

Seiðaástand og veiði í Vatnsdalsá árið 2015

Friðbjófur Árnason, Ingi Rúnar Jónsson
og Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

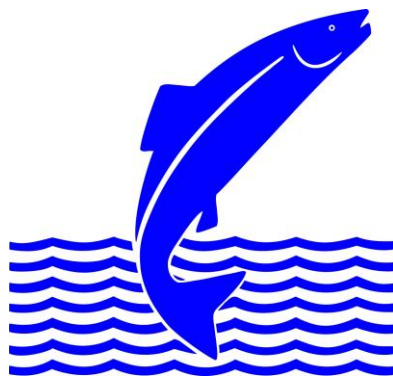
Forsíðumynd: Rafveiðistöð neðst í Álku.

Mynd: Eydís Njarðardóttir.

Seiðaástand og veiði í Vatnsdalsá árið 2015

Friðþjófur Árnason, Ingi Rúnar Jónsson og
Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir

Skýrsla unnin fyrir Veiðifélag Vatnsdalsár



Veiðimálastofnun

Efnisyfirlit

Úrdráttur	iii
Inngangur	1
Aðferðir	2
Niðurstöður.....	3
Rafveiðar	3
Stangveiði 2015	5
Umræður.....	6
Þakkir	9
Heimildir	9

Töflur

Tafla 1.	Staðsetning og stærð rafveiðistöðva í Vatnsdalsá og hliðarám hennar haustið 2015.	11
Tafla 2.	Fjöldi (N) og vísitala þéttleika laxaseiða ($N/100m^2$) skipt eftir aldri á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2015.	11
Tafla 3.	Fjöldi (N), meðallengd (cm) og staðalfrávik fyrir meðallengd (SD) laxaseiða í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Laxaseiðum skipt eftir aldri og stöð.	11
Tafla 4.	Fjöldi (N), meðalþyngd (g) og staðalfrávik fyrir meðalþyngd (SD) laxaseiða í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Laxaseiðum skipt eftir aldri og stöð.	12
Tafla 5.	Fjöldi (N) og vísitala líffþyngdar (g) laxaseiða á hverja $100m^2$ botnflatar í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Laxaseiðum skipt eftir aldri og stöð.	12
Tafla 6.	Fjöldi (N) og vísitala þéttleika bleikjuseiða ($N/100m^2$) skipt eftir aldri á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2015.	12
Tafla 7.	Fjöldi (N), meðallengd (cm) og staðalfrávik fyrir meðallengd (SD) bleikjuseiða í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Bleikjuseiðum skipt eftir aldri og stöð.	13
Tafla 8.	Fjöldi (N), meðalþyngd (g) og staðalfrávik fyrir meðalþyngd (SD) bleikjuseiða í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Bleikjuseiðum skipt eftir aldri og stöð.	13
Tafla 9.	Fjöldi (N) og vísitala líffþyngdar (g) bleikjuseiða á hverja $100m^2$ botnflatar í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Bleikjuseiðum skipt eftir aldri og stöð.	13
Tafla 10.	Fjöldi (N) og vísitala þéttleika urriðaseiða ($N/100m^2$) skipt eftir aldri á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám haustið 2015.	14
Tafla 11.	Fjöldi (N), meðallengd (cm) og staðalfrávik fyrir meðallengd (SD) urriðaseiða í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Urriðaseiðum skipt eftir aldri og stöð.	14
Tafla 12.	Fjöldi (N), meðalþyngd (g) og staðalfrávik fyrir meðalþyngd (SD) urriðaseiða í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Urriðaseiðum skipt eftir aldri og stöð.	14
Tafla 13.	Fjöldi (N) og vísitala líffþyngdar (g) urriðaseiða á hverja $100m^2$ botnflatar í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2015. Urriðaseiðum skipt eftir aldri og stöð.	15
Tafla 14.	Fjöldi ára í ferskvatni (seiðastig) og fjöldi ára í sjó samkvæmt greiningu á hreistri laxa úr stangveiði í Vatnsdalsá árið 2015	15
Tafla 15.	Fjöldi veiddra laxa í Vatnsdalsá og hliðarám árið 2015 skipt eftir kyni og sjávaraldri.	15

Myndir

1. mynd.	Staðsetning rafveiðistöðva á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.	16
2. mynd.	Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.	17
3. mynd.	Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.	18
4. mynd.	Lengdar- og aldursdreifing veiddra urriðaseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.	19
5. mynd.	Vísitala á þéttleika laxaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2015.	20
6. mynd.	Meðallengd (cm) 1^+ og 2^+ laxaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2015.	20
7. mynd.	Vísitala á þéttleika bleikjuseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2015.	20
8. mynd.	Vísitala á þéttleika urriðaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2015.	21
9. mynd.	Fjöldi veiddra laxa á vatnasvæði Vatnsdalsár árin 1974-2015.	21
10. mynd.	Lengdardreifing veiddra laxa á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015 skipt eftir kyni.	22
11. mynd.	Fjöldi veiddra urriða og bleikju á vatnasvæði Vatnsdalsár árin 1987-2015.	22
12. mynd.	Vikuleg stangveiði á urriða, bleikju og laxi á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.	23
13. mynd.	Fjöldi veiddra urriða, bleikju og laxa í Vatnsdalsá árið 2015 skipt eftir veiðistöðum.	24
14. mynd.	Fjöldi veiddra laxa á vatnasvæði Vatnsdalsár, Miðfjarðarár, Víðidalársár og Laxár á Ásum árin 1974-2015.	25

Úrdráttur

Árlegar rannsóknir á seiðabúskap í Vatnsdalsá og hliðarám hennar fóru fram 2. september 2015. Vísitala á þéttleika seiðastofna laxfiska í vatnakerfi Vatnsdalsár var há og laxaseiði voru vel dreifð um árnar. Tveir yngstu aldurshópar laxaseiða fundust á öllum rafveiðistöðvum og vísitala á þéttleika 0⁺ laxaseiða var sú hæsta sem mælst hefur. Vísitala á þéttleika 1⁺ og 2⁺ laxaseiða var einnig með því hæsta sem mælst hefur frá aldamótum. Árlegar sveiflur í þéttleika eru miklar, sérstaklega hjá 1⁺ laxaseiðum. Þriggja vetra (3⁺) laxaseiði fundust á flestum stöðvum en almennt hefur vísitala á þéttleika 3⁺ laxaseiða verið lítil, sem bendir til að sá aldurshópur sé að mestu leiti gengin til sjávar. Meðallengd árganga laxaseiða var ein sú minnsta sem mælst hefur.

Vísitala á þéttleika 0⁺ bleikjuseiða var rétt undir meðaltali síðustu 10 ára. Líkt og verið hefur undangengin ár fannst lítið af eldri bleikjuseiðum á svæðinu. Talsverð fækkun kom fram í þéttleika 0⁺ urriðaseiða miðað við síðastliðin þrjú ár. Frá árinu 2010 mældist mikil aukning í vísitölu á þéttleika 0⁺ urriðaseiða og þrátt fyrir lækun frá síðasta ári var vísitala á þéttleika þeirra vel yfir langtíma meðaltali. Sumarið 2015 veiddust 1458 laxar í Vatnsdalsá og var veiðin vel yfir meðaltali árána frá 1974. Sambærileg aukning í fjölda veiddra laxa kom fram í flestum laxveiðiám á Íslandi árið 2015 en miklar sveiflur hafa verið í fjölda stangveiddra laxa síðustu fimm árin. Í Vatnsdalsá veiddust 1564 urriðar sem er nokkuð undir metveiðinni 2010, en samt sem áður vel yfir meðalveiði. Fjöldi veiddra urriða hefur aukist mikið frá 2005 en á sama tímabili hefur bleikjuveiði verið með minnsta móti. Árið 2015 veiddust 836 bleikjur í Vatnsdalsá en frá árinu 2000 hefur bleikju fækkað mikið í veiði í flestum íslenskum ám.

Abstract

Annual monitoring of the density of juvenile salmonids in river Vatnsdalsá and its tributaries were conducted in early September 2015. Juvenile Atlantic salmon were found in high density throughout the water system. Both 0⁺ and 1⁺ salmon parr were found on every sampling station and the density of 0⁺ salmon was the highest measured since, at least, 2000. Salmon parr aged 3⁺ were found throughout the river system but in low density, indicating that most salmon parr of that age group had already migrated to sea. Despite high density the size (mean fork length) of salmon parr was very low, which implies less favorable growth conditions during the summer of 2015.

The density of 0⁺ Arctic char parr was just under 10 years average. As usual very few older char juveniles were caught. Compared to the last three years, a decrease in the density of 0⁺ Brown trout juveniles has been observed. From the year 2010 there has been an increase in the density of 0⁺ trout with a peak in 2014.

A total of 1458 salmon were caught in river Vatnsdalsá during summer 2015. This was over the 928 salmon average catch from 1974 to 2015. In general the same increase in salmon catch was seen in most Icelandic salmon rivers in the year 2015. During the last five years the number of salmon caught in Iceland has fluctuated greatly.

A total of 1564 Brown-trout were caught in Vatnsdalsá 2015. Although this number is considerably lower than the record year 2010, this is higher than long term average catch. At the same time the number of Arctic char caught in rod fishery was low in 2015. A total of 836 arctic charr were caught in 2015. The catch of Arctic char has decreased from 2000, as has been seen in most other rivers in Iceland.

Inngangur

Árið 1997 var það skilyrði sett í Vatnsdalsá að öllum stangveiddum laxi skildi sleppt aftur. Þetta var í fyrsta sinn sem slík skilyrði voru sett í íslenskri laxveiðiá. Síðan þá hafa mörg veiðifélög sett sambærileg ákvæði við laxveiðar í sínum vatnsföllum og hlutfall laxa sem sleppt er aftur hefur aukist stöðugt síðastliðin ár og var rúmlega 40% sumarið 2014 (Guðni Guðbergsson 2015). Veiða og sleppa fyrirkomulagið tryggir að þeir laxar sem ganga í árnar að sumri eru nær allir til staðar í hrygningarstofni að hausti. Algengt er að veiðihlutfall í íslenskum laxveiðiám sé í kringum 50% á smálaxi og um 70% á stórlaxi (Þórólfur Antonsson o.fl. 2002). Veiða og sleppa fyrirkomulagið eykur því verulega við þann hrognafjölda sem hrygnt er að hausti samanborið við ef veiddur lax væri drepinn. Frá áttunda áratug síðustu aldar hafa laxastofnar í Norður Atlantshafi minnkað verulega (ICES 2013) og í mörgum löndum hafa því verið sett upp viðmiðunarmörk fyrir stærð hrygningarstofna í laxveiðiám. Þessi mörk miðast við að stærð hrygningarstofns fari ekki undir þann fjölda sem gefi hámarks afrakstur í viðkomandi vatnsfalli. Framtíðarmarkmiðið er að setja slíka stjórnun á veiðar úr öllum laxastofnum við Atlantshafið. Viðmiðunarmörk fyrir hrygningarstofn eru oftast gefin sem fjöldi hrognna á flatareiningu viðkomandi vatnsfalls og því þurfa að liggja fyrir upplýsingar um fjölda og stærð hrygna í viðkomandi laxastofni og flatarmál vatnsfallsins (wetted area). Að auki þarf að vera til mat á sambandið á milli hrygningar og nýliðunar en slíkt mat er byggt á langtímagögnum sem aflað er með rannsóknum eins og t.d. hafa verið framkvæmdar yfir langt tímabil í Vatnsdalsá.

Síðustu árin hafa verið miklar sveiflur í fjölda veiddra laxa í íslenskum ám. Laxveiðin var vel yfir meðaltali árið 2013 og 2015 en bæði árin 2012 og 2014 var laxveiði hins vegar langt undir meðaltali (Guðni Guðbergsson 2016, óbirt gögn). Þessar sveiflur koma skýrt fram í ám í Húnavatnssýslu og þar með talið í Vatnsdalsá. Margir þættir stjórna þessum sveiflum og koma við sögu í ferlinu frá hrogni til fullorðins kynþroska lax. Aðstæður í umhverfinu skipta miklu máli en sá þáttur sem við getum haft mest áhrif á í þessu ferli er fjöldi laxa sem veiddur er. Stærð hrygningarstofns er fjöldi laxa í göngu að frádregnum afla, og mikilvægt er að hrygningarstofn í enda veiðitíma sé nægjanlega stór til að öll hrygningar- og uppeldisvæði árinna nýtist sem best.

