

VMST-R/0419

Reykjadalsá og Eyvindarlækur

í S-Þing 2003

Seiðabúskapur og veiði

Guðni Guðbergsson

Júlí 2004

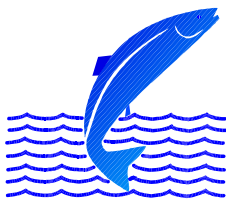
Reykjadalsá og Eyvindarlækur í S-Þing 2003

Seiðabúskapur og veiði

Guðni Guðbergsson

Júlí 2004

VMST-R/0419



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Vagnhöfði 7, 110 Reykjavík. Sími: 5676400 Fax: 5676420

www.veidimal.is

gudni.gudbergsson@veidimal.is

| Efnisyfirlit: | bls. |
|----------------------|-------------|
| Inngangur..... | 1 |
| Umhverfi..... | 2 |
| Aðferðir..... | 3 |
| Niðurstöður..... | 3 |
| Umræður..... | 5 |
| Þakkarorð..... | 9 |
| Heimildir..... | 10 |
| Tölur..... | 11 |
| Myndir..... | 15 |

Inngangur

Í þessari skýrslu er greint frá niðurstöðum seiðamælinga á vatnasvæði Reykjadalárs og Eyvindarlækjar sem gert var síðsumars 2003. Um er að ræða vöktunarrannsóknir sem miða að því að fylgjast árlega með seiðabéttleika og árgangastyrk lax og urriða í vatnakerfinu. Skýrslan er áfangaskýrsla og eins uppbyggð og að hluta framsett á svipaðan máta og var gert í skýrslu frá 2003 (Guðni Guðbergsson 2003).

Til að leita skýringa á ástæðum minnkandi veiði leitaði Veiðifélag Reykjadalárs og Eyvindarlækjar til Veiðimálastofnunar með að láta gera úttekt á seiðabúskap á vatnasvæðinu. Þeir fjármunir sem til voru til úttektarinnar voru takmarkaðir og tók umfang rannsókna tók mið af takmörkuðum fjármunum en miðað var við að fleiri þáttum megi bæta við síðar auk þess sem gert verður ráð fyrir nákvæmari greiningu á göngum síðar þegar niðurstöður fleiri ára hafa bæst við.

Laxveiði á vatnasvæði Reykjadalárs og Eyvindarlækjar hefur farið minnkandi á undanförunum árum. Hefur það valdið eigendum veiðiréttarins í ánni áhyggjum og ástæðu til að leita skýringa á því. Víða er veiði og tekjur af leigu veiðiréttar til stangveiðimanna mikilvægur hluti af afkomu veiðiréttarhafa sem í mörgum tilfellum eru bændur. Veiðinýting, stjórnun veiði og varðveisla auðlindarinnar er á ábyrgð eigenda árinna innra ramma laga um lax- og silungsveiði og almennra laga um náttúruvernd.

Stangveiði hefur verið stunduð í Reykjadalrá og Eyvindarlæk en netaveiði í Vestmannsvatni og Sýrnesvatni. Í vötnunum er aflinn aðallega silungur, bleikja og urriði en einnig veiðist þar nokkuð af laxi. Eyvindarlækur fellur í Laxá í Aðaldal og þurfa laxaseiðin að ganga um hana til sjávar og síðan sömu leið til baka. Hluti af laxi úr Reykjadalrá er því væntanlega inni í aflatölum Laxár.

Rannsóknir voru gerðar á seiðabúskap Reykjadalárs fyrst 1976 (Karlström 1976). Árin 1984 og 1985 gerði Tumi Tómasson úttekt á seiðabúskap Reykjadalárs og Seljadalárs (Tumi Tómasson 1986). Þá gerði Tumi Tómasson einnig mælingu á seiðaástandi Reykjadalárs vor og haust árin 1987-1990 (Tumi Tómasson 1991). Veiðifélag Reykjadalárs hefur einnig gert mælingar á seiðaástandi (Ari Teitsson munnl. uppl.). Haustið 2000 var seiðum safnað til rannsókna á fæðu laxa- og

urriðaseiða (Eik Elvarsdóttir 2001; Guðrún Finnbogadóttir 2001). Gert var grein fyrir seiðamælingu í Reykjadalssá 2002 í skýrslu (Guðni Guðbergsson 2003).

Haustið 1984 var tekinn upp sú ræktunarstefna í Reykjadalssá að reyna að takmarka stærð hrygningarstofna í þeim árum og á þeim stöðum sem í ánni þar sem niðurstöður seiðaathuganna þóttu benda til að slíkt gæti orðið til bóta (Tumi Tómasson 1991). Þá var sleppt laxaseiðum á ófiskgeng svæði einkum ofan foss í Seljadalssá.

Umhverfi

Reykjadalssá á upptök sín í Mývatnsheiði þar sem upptök hennar draga sig saman úr tveimur kvíslum. Austurgilsá á upptök í Helluvaðsgrófum og Stangarmýri og er fiskgeng rétt upp fyrir ármót hennar og þeirrar kvíslar sem vestar rennur. Sú kvísl dregur sig að í grófum suður undir Jafnafelli. Vestari kvíslin er talin fiskgeng að Eiríkspólli en þar er foss (flúð) í ánni. Líklegt er þó að fossinn geti verið fiskgengar a.m.k. í nokkru rennsli og væri athugandi að athuga hvort seiði göngufiska sé að finna þar sem þá væri merki um hrygningu þeirra. Eftir að kvíslarnar koma saman rennur Reykjadalssá um þröngan dal, Viðagil, þar fellur í ána Máslækur sem á upptök sín í Mátvatni. Neðar fellur Reykjadalssá um Reykjadal en þar fellur til hennar Seljadalssá við Einarstaði. Reykjadalssá fellur til Vestmannsvatns en það er myndað af hraunstíflu af hrauni því sem rann úr Mývatnssveit um Laxárdal til Aðaldals og Skjálfanda. Neðan Vestmannsvatns fellur áin sem þar heitir Eyvindarlækur um Sýrnesvatn og Mýlaugsstaðavatn. Eyvindarlækur fellur til Laxár í Aðaldal á móts við Hafursey. Rennsli Eyvindarlækjar þar sem hún fellur í Laxá í Aðaldal $2,5\text{m}^3\text{sek}^{-1}$ (Gísli Már Gíslason 1991).

Vestmannsvatn er í 26 m hæð yfir sjó og er það $2,4\text{ km}^2$ að flatarmáli. Mesta breidd vatnsins er 1,3 km og mesta lengd 2,5 km (Hákon Aðalsteinsson ofl. 1989).

Fjarlægðir voru mældar á korti Landmælinga Íslands, Húsavík/Mývatn í mælikvarðanum 1:100.000. Taka ber fram að ónákvæmni er í mælingum og þær því hafðar til hliðsjónar. Nákvæmari mælingar og kortlagning árgerðar og búsvæða árinna er þörf.

Alls eru Reykjadalssá og Eyvindarlækur fiskgeng um 25,5 km. Eyvindarlækur er um 4 km, 6 km eru frá Vestmannsvatni að ármótum Seljadalssár en þaðan um 11 km

að ármótum Máslækjar. Frá Máslæk að ármótum þar sem Reykjadalsá kvíslast eru 3,5 km og Vesturkvíslin er fiskgeng um 1 km að Eiríkspolli (Tafla 1). Ármót kvíslanna eru í um 200m hæð yfir sjó. Seljadalsá er fiskgeng um 2,5 km að fossi en ofan hans er áin um 6 km að 200 m hæðarlínu. Máslækur kemur úr Mátvatni sem er um 4 km² og er hann ófiskgengur. Mátvatn liggur í 265m hæð yfir sjó.

Tumi Tómasson (1986) lýsir uppeldisskilyrðum Reykjadalsár svo að “uppeldisskilyrði í Reykjadalsá eru mjög góð í efrihluta árinna, allt niður fyrir Lauga. Fyrir neðan Lauga breytir áin um svip, verður lygn og djúp. Þar eru ekki teljandi skilyrði fyrir uppaxandi laxaseiði”.

Ekki hefur verið gert mat á stærð og gæðum búsvæða laxfiska í Reykjadalsá. Það verður að teljast mikilvægt verkefni bæði hvað varðar fiskgenga og ófiskgenga hluta.

Aðferðir

Veitt var með rafmagni á þremur stöðum í Reykjadalsá og einum stað í Seljadalsá. Farin var ein yfirferð í veiði sem gefur vísitölu (index) á þéttleika og tegundasamsetningu, og árgangaskipan seiða. Flatarmál veiðisvæðis var mælt og þéttleiki seiða reiknaður á hverja 100m². Seiði voru greind til tegunda og þau lengdarmæld. Þyngd var mæld af hluta aflans og kvarnir og hreistursýni voru tekin til greiningar á aldri. Holdafar seiða var reiknað samkvæmt formúlunni: (þyngd (g)) / (lengd³) * 100 (Bagenal og Tesch 1978). Staðsetning stöðva var skráð með GPS staðsetningu (WGS 84).

