

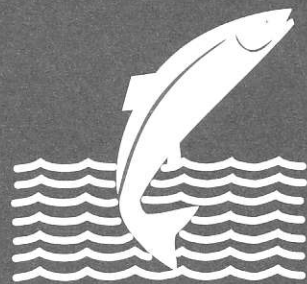
VMST-N/0410

**Rannsóknir á seiðastofnum
Fljótaár árið 2004**

**Bjarni Jónsson
og Eik Elfarsdóttir**

Skagafirði, 2004

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn



Veiðimálastofnun
Institute of Freshwater Fisheries

Inngangur og aðferðir

Rannsóknir fóru fram í Fljótaá dagana 11. og 13. september 2004. Markmið rannsóknanna var að fá yfirlit yfir árgangastyrkleika, útbreiðslu, afkomu og vöxt seiða í ánni með rafveiðum. Sambærilegar rannsóknir hafa farið fram í ánni á hverju hausti í allmörg ár. Á grundvelli þessara upplýsinga er lagt mat á heildarástand fiskistofna Fljótaár.

Rafveitt var á fimm stöðum í Fljótaá, þeim sömu og undanfarin ár, einnig var veitt í fjórum lækjum sem renna í ána sem og Reykjaá og Brúnastaðaá. Stærð rafveiðistaða var á bilinu 32 – 408 m², minni veiðisvæðin voru þar sem meira var af seiðum eða að aðstæður í ánni leyfðu ekki stærra svæði. Veidd var ein umferð á hverjum stað. Rafveiðistaðir eru valdir með það fyrir augum að fá sem heildstæðasta mynd af seiðabúskap vatnasvæðisins. Því er veitt sem víðast á vatnasvæðinu og rafveiðum valdir staðir eins og kostur er á stöðum sem einkennandi eru fyrir einstaka árkafla.

Öll seiði sem veiddust voru lengdarmæld og vigtuð áður en þeim var sleppt aftur í ána. Þéttleiki seiða var reiknaður út frá fjölda þeirra í hverjum árgangi á hverri stöð þar sem stærð veiðisvæðis er þekkt, gefur þetta seiðavísitölu en ekki heildarfjölda seiða: $\text{þéttleiki} = (\text{fjöldi seiða} / \text{stærð veiðisvæðis m}^2) * 100 \text{m}^2$ (tölur 1-2).

Meðallengd og þyngd allra laxa- og bleikjuseiða var reiknuð ásamt ástandsstuðlum fyrir hvern árgang á hverri stöð (tölur 3-8). Ástandsstuðullinn er reiknaður út frá lengd og þyngd hvers seiðis og segir til um holdafar þess: $\text{ástandsstuðull} = (\text{þyngd (gr)} / \text{lengd}^3 \text{ (cm)}) * 100$.

Einnig var reiknuð út vísitala lífþyngdar allra árganga seiða á hverri stöð út frá meðalþyngd hvers árgangs á hverjum athugunarstað og þéttleika sama árgangs á sömu stöð: $\text{lífþyngd á } 100 \text{m}^2 = \text{meðalþyngd (gr)} * \text{þéttleiki á } 100 \text{m}^2$ (tölur 9-10).

Veiðin 2004

Sumarið 2004 veiddust 233 laxar í Fljótaá og var flestum þeirra sleppt aftur í ána eða um 180 (tafla 11). Nokkuð var um laxa sem höfðu verið 2 ár í sjó, svokallaða stórlaxa, en 170 laxanna voru þó smálaxar (tafla 13). Flestir laxanna sem veiddust voru hængar (tafla 12), kynjahlutföll stórlaxa voru nokkuð jöfn en smálaxarnir voru að stæðstum hluta hængar (tafla 13). Meirihluti laxanna sem veiddust voru 2 til 4 kg að þyngd en sá þyngsti var um 10 kg hrygna (myndir 4 og 5). Veiðin dreifðist nokkuð jafnt yfir veiðitímam, minnst veiddist þó í júní og byrjun júlí en mest í lok júlí og byrjun ágúst (mynd 6).

Bleikjuveiðin var aðeins meiri sumarið 2004 en árin á undan og veiddust alls 508 bleikjur (tafla 11). Bleikjurnar voru flestar 0,5 – 1 kg en þær þyngstu náðu þó 2,5 kg (mynd 4). Mest var vikuleg veiði 8.-14. júlí og veiddust þá 156 bleikjur, aðrar vikur veiddust á bilinu 8 til 78 bleikjur (mynd 6). Einn urriði veiddist í Fljótaá sumarið 2004, nánar tiltekið 28. júní og var hann um 2 kg að þyngd (tafla 11, myndir 4 og 6).

Niðurstöður rafveiða

Rafveitt var við Bakkavað eins og undanfarin ár og er það efsti rafveiðistaðurinn í Fljótaá (mynd 1). Fjórir árgangar laxaseiða veiddust, mest var af vorgömlum seiðum en einnig veiddust eins-, tveggja- og þriggja ára seiði (tafla 1, mynd 2a). Bleikjuseiðin sem veiddust voru af fjórum árgöngum, vorgömul, eins-, tveggja- og fjögurra ára, þéttleiki eins árs seiða var nokkuð mikill og töluvert var af vorgömlum (tafla 2, mynd 3a).

Næst efsti staðurinn sem veitt var á var efri viðmiðunarstaður (mynd 1) og veiddist þar nokkuð mikið af vorgömlum laxaseiðum, auk eins-, tveggja- og þriggja ára seiða (tafla 1, mynd 2a). Aðeins veiddist eitt bleikjuseiði á þessum stað og var það vorgamalt (tafla 2, mynd 3a).

Við neðri rafstöðina fundust þrjú árgangar laxaseiða, vorgömul, tveggja- og þriggja ára (tafla 1, mynd 2a). Vorgömul bleikjuseiði voru í töluverðum þéttleika við rafstöðina en einnig varð vart eins árs bleikjuseiða (tafla 2, mynd 3a).

Veitt var við Bjarnargil (mynd 1) og fundust þar þrjú árgangar villtra laxaseiða auk sleppiseiða. Mikið var af tveggja ára seiðum en þéttleiki eins- og þriggja ára seiða var

lítill (tafla 1, mynd 3a). Sleppiseiðin voru gönguseiði sem hefðu átt að ganga til sjávar vorið 2004, töluverðar ugga- og sporðskemmdir voru á þeim. Einnig veiddist nokkuð af vorgömlum, eins árs og tveggja ára bleikjuseiðum (tafla 2, mynd 3a).

Neðsti staður sem veitt var á í Fljótaá var rétt ofan ósa árinna, við brú á þjóðvegi (mynd 1). Tveir árgangar laxaseiða fundust, eins- og tveggja ára seiði í nokkrum þéttleika, auk eins gönguseiðis með mjög eydda eyrugga (tafla 1, mynd 3a). Eitt vorgamalt bleikjuseiði veiddist (tafla 2, mynd 3a) ásamt nokkrum hornsílum.

Veitt var í nokkrum lækjum, og afföllum frá stíflu í Fljótaá. Efstur þeirra var lækur fyrir neðan stíflu (mynd 1) sem oft er þurr. Þar veiddust bara bleikjuseiði en þau voru þar í töluverðum þéttleika og af fimm árgöngum, mest var af vorgömlum og eins árs seiðum, einnig nokkuð af tveggja ára seiðum og vottur af bæði þriggja- og fjögurra ára seiðum (tafla 2, mynd 3b).

Veitt var í tveimur lækjum við Bakkavað sem renna í ána að austanverðu. Í þeim efri (nær stíflu, lækur A, mynd 1) veiddust vorgömul laxaseiði og töluvert af eins árs seiðum (tafla 1, mynd 2b). Þrír árgangar bleikjuseiða fundust og voru þau vorgömul, eins árs og tveggja ára, mest var af eins árs seiðunum (tafla 2, mynd 3a).

Í neðri læknum (lækur B, mynd 1) var veitt á tveimur stöðum, fyrir ofan ræsi (B2) og neðan þess (B1). Neðan við ræsið veiddust þrír árgangar laxaseiða, vorgömul til tveggja ára (tafla 1, mynd 2b). Mun meira var af bleikjuseiðum en laxaseiðum og var þéttleiki vorgömlu bleikjuseiðanna mikill, töluvert var einnig af eins árs seiðum og vart varð tveggja ára seiða (tafla 2, mynd 3b).

Ofan ræsis (lækur B2, mynd 1) varð vart við eins og tveggja ára laxaseiði (tafla 1, mynd 2b). Þéttleiki bleikjuseiðanna var töluvert meiri en neðan ræsis og var mest af vorgömlum seiðum, en einnig veiddust eins- og tveggja ára bleikjuseiði (tafla 2, mynd 3b).

Í læk/affalli vestan Fljótaár, nálægt Þverá, veiddist töluvert af laxaseiðum, mest var af tveggja ára seiðum, einnig fannst mikið af vorgömlum seiðum og nokkuð var um eins- og þriggja ára seiði (tafla 1, mynd 2b). Þéttleiki bleikju í þessum læk var mjög

mikill og þá sérstaklega þéttleiki vorgamalla seiða, einnig var mikið af eins árs seiðum auk þess sem tveggja- og þriggja ára seiði fundust (tafla 2, mynd 3b).

Í Reykjaá var veitt milli brúa, þar veiddust fjórir árgangar bleikjuseiða, töluvert var af eins árs seiðum en minna veiddist af vorgömlum, tveggja- og þriggja ára seiðum (tafla 2, mynd 3c).

Einnig var veitt í Brúnastaðaá, neðan brúar, og fundust þar þrjú árgangar bleikjuseiða, mest var af vorgömlum seiðum en einnig nokkuð af eins- og tveggja ára seiðum (tafla 2, mynd 3c).

