

Rannsóknir á seiðastofnum á vatnasvæði Eyjafjarðarár árið

Kristinn Kristinsson



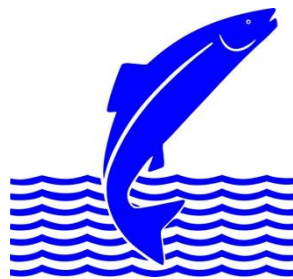
Veiðimálastofnun



Rannsóknir á seiðastofnum á vatnasvæði Eyjafjarðarár árið 2011

Kristinn Kristinsson

Veiðifélag Eyjafjarðarár



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

EFNISYFIRLIT

	Bls.
Inngangur -----	1
Aðferðir og framkvæmd-----	4
Niðurstöður -----	5
Umræður-----	7
Þakkir -----	11
Heimildaskrá -----	12
Töflur -----	13
Myndir -----	19

Inngangur

Síðastliðinn áratug hefur veiði á sjóbleikju í ám á Íslandi almennt farið minnkandi. Bleikjan er hánorræn tegund og hefur útbreiðslusvæði umhverfis Norðurpólinn (Johnson 1980). Hún þrífst í kaldari og hrjóstrugri ám en aðrar tegundir laxfiska, og suðurmörk útbreiðslusvæðis tegundarinnar liggja norðar. Því hafa menn sett minnkandi stofna bleikju í samband við hlýnandi veðurfar. Hækkandi hitastig getur valdið breytingum á fæðuframboði í sjó og einnig er vitað að með auknum vatnshita geta sjúkdómar í fiski náð sér á strik (Árni Kristmundsson, Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason, 2011). Vatnshiti hefur bein áhrif á lífskilyrði seiða í ám og er einn meginþáttur í að ákvarða magn lífrænnar framleiðslu og þar með fæðuframboð, ásamt magni uppleystra næringarefna, stærð framleiðslusvæðis, sólfari, viðstöðutíma vatns, áfoki lífræns efnis og fleiru (Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Friðþjófur Árnason, 2008).

Eyjafjarðará er 66 km löng dragá sem rennur á gömlum jarðlögum og eru efstu 8,5 km fyrir ofan foss við Brúshvamm ófiskgengir. Í ána renna margar þverár sem samtals eru fiskgengar um 24 km Hún er hátt að runninn og snjór í fjöllum langt fram eftir sumri. Einkenni slíkra áa hér á landi er að vatnið í þeim er frekar kalt og næringarsnautt, vatnsmagn sveiflast mikið og smádýralíf er yfirleitt fábreitt (Sigurður Guðjónsson, 1990). Bleikja er sú tegund laxfiska sem þrífst best við þessar aðstæður og er ríkjandi fisktegund á vatnasvæði Eyjafjarðará.

Mælingar í Eyjafjarðará hafa sýnt að magn uppleystra efna eykst og vatnshiti hækkar frá upptökum árinna til neðri svæða hennar (Eik Elfarsdóttir og Friðþjófur Árnason, 2002). Þar sem vatnshiti er meiri finnast urriðaseiði oft á sömu búsvæðum og bleikjuseiði en þessar tegundir velja fínni botngerð og minni straum heldur en laxaseiði sem þrífst fremur í hlýrri og frjósamari ám (Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson, 1996). Í rannsókn Veiðimálastofnunar á Eyjafjarðará árið 2008 kom í ljós að urriðaseiði voru orðin algengari en áður í ánni (Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008). Einnig sáust í sömu rannsókn vísbendingar um að meira væri um lax í ánni en áður. Það eykur á samkeppni um búsvæði og getur orðið til þess að

bleikjan í einhverjum tilfellum hopar og gefur urriða eftir grynri og frjósamari svæði árinna (Langeland og L'Abée-Lund, 1996).

Þegar um samkeppni fleiri tegunda er að ræða getur verið erfitt að greina nákvæmlega hvað er orsök og afleiðing, t.d. hvort aukning einnar tegundar leiði til minnkunar annarrar eða fjölgar einni tegund þegar önnur gefur eftir af öðrum orsökum.

Í ám og vötnum þar sem ekki er samkeppni um búsvæði á milli tegunda finnast seiði bæði bleikju urriða á grynningum við land. Urriðaseiði eru staðbundnari og verja óðul sín af meiri hörku á meðan að óðul bleikjuseiða ná yfir stærra svæði og skarast meira við heimasvæði annarra einstaklinga. Þar sem samkeppni ríkir er algengara að urriðaseiði yfirtaki búsvæði á grynningum og bleikjan leiti meira út á dýpra vatn fjær landi (Langeland og L'Abée-Lund, 1996; Guðmundur Smári Gunnarsson og Sefán Óli Steingrímsson, 2011).

Þættir eins og botngerð, straumur og dýpi skipta miklu máli fyrir lífsskilyrði seiða í ám. Í uppfærðu búsvæðamati frá árinu 2008 var botngerð einstakra hluta áanna lögð til grundvallar mati á getu þeirra til seiðaframleiðslu. Niðurstaða skýrsluhöfunda var að með tilliti til búsvæða Eyjafjarðará og hliðaráa hennar ættu þær að gæta fóstrað mun fleiri seiði en þá var raunin (Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Friðþjófur Árnason, 2008).

Eyjafjarðará er ein besta bleikjuveiðiá landsins bæði hvað varðar fjölda og stærð veiddra fiska. Meðalveiðin í árinu frá 1986 til 2010 var 2132 bleikjur. Dregið hefur úr veiðinni síðan árið 2002 og hefur eftir það aðeins einu sinni farið yfir 2000 bleikjur, árið 2004. Minnst var veiðin árið 2007, 610 bleikjur (Guðni Guðbergsson 2011). Uppi eru kenningar um að minnkandi veiði í Eyjafjarðará stafi af of miklu veiðiálagi, en mikil röskun hefur einnig orðið á búsvæðum fiska til dæmis vegna efnistöku úr árinu og þverám hennar. Brugðist hefur verið við minnkandi veiði með aðgerðum í þeim tilgangi að ná stofnum bleikjunnar aftur á strik, en fram til ársins 2008 var allt agn leyfilegt og engar hömlur á afla veiðimanna. Þá var tekinn upp sú regla að banna veiðar með öðru agni en flugu og skylt var að sleppa allri bleikju en leyft að drepa aðrar tegundir. Á efsta veiðisvæði í árinu var einungis leyfð veiði í ágúst og þá aðeins hluta úr degi. Síðan árið 2009 hefur verið leyft að drepa eina bleikju undir 50 cm á hverja stöng á hvorri af tveimur vöktum hvers veiðidags og nota spún á neðstu svæðum árinna, ásamt því að efsta svæðið var opnað fyrir veiði allan daginn í ágúst.

Til að hámarka nýtingu á fiskistofnum á þarf stofn fiska að vera nægilega stór til að standa undir þeirri hrygningu sem nái að metta þau búsvæði og nýta þá fæðu sem til boða stendur.

Á einfaldan hátt má segja að hver á geti að meðaltali fósrað ákveðin fjölda seiða. Til að þau verði til þarf hrygningu nægilega margra hrygna til að metta þau svæði. Það sem er umfram það sem árnar þurfa til sín er það sem er til skiptanna fyrir veiðimenn. Ef veitt er umfram það sem þarf til hrygningar eru líkur til að gengið sé á stofna varnalega. Ef stofn undir þeim mörkum sem þarf til að standa undir framleiðslugetu viðkomandi ár þarf að draga úr sókn á meðan það ástand varir en það er oft það eina sem í mannlegu valdi stendur svo fremi sem vatnsgæði og búsvæði eru eins og best verður á kosið.

Það er markmið laga um lax- og silungsveiði nr 61/2006 að nýting veiði sé sjálfbær, þ.e. að ekki sé gengið á stofna. Í sömu lögum er kveðið á að það sé á ábyrgð veiðiréttareigenda og veiðifélaga. Sjálfbær nýting byggð á þekkingu á veiðipoli stofna er einnig hagsmunir veiðiréttarhafa þegar til lengri tíma er litið. Veiðihlunnindi eru víða mikilvæg. Þau veita fé frá þéttbýli til dreifbýlis og styðja við búsetu (Þóra Helgadóttir og Sveinn Agnarsson 2004).

Í þessari skýrslu verða settar fram niðurstöður seiðamælinga sem fóru fram í Eyjafjarðará og þverám hennar í nóvember 2011. Rannsóknir Veiðimálastofnunar á vatnasvæði Eyjafjarðarár ná aftur til 1975 (Jónas Kristjánsson, 1976) en hafa ekki verið samfelldar. Búsvæðamat, þ.e. mat á gildi botngerð m.t.t. seiðaframleiðslu, var framkvæmt árið 2001 á Eyjafjarðaá og nokkrum þverám hennar. Það mat var uppfært árið 2008 ásamt því að bætt var við mati á nokkrum þverám. Fyrirliggjandi eru niðurstöður seiðamælinga með rafveiðum í Eyjafjarðará og þverám hennar frá árunum 2001, 2007 og 2008 (Eik Elfarsdóttir og Friðþjófur Árnason, 2002; Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008). Auk þess var rafveitt á svæðinu haustið 2010, en samantekt þeirra gagna liggur ekki fyrir.

Markmið rannsóknarinnar var að fá mat á seiðapéttleika og ástand seiða í Eyjafjarðará og bera saman við fyrri rannsóknir. Um er að ræða vöktunar rannsókn þar sem um kerfisbundnar endurteknar mælingar er að ræða.

