

# Reykjadalsá og Eyvindarlækur í S-Þingeyjarsýslu Seiðabúskapur og veiði 2009

Guðni Guðbergsson



## Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf



Forsíðumynd: Uppeldissvæði laxfiska í Reykjadal­sa

Myndataka: Guðni Guðbergsson

# Reykjadalsá og Eyvindarlækur í S- Þingeyjarsýslu Seiðabúskapur og veiði 2009

Guðni Guðbergsson

Unnið fyrir Veiðifélög Reykjadalár og  
Eyvindarlækjar og Veiðifélag Laxár í Aðaldal



Veiðimálastofnun



<b>Efnisyfirlit:</b>	<b>bls.</b>
Inngangur.....	1
Umhverfi.....	4
Aðferðir.....	5
Niðurstöður.....	6
Umræður.....	8
Þakkarorð.....	12
Heimildir.....	12
Töflur.....	14
Myndir.....	18



## **Inngangur**

Í þessari skýrslu er greint frá niðurstöðum seiðamælinga á vatnasvæði Reykjadalsár og Eyvindarlækjar sem gert var síðsumars 2009. Um er að ræða vöktunarrannsóknir sem miða að því að fylgjast með seiðapéttleika og árgangastyrk lax og urriða í vatnakerfinu nýtingu stofnanna og áhrifum hennar. Síðasta áfangaskýrsla um fiskstofna og seiðabúskap Reykjadalsár var gerð 2006 og eins uppbyggð og að hluta framsett á svipaðan máta (Guðni Guðbergsson 2007).

Rannsóknin var unnin fyrir veiðifélag Reykjadalsár og Eyvindarlækjar og Veiðifélag Laxár í Aðaldal. Aðkoma Veiðifélags Laxár er tilkominn vegna mikilvægi þess að hafa heildstæða yfirsýn yfir fiskstofna á öllu vatnsvæði Laxár. Umfang úttektarinnar og úrvinnsla gagna tók mið af takmörkuðum fjármunum sem markaðir voru til verksins. 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. Augljóslega er erfiðara um vik við að fylgjast með framvindu ef ekki er samfella í mælingum.

Veiði Reykjadalsá og Eyvindarlæk minnkaði verulega á eftir 1994. Minnkun af slíkri stærðargráðu má skilgreina sem hrún þegar um fiskstofna er að ræða sem eru nýttir. Hafa verður þó í huga að það viðmið sem hér er byggt á eru veiðitölur en ekki beinar talningar og er því um óbeint mat á stofnstærðum að ræða. Í þeim vatnakerfum þar sem talningar á heildargöngu fiska liggja fyrir kemur fram að veiðitölur eru að endurspeglar fiskgengd í megin dráttum og gengið út frá þeirri forsendu hér.

Minnkandi laxveiði á vatnasvæði Reykjadalsár og Eyvindarlækjar á undanförunum árum hefur 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. Í kjölfar endurskoðunar laga um lax- og silungsveiði (nr. 61/2006) hefur ábyrgð veiðiréttarhafa á nýtingu og verndun auðlindarinnar verið aukin. Mikilvægi þekkingar á ástandi auðlindarinnar er því ríkari en áður.

Stangveiði hefur verið stunduð í Reykjadalsá og Eyvindarlæk en netaveiði í Vestmannsvatni og Sýrnesvatni. Í vötnunum er aflinn aðallega silungur, bleikja og

urriði, en einnig hefur veiðist þar nokkuð af laxi. Verulega mun hafa verið dregið úr netaveiði á undanförunum árum og er áherslan nú einkum á stangveiði. Ekki er vitað til að neinar netaveiðar hafi verið stundaðar 2008 og 2009 en útleiga á stangveiði komið í þeirra stað. Eyvindarlækur fellur í Laxá í Aðaldal og þurfa laxaseiðin að ganga um hana til sjávar og síðan sömu leið til baka sem fullorðinn lax. Hluti af laxi úr Reykjadalssá er væntanlega inni í aflatölum Laxár. Slíkt getur kallað á samræmingu á stjórnun nýtingar.

Rannsóknir voru gerðar á seiðabúskap Reykjadalssár fyrst 1976 (Karlström 1976). Árin 1984 og 1985 gerði Tumi Tómasson úttekt á seiðabúskap Reykjadalssár og Seljadalsár (Tumi Tómasson 1986). Þá gerði Tumi Tómasson einnig mælingu á seiðaástandi Reykjadalssár vor og haust árin 1987-1990 (Tumi Tómasson 1991). Veiðifélag Reykjadalssár 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). Gerð var seiðamæling í Reykjadalssá 2002 og 2003 (Guðni Guðbergsson 2003 og 2004) og 2006 (Guðni Guðbergsson 2007).

Haustið 1984 var tekinn upp sú ræktunarstefna í Reykjadalssá 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 Seljadalsá.

Almennt eru þeir þættir sem veiðiréttarhafar geta haft áhrif á er að tryggja að búsvæðum sé ekki raskað og vatnsgæði í ánum haldist í góðu horfi. Einnig að veiðiálag á fiskstofna sé innan þeirra marka að hrygning sé nægileg til að búsvæði árinna sem nýst geta til seiðaupveldis séu fullnýtt og tryggi eftir föngum að hámarka fjölda gönguseiða á hverjum tíma. Það sem umfram er þann fjölda hrogna sem að meðaltali þarf til að nýta uppeldissvæði áa er það sem er til skipanna fyrir veiðimenn. Ef laxgengd er minni en nemur þeim fjölda hrogna sem þarf til viðhalds stofnsins að meðaltali, hefur hann ekki veiðipól án þess að hætta sé á því að gengið sé á stofninn og að það geti valdið varanlegum áhrifum á stofninn. Komið hefur í ljós að langan tíma getur tekið að byggja upp laxastofna sem veiddir hafa verið umfram það sem þarf til viðhalds (ICES 2004). Ef hrygning er innan þeirra marka að geta tryggt hámarksframleiðslu hafa stofnar skerta framleiðslugetu. Það þýðir að fjöldi gönguseiða er undir þeim fjölda sem áin getur framleitt. Ef um slíkt er að ræða aukast líkur til það komi fram í fjölda göngufiska og veiði. Slíkt er líklegt til að koma frekar



fram í góðæri þegar framleiðslugeta er meiri (ICES 2006). Það sem umfram er þann fjölda fiska sem þarf til að tryggja nægilega hrygningu er það sem er til skiptanna til nýtingar fyrir veiðimenn með veiðum. Ef nýting er að meðaltali innan þeirra marka og velur ekki gegn ákveðnum eiginleikum í stofni á nýtingin að geta talist sjálfbær.

Hafa þarf í huga mikilvægi þess að ekki sé valið gegn ákveðnum erfðafræðilegum eiginleikum með veiði umfram aðra og að nýting hafi ekki áhrif á erfðafræðilegan breytileika. Takmörkuð vitneskja er til á þessu sviði og því eðlilegt að fylgt sé varúðarreglu (precautionary approach) varðandi þessa þætti líkt og Alþjóða laxaverndunarstofnunin (NASCO) hefur samþykkt að viðhöfð sé varðandi nýtingu allra laxastofna við Norður-Atlantshaf.

Þótt fiskstofnar minnki og þar með veiðiþol þeirra er ekki þar með sagt að orsök þess sé endilega vegna þess að of mikið hafi verið veitt. Þar geta aðrar skýringar legið að baki eins og t.d. ef dánartala hækkar geta stofnar minnkað og þar með veiðiþol þeirra. Frumástæður hækkaðar dánartölu geta verið af öðrum toga en af völdum veiði. Slíkt er auðskiljanlegt t.d. þar sem dánartala laxa í hafi hefur hækkað þrátt fyrir litlar eða engar sjávarveiðar (ICES 2005). Eðlilega leggst þó veiði veiðimanna við þá dánartölu.

