

Mýrarkvísl Seiðabúskapur og veiði 2014

Guðni Guðbergsson



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf



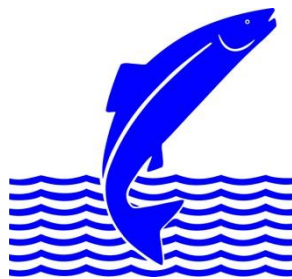
Forsíðumynd: Laxastigi Reykjavísi í Mýrarkvísl

Myndataka: Guðni Guðbergsson

Mýrarkvísl Seiðabúskapur og veiði 2014

Guðni Guðbergsson

Unnið fyrir Veiðifélag Mýrarkvíslar



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Ágúst 2015

Efnisyfirlit:	bls.
Samantekt.....	I
Töluskrá.....	II
Myndaskrá.....	II
Inngangur.....	1
Umhverfi.....	3
Aðferðir.....	5
Niðurstöður.....	5
Umræður.....	6
Þakkarorð.....	10
Heimildir.....	10
Töflur.....	12
Myndir.....	17

Samantekt

Í þessari skýrslu er greint frá rannsóknum á seiðabúskap Mýrarkvíslar sumarið 2014 en þá var seiðapéttleiki, lengdar- og aldurssamsetning seiða athugaður. Í skýrslunni er viðbótarupplýsingum ársins 2014 bætt við fyrri gagnaröð og túlkuð í því samhengi en byggt að hluta á uppfærðum texta úr fyrri skýrslum.

Niðurstöður seiðarannsókna 2014 voru sambærilegar við síðustu ár. Laxaseiði voru í litlum þéttleika ofan Reykjafoss í Mýrarkvísl og einungi örfá vorgömul seiði veiddust ofan hans. Þéttleiki laxaseiða var mun meiri á svæðum neðan við Reykjafoss og svipaður því sem verið hefur. Talið er að lítinn þéttleiki laxaseiða megi rekja til lítillar hrygningar. Það komi til af minnkandi seiðaframleiðslu og háu veiðiálagi.

Veiðin í Mýrarkvísl 2014 var 97 laxar sem aukning frá síðustu árum um helmingur af meðalveiði árána 1974-2014. Ástundun veiði mun hafa verið mun minni 2013 og áin ekki í útleigu til leigutaka það ár. Af þeim var veiddum löxum var 92 (94,8%) sleppt og afli því 5 laxar. Skráð urriðaveiði var 537 fiskar og 274 (51%) landað.

Sumarið 2013 var komið fyrir laxateljara (Árvaka) í efstahluta laxastigans í Reykjafossi. Teljarinn var ekki virkur sumarið 2014 og mikilvægt að gera úrbætur þar á. Við skoðun á laxastiganum kom ljós að fylgjast verður með að hann sé fær.

Mikilvægi þeirrar gagnaraðar sem safnað hefur verið í Mýrarkvísl er farið að koma í ljós og ætti að nýta við ákvörðun nýtingar í ánni. Lagt er til að vinnu við búsvæðamat verði lokið og að hreisturssýnataka af veiddum fiskum, bæði laxi og urriða verði bætt ásamt því að áfram verði fylgst með seiðabúskap í ánni.

Töfluskrá

Tafla 1. Fjöldi laxaseiða, fjöldi seiða á hverja 100 m² bæði í heild og skipt eftir árgöngum í rafveiðum í Mýrarkvísl 2014.

Tafla 2. Meðallengdir laxaseiða í raveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Tafla 3. Meðalþyngdir laxaseiða í raveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Tafla 4. Meðalholdastuðull laxaseiða í raveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Tafla 5. Fjöldi urriðaseiða, fjöldi seiða á hverja 100 m² bæði í heild og skipt eftir árgöngum í rafveiðum í Mýrarkvísl 2014.

Tafla 6. Meðallengdir laxaseiða í raveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Tafla 7. Meðalþyngdir urriðaseiða í raveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Tafla 8. Meðalholdastuðull urriðaseiða í raveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Tafla 9. Samanburður á þéttleika árganga laxaseiða á rafveiðistöðvum í Mýrarkvísl 1998, 2006, 2008 - 2014.

Tafla 10. Samanburður á þéttleika árganga urriðaseiða á rafveiðistöðvum í Mýrarkvísl 1998, 2006, 2008 - 2014.

Tafla 11. Veiði og skipting veiði í smálax (1 ár í sjó) og stórlax (2 ár í sjó eða lengur), fjöldi og hlutfall sleppt í Mýrarkvísl á árunum 1974-2014 eftir því sem gögn eru til um.

Myndaskrá

1. mynd. Kort af Mýrarkvísl. Rafveiðistöðvar eru merktar með númeruðum tölustöfum.

2. mynd. Lengdar og aldursdreifing laxaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014. (ekki er sami skali á fjölda á stöðvum).

3. mynd. Lengdar og aldursdreifing urriðaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 (ekki er sami skali á fjölda á stöðvum).

4. mynd. Laxveiði í Mýrarkvísl, Laxá í Aðaldal og Reykjadalsá á árunum 1974-2014.

5. mynd. Hlutfall Mýrarkvíslar og Reykjadalsár af veiði á vatnasvæði Laxár í Aðaldal á árunum 1974-2014.

Inngangur

Í þessari skýrslu er greint frá rannsóknum á seiðabúskap Mýrarkvíslar sumarið 2014 en þá var seiðapéttleiki, lengdar- og aldurssamsetning seiða athugaður. Á undanförunum árum hefur samsetning og skipting veiði eins og hún hefur verið skráð í veiðibækur verið tekin saman. Veiðiskráning var ekki í föstum skorðum 2013 og því vantar upplýsingar um einstaka fiska og dreifingu veiðinnar innan árinna það ár. Í skýrslunni eru viðbótarupplýsingar um seiði og veiði ársins 2014 bætt við fyrri gagnaröð og túlkaðar í því samhengi. Því er að hluta byggt á texta fyrri skýrslna um sama efni.

Úttektir á seiðabúskap Mýrarkvíslar hafa verið gerðar árvisst frá 2008 (Guðbergsson 2009, 2010, 2011, 2012 2013a og 2014) en áður hafði seiðabúskapur verið kannaður, 1988 og 1990 (Tumi Tómasson 1991), svo 1998, (Guðni Guðbergsson 1999) og 2006 (Guðni Guðbergsson 2007). Árið 1975 gerði Jón Kristjánsson úttekt á seiðabúskap árinna og Árni Ísaksson 1977 (greinargerðir í skjalasafni Veiðimálastofnunar). Í þeim rannsóknum kom fram að urriðaseiði voru ríkjandi ofan Þverárfossa áður en laxastiginn varð fær en eftir að lax fór að ganga upp hann hafi laxinn náð þar yfirhöndinni og varð þar nær einráður um tíma. Eftir 2008 hefur laxaseiðum fækkað verulega ofan laxastigans og er þar orðinn lítil hrygning og hluti seiða verið af sleppiuppruna en sumaröldum seiðum var sleppt þar 2009, til 2012 í kjölfar lítils þéttleika í seiðamælingum. Lágur seiðapéttleiki ofan Þverárfossa síðustu ár hefur vakið áhyggjum því svæðið ofan hans og að Langavatni er 12 km langt og ætti að geta framleitt umtalsverðan fjölda laxaseiða. Auk þess eru skilyrði fyrir uppeldi laxa í Geitafellsá og Kringlugerðisá sem eru fyrir framan Langavatn. Veiði í Mýrarkvísl hefur verið með minna móti undanfarin ár sem er væntanlega að endurspeglar minni fiskgengd sem leitt hefur til minni hrygningar eftir 2007.

Árið 1949 var byggður fiskvegur í Þverárfossa í Mýrarkvísl en hann mun ekki hafa virkað sem skyldi og ekki eru til heimildir um að fiskur hafi gengið um hann. Í framhaldi þess var nýr fiskvegur gerður og lauk byggingu hans haustið 1969 og var hann því fyrst fær laxi sumarið 1970 (Einar Hannesson 1988). Samkvæmt fyrri rannsóknum mun fyrsta hrygning hafa átt sér stað ofan fiskvegar í Þverárfossum árið 1974 og fjöldi laxaseiða úr hrygningu farið vaxandi þar eftir það. Um og eftir byggingu fiskvegarins var seiðum sleppt á svæðið ofan hans og einhverjar sleppingar munu hafa átt sér þar stað síðan en ekki er vitað nákvæmlega um umfang þeirra.

Skráning laxveiði í Mýrarkvísl er til allt frá 1974 og af veiðitölum má ráða að framleiðsla laxaseiða á efri hluta Mýrarkvíslar hafi farið að skila aukningu í veiði upp úr 1984-1985 (Tumi Tómasson 1991).

