal-frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá 1	1,7	0,34	21						
Vatnsdalsá 2	1,2	0,23	51	7,9	1,9	10			
Vatnsdalsá 3	1,0	0,23	76	5,7	2,13	35	25,5		1
Vatnsdalsá 5	1,1	0,47	96						
Vatnsdalsá 7	1,2	0,36	19						
Vatnsdalsá 8	1,0	0,04	43						
Vatnsdalsá 9				10,4	2,71	9			
Álka 2									
Álka 3									
Hólkotskvísl				8,4	2,78	21	23,1		1
Vaglakovísl	1,3	0,28	2	6,6	2,41	9	25,0		1
Tunguá	1,0	0,13	42	6,0	1,68	9			
Kornsá	1,0	0,24	32						
Meðaltal	1,1	0,35	382	7,1	2,75	93	24,5	1,27	3

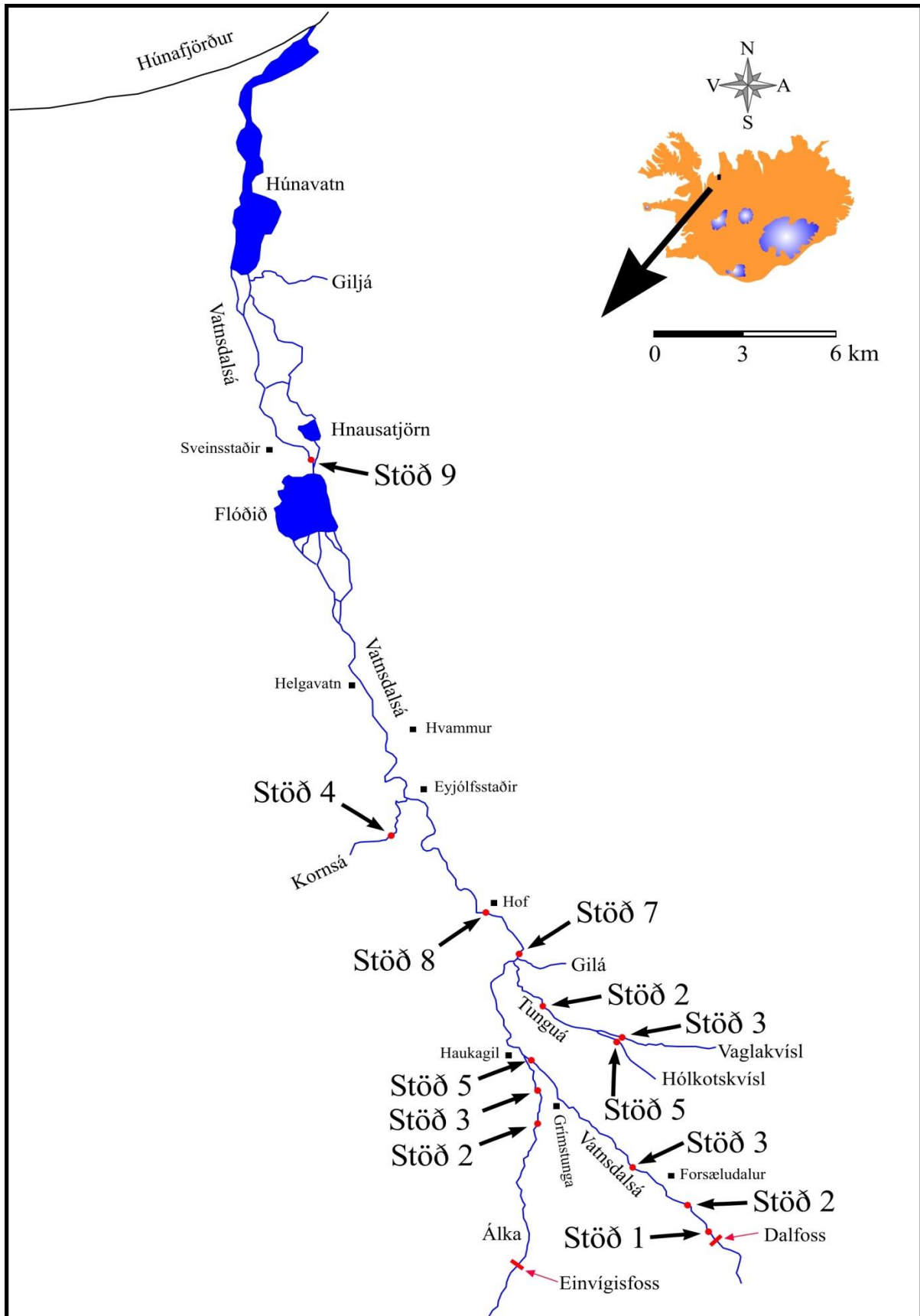
**Tafla 15.** Meðalholdastuðull og staðalfrávik fyrir urriðaseiði sem veiddust í rafveiðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2012 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