Aðferðir og framkvæmd

Rannsóknir á seiðastofnum í Eyjafjarðará og hliðarám hennar haustið 2011 voru gerðar 3. október, að undanskilinni Þverá en þar fóru seiðamælingar fram 20. september. Seiðamælingar fóru fram á fimm stöðum í Eyjafjarðará, tveimur stöðum í Þverá og á einum stað í Djúpadalsá, Torfufellsá og Munkaþverá (tafla 1, mynd 1). Að þessu sinni var ekki rafveitt ofan ófiskgengs foss ofan við Brúsahvamm. Stöðvarnar sem veitt var á voru frá 31 og upp í 306 m² að stærð og fór það eftir þéttleika seiða og aðstæðum hversu stórt svæði var veitt hverju sinni. Leitast var við að veiða sömu staði og seiðarannsóknir síðustu ára hafa farið fram á, nema hvað veitt var á nýjum stað á stöð 1 í Þverá ofan brúar. Rannsókninni er ætlað að varpa ljósi á þéttleika, ástand, vöxt og dreifingu seiða á vatnasvæðinu, bæði mismunandi tegunda og árganga þeirra. Einnig fæst samanburður við fyrri niðurstöður seiðarannsókna á svæðinu, en fyrir liggja niðurstöður úr sambærilegum rannsóknum árin 1975, 2001, 2007 og 2008 (Jón Kristjánsson, 1976; Eik Elfarsdóttir og Friðþjófur Árnason, 2002; Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008).

Á hverri stöð var farin ein yfirferð með rafveiði og er reiknað með að hver ferð gefi álíka hlutfall af heildarstofni svæðis í hvert sinn, en þessari aðferð hefur verið beitt víða í ám hér á landi (Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson, 2005). Út frá fjölda veiddra seiða á hverja 100 m² er reiknuð vísitala seiðaþéttleika. Því er ekki um að ræða mælingu á heildarfjölda seiða á viðkomandi stað, heldur gefur aðferðin vísitölu fyrir seiðaþéttleika sem er samanburðarhæfur milli staða og tíma. Hver stöð var mæld og reiknaður þéttleiki seiða á hverja 100 m² botnflatar fyrir hvern aldurshóp: $\text{þéttleiki} = (\text{fjöldi seiða} / \text{stærð veiðisvæðis m}^2) * 100$.

Seiðin voru greind til tegunda og þau lengdar- og þyngdarmæld, að undanskildum seiðum sem veiddust í Þverá sem einungis voru lengdarmæld. Kvarnir og hreistur var tekið af hluta veiddra seiða til aldursgreiningar þeirra, en öðrum sleppt aftur að loknum mælingum. Aldur seiða var greindur úr kvörnum undir víðsjá. Aldur vorgamalla seiða er táknaður með 0+, ársgamalla 1+ o.s.frv. þar sem + táknar vöxt nýliðins sumars.

Meðallengd og meðalþyngd hvers bleikju- og urriðaseiðaárgangs var reiknað fyrir hverja stöð, ásamt staðalfráviki. Einnig var reiknaður Fultons holdastuðull (K) bleikju- og urriðaseiða 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 bleikju- og urriðaseiða á hverri stöð, sem: $Vísitala\ lífþyngdar\ (á\ 100m^2) = meðalþyngd\ (g) * þéttleiki\ á\ 100m^2$.

Einnig var tekin saman heildarlífþyngd á hverri stöð, bæði hvernar tegundar fyrir sig og einnig heildarlífþyngd allra tegunda samtals. Heildarþéttleiki allra árganga laxa-, bleikju- og urriðaseiða var tekinn saman fyrir árin 2001, 2007, 2008 og 2011. Í þeim útreikningum vega allir staðir jafnt, óháð stærð þeirra. Vísitala seiðapétteleik var því reiknaður fyrir hverja stöð og síðan tekið meðaltal fyrir allar stöðvar fyrir hvert ár: $Vísitala\ heildarseiðapétteleika = \sum\ vísitala\ seiðapétteleiki\ hvernar\ stöðvar / fjölda\ stöðva$.

Niðurstöður

Bleikjuseiði fundust á öllum stöðvum sem seiðabúskapur var kannaður á, urriðaseiði veiddust á fjórum stöðvum en laxaseiði aðeins á einni stöð (töflur 2-4).

Árgangar seiða aðgreindust í lengdardreifingum en aldur seiða var staðfestur með lestri áhringja í kvörnum (myndir 2a-c og 3). Vor- og veturgömum bleikjuseiði fundust á öllum rafveiðistöðvum að undanskilinni stöð 1 í Þverá. Á þeirri stöð voru veturgömum seiði ekki til staðar en þar og á stöðvum 1, 2, og 6b í Eyjafjarðará veiddust tveggja vetra bleikjuseiði. Stöð 1 í Eyjafjarðará og Torfufellsá voru einu stöðvarnar þar sem þriggja vetra bleikjuseiði fundust (töflur 2-4).

Í Eyjafjarðará var mestur þéttleiki vor- og veturgamalla bleikjuseiða á stöð 2 og litlu minni var hann á stöð 3. Að meðtöldum þverám var mestur þéttleiki vorgamalla og tveggja vetra bleikjuseiða á stöð 1 í Þverá. Minnstur var þéttleikinn á stöð 1 í Eyjafjarðará og var það eina stöðin ásamt stöð 2 í Þverá, þar sem þéttleiki vorgamalla bleikjuseiða var minni en veturgamalla seiða (tafla 2). Mestur þéttleiki vorgamalla urriðaseiða var á stöð 3. (tafla 3). Af þveránum var minnstur þéttleiki allra árganga bleikjuseiða í Djúpadalsá, en þar fannst einnig eina laxaseiðið sem veiddist í rannsókninni (tafla 4).

Lengd bleikjuseiða var á bilinu 3,2–13,6 cm. Meðallengd vorgamalla seiða var 4,7 cm, veturgamalla seiða 8,1 cm og tveggja vetra seiða 11,1 cm. Meðallengd vorgamalla bleikjuseiða jókst að jafnaði eftir því sem neðar dregur í Eyjafjarðará. Það sama á við

um þverárnar að undanskilinni stöð 2 í Þverá. Þannig er meðallengd bleikjuseiða í Eyjafjarðará mest á stöð 6b, 5,21cm en minnst á stöð 1, 4,10 cm (tafla 5, myndir 1, 2a-c). Á stöð 1 í Þverá var meðallengd vorgömlu seiðanna sú mesta sem sást í rannsókninni (tafla 5).

Meðalþyngd bleikjuseiða var minnst á stöð 1 í Eyjafjarðará, 0,53 g, en mest á stöð 6b, 1,30 g (tafla 6). Meðalholdastuðull bleikjuseiða var á bilinu frá 0,76-0,97. Hæstur var holdastuðullinn hjá vorgömlum seiðum á stöð 2 í Eyjafjarðará en hjá veturgömlum seiðum í Munkaþverá.

Lægstur var holdastuðull vorgamalla bleikjuseiða á stöð 1 í Eyjafjarðará en lægstur holdastuðull veturgamalla seiða reyndist vera í Djúpadalsá (tafla 7). Ekki var unnt að reikna stuðulinn fyrir seiði sem veiddust í Þverá þar sem þyngd þeirra vantaði.

Lengdin á urriðaseiðunum var frá 3,3–9,2 cm, og meðallengd vorgamalla seiða var 4,0 cm og veturgamalla seiða 8,0 cm (tafla 8). Meðalþyngd vorgamalla seiða var 0,66 g, og meðalholdastuðull einstakra árganga urriðaseiða var rúmlega 1 og var lítil munur þar á milli árganga eða stöðva (töflur 9 og 10).

Samanlögð vísitala lífþyngdar bleikjuseiða var hæst á á stöð 2 í Eyjafjarðará enda var þar mikið af bæði vor og veturgömlum bleikjuseiðum en lægst var vísitalan í ánni á stöð 4 (tafla 11). Hæst var lífþyngd urriðaseiða á stöð 4 í Eyjafjarðará (tafla 12). Að meðtöldum þverám var vísitalan lægst í Djúpadalsá og hvergi var samanlögð lífþyngd allra tegund og árganga í minni í rannsókninni (tafla 13). Vísitala lífþyngdar urriðaseiða var að jafnaði mun lægri en hjá bleikjuseiðum og var samanlögð vísitala lífþyngdar allra árgangar beggja tegunda hæst á stöð 2, þrátt fyrir að þar hafi engin urriðaseiði veiðst (töflur 12 og 13).

Vísitala meðalþéttleika bleikjuseiða hefur ekki áður mælst jafn há í Eyjafjarðará (tafla 14).

Í stangveiði sumarið 2011 veiddust 782 bleikjur, 393 urriðar og 9 laxar í Eyjafjarðará (tafla 15, myndir 4 og 5).

Umræður

Í rannsóknum 2011 var veitt á færri stöðum en gert hefur verið í undanförunum mælingum (Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008). Með því var komið til móts við óskir veiðifélagsins um að draga úr kostnaði við rannsóknirnar. Allir staðirnir sem veitt var á eru á fiskgenga svæði árinna og ættu að gefa raunhæfan samanburð við rannsóknir fyrri ára á því svæði.

Með árvissum rannsóknum á Eyjafjarðará mætti fá gleggri mynd af framvindu og viðgangi mismunandi tegunda laxfiska og auðvelda skilning á orsökum breytinga á fiskgengd í ánni í tíma og rúmi. Ef samfella er á mælingum þarf oft minna áttak til að nema og skýra orsakir breytinga en ef langur tími líður á milli mælinga.