Undanfarin ár hafa mælingar gefið til kynna gott ástand og mikinn fjölda laxaseiða í Vatnsdalsá. Það bendir til að fjöldi laxa í hrygningarstofni hafi verið nægur og afkoma hrognna og seiða góð. Marktæk tengsl komu fram á milli vísitölu á þéttleika tveggja vetra laxaseiða (2^+) og fjölda veiddra laxa úr sama árgangi einu og tveimur árum eftir sjógöngu þeirra

(Kristinn Kristinsson og Friðþjófur Árnason 2013). Þetta undirstrikar mikilvægi þess að seiðaárgangar séu sterkir. veiða og sleppa fyrirkomulagið sem stundað er í Vatnsdalsá hefur haft afgerandi áhrif á þann hrognafjölda sem hrygnt er að hausti. Líklega er hrognafjöldi í einhverjum árum yfir þeim viðmiðunarmörkum sem þörf er á til að viðhalda sterkum seiðaárgangi, en slíkt er ekki vandamál svo fremi að það hafi ekki neikvæð áhrif á afkomu laxaseiða.

Markmið rannsókna í Vatnsdalsá var að fá upplýsingar um ástand seiðastofna laxfiska og stærð og samsetningu (s.s. sjávaraldur og kynjasamsetningu) göngufiska úr sjó.

Aðferðir

Rannsóknir á seiðabúskap Vatnsdalsár og hliðarám hennar fóru fram 2. september 2015. Sýnum var safnað með rafveiðum á 8 stöðum og flatarmál svæða sem veitt var á var samanlagt 910,7m². Rafveitt var á færri stöðum en undanfarin ár. Veitt var á sex stöðum í Vatnsdalsá sjálfri, einum stað í Álku og einum stað í Tunguá (1. mynd, tafla 1). Staðsetning stöðva og framkvæmd rannsóknar var í samræmi við fyrri rannsóknir.

Á hverri stöð var farin ein yfirferð með rafveiði. Með einni yfirferð veiðist aðeins hluti þeirra seiða sem eru á viðkomandi stöð, en sýnt hefur verið fram á að samband er á milli fjölda seiða sem veiðast í einni yfirferð og heildarfjölda seiða á viðkomandi rafveiðisvæði (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Því er hægt að nota fjölda seiða sem veiðast 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 100m² botnflatar.

Seiðin 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 yfirleitt í árganga eftir lengdardreifingu en aldur var staðfestur með aldursgreiningu kvarna. Aldur sumargamalla seiða er táknaður með 0⁺, eins vetra seiða 1⁺ o.s.frv. þar sem + táknar vöxt nýliðins sumars. Meðallengd og þyngd hvers árgangs laxa-, bleikju- og urriðaseiða var reiknuð fyrir hverja stöð, ásamt staðalfrávik. Einnig var reiknaður Fultons holdastuðull (K) seiða hvernar tegundar sem

$$K = (\text{þyngd } (g) / \text{lengd}^3 (cm)) * 100 \text{ (Bagenal og Tesch, 1979)}$$

Stuðullinn gefur mat á holdafari seiða, en seiði laxfiska í eðlilegum holdum hafa holdastuðul nærri 1. Meðaltal holdastuðla var reiknað fyrir hvern árgang tegundar á hverri stöð. Vísitala lífþyngdar var reiknuð fyrir hvern árgang laxa-, bleikju- og urriðaseiða á hverri stöð, sem:

$Vísitala lífþyngdar (á 100m^2) = meðalþyngd (g) * vísitala seiðaþéttleika á 100m^2$.

Einnig var tekin saman heildarlífþyngd allra árganga hvernar tegundar á hverri stöð. Unnið var úr gögnum um veiðitölur sumarsins 2015 eins og þau voru skráðar í veiðibækur. Veiðinni var skipt eftir tegund, kyni og sjávaraldri og reiknuð vikuleg veiði yfir sumarið og dreifing veiðinnar milli veiðistaða.

Niðurstöður

Rafveiðar

Laxaseiði veiddust á öllum stöðvum í Vatnsdalsá og einnig í Álku og Tunguá (tafla 2). Sumargömull (0^+) og veturgömull (1^+) laxaseiði fundust á öllum rafveiðistöðvum, en tveggja vetra laxaseiði (2^+) veiddust ekki á stöðvum 7 og 8 í Vatnsdalsá. Þriggja vetra (3^+) laxaseiði veiddust á efstu þremur stöðvunum í Vatnsdalsá, og auk þess í Álku og Tunguá (tafla 2 og 2. mynd).

Vísitala þéttleika 0^+ laxaseiða var að meðaltali 33,6 seiði/100m² (tafla 2) og var mesti þéttleikinn á stöð 9 í Vatnsdalsá eða 116,2 seiði/100m², en vísitala þessa aldurshóps var víða mjög há (tafla 2).

Vísitala þéttleika 1^+ laxaseiða var að meðaltali 23,3 seiði/100m² og var hún hæst í Tunguá. Vísitala þéttleika 2^+ seiða var að meðaltali 7,1 seiði/100m² og var hún hæst efst í Vatnsdalsá (tafla 2).

Vísitala þéttleika 3^+ laxaseiða var 1,1 seiði/100m² en í Vatnsdalsá hefur þéttleiki þessa aldurshóps verið mun minni en hjá yngri seiðum (tafla 2).

Meðallengd og meðalþyngd laxaseiða á rafveiðistöðvum kemur fram í töflu 3 og töflu 4. Meðallengd vorgamalla og ársgamalla laxaseiða var hæst á stöð 9 í Vatnsdalsá (Hnausastrengur) ($p < 0,001$. ANOVA og Tukey-Kramer).

Meðalholdastuðlar aldurshópa laxaseiða voru frá 1,02 til 1,06 og holdafar þeirra telst því almennt eðlilegt. Meðalholdastuðull 1^+ og 2^+ laxaseiða var hæstur á stöð 9, og þar var vísitala lífþyngdar laxaseiða á hverja 100m² einnig hæst (tafla 5).

Alls veiddust 28 bleikjuseiði í rannsóknunum og veiddust þau öll á stöðvum 2, 5, 7 og 8 í Vatnsdalsá. Engin bleikjuseiði veiddust í hliðarám (tafla 6 og 3. mynd). Aldur bleikjuseiðanna var 0^+ og 1^+ . Vísitala þéttleika 0^+ bleikjuseiða var að meðaltali 2,7 seiði/100m² þegar allar stöðvar eru teknar með en mestur var þéttleikinn á stöð 7 í Vatnsdalsá (tafla 6). Einungis tvö 1^+ bleikjuseiði veiddust og bæði á stöð 7. Meðallengd 0^+ bleikjuseiða var 4,1cm og

meðallengd 1⁺ bleikjuseiða var 5,7cm (tafla 7). Meðalþyngd bleikjuseiða kemur fram í töflu 8. Meðalholdastuðull bleikjuseiða var 0,91. Vísitala lífþyngdar bleikjuseiða var hæst á stöð 7 (tafla 9).

Urriðaseiði voru til staðar á öllum stöðvum í Vatnsdalsá og einnig í Álku og Tunguá (tafla 10 og 4. mynd). Vísitala þéttleika 0⁺ urriðaseiða var að meðaltali 19,4 seiði/100m² og vísitala þéttleika 1⁺ urriðaseiða var að meðaltali 8,0 seiði/100m². Fá eldri seiði veiddust (tafla 10). Í Vatnsdalsá og Tunguá var vísitala þéttleika frá 19,5 til 52,5 seiði/100m², en aðeins eitt urriðaseiði veiddist í Álku. Meðallengd og meðalþyngd urriðaseiða kemur fram í töflum 11 og 12. Urriðaseiðin voru í góðum holdum, með holdastuðul yfir 1,07. Vísitala lífþyngdar urriðaseiða var áberandi hæst á stöð 9 en þar veiddust flest eldri urriðaseiði (tafla 13).

Vísitala heildarlífþyngdar allra tegunda samanlagt var hæst á stöð 9 í Vatnsdalsá (782,5 g/100m²) og var þar rúmlega helmingi hærri en þar sem hún var næst hæst, á stöð 3 (305,9 g/100m²). Lægst var vísitalan á stöð 8 (54,3 g/100m²).

Vísitala þéttleika 0⁺ laxaseiða í rannsóknunum í Vatnsdalsá 2015 var um helmingi hærri en áður hefur mælst þar (5. mynd). Vísitala þéttleika 1⁺ laxaseiða mældist einnig há og vel yfir meðaltali síðustu 15 ára. Þéttleiki tveggja yngstu árganga laxaseiða hefur farið hækkandi síðustu árin þó sveiflur milli ára séu miklar (5. mynd). Þrátt fyrir fjölgun vorgamalla (0⁺) og veturgamalla (1⁺) laxaseiða undanfarin ár hefur vísitala þéttleika eldri árganga ekki aukist að sama marki. Vísitala á þéttleika 2⁺ seiða hefur þó aukist hægt en stöðugt undanfarin fjögur ár. Árleg meðallengd 1⁺ og 2⁺ laxaseiða frá árinu 2001 kemur fram á 6. mynd. Meðallengd þessara aldurshópa árið 2015 var ein sú minnsta sem mælst hefur frá aldamótum. Meðallengd 0⁺ seiða var einnig lítil og sú minnsta sem mælst hefur á þessari öld.

Langtímagögn um vísitölu á þéttleika bleikjuseiða sýna að þéttleiki 0⁺ bleikjuseiða var hæstur á árunum frá 2009 til 2013 en síðustu tvö árin hefur vísitala á þéttleika þeirra verið rétt undir meðaltali síðustu 15 ára (7. mynd). Meðallengd 0⁺ og 1⁺ bleikjuseiða árið 2015 var sú minnsta sem mælst hefur frá aldamótum.

Vísitala á þéttleika 0⁺ urriðaseiða jókst mikið frá árinu 2010 til 2014 þegar vísitalan fór úr um 5 seiði/100m² upp í tæplega 40 seiði/100m² (8. mynd). Vísitala 0⁺ urriðaseiða minnkaði milli 2014 og 2015 en var þrátt fyrir það langt yfir langtínameðaltali. Þéttleiki 1⁺ urriðaseiða árið 2015 var sá mesti sem mælst hefur. Meðallengd urriðaseiða árið 2015 var með minnsta móti eins og hjá laxa- og bleikjuseiðum.

Stangveiði 2015

Sumarið 2015 veiddust alls 1.458 laxar í Vatnsdalsá (tafla 15) sem er vel yfir 928 laxa meðalveiði árána frá 1974 og á því tímabili hefur laxveiðin aðeins sex sinnum farið yfir 1.400 fiska (9. mynd). Skipting milli smálaxa og stórlaxa var nálægt 77cm hjá hængum og 73cm hjá hrygnum (10. mynd). Um 78% af veiddum löxum hafði dvalið eitt ár í sjó (smálax) og um 22% hafði dvalið tvö eða fleiri ár í sjó (stórlax) (tafla 15). Í heildina var hlutfall hænga hærra en hlutfall hrygna (59,4% á móti 40,6%), en mun hærra hlutfall hrygna skilar sér eftir fleiri en eitt ár í sjó samanborði við hænga (tafla 15, 10. mynd). Laxveiðin sumarið 2015 var hægt vaxandi fram í vikuna 30. júlí – 5. ágúst þegar hún náði hámarki (12. mynd). Af einstökum veiðistöðum veiddust flestir laxar í Hnausastreng eða 450, sem er um 30% af heildar laxveiðinni. Á svæðinu fyrir neðan Hnausastreng (silungasvæði) veiddust samtals 98 laxar og í Álku veiddust 74 laxar (13. mynd)

Alls veiddust 836 bleikjur, á tímabilinu frá 24. apríl til 5. október (12. mynd). Bleikjuveiðin var mest í júní og voru flestar þeirra skráðar á neðstu veiðistaðina (Ós (113) og Akurhólma (144)). Um 67% af bleikjuveiðinni var á svæðinu fyrir neðan Hnausastreng (13. mynd). Bleikjuveiði árið 2015 var undir meðalveiði árána 1987 – 2014, en á árunum frá 2000 til 2006 dróst bleikjuveiði mjög saman og hefur verið undir meðalveiði nánast samfellt frá árinu 2004 (11. mynd). Bleikjuveiði árið 2015 jókst samanborið við árið 2014, þegar aðeins veiddust um 700 bleikjur.