Aldur	0+			1+			2+			
	Stöð	Meðal- holda stuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal- holda stuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða	Meðal- holda stuðull	Staðal frávik	Fjöldi seiða
Vatnsdalsá 1	1,2	0,2	21							
Vatnsdalsá 2	1,2	0,1	51	1,2	0,1	10				
Vatnsdalsá 3	1,2	0,3	76	1,1	0,1	35	0,1			1,0
Vatnsdalsá 5	1,2	0,2	96							
Vatnsdalsá 7	1,1	0,2	19							
Vatnsdalsá 8	1,2	0,2	43							
Vatnsdalsá 9				1,2	0,0	9				
Álka 2										
Álka 3										
Hólkotskvísl				1,2	0,1	21	1,2			1,0
Vaglakovísl	1,1	0,1	2	1,2	0,1	9	1,1			1,0
Tunguá	1,3	0,4	42	1,2	0,1	9				
Kornsá	1,1	0,2	32							
Meðaltal	1,2	0,2	382	1,2	0,1	93	0,8			3,0

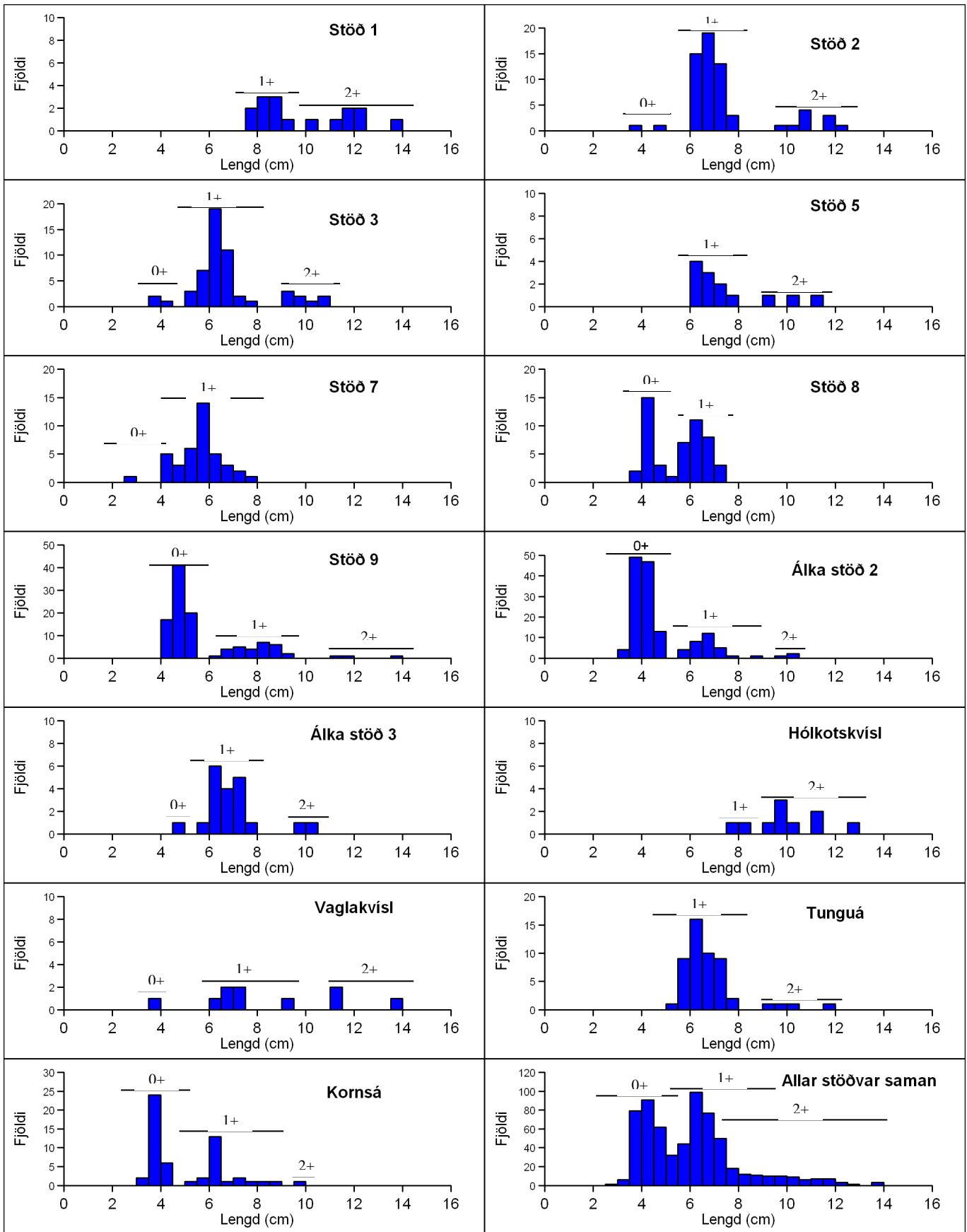
**Tafla 16.** Vísitala lífþyngdar (g) urriðaseiða á hverjum 100m<sup>2</sup> eftir aldri og rafveiðistöðvum.

