

Ásta Kristín Guðmundsdóttir
Sigurður Már Einarsson
Guðni Guðbergsson

Laxá í Dölum 2013
Samantekt um fiskirannsóknir



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

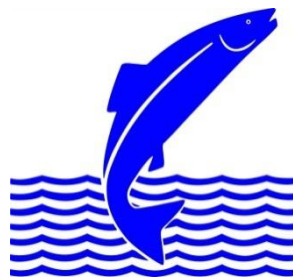
Forsíðumynd: Hólkotsá í Laxárdal

Myndataka: Ásta Kristín Guðmundsdóttir 15. ágúst 2011.

Laxá í Dölum 2013
Samantekt fiskirannsókna

Ásta Kristín Guðmundsdóttir
Sigurður Már Einarsson
Guðni Guðbergsson

Unnið fyrir Veiðifélag Laxár í Dölum



Veiðimálastofnun

Efnisyfirlit.....	bls
Töfluskra	i
Myndaskra	i
Viðaukaskra.....	i
Ágrip.....	ii
Inngangur	1
Aðferðir	2
Niðurstöður.....	3
Stangveiði.....	3
Hrygning.....	4
Seiðabúskapur	4
Umræður.....	5
Þakkir	9
Heimildaskra	9
Töflur.....	11
Myndir.....	13
Viðauki.....	17

Töfluskra

Tafla 1. Stangveiðin í Laxá í Dölum 2013 skipt eftir tegundum og árgöngum ásamt hlutfalli fiska sem sleppt var úr veiðinni (veiða-sleppa).....	11
Tafla 2. Laxveiðin í Laxá í Dölum árið 2013, skipt eftir kyni og sjávaraldri ásamt meðalþyngd (kg). Fjöldi ókyngreindra fiska er uppreiknaður í veiðinni.....	11
Tafla 3. Meðallengd laxaseiða ásamt fjölda og staðalfrávikum eftir aldurshópum og stöðvum í Laxá í Dölum 2013.....	11
Tafla 4. Meðallengd urriðaseiða ásamt fjölda og staðalfrávikum eftir aldurshópum og stöðvum í Laxá í Dölum 2013. Fjöldi hornsíla er sýndur.....	11
Tafla 5. Vísitala seiðapéttleika (fj/100 m ²) eftir aldurshópum og stöðvum ásamt meðaltali fyrir allt svæðið annarsvegar og stöðvar 1-6 hinsvegar í Laxá í Dölum 2013.....	12
Tafla 6. Vísitala seiðapéttleika eftir aldurshópum og tegundum er sett fram, ásamt fjölda og stærð rafveiðisvæðis í Laxá í Dölum 1985-2013 eftir því sem gögn eru til um.....	12
Tafla 7. Meðallengd laxaseiða eftir aldurshópum í Laxá í Dölum á tímabilinu 1998 – 2013.....	12
Tafla 8. Holdastuðull (K) seiða eftir aldurshópum og stöðvum í Laxá í Dölum 10. sept. 2013.	13

Myndaskra

1. mynd. Vatnasvæði Laxár í Dölum. Rafveiðistaðir sýndir með númerum.....	13
2. mynd. Laxveiði í Laxá í Dölum 2013, skipt eftir vikum.....	14
3. mynd. Laxveiði í Laxá í Dölum frá 1946 – 2013. Meðalveiði er sýnd fyrir tvö tímabil: 1946-1973 og 1974-2013.....	14
4. mynd. Hlutfall smálaxa og stórlaxa í veiðinni í Laxá í Dölum, rakið til gönguseiðaárganga 1973-2011.....	14
5. mynd. Áætlaður fjöldi hrognna í hrygningarstofni laxa á vatnasvæði Laxár í Dölum árin 1946 - 2013. Meðalhrognafjöldi er sýndur.....	15
6. mynd. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi seiða á hverja 100 m ²) er sýnd eftir aldurshópum í Laxá í Dölum 1985-2013.....	15
7. mynd. Meðallengd laxaseiða eftir aldurshópum er sýnd ásamt meðallengd hvers aldurshóps í Laxá í Dölum frá 1998 – 2013.	16