Allnokkrar breytingar hafa orðið á seiðabúskap á svæðinu á undanförunum árum, bæði hvað varðar fjölda tegunda og þéttleika seiða. Árið 2007 var þéttleiki bleikjuseiða umtalsvert minni en 2001. Í seiðarannsóknum haustið 2008 kom svo fram greinilegur bati í seiðabúskap ána frá því árinu áður á nær öllum rafveiddum stöðum hjá öllum árgöngum (Bjarni Jónsson, Karl Bjarnason og Eik Elfarsdóttir, 2009, Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason 2008, Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008). Árið 2011 er það sama uppi á teningnum með enn meiri þéttleika bleikjuseiða. Í Eyjafjarðará, hefur heildarþéttleiki bleikjuseiða ekki áður mælst jafn mikill og haustið 2011. Á það við um alla árganga nema að þéttleiki veturgamalla seiða var lítið eitt meiri í mælingum árið 2008. Munur er í sumum tilfellum lítill, og ekki um stórfelldar breytingar að ræða. Þó virðist sem nýliðun seiða í ánni hafi náð sér á strik síðustu ár og sé fremur á uppleið.

Vísitala lífþyngdar bleikjuseiða er þó heldur lægri nú á flestum stöðvum, en haustið 2008. Þar ræður miklu að minna var um eldri árganga seiða, sérstaklega tveggja ára seiði. Á þetta sérstaklega við Eyjafjarðará, en lífþyngd í þveránum var oftast hærri en áður.

Stígandi í seiðabúskap bleikju kom aðallega fram á neðri hluta rannsóknasvæðisins. Þar fundust vorgömul bleikjuseiði í meiri þéttleika en áður hefur mælst. Mest áberandi var aukin þéttleiki bleikjuseiða í Munkaþverá en töluvert meira var þar af vorgömlum seiðum en árið 2008, en þá veiddust þar eingöngu vorgömul bleikjuseiði. Í Torfufellsá var einnig meira um vor- og veturgömul bleikjuseiði nú en árin 2007 og 2008, en í

Djúpadalsá og stöð 2 í Þverá voru báðir þessir árgangar bleikjuseiða í líkum þéttleika og 2008.

Að undanskilinni stöð 1 í Þverá sem ekki hefur verið veitt á áður, reyndist eins og árin 2007 og 2008 mestan þéttleika bleikjuseiða að finna á stöð 2 í Eyjafjarðará. Framleiðslugildi þess kafla árinna er hátt sem segir til um að botngerð sé hagstæð fyrir seiðauppeldi (Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Friðþjófur Árnason, 2008). Þarna voru vorgömul bleikjuseiði í lítið eitt minni þéttleika en árið 2008. Mikil heildarlífþyngd bleikjuseiða á stöð 2 stafar af mikilli lífþyngd veturgamalla og sérstaklega tveggja ára seiða.

Algennt er að bleikjuseiði í meðalholdum á þessum hluta Norðurlands hafi holdastuðull í kringum 0,9 (Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2010, Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason 2008, Bjarni Jónsson; Eik Elfarsdóttir, 2003). Almennu voru bleikjuseiðin nálægt því en holdastuðull vorgamalla seiða reiknaðist þó að meðaltali undir 0,9. Athygli vekur að holdastuðull vorgamalla bleikjuseiða á efstu stöðinni í Eyjafjarðará var lægri en á öðrum stöðvum og þar var vísitala þéttleika allra árganga bleikjuseiða lægri en árið 2008. Kjörhitastig bleikju er mismunandi eftir stofnum en vöxtur verður hægur þegar vatnshiti fer undir 5°C (Larson no. fl., 2005). Hugsanlega hafa kuldar fram eftir sumri 2011 haft þau áhrif að færri hrogn hafi náð að klekjast og að vöxtur seiða hafi verið hægari vegna lægri vatnshita þar heldur en neðar í ánni. Raunar var meðallengd vorgamalla bleikjuseiða haustið 2011 (stöð 1 í Þverá undanskilin) marktækt minni en árið 2008 ($P=0,036$).

Hæsti holdastuðull vorgamalla seiða reiknaðist á stöð 2 sem er einungis um 8 km neðar í ánni en stöð 1. Ekki eru til gögn um mismun á vatnshita á mismunandi tímum á milli þessara stöðva en upplýsingar þar um gætu svarað því hvort þar sé að leita skýringa á mun á ástandi og þéttleika seiða á þessum stöðvum. Eins og árið 2001 og 2008 jókst meðallengd vorgamalla bleikjuseiða í þessari rannsókn eftir því sem neðar dró á vatnasvæðið, væntanlega vegna meiri vaxtar við hærri vatnshita og næringarauðugra umhverfis. Líklega fer hluti bleikjuseiða á vatnasvæðinu í sína fyrstu ætisgöngu í sjó vorið eftir sinn annan vetur í ánum og gæti það skýrt að hluta hvers vegna tveggja vetra bleikjuseiði finnast aðeins á þremur stöðvum í Eyjafjarðará og í einni þverá. Á stöð 1 og í Torfufellsá veiddust 3ja vetra seiði en sá árgangur fannst ekki á öðrum stöðvum, og virðast sem allavega hluti bleikjuseiða þar nái ekki þeirri stærð

sem þarf til að ganga til sjávar tveggja vetra og dvelji því lengur í ferskvatni heldur en seiði neðar í ánum.

Urriði verið hluti af afla veiðimanna í Eyjafjarðará undanfarna áratugi. Á árabílinu 1986 til 2011 var mesta skráða veiðin árið 2004 en þá veiddust 483 urriðar (Guðni Guðbergsson, 2011). Þannig er nær öruggt að á þessum árum hafi urriði að minnsta kosti af og til hrygnt á svæðinu þó svo að engin urriðaseiði hafi fundist við seiðarannsóknir, en árin 1975 og 2007 fundust einungis bleikjuseiði auk fáeinna laxaseiða í Eyjafjarðará og árið 2001 veiddust aðeins bleikjuseiði og eitt hornsíli.

Breyting verður á árið 2008 því þá veiðist nokkur fjöldi urriðaseiða víðsvegar í ánum. Í þessari rannsókn veiddust vörgömul urriðaseiði í Munkaþverá og á stöð 3 og 4 í Eyjafjarðará, samanborið við að 2008 veiddust þau bæði í Munkaþverá og stöð 2 í Þverá, og á fjórum stöðum í Eyjafjarðará. Eins og 2008 var mest um eldri árganga og mesta heildarlífþyngd urriðaseiða á stöð 4 en mestur þéttleiki og lífþyngd vörgamall urriðaseiða á stöð 3 í Eyjafjarðará en bæði árin var sú stöð efsti staður sem urriðaseiða veiddust á og virðast efri mörk útbreiðslu þeirra í ánni þau sömu nú og áður. Auk þess að finnast á færri stöðvum en áður voru urriðaseiði einnig í minni þéttleika á öllum stöðvum og færri árgangar fundust heldur en árið 2008. Ástand urriðaseiða var þó gott og meðalholdastuðull þeirra í öllum tilfellum rúmlega 1, sem er algengt hjá urriðaseiðum í ám á þessu svæði, (Bjarni Jónsson, Karl Bjarnason og Eik Elfarsdóttir, 2009; Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason 2008; Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008). Seiðamælingar gefa því til kynna að urriði hafi annað hvort hrygnt á færri stöðum og í minna mæli á vatnasviði Eyjafjarðarár haustið 2010 heldur en 2007 eða að aðstæður í ánum hafi verið klaki og uppvexti urriðaseiða óhagstæð.

Nærtækt er enn að leita skýringa í kuldum fyrri hluta sumars sem hafi orsakað að hluti urriðaseiða hafi ekki komist upp eða náð þeim þroska að verða veiðanleg. Kjörhitastig urriða er hærra en bleikjunnar og vöxtur hans stöðvast fyrir við lakkandi vatnshita (Larson og fleiri, 2005). Áhugavert væri í þessu sambandi að setja síritandi hitamæla á nokkra staði í árnar og fá þannig upplýsingar um vatnshita á mismunandi tímum og hlutum vatnasvæðisins.

Líkt og með urriða, hefur a.m.k. síðustu rúma þrjá áratugi nær alltaf veiðst lítilsháttar af laxi í Eyjafjarðará (Guðni Guðbergsson 2011) og lax því líklega hrygnt á

vatnakerfinu. Laxaseiði fundust í Eyjafjarðará í rannsókn árið 1975 (Jón Kristjánsson, 1976). Árið 2007 veiddist eitt laxaseiði í Eyjafjarðará og 2008 veiðast fjögur laxaseiði, þar af þrjú á þeim stöðvum sem rannsóknin 2011 náði til. Aðeins eitt laxaseiði fannst árið 2011. Þar sem svo fá laxaseiði hafa veiðst þessi ár verður samanburður ekki marktækur og gefur ekki að svo stöddu tilefni til ályktana um ástand laxastofnsins á svæðinu umfram það sem veiðitölur sýna.

Til lengri tíma litið og að því gefnu að loftslag haldi áfram að hlýna líkt og undanfarin ár þá er líklegt að stofnstærðir urriði og lax á vatnasvæði Eyjafjarðarár muni stækka. Það myndi þá auka á samkeppni um búsvæði á milli tegunda á því svæði árinna sem fiskgengt er og gæti komið niður á stærð bleikjustofnsins þar. Á meðan fiskur getur ekki gengið ofar í Eyjafjarðará en nú er myndi aftur á móti bleikjan ofan við ófiskgenga fossinn í ánni sitja ein og óáreitt að bættum lífsskilyrðum þar og gæti fjölgað sér og numið ný búsvæði í takti við betri aðstæður. Sú bleikja er staðbundin og getur hún ekki nýtt sér beitarsvæði í sjó og því ekki líklegt að hún ná mikilli stærð né framleiðslu til að standa undir veiði.