Stöð	Vísitala lífþyngdar (g/100m <sup>2</sup> )			
	0+	1+	2+	Samtals
Vatnsdalsá 1	28,4			28,4
Vatnsdalsá 2	45,2	56,5		101,7
Vatnsdalsá 3	47,1	127,8	16,5	191,3
Vatnsdalsá 5	81,7			81,7
Vatnsdalsá 7	14,7			14,7
Vatnsdalsá 8	28,6			28,6
Vatnsdalsá 9		111,4		111,4
Álka 2				
Álka 3				
Hólkotskvísl		263,3	34,5	297,8
Vaglakovísl	4,7	108,0	45,5	158,2
Tunguá	52,0	64,4		116,4
Kornsá	39,3			39,3
Meðaltal	26,27	56,26	7,41	89,9

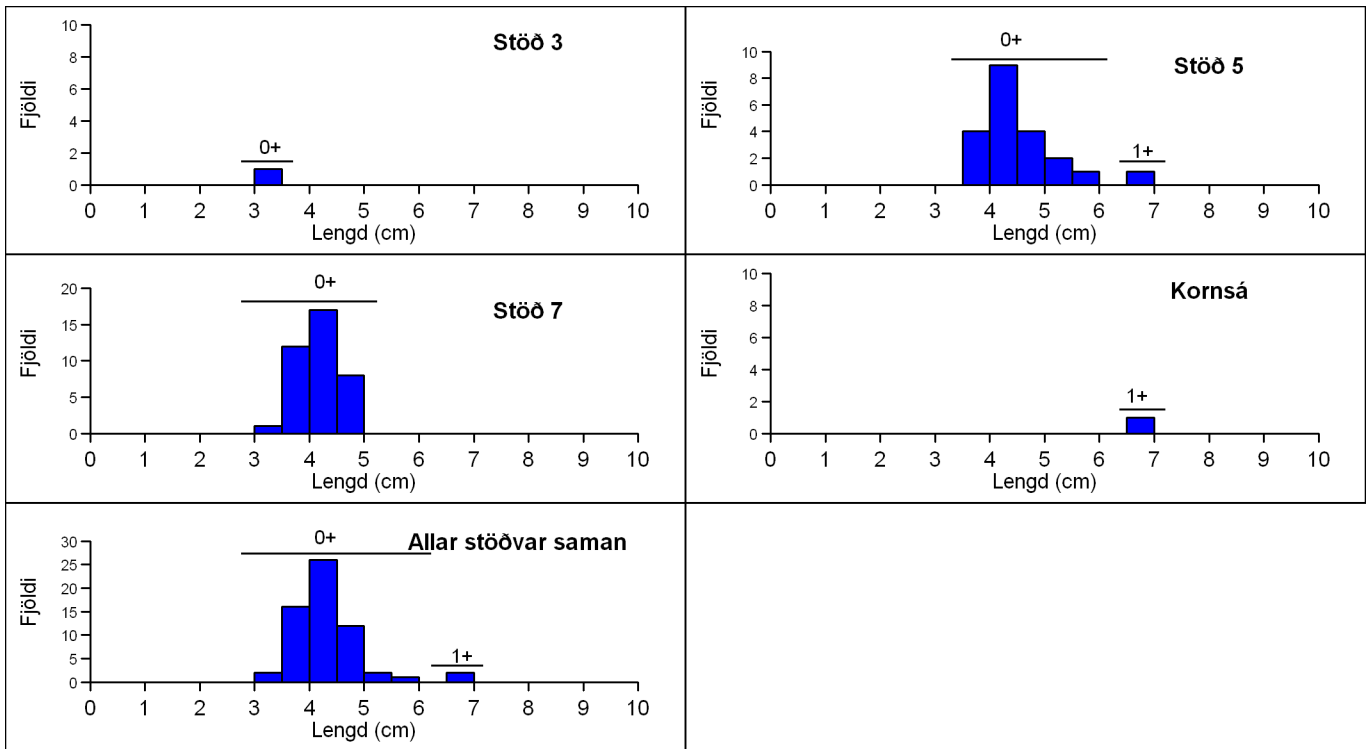
# Myndir



1. mynd. Staðsetning rafveiðistöðva á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2012.