Einstaka atburðir eins og einstaklega köld vor í ánni geta valdið því að þótt hrygning sé mikil getur klakið misfarist eða fáir fiskar komist á legg. Slíkt er ekki hægt að sjá fyrir og verður að líta á slíkt til jafnaðar yfir lengri tímabil. Einungis lítill hluti þeirra seiða sem klekjast út nær að lifa fram að útgöngu sem gönguseiði. Afföll frá hrogni í fullorðinn fisk eru því jafnan mikil.

Veiðihlutfall er einungis þekkt úr fáum ám hér á landi en til þess að meta það þarf talningu á göngufiski og nákvæma skráningu á afla (Þórólfur Antonsson og fleiri 2002). Þar sem talningar eru til eru veiðiálagstölur engu að síður stöðugar og veiðin að gefa góða mynd af breytingum í stofnstærðum (Ingi Rúnar Jónsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2008). Hér á landi hefur nýting almennt verið í föstum skorðum um langt árabil. Þar sem veiðihlutfall er þekkt er það fremur stöðugt á milli ára og hærra á laxa sem dvalið hafa 1 ár í sjó (smálax) en laxa sem dvalið hafa tvö ár í sjó (stórlax). Lætur nærri að veiðihlutfall sé að meðaltali 50% á smálax og 70% á stórlax í þeim ám sem talningar eru til úr (Ingi Rúnar Jónsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2008). Stuðst við þessi meðaltöl við mat á hrygningarstofni út frá veiðitölum hvers árs í stangveiði í Reykjadalssá. Þeir fiskar sem leggjast við hrygningarstofn vegna veiða og sleppa koma til viðbótar og er reiknað

með að um þriðjungur þess sem skráð er veitt og sleppt sé skráð oftar en einu sinni (Guðni Guðbergsson og Sigurður Már Einarsson 2007). Reiknað var með að 2/3 þeirra laxa sem sleppt var leggist við hrygningarstofninn en 1/3 sé veiddur og skráður í veiðibók oftar en einu sinni.

### Umhverfi

Reykjadalsá 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 Eiríkspoli 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 rannsaka hvort seiði göngufíska 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 Másvatni. Neðar fellur Reykjadalssá um Reykjadal en þar fellur til hennar Seljadalsá 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 Seljadalsár en þaðan um 11 km að ármótum Máslækjar. Frá Máslæk að ármótum þar sem Reykjadalssá kvíslast eru 3,5 km og Vesturkvíslin er fiskgeng um 1 km að Eiríkspoli (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 Másvatni sem er um  $4\text{ km}^2$  og er hann ófiskgengur. Másvatn liggur í 265m hæð yfir sjó.

Tumi Tómasson (1986) lýsir uppeldisskilyrðum Reykjadalársár svo að “uppeldisskilyrði í Reykjadalársá 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 uppvaxandi laxaseiði”.

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

### Aðferðir

Veitt var með rafmagni á þremur stöðum í Reykjadalársá og einum stað í Seljadalársá. Farin var ein yfirferð í rafveiði sem gefur vísitölu (index) á þéttleika og tegundasamsetningu, og árgangaskipan seiða. Flatarmál veiðisvæðis var mælt og þéttleiki seiða reiknaður á hverja 100m<sup>2</sup>. 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: Holdastuðull  $K = (\text{þyngd (g)}) / (\text{lengd}^3) * 100$  (Bagenal og Tesch 1978). Staðsetning stöðva var skráð með GPS staðsetningu (WGS 84).

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

Til að fá mat á fjölda þeirra hroga sem hrygnt hefur verið í Reykjadalársá var gert ráð fyrir að kynjahlutfall í veiðinni væri það sama og í göngunni. Fjöldi hroga hjá laxi fer eftir stærð þeirra (Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2002) og var reiknaður skv. formúlunni:

$$\text{Hrognafjöldi smálax} = 2701,8 * \ln(\text{þyngd}) + 1778,$$

$$\text{Hrognafjöldi stórlax} = 9966,6 * \ln(\text{þyngd}) - 11974$$

(þyngd er = kg\*2).

Sá lax sem gengur í Reykjadalársá er fyrst í veiðinni í Laxá neðan Æðarfossa og síðan upp eftir ánni að ósum Eyvindarlækjar. Sumarið 2009 var veiði neðan Æðarfossa um 31% af veiðinni í Laxá (Guðni Guðbergsson 2010a). Ekki er óvarlegt að áætla að það hlutfall hafi einnig átt við um fiska úr Reykjadalársá en að auki bætist veið veiði ofar í Laxá.

Veiðihlutfall er ekki þekkt í laxveiðinni í Reykjadalársá en þekking á veiðihlutfalli er ein af grunnforsendum þess að hægt sé að fylgjast með stærð

hrygningar í ám. Veiðiálag er þekkt í nokkrum öðrum ám þar sem teljarar eru starfræktir og er veiðiálag á smálax oft nærri 50% og stórlax um 70% (Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2002). Þessar veiðiálagstölur voru notaðar fyrir Reykjadalssá en þær eru settar fram sem besta nálgun.

Hlutdeild laxa, sem sleppt var úr stangveiði, og hrygndu í Reykjadalssá var metið. Gert var ráð fyrir að um þriðjungur þeirra laxa sem veiddust og sleppt var aftur hefði veiðst oftast en einu sinni en það hlutfall hefur komið fram í rannsóknum í öðrum ám (Guðni Guðbergsson og Sigurður Már Einarsson 2003, Borgar Páll Bragason 2005). Sleppingar laxa úr stangveiði hefur breytt því viðmiði sem veiðitölur gáfu á stofnstærðir. Þar sem slepptir fiskar eru skráðir í veiðibækur var hægt að reikna hlutdeild þeirra í hrygningu.

Stærð botnflatar Reykjadalssár og Eyvindarlækjar hefur ekki verið metinn með botnmati. Út frá mældum breiddum árinna á rafveiðistöðum og lengd mælda af kortum var áætlað að botnflöturinn geti verið um 306.000 m<sup>2</sup>. Þessum mælingu verður að taka með fyrirvara þangað til botnmat hefur farið fram í ánni.

### Niðurstöður

Alls voru veiddir 478 m<sup>2</sup> í Reykjadalssá og 129 m<sup>2</sup> í Seljadalssá (tafla 2). Alls veiddust 76 laxaseiði og 142 urriðaseiði í Reykjadalssá. Í Seljadalssá veiddust 16 laxaseiði og 8 urriðaseiði. Í Reykjadalssá var þéttleiki laxa á hverja 100 m<sup>2</sup> lægstur fremst í ánni við Stafn en svipaður við Laugar og Hallbjarnarstaði. Þéttleiki urriðaseiða var hins vegar hæstur við Laugar og Stafn (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, 2003 og 2004 (Guðni Guðbergsson 2003, 2004 og óbirt gögn). Auk þess eru til mælingar á seiðapéttleika frá 1995 (Ari Teitsson pers. uppl.) Þéttleiki og hlutföll laxa- og

urriðaseiða úr þessum athugunum 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 100 m<sup>2</sup> við Stafn var hæstur 1988 en annars verið fremur lágur og mælingin 2009 sú lægsta til þessa. Við Hallbjarnarstaði var þéttleiki laxaseiða hæstur 2003 af þeim árum sem gögn ná yfir en mælingin 2009 var 24,3 seiði á hverja 100 m<sup>2</sup> sem er undir meðaltali yfir þau ár sem gögn ná yfir. Við Laugar var þéttleiki laxaseiða sá minnsti sem mælst hefur. Þéttleiki laxaseiða í Seljadalsá var hæstur 1987 þegar hann var 92,4 seiði á hverja 100 m<sup>2</sup> en var 12,4 seiði á 100 m<sup>2</sup> 2009. Þéttleiki urriðaseiða hefur verið að lækka síðustu ár á öllum stöðvum þótt hlutfall hans hafi haldist svipað (4. mynd).