Farið var yfir tölur um skráða veiði en Veiðimálastofnun hefur haldið uppi skráningu á veiði í mörgum ám um árabíl og í sumum samfelld frá árinu 1946. Veiðiskráning í Reykjadalsá er til samfelld frá árinu 1974.

Niðurstöður

Alls voru veiddir 596m² í Reykjadalsá og 101m² í Seljadalsá (tafla 2). Alls veiddust 260 laxaseiði og 404 urriðaseiði í Reykjadalsá. Í Seljadalsá veiddust 66 laxaseiði og 176 urriðaseiði. Í Reykjadalsá var þéttleiki laxa og urriðaseiða á hverja 100m² lægstur fremst í ánni við Stafn en hæstur við Hallbjarnarstaði. Í Reykjadalsá var breytilegt milli stöðva hvort þéttleiki laxa eða urriðaseiða væri hærri en meira var af

urriðaseiðum í Seljadalsá (tafla 2). Lítil munur kom fram á lengd árganga seiða laxa og urriða milli stöðva (tafla 3 og tafla 4).

Árgangar seiða aðgreindust nokkuð vel í lengdardreifingu og var lítil skörun á milli þeirra og átti það bæði við um lax (1. mynd) og urriða (2. mynd). Lítið bar á seiðum eldri en tveggja ára bæði laxi og urriða. Í Reykjadalssá veiddust nokkrir stærri urriðar í rafveiðum.

Úttektir hafa verið gerðar á þéttleika og árgangaskipan seiða 1984 og 1985 (Tumi Tómasson 1986), 1987-1990 (Tumi Tómasson 1991) og einnig frá árinu 2000 (Eik Elvarsdóttir 2001; Guðrún Finnbogadóttir 2001). Þá var gerð mæling 2002 (Guðni Guðbergsson 2003). Auk þess eru til mælingar á seiðaþéttleika frá 1995 (Ari Teitsson pers. uppl.) Þéttleiki og hlutföll laxa- og urriðaseiða úr þessum athugunum auk niðurstaðna 2002 er gefin í töflu 5 og 3. mynd. Einnig eru þar niðurstöður frá Karlström (1976) en hann veiddi við Hól. Við samanburð þessara tímabila sést að þéttleiki laxaseiða á hverja 100m² við Stafn var hæstur 1988 en annars verið nokkuð breytilegur milli ára. Við Hallbjarnarstaði var þéttleiki laxaseiða hæstur 2003 af þeim árum sem gögn ná yfir. Við Laugar hefur þéttleiki laxaseiða farið heldur vaxandi á síðustu árum. Þéttleiki laxaseiða í Seljadalsá var hæstur 1987 en fór vaxandi 2003. Greinilegt er að þéttleiki urriðaseiða hefur aukist verulega frá því sem áður var og hlutfall hans af heildarseiðafjölda árinna hefur einnig hækkað verulega (4. mynd).

Tölur um stangveiði í Reykjadalssá eru til samfelld frá árinu 1974 (tafla 6; 5. mynd). Tölur um netaveiði eru frá 1978 og samfelld frá 1980. Framan af virðist stangveiði og netaveiði fylgst að en sveiflur eru heldur minni í netaveiðinni. Þar sem stórum hluta laxa úr stangveiðinni hefur verið sleppt aftur á undanförunum árum eru aflatölur settar fram í 6. mynd. Lítils háttar munur kom fram í veiðitölum frá Veiðifélagi Reykjadalssár og Eyvindarlækjar og þeim tölum sem Veiðimálastofnun hefur skráð úr veiðibókum (tafla 6). Frumheimildir (veiðibækur hvers árs) lágu ekki fyrir til að hægt væri að ganga úr skugga um hvaða tölur eru réttar og því eru tölur Veiðimálastofnunar notaðar hér en þær eru byggðar á skráningum fiska úr veiðibókum (Guðni Guðbergsson 2003).

Meðalstangveiði síðustu 5 ára í Reykjadalssá og Eyvindarlæk er nú um 24% af meðalveiðinni frá 1974. Sömu sögu er að segja varðandi netaveiðina og þar er meðalveiði síðustu 5 ára einungis 24% af meðalnetaveiðinni frá 1978 að 1979 frátöldu en tölur vantar fyrir það ár.

Veiði í Laxá og Reykjadalssá haldast að miklu leyti í hendur fram til ársins 1994 (5. mynd). Eftir þann tíma virðist veiði minnka meira í Reykjadalssá en í Laxá. Á undanförunum þremur árum hefur mestu af þeim laxi sem veiddur var á stöng í Reykjadalssá verið sleppt aftur. Sambærileg minnkun kemur fram í stangveiði og netaveiði á vatnakerfinu.

Umræður

Ekki er þekkt að hve miklu leyti laxveiði á vatnakerfi Reykjadalssár og Eyvindarlækjar endurspeglar fiskgengd á vatnasvæðið þar sem heildarstofnstærð og veiðiálag er ekki þekkt. Hins vegar hefur nýting verið í nokkuð föstum skorðum og því má líta á veiðina sem vísbendingu um stofnstærð og stofnbreytingar. Svo virðist sem veiði í Reykjadalssá og Eyvindarlæk hafi verið í svipuðum takti og veiðin í Laxá í Aðaldal fram til ársins 1994 en þá hélt Reykjadalssá áfram að dala þrátt fyrir að Laxá rétti nokkuð við. Sá lax sem gengur í Reykjadalssá gengur um Laxá og er hann væntanlega að einhverju leyti inni í veiði þar en það hlutfall er ekki þekkt. Mikilvægt verður að teljast fyrir veiðistjórnun í Reykjadalssá að fá mat á það hlutfall. Fiskgengd og veiði í Laxá og Reykjadalssá eru því tengdar og ef gönguseiðaframleiðsla Reykjadalssár minnkar kemur það væntanlega einnig fram í minnkaðri veiði í Laxá. Þegar mest var fór veiðin á vatnasvæði Reykjadalssár yfir 1000 laxa og þar af var stangveiði yfir 600 laxar. Þá eru ótaldir þeir fiskar sem ólust upp í Reykjadalssá og veiddust í Laxá. Minnkun á veiði í stangveiði og netaveiði á vatnasvæði Reykjadalssár bendir eindregið til þess að um raunverulega og verulega minnkun í fiskgengd sé að ræða.

Almennt hefur laxgengd farið minnkandi í ám á norðurlandi og er þar einkum um minnkun í stórlaxi að ræða (Guðni Guðbergsson 2004). Þessi minnkun er einkum talinn stafa af hækkandi dánartölu á laxi í sjó einkum á laxi á öðru sjávarári. Þar sem hlutfall tveggja ára laxa er jafnan hæst á norðurlandi kemur fækkun tveggja ára lax greinilegast fram í veiðitölum á því landsvæði.

Sú veiðiminunkun sem orðið hefur í Reykjadalssá einkum eftir árið 1994 bendir til þess að veiðiréttarhafar þurfa að sýna sérstaka aðgæslu varðandi nýtingu á stofninum. Á árunum 2001 til 2003 var nær öllum laxi í stangveiði sleppt aftur (veitt og sleppt) í ána og afli þar af leiðandi lítill (afli er sá fjöldi fiska sem er landað). Það væri óábyrgt að ráðleggja annað en að halda áfram að draga úr sókn t.d. með því að veiða og sleppa a.m.k. meðan ekki eru fyrirbyggjandi gögn um hverjar orsakir eru fyrir

minnkandi veiði. Að sama skapi er mikilvægt að fylgjast með hvort aukin hrygning hafi áhrif á seiðabúskap og samsetningu seiðastofna, bæði hvað varðar tegundir og aldursskiptingu.

Engin veiðiskráning var á silungi í Reykjadalssá fyrr en efir 2001 en sú veiði er sjaldnast einstaklingsskráð í veiðibók heldur gefin upp sem slump tala frá leigutaka árinna. Benda verður á að hér þarf að bæta skráningu einkum hvað varðar silunginn og að hann er einnig mikils virði fyrir veiðimenn og þar með fyrir veiðiréttahafa og verðmæti nýtingar. Á þennan þátt þarf að leggja ríka áherslu við leigutaka árinna og veiðimenn. Skráning silungsveiði jókst verulega sumarið 2003 þegar 1247 urriðar voru skráðir í stangveiði sem sýnir að umtalsvert er af urriða í ánni. Í þeirri veiði eru væntanlega fólgin verðmæti og nýtingarmöguleikar einkum með stangveiði.