Niðurstöður úr þessari rannsókn gefa til kynna að breyting til hins betra sé að verða á viðgangi bleikjuseiða í Eyjafjarðará og hliðarám hennar. Því virðist sem þær ráðstafanir sem gripið var til til að sporna við minnkandi veiði í ánni séu að bera árangur og nauðsynlegt að halda áfram á sömu braut. Þó svo að ekki sé vitað hvað veldur því að bleikjustofnum hér á landi hefur hnignað síðustu ár er líklegt að orsakanna sé að hluta leita í hlýnandi veðurfari og breytingum á lífsskilyrðum vegna þess bæði beint og óbeint. Í því ljósi má jafnvel vera að kuldar framan af sumri verið bleikjustofninum í Eyjafjarðará og þverám hennar til góða.

Samkvæmt búsvæðamati er botngerð neðri hluta Eyjafjarðarár of fín og dýpi of mikið til þess að henta vel sem búsvæði fyrir seiði. Þau svæði eru aftur á móti líkleg til að vera mikilvæg fyrir vetursetu bleikju einkum þá bleikju sem hefur gengið til sjávar en hefur ekki náð kynþroska. Í þverám sem renna í þann hluta árinna eru góð uppvaxtarskilyrði fyrir seiði og þær eru því mikilvæg fyrir seiðaframleiðslu á svæðinu.

Bleikjuveiði í Eyjafjarðará sumarið 2011 var svipuð og verið hefur undanfarin fjögur ár. Það er mun minna en meðalveiði árána 1986 – 2011 sem er 1929 bleikjur. Augljóst er að bleikjustofninn á vatnasvæðinu er fáiðaður og einhver búsvæði á vatnasvæðinu vannýtt. Ljóst er að hvort sem litið er til sögunnar eða aðstæðna á vatnasvæði

Eyjafjarðarar, að með því að auka hrygningu og nýliðun hefur svæðið burði til að framleiða mun meira af seiðum og í framtíðinni staðið undir meiri veiði en nú er.

Mikilvægt er að stjórna veiðinýtingu þannig að hún teljist sjálfbær og að hrygning hvers árs standi undir því að hámarka fjölda seiða eftir hvert foreldri. Jafnframt að gæta að því að vernda vatnsgæði árinna og búsvæði hennar. Merki eru um allmikla efnistöku í og við ár í Eyjafirði. Efnistaka getur haft áhrif langt út fyrir efnistökuastað og getur haft áhrif til lengri tíma. Það efni sem er að finna í ám er takmarkað. Út frá sjónarmiðum lífríkis á ánum og veiðinýtingar er mikilvægt að fundin verði varanleg lausn á efnismálum og námur fundnar utan áhrifasvæða ána.

Þakkir

Erlendur Steinar Friðriksson aðstoðaði við veiðar, gaf upplýsingar og lét í té gögn um ána. Guðni Guðbergsson og Ingi Rúnar Jónsson lásu yfir handrit og gáfu góð ráð og leiðbeiningar. Friðþjófur Árnason aðstoðaði við kortagerð. Þessir aðilar svo og aðrir sem veitt hafa hjálparhönd fá bestu þakkir fyrir.

Heimildaskrá

- A. Langeland og J. H. L'Abée-Lund, 1996. Habitat use, size and age structure in sympatric brown trout (*Salmo trutta*) and Arctic charr (*Salvelinus alpinus*) stocks: resistance of populations to change following harvest. Ecology of Freshwater Fish. Vol. 5, 2, 49–58.
- Árni Kristmundsson, Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason, 2011. PKD - nýrnasýki í laxfiskastofnum á Íslandi með áherslu á vatnasvið Elliðaáa - þróun, áhrif og útbreiðsla sjúkdómsins og tengsl við breyttar umhverfisaðstæður. Veiðimálastofnun, Tilraunastöð HÍ í meinafræði að Keldum, Rannsóknad. Fisksjúkdóma. VMST/11048.
- 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.
- Bjarni Jónsson og Eik Elfarsdóttir, 2003. Rannsóknir á seiðastofnum Fnjóskár árið 2003. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-N/0311
- Bjarni Jónsson, Karl Bjarnason og Eik Elfarsdóttir, 2009. Rannsóknir á urriðastofnum í Svartá í Skagafirði árið 2008. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST/09048
- Eik Elfarsdóttir og Friðþjófur Árnason, 2002. Rannsóknir á seiðastofnum og veiði í Eyjafjarðará. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-N/0201.
- Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Friðþjófur Árnason, 2008. Mat á Eyjafjarðará og hliðarám hennar með tilliti til uppeldis bleikjuseiða. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST-08033.
- Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008. Rannsóknir á seiðastofnum á vatnasvæði Eyjafjarðarár 2007-2008 og samburður við eldri rannsóknir. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST/08034.
- Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008. Rannsóknir á seiðastofnum í Hörgá 2008. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST/09040.
- Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, 2010. Rannsóknir á seiðastofnum Fljótaár árið 2009. Skýrsla Veiðimálastofnunar VMST/10025.
- 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.
- Guðmundur Smári Gunnarsson og Stefán Óli Steingrímsson, 2011. Contrasting patterns of territoriality and foraging mode in two stream-dwelling salmonids, Arctic char (*Salvelinus alpinus*) and brown trout (*Salmo trutta*). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 68: 2090–2100.
- Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson, 1996. Fiskar í ám og vötnum. Landvernd. 191 bls.
- Johnson L. 1980. The Arctic charr *Salvelinus alpinus*. Í: E.K. Balon (ritstj.) Charrs. Salmonid Fishes of the Genus *Salvelinus*. W. Junk, Haag. Holland. Bls. 15-98.
- Jón Kristjánsson, 1976. Rannsóknir í Eyjafjarðará og Fnjóská 1975. Fjölrit Veiðimálastofnunar.
- S. Larson, T. Forseth, I. Berglund, A. J. Jensen, I. Näslund, J. M. Elliott, B. Jonsson, 2005. Thermal adaptation of Arctic charr: experimental studies of growth in eleven charr populations from Sweden, Norway and Britain. Freshwater Biology. Vol. 50, 2, 353–368.
- Sigurður Guðjónsson, 1990. Classification of Icelandic watersheds and rivers to explain life history strategies of Atlantic salmon. Ph.D. Thesis, Oregon State University. 136 bls.
- Þóra Helgadóttir og Sveinn Agnarsson, 2004. Lax- og silungsveiði á Íslandi. Efnahagsleg áhrif og líffræðileg staða auðlindarinnar. Hagfræðistofnun Háskóla Íslands og Veiðimálastofnun.

Tafla 1. Staðsetning rafveiðistöðva í Eyjafjarðará og Þverám hennar haustið 2011. Staðsetningin er gefin í gráðum og mínútum, miðað við WGS84.

Stöð	N	W
Stöð 1	65°15,857'	18°14,464'
Stöð 2	65°20,095'	18°14,991'
Stöð 3	65°24,874'	18°14,322'
Stöð 4	65°27,397'	18°11,586'
Stöð 6b	65°32,995'	18°06,353'
Torfufellsá	65°19,611'	18°15,709'
Djúpadalsá	65°29,362'	18°10,533'
Munkaþverá	65°32,924'	18°06,362'
Þverá stöð 1	65°36,748'	18°01,092'
Þverá stöð 2	65°37,215'	18°02,791'

Tafla 2. Vísitala þéttleika á hverja 100m² og fjöldi veiddra bleikjuseiða eftir aldri og uppruna á rafveiðistöðum í Eyjafjarðará og hliðarám hennar haustið 2011.

	Stærð svæðis (m ²)	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺	
		Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða	Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða	Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða	Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða
Eyjafjarðará stöð 1	191	1,57	3	2,62	5	0,52	1	0,52	1
Eyjafjarðará stöð 2	138	33,45	46	7,27	10	2,18	3		
Eyjafjarðará stöð 3	108	30,70	33	3,72	4				
Eyjafjarðará stöð 4	176	3,99	7	0,57	1				
Eyjafjarðará stöð 6b	153	5,88	9	0,65	1	0,65	1		
Torfufellsá	171	8,77	15	2,34	4			0,58	1
Djúpadalsá	306	4,58	14	0,65	2				
Munkaþverá	119	15,13	18	0,84	1				
Þverá stöð 1	31	74,19	23			3,23	1		
Þverá stöð 2	183	6,00	11	7,09	13				
Alls			179		41		6		2

Tafla 3. Vísitala þéttleika á hverja 100m² og fjöldi veiddra urriðaseiða eftir aldri og uppruna á rafveiðistöðum í Eyjafjarðará og hliðarám hennar haustið 2011.

	Stærð svæðis (m ²)	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺	
		Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða	Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða	Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða
Eyjafjarðará stöð 1	191						
Eyjafjarðará stöð 2	138						
Eyjafjarðará stöð 3	108	12,09	13				
Eyjafjarðará stöð 4	176	5,13	9	3,42	6		
Eyjafjarðará stöð 6b	153						
Torfufellsá	171						
Djúpadalsá	306						
Munkaþverá	119	0,84	1				
Þverá stöð 1	31						
Þverá stöð 2	183			0,55	1		
Alls			23		7		

Tafla 4. Vísitala þéttleika á hverja 100m² og fjöldi veiddra laxaseiða eftir aldri og uppruna á rafveiðistöðum í Eyjafjarðará og hliðarám hennar haustið 2011.