Tölur um stangveiði í Reykjadalssá eru til samfellt frá árinu 1974 (tafla 6; 5. mynd). Tölur um netaveiði eru frá 1978 og samfellt frá 1980. Framan af virðist stangveiði og netaveiði fylgst að en sveiflur eru heldur minni í netaveiðinni. 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 37% af meðalveiðinni frá 1974. Ekki er vitað til að netaveiði hafi verið í Sýrnesvatni og Vestmannsvatni 2008 og 2009 en veiðin þar hefur verið nýtt til stangveiði. Að meðaltali hefur veiði á laxi í Reykjadalssá verið um 8,4 laxar á hvern hektara þess botnflatar sem framleiðir lax.

Veiði í Laxá og Reykjadalssá haldast að miklu leyti í hendur fram til ársins 1994 (6. 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.

Mat á fjölda þeirra hrogna sem hrygnt hefur verið í Reykjadalssá sýnir að, að meðaltali hefur um 522 þúsund hrognum verið hrygnt í Reykjadalssá á ári (7. mynd). Sá fjöldi minnkaði verulega eftir 1994 og hefur verið undir 200 þúsund hrognum á undanförunum árum. Þessi fjöldi hefur ekki aukist þrátt fyrir að megnið af laxinum sem veiðst hefur á undanförunum árum hafi verið sleppt aftur úr stangveiði (veitt og sleppt). Ef tekið er mið af áætlaðri stærð þess botnflatar sem framleiðir seiði hefur hrygningin

verið að meðaltali um 1,7 hrogn á hvern fermetra á árunum frá 1974 og undir einu hrogni á hvern fermetra á undanförunum 16 árum (8. mynd).

### Umræður

Ekki er þekkt að hve miklu leyti laxveiði á vatnakerfi Reykjadalárs 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 Reykjadalrá og Eyvindarlæk hafi verið í svipuðum takti og veiðin í Laxá í Aðaldal fram til ársins 1994 en þá hélt Reykjadalrá áfram að dala þrátt fyrir að Laxá rétti nokkuð við. Sá lax sem gengur í Reykjadalrá gengur um Laxá og er hann væntanlega að einhverju leyti inni í veiði þar en það hlutfall er ekki þekkt. Vitað er að um þriðjungur veiðinnar í Laxá er skráð neðan Æðarfossa og líklegt að Reykjadalrárlax sé þar með og líklegt að hann sé í svipuðu hlutfalli (Guðni Guðbergsson 2010a). Sá fjöldi laxa sem veiðist í Laxá og er sleppt aftur hefur farið vaxandi og var það hlutfall 88,5% sumarið 2009. Líklegt er því að Reykjadalrárlaxar skili sér í auknum mæli þangað. Eingöngu hefur verði veitt og sleppt í Laxá og því muni megnið af laxinum úr Reykjadalrá komast þangað. Fiskgengd og veiði í Laxá og Reykjadalrá eru því tengdar og hefur gönguseiðaframleiðsla Reykjadalárs áhrif á veiði í Laxá. Þegar mest var fór veiðin á vatnasvæði Reykjadalárs yfir 1000 laxa og þar af var stangveiði yfir 600 laxar. Þá eru ótaldir þeir fiskar sem ólust upp í Reykjadalrá og veiddust í Laxá. Þessi mikla veiði sýnir að framleiðslugeta svæðisins er umtalsverð en hafa verður í huga að fiskgengd tengist fjölda gönguseiða og þess sem lifir af sjávargönguna og er þar með einnig há afföllum í sjó. Minnkun á veiði í stangveiði og netaveiði á vatnasvæði Reykjadalárs bendir eindregið til þess að um raunverulega og verulega minnkun í fiskgengd sé að ræða.

Almennt hefur verið minnkun á veiði á stórlaxi (laxi sem dvalið hefur 2 ár eða lengur í sjó) hér á landi (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 veiðiminnkun sem orðið hefur í Reykjadalrá einkum eftir árið 1994 bendir til þess að veiðiréttarhafar þurfa að sýna sérstaka aðgæslu varðandi nýtingu á stofninum. Frá árunu 2001 hefur meiri hluta laxa í stangveiði verið 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 á þessari braut og að veiða og sleppa a.m.k. meðan seiðabúskapur og fiskgengd nær sér ekki frekar á strik. Þær vísbendingar sem að framan eru gefnar um fjölda hrognna á hverja flatareiningu í Reykjadalssá benda til þess að hrognafjöldi sé undir meðaltali og undir 1 hrogni á hver fermetra síðustu 16 árin. Ekki er þekkt hvaða hrognafjöldi gefur mestan þéttleika seiða í íslenskum ám en unnið er að rannsóknum á því hjá Veiðimálastofnun. Greinileg tengsl eru milli hrygningar og seiðapéttleika í Laxá og hefur hrygning og seiðapéttleiki verið lágur síðustu ár. Sá fjöldi seiða sem ár geta fóstrað er mjög mismikill en í dragám á Norðurlandi þurfi sá fjöldi að vera um eða yfir 2 hrognum á hvern fermetra að meðaltali. Sá hrognafjöldi sem hrygnt er í Reykjadalssá er því a.m.k. helmingi of lítill. Vísbendingar eru um að sá fjöldi hrognna sem gefur mestan seiðapéttleika í Laxá í Aðaldal sé um 5 hrogn á hvern fermetra (Guðni Guðbergsson 2010a). Ekki eru líkur til þess að seiðapéttleiki og framleiðsla Reykjadalssár aukist nema samfara stærri hrygningarstofni. Brýnt er að stuðla það því að auka hrygningu í ánni en jafnframt að fylgjast með seiðapéttleika. Með því móti má væntanlega finna hvort og þá hvaða tengsl eru milli hrygningar og seiðapéttleika í ánni til þess að draga lærdóm af við nýtingu árinna til framtíðar. Jafnframt er mikilvægt að fá mat á stærð og gæði á búsvæðum árinna til að fá betri tölulegan grunn undir mat á hrygningarstofni og þéttleika hrognna.

Almennt er talið að tengsl hrygningar og nýliðunar hjá laxi fylgi svokölluðu Ricker sambandi (Crozier ofl. 2003). Það gengur út frá því að nýliðun (fjöldi gönguseiða) aukist með aukinni hrygningu þar til ákveðnu hámarki er náð en umfram það fari aukinn hrygning að draga úr nýliðun vegna samkeppnisþátta innan stofnsins um fæðu og skjól.

Engin veiðiskráning var á silungi í Reykjadalssá fyrr en eftir 2001 en sú veiði hefur ekki nema að hluta til verið 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 en mest veiddist af urriða 2006 þegar um 2438 urriðar veiddust en rúmlega helmingi þeirra var sleppt aftur. Sumarið 2009 voru 1678 urriða skráðir í veiði. Í þeirri

veiði eru væntanlega fólgin umtalsverð verðmæti og nýtingarmöguleikar einkum með stangveiði.