Seiði hafa verið vigtuð í Fljótaá síðustu ár auk lengdarmælinganna og út frá þyngd seiðanna verið reiknaðir ástandsstuðlar og lífþyngd. Nú er einnig reiknuð meðallengd og þyngd seiða á hverri stöð. Laxaseiðin í Fljótaá eru sæmilega stór og þung og ástand þeirra virðist vera nokkuð gott (töflur 3-5), miðað er við að ástandsstuðlar laxaseiða séu um 1, ástandsstuðullinn hefur verið nokkuð yfir því viðmiði síðustu ár hjá öllum árgöngum í Fljótaá (tafla 5 og Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, VMST-N/0307). Breytileiki virðist vera nokkur milli stöðva en í flestum tilfellum veiðast fá seiði af hverjum árgangi á hverri stöð og því ekki marktækt að bera lengd, þyngd og ástand seiða saman milli stöðva. Bleikjuseiðin virðast líka vera í góðu ásigkomulagi og má þar helst nefna að ástandsstuðlar þeirra eru rétt um og jafnvel yfir 1 en ástandsstuðlar bleikjuseiða eru að jafnaði lægri en laxaseiða og viðmiðið að þeir séu um eða undir 0,9.

Reiknuð var lífþyngd bæði laxa- og bleikjuseiða en síðustu ár hefur hún einungis verið reiknuð fyrir laxaseiði. Lífþyngd laxaseiða á hinum fimm hefðbundnu rafveiðistöðum var mun meiri sumarið 2004 en sumrin tvö þar á undan (tafla 9, Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, VMST-N/0307, Eik Elfarsdóttir VMST-N/0211). Stærri seiði vega meira í útreikningum á lífþyngd og má að mestu leiti rekja aukna lífþyngd til sterkari árganga tveggja- og þriggja ára seiða auk gönguseiðanna. Ef frá eru skilin gönguseiðin er lífþyngd mest í læk/affalli vestan ár, við Bjarnargil og á efri viðmiðunarstað (tafla 9).

Lífþyngd bleikju var langmest í lækjunum sem veitt var í; læk við Bakkavað (B1 og B2), læk vestan ár og í læk neðan stíflu (tafla 10).

Umræður

Ástand seiðastofna á vatnasvæðinu

Ástand seiðastofna var á heildina lítið gott í Fljótaá árið 2004. Nýliðun lax er orðin árviss í efsta hluta árinna á nýjan leik, en um allmarga ára skeið misförst eða varð ekki hrygning á efsta árhlotunum fyrir ofan Bakkavað. Bæði hefur verið meira af laxi í ánni allra síðustu árin og eins hefur verið gripið til aðgerða til að tryggja að rennslisstjórnun við virkjunina sé með þeim hætti að rennslifari ekki niður fyrir hættumörk þannig að súrefnisskortur verði fyrir laxalirfur sem grafnar eru í mól eða að grunnstingull eða frost nái að valda skaða. Á þessu vandamáli var ítrekað vakin athygli í skýrslum Veiðimálastofnunar og af hálfu stjórnar veiðifélagsins. Nú hafa verið settir niður rennslismælar sem auðvelda eftirlit með því að viðmiðunarmörk séu haldin.

Viðast þar sem von var veiði vorgamalla laxaseiða (0+) veiddust seiði. Árgangur eins árs laxaseiða (1+) var missterkur eftir árhlotum. Lítið var af eins árs laxaseiðum við Bakkavað og Bjarnargil en athygli vakti hve mikið veiddist af eins árs laxaseiðum í lækjum og árkvísllum sem renna í Fljótaá. Í sumum tilvikum var einnig talsvert af vorgömlum seiðum á slíkum stöðum. Mikið var af tveggja ára (2+) laxaseiðum á flestum rafveiðistaðanna og á sumum þeirra óvenjumikið. Af hefðbundnum rafveiðistöðum í Fljótaá var mest af tveggja ára laxaseiðum við Bjarnargil. Lítið veiddist af þriggja ára laxaseiðum (3+) og minna en yfirleitt hefur veiðst í Fljótaá. Það skýrist fyrst og fremst af góðu árferði sem hefur gert það að verkum að seiði ganga almennt yngri til sjávar. Aftur var farið að renna vatn um árfarveg fyrir neðan stíflu og var rafveitt þar. Ekki hefur verið vatn á þessum legg í ánni um margra ára skeið. Engin laxaseiði veiddust á þessum árkafla en ef vatn mun renna um hann áfram munu laxaseiði hafa náð að nema land á þessu búsvæði sumarið 2005. Aðeins veiddist af gönguseiðum úr gönguseiðasleppingu í Fljótaá og voru þau í fremur slæmu ástandi. Slík seiði eiga að vera gengin til sjávar á þeim tíma sem rafveiðarnar fara fram. Þau seiði sem veiddust hafa verið þau sem eftir hafa setið.

Það er ljóst að ræsi í hliðarám og lækjum sem renna í Fljótaá takmarka fiskigöngur. Í sumum tilvikum kemst enginn fiskur um en í öðrum komast seiði ekki fyrr en þau hafa náð allnokkurri stærð.

Mikið veiddist af bleikjuseiðum í Fljótaá og lækjum sem í hana renna. Þéttleiki vorgamalla og eins árs bleikjuseiða var á sumum stöðum gríðarlega mikill, sérstaklega í lækjunum. Athygli vakti hve mikið veiddist af bleikjuseiðum í árfarvegi neðan stíflu sem hefur verið vatnslaus í mörg ár. Lekið hefur með stíflunni og því hefur vatn komist aftur á þennan farveg og hefur bleikjan verið fljót að taka við sér að nema þar land á nýjan leik, þó að svæðið henti jafnvel enn betur sem búsvæði laxaseiða. Ástand seiðanna var jafnframt fremur gott. Uppsveifla í seiðastofnum bleikju og lax í ánni helst því í hendur.

Í Brúnastaðaá veiddist mikið af vorgömlum bleikjuseiðum og einnig talsvert af eins árs- og tveggja ára seiðum. Bleikjustofnar Brúnastaðaár hafa því náð sér aftur vel á strik. Það ætti að koma fram í auknum veiðimöguleikum bleikju af stofni ársinnar. Í Reykjaá veiddust aðallega eins árs bleikjuseiði, en einnig vorgömul og tveggja ára seiði. Þó að bleikjustofnar ársinnar hafi náð sér upp úr þeirri lægð sem var um tíma, þá virðist nýliðun í ánni enn vera nokkuð sveiflukennð. Áin á samt að geta staðið undir nokkurri bleikjuveiði.

Gríðarlegar sveiflur hafa verið í nýliðun og seiðafjölda í Fljótaá á undanförunum árum. Aldrei hefur mælst minna af náttúrulegum laxaseiðum í ánni en sumarið 1996 en það ár var einnig meira af sleppiseiðum í ánni öll önnur ár síðan rannsóknir hófust (Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, VMST-N/0512). Það hörmulega ástand mátti að stóru leiti rekja til þess þegar stíflan var opnuð og mikið magn aurs barst í og niður ána og út í Miklavatn. Þá var sleppt miklu magni seiða í ána til að reyna að bregðast við með einhverjum hætti. Árgangar laxaseiða hafa verið mjög misstórir og þannig hafa verið í ánni bæði stórir og litlir árgangar samtímis. Um nokkurra ára skeið misfórst nýliðun laxa í ánni ofan Bakkavaðs vegna rennslistruflana og hafði það áhrif á seiðamagn ársinnar. Það sem virðist þó skýra að nokkru sveiflur í árgangastærð seiða í ánni er að veiðisókn hefur ekki alltaf verið í takt við stærð laxagangna. Þegar göngur hafa verið litlar hafa aukist líkur á því að ekki hafi orðið nægjanlega mikið af laxi eftir í ánni til að tryggja fullnægjandi nýliðun.

Vöxtur laxaseiða og fjöldi gönguseiða

Vöxtur laxaseiða í Fljótaá hefur verið mjög góður síðustu ár. Seiði voru væn og mjög stór miðað við aldur sumarið 2004, líkt g síðustu ár. Sjógöngualdur laxaseiða í Fljótaá

hefur því lækkað nokkuð frá því sem algengast hefur verið síðustu 20 árin. Vegna þessa styttest einnig kynslóðabil laxa í ánni og burðargeta árinna eykst þar sem færri árgangar eru í henni samtímis. Hvorutveggja stuðlar þetta því að meiri framleiðslugetu árinna og gönguseiðaárgangar geta orðið stærrí. Samkvæmt útreikningum á stærð væntanlegra gönguseiðaárganga árin 1986-2004 þar sem stærð seiða að hausti er notuð til að spá fyrir um gönguseiðafjölda vorið eftir, hefur ekki mælt eins mikið af væntanlegum gönguseiðum í Fljótaá eins og sumarið 2004, síðan árið 1987. Fjöldi gönguseiða gæti því orðið með allra mesta móti vorið 2005. Aftur á móti þarf að fara allt aftur til ársins 1996 (gönguseiðaárgangur sem gekk út vorið 1997) til að finna jafn slaka gönguseiðaárganga og þeir voru 2003 (seiði sem gengu til sjávar vorið 2004). Það hefur svo verið mjög misjafnt milli ára hve miklu af gönguseiðum seiðasleppingar hafa skilað (Eik Elfarsdóttir og Bjarni Jónsson, VMST-N/0512). Samkvæmt þessu er ástæða til hóflegar bjartsýni varðandi smálaxagöngur sumarið 2005 en aftur á móti von á meiri göngum árið 2006 ef miðað er við gönguseiðafjölda. Heimtur úr sjó munu þó einnig hafa afdrifarík áhrif á stærð laxaganga.