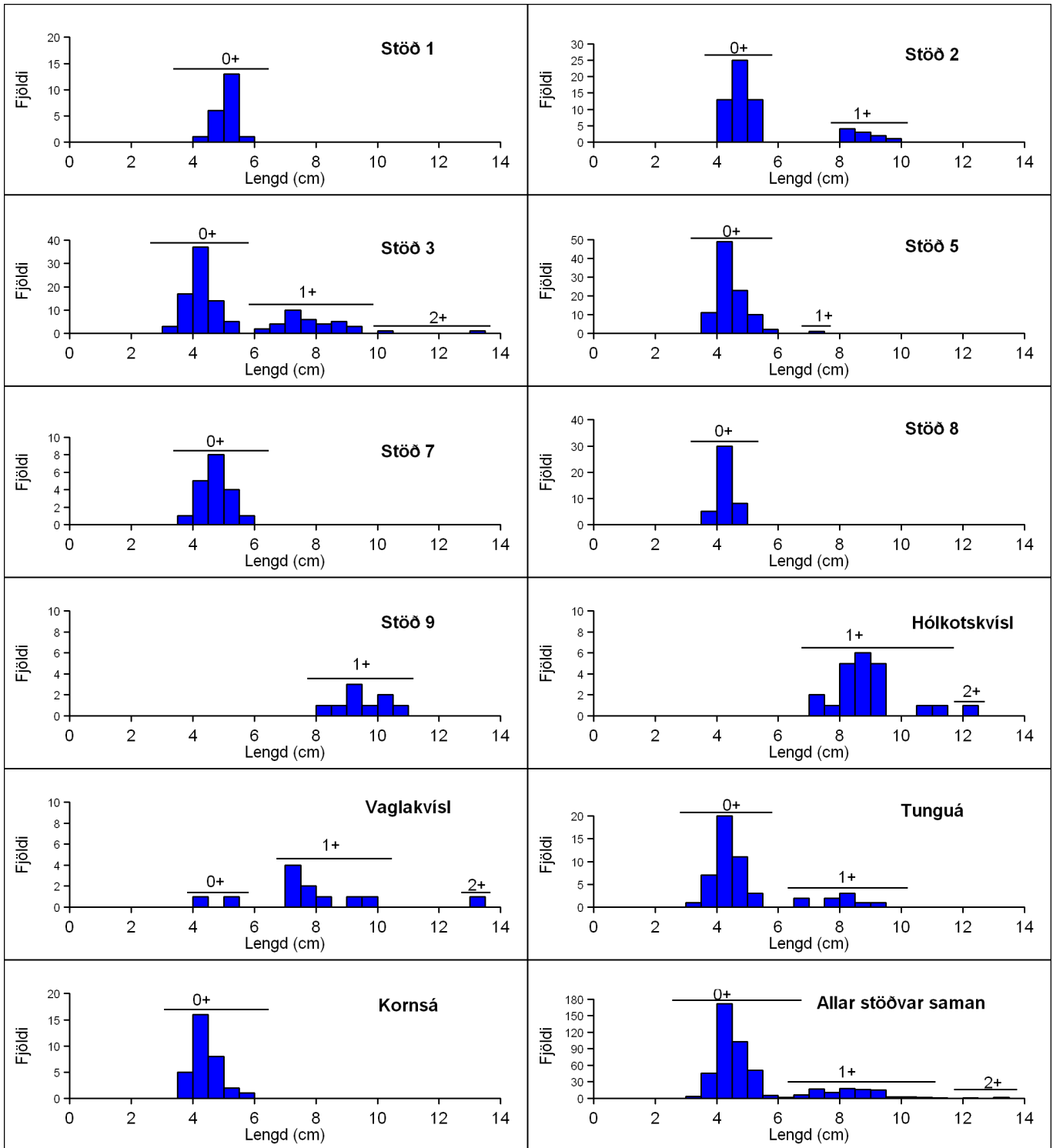


2. mynd. Lengdar- og aldrisdreifing veiddra laxaseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár haustið 2012.