Neðsta þrep laxastigans hefur farið í flóðum og endurbyggt í tvígang en það hefur vantað síðustu ár. Sum ár hefur verið reynt að bæta úr því með bráðabirgða hleðslu neðan stigans. Nokkrar líkur eru til að vöntun á þrekinu hafi tafið eða hindrað laxgengd á árunum 2008-2013 en þau ár var vatnsrennsli árinna með minnsta móti.

Almennt eru skilyrði fyrir hrygningu og uppeldi laxa talinn mjög góð í Mýrarkvísl og hefur fiskvegur í Þverárfossum nærri fjórfaldað lengd fiskgenga hluta árinna um úr 7 í 27 km. Þá eru botngerð og skilyrði ofan fiskvegar víðast hvar talin nokkuð góð til uppeldis laxaseiða. Telja verður mikilvægt að fá betra mat á stærð og gæði búsvæða Mýrarkvíslar en gerð slíkra búsvæðamata hefur færst í vöxt á undanförunum árum og er ein af þeim forsendum sem lagðar eru til grundvallar við gerð og endurmat arðskrár. Í búsvæðamati er mældur upp botnflötur áa, hlutfall kornastærðar í botni metin og mæld hlutfallslega ásamt því sem vægi hans er reiknað með tilliti til framleiðslugetu fyrir seiði (Þórólfur Antonsson 2000).

Undanfarin ár hefur verið fylgst reglulega með seiðabúskap, veiði og endurheimtum seiða í Laxá í Aðaldal (Guðni Guðbergsson 2015). Vitað er að lax upprunnin úr hliðarám Laxár er þar inni í veiði að einhverju marki og því er mikilvægt að fá sambærilega vitneskju um seiðabúskap og samsetningu afla í hliðaránum. Þá þarf einnig að fá upplýsingar um hlutdeild af fiskframleiðslu hliðaránna og hverju þær skila til þeirrar veiði sem fram kemur í Laxá. Mikilvægt er að líta á vatnakerfi í heild sinni þegar ákvarðanir eru teknar um veiðistjórnun og verndun fiskstofna sem ganga um og eru nýttir á vatnasvæðinu. Bráðabirgðatölur yfir stærð botnflatar Mýrarkvíslar sýna að hann sé nærri 263.000 m² og að hlutfallsega sé hann tæp 9% af heildabotnfleti laxgengra svæða á vatnakerfi Laxár í Aðaldal (Guðni Guðbergsson 2014a).

Þekking á seiðabúskap vatnakerfisins í heild, þ.e. Laxár í Aðaldal ásamt hliðaránum Mýrarkvísl og Reykjadalssá, auðveldar yfirsýn yfir framvindu í fiskstofnum þess en þá mynd þarf síðan að bæta á fleiri sviðum. Það auðveldar einnig að yfirfæra reynslu og lærdóm sem fæst með rannsóknum í öðrum ám sem sumar taka til fleiri þátta í lífsferli laxins en gert hefur verið á vatnasvæði Laxár.

Ábyrgð á nýtingu og verndun fiskstofna hefur í auknum mæli færst á hendur veiðifélaga, nú síðast með breytingu á lögum um lax- og silungsveiði 2006 (lög nr. 61. 2006). Því verður að telja mikilvægt að nýting sé byggð á þekkingu en líta má á

þekkingaröflun um grunnþætti fiskstofna sem gæðastjórnun sem hafi markmið laganna um sjálfbæra nýtingu að leiðarljósi. Þar má nefna veiðiskráningu til að sjá samsetningu veiðinnar og breytingar milli ára, mælingar á seiðaðþéttleika, aldri, árgangaskipan og vexti seiða. Hreisturtaka af afla til að sjá aldursamsetningu veiðinnar svo rekja megi hana til klakárgangs er æskilegt að hafa en hreisturtaka og greining hreistur hefur ekki mikinn kostnað í för með sér. Veiðiskráning er einn af lykilþáttum nýtingar sem gefur mikilvægar upplýsingar um veiði, afla og samsetningu veiðinnar. Tilkoma laxateljara í Mýrarkvísl er mikilvægt skref til að meta veiðiálag í ánni og stærð hrygningarstofns á hverjum tíma en hvoru tveggja eru lykilstærðir varðandi veiðistjórnun. Byrjunarörðugleikar hafa verið við rekstur teljarans og því ekki gengið að nýta hann til að fá mat á fiskgengd, samsetningu veiðinnar og veiðihlutfall líkt og vonir stóðu til.

Í lögum um lax- og silungsveiði er kveðið á um að hvert veiðifélag eða veiðiréttarhafar þar sem veiðifélög eru ekki starfandi skulu gera nýtingaráætlun er taki til viðkomandi stofna. Í markmiðum laga um lax- og silungsveiði er kveðið á um að nýting skuli vera sjálfbær og því nauðsynlegt að nægilegar upplýsingar liggi fyrir til byggja þá vitneskju á. Ef fiskrækt er áformuð skal jafnframt gera um það fiskræktaráætlun.

Umhverfi

Mýrarkvísl er á vatnakerfi Laxár í Aðaldal en til þess telst einnig Reykjadalssá og Eyvindarlækur auk stöðuvatna, stærst þeirra er Mývatn en einnig má telja Kringluvatn, Langavatn á vatnakerfi Mýrarkvíslar, Vestmannsvatn og Sýrnesvatn á vatnakerfi Reykjadalssár og Eyvindarlækjar (1. mynd). Vatnasvið Mýrarkvíslar er um 98 km² (Sigurjón Rist 1990).

Efstu drög Mýrarkvíslar eru lækir sem falla til Kringluvatns en það er í um 251 m hæð yfir sjó. Úr Kringluvatni fellur Kringlugerðisá sem er um 2 km að lengd. Nálægt þeim stað sem hún fellur undir þjóðveg milli Húsavíkur og Mývatns (Kísilveg) fellur til hennar vatn úr Þverárgili en þar fyrir neðan kallast hún Geitafellsá. Langavatn er um 0,6 km² að flatarmáli, það er dalvatn að gerð og liggur í um 160 m hæð yfir sjó. Frá Langavatni fellur Reykjakvísl (Mýrarkvísl) um 12 km að Þverárfossum, í þeim er fiskvegur en þeir voru áður ófiskgengir. Halli farvegjar Mýrarkvíslar er mismikill eftir svæðum en á löngum köflum nokkuð jafn (Guðni Guðbergsson 1999). Milli Langavatns og fiskvegjarins er nokkuð jafn halli á landi og

straumur og botnlag árinna svipað. Nokkru neðan Þverárfossa fellur Helgá í Mýrarkvísl og neðan Þveráreyra einnig Þverá. Skammt neðan Þverár fellur Mýrarkvísl um þrengingar og gljúfur (gil) með mörgum smáflúðum og hyljum. Þegar þeim sleppir víkkar um farveginn og neðst fellur hann á eyrum þar til Mýrarkvísl sameinast Laxá í Mýrarvatni en það er um 4 km frá ósi Laxár í sjó. Neðan Mýrarvatns um 2 km frá sjó fellur Laxá í fossum, Æðarfossum, fram af fornum sjávarhömrum. Æðarfossar eru líklega ófiskgengir nema um kvísl sem liggur með landi að vestanverðu og heitir hún Kistukvísl en á árum áður voru þar hafðar kistur til laxveiða.

Frá ósi Mýrarkvíslar í Mýrarvatn að laxastiga í Mýrarkvísl eru um 7 km. Samanlögð er fjarlægð frá Kringluvatni til óss um 30 km. Frá náttúrunnar hendi er Mýrarkvísl fiskgeng um 7 km (11 km frá ósi í sjó). Vatnsmagn Mýrarkvíslar við Mýrarvatn er um $5 \text{ m}^3/\text{sek}$ að meðaltali (Sigurjón Rist 1979).

Laxaseiði þurfa grýttan botn sem búsvæði og því grýttari og straummeiri svæði eftir því sem þau eru stærri. Skilyrði til seiðaframleiðslu í Mýrarkvísl eru almennt talinn góð hvað botngerð varðar. Neðsti hluti árinna rennur á eyrum með fremur fíngræðum botni en kornastærð eykst þegar ofar dregur og halli lands eykst. Miðhluti svæðisins neðan Þverár er í gljúfrum. Uppeldisskilyrði seiða eru fremur takmörkuð í gljúfrunum þar sem þar skiptast á klappir og hyljir en þó allnokkur smágrýtt brot inn á milli sem væntanlega fóstara laxaseiði. Það hefur þó ekki verið staðfest með rannsóknum. Í gljúfrunum eru talsverðar kaldavatnslindir auk lækja sem til árinna falla sem gerir að verkum að vatn í ánni kólnar lítilsháttar á leið sinni um gljúfrin. Þverá er fremur hátt að runnin úr heiðinni austan við Mýrarkvísl en hún er kaldari en Mýrarkvísl. Fiskgengt er í Þverá að ræsi við Kísilveg en vatn fellur úr því í fossi og því ófiskgengt Ofan ármóta Þverár og upp að Þverárfossum eru víðast góð skilyrði til uppeldis laxaseiða. Rétt neðan Þverárfossa fellur Helgá til Mýrarkvíslar en það er ekki vatnsmikil á sem kemur úr gróðurlendi og jarðhitasvæði í Reykjahverfi. Í Mýrarkvísl ofan fiskvegjar (Reykjakvísl) og upp að Langavatni eru víðast góð skilyrði til uppeldis laxaseiða að frádregnum kaflanum frá vatni og niður undir Kísilveg en þar er lítill halli á landi og lygnt vatn. Á svæðinu neðan þess, frá Þjóðvegi og 2 – 3 km niður eftir er halli mestur og botn grýttur og má ætla að bestu uppeldisskilyrði fyrir laxaseiði séu þar auk þess sem til kemur aukning á fæðuframleiðslu vegna lífræns reks úr Langavatni. Í Langavatni er bæði að finna urriða og bleikju.