Tillögur um verndun og uppbyggingu fiskistofna á vatnasvæði Fljótaár

Á undanförmum árum hefur í skýrslum Veiðimálastofnunar og á veiðifélagsfundum verið bent á ýmislegt sem betur má fara í umgengni við vatnasvæði Fljótaár. Einnig hefur verið vakin athygli á margvíslegum leiðum til að efla fiskistofna á vatnasvæðinu. Eftirfarandi er samantekt á hluta þeirra atriða sem fjallað hefur verið um:

1. Árfarvegur fyrir neðan stíflu

Samkvæmt búsvæðamati á Fljótaá er árleggurinn fyrir neðan stíflu eitt allra besta uppeldissvæði laxaseiða í ánni og getur skipt umtalsverðu máli fyrir seiðaframleiðslu í ánni. Til þess þarf þó að renna vatn um farveginn allt árið um kring og yfir lengra árabíl. Það eru miklir hagsmunir í því fólgnir fyrir Veiðifélag Miklavatns og Fljótaár að ná samningum við Rafmagnsveitur ríkisins um að vatn sé latið renna um farveginn.

2. Eftirlit með rennsli í efri hluta árnar

Miklu skiptir að áfram verði gott eftirlit með vilmörkum rennslis í Fljótaá ofan Bakkavaðs, þannig að hægt verði að bregðast við þegar þörf er á. Áframhaldandi samstarf við Rarik um vatnshæðarmælingar er lykilatriði. Þarna var um allnokkurt vandamál að ræða um skeið en virðist vera í lagi eins og er.

3. Lagfæringar á ræsum í lækjum og hliðarám í Fljótaá

Í tengslum við rannsóknir Veiðimálastofnunar á Fljótaá síðustu árin hefur ræsum verið gefinn sérstakur gaumur. Ræsi hafa verið skoðuð með tilliti til þess hvort að þau hamli göngu seiða eða stærri fiskjar, ásamt því að rafveitt hefur verið ofan og neðan ræsa. Á það hefur verið bent í skýrslum Veiðimálastofnunar undanfarin ár að nauðsynlegt sé að grípa til aðgerða til að lagfæra nokkur ræsi í lækjum og hliðarám sem falla í Fljótaá. Rannsóknir hafa staðfest að ræsi hafa orðið til að takmarka útbreiðslu bæði laxa og sjóbleikjuseiða upp læki og hliðarár. Í sumum tilvikum komast engir fiskar um ræsi og í öðrum tilvikum komast aðeins stærri seiði og fiskar um ræsin. Norðurlandsdeild Veiðimálastofnunar vinnur nú að í samvinnu við Vegagerðina, umfangsmikilli úttekt á áhrifum ræsa á ferðir seiða og göngufíska í ám og lækjum víðsvegar um landið. Ein þeirra áa sem eru hluti af því verkefni er Fljótaá.

Veiðimálastofnun vinnur nú að tillögum að úrbótum í Fljótaá í samvinnu við Vegagerðina. Stefnt er að því að hægt verði að hefjast handa sumarið 2005.

4. Verndun árkvísla

Það hefur tíðkast við sumar ár að loka kvíslum og beina vatni í einn farveg, ekki síst til að tryggja veiðistaði og sem lið í gerð veiðivega með ánum, en þá þarf gjarnan að endurbæta á hverju ári þar sem þeir liggja um malareyrar eða annarsstaðar í flóðfari ána. Við slíkar aðgerðir vill það hinsvegar gerast að búsvæðum seiða sé lokað eða þau eyðilögð ásamt því að hluti seiðastofna ferst. Árvissar framkvæmdir af þessu tagi koma niður á seiðastofnunum og svo veiðinni þegar árgangarnir eiga að skila sér fullvaxnir í árnar. Hér þarf að sýna aðgát áfram í Fljótaá og hyggja að í senn, veiðistöðum, veiðivegum og búsvæðum seiða.

5. Veiðifyrirkomulag sem takmarkar sókn og tryggir nægjanlega nýliðun

Það er ljóst að veiðisókn hefur stundum verið umfram það sem laxagöngur hafa borið hverju sinni í Fljótaá. Þetta hefur á stundum orðið til að takmarka nýliðun. Sú veiðisókn sem tíðkaðist í Fljótaá um árabíl er of mikil með tilliti til fullnægjandi nýliðunar. Slík sókn á ekki við nema þegar laxagöngur eru stórar. Veiðifyrirkomulag þarf því að vera sveigjanlegt og taka mið af ástandi seiðastofna og stærð laxaganga. Veiðisókn er hægt að stjórna annarsvegar með tímasetningum og lengt veiðitímabils ásamt stangafjölda og hinsvegar með því að hafa “veiða sleppa” fyrirkomulag.

6. verndun stórlax

Ef stórlaxagöngur fara ekki að aukast þarf að grípa til sérstakra aðgerða til að vernda stórlax með því að færa til veiðitíma og miða eingöngu við “veiða sleppa” á stórlax. Jafnvel þó að laxinum sé sleppt aftur verða alltaf einhver aföll og því er “veiða sleppa” veiðifyrirkomulag eitt og sér ekki nægjanleg aðgerð til að vernda stórlax og stórlaxaeinkenni innan stofna.

7. Erfðafræðilegur fjölbreytileiki

Stofnar geta verið mismunandi á sig komnir með tilliti til erfðafræðilegs fjölbreytileika og möguleika til að bregðast við breytilegum umhverfisaðstæðum. Í ám eins og Fljótaá þar sem miklar sleppingar seiða hafa verið um árabíl getur verið að stofnar séu ekki í jafnvægi hvað þetta varðar og sérstakrar varúðar sé þörf í

seiðasleppingum í framtíðinni. Erfðasýni voru tekin úr laxaseiðum í Fljótaá sumarið 2004 og er nú unnið úr þeim á Veiðimálastofnun.

8. Varnir gegn raski á árbotni

Varast þarf eins og kostur er að rask verði á árbotni. Rask getur bæði falist í því að taka mól úr ánni eða bera mól í hana. Einnig geta aðrar farvegsbreytingar verið varasamar. Víðast hvar eru ákjósanleg hrygningarsvæði fyrir lax í Fljótaá og því ekki þörf á aðgerðum til að bæta hrygningarskilyrði nema í algerum undantekningartilvikum og að vandlega yfirlögðu ráði þannig að ekki sé valdið skaða á búsvæðum seiða í ánni eða valdið óæskilegum breytingum á rennslu árinna og kvíslum hennar. Einnig skal bent á að leyfi Veiðimálastjóra þarf fyrir slíkum framkvæmdum og að fenginni umsögn Veiðimálastofnunar.

9. Hrognagröftur og seiðasleppingar

Eins gott og ástand seiðastofna Fljótaár er um þessar mundir er ekki þörf á smáseiðasleppingum ána og þær myndu þjóna litlum tilgangi. Önnur aðgerð sem hægt er að beita þegar misbrestur verður á nýliðun á ákveðnum árköflum er hrognagröftur, að grafa frjónvuguð laxahrogn. Í samvinnu Norðurlandsdeildar Veiðimálastofnunar og Friðriks Steinssonar hjá Hólalax hefur verið unnið að þróunarstafi og tilraunum með hrognagröft í Laxá í Skefilsstaðahreppi sem skilað hefur mjög góðum árangri. Hrognagröftur gæti verið ákjósanleg leið til að nýta svæði í hliðarám og lækjum sem lokast hafa vegna ræsagerðar. Þannig myndu slík svæði nýtast þangað til endurgerð ræsi gefa kost á landnámi seiða í búsvæði sem eru þeim nú lokuð.

10. Úttekt á stöðum til bústaða eða veiðistaðagerðar

Víða í Fljótaá eru svæði sem eru ekki góð búsvæði fyrir laxaseiði í dag en hægt væri með einfaldri búsvæðagerð að bæta til muna sem uppeldissvæði. Það búsvæðamat sem til er fyrir Fljótaá er góður grunnur að vinna út frá við val á hentugum stöðum fyrir búsvæðagerð. Norðurlandsdeild hefur um margra ára skeið unnið að þróunarstarfi í búsvæðagerð í Húseyjarkvísl í Skagafirði sem skilað hefur góðum árangri. Ekki hefur annarsstaðar verið unnið að viðlíka verkefni á landinu. Sú reynsla sem hefur fengist þar kæmi að góðum notum í Fljótaá. Einnig eru möguleikar á að ráðast í veiðistaðagerð í Fljótaá og í sumum tilvikum væri hægt að tengja það búsvæðagerð.

11. Merkingar á laxi

Ef áhugi er fyrir því hjá veiðimönnum og leigutökum að merkja lax í Fljótaá sumarið 2005 til að meta endurveiði og möguleg afföll laxa sem sleppt verður, er Veiðimálastofnun tilbúin að hafa umsjón og eftirlit með slíku verkefni. Ekki má merkja göngufíska nema með leyfi Veiðimálastjóra og mikilvægt er að öll merki og upplýsingar berist til Veiðimálastofnunar til úrvinnslu og geymslu.

12. Taka hreistursýna

Oft hefur verið misbrestur á því að tekin hafi verið hreistursýni af laxi veiddum í Fljótaá. Helst hafa borist sýni af laxi veiddum í vatninu. Jafnvel þó að viðhaft sé “veiða sleppa” fyrirkomulag er hægt að safna hreistursýnum og það væri bagalegt gagnvart rannsóknum á laxastofnum árinna ef sýnum verður ekki safnað með fullnægjandi hætti og þeim komið til Veiðimálastofnunar.

13. Rannsóknir á vatnasvæði Fljótaár og Miklavatns

Mikilvægt er að haldið verði áfram rannsóknum á vatnasvæðinu ekki síst vegna þess hve viðkvæmt svæðið hefur verið með tilliti til margvíslegra framkvæmda og veiði. Safn langtímagagna er einnig farið að skipta verulegu máli fyrir ráðgjöf um verndun og nýtingu fiskistofna á vatnasvæðinu. Sérstaks átaks er þörf í rannsóknum á Miklavatni og ós þess. Veiðimálastofnun mun í sumar framkvæma rannsóknir á lífríki Miklavatns og eðlisþáttum eins og seltu, vatnshita og súrefnisinnihaldi á mismunandi stöðum og dýpi.