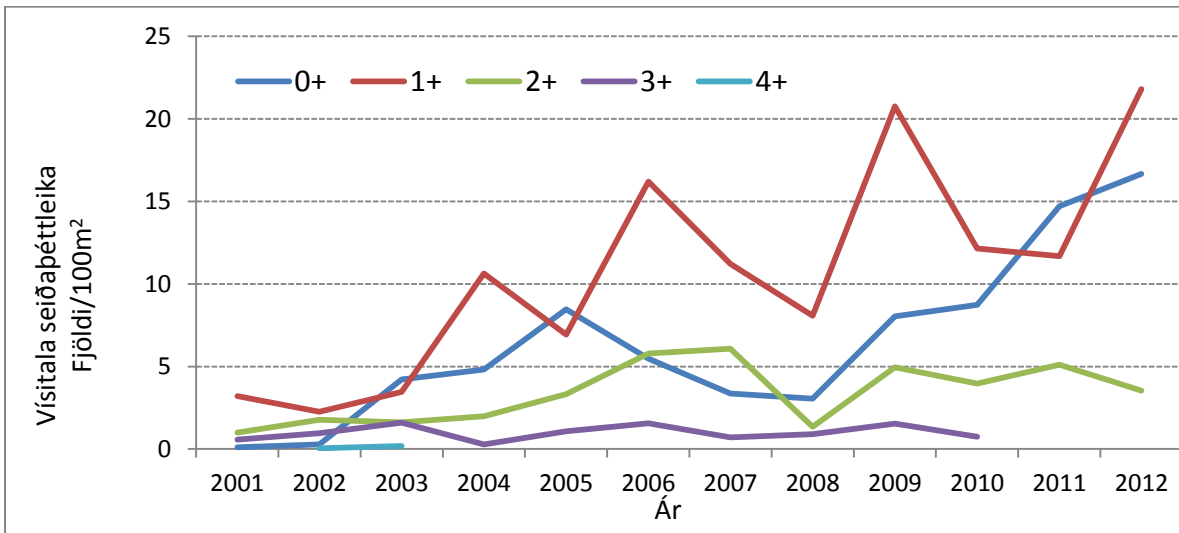


3. mynd. Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár haustið 2012.