Viðaukaskra

Viðauki 1. Stangveiði í Laxá í Dölum 2013 skipt eftir fjöldaveiddra fiska á hverjum veiðistað eftir tegundum ásamt hlutfalli hvers veiðistaðar.....	17
Viðauki 2. Staðsetning rafveiðistöðvaí seiðarannsóknnum í Laxá í Dölum 2013.	17
Viðauki 3. Lengdardreifing laxaseiða skipt eftir árgöngum á hverri stöð í seiðarannsóknnum í Laxá í Dölum 2013. Athugið mismunandi kvarða á y-ás.....	18

Ágrip

Í Laxá í Dölum veiddust 710 laxar, uppistaðan smálax eða ríflega 89% og var 5,4% laxveiðinnar sleppt aftur. Meðalþyngd smálaxa var 2,35 kg og stórlaxa 4,95 kg. Vikuna 20. – 26. ágúst var metveiði í ánni en þá veiddust 177 fiskar eða rétt tæp 25% heildarveiðinnar. Einungis 20% laxveiðinnar var skráð á þekktan veiðistað. Laxveiðin 2013 jókst um tæp 100% frá árinu 2012 en vantaði þó rúmlega 30% upp á meðalveiði tímabilsins 1974 – 2013, sem er 1023 laxar. Hlutfall stórlaxa úr gönguseiðaárgangi 2011 var 18,5% og hefur ekki mælst hærra í 15 ár. Árlegur heildarfjöldi hrogna í hrygningarstofni á vatnasvæði Laxár í Dölum fyrir tímabilið 1946-2013 var áætlaður tæplega 2.4 millj. hrogna að meðaltali. Mikill munur er á hrognafjölda milli ára og tímabila og síðustu þrjú árin (2011 - 2013) hefur hrognafjöldinn minnkað mikið og er undir 1,5 millj. hrogna að meðaltali og fór niður fyrir 1 milljón árið 2012. Í rafveiðum veiddust 642 laxaseiði, 11 urriðaseiði og 1 hornsíli. Laxaseiðin voru af 4 árgöngum (0+ til 3+) og fundust vorgömul laxaseiði (0+) á öllum stöðvum nema einni. Vísitala seiðabéttleika á fiskgenga hluta Laxár var að meðaltali 45,7/100 m² og á þeim ófiskgenga, þar sem klakfiski hafði verið sleppt, 57,7/100 m². Vísitala urriðaseiða mældist 0,8/100 m² fyrir allt svæðið. Veiðifélagið Hreggnasi gekk til samninga við Veiðifélag Laxdæla haustið 2013. Breytt veiðifyrirkomulag verður viðhaft með nýjum leigutökum. Stangardögum verður fækkað, veiðitímanum seinkað um 5 daga og í fyrsta sinn verður fluga eina leyfilega agnið út allan veiðitímann.

Lykilorð: laxveiði, seiðabúskapur, gönguseiðaárgangur, klakfiskur, hrygning, hrognafjöldi, lax, urriði

Inngangur

Laxá í Dölum er fiskgeng tæpa 25 km, frá ósi í Hvammsfirði að Sólheimafossi (mælt á Kortasjá Landmælinga Íslands). Upptök Laxár eru í Laxárvatni en ófiskgengi hluti árinna er um 5 km og vatnasviðið er 256 km² (Sigurjón Rist 1990). Laxá hefur lengi notið vinsælda hjá laxveiðimönnum og er meðalveiði í ánni rúmlega 1000 laxar á ári (Guðni Guðbergsson 2013). Laxá er dragá og fellur fjöldi smálækja og lítilla áa í hana en einnig er hún að hluta til sprottin úr vötnum og votlendi og er þ.a.l. rík af steinefnum og frjósöm í eðli sínu (Sigurður Guðjónsson 1990). Laxá getur orðið afar vatnslítill í þurrkum og setur því vatnsbúskapurinn svip sinn á veiðiskilyrði í ánni.