Tafla 1: Þéttleiki veiddra laxaseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m² á rafveiðistöðum í Fljótaá í september 2004.

Staður	Stærð svæðis (m ²)	Aldur				gs
		0+	1+	2+	3+	
Bakkavað	336	3,27	0,30	0,89	0,30	
Efri viðmiðunarstaður	350	8,57	1,43	5,43	0,29	
Neðri rafstöð	112	6,25		1,79	0,89	
Við Bjarnargil	210		0,48	10,48	0,95	4,29
Ós	105		3,81	2,86		0,95
lækur v. Bakkavað A	63	1,59	4,76			
lækur v. Bakkavað B1	63	1,59	1,59	1,59		
lækur v. Bakkavað B2	32		3,13	3,13		
lækur/affall vestan ár	88	9,05	3,39	18,10	1,13	
lækur fyrir neðan stíflu	240					
Reykjaá	408					
Brúnastaðaá	400					

Tafla 2: Þéttleiki veiddra bleikjuseiða eftir aldri og uppruna á hverja 100m² á rafveiðistöðum í Fljótaá í september 2004.

Staður	Stærð svæðis (m ²)	Aldur				4+
		0+	1+	2+	3+	
Bakkavað	336	3,27	9,23	0,30		0,30
Efri viðmiðunarstaður	350	0,29				
Neðri rafstöð	112	16,07	0,89			
Við Bjarnargil	210	4,76	2,86	1,43		
Ós	105	0,95				
lækur v. Bakkavað A	63	1,59	11,11	1,59		
lækur v. Bakkavað B1	63	80,95	19,05	1,59		
lækur v. Bakkavað B2	32	162,50	34,38	3,13		
lækur/affall vestan ár	88,4	133,48	44,12	4,52	1,13	
lækur fyrir neðan stíflu	240	20,83	15,83	5,83	0,42	0,42
Reykjaá	408	0,25	4,90	0,25	0,25	
Brúnastaðaá	400	8,50	2,00	3,75		

T. 9. 2. Mæðellengd (cm) og stærðal frávik laxaseiða sem veiddust í Fljótaá haustið 2004 eftir aldri, seiðanna og rafveiðistöðum

Tafla 3: Meðallengd (cm) og staðalfrávik laxaseiða sem veiddust í Fljótaá haustið 2004 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0+			1+			2+			3+			gönguseiði		
	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
Bakkavað	4,85	0,35	11	9,10	0,66	3	11,10	0,66	3	12,70		1			
Efri viðmiðunarstaður	4,58	0,53	30	8,94	0,67	5	10,48	0,84	19	13,10		1			
Neðri rafstöð	4,63	0,60	7			7	10,40		2	12,90		1			
Við Bjarnargil				8,70		1	11,02	0,98	26	13,10		2	18,02	1,34	9
Ós				8,65	0,75	4	10,13	0,35	3			3	18,10		1
lækur v. Bakkavað A	5,00		1	8,20	0,46	3									
lækur v. Bakkavað B1	3,80		1	7,70		1	9,70		1						
lækur v. Bakkavað B2				7,70		1	9,60		1						
lækur/afall vestan ár	4,46	0,43	8	8,57	0,40	3	10,76	0,79	16	13,40		1			
lækur fyrir neðan stíflu															
Reykjaá															
Brúnastaðaa															
Samtals	4,61	0,50	58	8,57	0,63	19	10,73	0,88	71	13,05	0,24	6	18,03	1,26	10

Tafla 4: Meðalþyngd (g) og staðalfrávik laxaseiða sem veiddust í Fljótaá haustið 2004 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0+			1+			2+			3+			gönguseiði		
	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
Bakkavað	1,20	0,31	11	8,60		1	16,77	3,08	3	22,90		1			
Efri viðmiðunarstaður	1,19	0,46	30	8,52	1,67	5	14,07	3,78	19	27,10		1			
Neðri rafstöð	1,20	0,49	7			7	13,30		2	24,60		1			
Við Bjarnargil				6,90		1	15,13	4,26	26	25,35		2	60,80	14,75	9
Ós				7,38	1,49	4	13,00	2,25	3			3	74,70		1
lækur v. Bakkavað A	1,30		1	5,60	1,18	3									
lækur v. Bakkavað B1	0,50		1	4,40		1	11,30		1						
lækur v. Bakkavað B2				4,30		1	11,80		1						
lækur/afall vestan ár	0,99	0,30	8	7,23	1,01	3	15,21	3,72	16	29,80		1			
lækur fyrir neðan stíflu															
Reykjaá															
Brúnastaðaa															
Samtals	1,16	0,42	58	7,09	1,78	19	14,69	3,80	71	25,85	3	6	62,19	14,59	10

Tafla 5: Meðalástandsstuðull og staðalfrávik ástandsstuðulsins fyrir laxaseiði sem veiddust í Fijótaa haustið 2004 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0+			1+			2+			3+			gönguseiði	
	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik
Bakkavað	1,04	0,12	11	1,14		1	1,22	0,04	3	1,12		1		
Efri viðmiðunarstaður	1,19	0,09	30	1,18	0,05	5	1,20	0,09	19	1,21		1		
Neðri rafstöð	1,15	0,10	7				1,18		2	1,15		1		
Við Bjarnargil				1,05		1	1,10	0,06	26	1,13		2	1,02	0,06
Ós				1,13	0,11	4	1,24	0,14	3				1,26	
lækur v. Bakkavað A	1,04		1	1,00	0,04	3								
lækur v. Bakkavað B1	0,91		1	0,96		1	1,24		1					
lækur v. Bakkavað B2				0,94		1	1,33		1					
lækur/affall vestan ár	1,08	0,06	8	1,15	0,13	3	1,20	0,13	16	1,24		1		
lækur fyrir neðan stíflu														
Reykjaá														
Brúnastaðaa														
Samtals	1,13	0,11	58	1,11	0,11	19	1,17	0,10	71	1,16	0,06	6	1,04	0,10

Tafla 6: Meðallengd (cm) og staðalfrávik bleikjuseiða sem veiddust í Fijótaa haustið 2004 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

Tafla 6: Meðallengd (cm) og staðalfrávik bleikjuseiða sem veiddust í Fíjótáa haustið 2004 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- lengd (cm)	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
Bakkavað	5,82	0,28	11	6,74	0,36	31	12,40		1				22,20		1
Efri viðmiðunarstaður	5,00		1												
Neðri rafstöð	5,72	0,41	18	7,30		1									
Við Bjarnargil	5,99	0,31	10	7,35	0,60	6	11,37	0,86	3						
Ós	5,10		1												
lækur v. Bakkavað A	4,40		1	6,29	0,44	7	12,20		1						
lækur v. Bakkavað B1	4,96	0,39	51	6,63	0,95	12	10,50		1						
lækur v. Bakkavað B2	4,93	0,43	52	6,74	0,97	11	10,50		1						
lækur/affall vestan ár	5,30	0,33	118	6,27	0,37	39	10,40	0,95	4	14,50		1			
lækur fyrir neðan stíflu	5,25	0,51	50	6,73	0,63	38	10,89	0,84	14	14,50		1	19,10		1
Reykjaá	6,30		1	7,85	0,60	20	11,80		1	12,70		1			
Brúnastaðaa	4,39	0,37	34	7,83	0,44	8	9,34	0,74	15						
Samtals	5,16	0,53	348	6,81	0,76	173	10,38	1,15	41	13,90	1,04	3	20,65	2,19	2

Tafla 7: Meðalþyngd (g) og staðalfrávik bleikjuseiða sem veiddust í Fíjótáa haustið 2004 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	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
Bakkavað	1,90	0,46	11	3,02	0,56	31	21,10		1				117,80		1
Efri viðmiðunarstaður	1,20		1												
Neðri rafstöð	1,77	0,44	18	3,50		1									
Við Bjarnargil	2,02	0,35	10	3,28	0,71	6	14,10	4,25	3						
Ós	1,10		1												
lækur v. Bakkavað A	1,00		1	2,17	0,56	7	16,20		1						
lækur v. Bakkavað B1	1,11	0,33	51	3,05	1,93	12	9,50		1						
lækur v. Bakkavað B2	1,08	0,29	52	3,24	1,99	11	9,60		1						
lækur/affall vestan ár	1,36	0,26	118	2,31	0,47	39	10,90	3,42	4	33,50		1			
lækur fyrir neðan stíflu	1,54	0,46	47	3,31	1,21	37	15,39	3,20	14	36,80		1	92,10		1
Reykjaá	2,20		1	4,56	1,04	20	14,70		1	19,70		1			
Brúnastaðaa	0,84	0,22	34	5,20	1,15	8	9,36	2,92	15						
Samtals	1,31	0,43	345	3,19	1,31	172	12,51	4,23	41	30,00	9,07	3	104,95	18,17	2

Tafla 8: Meðalástandsstuðull og staðalfrávik ástandsstuðulsins fyrir bleikjuseiði sem veiddust í Fljótaá haustið 2004 eftir aldri seiðanna og rafveiðistöðum.

	0+			1+			2+			3+			4+		
	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða	Meðal- ástands- stuðull	Staðal- frávik	Fjöldi seiða
Bakkavað	0,95	0,15	11	0,98	0,09	31	1,11		1				1,08		1
Efri viðmiðunarstaður	0,96		1												
Neðri rafstöð	0,92	0,07	18	0,90		1									
Við Bjarnargil	0,93	0,07	10	0,86	0,23	6	0,94	0,07	3						
Ós	0,83		1												
lækur v. Bakkavað A	1,17		1	0,86	0,07	7	0,89		1						
lækur v. Bakkavað B1	0,89	0,14	51	0,94	0,15	12	0,82		1						
lækur v. Bakkavað B2	0,88	0,10	52	0,95	0,14	11	0,83		1						
lækur/affall vestan ár	0,91	0,07	118	0,93	0,08	39	0,95	0,03	4	1,10		1	1,32		1
lækur fyrir neðan stíflu	1,01	0,19	48	1,06	0,11	37	1,18	0,09	14	1,21		1			
Reykjaá	0,88		1	0,93	0,07	20	0,89		1	0,96		1			
Brúnastaðaá	0,98	0,11	34	1,07	0,14	8	1,12	0,12	15	1,09	0,12	3	1,20		2
Samtals	0,92	0,12	346	0,97	0,12	172	1,09	0,14	41	1,09	0,12	3	1,20		

Tafla 9: Vísitala lífþyngdar (gr) laxaseiða á hverjum 100m² eftir aldri og rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleikamati.