Rannsóknir á seiðabúskap Reykjadalssár og Seljadalssár benda til að þéttleiki laxaseiða sumarið 2003 hafi verið meiri en hann var 2002 á öllum rafveiðistöðvum. Þéttleiki urriðaseiða hafði einnig aukist verulega á öllum stöðum nema við Laugar og má segja að hann sé nú orðin ríkjandi tegund og hlutfall urriðans hefur vaxið verulega eftir 1990. Svo virðist einnig sem laxaseiði séu nú yngri við útgöngu en áður var en nokkuð af 3+ seiðum kom fram í rafveiðum 1984 og 1985 (Tumi Tómasson 1986) sem ekki er mikið af nú. Líkur eru því til að veltuharði í framleiðslu laxaseiða hafi aukist. Þetta gæti bent í sömu átt og veiðitölurnar þ.e. að laxinn hafi verið að gefa eftir í ánni og urriðanum að fjölga. Niðurstöður rafveiðanna 2003 benda hinsvegar til þess að þéttleiki bæði urriða og laxa fari vaxandi sem getur bent til almennt betri skilyrða. Hafa verður í huga að árin 1984 og 1985 voru fremur köld ár og að árið 1985 var þéttleiki seiða í Laxá á lægsti sem mælst hefur síðan (Guðni Guðbergsson 2003). Það er því tæpast gott að miða við þau ár ein sér.

Nokkrir stórir urriðar veiddust í rafveiðum en slíkt er fremur sjaldgæft í rafveiði. Það bendir til þess að talsvert sé af stórum urriða í ánni. Af útliti urriðanna og holdlit þeirra að dæma voru þetta staðbundnir fiskar.

Í skýrslu sinni frá 1986 segir Tumi Tómasson “Það er ljóst að þéttleiki laxaseiða í Reykjadalssá, frá Hallbjarnarstöðum að Laugum, er nú slíkur að seiði geta farið út á 3-4 árum. Ég tel mikilvægt að gera ráðstafanir til að viðhalda góðum vexti seiða, með takmörunum á stærð hrygningarstofnsins”. Og jafnframt ritar Tumi “Á öðrum stöðum er of lítið af seiðum. Ljóst er að hrygning í fremsta hluta Reykjadalssár er ekki árviss og þar mætti núna sleppa seiðum og grafa hrogn til að tryggja að full

nýting fáist á þetta svæði”. Erfitt er að koma boðskap þessara tveggja setninga Tuma heim og saman en líklegast er að laxastofnar hafi fundið ráð við að jafna út sveiflur milli svæða í aðlögun sinni um árþúsundir. Líklegt er einnig að aukinn seiðapéttleiki ýti undir það að seiði jafni seiðapéttleika innan árinna. Jafnframt gæti verið að urriðinn hafi yfirtekið búsvæði árinna þegar laxinn hefur gefið eftir. Líklegt er því að nokkuð öflugra hrygningu laxa þurfi til að hann hafi yfirhöndina í samkeppni við urriða um búsvæði árinna. Víst má telja að ef seiðaframleiðslan lægi í svipuðu hlutfalli laxa og urriða og var á árunum 1984 og 1985 væri mun meira af laxaseiðum í ánni ef miðað er við sömu lífþyngd fiska. Ekki er þó víst það þetta myndi gerast.

Nær öllum laxi hefur verið sleppt úr stangveiði í Reykjadalssá á undanförunum 3 árum. Fróðlegt verður að fylgjast með því hvaða áhrif það hefur á nýliðun og seiðabúskap árinna en of snemmt er að draga þá ályktun að aukning í þéttleika laxaseiða stafi beint af aukinni hrygningu. Fylgjast þarf betur með þeim þáttum á komandi árum.

Sú úttekt sem hér er frá greint er gerð til að hafa hugmynd um seiðabúskap Reykjadalssár. Einungis var veitt á fáum stöðum og fjárhagsrammi til þessarar vinnu var þröngur. Sú framvinda sem verið hefur í Reykjadalssá er afar athyglisverð. Jafnframt hafa tekjur veiðifélags af veiðinni farið minnkandi. Æskilegt væri að gera frekari rannsóknir til að fylgjast með framvindu laxa og urriðastofna árinna en líklega þyrfti að leita eftir fjármögnun sjóða til að standa straum að því.

Hér eru sett fram atriði sem fylgjast þarf með:

- Árlegar mælingar á seiðapéttleika a.m.k. á þeim stöðum sem nú var veitt á.
- Gera búsvæðamat á Reykjadalssá þar sem flatarmál árinna er mælt og gildi þess til seiðaframleiðslu er metið.
- Athuga stærð gæði svæða ofan fossa til mögulegrar seiðaframleiðslu.
- Bæta veiðiskráningu og meta veiðidreifingu innan árinna.
- Bæta skráningu á silungsveiði.
- Taka hreistursýni af afla til að hægt sé að rekja framleiðslu og afkomu einstakra árganga laxa.
- Setja teljara í Reykjadalssá til að fá mat á heildarstofnstærð, göngutíma og veiðiálag.

- Meta hlutfall seiðaframleiðslu og veiði Reykjadalárs af framleiðslu vatnakerfis Laxár.
- Fylgjast með vatnsgæðum Reykjadalárs og tryggja að ekki berist mengandi efni t.d. frá vaxandi byggð og atvinnustarfsemi í nágrenni árinna.
- Fá mat á gönguseiðaframleiðslu árinna.

Það er athugandi að kanna með nýtingu svæða árinna sem liggja ofan fossa. Ef þau geta framleitt laxaseiði í einhverjum mæli er slíkt viðbót við það þann fjölda seiða sem gengur til sjávar. Nýta má þessi svæði með seiðasleppingum, hrognagreftri eða það sem líklega er einfaldast sem er að lyfta laxi upp fyrir fossa og láta hann hrygna þar sjálfan, ef slíkt er talið vænlegt. Slíkar aðgerðir þarf að gera í samráði við landeigendur.

Ef lítið er til þeirrar þróunar sem veiðitölur Reykjadalárs sýna í samanburði við Laxá og Mýrarkvísl er nærtækast að áætla að gengið hafi verið of nærri stofninum með óhóflegri veiði. Aukin framleiðsla á urriða gæti bent til þess sama. Þau gögn sem fyrir liggja gefa þó ekki tilefni til þess að sýna framá hvort svo sé, á öruggan hátt. Engu að síður er rétt að ráðleggja að farið sé með gát við nýtingu laxastofna árinna og til mikils að vinna því veiði gefur veiðiréttarhöfum (landeigendum) oft umtalsverðar tekjur. Reykjadalásá hefur farið hátt í veiði og þótt veiði í ám landsins hafi yfirleitt ekki náð þeim tölum sem voru á áttunda áratugnum verður að telja líklegt að Reykjadalásá eigi mikið inni og ætti að geta framleitt meira af laxaseiðum og staðið undir meiri veiði en hún gerir nú. Það að sleppa þeim fiskum sem veiddir eru er líklegast til að skila veiðifélaginu mestum árangri því þá er bæði tryggð veiðinýting og viðhald hrygningarstofns laxins í áni. Það að veiða og sleppa hefur farið vaxandi á undanförunum árum og á árinu 2003 var að meðaltali tæpum 18% af þeim laxi sem veiddist í íslenskum ám sleppt aftur (Guðni Guðbergsson 2003). Miðað við að hlutfallsleg minnkun í stangveiði og netaveiði hefur verið sambærileg þurfa hlutfallslega svipaðar takmarkanir að verða á netaveiði á vatnakerfinu.

Í Reykjadalásá við Lauga er gömul rafstöðvarstífla í áni. Þar mætti á tiltölulega ódýran og einfaldan hátt koma fyrir fiskteljara sem bæði teldi laxa og silung á göngu upp ána. Slíkar talningar gæfu einnig til kynna veiðiálaga á stofna árinna.

Eins og fram hefur komið hér að farman hefur þessi úttekt vakið upp margar spurningar sem brýnt er að svara varðandi nýtingu á laxastofni Reykjadalsár. Miða þarf við að nýtingin sé sjálfbær og að tryggt sé að hún sé innan þolmarka stofnsins.

Benda verður sérstaklega á mikilvægi þess að gera búsvæðamat í Reykjadalsá þar sem stærð og gæði uppeldisskilyrða laxins eru kortlögð. Slíkt er mikilvægt til að vita um stærð botnflatar Reykjadalsár og gæði hans til seiðaframleiðslu en jafnframt til að meta hver hlutdeild hans er af heildarflatarmáli þess botns á vatnasvæði Laxár sem framleiðir laxaseiði.

Vonast er til að áfram verði hægt að fylgjast með seiðabúskap Reykjadalsár og einnig að bæta við fleiri rannsóknarþáttum til að auka skilning á vistkerfi svæðisins.

Þakkarorð

Friðþjófur Árnason aðstoðaði við útvinnu og aldursgreindi og tölvuskráði upplýsingar um seiði úr rafveiðum. Haraldur Bóasson lét í té ýmsar upplýsingar um veiði og veiðinýtingu Reykjadalsár og Eyvindarlækjar. Þeim eru færðar bestu þakkir fyrir.

Heimildir

Bagenal, T.B. og Tesch F.W. Age and Growth. p 101-137. Í: Methods for Assessment of Fish in Fresh Waters (T. Bagenal ritstj.) Blackwell Scientific Publication, London.