Á fiskgenga hluta Laxár eru skilyrði misvel fallin til seiðauppeldis. Á köflum, einkum á efri hluta fiskgenga svæðisins, eru ágæt búsvæði þar sem botngerðin einkennist af mól, smágrýti og stórgryti auk þess sem straumhraði er hentugur (Þórir Dan Jónsson 1979). Á neðri hluta árinna þar sem minni halla gættir í farveginum eru uppeldisskilyrði talin frekar takmörkuð en þar er botninn sendinn og straumhraði lítill. Lækir og hliðarár sem í ána falla hafa ágæt búsvæði og eru mikilvæg fyrir seiðaframleiðslu árinna (Þórir Dan Jónsson 1979). Svæðið ofan við Sólheimafoss hefur upp á að bjóða góð uppeldisskilyrði fyrir seiði enda var sumaröldum seiðum lengi vel sleppt á ófiskgenga svæðið, bæði í árnar og vötnin (Þórir Dan Jónsson 1984). Sumarið 2002 var gönguseiðum fyrst sleppt í Laxá og var slepptjörnin staðsett við Þrándargil (Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2003). Frá 2010 hafa klakfiskar verið fluttir upp fyrir Sólheimafoss til hrygningar (Jón Egilson, munnleg heimild).

Seiðabúskapurinn í Laxá, þ.e. tegundaútbreiðsla, seiðanýliðun, vöxtur og þéttleiki seiða, hefur verið rannsakaður um árabíl en ekki er um samfelldar rannsóknir að ræða. Veiðimálastofnun hefur annast skráningu og úrvinnslu veiðigagna um langa hríð auk þess sem hreistur hefur af og til verið rannsakað úr ánni (Þórir Dan Jónsson 1979 og 1984, Þórir Dan Jónsson og Tumi Tómasson 1981, Sigurður Guðjónsson 1984, Sigurður Már Einarsson 1986, 1987, 1998 og 1999, Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason 2001, Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002 og 2003 og Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2012a). Einnig er bent á athuganir eftir Jón Kristjánsson og Þóri Dan Jónsson (1988, 1990a, 1990b, 1992 og 1993).

Haustið 2013 gekk Veiðifélagið Hreggnasi til samninga við Veiðifélag Laxdæla um leigu á Laxá í Dölum frá 2014 – 2018. Með nýjum leigutökum eru fyrirhugaðar talsverðar breytingar á veiðifyrirkomulagi í ánni. Á veiðitímanum verða leigðar út 4 – 6 stangir (í stað 6 áður) en stangardögum fækkað þannig að eingöngu 4 stangir verða leigðar út í júlí. Jafnframt verður kvóti, 2 fiskar á dag, og í fyrsta sinn verður fluga eina leyfilega agnið allt

veiðitímabilið. Merktir veiðistaðir í ánni eru 33 talsins og hefst veiðitímabilið nú 5 dögum seinna en hjá fyrri leigutökum og stendur frá 1. júlí – 30. september (sótt á heimasíðu Veiðifélags Hreggnasa 9. apríl 2014)

Í þessari skýrslu verða kynntar niðurstöður úr seiðarannsóknnum í Laxá í Dölum 2013 auk þess sem upplýsingar um veiðinýtingu verða kynntar. Einnig verður fjallað um stofnstærð laxa og áætlaðan hrognafjölda í hrygningu á vatnasvæðinu frá 1946-2013.