Rannsóknir á seiðabúskap Reykjadalárs og Seljadalárs sýna að þéttleiki laxaseiða og urriðaseiða hefur farið lækkandi undanfarin ár sem mælingar ná til. Frá árinu 2000 hefur þéttleiki urriðaseiða aukist verulega í samanburði við mælingar sem gerðar voru fyrir þann tíma og má segja að hann sé nú orðin ríkjandi tegund í ánni. Bagalegt er að hafa ekki samfelldar mælingar á þessari þróun. 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. Þessi aukning á vaxtarhraða tengist líklega hlýnun árinna en mælingar á vatnshita í Laxá í Aðaldal sýna hlýnun vatns vor og haust á undanförunum árum og lengingu framleiðslu og vaxtartíma (Guðni Guðbergsson 2010a).

Í skýrslu sinni frá 1986 segir Tumi Tómasson “Það er ljóst að þéttleiki laxaseiða í Reykjadalársá, 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 Reykjadalárs er ekki árviss og þar mætti núna sleppa seiðum og grafa hrogn til að tryggja að full nýting fái stöð 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 seiðþéttleiki ýti undir það að seiði jafni seiðþéttleika 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.

Sú úttekt sem hér er frá greint er gerð til að hafa hugmynd um seiðabúskap Reykjadalárs. Einungis var veitt á fáum stöðum og fjárhagsrammi til þessarar vinnu var þröngur. Sú framvinda sem verið hefur í Reykjadalársá er afar athyglisverð einkum þegar lítið er til þeirrar tilraunar sem hér var gerð til að áætla þéttleika hrogna og botnflöt í ánni. Mikilvægt er að koma frekari stöðum undir það verk.

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.

Reykjadalsá 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 Reykjadalssá eigi mikið inni og ætti að geta framleitt meira af laxaseiðum og staðið undir meiri veiði en hún gerir nú. Almennt má segja að veiði og fiskgengd á vatnasvæði Laxár í Aðaldal hafi ekki náð að fylgja þeirri aukningu sem komið hefur fram í fiskgengd og veiði í ám á því landsvæði síðustu ár en í samanburði við ár í Vopnafirði vantar talsvert á veiði Laxár (Guðni Guðbergsson 2010b). Helsta skýring þess er talin vera að sá það vatnakerfi hafi ekki ná að fylgja sömu þróun í framleiðslu laxagönguseiða í kjölfar lítillar hrygningar og minnkandi seiðaframleiðslu Laxár sem takmarki veiðina. Líklegt er að þetta eigi einnig við um Reykjadalssá enda ár á sama vatnakerfi. Jafnframt hefur sést samband milli hrygningar og seiðapétteleika Laxár (Guðni Guðbergsson 2010a).

Í Reykjadalssá við Lauga er gömul rafstöðvarstífla í ánni. Þar er möguleiki 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 veiðihlutfall á göngustofnastofna árinna, lax og urriða. Talning á fiskgengd ásamt botnmati myndu verða mikilvægt til að fylgjast með framvindu og nýtingu fiskstofna árinna. Jafnframt myndi það verða mikilsvert fyrir frekari þekkingu á vatnasviði Laxár og laxastofna landsins í heild. Fjárfesting í teljara og rekstri hans er nokkur en benda má á að leita má í sameiginlega sjóði til að staranda straum af þeirri fjárfestingu. Það á ekki síst við vegna þess bága ástands sem er á laxastofni Reykjadalssár.

Hér eru sett fram atriði sem fylgjast þarf með:

- Árlegar mælingar á seiðapétteleika a.m.k. á þeim stöðum sem nú var veitt á.
- Gera búsvæðamat á Reykjadalssá og Eyvindarlæk þar sem flatarmál árinna er mælt og gildi þess til seiðaframleiðslu er metið.
- Athuga stærð og 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 og urriða.
- Setja teljara í Reykjadalssá til að fá mat á heildarstofnstærð, göngutíma og veiðihlutfall.
- Meta hlutfall seiðaframleiðslu og veiði Reykjadalssár af framleiðslu vatnakerfis Laxár.
- Fylgjast með vatnsgæðum Reykjadalssár og tryggja að ekki berist mengandi efni t.d. frá vaxandi byggð og atvinnustarfsemi í nágrenni árinna.
- Fá mat á gönguseiðaframleiðslu árinna.
- Tryggja eftir því sem hægt er að allir þeir laxar sem í ána ganga nái að hrygna og leggja sitt til uppbyggingar seiðaframleiðslu árinna

### Þakkarorð

Eydís Heiða Njarðardóttir aðstoðaði við útvinnu og fær 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.
- Borgar Páll Bragason 2005. Veiða/sleppa. Endurveiði far og tími á milli veiða. B.S 120 ritgerð við Landbúnaðarháskóla Íslands. Maí 2005. 55 bls.
- Crozier, W. W., Potter, E. C. E., Prévost, E., Schon, P-J., and Ó Maoiléidigh, N. 2003. A co-ordinated approach towards the development of a scientific basis for management of wild Atlantic salmon in the north-east Atlantic (SALMODEL – Scientific Report Contract QLK5–1999–01546 to EU Concerted Action Quality of Life and Management of Living Resources). Queen’s University of Belfast, Belfast. 431 pp.
- 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.
- Guðni Guðbergsson 2004. Reykjadalssá og Eyvindarlækur í S-Þing 2003. Seiðabúskapur og veiði. VMST-R/0419. 20 bls.
- Guðni Guðbergsson og Sigurður Már Einarsson 2003. Hlutfall merktra laxa sem sleppt var og veiddust oftast en einu sinni í íslenskum ám sumarið 2003. Veiðimálastofnun VMST-R/0410. 9 bls.
- Guðni Guðbergsson og Sigurður Már Einarsson 2007. Áhrif veiða og sleppa á laxastofna og veiðitölur. Fræðaðing landbúnaðarins 4. árgangur. 196-2005.
- Guðni Guðbergsson 2007. Laxá í Aðaldal. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 2006. VMST/07021. 47 bls.
- Guðni Guðbergsson 2007. Reykjadalssá og Eyvindarlækur í S-Þing. 2006. Seiðabúskapur og veiði. Veiðimálastofnun. VMST-R/0722. 23 bls.
- Guðni Guðbergsson 2010a. Laxá í Aðaldal. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 2009. VMST/10026. 53 bls.
- Guðni Guðbergsson 2010b. Lax- og silungsveiðin 2009. Veiðimálastofnun VMST/10031. 36 bls.
- Hákon Aðalsteinsson, Sigurjón Rist, Stefán Hermansson og Svanur Pálsson 1989. Stöðuvötn á Íslandi. Skrá um vötn stærri en 0,1 km<sup>2</sup>. Skýrsla Orkustofnunar, OS-89004/VOD-02. 48 bls.
- ICES 2004. Report of the Working Group on North Atlantic Salmon. ICES CM 2004/ACFM:20, Ref. I. 29 March – 8 April 2004. Halifax, Canada. 286 bls.
- ICES 2005. Report of the Working Group on North Atlantic Salmon. ICES CM 2005/ACFM:17, Ref. I. 5-14 April 2005. Nuuk Greenland. 290 bls.
- ICES 2006. Report of the Working Group on North Atlantic Salmon. ICES CM 2006/ACFM:23. 4-13 April 2006. ICES Headquarter, Copenhagen. 204 bls.
- Ingi Rúnar Jónsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2008. Stofnstærð lax (*Salmo salar*) og bleikju (*Salvelinus alpinus*) í samhengi við veiði. Fræðaðing landbúnaðarins 5:234-241.
- Karlström, Ö. 1971. Lax og öringsdrottunar-undersökning í Laxá í Aðaldal. Skýrsla til Iðnarðarráðs undeytis 9. júní 1972. 10 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.
- Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2002. Veiðiálag, stærð hrygningarstofs og nýliðun í litlum ám. VMST-R/0204. 31 bls.

Tafla 1. Lengd árkafla á vatnasvæði Reykjadalsár og Eyvindarlækjar.