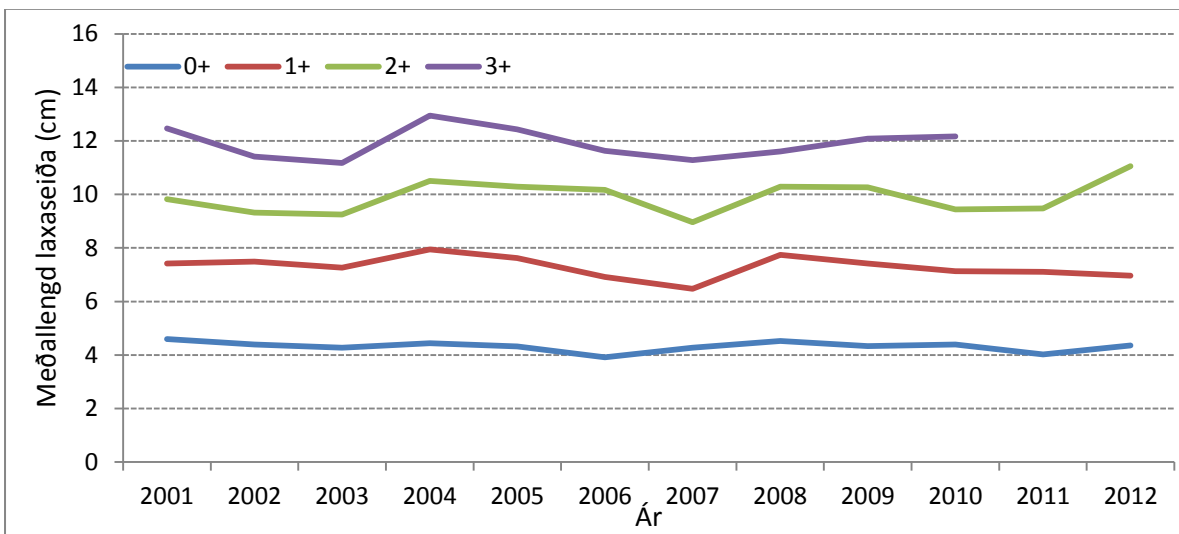




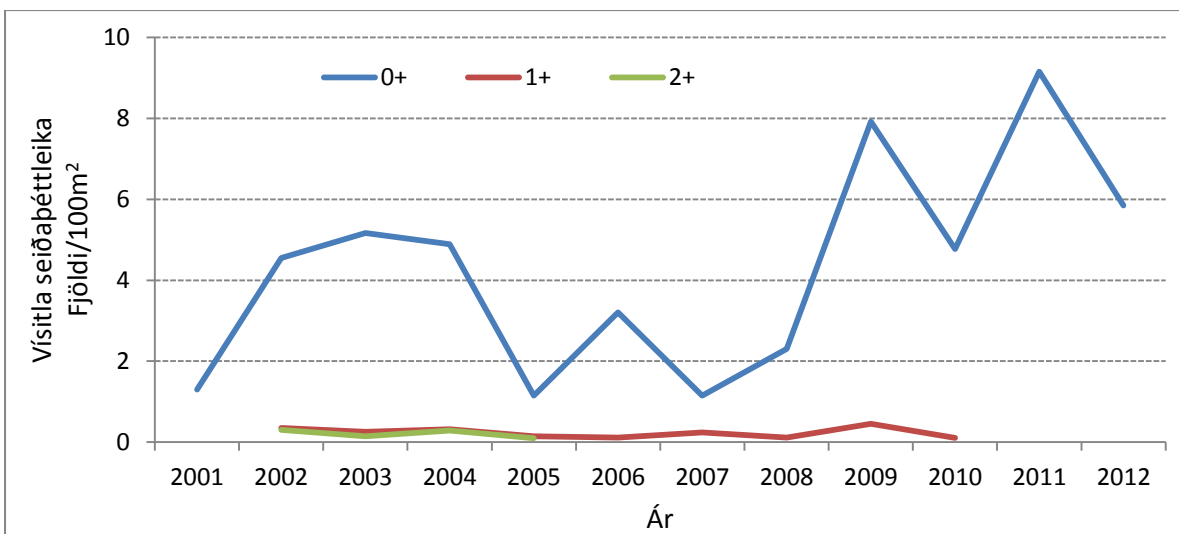
4. mynd. Lengdar- og aldursdreifing veiddra urriðaseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár haustið 2012.



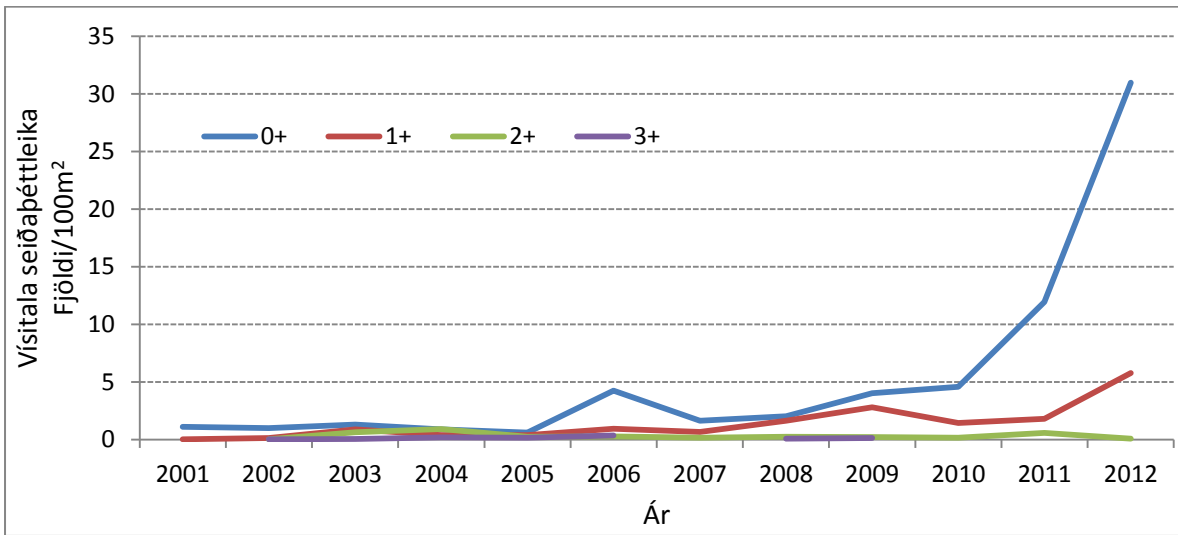
5. mynd. Vísitala á pöttleika laxaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2012.