	Vísitala lífþyngdar (gr/100m ²)					Samtals
	0+	1+	2+	3+	gönguseiði	
Bakkavað	3,9	2,6	15,0	6,8		28,3
Efri viðmiðunarstaður	10,2	12,2	76,4	7,7		106,5
Neðri rafstöð	7,5		23,8	22,0		53,2
Við Bjarnargil		3,3	158,5	24,1	260,6	446,5
Ós		28,1	37,1		71,1	136,4
lækur v. Bakkavað A	2,1	26,7				28,7
lækur v. Bakkavað B1	0,8	7,0	17,9			25,7
lækur v. Bakkavað B2		13,4	36,9			50,3
lækur/affall vestan ár	8,9	24,5	275,3	33,7		342,5
lækur fyrir neðan stíflu						0,0
Reykjaá						0,0
Brúnastaðaá						0,0

Tafla 10: Vísitala lífþyngdar (gr) bleikjuseiða á hverjum 100m² eftir aldri og rafveiðistöðvum. Lífþyngd er reiknuð út frá meðalþyngd hvers árgangs og þéttleikamati.

	Vísitala lífþyngdar (gr/100m ²)					Samtals
	0+	1+	2+	3+	4+	
Bakkavað	6,2	27,9	6,3		35,1	75,4
Efri viðmiðunarstaður	0,3					0,3
Neðri rafstöð	28,4	3,1				31,5
Við Bjarnargil	9,6	9,4	20,1			39,1
Ós	1,0					1,0
lækur v. Bakkavað A	1,6	24,1	25,7			51,4
lækur v. Bakkavað B1	89,8	58,1	15,1			163,0
lækur v. Bakkavað B2	175,0	111,3	30,0			316,3
lækur/affall vestan ár	182,1	101,8	49,3	37,9		371,2
lækur fyrir neðan stíflu	32,0	52,4	89,8	15,3	38,4	227,9
Reykjaá	0,5	22,4	3,6	4,8		31,3
Brúnastaðaá	7,175	10,4	35,1			52,7

Tafla 11: Fjöldi veiddra og slepptra laxa, urriða og bleikju ásamt afla í Fljótaá árið 2004.

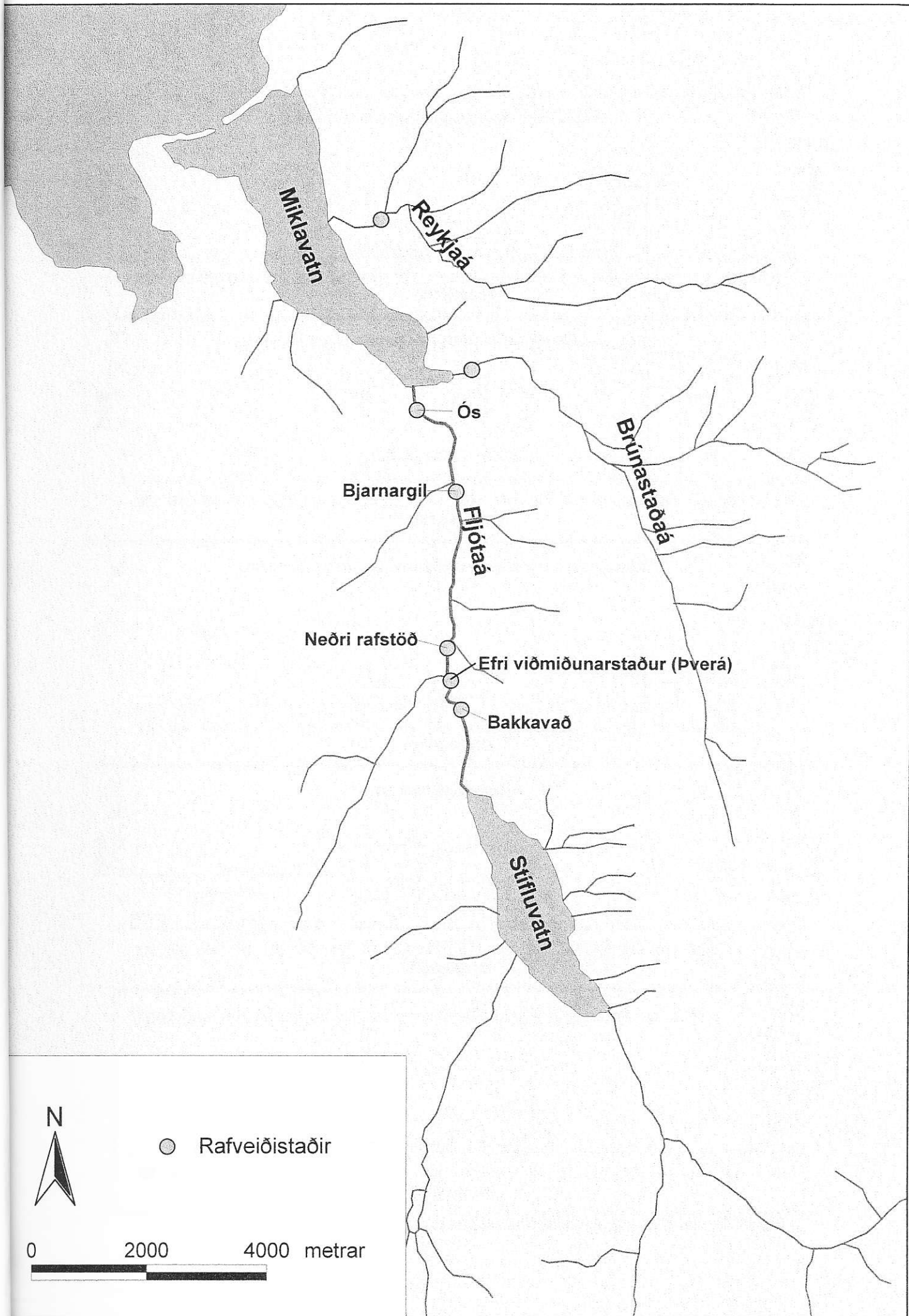
	Lax	Bleikja	Urriði
Veiði	233	508	1
Sleppt	180	59	1
Afli	53	449	0

Tafla 12: Fjöldi veiddra laxa eftir kyni í Fljótaá 2004.