<b>Svæði</b>	<b>Fjarlægðir km</b>
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 2006 ásamt fjölda veiddra seiða og þéttleika á hverja 100 m<sup>2</sup>.

	GPS staðsetning		Flatarmál stöðvar	Lax		Urriði	
	N	W		fjöldi	fjöldi/100m <sup>2</sup>	fjöldi	fjöldi/100m <sup>2</sup>
<b>Stafn</b>	65.62937	17.30934	146	8	5.48	55	37.7
<b>Hallbjarnarstaðir</b>	65.67186	17.32878	144	35	24.31	31	21.5
<b>Laugar</b>	65.71976	17.35823	188	33	17.55	56	29.8
<b>Seljadalsá</b>	65.73542	17.40806	129	16	12.40	8	6.2

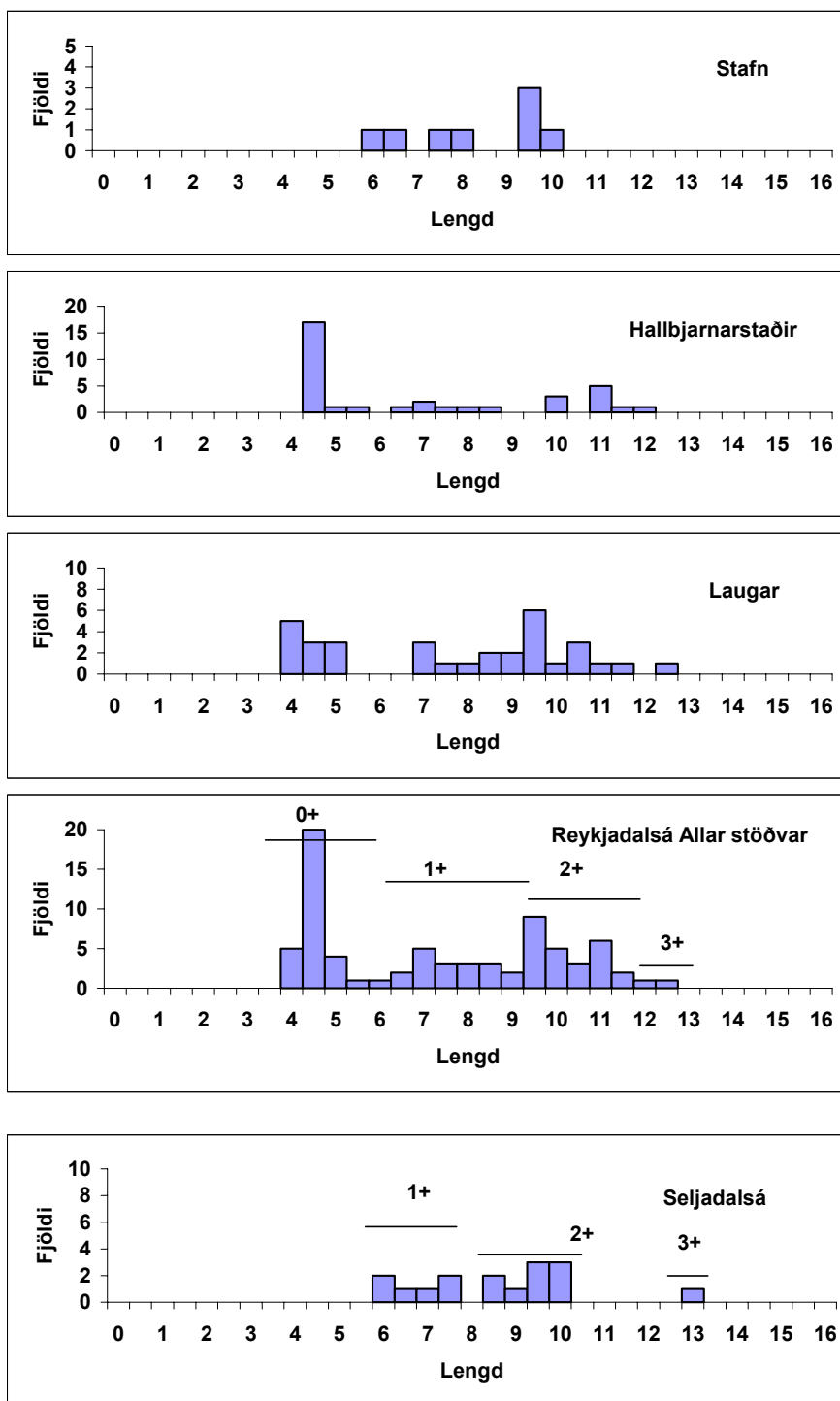


Tafla 5. Þéttleiki laxa og urriðaseiða miðað við hverja 100m<sup>2</sup> og hlutfalli tegundanna. Tölur um þéttleika seiða 1984 og 1985 eru frá Tuma Tómassyni (1986) og tölur frá 1987-1990 einnig frá Tuma Tómassyni (1991). Tölur frá 1995 eru frá Ara Teitssyni (munnl. uppl.) og tölur frá 2000 frá Eik Elfarsdóttur (2001) og Guðrúnu Finnbogadóttur (2001).

<b>Veiðisvæði</b>	<b>Lax</b>	<b>Lax</b>	<b>Urriði</b>	<b>Lax</b>
<b>Ár</b>	<b>Þéttleiki</b>	<b>Hlutfall (%)</b>	<b>Þéttleiki</b>	<b>Hlutfall (%)</b>
<b>Höll</b>				
<b>1976</b>	19.53	46.3	22.6	53.7
<b>Stafn</b>				
<b>1984</b>	14.1	78.0	3.9	22.0
<b>1985</b>	6.2	47.0	7.0	53.0
<b>1987</b>	16.2	28.0	41.0	72.0
<b>1988</b>	116.9	67.0	8.3	33.0
<b>1989</b>	26.0	72.0	10.0	28.0
<b>1990</b>	8.3	84.0	1.6	16.0
<b>2002</b>	10.2	30.6	23.0	69.4
<b>2003</b>	18.1	25.2	54.0	72.8
<b>2004</b>	5.9	6.7	82.4	93.3
<b>2006</b>	12.2	15.8	56.1	84.2
<b>2009</b>	5.5	12.6	37.7	87.4
<b>Hallbjarnarstaðir</b>				
<b>1984</b>	22.0	91.0	2.3	9.0
<b>1985</b>	13.9	89.0	1.8	11.0
<b>1987</b>	32.8	77.0	10.0	23.0
<b>1988</b>	23.1	82.0	5.0	18.0
<b>1989</b>	10.8	86.0	1.8	14.0
<b>1990</b>	30.9	94.0	1.9	6.0
<b>2000</b>	33.8	47.3	50.2	52.7
<b>2002</b>	29.2	55.9	23.1	44.1
<b>2003</b>	62.2	32.8	127.6	67.2
<b>2004</b>	30.3	42.9	40.3	57.1
<b>2006</b>	15.0	34.9	27.8	65.1
<b>2009</b>	24.3	53.0	21.5	47.0
<b>Laugar</b>				
<b>1984</b>	19.4	93.0	1.4	7.0
<b>1985</b>	22.7	98.0	0.5	2.0
<b>1987</b>	32.8	84.0	6.0	16.0
<b>1988</b>	41.5	97.0	1.3	3.0
<b>1989</b>	26.9	96.0	1.0	4.0
<b>1990</b>	50.0	97.0	1.3	3.0
<b>2000</b>	55.8	71.8	86.3	28.2
<b>2002</b>	29.9	45.6	35.6	54.4
<b>2003</b>	56.2	69.3	24.9	30.7
<b>2004</b>	17.7	22.2	62.3	77.8
<b>2006</b>	48.5	53.4	36.0	46.6
<b>2009</b>	17.6	37.1	29.8	62.9
<b>Seljadalsá</b>				
<b>1984</b>	12.0	92.0	1.1	8.0
<b>1985</b>	23.3	72.0	9.1	28.0
<b>1987</b>	92.4	96.0	3.4	4.0
<b>1988</b>	61.6	100.0	0.0	0.0
<b>1989</b>	47.2	100.0	0.0	0.0
<b>1990</b>	8.7	84.0	1.7	16.0
<b>2002</b>	21.0	57.0	15.9	43.0
<b>2003</b>	65.4	27.2	174.3	72.7
<b>2004</b>	50.0	62.4	30.1	37.6
<b>2006</b>	18.3	32.6	37.9	67.4
<b>2009</b>	12.4	66.7	6.2	33.3