Alls veiddust 1.564 urriðar, á tímabilinu 24. apríl til 5. október (12. mynd). Flestir urriðar veiddust í byrjun maí, en almennt var urriðaveiði nokkuð stöðug allt veiðitímabilið. Af einstökum veiðistöðum veiddust flestir urriðar á veiðistað nr. 260 (Hólar) og í Ós (13. mynd). Á svæðinu fyrir neðan Hnausastreng veiddust 870 urriðar eða um 56% af heildarfjölda veiddra urriða. Á árunum 1987 – 2015 var árleg meðalveiði í Vatnsdalsá 1.050 urriðar. Veiðin 2015 er því vel yfir langtímameðaltali (11. mynd). Mikil aukning varð á fjölda veiddra urriða á árunum 2005 til 2010. Árið 2010 veiddust 2.794 urriðar, sem var metfjöldi. Síðan þá hefur veiði á urriða minnkað jafnt og þétt þó enn sé hún yfir langtímameðalveiði (11. mynd).

Laxveiðin í Vatnsdalsá og ám í nágrenninu, Víðidalsá, Miðfjarðará og Laxá á Ásum, hefur sveiflast í takt síðustu áratugina (14. mynd). Síðustu fjögur árin hefur fjöldi laxa sem veiddust í Vatnsdalsá, Víðidalsá og Laxá á Ásum verið nánast sá sami, en frá árinu 2009 hefur laxveiðin í Miðfjarðará aukist langt umfram veiði í hinum ánum.

Umræður

Búsvæði fyrir uppeldi laxaseiða eru víða góð í Vatnsdalsá, sérstaklega á efri svæðum árinna og í hliðarám hennar. Langir kaflar neðar í Vatnsdalsá eru hins vegar hallalitlir og botnefni fínt sem hentar síður sem uppeldissvæði fyrir laxaseiði (Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2008). Neðri svæðin nýtast betur fyrir bleikjuseiði og að nokkru leyti fyrir urriða (Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2010), en einnig fyrir yngstu laxaseiðin. Ef horft er til meðalþéttleika laxaseiða allra stöðva og aldurshópa sýna niðurstöður rannsókna á seiðabúskap Vatnsdalsár mjög gott ástand árið 2015. Laxaseiði fundust um allt vatnakerfið og á öllum rafveiðistöðvum fundust tveir yngstu árgangarnir. Vísitala þéttleika yngsta árgangs laxaseiða (0^+) hefur ekki áður mælst hærrí. Vísitala þéttleika 1^+ og 2^+ laxaseiða var einnig með því hæsta sem mælst hefur. Fjórum rafveiðistöðvum í hliðaránum var sleppt að þessu sinni og því var veitt á færri rafveiðistöðvum í vatnakerfinu árið 2015 en árin þar á undan. Það hefur þó ekki áhrif á samanburð á þéttleika milli ára þar sem við þann samanburð eru eingöngu notuð gögn úr Vatnsdalsá sjálfri, en ekki hliðaránum. Af þessum sökum eru þó ekki til upplýsingar um seiðaástand í Hólkotskvísl, Vaglakvísl, efri hluta Álku og Kornsa árið 2015. Þessar hliðarár eru mikilvæg uppeldissvæði fyrir laxaseiði þó flatarmál þeirra sé hlutfallslega lítið miðað við Vatnsdalsá sjálfa. Fylgni hefur verið á milli þéttleika 0^+ , 1^+ og 2^+ laxaseiða í Vatnsdalsá og sömu aldurshópa í hliðarám hennar (Friðþjófur Árnason og Eydís Njarðardóttir 2016) og má því gera ráð fyrir að þéttleiki laxaseiða í Vatnsdalsá árið 2015 endurspegli þéttleika laxaseiða á þeim stöðvum í hliðaránum sem ekki voru skoðaðar. Á sama tíma og vísitala þéttleika laxaseiða var mjög há, var meðallengd laxaseiða með því minnsta sem mælst hefur frá aldamótum. Vaxtarskilyrði hafa því ekki verið góð og líklega er um að kenna köldu vori og sumri 2015, en mælingar á vatnshita í ám á Íslandi sýna að víðast var vatnshitinn yfir sumarmánuðina langt undir meðaltali (Þórólfur Antonsson o.fl. 2016, Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2016). Hitastig hefur áhrif á klaktíma hrognna (Crisp 1981) á þann hátt að lægra hitastig lengir klaktíma. Hrogn hafa því væntanlega klakist seint út sumarið 2015 og yngstu seiðin haft styttri tíma til vaxtar fyrir veturinn. Þessi litli vöxtur gæti valdið auknum afföllum á viðkomandi árgangi, bæði vegna þess að þau koma illa undirbúin undir fyrsta veturinn og að auki getur lágur vatnshiti yfir vaxtartímann dregið úr vexti allra árganga seiða og haft þau áhrif að dvalartími í ferskvatni lengist (ganga seinna til sjávar) og valdið þannig viðbótar afföllum meðan á ferskvatnsdövl stendur. Ekki eru til hitamælingar úr Vatnsdalsá allt árið 2015, en þá um haustið kom Veiðimálastofnun fyrir hitamæli við Skriðuvað og er ætlunin að starfrækja hann þar áfram. Sumarið 2016 er einnig

ætlunin að koma fyrir síritandi hitamæli í Vatnsdalsá ofan við ármót Álku, til að fá samanburð á hitastigi milli neðstu og efstu svæða Vatnsdalsár. Eins og í fyrri rannsóknum kemur fram mikil lækkun vísitölu þéttleika laxaseiða milli fyrsta (1^+) og annars (2^+) árs eftir klak og sú aukning sem hefur orðið á vísitölu þéttleika 1^+ laxaseiða hefur ekki skilað sér í samsvarandi aukningu hjá 2^+ seiðum. Þetta bendir til talsverðra affalla á þessu aldursbili, en fjallað var um þessi tengsl í skýrslunni fyrir árið 2014 (Friðþjófur Árnason og Eydís Njarðardóttir 2016). Laxveiðin í Vatnsdalsá var góð árið 2015. Miklar sveiflur eru milli ára í fjölda veiddra laxa í Vatnsdalsá, en meðalveiði árána 1974 – 2015 var 928 laxar. Dæmi um þessar miklu sveiflur eru árin 2012 og 2013, þegar aðeins veiddust 358 laxar fyrra árið en 1.194 laxar seinna árið. Sveiflur í veiði og stofnstærð laxa eru almennt í svipuðum takti milli ára innan sama landshluta. Sveiflur í laxveiði í Vatnsdalsá eru þannig í takt við aðrar ár í nágrenninu (Friðþjófur Árnason og Eydís Njarðardóttir 2016) og fjöldi laxa svipaður. Miðfjarðará var um árabil í sama takti og með svipaðan fjölda veiddra laxa og Vatnsdalsá, en frá árinu 2009 hefur veiði þar aukist langt umfram það sem sést hefur í hinum ánum þremur, þó sveiflurnar séu sambærilegar. Vert er að hafa í huga samanburðarhæfni veiðitalna þegar verið er að bera saman fjölda veiddra laxa á milli tímabila. Hlutfall slepptra fiska hefur almennt aukist í stangveiði og hluti þeirra veiðist oftast en einu sinni. Það sem mestu ræður um sveiflur í fjölda laxa sem endurheimtast úr sjó er ástand sjávar og afföll laxa þar. Með greiningu á vaxtarmynstri í hreistri laxa úr Norðurá í Borgarfirði hefur t.d. komið í ljós samband á milli vaxtar á fyrsta ári í sjó og endurheimtna á laxi árið eftir (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2012). Mikilvægt er að tekið sé hreistur af laxi úr Vatnsdalsá til greiningar en undanfarnin ár hefur hreistri ekki verið safnað nema af fáum löxum úr stangveiðinni.

Síðustu þrjú árin var fjöldi skráðra bleikju í stangveiði í Vatnsdalsá langt undir meðalveiði þar. Frá árinu 1987 veiddust flestar bleikjur árin 1999 og 2000, þegar yfir 2500 bleikjur voru skráðar í stangveiði. Næstu sex árin fækkaði veiddum bleikjum jafnt og þétt og árið 2006 veiddust 724 bleikjur. Síðan þá hefur fjöldi bleikju verið um og undir meðaltali. Sambærilega fækkun í skráðri stangveiði á sjóbleikju á Íslandi má sjá frá öllum landshlutum (Guðni Guðbergsson 2015). Mjög fá bleikjuseiði veiðast að jafnaði á þeim rafveiðistöðvum sem valdar hafa verið til að fylgjast með ástandi seiða, flest á stöðvum 5, 6 og 8 í Vatnsdalsá. Af þeim bleikjuseiðum sem veiðast, er um 90% sumargömum seiði (0^+) en aðeins um 10% bleikjuseiða eru eldri. Ekki er að sjá neitt samband á milli fjölda veiddra bleikja og fjölda bleikjuseiða í Vatnsdalsá. Þörf væri á að auka þekkingu á bleikjustofni Vatnsdalsár,

búsvæðanýtingu seiða, fari bleikju innan vatnakerfisins og hvaða þýðingu Húnavatn hefur fyrir bleikjustofn árinna.

Á svipuðum tíma og bleikjuveiði náði lágmarki á árunum 2005/2006, jókst urriðaveiði mikið og náði hámarki árið 2010 þegar tæplega 2800 urriðar veiddust. Síðan þá hefur fjöldi stangveiddra urriða minnkað stöðugt og var veiðin árið 2015 um 1560 urriðar. Um 2010 jókst vísitala á þéttleika yngsta árgangs urriðaseiða mikið og náði hámarki 2014. Vísitala á þéttleika 1⁺ og 2⁺ árið 2015 var sú hæsta sem mælt hefur í rannsóknum Veiðimálastofnunar í Vatnsdalsá. Þetta er í samræmi við almenna aukningu í urriðaveiði í ám á norður- og austurlandi, en urriðaveiði á suður- og vesturlandi hefur verið undir langtíma meðaltali síðasta áratuginn (Guðni Guðbergsson 2015). Þessi umskipti með fækkun bleikju en fjölgun urriða hafa ekki verið að fullu skýrð. Hugsanlegt er að hlýnandi veðurfar hafi áhrif, en bleikja er kuldakærari tegund en urriðinn. Með hlýnandi veðurfari gæti samkeppnisstaða urriða batnað á kostnað bleikjunnar en eftir hvaða ferlum það gerist er ekki fullljóst. Yngstu lífskeið laxfiska eru næmest fyrir háu hitastigi (Brett 1952) sem og hitasveiflum (Elliott 1994), en það er ekki fyrir en hitastigið fer um og yfir 20°C sem bleikja fer að eiga erfitt (Baroudy and Elliott 1994). Sambærilegt hitastig fyrir urriða er um 25°C (Forseth o.fl. 2009).