Eik Elvardóttir 2001. Laxaseiði (*Salmo salar* L.) í Laxá í Aðaldal, Mýrarkvísl og Reykjadalssá. Einnig samanburður á laxa og urriðaseiðum (*Salmo trutta* L.). háskóli Íslands, Raunvísindadeild, Líffræðiskor, 6 eininga rannsóknarverkefni. 51 bls.

Guðrún Finnbogadóttir 2001. Urriðaseiði (*Salmo trutta* L.) í Laxá í Aðaldal, Mýrarkvísl og Reykjadalssá. Einnig samanburður á laxa og laxaseiðum (*Salmo salar* L.). háskóli Íslands, Raunvísindadeild, Líffræðiskor, 5 eininga rannsóknarverkefni. 29 bls.

Guðni Guðbergsson 2003. Lax- og silungsveiðin 2003. Veiðimálastofnun, VMST-R/0313. 26 bls.

Guðni Guðbergsson 2003. Laxá í Aðaldal. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 2002. 38 bls.

Guðni Guðbergsson 2003. Reykjadalssá og Eyvindarlækur í S-Þing 2002. Seiðabúskapur og veiði. VMST-R/0317. 15 bls.

Guðni Guðbergsson 2004. Lax- og silungsveiðin 2003. Veiðimálastofnun, VMST-R/0411. 26 bls.

Hákon Aðalsteinsson, Sigurjón Rist, Stefán Hermansson og Svanur Pálsson 1989. Stöðuvötn á Íslandi. Skrá um vötn stærri en 0,1 km². Skýrsla Orkustofnunar, OS-89004/VOD-02. 48 bls.

Tumi Tómasson 1986. Athugun á Reykjadalssá S-Þing. 1984 og 1985. Skýrsla Veiðimálastofnunar, Hólum 1986. 13 bls.

Tumi Tómasson 1991. Reykjadalssá 1987-1991. VMST-N/9007x. 21 bls.

Karlström, Ö. 1971. Lax og öringsdroductions-undersökning í Laxá í Aðaldal. Skýrsla til Iðnarðarráðuneytis 9. júní 1972. 10 bls.

Tafla 1. Lengd árkafla á vatnasvæði Reykjadalssár og Eyvindarlækjar.

Tafla 1. Lengd árkafla á vatnasvæði Reykjadalsár og Eyvindarlækjar.

| Svæði | Fjarlægðir km |
|---|--------------------------|
| Ármót Eyvindarlækjar og Laxár að Vestmanssvatni | 4 |
| Vestmanssvatn að ármótum við Seljadalsá | 6 |
| Frá ármótum Seljadalsár að Máslæk | 11 |
| Frá ármótum Máslækjar að mótum kvísla | 3,5 |
| Vesturkvísl frá ármótum að Eiríkspólli | 1 |
| Reykjadalsá og Eyvindarlækur: Fiskgengt alls | 25,5 |
| Máslækur (ófiskgengt) | 2,5 |
| Seljadalsá að fossi (fiskgengt) | 2,5 |
| Seljadalsá frá fossi að 200 hæðarlínu | 6 |

Tafla 2. Staðsetning og stærð rafveiðistöðva í Reykjadalsá og Seljadalsá sumarið 2003 ásamt fjölda veiddra seiða og þéttleika á hverja 100 m².

| GPS staðsetning | | Flatarmál | Lax | Lax | Urriði | Urriði |
|------------------------|----------|------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|
| N | W | stöðvar | fjöldi | fjöldi/100m² | fjöldi | fjöldi/100m² |
| 65,62937 | 17,30934 | 226 | 41 | 18,14 | 122 | 54,0 |
| 65,67186 | 17,32878 | 185 | 115 | 62,16 | 236 | 127,6 |
| 65,71976 | 17,35823 | 185 | 104 | 56,22 | 46 | 24,9 |
| 65,73542 | 17,40806 | 101 | 66 | 65,35 | 176 | 174,3 |

Tafla 3. Lengd, þyngd og holdastuðull (K) árganga laxaseiða í rafveiðum í Reykjadalsá sumarið 2003 (N er fjöldi mælinga og s.d. er staðalfrávik meðaltals).

| Staður | Stærð stöðvar m ² | þéttl. 100m ² | Fjöldi Lax 0+ | | | | þyngd | s.d. | N | Holdast. (K) | s.d. |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------|-------|------|----|-------|------|----|--------------|------|
| | | | N | Lengd | s.d. | N | | | | | |
| Stafn | 226 | 8,8 | 20 | 4,51 | 0,72 | 11 | 0,88 | 0,38 | 11 | 0,98 | 0,08 |
| Hallbjarnarstaðir | 185 | 19,5 | 36 | 4,58 | 0,40 | 15 | 0,97 | 0,22 | 15 | 1,02 | 0,09 |
| Laugar | 185 | 48,1 | 89 | 4,45 | 0,26 | 23 | 0,87 | 0,16 | 23 | 1,00 | 0,16 |
| Seljadalsá | 101 | 1,0 | 1 | 5,30 | | | | | | | |

| Staður | Stærð stöðvar m ² | þéttl. 100m ² | Lax 1+ | | | | þyngd | s.d. | N | Holdast. (K) | s.d. |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------|-------|------|----|-------|------|----|--------------|------|
| | | | N | Lengd | s.d. | N | | | | | |
| Stafn | 226 | 7,1 | 16 | 6,76 | 0,53 | 15 | 3,1 | 0,92 | 15 | 0,98 | 0,07 |
| Hallbjarnarstaðir | 185 | 29,7 | 55 | 7,01 | 0,56 | 27 | 3,61 | 0,79 | 27 | 1,04 | 0,07 |
| Laugar | 185 | 8,1 | 15 | 7,13 | 0,46 | 14 | 3,78 | 0,72 | 14 | 0,97 | 0,05 |
| Seljadalsá | 101 | 42,6 | 43 | 6,96 | 0,39 | 31 | 3,37 | 0,86 | 31 | 1,10 | 0,24 |

| Staður | Stærð stöðvar m ² | þéttl. 100m ² | Lax 2+ | | | | þyngd | s.d. | N | Holdast. (K) | s.d. |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------|-------|------|----|-------|------|----|--------------|------|
| | | | N | Lengd | s.d. | N | | | | | |
| Stafn | 226 | 2,2 | 5 | 9,58 | 0,71 | 4 | 8,90 | 2,01 | 4 | 0,96 | 0,02 |
| Hallbjarnarstaðir | 185 | 11,9 | 22 | 9,92 | 1,00 | 16 | 9,54 | 32,7 | 16 | 0,98 | 0,18 |
| Laugar | 185 | 0,0 | 0 | | | 0 | | | 0 | | |
| Seljadalsá | 101 | 20,8 | 21 | 10,32 | 0,97 | 19 | 12,31 | 3,96 | 19 | 1,07 | 0,08 |

Tafla 4. Lengd, þyngd og holdastuðull (K) árganga urriðaseiða í rafveiðum í Reykjadalssá sumarið 2003 (N er fjöldi mælinga og s.d. er staðalfrávik meðaltals).

| Staður | Stærð stöðvar m ² | þéttl. 100m ² | Urriði 0+ | | | | þyngd | s.d. | N | Holdast. (K) | s.d. |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------|-------|------|----|-------|------|----|--------------|------|
| | | | N | Lengd | s.d. | N | | | | | |
| Stafn | 226 | 41,2 | 93 | 4,40 | 0,66 | 43 | 1,02 | 0,64 | 43 | 1,02 | 0,10 |
| Hallbjarnarstaðir | 185 | 106,5 | 197 | 4,73 | 0,45 | 37 | 1,22 | 0,38 | 37 | 1,09 | 0,07 |
| Laugar | 185 | 23,8 | 44 | 4,67 | 0,72 | 10 | 1,38 | 0,65 | 10 | 1,04 | 0,08 |
| Seljadalsá | 101 | 128,7 | 130 | 4,89 | 0,54 | 26 | 1,35 | 0,44 | 26 | 1,11 | 0,13 |

| Staður | Stærð stöðvar m ² | þéttl. 100m ² | Urriði 1+ | | | | þyngd | s.d. | N | Holdast. (K) | s.d. |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------|-------|------|----|-------|------|----|--------------|------|
| | | | N | Lengd | s.d. | N | | | | | |
| Stafn | 226 | 10,6 | 24 | 7,55 | 0,77 | 19 | 5,08 | 1,62 | 19 | 1,11 | 0,07 |
| Hallbjarnarstaðir | 185 | 20,0 | 37 | 7,63 | 0,86 | 16 | 5,19 | 1,93 | 16 | 1,08 | 0,05 |
| Laugar | 185 | 1,1 | 2 | 8,00 | 1,13 | 2 | 5,30 | 2,83 | 2 | 0,98 | 0,13 |
| Seljadalsá | 101 | 7,8 | 7,83 | 0,87 | 0,87 | 20 | 6,18 | 2,34 | 20 | 1,13 | 0,05 |