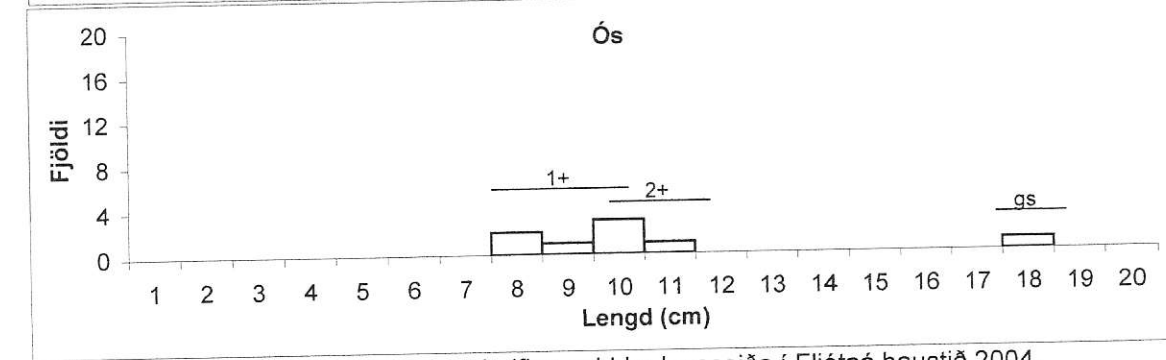
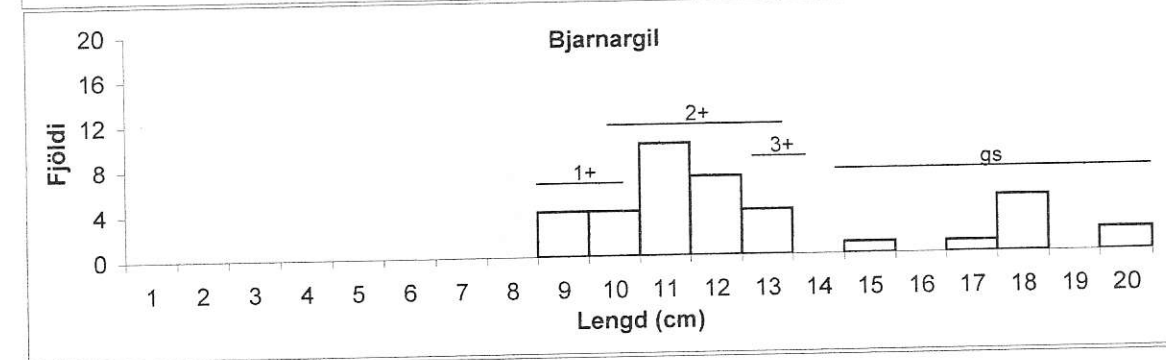
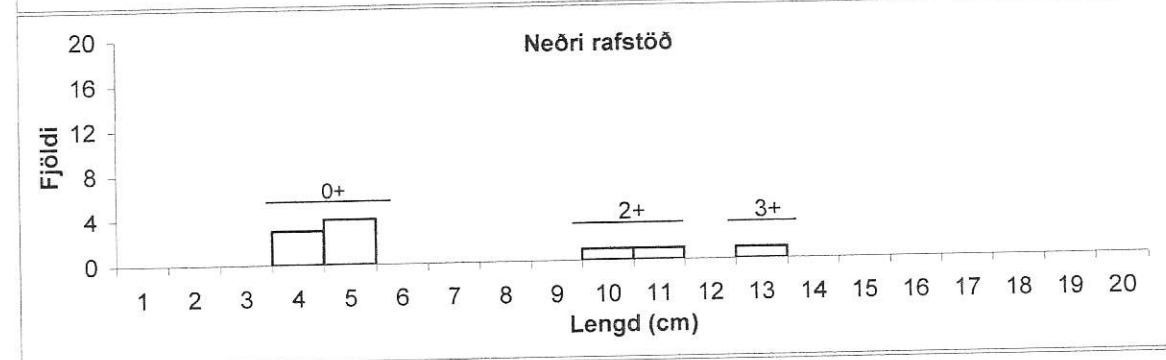
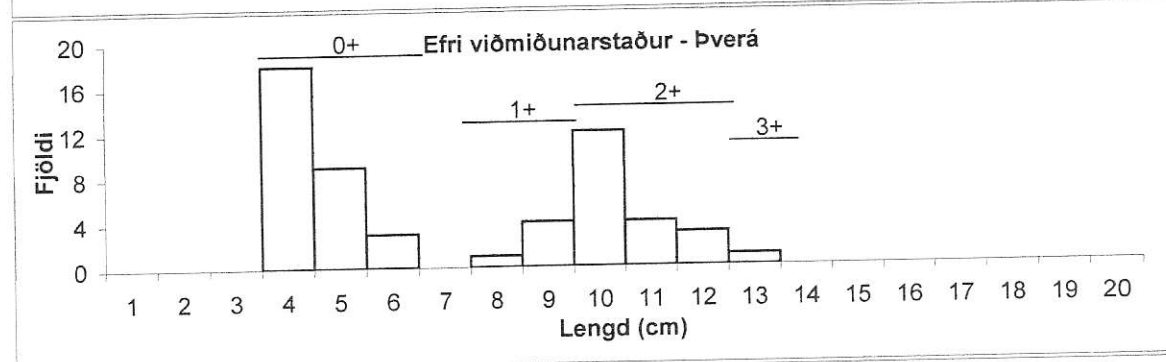
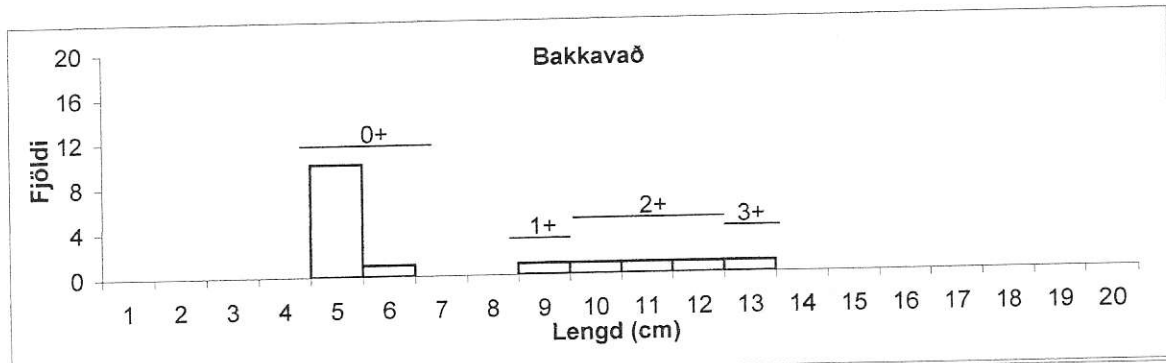
	Hængar	Hrygnur	Ókyngur.	Alls
Veiði	138	92	3	233
Sleppt	101	77	2	180
Afli	37	15	1	53

Tafla 13: Laxveiðin í Fljótaá 2004. Skipt eftir aldri í sjó og kyni. Skipting milli smálax og stórlax við 3,5 kg hjá hrygnum en 4 kg hjá hængum (meðalþ. = meðalþyngd í kg).

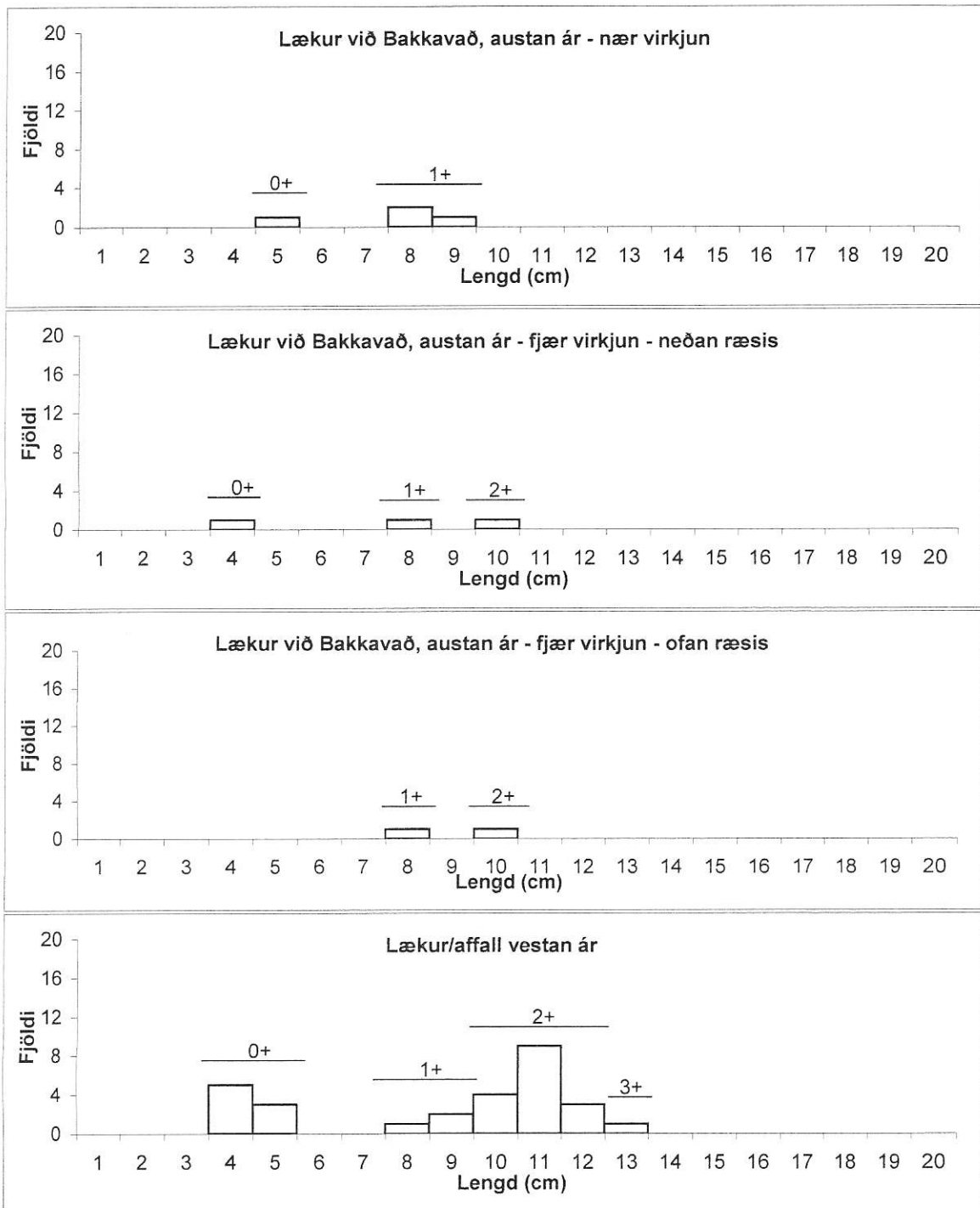
Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Ókyngur.			Samtals	
	Fjöldi	Meðalþ.	%	Fjöldi	Meðalþ.	%	Fjöldi	Meðalþ.	%	Fjöldi	Meðalþ.
1	107	2,8	62,9	60	2,8	35,3	3	3,1	1,8	170	2,8
2	31	4,6	49,2	32	4,7	50,8	0		0,0	63	4,7
Alls	138	3,2	59,2	92	3,5	39,5	3	3,1	1,3	233	3,3