Aðferðir

Veiðimenn skrá stangveiðina í veiðibækur en upplýsingar úr þeim eru síðan færðar í gagnagrunn Veiðimálastofnunar og Fiskistofu. Til að fá sem besta mynd af stöðu veiðinnar á vatnasvæðinu er mikilvægt að vanda skráningu í veiðibækur og gæta sérstaklega að því að skrá allar helstu upplýsingar eins og tegund, lengd, þyngd og kyn ásamt því að skrá veiðistað, bæði með nafni og númeri, og hvort fiski hafi verið sleppt og með hvaða agni var beitt. Ef númer veiðistaðar vantar í veiðibækur er veiðistaður skráður á „0“ í gagnagrunni, þ.e. á óþekktan veiðistað. Við úrvinnslu veiðigagna er miðað við að hrygnur þyngri en 3,5 kg og hængar þyngri en 4,0 hafi dvalið tvö ár eða lengur í sjó (Guðni Guðbergsson 2013).

Langtímaveiði er tekin saman fyrir tímabilið 1946 - 2013 og meðalveiði reiknuð út fyrir tímabilin 1946 - 1973 og 1974 - 2013. Út frá gögnum um veiði er hægt að rekja fiska til gönguseiðaárgangs (gönguseiðaárgangur = veiðiár – sjávaraldur) og reikna hlutdeild laxa úr hverjum gönguseiðaárgangi eftir sjávaraldri. Til þess þarf að þekkja skiptingu veiðinnar eftir sjávaraldri og hana má ráða af þyngdardreifingu veiðinnar en skiptingu eftir klakárgöngum má sjá með aldursgreiningu hreisturs.

Út frá veiðiskráningum er jafnframt unnt að meta fjölda hrygna og hænga sem ganga í árnar ár hvert. Áætlaður hrognafjöldi á ári hefur nú verið reiknaður út fyrir Laxá í Dölum fyrir tímabilið 1946 - 2013. Fjöldi hrygna sem verður eftir til hrygningar er metinn út frá veiðihlutfalli og gengið er út frá 50% veiðiálagi á smálaxahrygnum og 70% veiðiálagi á stórlaxahrygnum en rannsóknir hafa sýnt að það er algengt veiðiálag í íslenskum ám (Ingi Rúnar Jónsson o.fl. 2008). Tillit er tekið til sleppinga á lifandi laxi (veiða – sleppa) og áætluð er 30% endurveiði á slíkum löxum (Guðni Guðbergsson og Sigurður Már Einarsson 2007). Fundið hefur verið út samband milli þyngdar hrygnanna og fjölda hrognna í hrygnu, bæði fyrir smálax og stórlax (Þórólfur Antonsson o.fl. 2002). Með þessu móti er hægt að fá mat á heildarhrognafjölda í ánni ár hvert. Þar sem búsvæðamat liggur ekki fyrir reynist ekki unnt að umreikna fjölda hrognna á hvern fermetra botnflatar árinna en slíkt mat myndi auðvelda samanburð við aðrar ár.

Seiðabúskapurinn í Laxá í Dölum var rannsakaður 10. september 2013. Rafveitt var á 6 stöðvum á fiskgengum hluta vatnasvæðisins (1. mynd). Þar að auki var rafveitt á einni stöð á ófiskgenga hluta árinna (stöð A) (viðauki 2), u.þ.b. 1.500 m ofan við Sólheimafoss, en klakfiskur hefur verið fluttur upp fyrir fossinn frá 2010. Aðferðum við rafveiðar og sýnatöku hefur áður verið lýst (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2012a). Við úrvinnslu gagna er meðallengd hvers aldurshóps seiða reiknuð, fyrir hverja stöð og fyrir svæðið allt. Einnig er s.k. seiðavísitala reiknuð en það er fjöldi seiða á hverja 100 m² af botnfleti árinna eftir eina rafveiðiyfirferð. Talið er að þessi aðferð gefi marktæka mynd af stofnstærð seiða í ánni (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Leitast er við að minnka breytileika vegna umhverfisþátta með því að beita sambærilegum aðferðum við rafveiðarnar í hvert sinn og ef þess er kostur er einnig reynt að rannsaka sömu stöðvar á svipuðum árstíma. Í langtímaupplýsingum um lengd og þéttleika er stuðst við mælingar á fiskgenga hluta árinna (stöðvar 1 – 6). Upplýsingar um vöxt og seiðapéttleika eru bornar saman við mælingar fyrri ára. Holdastuðull ($K = \text{þyngd}/\text{lengd}^3 * 100$) er reiknaður út fyrir seiðin og hægt er að meta ásigkomulag seiðanna með slíkum útreikningi en stuðullinn 1,00 gefur til kynna „eðlilegt“ holdafar seiða (Bagenal og Tesch 1978).