	Stærð svæðis (m ²)	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺	
		Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða	Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða	Vísitala þéttleika	Fjöldi seiða
Eyjafjarðará stöð 1	191						
Eyjafjarðará stöð 2	138						
Eyjafjarðará stöð 3	108						
Eyjafjarðará stöð 4	176						
Eyjafjarðará stöð 6b	153						
Torfufellsá	171						
Djúpadalsá	306			0,33	1		
Munkaþverá	119						
Þverá stöð 1	31						
Þverá stöð 2	183						
Alls					1		

Tafla 5. Meðallengd (cm) og staðalfrávik lengda bleikjuseiða sem veiddust í Eyjafjarðará og hliðarám hennar haustið 2011 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺	
	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik
Eyjafjarðará stöð 1	4,10	0,17	7,38	0,67	11,30		13,60	
Eyjafjarðará stöð 2	4,14	0,53	7,56	0,60	11,30	1,56		
Eyjafjarðará stöð 3	4,53	0,33	7,38	0,68				
Eyjafjarðará stöð 4	4,61	0,53	9,70					
Eyjafjarðará stöð 6b	5,21	0,44	6,40		10,40			
Torfufellsá	4,75	0,41	7,95	1,12			11,80	
Djúpadalsá	4,77	0,45	8,35	0,92				
Munkaþverá	5,09	0,42	8,80					
Þverá stöð 1	5,29	0,28			11,30			
Þverá stöð 2	4,73	0,53	8,96	0,77				
Meðaltal	4,72	0,41	8,05	0,79	11,08	1,56	12,70	

Tafla 6. Meðalþyngd (g) og staðalfrávik bleikjuseiða sem veiddust í Eyjafjarðará haustið 2011 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺	
	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik
Eyjafjarðará stöð 1	0,53	0,12	3,76	0,82	13,60		22,1	
Eyjafjarðará stöð 2	0,66	0,19	3,71	1,07	13,63	4,99		
Eyjafjarðará stöð 3	0,80	0,18	3,93	1,36				
Eyjafjarðará stöð 4	0,86	0,29	7,60					
Eyjafjarðará stöð 6b	1,30	0,30	2,50		10,10			
Torfufellsá	0,99	0,26	4,78	1,73			15	
Djúpadalsá	0,93	0,24	4,90	1,70				
Munkaþverá	1,22	0,15	6,60					
Meðaltal	0,91	0,22	4,72	1,34	12,44	4,99	18,55	

Tafla 7. Meðalholdastuðull og staðalfrávik holdastuðulsins fyrir bleikjuseiði sem veiddust í Eyjafjarðará og hliðarám hennar haustið 2011 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum

	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺	
	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Meðal holdastuðull	Staðal frávik
Eyjafjarðará stöð 1	0,76	0,08	0,93	0,13	0,94		0,88	
Eyjafjarðará stöð 2	0,96	0,32	0,84	0,06	0,91	0,05		
Eyjafjarðará stöð 3	0,85	0,16	0,95	0,09				
Eyjafjarðará stöð 4	0,84	0,07	0,83					
Eyjafjarðará stöð 6b	0,91	0,10	0,95		0,90			
Torfufellsá	0,92	0,11	0,92	0,08			0,91	
Djúpadalsá	0,84	0,10	0,82	0,02				
Munkaþverá	0,86	0,20	0,97					
Meðaltal	0,87	0,14	0,90	0,07	0,92	0,05	0,90	

Tafla 8. Meðallengd (cm) og staðalfrávik urriðaseiða sem veiddust í Eyjafjarðará haustið 2011 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺	
	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik	Meðal lengd (cm)	Staðal frávik
Eyjafjarðará stöð 1						
Eyjafjarðará stöð 2						
Eyjafjarðará stöð 3	3,90	0,42				
Eyjafjarðará stöð 4	3,78	0,23	6,77	0,73		
Eyjafjarðará stöð 6b						
Torfufellsá						
Djúpadalsá						
Munkaþverá	4,20					
Þverá stöð 1						
Þverá stöð 2			9,20			
Meðaltal	3,96	0,33	7,98	0,73		

Tafla 9. Meðalþyngd (g) og staðalfrávik urriðaseiða sem veiddust í Eyjafjarðará haustið 2011 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺	
	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik	Meðal þyngd (g)	Staðal frávik
Eyjafjarðará stöð 1						
Eyjafjarðará stöð 2						
Eyjafjarðará stöð 3	0,63	0,25				
Eyjafjarðará stöð 4	0,56	0,10	3,40	1,09		
Eyjafjarðará stöð 6b						
Torfufellsá						
Djúpadalsá						
Munkaþverá	0,80					
Þverá stöð 1						
Þverá stöð 2						
Meðaltal	0,66	0,18	3,40	1,09		

Tafla 10. Meðalholdastuðull og staðalfrávik holdastuðulsins fyrir urriðaseiði sem veiddust í Eyjafjarðará haustið 2011 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum

	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺	
	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Meðal holdastuðull	Staðal frávik	Meðal holdastuðull	Staðal frávik
Eyjafjarðará stöð 1						
Eyjafjarðará stöð 2						
Eyjafjarðará stöð 3	1,01	0,11				
Eyjafjarðará stöð 4	1,02	0,09	1,07	0,06		
Eyjafjarðará stöð 6b						
Torfufellsá						
Djúpadalsá						
Munkaþverá	1,08					
Þverá stöð 1						
Þverá stöð 2						
Meðaltal	1,04	0,10	1,07	0,06		

Tafla 11. Vísitala lífþyngdar (g) bleikjuseiða á hverjum 100m² eftir aldri og rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleika seiða.

	Vísitala lífþyngdar á 100 m ² .				Samtals
	0+	1+	2+	3+	
Eyjafjarðará stöð 1	1,9	9,8	7,1	11,6	29,4
Eyjafjarðará stöð 2	40,8	27,0	29,7		78,8
Eyjafjarðará stöð 3	37,5	14,6			39,1
Eyjafjarðará stöð 4	4,9	4,3			7,7
Eyjafjarðará stöð 6b	7,2	1,6	6,6		15,9
Torfufellsá	10,7	11,2		8,8	28,7
Djúpadalsá	5,6	3,2			7,5
Munkaþverá	18,5	5,5			24

Tafla 12. Vísitala lífþyngdar (g) urriðaseiða á hverjum 100m² eftir aldri og rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleika seiða.

	Vísitala lífþyngdar á 100 m ² .				Samtals
	0+	1+	2+	3+	
Eyjafjarðará stöð 1					
Eyjafjarðará stöð 2					
Eyjafjarðará stöð 3	7,63				7,63
Eyjafjarðará stöð 4	2,85	11,62			14,47
Eyjafjarðará stöð 6b					
Torfufellsá					
Djúpadalsá					
Munkaþverá	0,67				0,67

Tafla 13. Vísitala lífþyngdar (g) allra árganga laxa-, bleikju- og urriðaseiða á hverjum 100m² rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleika seiða.

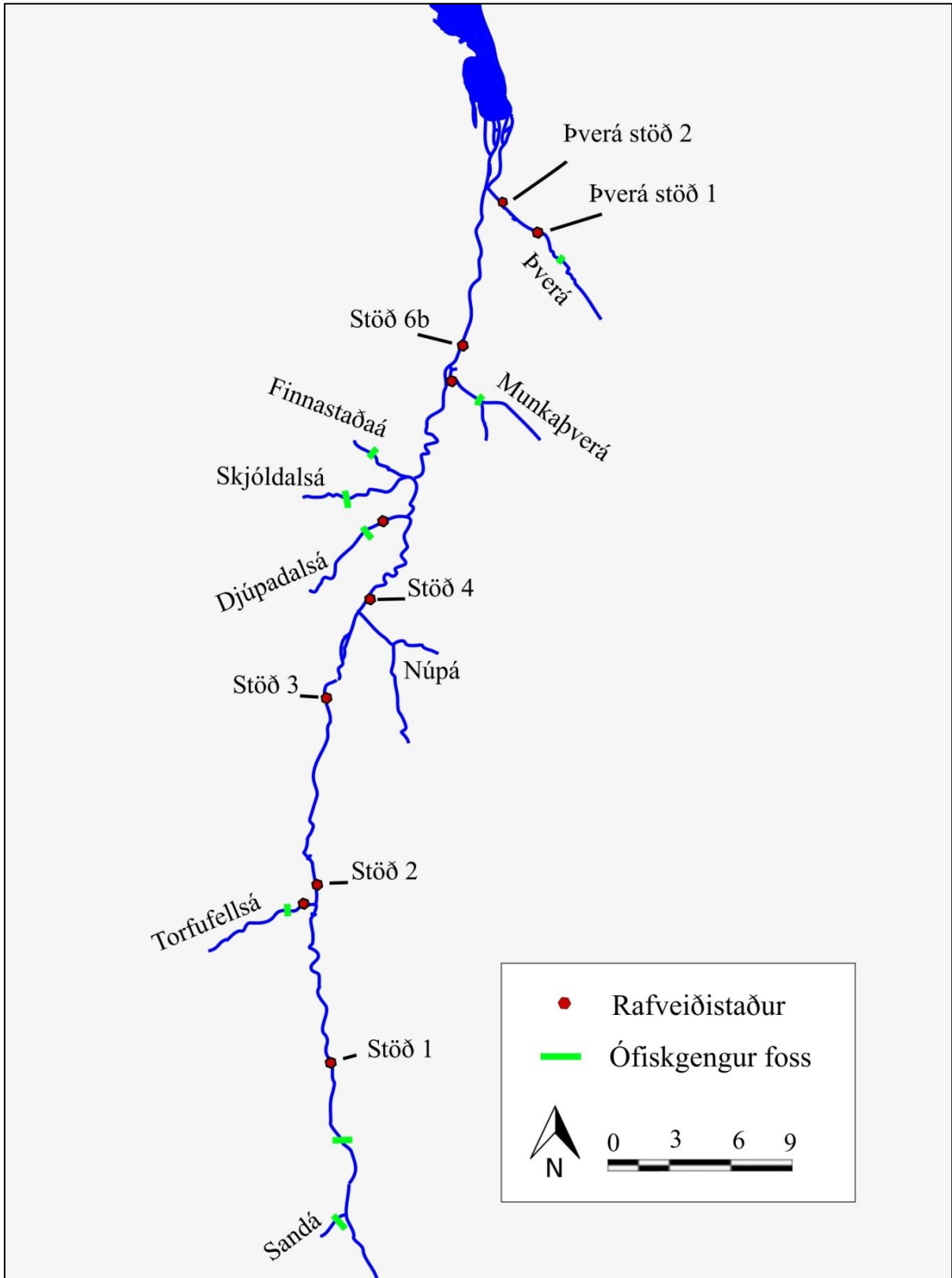
	Vísitala lífþyngdar á 100 m ² .			Samtals
	Lax	Bleikja	Urriði	
Eyjafjarðará stöð 1		29,4		29,4
Eyjafjarðará stöð 2		78,8		78,8
Eyjafjarðará stöð 3		39,1	7,63	46,7
Eyjafjarðará stöð 4		7,7	14,47	22,2
Eyjafjarðará stöð 6b		15,9		15,9
Torfufellsá		28,7		28,7
Djúpadalsá	3,33	7,5		10,8
Munkaþverá		24	0,67	24,7