Þekking á samböndum á milli hrygningarstofns og nýliðunar eru forsenda þess að reikna viðmiðunarmörk fyrir hrygningarstofna laxa, en viðmiðunarmörk miðast við þann lágmarksfjölda laxa sem þarf til hrygningar. Grunnstærðin í þeim útreikningum er fjöldi hrogna á flatareiningu og þá þarf að leggja fyrir fjöldi og þyngd hrygna í hrygningarstofni og flatarmál viðkomandi vatnsfalls. Heildarflatarmál framleiðslusvæðis á laxgenga hluta Vatnsdalsár og hliðaráa hennar var metið um 2,5 milljón fermetrar (Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2008). Skráning veiði í veiðibók gefur upplýsingar um fjölda og stærðardreifingu veiddra laxa og ef veiðihlutfallið er þekkt er hægt að reikna úr stærð hrygningarstofns í lok veiðitíma og fjölda hrogna. Með því að áætla veiðiálag eru komnar forsendur þess að reikna viðmiðunarmörk fyrir laxastofn Vatnsdalsár. Á Veiðimálastofnun hefur verið unnið að verkefnum um samband hrygningarstofna laxa og nýliðunar (Þórólfur Antonsson o.fl. 2002). Nýjasta verkefnið miðar að því að reikna hvaða stærð hrygningarstofns (fjöldi hrogna) gefur hámarks nýliðun (fjöldi seiða) í íslenskum laxveiðiám og hafa nokkrar laxveiðiár verið valdar til skoðunar. Þar á meðal er Vatnsdalsá og fyrstu niðurstöður gefa til kynna að 2,78 hrogn/m² gefi hámarks nýliðun 1⁺ og 2⁺ laxaseiða (Jóhannes Guðbrandsson óbirt gögn). Talsverð óvissa er í þessu mati milli hrognafjölda og nýliðunar og miðað við 5% skekkju er spönnin á hámarksnýliðun 1,3 – 14,2 hrogn/m² sem er vítt bil en í samræmi við

niðurstöður úr öðrum íslenskum ám. Vinna við þessa greiningu stendur yfir og von er á frekari niðurstöðum á þessu ári.

Á heildina litið er ástand laxastofna í Vatnsdalsá með ágætum og á markviss veiðistýring í laxveiðinni sinn þátt í að þéttleiki laxaseiða hefur verið mikill undanfarin ár. Fækkun bleikju er áhyggjuefni, en slík fækkun á sér stað í fjölmörgum íslenskum straum og stöðuvötnum.

Pakkir

Veiðiréttarhöfum og landeigendum við Vatnsdalsá er þökkuð samvinna og aðstoð.

Heimildir

- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. 2012. Norðurá 2012. Samantekt um fiskirannsóknir. Veiðimálastofnun. VMST/12044. 22 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. 2016. Norðurá 2015. Samantekt um fiskirannsóknir. Veiðimálastofnun. VMST/16002. 20 bls.
- 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.
- Baroudy, E. and Elliott, J.M. 1994. The critical thermal limits for juvenile Arctic charr *Salvelinus alpinus*. Journal of Fish Biology. 45, 1041-1053.
- Brett, J.R. 1952. Temperature tolerance in young Pacific salmon genus *Oncorhynchus*. Journal of the Fisheries Research Board of Canada. 9, 265-323.
- Crisp, D.T. 1981. A desk study of the relationship between temperature and hatching time for the eggs of five species of salmonid fishes. Freshwater Biology. 11: 361-368.
- Elliott, J.M. 1994. Quantitative Ecology and the Brown Trout. Oxford Series in Ecology and Evolution. Oxford: Oxford University press.
- Forseth, T., Larsson, S., Jensen, A.J., Jonsson, B., Näslund, I. and Berglund, I. 2009. Thermal performance of juvenile brown trout, *Salmo trutta* L.; no support for thermal adaptation hypotheses. Journal of Fish Biology. 74, 133-149.
- Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson. 2005. Evaluation of single-pass electric fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. Icelandic Agricultural Sciences. 18: 67-73.
- Friðþjófur Árnason og Eydís Njarðardóttir. 2016. Seiðaástand og veiði í Vatnsdalsá árið 2014. Veiðimálastofnun. VMST/16020. 25 bls.
- Guðni Guðbergsson. 2015. Lax- og silungsveiðin 2014. Veiðimálastofnun. VMST/15022. 37 bls.
- ICES. 2013. Report of the working group on North Atlantic salmon (WGNAS): In: ICES CM 2013/ACOM:09. ICES. 380 bls.

Kristinn Kristinsson og Friðþjófur Árnason. 2013. Seiðabúskapur og laxveiði í Vatnsdalsá árið 2012. Veiðimálastofnun. VMST/13029. 22 bls.

Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson. 2008. Búsvæðamat fyrir lax í Vatnsdalsá, Húnavatnssýslu. Veiðimálastofnun. VMST/08031. 11 bls.

Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson. 2010. Búsvæðamat fyrir silung í Vatnsdalsá, Húnavatnssýslu. Veiðimálastofnun. VMST/10031. 11 bls.

Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson. 2002. Veiðiálag, stærð hrygningarstofns og nýliðun í litlum ám. Veiðimálastofnun. VMST-R/0204. 31 bls.

Þórólfur Antonsson, Eydís Njarðardóttir og Ingi Rúnar Jónsson. 2016. Rannsóknir á fiskistofnum nokkurra áa á NA-landi. Veiðimálastofnun. VMST/16012. 99 bls.

TÖFLUR

Tafla 1. Stærð og staðsetning rafveiðistöðva í Vatnsdalsá og hliðarám hennar 2. september 2015.

Nafn	Stöð		Breidd	Stærð m ²	GPS (hddd.ddddd°)	
	nr.	Lengd			N	W
Vatnsdalsá 2	2	17,5	7,0	122,5	65.29652°	20.08960°
Vatnsdalsá 3	3	12,0	9,5	114,0	65.30740°	20.12347°
Vatnsdalsá 5	5	15,0	8,0	120,0	65.33755°	20.19336°
Vatnsdalsá 7	7	15,4	7,0	107,8	65.36507°	20.20438°
Vatnsdalsá 8	8	10,0	14,0	140,0	65.38367°	20.23404°
Vatnsdalsá 9	9	13,5	5,8	78,3	65.50079°	20.34081°
Álka 3	13	19,0	8,0	152,0	65.33147°	20.19056°
Tunguá	22	11,7	6,5	76,1	65.34959°	20.17948°
Samtals:	8 stöðvar			910,7		

Tafla 2. Fjöldi (N) og vísitala þéttleika laxaseiða (N/100m²) skipt eftir aldri á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015.

Stöð	Flatarm. (m ²)	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺		Heildarfjöldi	
		N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²
Vatnsdalsá 2	122,5	39	31,8	22	18,0	16	13,1	2	1,6	79	64,5
Vatnsdalsá 3	114,0	4	3,5	38	33,3	14	12,3	3	2,6	60	52,6
Vatnsdalsá 5	120,0	6	5,0	18	15,0	5	4,2	2	1,7	31	25,8
Vatnsdalsá 7	107,8	45	41,7	17	15,8	0	0,0	0	0,0	62	57,5
Vatnsdalsá 8	140,0	54	38,6	18	12,9	0	0,0	0	0,0	72	51,4
Vatnsdalsá 9	78,3	91	116,2	25	31,9	9	11,5	0	0,0	125	159,6
Álka 3	158,0	46	29,1	30	19,0	13	8,2	1	0,6	90	57,0
Tunguá	76,1	2	2,6	31	40,8	6	7,9	2	2,6	41	53,9
Samtals:	916,7	287	33,6	199	23,3	63	7,1	10	1,1	559	65,2

Tafla 3. Fjöldi (N), meðallengd og staðalfrávik fyrir meðallengd (SD) laxaseiða skipt eftir aldri og rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015.

Stöð	0 ⁺			1 ⁺			2 ⁺			3 ⁺		
	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD
Vatnsdalsá 2	39	3,3	0,188	22	6,3	0,502	16	9,1	0,641	2	11,6	0,849
Vatnsdalsá 3	4	3,3	0,263	38	5,8	0,814	14	8,9	0,901	3	11,1	0,361
Vatnsdalsá 5	6	3,2	0,250	18	6,0	0,338	5	8,2	0,513	2	8,2	0,513
Vatnsdalsá 7	45	3,3	0,335	17	5,3	0,408	0			0		
Vatnsdalsá 8	54	3,3	0,240	18	5,6	0,434	0			0		
Vatnsdalsá 9	91	4,6	0,243	25	7,7	0,714	9	10,4	0,770	0		
Álka 3	46	3,2	0,189	30	5,9	0,487	13	8,4	0,744	1	10,5	
Tunguá	2	3,3	0,071	31	5,7	0,321	6	7,7	0,823	2	10,0	0,424
Samtals:	287	3,7	0,660	199	6,0	0,878	63	8,9	1,050	10	11,1	1,174

Tafla 4. Fjöldi (N), meðalþyngd og staðalfrávik fyrir meðalþyngd (SD) laxaseiða skipt eftir aldri og rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015. Eingöngu hluti 0⁺ laxaseiða var mældur.

Stöð	0 ⁺			1 ⁺			2 ⁺			3 ⁺		
	N	M.þyngd	SD	N	M.þyngd	SD	N	M.þyngd	SD	N	M.þyngd	SD
Vatnsdalsá 2	23	0,3	-	22	2,6	0,663	16	8,0	1,715	2	17,8	4,384
Vatnsdalsá 3	0			38	2,1	0,989	14	7,5	2,583	3	14,0	0,902
Vatnsdalsá 5	3	0,4	-	18	2,2	0,429	5	6,0	1,346	2	17,7	10,748
Vatnsdalsá 7	34	0,8	-	16	1,5	0,339	0			0		
Vatnsdalsá 8	6	0,4	-	18	1,9	0,455	0			0		
Vatnsdalsá 9	65	1,0	-	25	5,1	1,478	9	13,0	2,767	0		
Álka 3	0			30	2,1	0,518	13	6,4	1,699	1	12,2	-
Tunguá	0			31	1,8	0,303	6	4,8	1,520	2	10,5	1,273
Samtals:	131	0,8	-	198	2,4	1,309	63	7,8	3,066	10	14,6	4,925

Tafla 5. Fjöldi (N) og vísitala lífþyngdar (g) laxaseiða á hverja 100m² botnflatar í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2. september 2015. Laxaseiðum skipt eftir aldri og stöð.

Stöð	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺		Heildar	
	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd
Vatnsdalsá 2	39	10,8	22	46,8	16	104,9	2	29,1	79	191,5
Vatnsdalsá 3	4	1,2	38	70,5	14	92,6	3	36,8	59	201,1
Vatnsdalsá 5	6	1,9	18	32,9	5	25,2	2	29,5	31	89,4
Vatnsdalsá 7	45	34,6	17	22,9	0	0,0	0	0,0	62	57,5
Vatnsdalsá 8	54	15,4	18	23,9	0	0,0	0	0,0	72	39,4
Vatnsdalsá 9	91	117,5	25	163,1	9	149,3	0	0,0	125	429,9
Álka 3	46	10,8	30	40,0	13	52,8	1	7,7	90	111,3
Tunguá	2	2,2	31	73,8	6	38,1	2	27,6	41	141,7
Meðaltal:	287	24,3	199	59,2	63	57,9	10	16,3	559	157,7

Tafla 6. Fjöldi (N) og vísitala þéttleika bleikjuseiða (N/100m²) skipt eftir aldri á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015.

Stöð	Flatarmál (m ²)	0 ⁺		1 ⁺		Heildarfjöldi	
		N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²
Vatnsdalsá 2	122,5	2	1,6	0	0,0	2	1,6
Vatnsdalsá 3	114,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Vatnsdalsá 5	120,0	8	6,7	0	0,0	8	6,7
Vatnsdalsá 7	107,8	10	9,3	2	1,9	12	11,1
Vatnsdalsá 8	140,0	6	4,3	0	0,0	6	4,3
Vatnsdalsá 9	78,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Álka 3	158,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tunguá	76,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Samtals:	916,7	26	2,7	2	0,2	28	3,0

Tafla 7. Fjöldi (N), meðallengd og staðalfrávik fyrir meðallengd (SD) bleikjuseiða skipt eftir aldri og rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015.