Niðurstöður

Stangveiði

Í stangveiðinni í Laxá í Dölum veiddust 710 laxar, 5 bleikjur og 8 urriðar og var 5,4% laxveiðinnar sleppt aftur, þ.e. 6,3% smálaxa og 20% stórlaxa (tafla 1). Ríflega 89% laxveiðinnar reyndist vera smálaxar (laxar sem dvalið hafa eitt ár í sjó) og var hlutdeild hrygna í minnihluta eða 44,3% (tafla 2). Hjá stórlaxinum (laxar sem dvalið hafa tvö ár í sjó) var hlutur hrygna tæplega 60% (tafla 2). Meðalþyngd smálaxa var 2,35 kg og stórlaxa 4,95 kg (tafla 2).

Veiðin fór hægt af stað fyrstu tvær vikur veiðitímans sumarið 2013 en eftir 9. júlí kom kippur í veiðina sem stóð í 3 vikur en dalaði síðan aftur (2. mynd). Vikuna 20. – 26. ágúst var metveiði í ánni en þá veiddust 177 fiskar eða rétt tæp 25% heildarveiðinnar. Næstu þrjár vikurnar, fram í miðjan september hélst veiðin í u.þ.b. 60 löxum á viku, en síðan dró verulega úr henni. Um 80% laxveiðinnar var skráð á „0“ (óþekktur veiðistaður) (viðauki 1).

Laxveiðin í Laxá í Dölum var 704 fiskar að meðaltali fyrir tímabilið 1946 – 1973 en 1023 laxar fyrir tímabilið 1974 – 2013. Laxveiðin 2013 jókst um tæp 100% frá árinu 2012 en vantaði þó rúmlega 30% upp á meðalveiði tímabilsins 1974 – 2013 (3. mynd). Hlutdeild stórlaxa í veiðinni 2013, rakin til gönguseiðaárganga (útganga 2011), var 18,5% og hefur ekki mælst hærri í 15 ár en var tæp 30% að meðaltali fyrir tímabilið 1973 - 2011 (4. mynd). Mikil

breyting hefur orðið á hlutdeild stórlaxa úr hverjum gönguseiðaárgangi Laxár í Dölum á fyrrgreindu tímabili og virðist árið 1996 vera eins konar vendipunktur. Hlutdeild stórlaxa úr gönguseiðaárgöngum 1973 – 1996 er rúm 41% að meðaltali meðan hlutdeild þeirra tímabilið 1997 - 2011 var einungis tæp 11% (4. mynd).

Hrygning

Árlegur heildarfjöldi hroгна í hrygningarstofni á vatnasvæði Laxár í Dölum fyrir tímabilið 1946 - 2013 var áætlaður tæplega 2.4 millj. hroгна að meðaltali (5. mynd). Mikill munur er á hrognafjölda milli ára og tímabila. Lægstur var hrognafjöldinn árið 1956 en þá var hann áætlaður rúm 600 þúsund hrogn, en mestur mældist hann 1988, meira en tífalt hærri, eða rúmar 6,3 milljónir (5. mynd). Á fyrri hluta tímabilsins (frá 1946 - 1970) var hrognafjöldinn um 1,5 millj. að meðaltali en jókst svo skyndilega 3 ár í röð og var þá tæplega 4,3 millj. hroгна en hrapaði svo aftur niður í um 1 milljón. Eftir 1982 varð viðvarandi aukning í hrognafjölda og fyrir tímabilið 1983 – 2013 var meðalhrognafjöldinn tæpar 3,2 milljónir á ári. Síðustu þrjú árin (2011 - 2013) hefur hrognafjöldinn minnkað mikið og er undir 1,5 millj. hroгна að meðaltali og fór niður fyrir 1 milljón árið 2012 (5. mynd).