Ofan Langavatns eru uppeldisskilyrði í Geitafellsá þó neðsti hluti hennar sé með fíngræðan botn. Kringlugerðisá er grýtt og með nokkuð góða botngerð fyrir

laxaseiði auk þess sem áin nýtur góðs af lífrænu reki úr Kringluvatni. Í Kringlugerðisá er vatnsmagn farið að minnka og komið er í yfir 200 m hæð yfir sjó. Í Kringluvatni er bleikja ríkjandi fisktegund þó þar veiðist einnig urriði.

Rafleiðni vatns segir nokkuð til um magn uppleystra næringarefna í vatni og frjósemi. Rafleiðni mæld í Mýrarkvísl var $81,4 \mu\text{Scm}^{-1}$ en litlu lægri eða $78,5 \mu\text{Scm}^{-1}$ í Þverá og $78 \mu\text{Scm}^{-1}$ í Kringlugerðisá (Guðni Guðbergsson 1999).

Aðferðir

Rafveitt var á fjórum stöðum í Mýrarkvísl 3. september 2014. Miðað var við að veiða á sömu stöðum og veitt var á 1998, 2006 og 2008 - 2013 á þremur efstu stöðvum til að fá sem raunhæfastan samanburð á niðurstöðum. Rafveiðistöðvar voru um 300 m fyrir neðan vegar við Langavatn, síðan við girðingarenda nærri veiðistað nr. 46 og á Þveráreyrum rétt ofan vaðs. Áður var veitt í gljúfrinu nærri veiðistað nr.13 (1. mynd) en frá 2009 hefur verið veitt neðan þess staðar sem áin fellur út úr gljúfrinu ofan Laxamýrar. Var þessi breyting gerð til að auðvelda aðgengi og flýta fyrir mælingum og söfnun sýna.

Veitt var ákveðið flatarmál og þéttleiki seiða var reiknaður á hverja 100 m^2 botnflatar. Sú mæling var notuð sem vístala seiðapétteleika. Af hluta seiðanna var tekið hreistur og kvarnir til aldursgreiningar auk mats á kyni og kynþroska. Mæld var lengd og þyngd seiðanna og holdastuðull reiknaður (Fultons holdastuðull, K þar sem $K = (\text{Lengd (cm)} / (\text{Þyngd}^3)) * 100$ (Bagenal og Tesch 1979).

Niðurstöður

Alls veiddust 116 laxaseiði á þeim 711 m^2 sem veiddir voru í Mýrarkvísl en veitt var á tveimur stöðvum ofan laxastiga og tveimur neðan hans (1. mynd). Mestur var þéttleikinn á stöð 2 (Þveráreyrum) 121,4 seiði á hverja 100 m^2 og 22,1 seiði á hverja 100 m^2 á stöð 3 neðan gljúfra. Á efri stöð í Reykjakvísl (ofan laxastiga) var þéttleiki laxaseiða 2,7 laxaseiði á hverja 100 m^2 og 0,3 laxaseiði á hverja 100 m^2 á neðri stöðinni. Mest var af vorgömlum seiðum á stöðvum 2 og 3 neðan laxastiga en einungis eitt vorgamalt laxaseiði veiddist á tveimur efstu stöðvunum. Þá var umtalsverður þéttleiki seiða á svæðinu neðan fiskvegar á Þveráreyrum (tafla 1). Ekki var afgerandi munur á lengdum, þyngd og holdafari seiða (töflur 2-4). Árgangar laxaseiðanna aðgreindust nokkuð vel í lengdardreifingu innan stöðva (2. mynd).

Alls veiddust 46 urriðaseiði og var þéttleikinn mestur á stöð 2 eða 18,6 seiði á hverja 100 m² (tafla 5). Meðallengdir árganga urriðaseiða voru að jafnaði hærri en hjá laxaseiðunum (tafla 2 og tafla 6). Líkt og hjá laxaseiðunum aðgreindust árgangar urriðaseiða í lengdardreifingu (3. mynd). Ekki kom fram skýr munur á meðallengdum, meðalþyngdum og holdastuðli urriðaseiða milli stöðva (töflur 7 og 8).

Til voru sambærilegar mælingar á seiðaþéttleika í Mýrarkvísl þ.e. teknar á sama árstíma og stöðum, en það er frá 1998, 2006, og árlega frá 2008 - 2014. Almennt hefur samanburður á þéttleika vorgamalla seiða (0+) takmarkað gildi vegna takmarkaðs veiðan- og hreyfanleika seiðanna. Jafnframt tveggja ára seiði gengið út og og þeim því farið að fækka. Líklegast er því mest að sé marka samanburð á árgömlum laxaseiðum (1+). Þéttleiki laxaseiða 2014 var sá lægsti sem mælst hefur áður ofan Þverárfossa þ.e. stöðvar 0 og 1 (tafla 9). Líkt og áður var þéttleiki seiða mestur á Þveráreyrum neðan. Mæling á þéttleika urriðaseiða hefur verið nokkuð breytilegur milli stöðva og ára og jafnan verið hærri ofan laxastiga en neðan hans (tafla 10). Sú ekki raunin 2014 þegar minni þéttleiki var ofan laxastigans.

Veiðiskýrslur úr Mýrarkvísl eru til frá 1974 (Guðni Guðbergsson 2014b). Á því tímabili hefur veiðin meðallaxveiðin verið 200 laxar en veiðin 2014 hækkaði frá fyrri árum. Taka ber fram að ástundun veiði 2013 var lítil og veiði sú lægsta á tímabilinu eða einungis 48 laxar (tafla 11). Af veiddum löxum 2014 var 92 (94,8%) sleppt aftur.

Samanburður á veiði í Mýrarkvísl og Reykjadalssá, sem báðar eru hliðarar Laxár í Aðaldal bendir til að aukning vegna fiskvegarins í Mýrarkvísl gæti hafa farið að skila sér í aukinni veiði upp úr 1980. Eftir þann tíma er sveifla í veiði milli ára í þessum tveimur ám sambærileg og sveifla í veiði ána hefur nokkuð haldist í hendur ef frá er talið árið 2007 í Mýrarkvísl en þá kom þar fram hlutfallsleg minnkun í samanburði við Laxá en athygli vekur að sambærileg minnkun kom fram í veiði í Reykjadalssá (4. mynd). Hlutfall veiði Mýrarkvíslar af heildarveiði vatnasvæðisins hefur verið nokkuð stöðug ef frá eru talin árin 2004-2006 þegar hún var vel yfir meðaltali. Hlutfall veiði Mýrarkvíslar af veiði svæðisins lækkaði frá 2007 og hefur verið undir meðaltali þau ár (5. mynd).

Umræður

Mýrarkvísl er almennt álitin vel fallin til uppeldis laxaseiða og eru búsvæði fyrir seiði álitin góð víðast hvar í ánni. Æskilegt væri að gera nákvæmari úttekt á

botngerð Mýrarkvísar með tilliti til stærðar og botngerðar á uppeldissvæðum árinna. Verði ráðist í slíkt er möguleiki á að dreifa kostnaði á fleiri en eitt ár. Upptök Kringlugerðisár eru í Kringluvatni en neðan ármóta við Þverárgil heitir áin Geitafellsá og rennur í Langavatn. Vötnin skila lífrænu reki niður í árnar sem eykur framleiðslu fæðudýra einkum á efsta hlutanum en áhrif vatnanna dvína eftir því sem fjær dregur. Vötn tempra bæði sveiflur í rennsli og hitastigi sem er hagstætt fyrir seiðabúskap á.