Stöð	0 ⁺			1 ⁺		
	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD
Vatnsdalsá 2	2	4,8	0,141	0		
Vatnsdalsá 3	0			0		
Vatnsdalsá 5	8	4,1	0,456	0		
Vatnsdalsá 7	10	4,1	0,420	2	5,7	0,707
Vatnsdalsá 8	6	4,2	0,033	0		
Vatnsdalsá 9	0			0		
Álka 3	0			0		
Tunguá	0			0		
Samtals:	26	4,1	0,427	2	5,7	0,707

Tafla 8. Fjöldi (N), meðalþyngd og staðalfrávik fyrir meðalþyngd (SD) bleikjuseiða skipt eftir aldri og rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015.

Stöð	0 ⁺			1 ⁺		
	N	M.þyngd	SD	N	M.þyngd	SD
Vatnsdalsá 2	2	1,0	0,071	0		
Vatnsdalsá 3	0			0		
Vatnsdalsá 5	8	0,7	0,206	0		
Vatnsdalsá 7	10	0,7	0,242	2	1,8	0,495
Vatnsdalsá 8	6	0,7	0,152	0		
Vatnsdalsá 9	0			0		
Álka 3	0			0		
Tunguá	0			0		
Samtals:	26	0,7	0,207	2	1,8	0,495

Tafla 9. Fjöldi (N) og vísitala lífþyngdar (g) bleikjuseiða á hverja 100m² botnflatar í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2. september 2015. Bleikjuseiðum skipt eftir aldri og stöð.

Stöð	0 ⁺		1 ⁺		Heildar	
	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd
Vatnsdalsá 2	2	1,6	0	0,0	2	1,6
Vatnsdalsá 3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Vatnsdalsá 5	8	4,5	0	0,0	8	4,5
Vatnsdalsá 7	10	6,4	2	3,2	12	9,6
Vatnsdalsá 8	6	2,8	0	0,0	6	2,8
Vatnsdalsá 9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Álka 3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tunguá	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Samtals:	26	1,9	2	0,4	28	2,3

Tafla 10. Fjöldi (N) og vísitala þéttleika urriðaseiða (N/100m²) skipt eftir aldri á rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015.

Stöð	Flatarmál (m ²)	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺		Heildarfjöldi	
		N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²
Vatnsdalsá 2	122,5	29	23,7	14	11,4	1	0,8	0	0,0	44	35,9
Vatnsdalsá 3	114,0	16	14,0	12	10,5	3	2,6	0	0,0	31	27,2
Vatnsdalsá 5	120,0	57	47,5	6	5,0	0	0,0	0	0,0	63	52,5
Vatnsdalsá 7	107,8	21	19,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	21	19,5
Vatnsdalsá 8	140,0	44	31,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	44	31,4
Vatnsdalsá 9	78,3	0	0,0	23	29,4	4	5,1	3	3,8	30	38,3
Álka 3	158,0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6
Tunguá	76,1	14	18,4	6	7,9	0	0,0	0	0,0	20	26,3
Samtals:	916,7	182	19,4	61	8,0	8	1,1	3	0,5	254	29,0

Tafla 11. Fjöldi (N), meðallengd og staðalfrávik fyrir meðallengd (SD) urriðaseiða skipt eftir aldri og rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015.

Stöð	0 ⁺			1 ⁺			2 ⁺			3 ⁺		
	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD
Vatnsdalsá 2	29	3,9	0,268	14	7,7	0,732	1	10,9		0		
Vatnsdalsá 3	16	3,5	0,310	12	6,4	0,922	3	10,0	0,569	0		
Vatnsdalsá 5	57	3,7	0,331	6	6,9	0,768	0			0		
Vatnsdalsá 7	21	3,5	0,406	0			0			0		
Vatnsdalsá 8	44	3,4	0,227	0			0			0		
Vatnsdalsá 9	0			23	8,4	0,753	4	10,1	0,374	3	13,4	1,021
Álka 3	1	3,2		0			0			0		
Tunguá	14	3,8	0,323	6	6,7	0,631	0			0		
Samtals:	182	3,6	0,352	61	7,5	1,089	8	10,2	0,489	3	13,4	1,021

Tafla 12. Fjöldi (N), meðalþyngd og staðalfrávik fyrir meðalþyngd -(SD) urriðaseiða skipt eftir aldri og rafveiðistöðum í Vatnsdalsá og hliðarám 2. september 2015.

Stöð	0 ⁺			1 ⁺			2 ⁺			3 ⁺		
	N	M.þyngd	SD	N	M.þyngd	SD	N	M.þyngd	SD	N	M.þyngd	SD
Vatnsdalsá 2	29	0,7	0,138	14	5,2		1	14,0		0		
Vatnsdalsá 3	16	0,5	0,159	12	3,1		3	11,2	1,877	0		
Vatnsdalsá 5	57	0,5	0,170	6	3,8		0			0		
Vatnsdalsá 7	21	0,4	0,209	0			0			0		
Vatnsdalsá 8	44	0,4	0,117	0			0			0		
Vatnsdalsá 9	0			23	6,6		4	11,6	1,313	3	26,4	6,463
Álka 3	1	0,3		0			0			0		
Tunguá	14	0,6	0,166	6	3,4		0			0		
Samtals:	182	0,5	0,181	61	5,0	2,011	8	11,7	1,623	3	26,4	6,463

Tafla 13. Fjöldi (N) og vísitala lífþyngdar (g) urriðaseiða á hverja 100m² botnflatar í Vatnsdalsá og hliðarám í rafveiðum 2. september 2015. Urriðaseiðum skipt eftir aldri og stöð.

Stöð	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺		Heildar	
	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd	N	Lífþyngd
Vatnsdalsá 2	29	15,5	14	59,5	1	11,4	0	0,0	44	86,5
Vatnsdalsá 3	16	6,4	12	32,2	3	29,4	0	0,0	31	68,0
Vatnsdalsá 5	57	24,5	6	18,8	0	0,0	0	0,0	63	43,3
Vatnsdalsá 7	21	8,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	21	8,5
Vatnsdalsá 8	44	12,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	44	12,1
Vatnsdalsá 9	0	0,0	23	192,6	4	59,0	3	101,0	30	352,6
Álka 3	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Tunguá	14	11,0	6	26,8	0	0,0	0	0,0	20	37,8
Samtals:	182	9,8	61	41,2	8	12,5	3	12,6	254	76,1

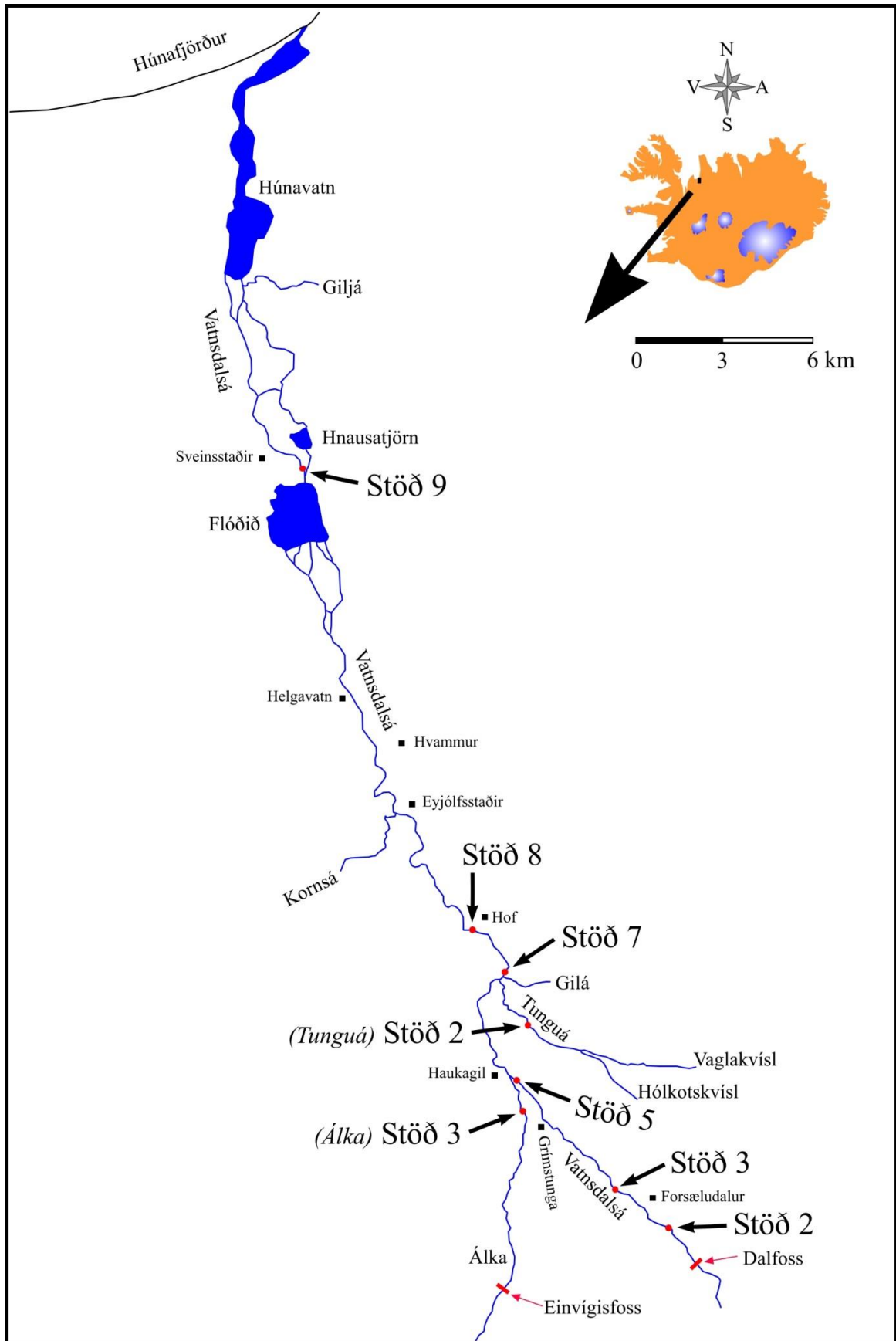
Tafla 14. Fjöldi ára í ferskvatni (seiðastig) og fjöldi ára í sjó samkvæmt greiningu á hreistri laxa úr stangveiði í Vatnsdalsá árið 2015.