Seiðabúskapur

Í rafveiðum í Laxá í Dölum 2013 veiddust 642 laxaseiði, 11 urriðaseiði og 1 hornsíli (töflur 3 og 4). Laxaseiðin voru af 4 árgöngum (0+ til 3+) og fundust vorgömul laxaseiði (0+) á öllum stöðvum nema í Hólkotsá (st.5) (tafla 5, viðauki 2). Meðallengd vorgamalla laxaseiða á öllu svæðinu var 4,1 cm, 6,7 cm hjá seiðum á öðru ári (1+) , 9,1 cm hjá seiðum á þriðja ári (2+) og 11,5 cm hjá elsta aldurshópnum (3+) (tafla 3).

Mesti þéttleiki 0+ laxaseiða á fiskgenga hlutanum var fyrir neðan Sámsstaði (st. 2) og mældist 26,2 seiði á hverja 100 m² (tafla 5). Mestur þéttleiki vorgamalla seiða á öllu svæðinu var á stöð A, á ófiskgenga svæðinu, 35,9 seiði á hverja 100 m². Mestur þéttleiki seiða á öðru ári var í Þrándargili (st. 6), 100 seiði á hverja 100 m² og í Hólmavatnsá (st. 4), 42,8/100 m². Hæst var vísitala fyrir þéttleika seiða á þriðja ári (2+) einnig í Þrándargili eða 55,4/100 m². Elsti árgangurinn (4+) fannst aðeins á tveimur stöðvum; vottur í Hólkotsá (st.5) en 8,9/100 m² í Þrándargili (st.6). Af einstökum stöðvum var þéttleikavísitala seiða hæst í Þrándargili eða 166,1/100 m² en hæsta vísitalan í Laxá sjálfri var á stöð 1, fyrir neðan Sólheimafoss, eða 53,3/100 m² (tafla 5). Vísitala fyrir þéttleika seiða á stöðvum 1 - 6 var að meðaltali 45,7/100 m², rúmum 10/100 m² hærri en meðaltal mælinga á tímabilinu 1985 – 2013, en hafði lækkað um tæp 20 seiði á hverja 100 m² frá seinustu mælingu, árið 2011 (6. mynd, tafla 6). Mestu

munaði um mælingu vorgamalla seiða en vísitala þeirra árið 2013 var 9,0/100 m² en mældist 40,7/100 m² árið 2011 en er rétt undir langtímameðaltalinu (tafla 6).

Meðallengd vorgamalla seiða var 4,2 cm, 0,4 cm lengri en í mælingunum 2011 og 0,2 cm lengri en langtímameðaltalið (tafla 7). Lengd seiða á öðru ári var 6,6 cm, jöfn mælingunum 2011 en lítið eitt undir meðaltalinu. Seiði á þriðja ári voru 9,1 cm, jöfn meðaltalinu en 0,6 cm lengri en í síðustu mælingum og elsti árgangurinn var 11,5 cm að lengd, 0,5 cm lengri en í langtímameðaltali (7. mynd og tafla 7). Meðallengd laxaseiða eftir aldurshópum hefur sveiflast nokkuð í mælingunum 1998 – 2013 en allar mælingarnar voru framkvæmdar á svipuðum tíma haustsins nema mælingin 2011 sem gerð var fyrri partinn í ágúst (tafla 7). Um árlegar mælingar var að ræða fyrstu 5 skiptin en svo liðu nokkur ár á milli hverra mælinga. Í upphafi tímabilsins mældust allir aldurshópar yfir langtímameðaltali en strax árið 1999 hrapaði meðallengd allra hópa og mældist töluvert minni en langtímameðaltalið (tafla 7 og 7. mynd). Árið 2000 jókst meðallengdin á ný og fóru þá allir hópar yfir langtímameðaltal. Oft sést samsvörun á sveiflum milli aldurshópa innan hvers árs en árið 2002 mældust 0+ seiðin óvenju lítil en ekki reyndist samsvarandi mynstur hjá eldri árgöngunum. Erfitt er að draga ályktanir um breytingar á milli ára á mælingunum eftir 2002 þar sem ekki reyndist um samfellu að ræða.