Út frá nokkrum sniðmælingum var áætlað að flatarmál Mýrarkvísar væri rúmir 26 ha. Að meðaltali skilaði Mýrarkvísl því að skila um 9,4 löxum að meðaltali á á hvern ha á tímabilinu frá 1974 – 1993 en veiðin hefur verið 6,5 laxar á ha frá 2002-2012. Í samanburði skilaði Reykjadalssá 9,3 löxum á hvern ha 1974-1993 og 2,2 löxum á ha 2002-2012 (Guðni Guðbergsson 2013b). Laxá í Aðaldal skilaði 8,4 löxum á hvern ha á fyrra tímabilinu og 4,2 á því síðara (Guðni Guðbergsson 2013c). Framleiðsla laxa á vatnasvæðinu í heild er í mikilli lægð en minnkunin er minni í Mýrarkvísl en í Laxá og Reykjadalssá.

Í seiðarannsóknunum á síðustu árum hafa fundust fá laxaseiði eldri en tveggja ára og afar fá urriðaseiði eldri en árgömul. Í athugunum á fyrri árum fannst talsvert af 3 og 4 ára laxa seiðum (Tumi Tómasson 1991). Þessi breyting sýnir að vaxtarhraði seiða hafi aukist en slíkar breytingar hafa einnig komið fram í öðrum ám. Engin vorgömul laxaseiði veiddust ofna fiskvegar 2013 og 2014 og var þéttleiki laxaseiða þar minni en tíundi hluti af því sem var neðan stigans. Þéttleiki laxaseiða hefur ætíð verið mun hærri neðan Reykjafoss en ofan hans. Aðstæður ofan stiga eru þó taldar nokkuð góðar þar til uppeldis seiða. Jafngömul seiði eru stærri ofan laxastiga og vöxtur er meiri þar en stór hluti seiða ganga líklega til sjávar tveggja ára. Lægri þéttleiki og meiri vöxtur bendir til þess að svæðið milli Reykjafoss og Langavatns gæti fóstorað mun fleiri seiði og staðið undir meiri framleiðslu en nú er ef hrygning væri meiri. Mikilvægt er að fylgjast með ástandi og virkni laxastigans. Við athugun kom í ljós að neðsta þrep stigans hafði farið í flóðum fyrir nokkrum árum og ekki verið gerðar mátvægisaðgerðir til að auðvelda uppgöngu laxa. Talsvert hátt er í neðsta þrepið og líkleg að uppganga sé löxum erfið einkum ef lítið vatn er í ánni líkt og var á árunum frá 2008- 2012. Mikilvægt er að brugðist verði við þessu og má telja líklegt að hægt sé að lagfæra neðsta þrepið t.d. með sandpokahleðslu a.m.k. þar til varanleg lausn finnst. Tryggja þarf að fiskvegurinn sé ætíð greiðfær fiskum yfir gönguáttmann. Vonir standa til að með tilkomu fiskteljarans ætti að vera hægt að fylgjast með fiskgengd, veiðiálagi og hrygningarstofni árinna.

Þótt ástæða minni seiðapéttleika ofan laxastiga sé ekki þekkt með beinni vissu t.d. með talningum er líklegast að skýring þessa lægri péttleika sé vegna minni hrygningar ofan laxastigans. Ef sú tilgáta er rétt gæti verið mögulegt að auka framleiðslu árinna með meiri péttleika hroga og seiða ofan fiskvegar. Eindregið hefur verið mælt með því að draga úr sókn og miða við að auka framleiðslu Mýrarkvísar ofan Reykjafoss á meðan þetta ástand varir. Slíkt er líklegt til að koma til góða fyrir stofn árinna þegar á heildina er litið til lengri tíma. Aukinn framleiðsla gönguseiða er jafnframt líkleg til að auka fiskgengd og veiði í ánni og þar með væntanlega verðmæti veiðinnar og arð til veiðiréttarhafa einnig. Sumarið 2014 var nær öllum veiddum löxum sleppt aftur í Mýrarkvísl.

Telja verður mikilvægt að fylgjast áfram með seiðabúskap Mýrarkvísar. Samfella í rannsóknnum er afar mikilvæg við túlkun niðurstaðna. Rannsóknir á seiðabúskap Laxár í Aðaldal sýna að laxgengd og seiðapéttleiki hefur verið langt undir meðaltali á undanförunum árum (Guðni Guðbergsson 2014c og 2015). Veiði í Laxá hefur minnkað mest á efstu veiðisvæðunum í ánni. Þegar veitt er úr laxastofnum sem eru undir framleiðslugetu viðkomandi svæðis komi minnkunin fyrst fram á efri hlutum ána. Það sé ákveðinn þynning í hrygningu og þar með seiðapéttleika upp eftir ánum. Setja má fram þá tilgátu að veiðihlutfall laxa af efri svæðum áa sé hærra en þeirra sem eru á neðri svæðum.

Péttleiki urriðaseiða sem kom fram í rafveiðum sýnir að almennt er þar um meiri breytileika að ræða en hjá laxi og ekki hægt að greina eins skýra þróun.

Mikilvægt er að urriðaveiðin sé skráð því jafnan er litið til veiðitalna þegar verðmæti veiði er metin, hvort sem er til skiptingar arðs eða til að meta vænleika veiðimöguleika til markaðssetningar og sölu veiðileyfa.

Sú úttekt sem hér var gerð á seiðabúskap náði eingöngu til 4 staða en ekki var farið í Geitafellsá og Kringlugerðisá. Æskilegt væri að hafa þær með til að fá fyllri mynd af seiðabúskap á vatnasvæðinu. Þá þyrfti að athuga uppeldisskilyrði bæði í Helgá og Þverá. Ekki er þekkt hvort og hve mikill lax er í Þverá en af botngerð og rafleiðni vatnsins að dæma gæti hún fóstorað laxaseiði þó líklegt sé að vöxtur sé eitthvað hægari en í Mýrarkvísl. Þverá er leidd í ræsi undir þjóðveg og ljóst sjaldnast er fiskgengt um það ræsi. Úr því þarf að bæta bæði til að fiskur geti gengið til hrygningar og eins að seiði hafi möguleika til að leita upp ána í ætisleit. Slíkar úrbætur má gera með myndun uppistöðu fyrir neðan ræsið líkt og þrep í fiskvegum og ættu þær úrbætur að vera á ábyrgð Vegagerðarinnar sem byggði veginn og ræsið.

Veiði í ám sveiflast yfirleitt í sama takti innan sama landshluta. Þetta á við um Laxá í Aðaldal og hliðarárnar Mýrarkvísl og Reykjadalsá-Eyvindarlæk (Guðni Guðbergsson 2013a og 2013b). Greinilegt er þó að veiði í Mýrarkvísl jókst eftir endurbyggingu laxastigans í Þverárfossum og svæðið fyrir ofan fór að framleiða seiði og kom veiðiaukning fram upp úr 1980. Þegar litið er til vatnakerfisins í heild hefur veiði í Mýrarkvísl hlutfallslega haldist hærri en í Laxá og Reykjadalsá. Rannsóknir á seiðabúskap Laxár, Mýrarkvíslar og Reykjadalsár benda til að seiðabúskapur þeirra hafi verið undir meðaltali á síðustu árum (Guðni Guðbergsson 2013a og Guðni Guðbergsson 2013b). Sýnt hefur verið fram á að tengsl eru milli hrygningar og seiðabúskapar í Laxá (Guðni Guðbergsson 2014a). Hvort slíkt hafi verið með öðrum hætti í Mýrarkvísl er ekki þekkt enda er þar stuðst við takmarkaðri rannsóknir sem eru án samfellu í mælingum. Þær vísbendingar sem seiðamælingar þó gefa benda til þess að talsvert vanti upp á að framleiðslusvæði Mýrarkvíslar ofan Reykjafoss séu fullnýtt. Mikilvægt er að auka hrygningu á því svæði með stækkun hrygningarstofns. Hins vegar benda mælingar á seiðabættleika neðan laxastiga til þess að þar haldist seiðabættleiki svipaður.

Mikilvægt er að fylgjast með ástandi seiðastofna og veiði en einnig er mikilvægt að fá hreistur af veiddum löxum en til þess þarf að koma á reglulegri hreistursöfnun af afla. Í hreistri er hægt að lesa ferskvatns- og sjávaraldur fiska. Slík vitneskja getur bætt við mikilli þekkingu á lífssögu laxins sem og urriðans og auðveldað túlkun annarra niðurstaðna.

Þær upplýsingar sem hér hafa komið fram um seiðabúskap og veiði í Mýrarkvísl bæta við þekkingu á lífríki vatnasvæðis Laxár í Aðaldal í heild. Einnig má benda á að vegna mikils breytileika í umhverfispáttum er æskilegt að rannsóknir standi um nokkurn tíma á sambærilegan hátt til að nema tengsl þeirra breytinga. Hér er því lagt til að halda áfram vöktun á seiðabúskap Mýrarkvíslar og síðar að bæta við þáttum til að fá fyllri mynd af lífríkinu.

Eins og lögum er nú háttað um nýtingu lax- og silungsveiði er ábyrgð nýtingarinnar fyrst og fremst á herðum eigenda veiðiréttarins. Mikilvægt er að þar sé gæðastjórnun með þekkingaröflun í góðu horfi. Benda má á að það nýtist einnig við gerð nýtingaráætlana sem nú er skylt að veiðifélög geri.