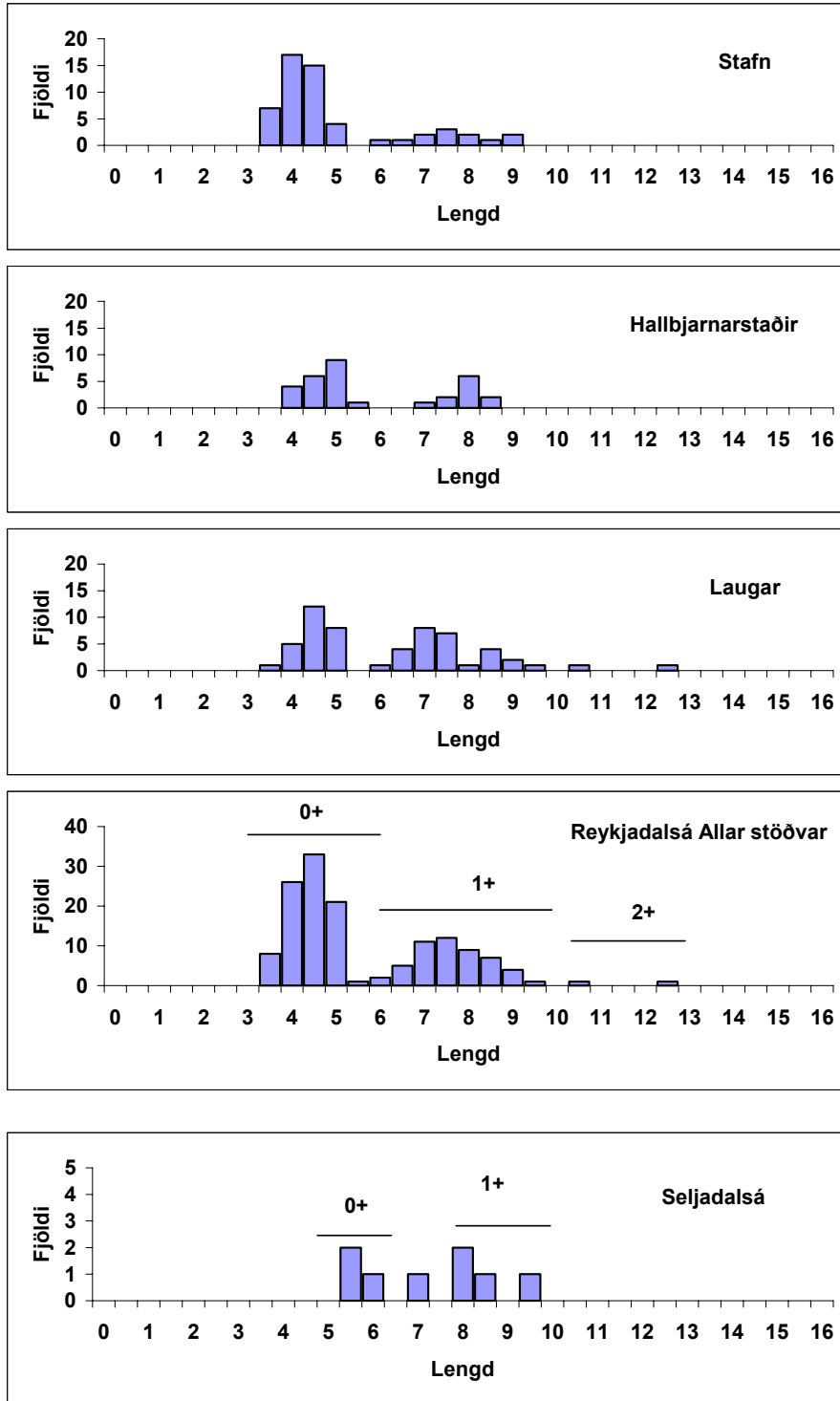
Tafla 6. Veðiðiskráning á vatnasvæði Reykjadalssá og Eyvindarlækjar frá árinu 1974-2009.

Ár	Veioífélag		Veioímálastofnun		Mismunur		Veioði Sleppt	Afli Stöng (VMST)	Afli Net	Afli		Veioði Urriði	Urriði sleppt	Afli Urriða	Veioði Bleikja	Bleikja sleppt	Bleikja afli	Óvist
	Veioði Stöng	Veioði Stöng	Veioífélag	Veioímálast.	Afli Stöng	Afli Stöng + Net												
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	
2004	89	89		0	78			11	0		11	788	352	436	92	34	37	
2005	138	138		0	113			25	5		30	2046	1335	711	59	30	29	
2006	102	102		0	70			32	5		37	2438	1539	899	43	5	38	
2007	43	43		0	21			22	4		26	2157	367	1790	116	3	113	
2008	32	32		0	26			6	0		6	885	798	87	39	5	34	
2009	76	76		0	66			10	0		10	1678	283	1395	8	1	7	
<b>Meðaltal</b>	<b>207</b>	<b>208</b>		<b>1</b>	<b>51</b>			<b>193</b>	<b>76</b>		<b>258</b>	<b>1256</b>	<b>677</b>	<b>929</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	<b>180</b>