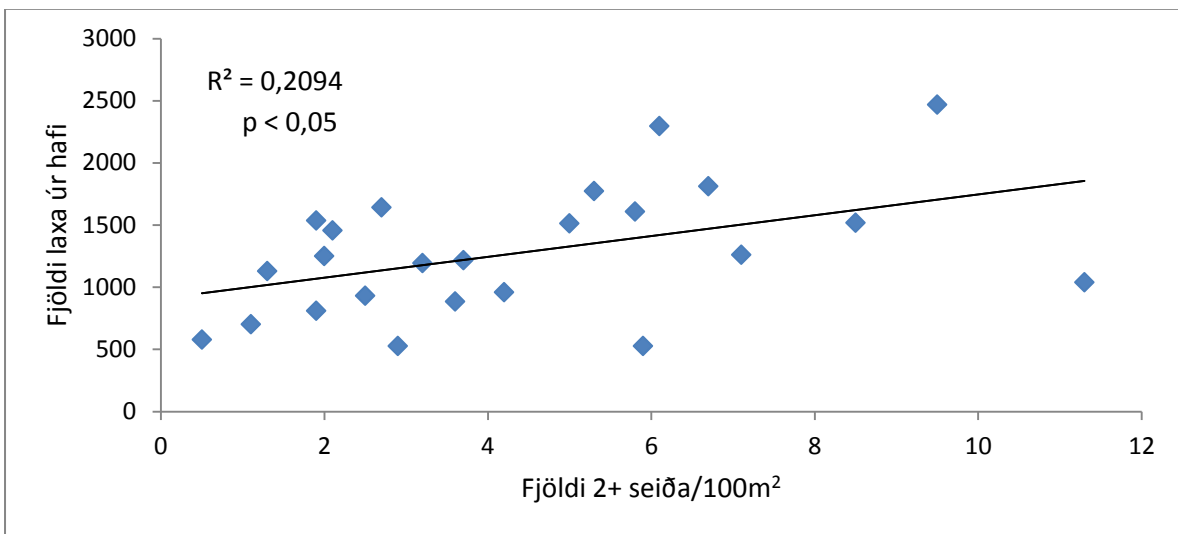
6. mynd. Meðallengd laxaseiða skipt eftir aldri árin 2001 – 2012 í Vatnsdalsá.



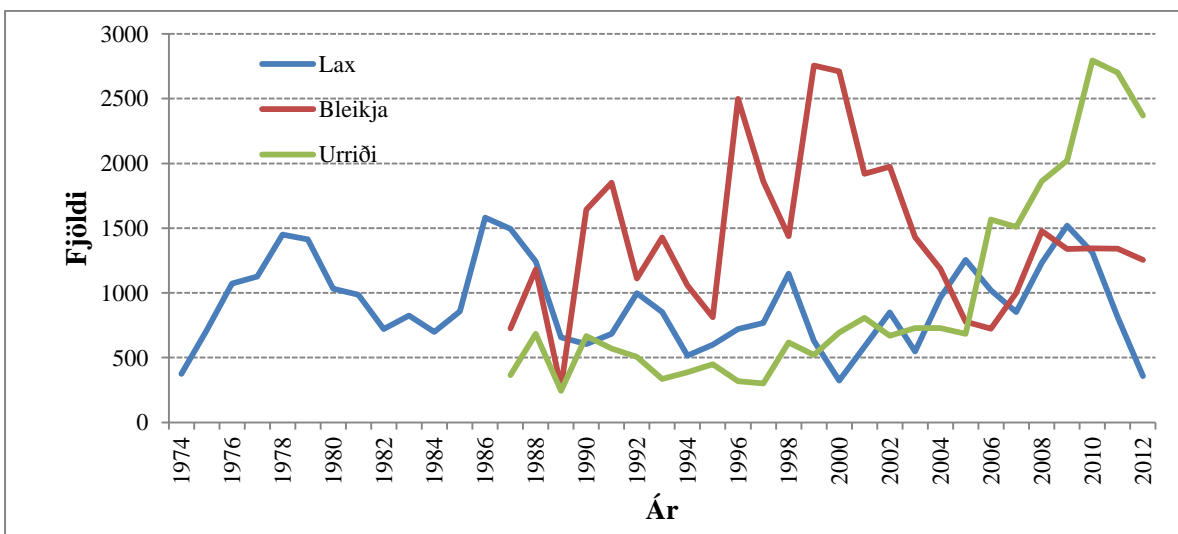
7. mynd. Vísitala á pöttleika bleikjuseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2012.