Þakkarorð

Leó Alexander Guðmundsson aðstoði við útivinnu og Eydís Heiða Njarðardóttir við gagnavinnslu og eru þeim færðar bestu þakkir. Rannsóknin var styrkt af Fiskræktarsjóði og Veiðifélagi Laxár í Aðaldal.

Heimildir

Bagenal T.B., og Tesch F.W. 1979. Age and Growth. Í: T.B. Bagenal (ritstj.) Methods for assesment of fish production in freshwaters. Bls.101-136. IBP handbook No 3. Blackwell, Oxford.

Einar Hannesson 1988. Fiskvegir í íslenskum straumvötnum. Freyr, 22, 932-935.

Guðni Guðbergsson 1999. Mýrarkvísl. Rannsóknir á seiðabúskap og afla 1998. VMST-R/99002. 19 bls.

Guðni Guðbergsson 2007. Mýrarkvísl. Seiðabúskapur og veiði 2006. Veiðimálastofnun VMST-R/07030. 22 bls.

Guðni Guðbergsson 2009. Mýrarkvísl. Seiðabúskapur og veiði 2008. Veiðimálastofnun VMST-R/09037. 25 bls.

Guðni Guðbergsson 2010. Mýrarkvísl. Seiðabúskapur og veiði 2009. Veiðimálastofnun VMST/10034. 27 bls.

Guðni Guðbergsson 2011. Mýrarkvísl. Seiðabúskapur og veiði 2010. Veiðimálastofnun VMST/11047. 29 bls.

Guðni Guðbergsson 2012. Mýrarkvísl. Seiðabúskapur og veiði 2011. VMST/12035. 29 bls.

Guðni Guðbergsson 2013a. Mýrarkvísl. Seiðabúskapur og veiði 2012. Veiðimálastofnun VMST/13028. 28 bls.

Guðni Guðbergsson 2013b. Reykjadalur og Eyvindarlækur í S-Þingeyjarsýslu. Seiðabúskapur og veiði 2012. Veiðimálastofnun. VMST/13027. 28 bls.

Guðni Guðbergsson 2013c. Laxá í Aðaldal. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 2012. VMST/13026. 57 bls.

Guðni Guðbergsson 2014. Mýrarkvísl. Seiðabúskapur og veiði 2013. Veiðimálastofnun VMST/14033. 24 bls.

Guðni Guðbergsson 2014a. Laxá í Aðaldal. Seiðabúskapur, endurheimtur gönguseiða og veiði 2013. VMST/14032. 57 bls.

Guðni Guðbergsson 2014b. Lax- og silungsveiðin 2013. VMST/14044. 37 bls.

Ingi Rúnar Jónsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2008. Stofnstærð lax (*Salmo salar*) og bleikju (*Salvelinus alpinus*) í samhengi við veiði. Fræðaging landbúnaðarins 5:234-241.

Sigurjón Rist 1979. Water level fluctuation and ice cover of Lake Mývatn. Oikos 32:67-81.

Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa menningarsjóðs. Reykjavík. 248 bls.

Tumi Tómasson 1991. Athuganir á seiðastofnum Mýrarkvíslar 1988 og 1990. VMST-N/91003, 9 bls.

Þórólfur Antonsson 2000. Verklýsing fyrir mat á búsvæðum seiða laxfiska í ám. Veiðimálastofnun, VMST-R/0014. 10 bls.

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

Tafla 1. Fjöldi laxaseiða, fjöldi seiða á hverja 100m² bæði í heild og skipt eftir árgöngum í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014.

Staður	Flatarmál m ²	Fjöldi Laxaseiða	Fjöldi/ 100 m ²	Fjöldi 0+	Fjöldi 0+/100m ²	Fjöldi 1+	Fjöldi 1+/100m ²	Fjöldi 2+	Fjöldi 2+/100m ²	Fjöldi 3+	Fjöldi 3+/100m ²
Stöð 0	146	4	2,7	1	0,7	2	1,4	1	0,7	0	0,0
Stöð 1	378	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Stöð 2	70	85	121,4	35	50,0	38	54,3	11	15,7	1	1,4
Stöð 3	117	26	22,2	16	13,7	10	8,5	0	0,0	0	0,0
Samtals	711	116	16,3	52	7,3	50	7,0	12	1,7	1	0,1

Tafla 2. Meðallendir laxaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Staður	Aldur 0+			Aldur 1+			Aldur 2+			Aldur 3+		
	Fjöldi N	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- lengd (cm)	s.d.
Stöð 0	1	5,4	-	2	6,7	1,13	1	12,6	-			
Stöð 1	0	0,0	-	0			1	11,7	-			
Stöð 2	35	4,6	0,44	38	7,0	0,68	11	11,5	0,67	1	14,0	-
Stöð 3	16	4,1	0,64	10	6,0	0,35	0					

Tafla 3. Meðalþyngdir laxaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Staður	Aldur 0+			Aldur 1+			Aldur 2+			Aldur 3+		
	Fjöldi N	Meðal- þyngd (g)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- þyngd (g)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- þyngd (g)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- þyngd (g)	s.d.
Stöð 0	1	1,2	-	2	2,6	2,19	1	23,5	-	0		
Stöð 1	0	0,0	-	0			1	17,5	-	0		
Stöð 2	1	1,3	0,57	38	4,8	5,85	11	11,3	1,85	1	28,2	-
Stöð 3	16	0,8	0,45	10	2,1	0,71	0			0		

Tafla 4. Meðalholdastuðull laxaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Staður	Aldur 0+			Aldur 1+			Aldur 2+			Aldur 3+		
	Fjöldi N	Meðal- holdast. K	s.d.	Fjöldi N	Meðal- holdast. K	s.d.	Fjöldi N	Meðal- holdast. K	s.d.	Fjöldi N	Meðal- holdast. K	s.d.
Stöð 0	1	0,76	-	2	0,7	0,34	1	1,2	-	0		
Stöð 1	0	0,0	-	0			1	1,1	-	0		
Stöð 2	1	1,2	0,57	38	1,4	1,67	11	1,1	0,08	1	1,0	-
Stöð 3	16	1,05	0,09	10	0,99	0,30	0			0		

Tafla 5. Fjöldi urriðaseiða, fjöldi seiða á hverja 100 m² bæði í heild og skipt eftir árgöngum í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014.

Staður	Flatarmál m ²	Fjöldi Urriðaseiða	Fjöldi/ 100 m ²	Fjöldi 0+	Fjöldi 0+/100m ²	Fjöldi 1+	Fjöldi 1+/100m ²	Fjöldi 2+	Fjöldi 2+/100m ²
Stöð 0	146	1	0,7	0	0,0	1	0,7	0	0,0
Stöð 1	378	12	3,2	6	1,6	5	1,3	1	0,3
Stöð 2	70	13	18,6	3	4,3	7	10,0	3	4,3
Stöð 3	117	20	17,1	13	11,1	6	5,1	1	0,9
Samtals	711	46	6,5	22	3,1	19	2,7	5	0,7

Tafla 6. Meðallengdir urriðaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Staður	Aldur 0+			Aldur 1+			Aldur 2+			Aldur 3+		
	Fjöldi N	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- lengd (cm)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- lengd (cm)	s.d.
Stöð 0				1	9,7	-						
Stöð 1	6	4,8	0,31	5	8,8	0,75	1	9,4	-			
Stöð 2	3	4,6	0,29	7	8,0	0,96	3	11,0	0,86			
Stöð 3	13	4,1	0,49	6	7,2	0,72	1	9,0	-			

Tafla 7. Meðalþyngdir urriðaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Staður	Aldur 0+			Aldur 1+			Aldur 2+			Aldur 3+		
	Fjöldi N	Meðal- þyngd (g)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- þyngd (g)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- þyngd (g)	s.d.	Fjöldi N	Meðal- þyngd (g)	s.d.
Stöð 0				1	9,60	-						
Stöð 1	6	1,3	0,32	5	8,26	2,15	1	10,0	-			
Stöð 2	3	1,1	0,21	7	5,90	2,18	3	16,9	4,55			
Stöð 3	12	0,8	0,30	6	4,82	1,26	1	8,8	-			

Tafla 8. Meðalholdastuðull urriðaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 skipt eftir stöðvum og árgöngum.

Staður	Aldur 0+			Aldur 1+			Aldur 2+			Aldur 3+		
	Fjöldi N	Meðal- holdast. K	s.d.	Fjöldi N	Meðal- holdast. K	s.d.	Fjöldi N	Meðal- holdast. K	s.d.	Fjöldi N	Meðal- holdast. K	s.d.
Stöð 0				1	1,05	-						
Stöð 1	6	1,12	0,17	5	1,19	0,04	1	1,20	-			
Stöð 2	3	1,13	0,05	7	1,13	0,04	3	1,24	0,63			
Stöð 3	12	1,09	0,73	6	1,26	0,08	1	1,21	-			

Tafla 9. Samanburður á þéttleika árganga laxaseiða á rafveiðistöðvum í Mýrarkvísl 1998, 2006, 2008 - 2014.