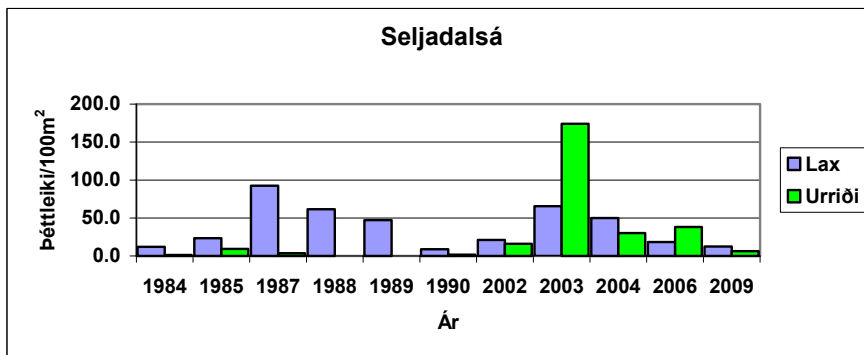
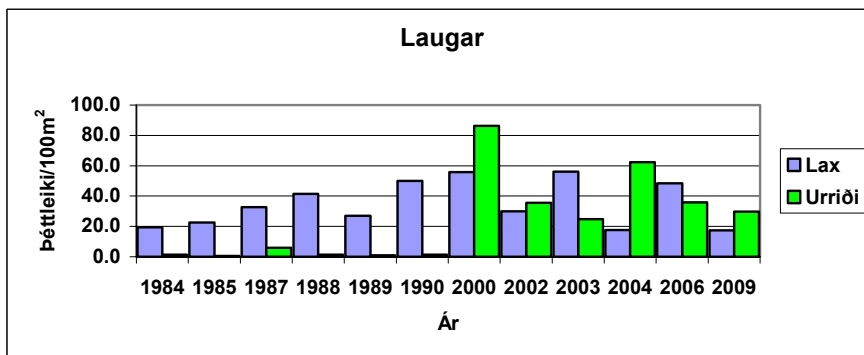
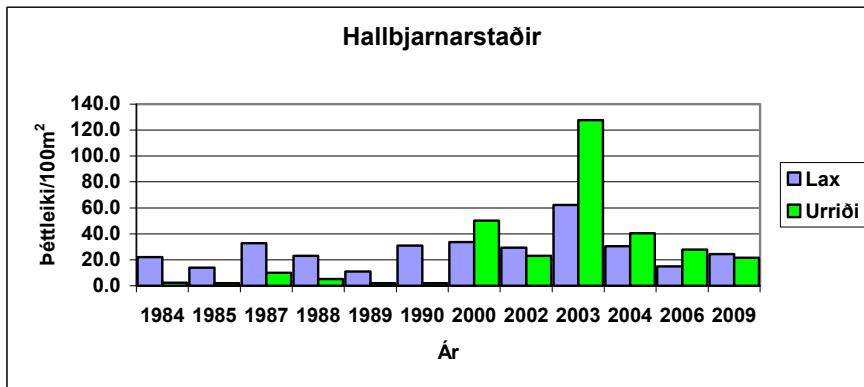
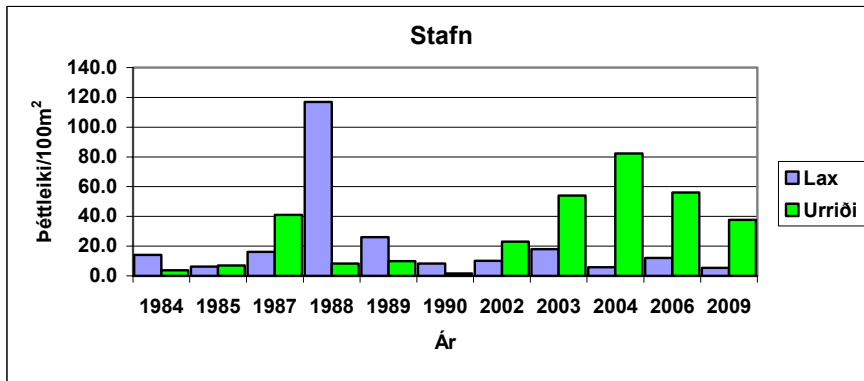


1. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í rafveiðum í Reykjadalur og Seljadalur sumarið 2009.

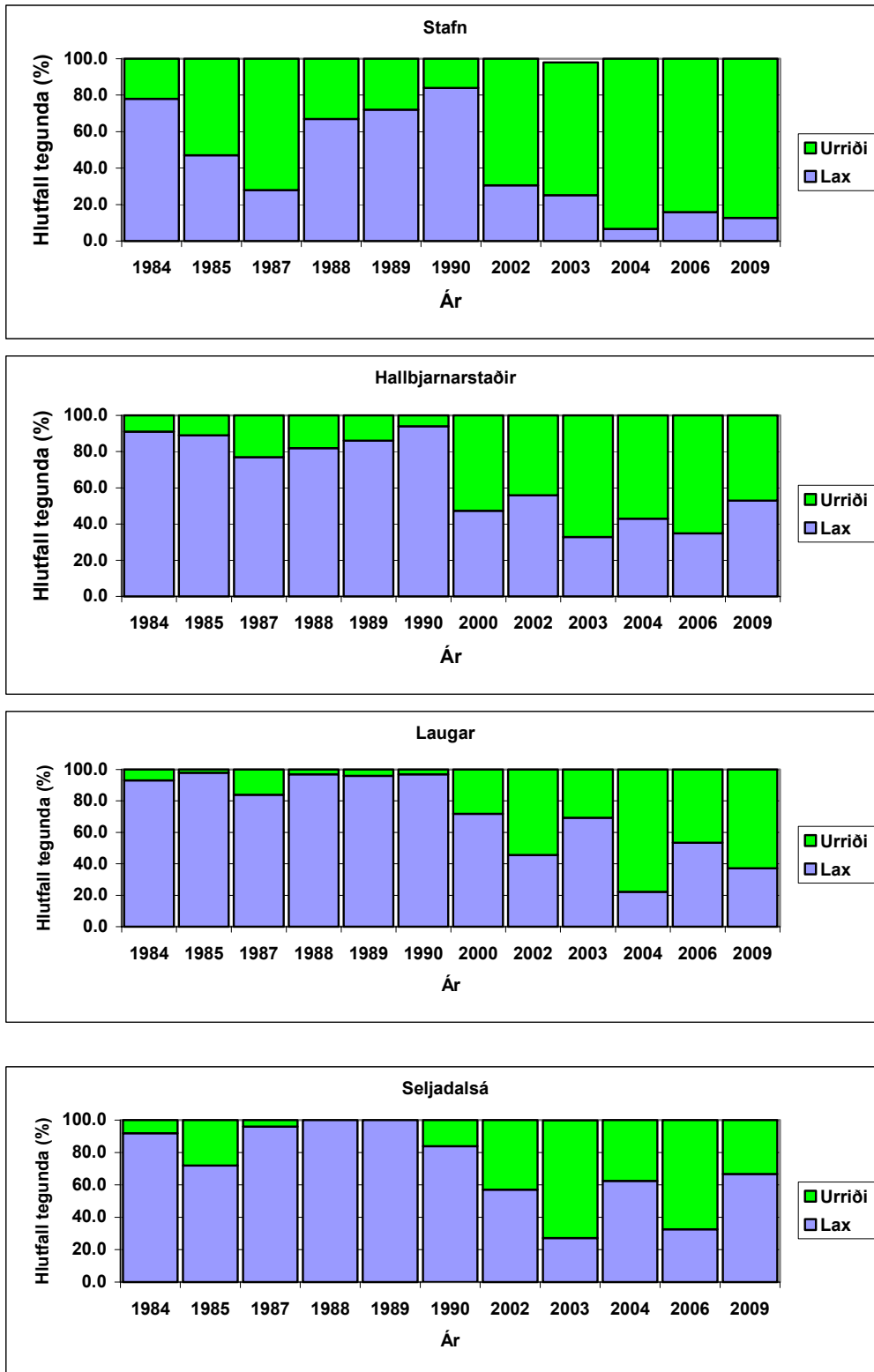




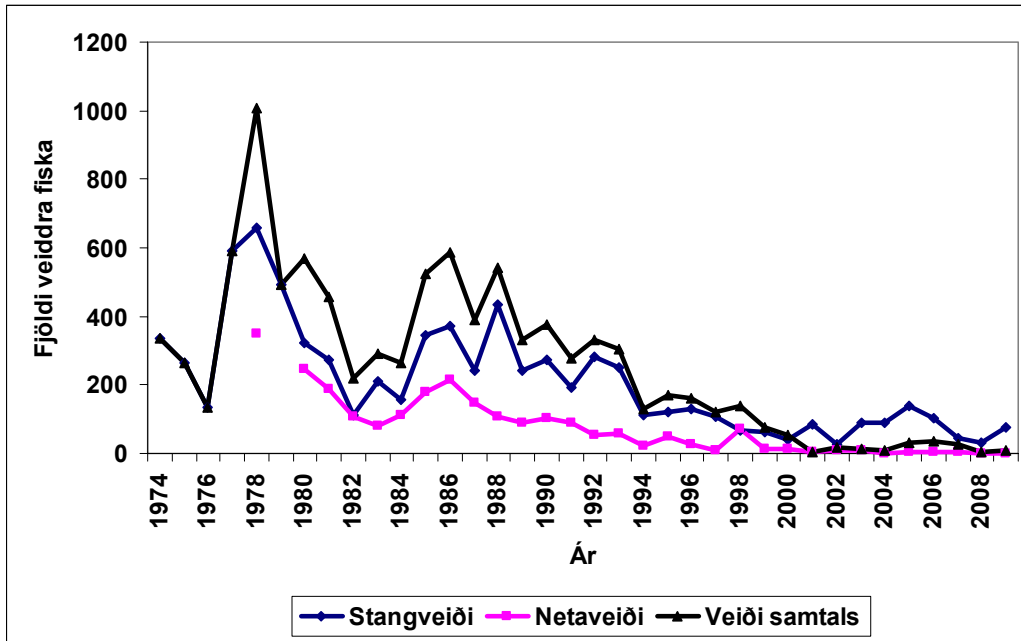
2. mynd. Lengdardreifing urriðaseiða í rafveiðum í Reykjadalur og Seljadalur sumarið 2009.