Urriðaseiði fundust á þremur stöðvum og mældist seiðavísitalan 0,8/100 m² fyrir allt svæðið en mesti þéttleiki á einstakri stöð mældist 4,6/100 m², í Hólmavatnsá (tafla 5).

Holdastuðull (K) allra aldurshópa laxaseiða var 1,00 að meðaltali en vorgömul laxaseiði mældust með holdastuðulinn 0,96 en aðrir aldurshópar mældust á bilinu 1,00-1,06 (tafla 8). Um fá urriðaseiði var að ræða en þau mældust með $K = 1,06$ (tafla 8) að meðaltali.

Umræður

Samkvæmt bráðabirgðatölum Veiðimálastofnunar var laxveiðin á Íslandi árið 2013 um tvöfalt meiri en veiði ársins 2012 (sótt á vefsíðu Veiðimálastofnunar 25. mars 2014) en þá hafði orðið mikill aflabrestur á landinu öllu og dróst veiðin saman um 39% á milli ára (Guðni Guðbergsson 2013). Lægð í veiðinni 2012 var einkum rakin til erfiðra vaxtarskilyrða í hafi sem síðan skiluðu sér í lélegum endurheimtum á laxi, einkum á smálaxi.

Mikil lægð hefur einkennt laxveiðina í Laxá í Dölum síðustu þrjú árin og veiddust á því tímabili innan við 500 laxar að meðaltali. Það er rúmlega helmingi minni veiði en meðalveiði tímabilsins 1974 – 2013 og um 200 löxum færra en meðalveiðin 1946 - 1973. Frá 2003 – 2010 hafði meðalveiðin í Laxá verið tæplega 1.400 laxar en árið 2011 hrapaði veiðin niður í 511 fiska og var einungis rúm 30% af veiðinni árið á undan. Síðan kom aflabresturinn 2012

og fór þá veiðin niður í 331 lax en jókst svo aftur 2013 um tæp 92% en er engu að síður einungis 62,3% af langtímameðaltalinu. Rannsóknir sýna að hámarktækt samband er á milli laxagöngunnar og laxveiðinnar hverju sinni (Ingi Rúnar Jónsson o.fl. 2008). Veiðihlutfallið lækkar á hinn bóginn eftir því sem laxgengd er meiri og hækkar þegar göngur eru litlar. Í flestum tilfellum endurspeglar því veiðitölur raunverulegar breytingar á stofnstærð. Slíkt á þó ekki alltaf við. Í kringum árin 1974 - 1982 var Laxá leigð til bandarískra sportveiðimanna og var áin þá lítið stunduð og veiðitölur ekki taldar endurspeglar laxgengdina í ánni (Einar Hannesson 1983).