Stöð 0	Flatarmál	Fjöldi	Fjöldi/	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi
Ár	m ²	Laxaseiða	100 m ²	0+	0+/100m ²	1+	1+/100m ²	2+	2+/100m ²	3+	3+/100m ²
1998	323	20	6,2	0	0,0	20	6,2	0	0,0	0	0,0
2006	320	18	5,6	1	0,3	16	5,0	1	0,3	0	0,0
2008	288	17	5,9	8	2,8	5	1,7	4	1,4	0	0,0
2009	141	11	7,8	2	1,4	7	5,0	1	0,7	1	0,7
2010	116	11	9,5	3	2,6	7	6,0	1	0,9	0	0,0
2011	90	11	12,2	2	2,2	9	10,0	0	0,0	0	0,0
2012	129	26	20,2	17	13,2	5	3,9	2	1,6	0	0,0
2013	236	13	5,5	0	0,0	11	4,7	2	0,8	0	0,0
2014	146	4	2,7	1	0,7	2	1,4	1	0,7	0	0,0

Stöð 1	Flatarmál	Fjöldi	Fjöldi/	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi
Ár	m ²	Laxaseiða	100 m ²	0+	0+/100m ²	1+	1+/100m ²	2+	2+/100m ²	3+	3+/100m ²
1998	264	22	8,3	7	2,7	15	5,7	0	0,0	0	0,0
2006	315	18	5,7	1	0,3	15	4,8	2	0,6	0	0,0
2008	368	11	3,0	1	0,3	9	2,4	0	0,0	1	0,3
2009*	212	30	14,2	5	2,4	2	0,9	2	0,9	0	0,0
2010	257	16	6,2	0	0,0	14	5,4	2	0,8	0	0,0
2011	166	6	3,6	5	3,0	1	0,6	0	0,0	0	0,0
2012	181	9	5,0	0	0,0	7	3,9	2	1,1	0	0,0
2013	137	4	2,9	0	0,0	3	2,2	1	0,7	0	0,0
2014	378	1	0,3	1	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0

* Heildarfjöldi seiða er gefin sem fjöldi náttúrulegra seiða og sleppiseiða alls en fjöldi aldursgreindra á við náttúruleg seiði.

Stöð 2	Flatarmál	Fjöldi	Fjöldi/	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi
Ár	m ²	Laxaseiða	100 m ²	0+	0+/100m ²	1+	1+/100m ²	2+	2+/100m ²	3+	3+/100m ²
1998	140	114	81,4	78	55,7	25	17,9	11	7,9	0	0
2006	101	58	57,4	13	12,9	43	42,6	8	7,9	0	0
2008	84	91	108,3	37	44,0	47	56,0	5	6,0	1	1,2
2009	80	79	98,8	35	43,8	34	42,5	37	46,3	7	8,8
2010	55	85	154,5	44	80,0	37	67,3	3	5,5	1	1,8
2011	56	91	162,5	48	85,7	31	55,4	12	21,4	0	0,0
2012	52	79	151,9	41	78,8	36	69,2	4	7,7	0	0,0
2013	96	125	130,2	83	86,5	32	33,3	10	10,4	0	0,0
2014	70	85	121,4	35	50,0	38	54,3	11	15,7	1	1,4

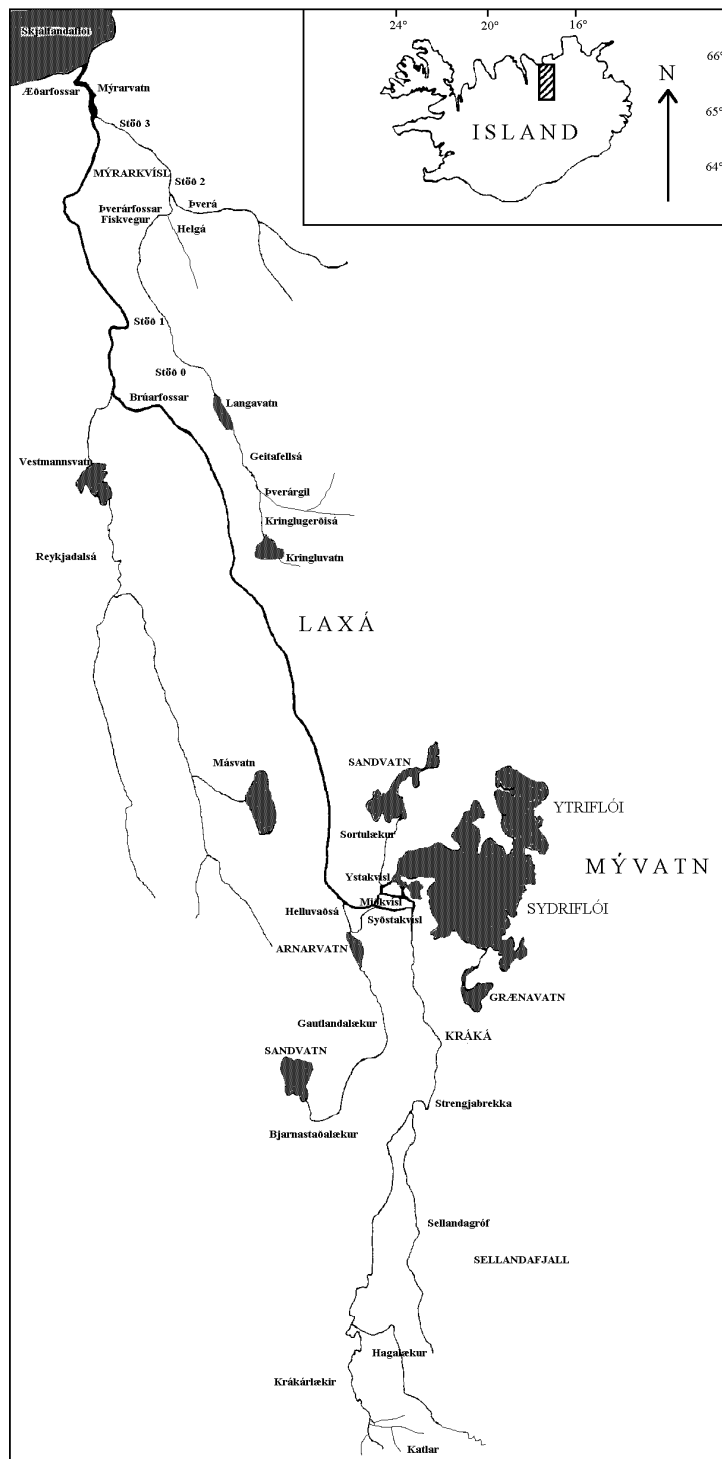
Stöð 3	Flatarmál	Fjöldi	Fjöldi/	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi	Fjöldi
Ár	m ²	Laxaseiða	100 m ²	0+	0+/100m ²	1+	1+/100m ²	2+	2+/100m ²	3+	3+/100m ²
1998	280	68	24,3	0	0,0	49	17,5	19	6,8	0	0,0
2006	172	81	47,1	31	18,0	35	20,3	15	8,7	0	0,0
2008	200	79	39,5	26	13,0	49	24,5	20	10,0	4	2,0
2009	445	80	18,0	48	10,8	26	5,8	6	1,3	0	0,0
2010	126	66	52,4	26	20,6	30	23,8	7	5,6	0	0,0
2011	191	130	68,1	83	43,5	43	22,5	4	2,1	0	0,0
2012	124	81	65,3	41	33,1	36	29,0	4	3,2	0	0,0
2013	173	101	58,4	44	25,4	54	31,2	3	1,7	0	0,0
2014	117	26	22,2	16	13,7	10	8,5	0	0,0	0	0,0

Tafla 10. Samanburður á þéttleika árganga urriðaseiða á rafveiðistöðvum í Mýrarkvísl 1998, 2006, 2008 - 2014.