Tafla 14 Vísitala meðalþéttleika seiða í seiðamælingum á fiskgengum hluta í Eyjafjarðará árin 2001, 2007, 2008 og 2011 (Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Friðþjófur Árnason, 2001; Eik Elfarsdóttir, Bjarni Jónsson og Karl Bjarnason, 2008).

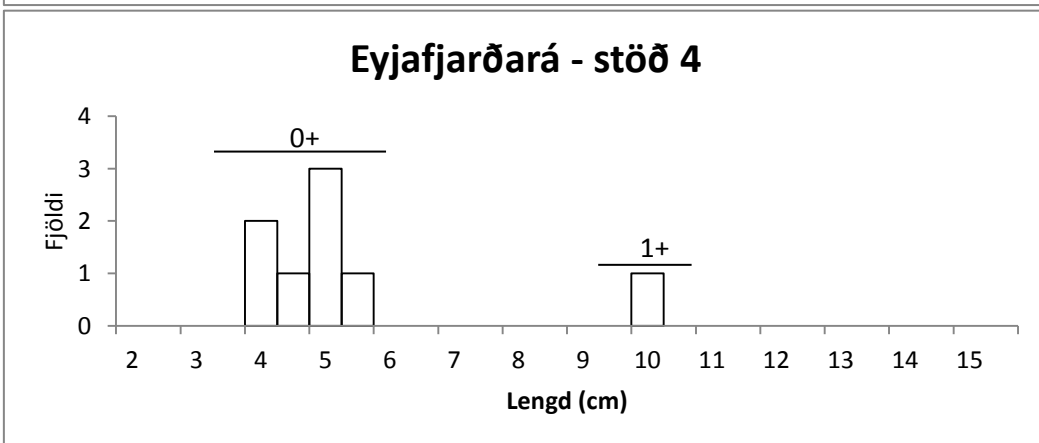
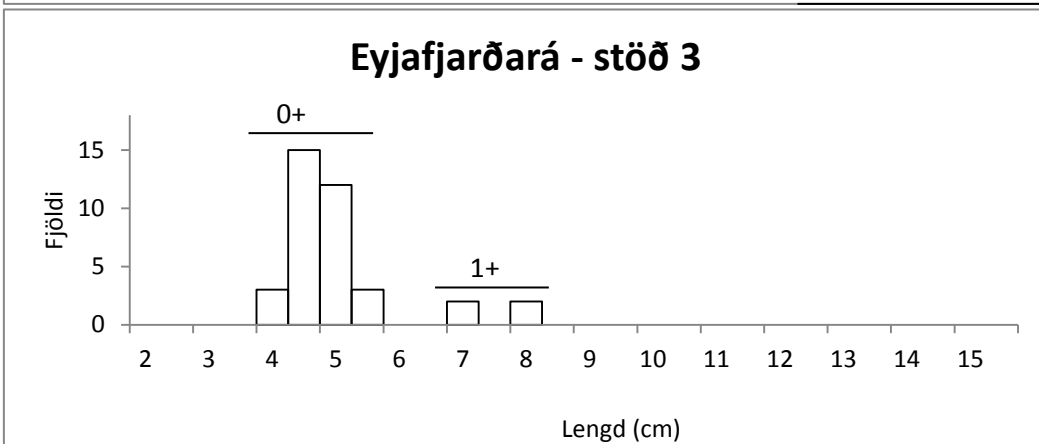
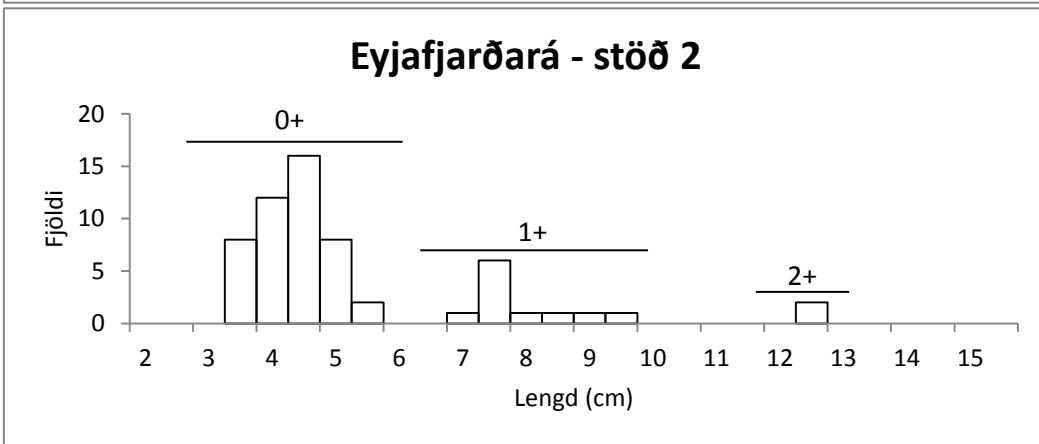
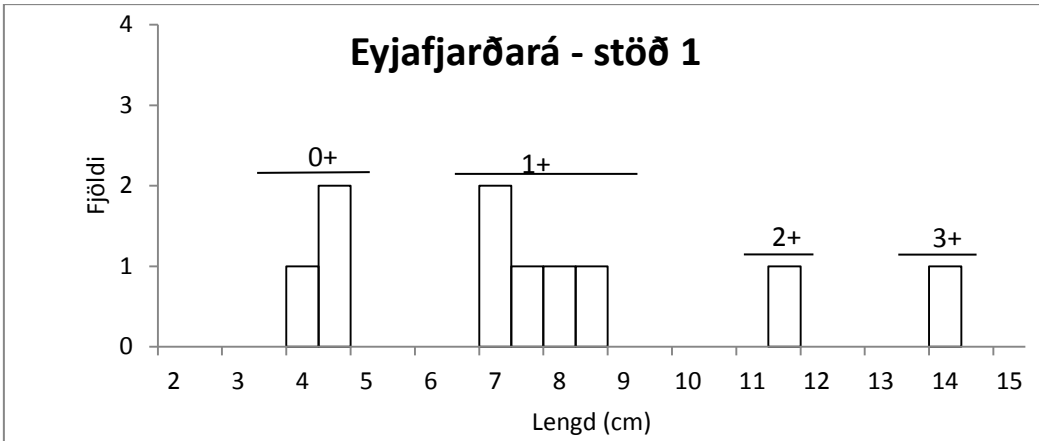
	Fjöldi veiðistaða	Stærð svæðis (m ²)	Vísitala þéttleika aldurshópa			Heildar þéttleiki
			0+	1+	2+	
Laxaseiði						
2001	4	1108				0
2007	4	1100		0,06		0,06
2008	6	1324	0,1		0,1	0,2
2011	5	765				0
Bleikjuseiði						
2001	4	1108	13,03	3,4	0,61	17,04
2007	4	1100	4,86	1,05	0,16	6,07
2008	6	1324	11,24	3,14	0,58	14,96
2011	5	765	15,12	2,97	0,67	18,76
Urriðaseiði						
2001	4	1108				0
2007	4	1100				0
2008	6	1324	7,16	2,88	0,1	10,13
2011	5	765	3,44	0,68		4,12

Tafla 15: Fjöldi veiddrar bleikju, urriða og lax í Eyjafjarðará árin 1986 – 2011 ásamt meðalveiði áráanna.