Fjöldi ára í ferskvatni	1 ár í sjó		2 ár í sjó		Alls
	Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	
2	2	0	0	1	3
3	1	2	0	3	6
4	2	1	0	0	3
Samtals:	5	3	0	4	12

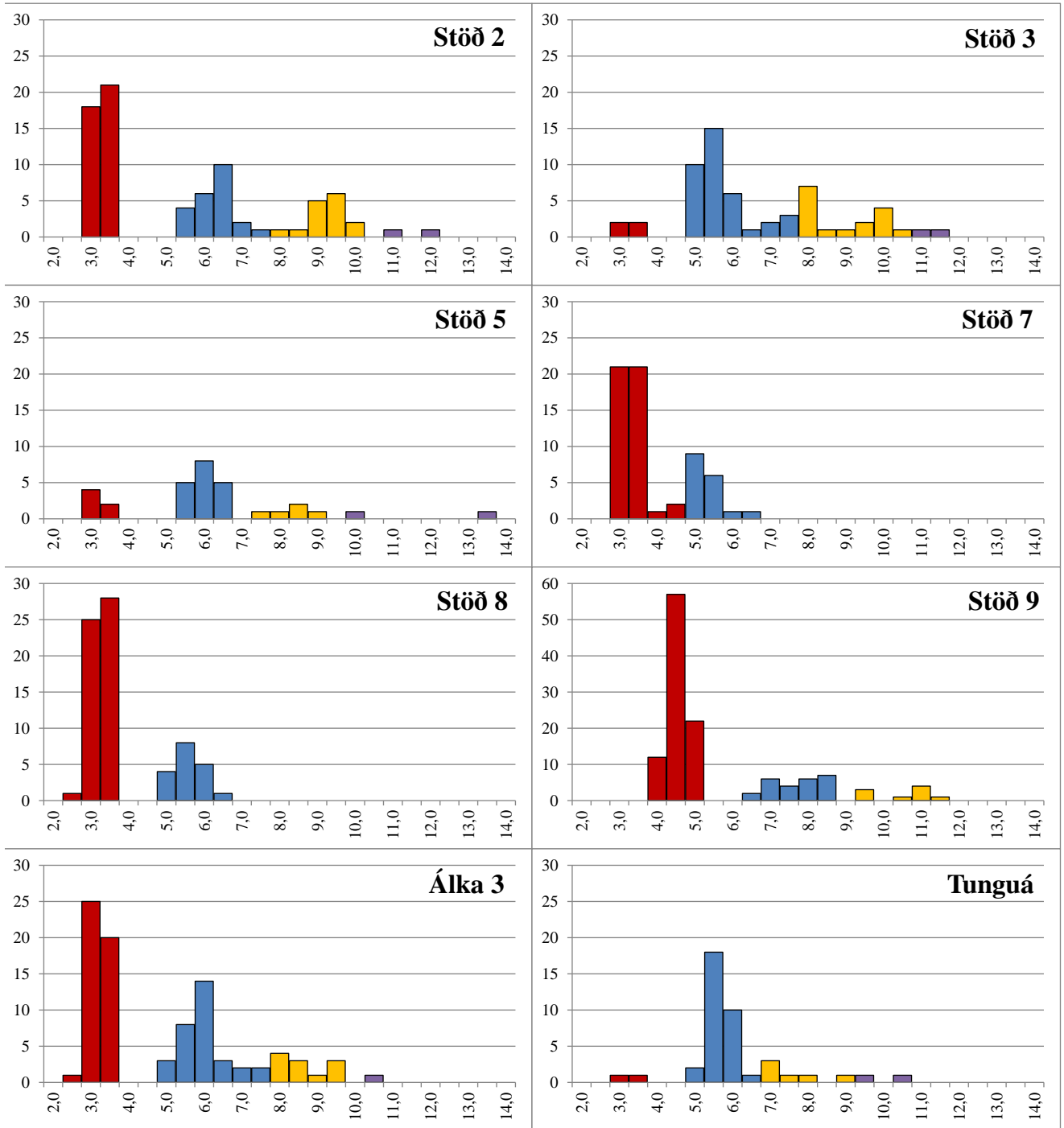
Tafla 15. Fjöldi veiddra laxa í Vatnsdalsá og hliðarám árið 2015 skipt eftir kyni og sjávaraldri. (51 lax var ekki kyngreindur en reiknaður til kyns eftir hlutföllum kyngreindra).

Ár í sjó	Hængar	Hrygnur	Alls
1	804 (92,8%)	329 (55,6%)	1133 (77,7%)
≥ 2	62 (7,2%)	263 (44,4%)	325 (22,3%)
Samtals:	866	592	1458

MYNDIR



1. mynd. Staðsetning rafveiðistöðva á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.



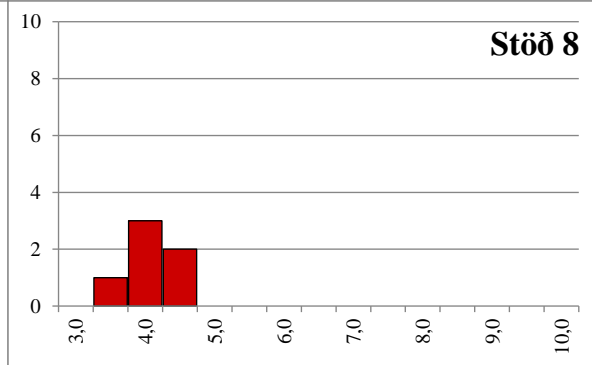
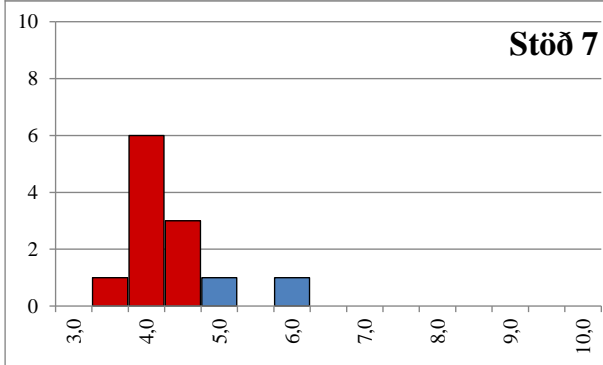
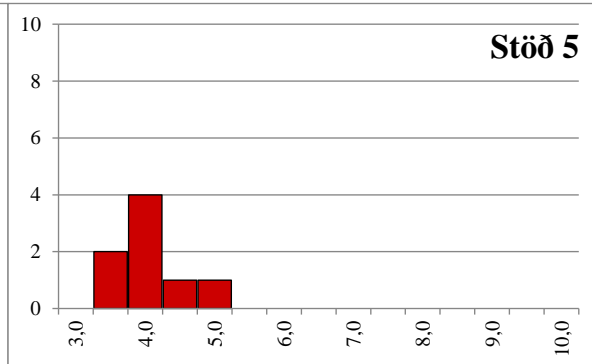
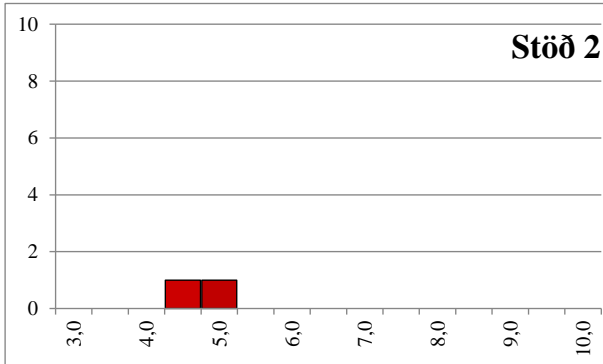
2. mynd. Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015

■ = 0⁺

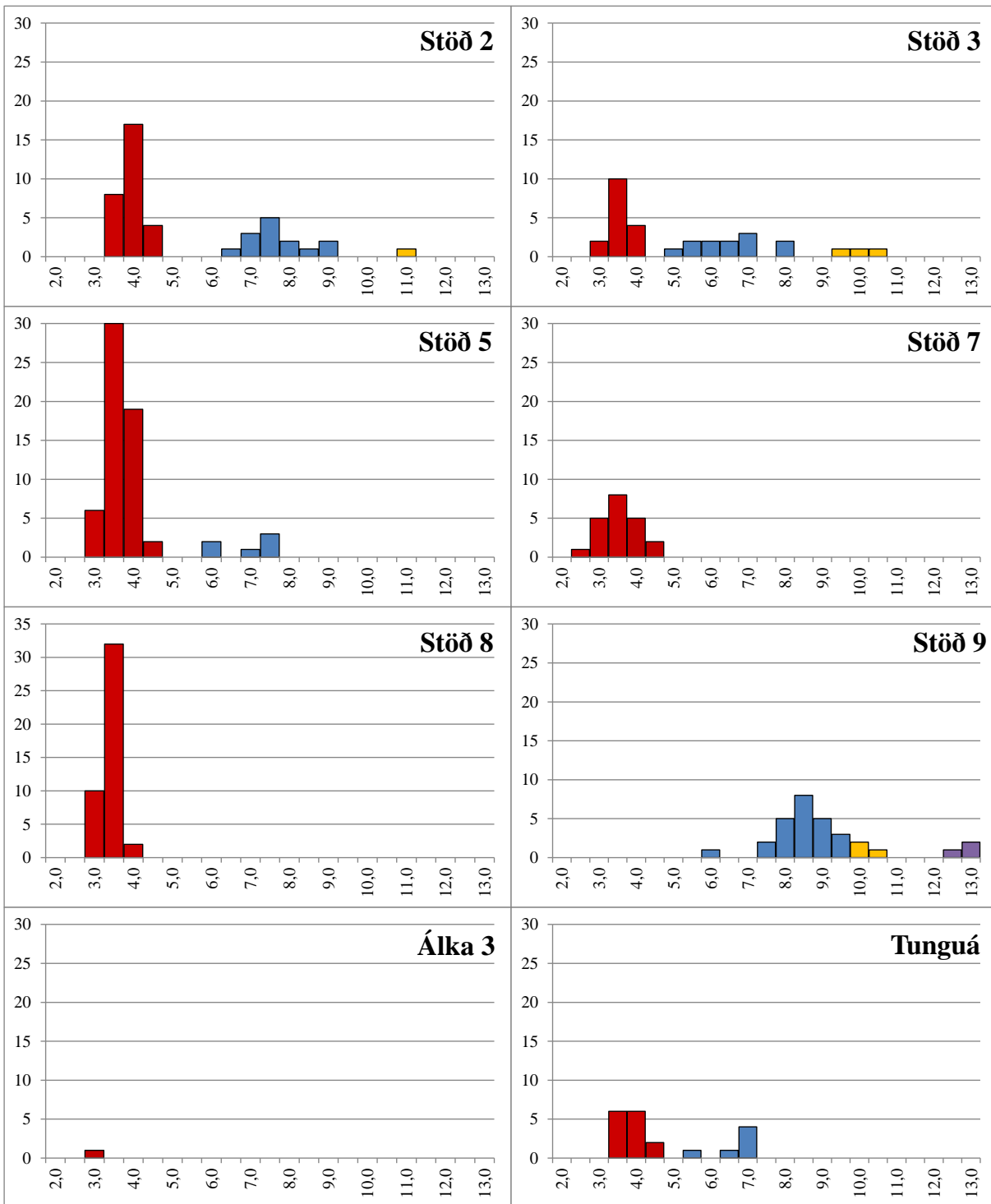
■ = 1⁺

■ = 2⁺

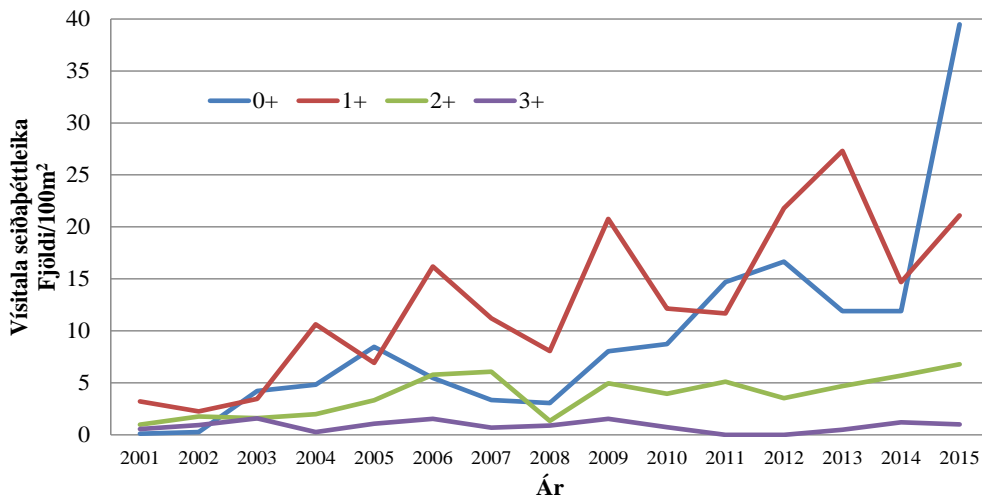
■ = 3⁺



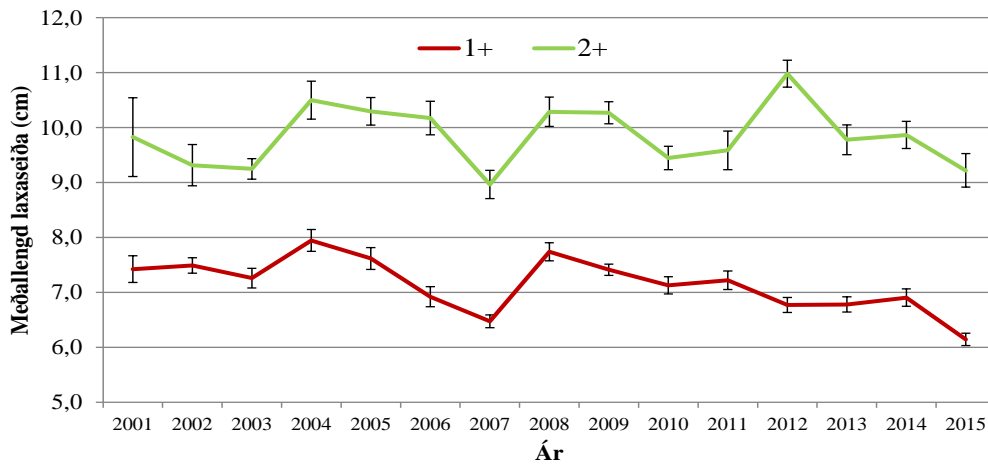
3. mynd. Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.