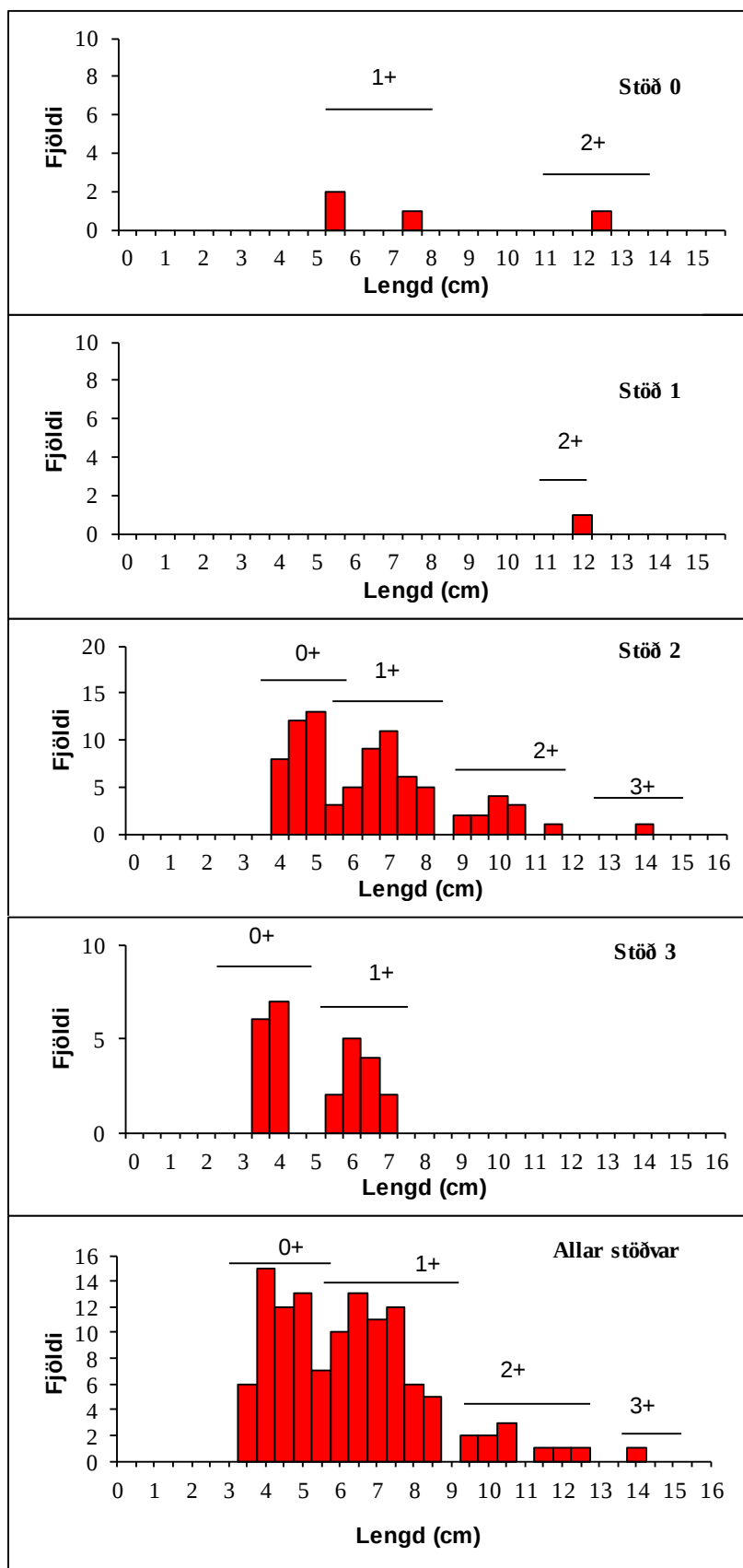
Ár	Flatarmál m ²	Fjöldi Urriðaseiða	Fjöldi/ 100 m ²	Fjöldi 0+	Fjöldi 0+/100m ²	Fjöldi 1+	Fjöldi 1+/100m ²	Fjöldi 2+	Fjöldi 2+/100m ²
1998	323	15	4,6	0	0,0	20	6,2	0	0,0
2006	320	6	1,9	3	0,9	3	0,9	0	0,0
2008	288	14	4,9	10	3,5	4	1,4	0	0,0
2009	141	2	1,4	0	0,0	2	1,4	0	0,0
2010	116	3	2,6	1	0,9	2	1,7	0	0,0
2011	90	8	8,9	4	4,4	4	4,4	0	0,0
2012	129	7	5,4	5	3,9	2	1,6	0	0,0
2013	236	7	3,0	1	0,4	6	2,5	0	0,0
2014	146	1	0,7	0	0,0	1	0,7	0	0,0
Stöð 1									
Ár	Flatarmál m ²	Fjöldi Urriðaseiða	Fjöldi/ 100 m ²	Fjöldi 0+	Fjöldi 0+/100m ²	Fjöldi 1+	Fjöldi 1+/100m ²	Fjöldi 2+	Fjöldi 2+/100m ²
1998	264	1	0,4	7	2,7	15	5,7	0	0,0
2006	315	18	5,7	14	4,4	4	1,3	0	0,0
2008	368	36	9,8	0	0,0	6	1,6	0	0,0
2009	212	4	1,9	4	1,9	0	0,0	0	0,0
2010	257	38	14,8	35	13,6	2	0,8	1	0,4
2011	166	6	3,6	3	1,8	3	1,8	0	0,0
2012	181	38	21,0	35	19,3	2	1,1	1	0,6
2013	137	19	13,9	14	10,2	5	3,6	0	0,0
2014	378	12	3,2	6	1,6	5	1,3	1	0,3
Stöð 2									
Ár	Flatarmál m ²	Fjöldi Urriðaseiða	Fjöldi/ 100 m ²	Fjöldi 0+	Fjöldi 0+/100m ²	Fjöldi 1+	Fjöldi 1+/100m ²	Fjöldi 2+	Fjöldi 2+/100m ²
1998	140	4	2,9	78	55,7	25	17,9	11	7,9
2006	101	20	19,8	19	18,8	1	1,0	0	0,0
2008	84	6	7,1	4	4,8	2	2,4	0	0,0
2009	80	9	11,3	7	8,8	2	2,5	0	0,0
2010	55	12	21,8	4	7,3	7	12,7	1	1,8
2011	56	9	16,1	6	10,7	3	5,4	0	0,0
2012	52	11	21,2	5	9,6	6	11,5	0	0,0
2013	96	5	5,2	4	4,2	1	1,0	0	0,0
2014	70	13	18,6	3	4,3	7	10,0	3	4,3
Stöð 3									
Ár	Flatarmál m ²	Fjöldi Urriðaseiða	Fjöldi/ 100 m ²	Fjöldi 0+	Fjöldi 0+/100m ²	Fjöldi 1+	Fjöldi 1+/100m ²	Fjöldi 2+	Fjöldi 2+/100m ²
1998	280	9	3,2	0	0,0	49	17,5	19	6,8
2006	172	4	2,3	3	1,7	1	0,6	0	0,0
2008	89	1	1,1	0	0,0	0	0,0	1	1,1
2009	445	7	1,6	4	0,9	3	0,7	0	0,0
2010	126	17	13,5	14	11,1	3	2,4	0	0,0
2011	191	48	25,1	43	22,5	5	2,6	0	0,0
2012	124	37	29,8	13	10,5	22	17,7	2	1,6
2013	173	2	1,2	0	0,0	2	1,2	0	0,0
2014	117	20	17,1	13	11,1	6	5,1	1	0,9

Tafla 11. Veiði og skipting veiði í smálax (1 ár í sjó) og stórlax (2 ár í sjó eða lengur), fjöldi og hlutfall sleppt í Mýrarkvísl á árunum 1974-2014 eftir því sem gögn eru til um.