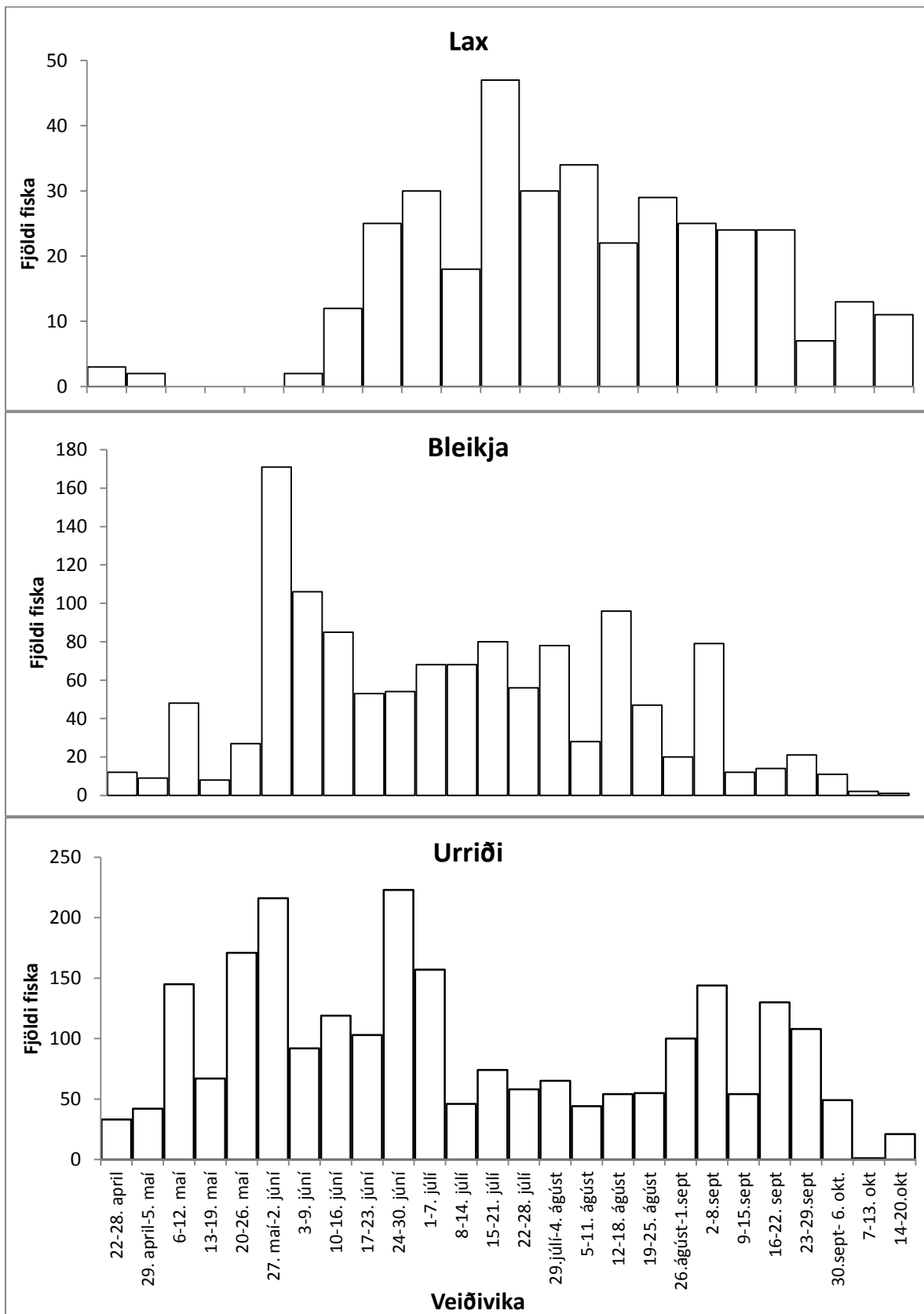
8. mynd. Vísitala á þéttleika urriðaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2012.



9. mynd. Samband vísitölu þéttleika tveggja vetra (2+) seiða í seiðamælingum í Vatnsdalsá og samantlagður fjöldi laxa sem veiddust sem smálax í ánni tveimur árum síðar, og stórlax þremur árum síðar.



10. mynd. Fjöldi veiddra laxa á vatnasvæði Vatnsdalsár árin 1974 – 2012, og veiddra bleikja og urriða árin 1987 – 2012.



11. mynd. Vikuleg lax-, bleikju- og urriðaveiði á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2012.