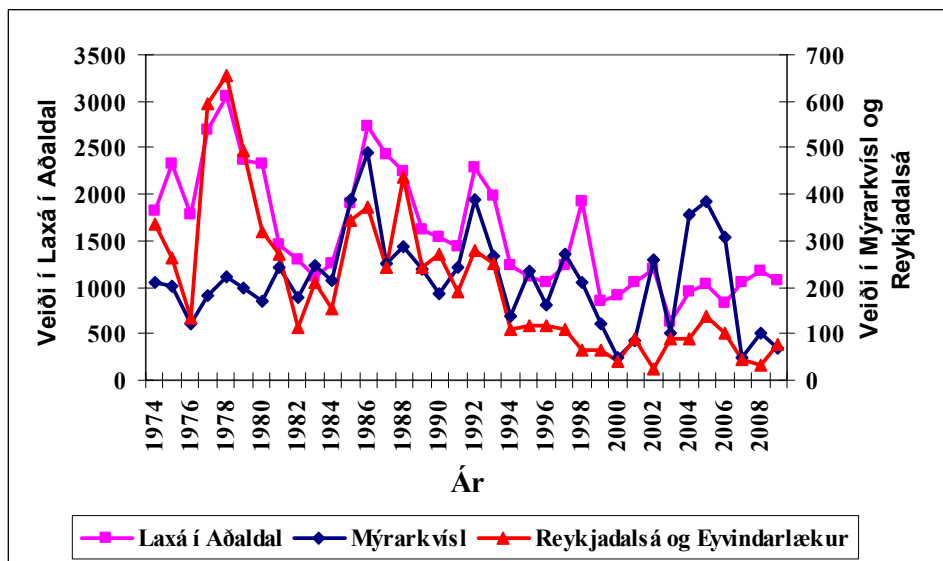
3. mynd. Þéttleiki laxaseiða (bláar súlur) og urriðaseiða (grænar súlur) á hverja 100m<sup>2</sup> botnflatar í rafveiði (ath. að ártölín eru ekki samfelld).



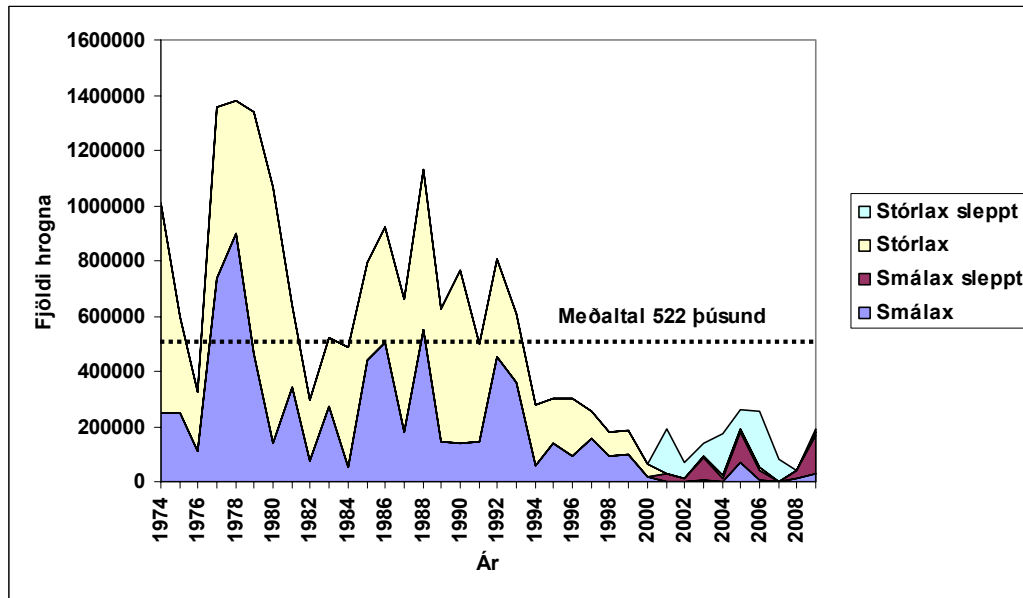
4. mynd. Hlutfall urriða og laxaseiða í rafveiðum á vatnasvæði Reykjadalárs og Eyvindarlækjar (Ath. að ártölin eru ekki samfelld).



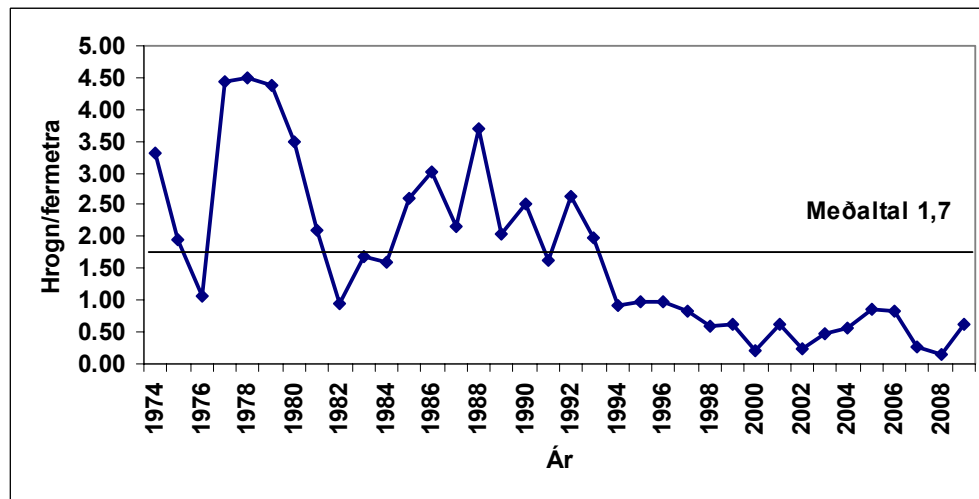
5. mynd. Stangveiði, netaveiði og afli (fjöldi landaðara laxa) á vatnasvæði Reykjadalsár og Eyvindarlækjar.



6. mynd. Skráð laxveiði á stöng í Laxá í Aðaldal, Mýrarkvísl og Reykjadalsá og Eyvindarlæk á árunum 1974-2009. Sá lax sem sleppt er aftur er með í þessum tölum.



7. mynd. Áætlaður fjöldi hrogna í hrygningu í Reykjadalur og Eyvindarlæk. Gert er ráð fyrir að veiðihlutfall í stangveiði hafi verið 50% á smálax og 70% á stórlax, kynjahlutfall í veiði og hrygningu hafi verið það sama og tekið tillit til stærðar hrygna. Gert er ráð fyrir að 30% þeirra fiska sem sleppt var hafi verið sleppt einu sinni eða oftár.



8. mynd. Áætlaður fjöldi hrogna á hvern fermetra botnflatar í Reykjadalur á árunum 1974-2009.