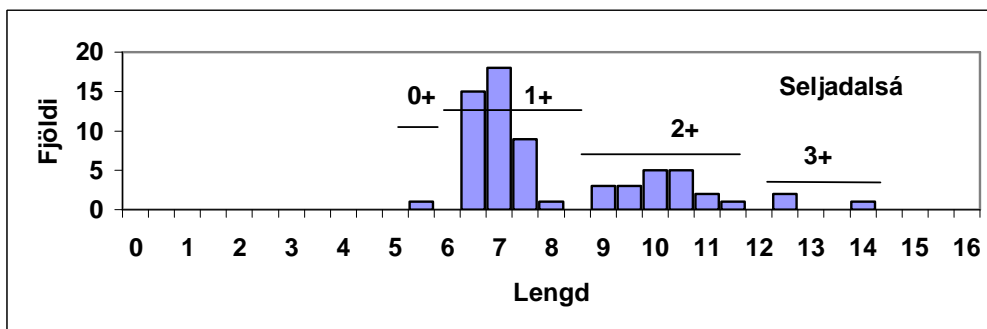
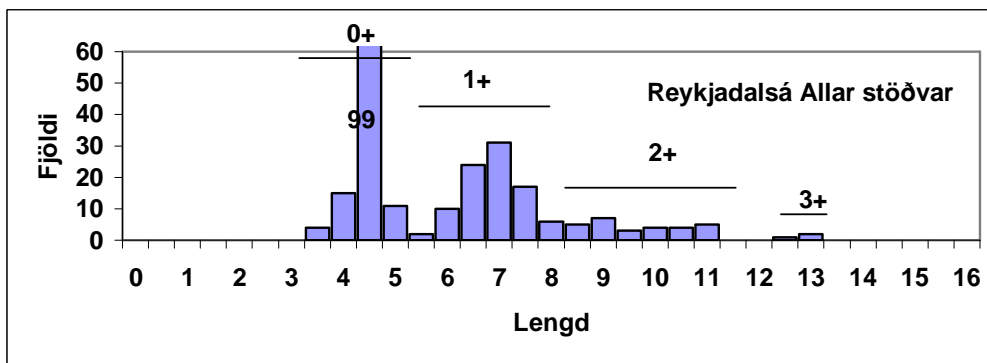
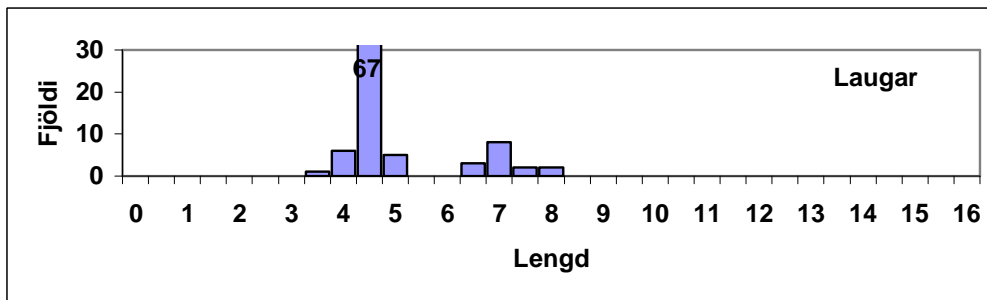
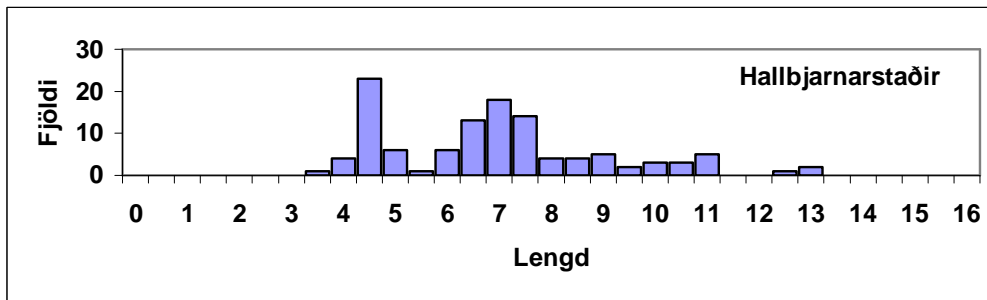
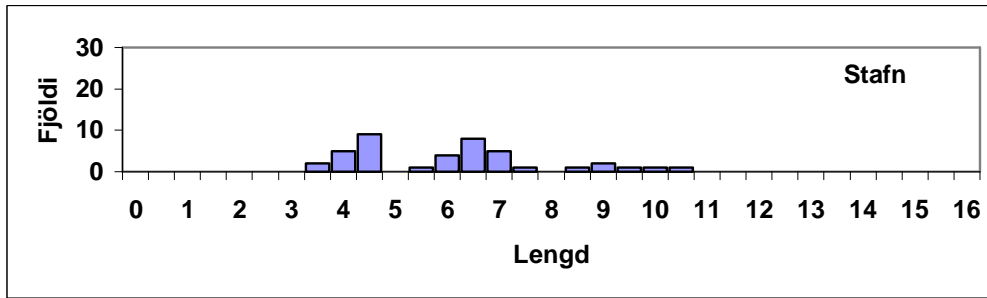
| Staður | Stærð stöðvar m ² | þéttl. 100m ² | Urriði 2+ | | | | þyngd | s.d. | N | Holdast. (K) | s.d. |
|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------|-------|-------|---|-------|------|---|--------------|------|
| | | | N | Lengd | s.d. | N | | | | | |
| Stafn | 226 | 2,2 | 5 | 25,40 | 10,81 | 2 | 27,05 | 9,69 | 2 | 1,05 | 0,06 |
| Hallbjarnarstaðir | 185 | | 2 | 13,35 | 0,49 | | 25,85 | 2,78 | | 1,08 | 0,01 |
| Laugar | 185 | | | | | | | | | | |
| Seljadalsá | 101 | 5,0 | 5 | 12,40 | 1,20 | 1 | 21,94 | 5,34 | 1 | 1,13 | 0,12 |

Tafla 5. Þéttleiki laxa og urriðaseiða miðað við hverja 100m² og hlutfalli tegundanna. Tölur um þéttleika seiða 1984 og 1985 eru frá Tuma Tómassyni (1986) og tölur frá 1987-1990 einnig frá Tuma Tómassyni (1991). Tölur frá 1995 eru frá Ara Teitssyni (pers. uppl.) og tölur frá 2000 frá Eik Elfarsdóttur (2001) og Guðrúnu Finnbogadóttur (2001).