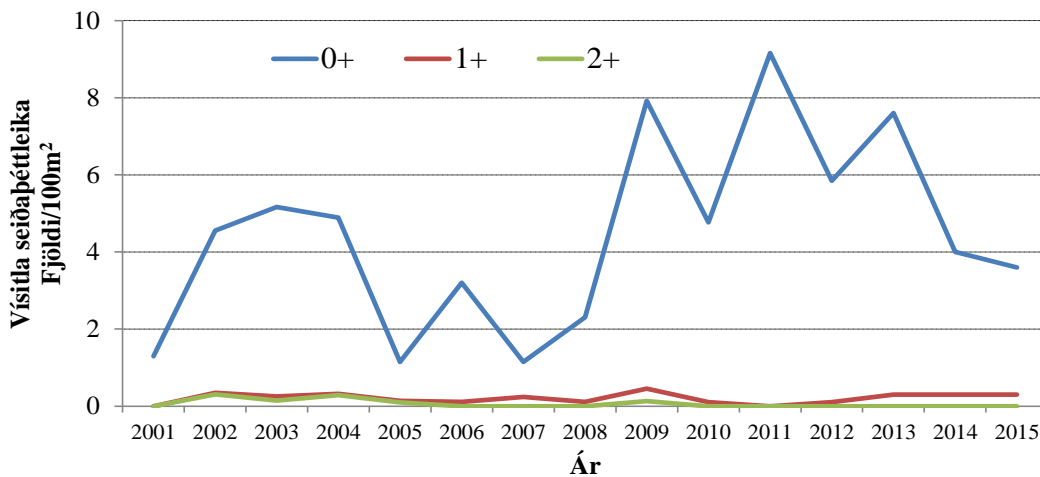
4. mynd. Lengdar- og aldersdreifing veiddra urriðaseiða á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.



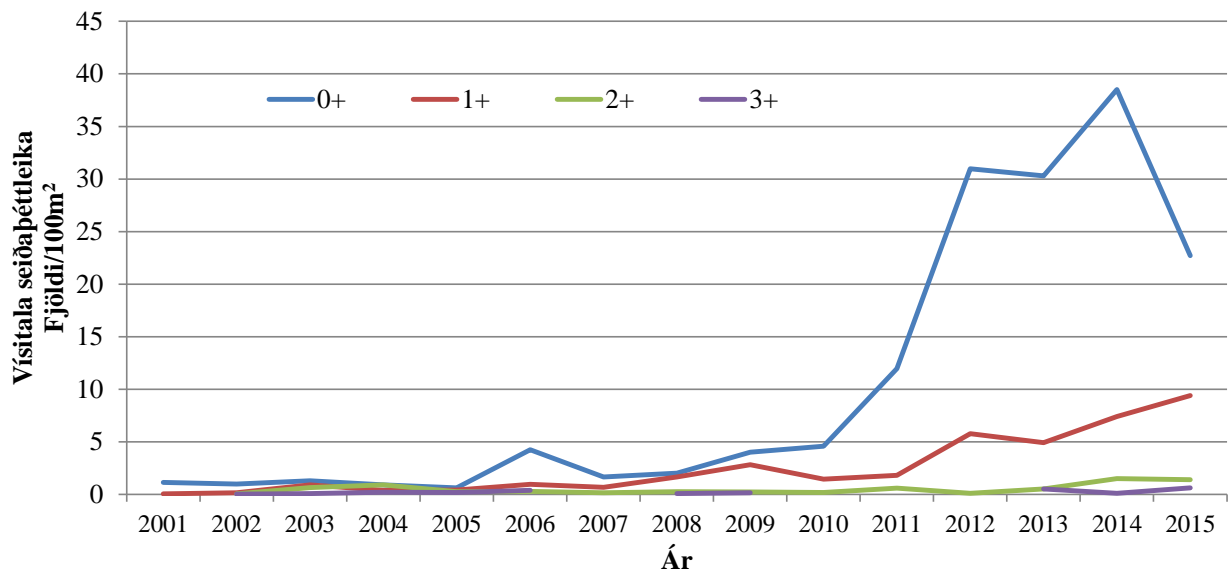
5. mynd. Vísitala á þéttleika laxaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2015.



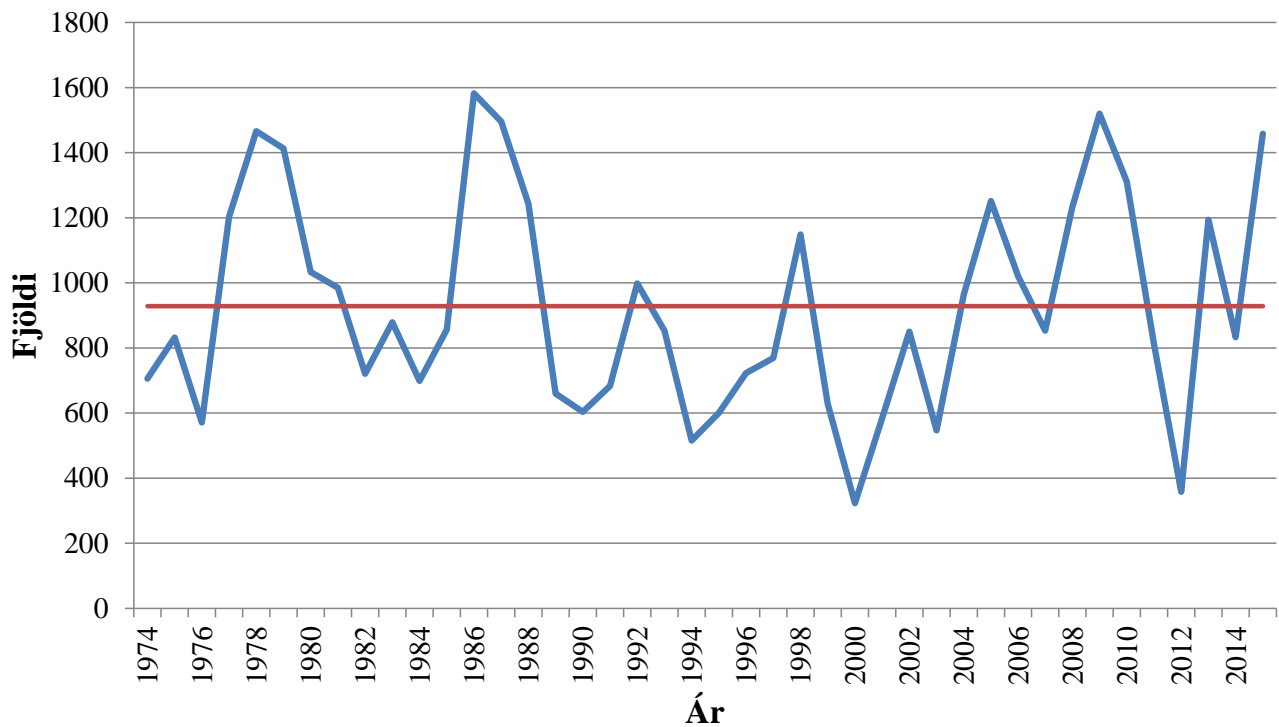
6. mynd. Meðallengd 1⁺ og 2⁺ laxaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2015. Sýnd eru 95% öryggismörk.



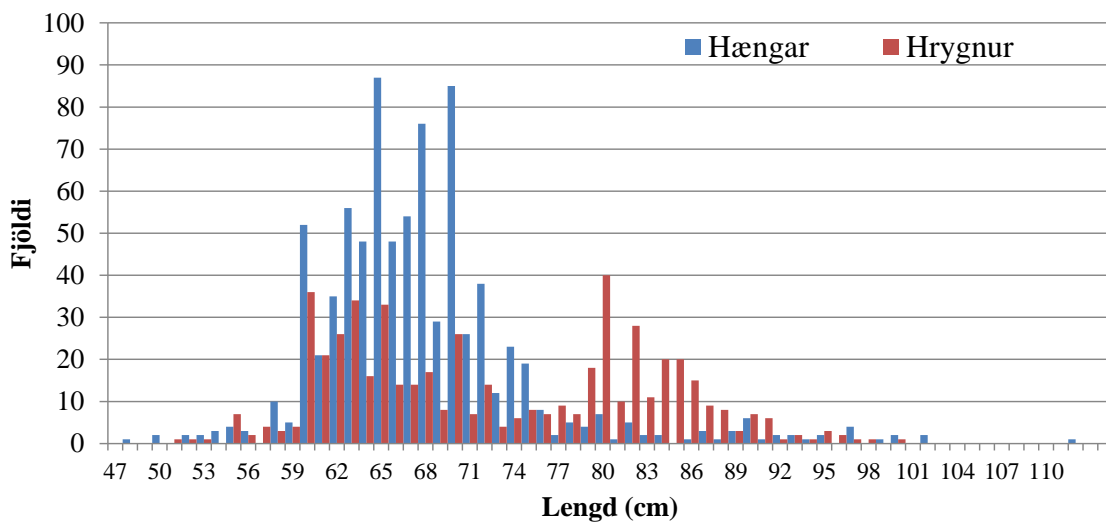
7. mynd. Vísitala á þéttleika bleikjuseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2015.



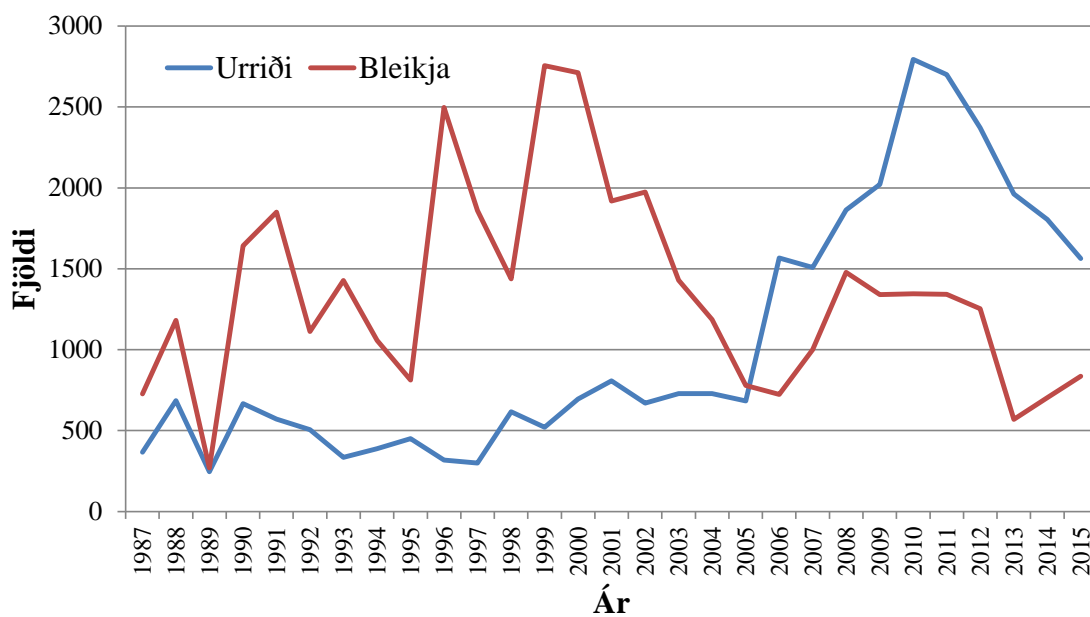
8. mynd. Vísitala á þéttleika urriðaseiða í Vatnsdalsá árin 2001-2015.