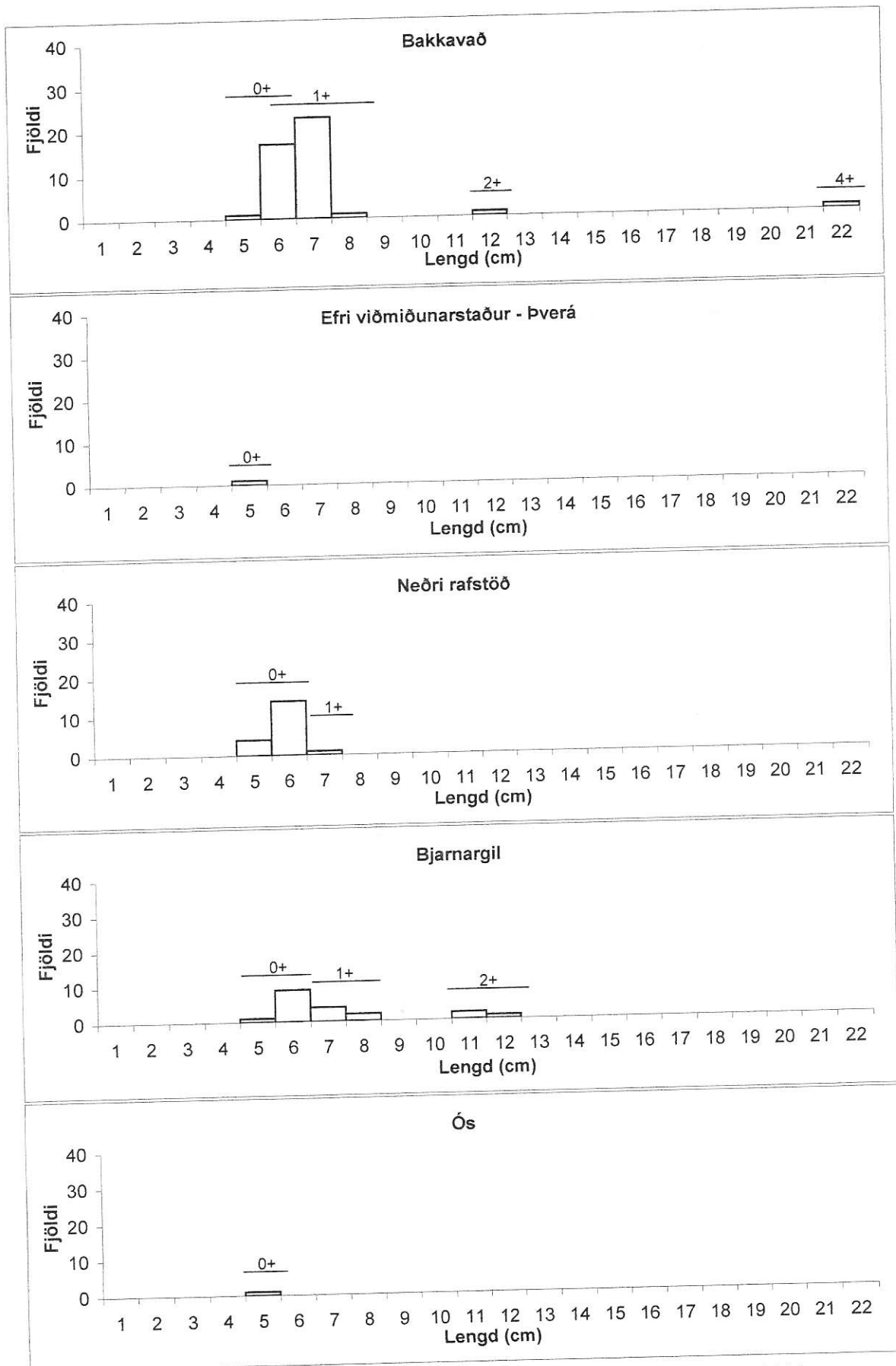
Mynd 1. Rafveiðistaðir í Fljótaá.



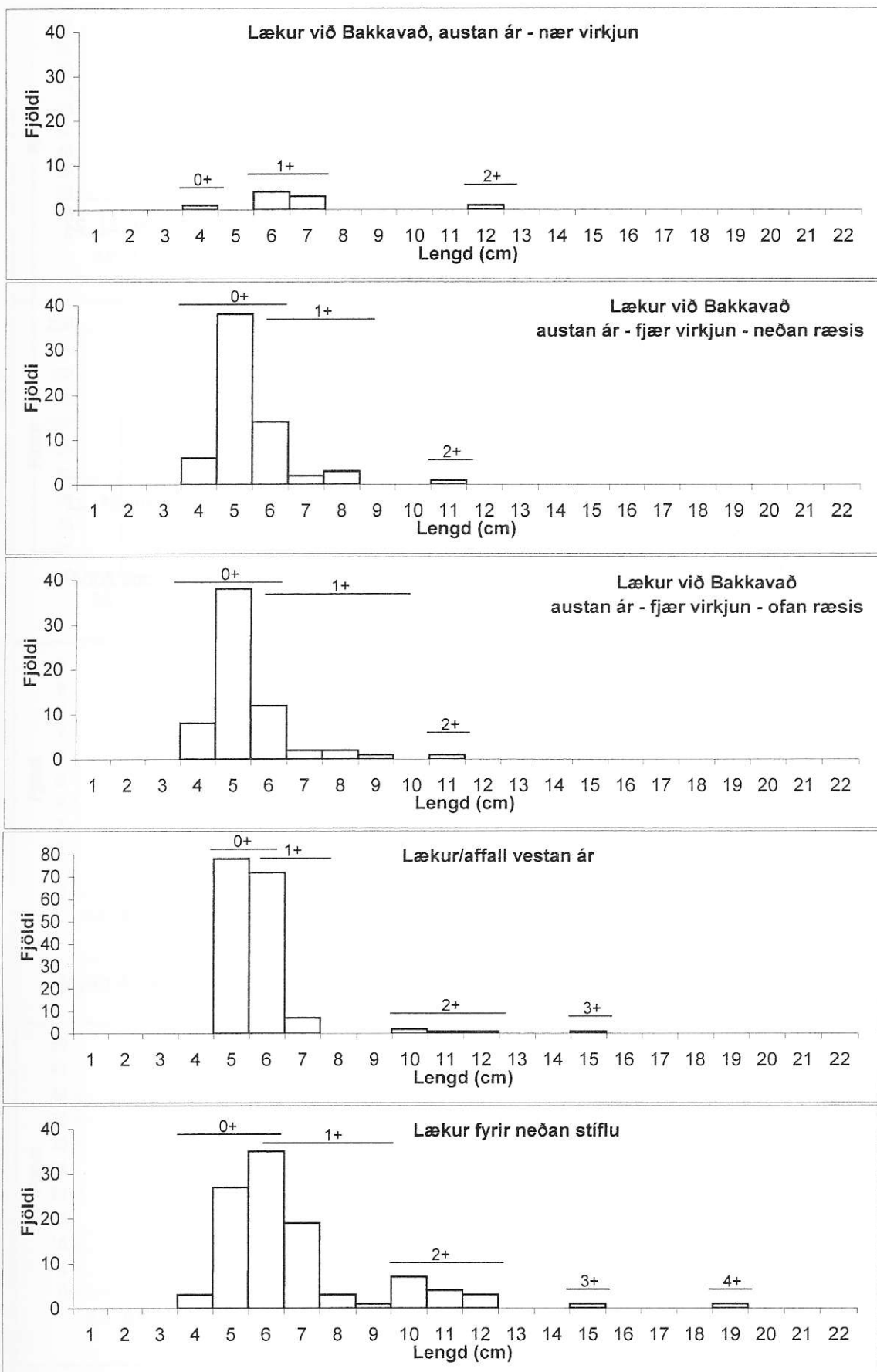
Mynd 2a: Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða í Fljótaá haustið 2004.



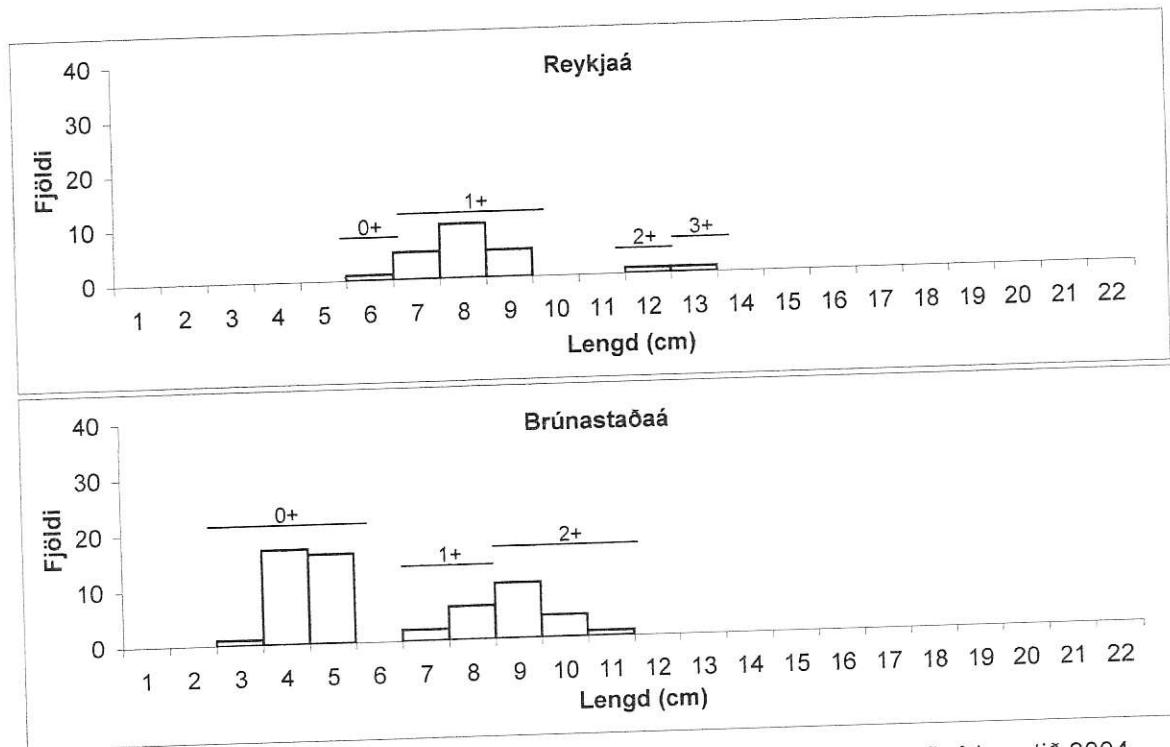
Mynd 2b: Lengdar- og aldursdreifing veiddra laxaseiða í Fljótaá haustið 2004.