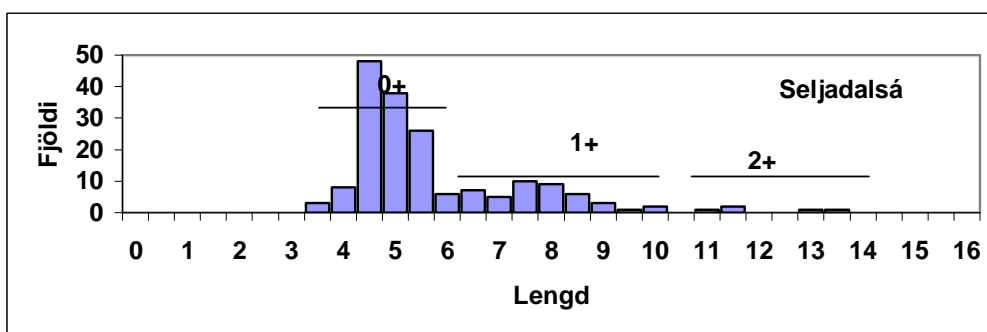
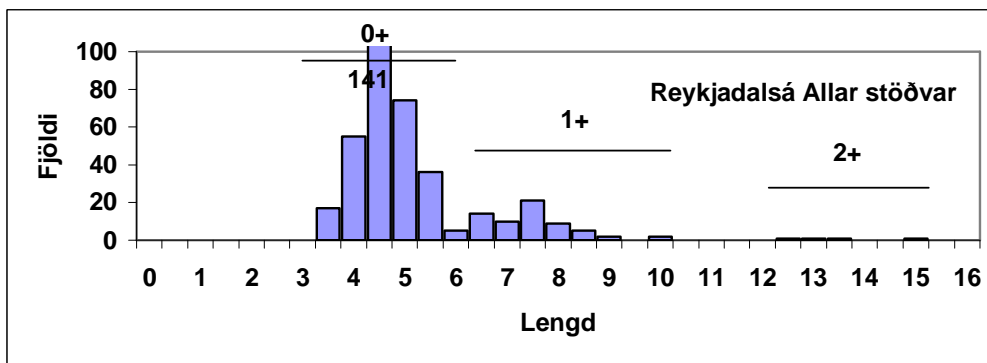
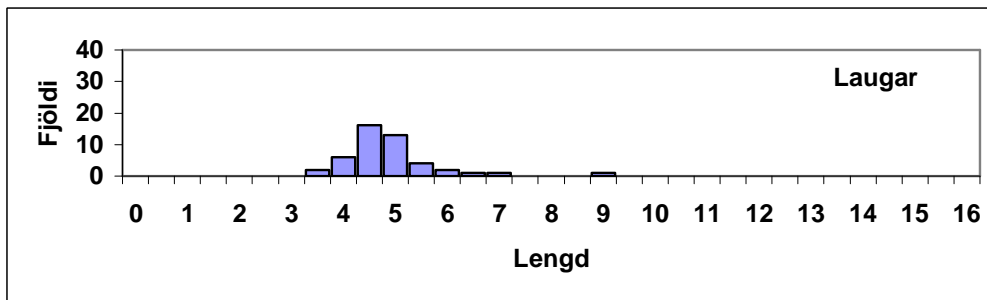
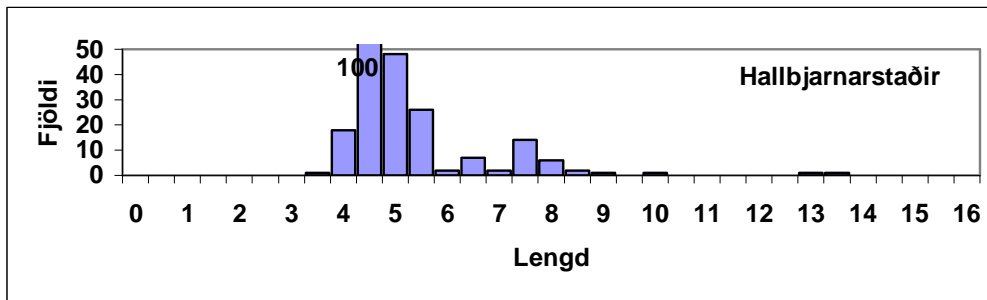
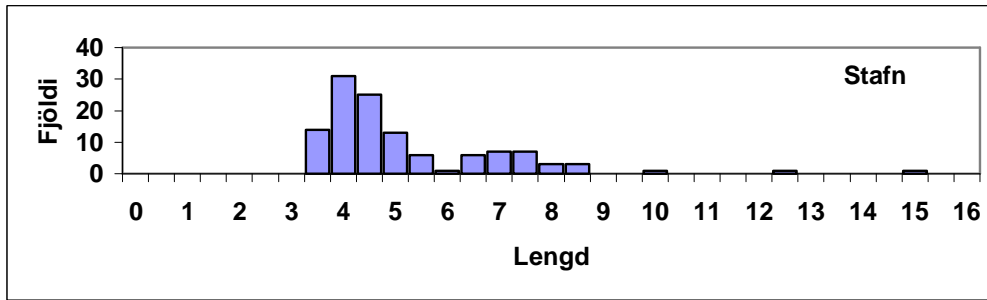
| Veiðisvæði | Lax | Lax | Urriði | Lax |
|--------------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|
| Ár | Péttleiki | Hlutfall (%) | Péttleiki | Hlutfall (%) |
| Hóll | | | | |
| 1976 | 19,53 | 46,3 | 22,6 | 53,7 |
| Stafn | | | | |
| 1984 | 14,1 | 78,0 | 3,9 | 22,0 |
| 1985 | 6,2 | 47,0 | 7,0 | 53,0 |
| 1987 | 16,2 | 28,0 | 41,0 | 72,0 |
| 1988 | 116,9 | 67,0 | 8,3 | 33,0 |
| 1989 | 26,0 | 72,0 | 10,0 | 28,0 |
| 1990 | 8,3 | 84,0 | 1,6 | 16,0 |
| 2002 | 10,2 | 30,6 | 23,0 | 69,4 |
| 2003 | 18,1 | 25,2 | 54,0 | 72,8 |
| Hallbjarnarstaðir | | | | |
| 1984 | 22,0 | 91,0 | 2,3 | 9,0 |
| 1985 | 13,9 | 89,0 | 1,8 | 11,0 |
| 1987 | 32,8 | 77,0 | 10,0 | 23,0 |
| 1988 | 23,1 | 82,0 | 5,0 | 18,0 |
| 1989 | 10,8 | 86,0 | 1,8 | 14,0 |
| 1990 | 30,9 | 94,0 | 1,9 | 6,0 |
| 2000 | 33,8 | 47,3 | 50,2 | 52,7 |
| 2002 | 29,2 | 55,9 | 23,1 | 44,1 |
| 2003 | 62,2 | 32,8 | 127,6 | 67,2 |
| Laugar | | | | |
| 1984 | 19,4 | 93,0 | 1,4 | 7,0 |
| 1985 | 22,7 | 98,0 | 0,5 | 2,0 |
| 1987 | 32,8 | 84,0 | 6,0 | 16,0 |
| 1988 | 41,5 | 97,0 | 1,3 | 3,0 |
| 1989 | 26,9 | 96,0 | 1,0 | 4,0 |
| 1990 | 50,0 | 97,0 | 1,3 | 3,0 |
| 2000 | 55,8 | 71,8 | 86,3 | 28,2 |
| 2002 | 29,9 | 45,6 | 35,6 | 54,4 |
| 2003 | 56,2 | 69,3 | 24,9 | 30,7 |
| Seljadalsá | | | | |
| 1984 | 12,0 | 92,0 | 1,1 | 8,0 |
| 1985 | 23,3 | 72,0 | 9,1 | 28,0 |
| 1987 | 92,4 | 96,0 | 3,4 | 4,0 |
| 1988 | 61,6 | 100,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1989 | 47,2 | 100,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1990 | 8,7 | 84,0 | 1,7 | 16,0 |
| 2002 | 21,0 | 57,0 | 15,9 | 43,0 |
| 2003 | 65,4 | 27,2 | 174,3 | 72,7 |

Tafla 6. Veiðiskráning á vatnasvæði Reykjadalssá og Eyvindarlækjar frá árinu 1974-2003.