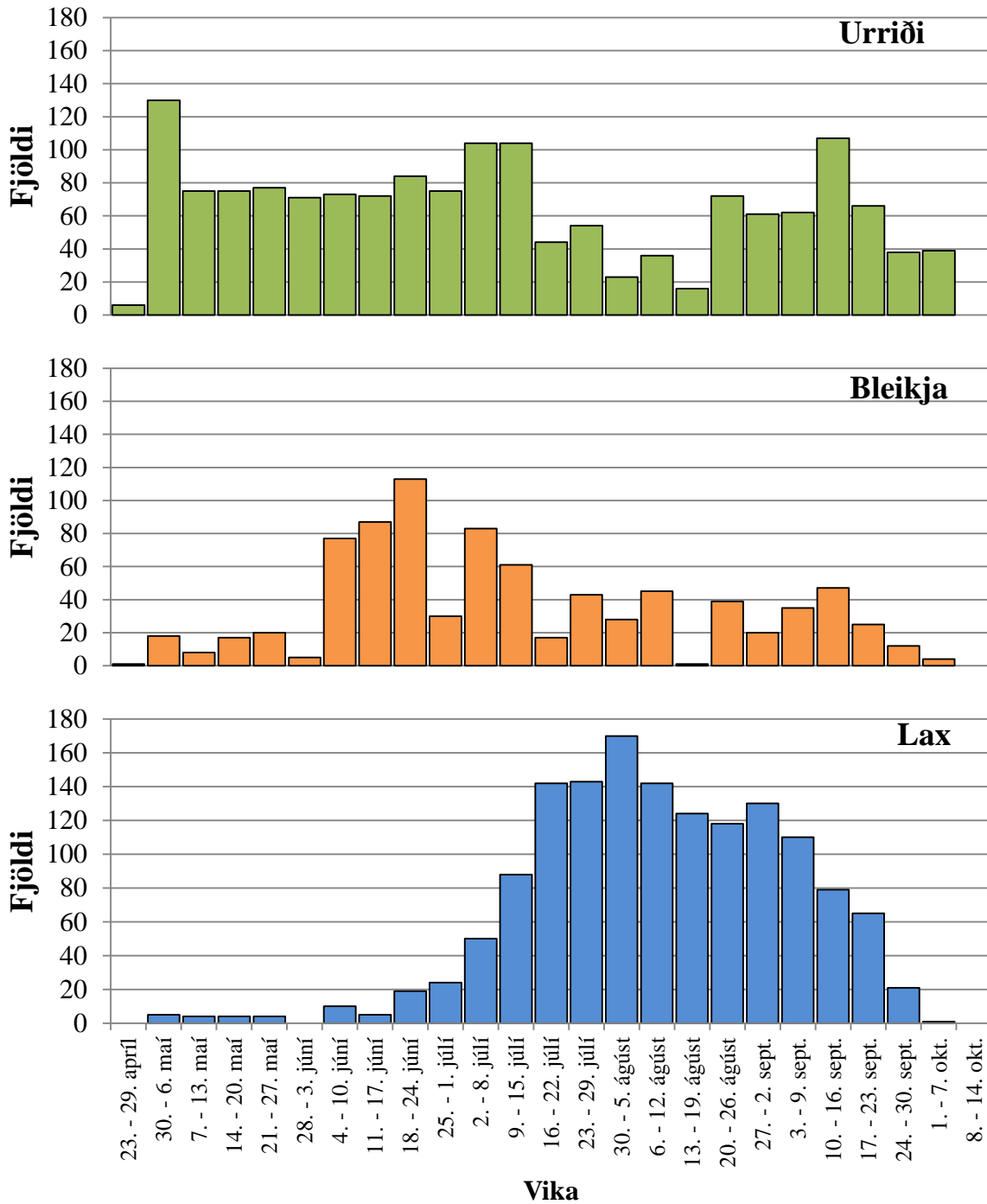
9. mynd. Fjöldi veiddra laxa á vatnasvæði Vatnsdalsár árin 1974-2015. Rauða línan táknar meðalveiði tímabilsins.



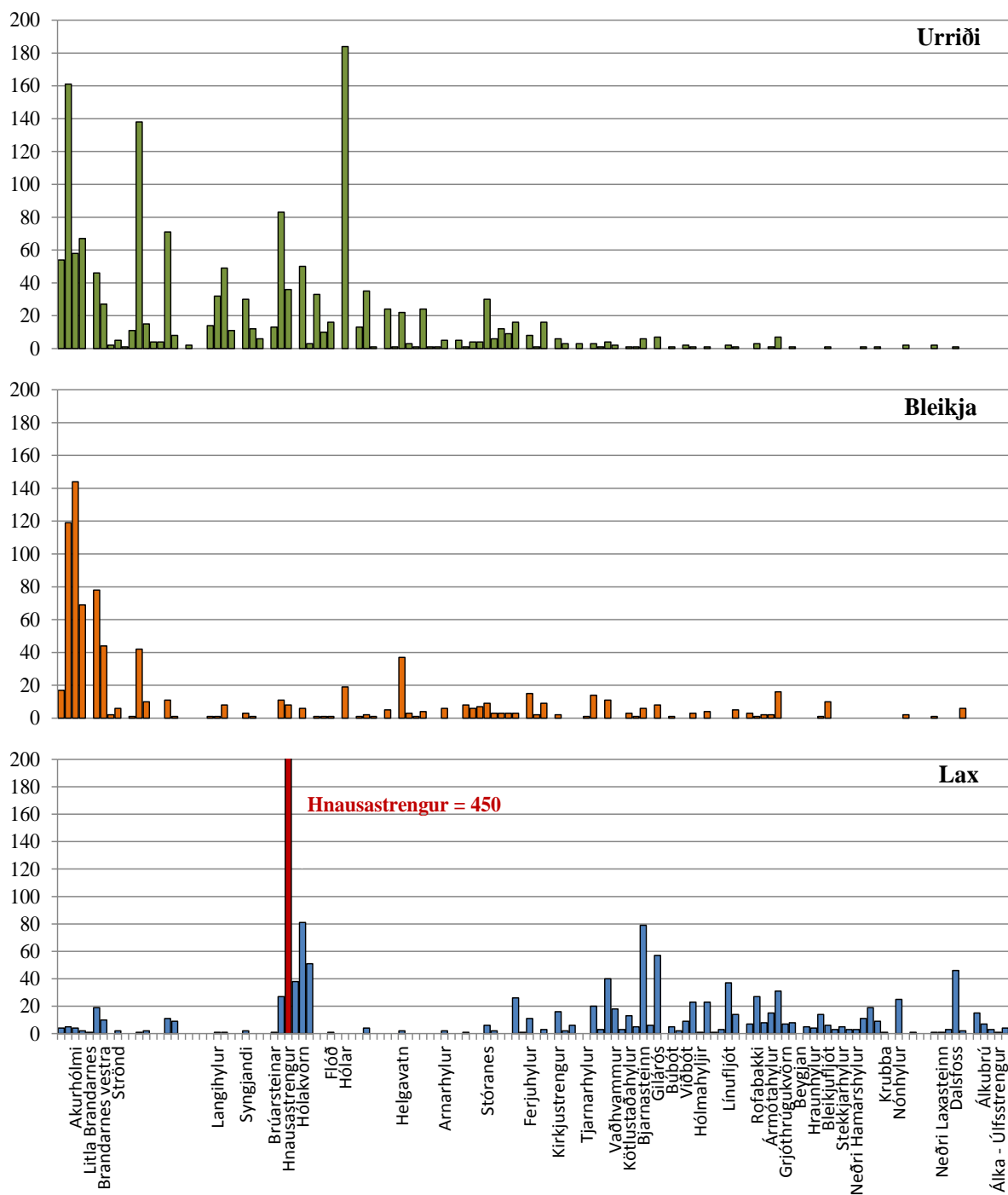
10. mynd. Lengdardreifing veiddra laxa á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015 skipt eftir kyni.



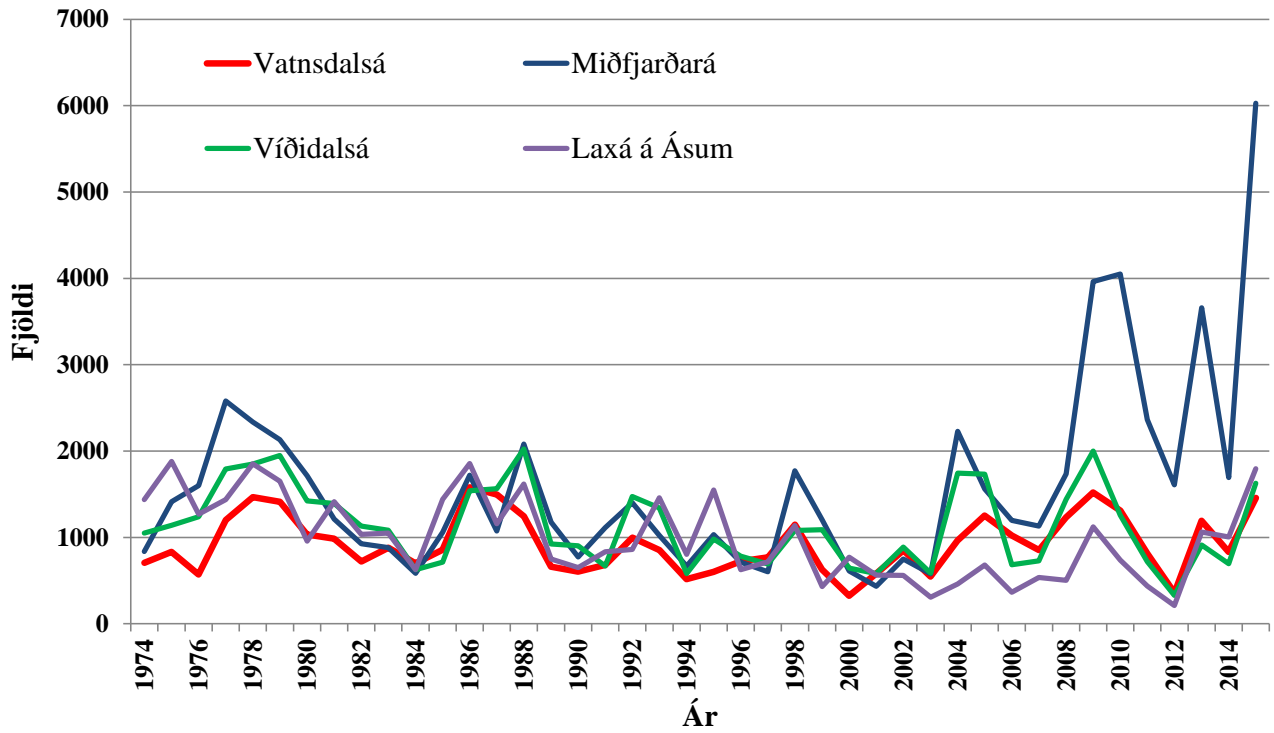
11. mynd. Fjöldi veiddra urriða og bleikju á vatnasvæði Vatnsdalsár árin 1987-2015.



12. mynd. Vikuleg stangveiði á urriða, bleikju og laxi á vatnasvæði Vatnsdalsár árið 2015.



13. mynd. Fjöldi veiddra urriða, bleikju og laxa í Vatnsdalsá árið 2015 skipt eftir veiðistöðum. Veiðistaðir raðast frá neðsta veiðistað (Ós) að efsta (Dalfoss). Veiðistaðir í Álku eru sýndir á enda x-áss.



14. mynd. Fjöldi veiddra laxa á vatnasvæði Vatnsdalsár, Miðfjarðarár, Víðidalssár og Laxár á Ásum árin 1974-2015.