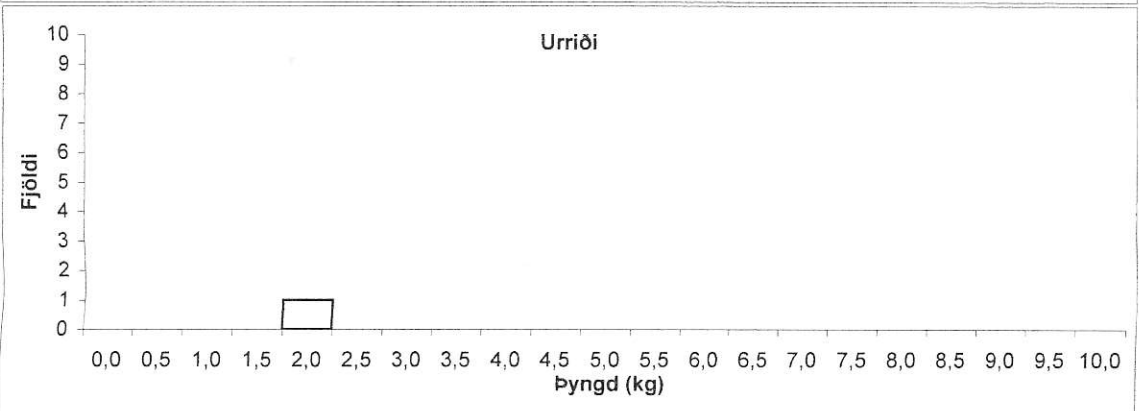
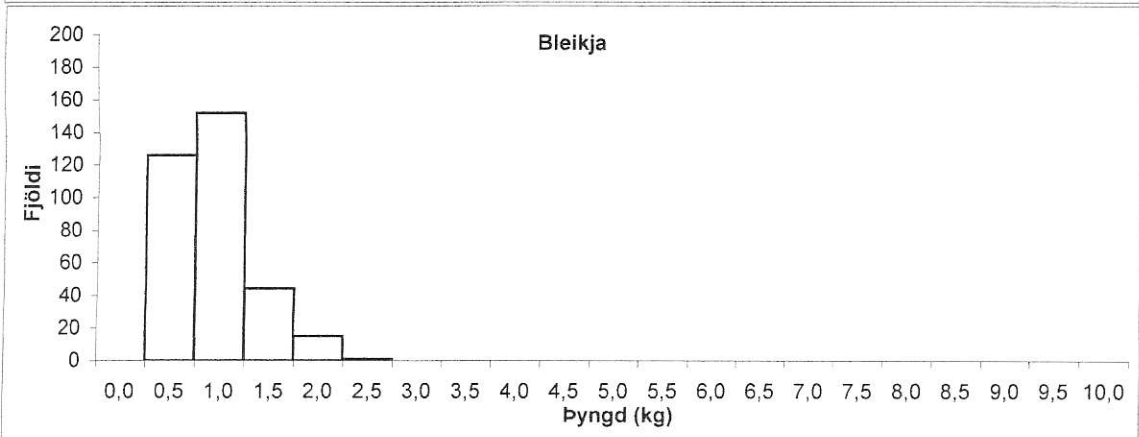
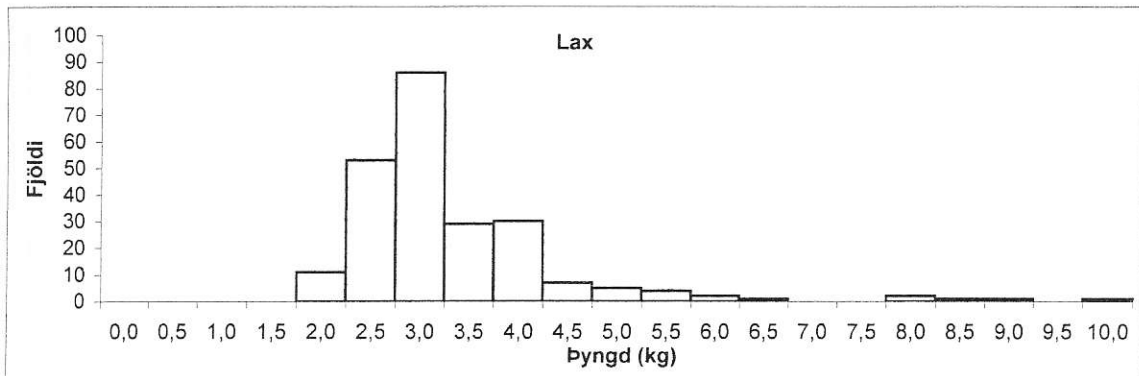
Mynd 3a: Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Fljótaá haustið 2004.



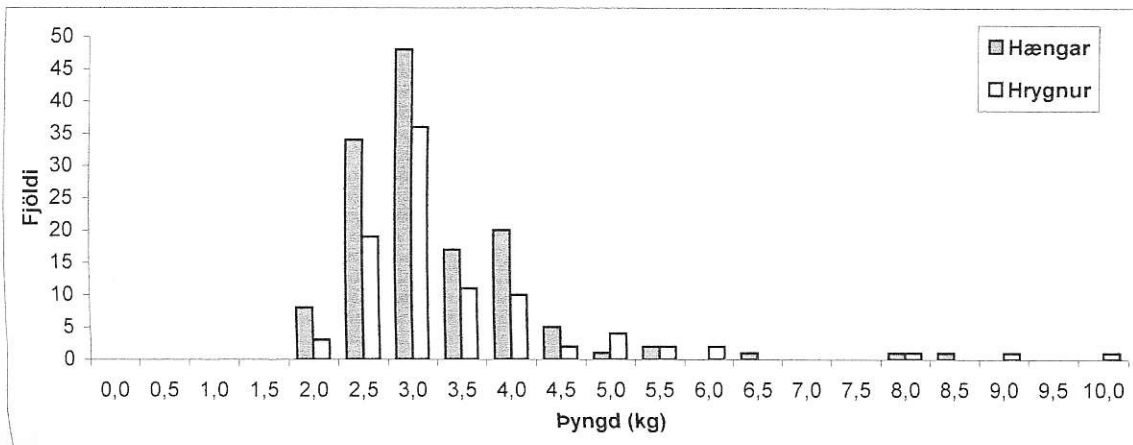
Mynd 3b: Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Fljótaá haustið 2004.



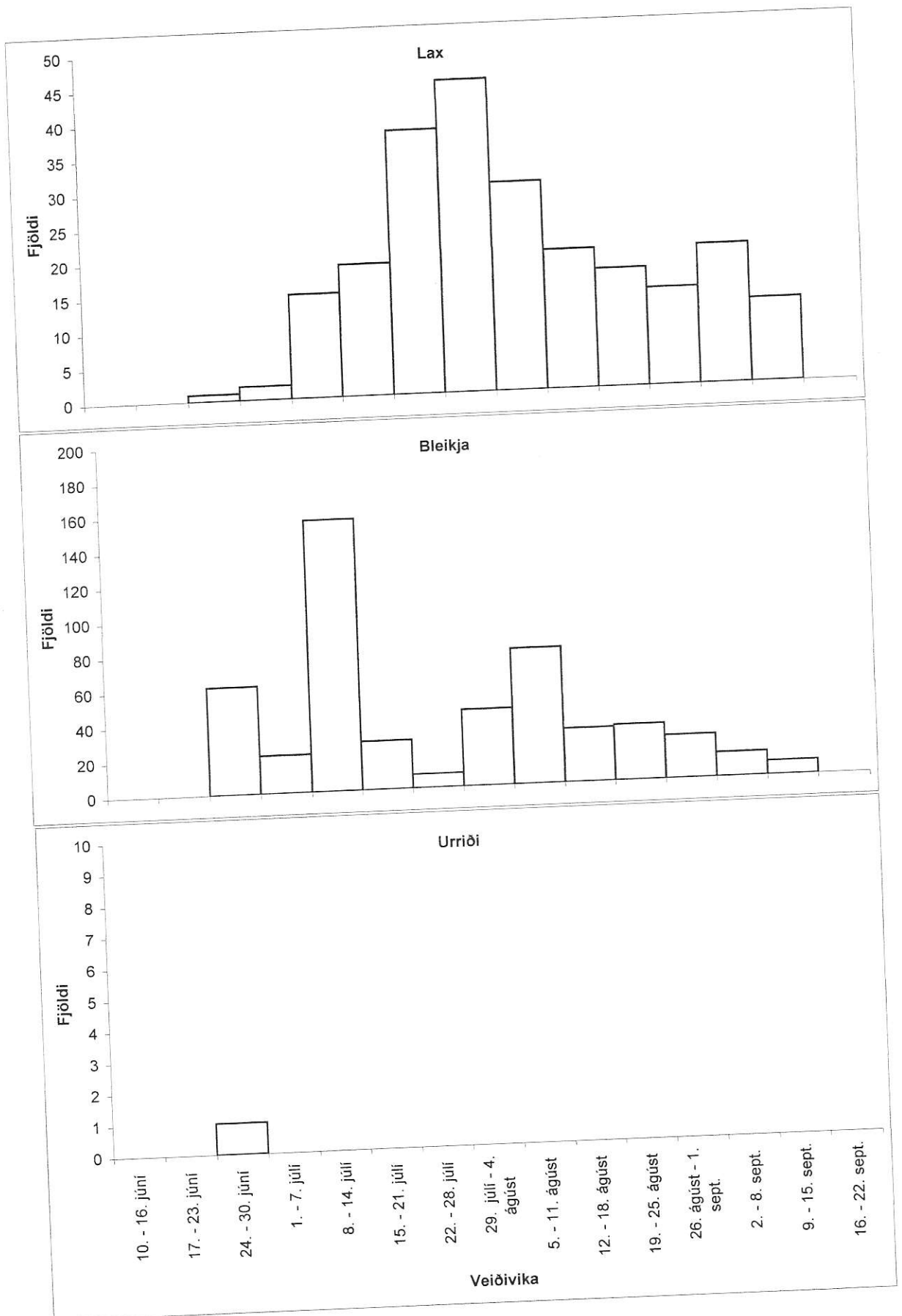
Mynd 3c: Lengdar- og aldursdreifing veiddra bleikjuseiða í Reykjaá og Brúnastaðaá haustið 2004.



Mynd 4: Þyngdardreifing veiddra laxa, bleikju og urriða í Fljótaá sumarið 2004.



Mynd 5: Þyngdardreifing veiddra laxa í Fljótaá sumarið 2004 eftir kyni.



Mynd 6: Vikuleg lax,- bleikju- og urriðaveiði í Fljótaá árið 2004.