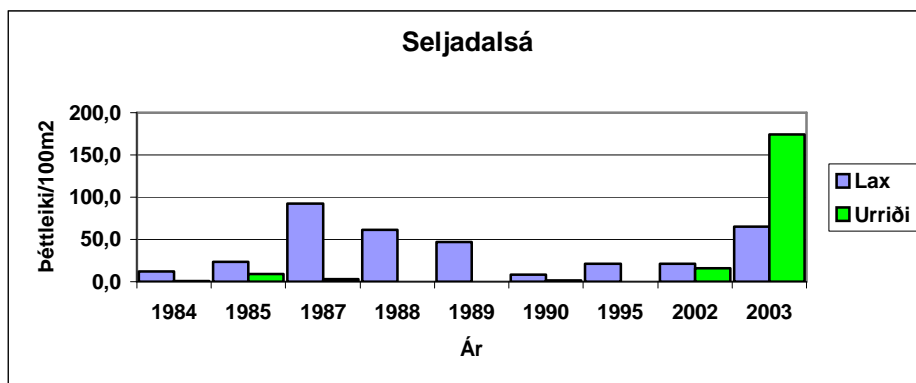
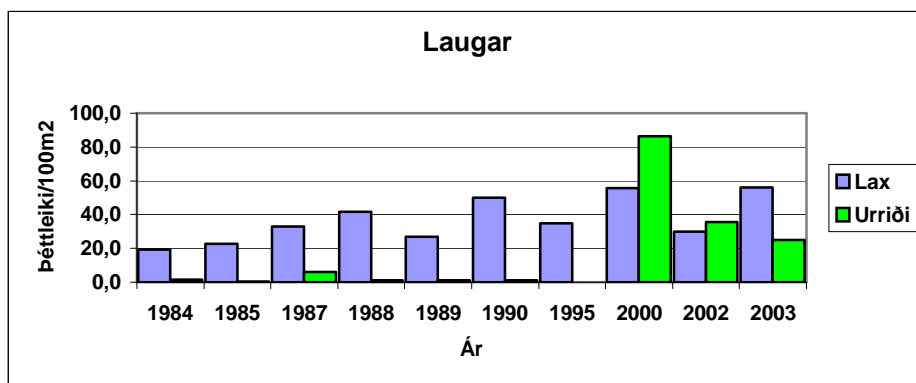
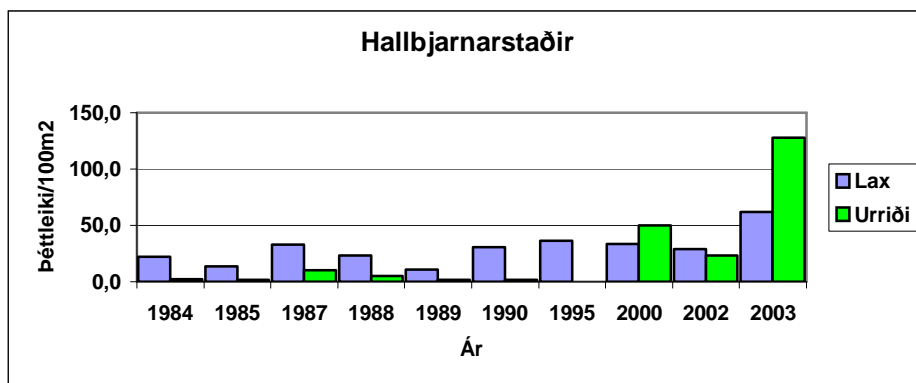
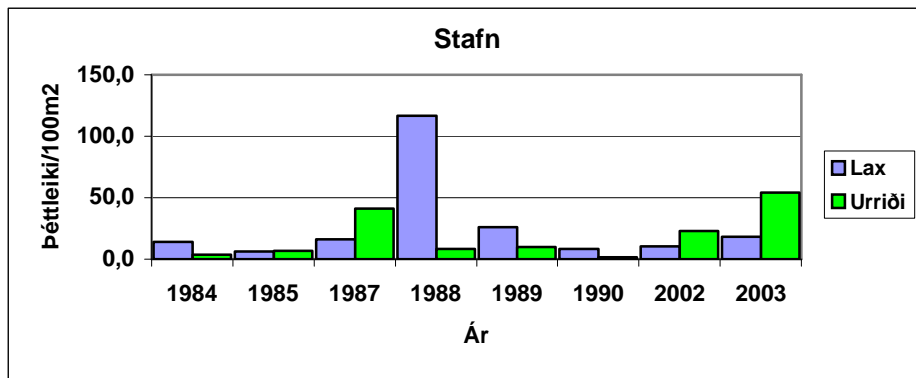
| Ár | Veioífélag | Veioímálastofnun | Mismunur | Veioí | | Afli | Afli | Afli | Veioí | | Afli | Veioí | Bleikja | Bleikja | Óvist |
|-----------------|-------------|------------------|---------------------------|-----------|--------------|------------|-------------|------------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|-------|
| | Veioí Stöng | Veioí Stöng | Veioífélag.og Veioímaíst. | Sleppt | Stöng (VMST) | Net | Stöng + Net | Urriði | sleppt | urriða | Bleikja | sleppt | afli | | |
| 1974 | 329 | 337 | 8 | | | 337 | | 337 | | | | | | | |
| 1975 | 264 | 264 | 0 | | | 264 | | 264 | | | | | | | |
| 1976 | 133 | 133 | 0 | | | 133 | | 133 | | | | | | | |
| 1977 | 593 | 593 | 0 | | | 593 | | 593 | | | | | | | |
| 1978 | 657 | 657 | 0 | | | 657 | 350 | 1007 | | | | | | | |
| 1979 | 492 | 492 | 0 | | | 492 | | 492 | | | | | | | |
| 1980 | 321 | 321 | 0 | | | 321 | 248 | 569 | | | | | | | |
| 1981 | 270 | 271 | 1 | | | 271 | 186 | 457 | | | | | | | |
| 1982 | 114 | 114 | 0 | | | 114 | 106 | 220 | | | | | | | |
| 1983 | 210 | 210 | 0 | | | 210 | 79 | 289 | | | | | | | |
| 1984 | 155 | 155 | 0 | | | 155 | 110 | 265 | | | | | | | |
| 1985 | 342 | 344 | 2 | | | 344 | 181 | 525 | | | | | | | |
| 1986 | 371 | 373 | 2 | | | 373 | 215 | 588 | | | | | | | |
| 1987 | 241 | 241 | 0 | | | 241 | 149 | 390 | | | | | | | |
| 1988 | 435 | 435 | 0 | | | 435 | 108 | 543 | | | | | | | |
| 1989 | 242 | 241 | -1 | | | 241 | 91 | 332 | | | | | | | |
| 1990 | 274 | 272 | -2 | | | 272 | 105 | 377 | | | | | | | |
| 1991 | 191 | 191 | 0 | | | 191 | 88 | 279 | | | | | | | |
| 1992 | 280 | 280 | 0 | | | 280 | 52 | 332 | | | | | | | |
| 1993 | 249 | 249 | 0 | | | 249 | 56 | 305 | | | | | | | |
| 1994 | 110 | 110 | 0 | | | 110 | 21 | 131 | | | | | | | |
| 1995 | 119 | 119 | 0 | | | 119 | 50 | 169 | | | | | | | |
| 1996 | 132 | 132 | 0 | | | 132 | 29 | 161 | | | | | | | |
| 1997 | 111 | 109 | -2 | | | 109 | 10 | 119 | | | | | | | |
| 1998 | 63 | 65 | 2 | | | 65 | 73 | 138 | | | | | | | |
| 1999 | 64 | 64 | 0 | 1 | | 63 | 15 | 78 | | | | | | | |
| 2000 | 35 | 39 | 4 | 0 | | 39 | 15 | 54 | | | | | | | |
| 2001 | 65 | 87 | 22 | 86 | | 1 | 3 | 4 | 0 | | | 700 | | | |
| 2002 | 25 | 25 | 0 | 18 | | 7 | 9 | 16 | 68 | | | 2 | | | 180 |
| 2003 | 90 | 90 | 0 | 84 | | 6 | 7 | 13 | 1247 | 63 | 1184 | 19 | 8 | 11 | 0 |
| Meðaltal | 233 | 234 | 1 | 38 | | 227 | 94 | 306 | | | | | | | |



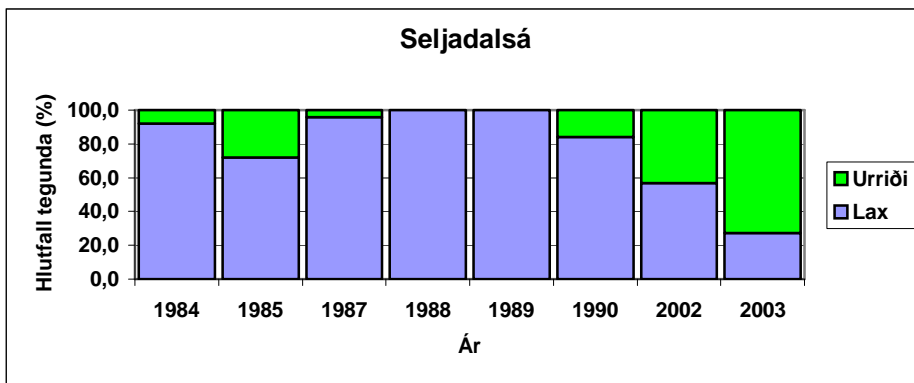
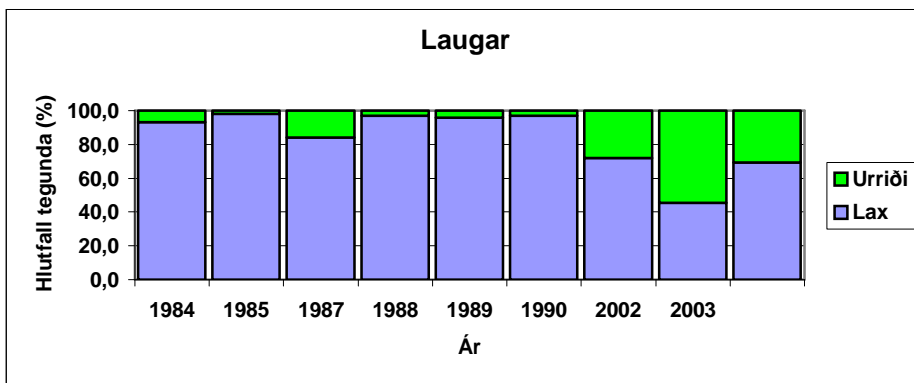
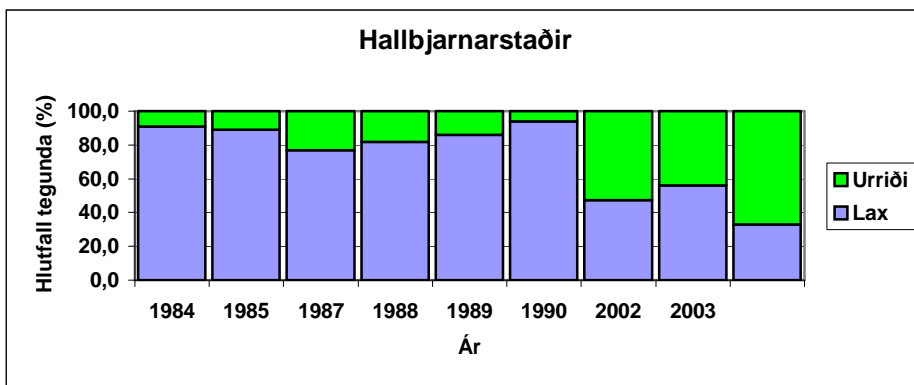
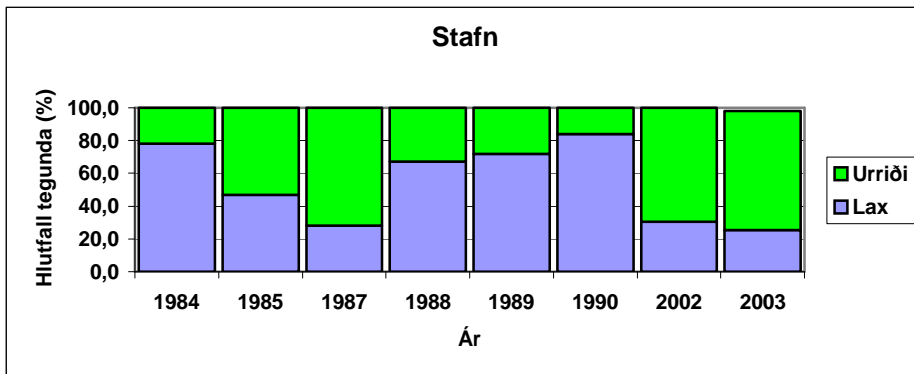
1. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í rafveiðum í Reykjadalssá og Seljadalsá sumarið 2003 (þar sem fjöldi í einstökum súlum í súluritinu fer yfir þann fjölda sem gefin er á y-ás er fjöldin tilgreindur sérstaklega).