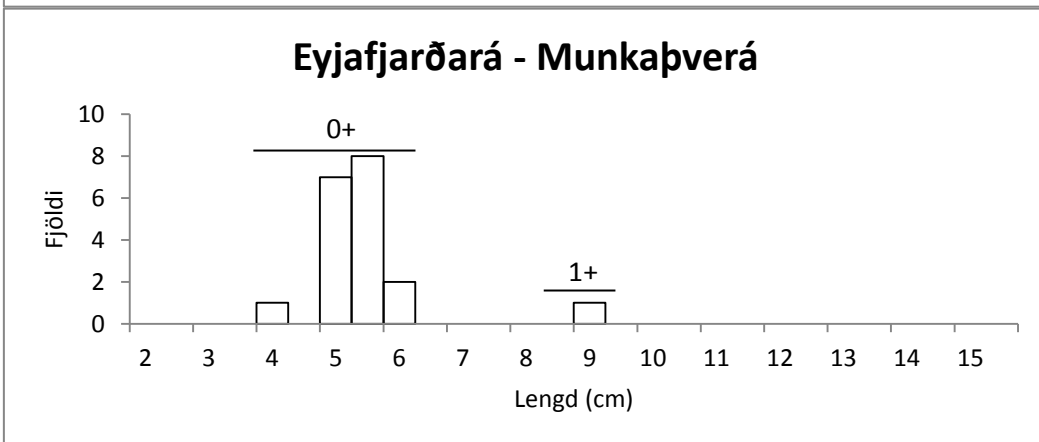
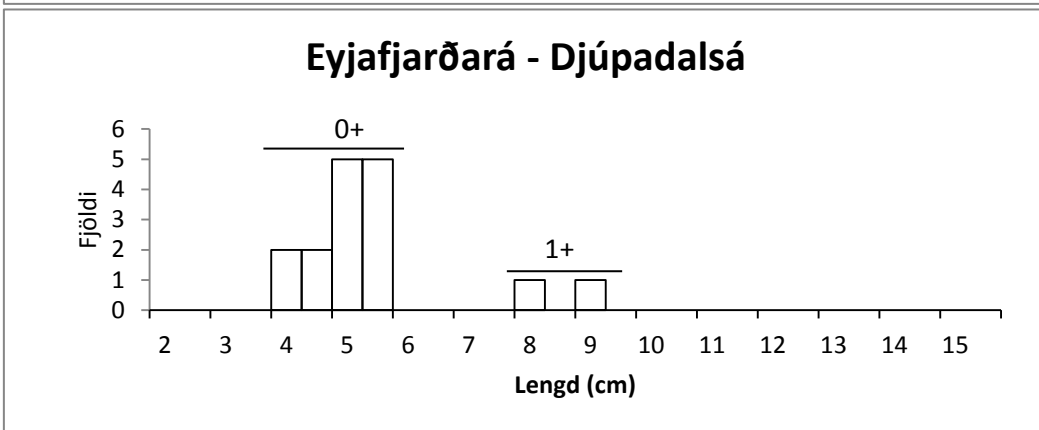
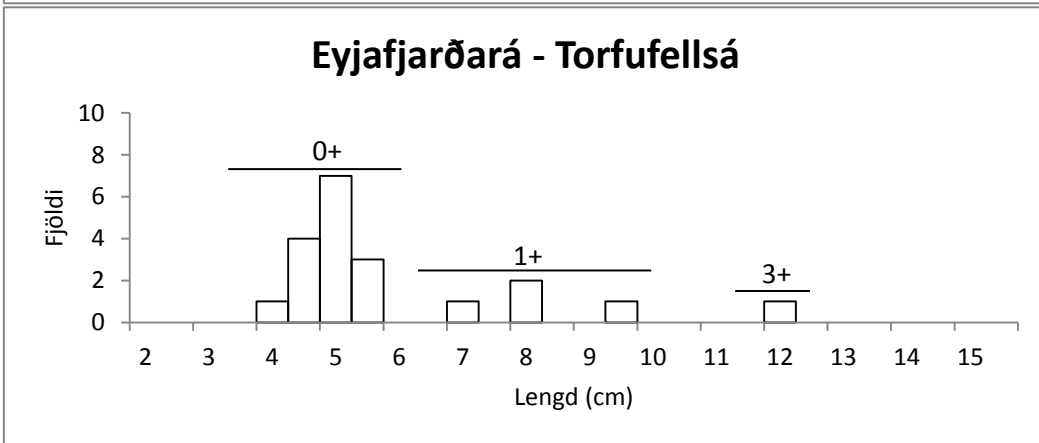
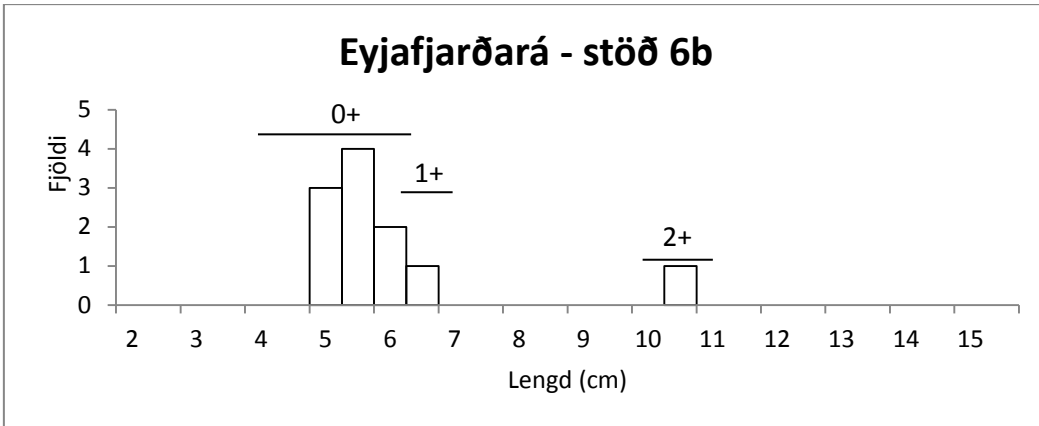
Ár	Bleikja	Urriði	Lax
1986	1445	93	13
1987	1557	34	13
1988	1467	49	10
1989	127	26	6
1990	2123	67	40
1991	2836	165	22
1992	3095	86	54
1993	3080	100	39
1994	3319	153	15
1995	2151	130	17
1996	2098	146	10
1997	3625	138	15
1998	3137	142	27
1999	2900	169	8
2000	2620	241	3
2001	2931	202	11
2002	1954	352	3
2003	1678	418	12
2004	2052	483	16
2005	1516	389	10
2006	916	232	5
2007	610	116	2
2008	723	90	0
2009	672	268	4
2010	736	411	10
2011	782	393	9
Meðalveiði	1929	196	16



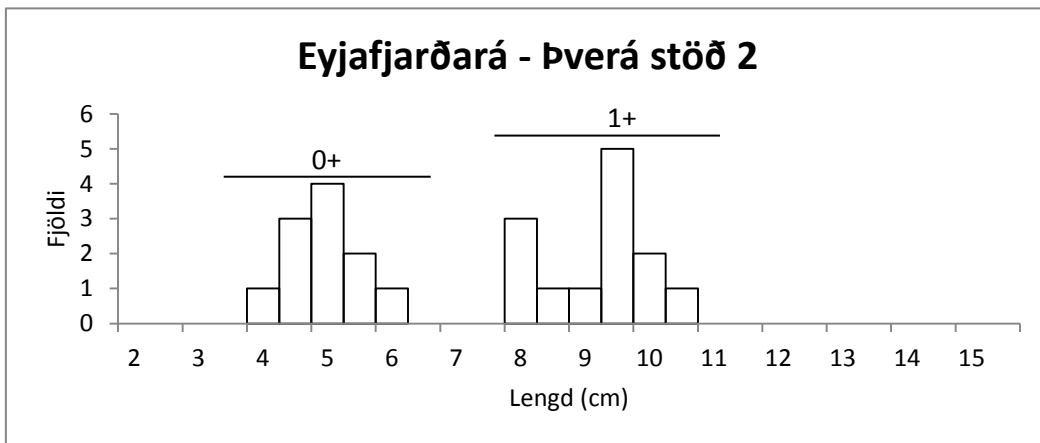
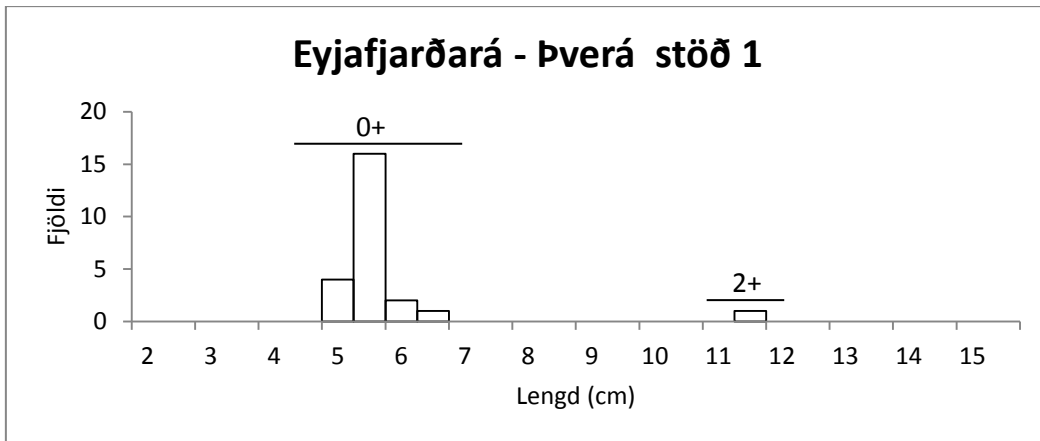
Mynd 1. Rafveiðistaðir í Eyjafjarðará og hliðarám árið 2011