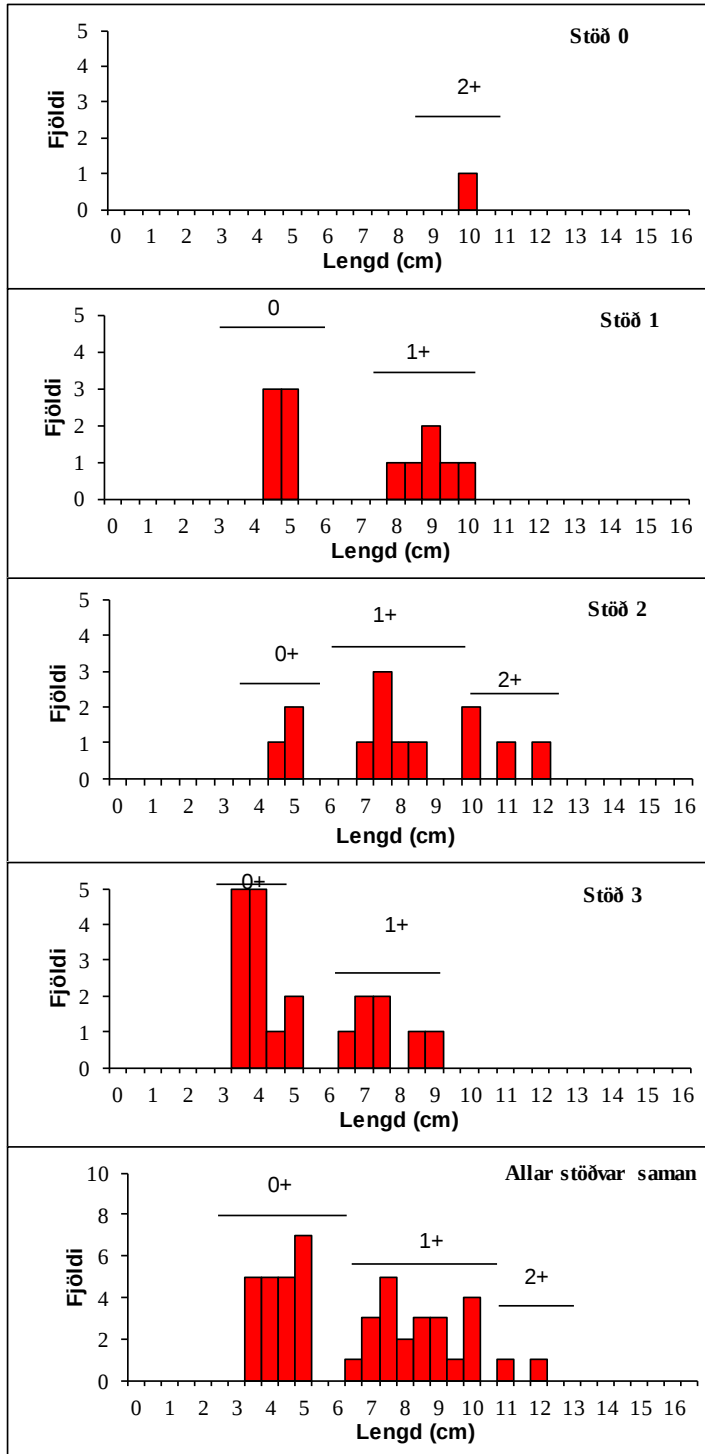
Ár	Veiði	Fjöldi sleppt	Afli	% sleppt	Smálax	Stórlax
1974	210		210			
1975	201		201			
1976	121		121		73	48
1977	181		181		145	36
1978	221		221		174	47
1979	197		197		134	63
1980	167		167		30	137
1981	240		240		220	20
1982	179		179		103	76
1983	248		248		175	73
1984	215		215		59	156
1985	388		388		321	67
1986	490		490		359	131
1987	252		252		132	120
1988	287		287		210	77
1989	239		239		171	68
1990	188		188		102	86
1991	243		243		180	63
1992	390		390		301	89
1993	249		249		180	69
1994	139		139		74	65
1995	234		234		174	60
1996	160		160		99	61
1997	270		270		231	39
1998	212		212		192	20
1999	122	0	122	0,0	72	50
2000	52	3	49	5,8	41	11
2001	81	2	79	2,5	69	12
2002	255	3	252	1,2	219	36
2003	103	0	103	0,0	82	21
2004	347	10	337	2,9	314	33
2005	385	1	384	0,3	364	21
2006	306	6	300	2,0	204	102
2007	51	21	30	41,2	43	8
2008	101	22	79	21,8	86	15
2009	69	3	66	4,3	68	1
2010	82	21	61	25,6	63	19
2011	112	45	67	40,2	80	32
2012	55	10	45	18,2	42	13
2013	48	41	7	85,4	7	41
2014	97	92	5	94,8	51	46
Meðaltal	200	18	193	21,6	145	55



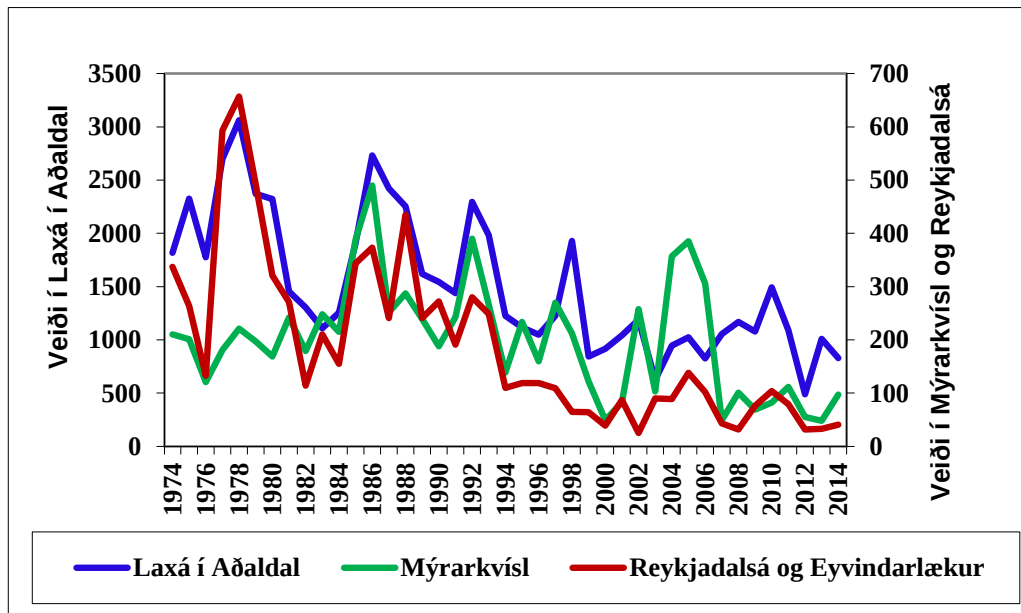
1. mynd. Kort af Mýrarkvísl. Rafveiðistöðvar eru merktar með númeruðum tölustöfum.



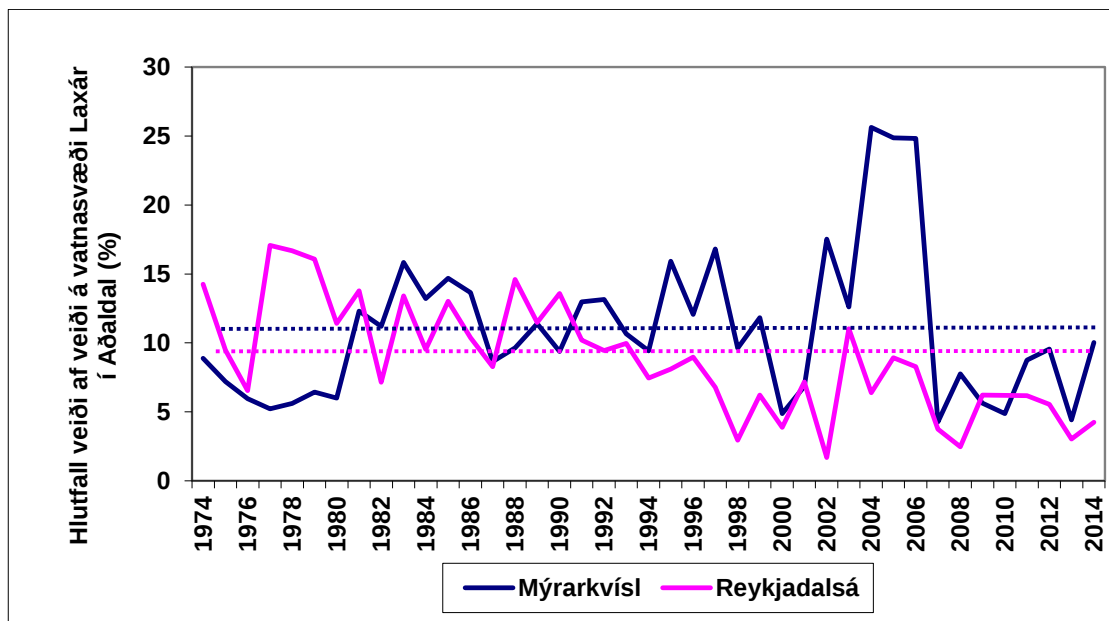
2. mynd. Lengdar og aldursdreifing laxaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014 (athugið að ekki er sami skali á ásum).



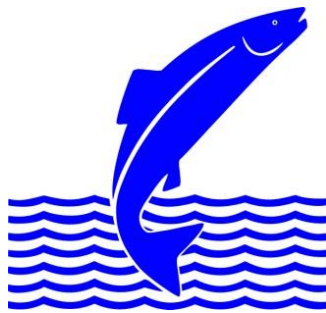
3. mynd. Lengdar og aldursdreifing urriðaseiða í rafveiðum í Mýrarkvísl haustið 2014. (Ekki er sami skali á fjölda á stöðvum).



4. mynd. Laxveiði í Mýrarkvísl, Laxá í Aðaldal og Reykjadalssá á árunum 1974-2014.



5. mynd. Hlutfall Mýrarkvíslar og Reykjadalssár af veiði á vatnasvæði Laxár í Aðaldal á árunum 1974-2014.



Veiðimálastofnun

Árleyni 22, 112 Reykjavík

Sími 580-6300 Símbref 580-6301

www.veidimal.is veidimalastofnun@veidimal.is



Ásgarður, Hvanneyri
311 Borgarnes



Brekkugata 2
530 Hvammstangi



Verið, Háeyri 1
550 Sauðárkrókur



Austurvegur 3-5
800 Selfoss