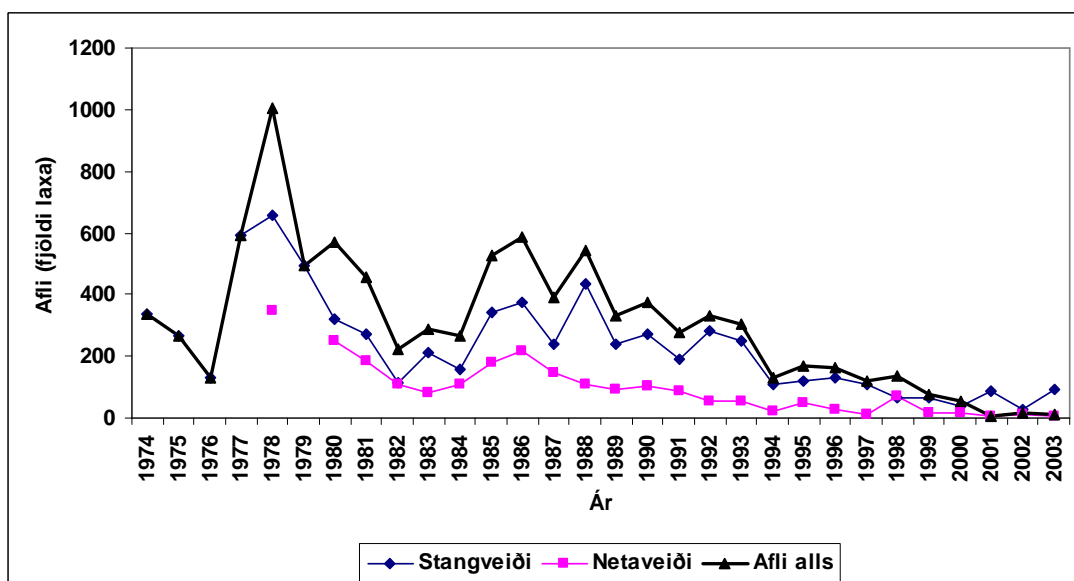
2. mynd. Lengdardreifing urriðaseiða í rafveiðum í Reykjadalssá og Seljadalsá sumarið 2003 (þar sem fjöldi í einstökum súlum í súluritinu fer yfir þann fjölda sem gefin er á y-ás er fjöldin tilgreindur sérstaklega).



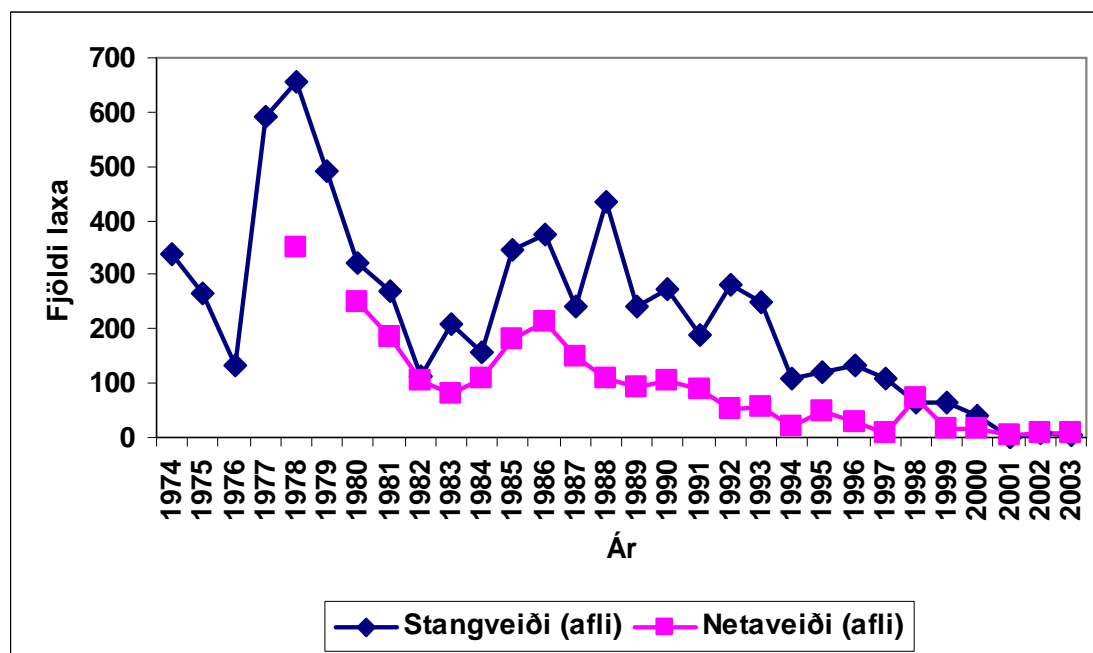
3. mynd. Þéttleiki laxaseiða (bláar súlur) og urriðaseiða (grænar súlur) á hverja 100m² botnflatar í rafveiði (Ath. að ártölín eru ekki samfelld).



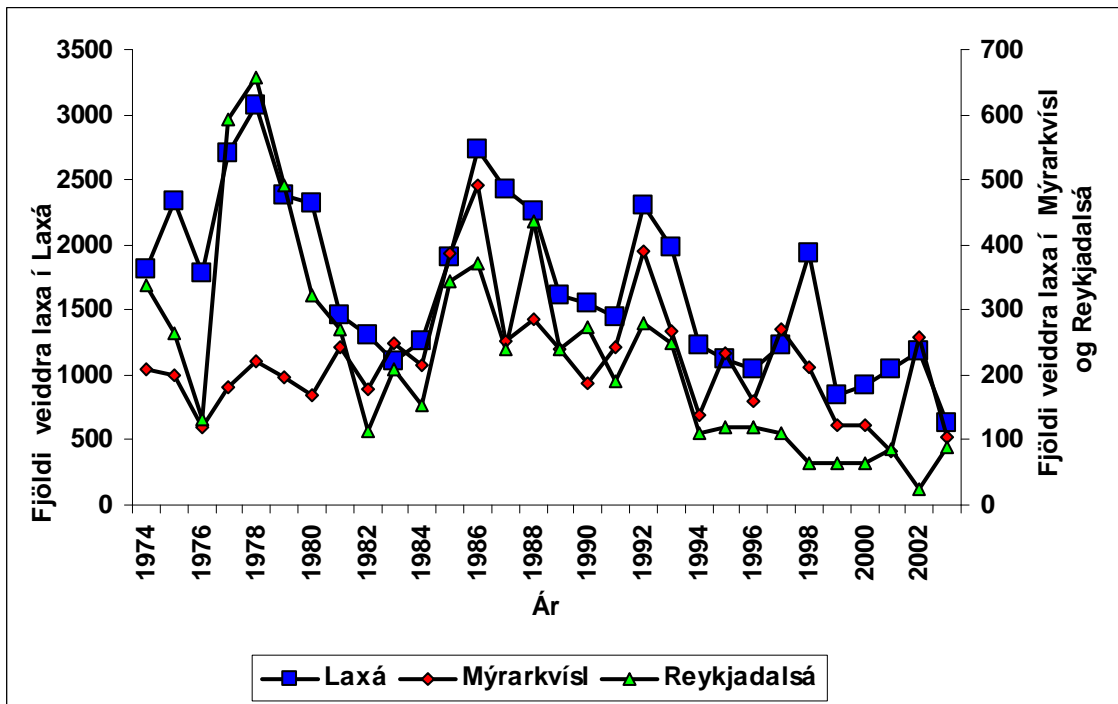
4. mynd. Hlutfall urriða og laxaseiða í rafveiðum á vatnasvæði Reykjadalárs og Eyvindarlækjar (Ath. að ártölín eru ekki samfelld).



5. mynd. Stangveiði, netaveiði og afli (fjöldi landaðara laxa) á vatnasvæði Reykjadalsár og Eyvindarlækjar.



6. mynd. Afli í stangveiði á laxi í Reykjadalsá og Eyvindarlæk og í netaveiði í Vestmannsvatni og Sýrnesvatni.



7. mynd. Skráð laxveiði á stöng í Laxá í Aðaldal, Mýrarkvísl og Reykjadalssá og Eyvindarlæk á árunum 1974-2003. Sá lax sem sleppt er aftur er með í þessum tölum.