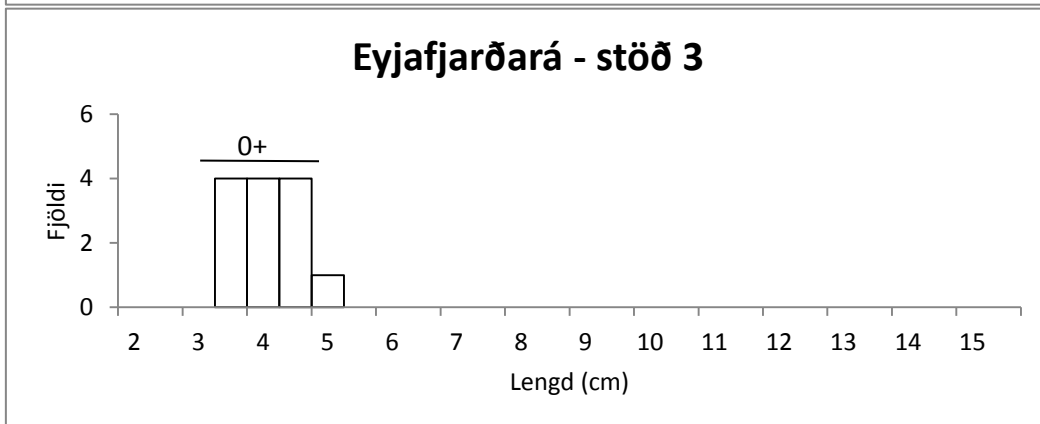
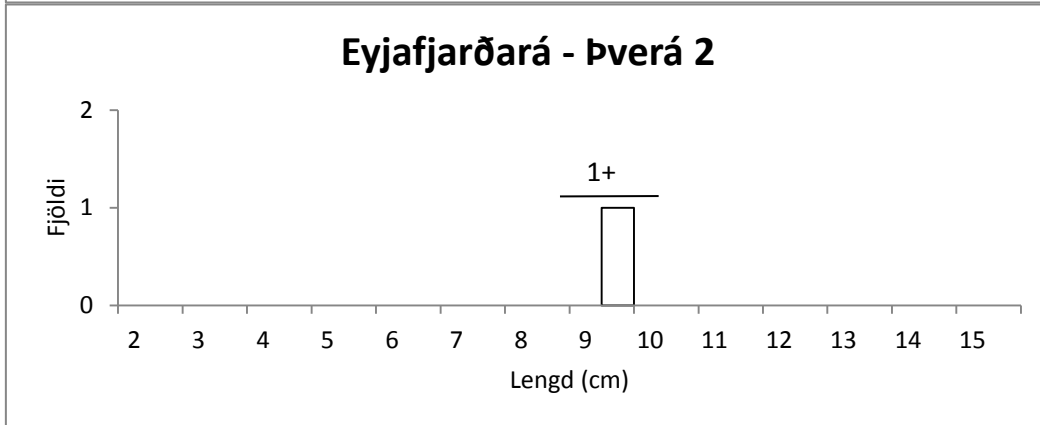
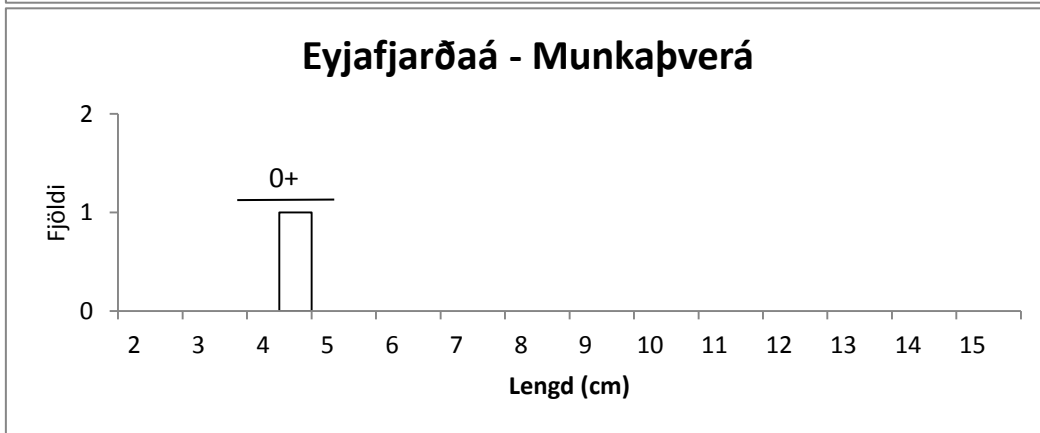
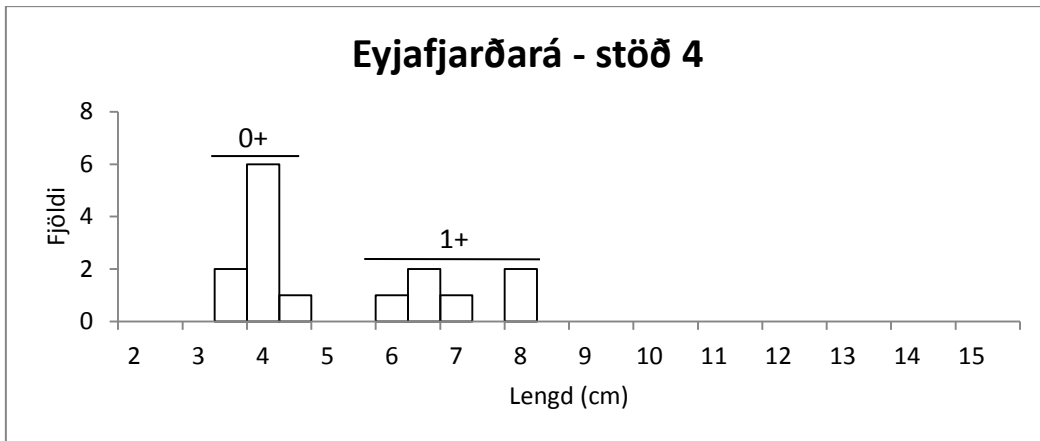
Mvnd 2a: Lengdar og aldursdreifing veiddra bleikiuseiða í Eviarfjarðará og hliðarám 2011.



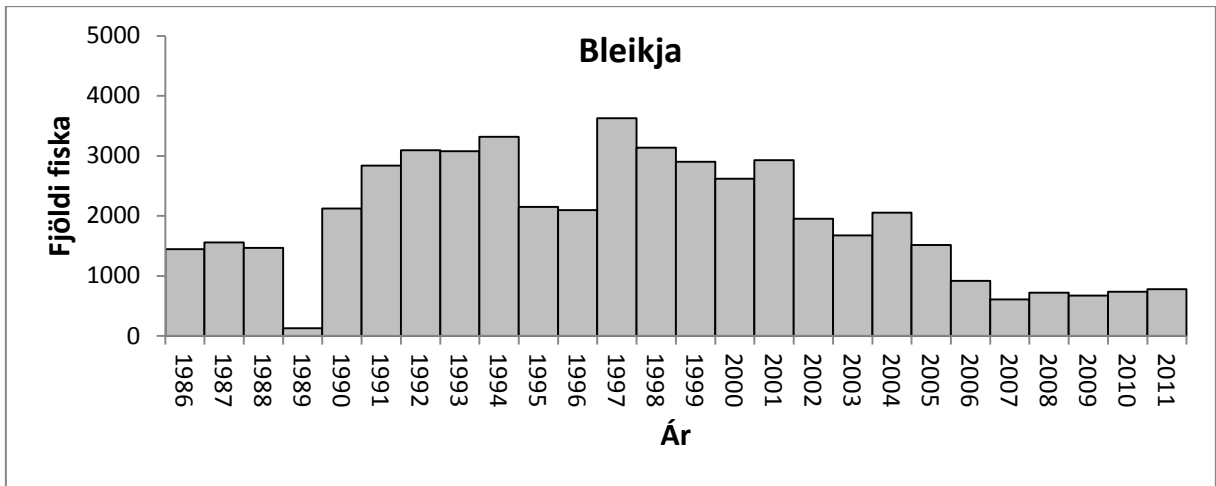
Mynd 2b: Lengdar og aldersdreifing veiddra bleikjuseiða í Eyjafjarðará og hliðarám 2011.



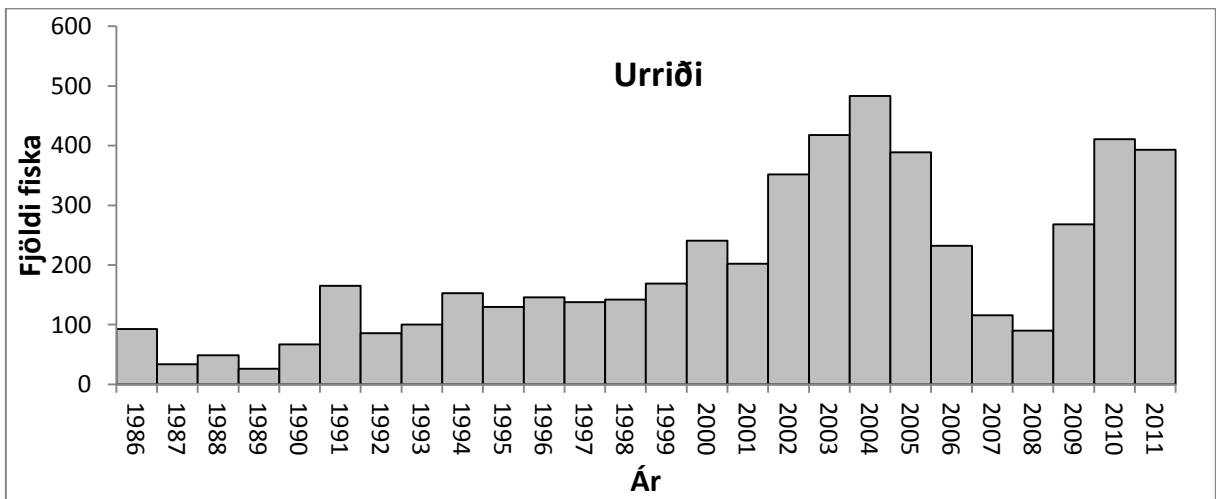
Mynd 2c: Lengdar og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Eyjafjarðará og hliðarám 2011.



Mynd 3: Lengdar og aldursdreifing veiddra urriðaseiða í Eyjafjarðará og hliðarám 2011.



Mynd 4. Fjöldi veiddra bleikja í Eyjafjarðará árin 1986 – 2011.



Mynd 5. Fjöldi veiddra urriða í Eyjafjarðará árin 1986 – 2011.