Stórlöxum tók að fækka á níunda áratugnum í Laxá eins og öðrum íslenskum ám og enn sér ekki fyrir endann á þeirri þróun. Afföll laxa í sjávardvölinni hafa almennt aukist mjög hjá laxastofnum í Norður Atlantshafi og sérstaklega hjá þeim hluta sem dvelur 2 ár eða lengur í sjó (Chaput 2012). Sama þróun hefur orðið á Íslandi hvað varðar fækkun stórlaxa, en smálaxagöngur hafa hins vegar verið öflugar, sérstaklega undanfarin 10 ár (Guðni Guðbergsson 2013). Hlutfall stórlaxa í veiðinni í Laxá 2013, rakið til gönguseiðaárganga, jókst verulega úr útgöngunni frá 2011. Þessi aukning er ekki einsdæmi því úr laxveiðinni á vatnasvæði Þverár í Borgarfirði mátti rekja óvenjustóra hlutdeild stórlaxa til gönguseiðaárgangs 2011 eða um 45% (Sigurður Már Einarsson ofl. 2014a). Einnig mældist aukin hlutdeild stórlaxa í Norðurá eða 24% (Ásta Kristín Guðmundsdóttir o.fl. 2014b) og í Langá tæp 10% (Sigurður Már Einarsson o.fl. 2014b). Of snemmt er að draga þá ályktun að hlutfall stórlaxa í göngu og veiði sé að aukast á nýjan leik heldur mun tíminn leiða það í ljós með lengri gagnaröðum. Hafa má í huga að veiðihlutfall stórlaxa er jafnan hærra en smálaxa enda ganga þeir fyrr í árnar og eru lengur í veiði.

Rannsóknir í laxveiðiám á Vesturlandi, hafa sýnt fram á að hámarktækt samband er á milli seiðabéttleika og endurheimtna í veiði úr sama klakárgangi (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2012b, Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2014a og Sigurður Már Einarsson o.fl. 2014). Þar sem reglulegar seiðamælingar í Laxá í Dölum hafa ekki verið stundaðar né heldur samfelld söfnun á hreistursýnum er ekki unnt að kanna tengsl breytinga á seiðabúskapnum við endurheimtur laxa í veiðinni í Laxá. Þrjár mælingar hafa verið gerðar á fiskgenga hlutanum frá 2006 og í öllum mælingunum reyndist seiðabéttleiki vera mikill í ánni eða frá rúmlega 40,9 - 63,3 seiði á hverja 100 m². Einkum var 0+ árgangurinn stór árið 2011 og mun hann skila sér í veiði árin 2015 og 2016. Í seiðamælingum árið 2013 var þéttleiki vorgamalla seiða mun minni eða rétt undir langtímameðaltali enda hrygningarstofn líttill árið 2012. Aðstæður í hafi voru laxinum erfiðar veturinn 2011 - 2012 eins og komið hefur fram en sú skýring nær ekki til minnkandi

laxgengdar í Laxá í Dölum árin 2011 og 2013. Engar mælingar voru gerðar á seiðapéttleika í Laxá árin 2007 - 2010, en klakárgangar frá þessu tímabili standa undir veiðinni undanfarin ár. Mjög æskilegt er að árlegar mælingar fari fram á seiðamagni Laxár og að jafnframt verði hafin árleg söfnun hreistursýna af veiðinni, þannig að skoða megi betur tengsl hrygningar og nýliðunar við endurheimtur laxa í ána og veiði.

Mat á hrygningarstofni, áætlað sem fjöldi hrogna í Laxá, sýnir að miklar sveiflur hafa átt sér stað á áætlaðri hrygningu, allt frá 0,6 - 6,3 milljónir hrogna á ári. Hér skal haft í huga að þarna er miðað við fast veiðihlutfall, en veiðihlutfall lækkar þegar ganga er stór en hækkar þegar göngur eru litlar og sveiflur kunna því að vera enn meiri á hrygningunni en kemur fram í fyrrnefndum útreikningum. Best væri að geta byggt á beinum mælingum á veiðihlutfalli með því að koma fyrir fiskteljara neðst í ánni, en engu að síður er talið að útreikningarnir gefi góða mynd af þeim breytingum sem orðið hafa á hrygningarstofni í Laxá. Hér skal aftur bent á að útreikningar árána 1974 - 1982 byggja á veiðitölum sem sennilega endurspeгла ekki stofnstærð á þessum árum (Einar Hannesson 1983). Mat á fjölda hrogna í Laxá sýnir ljóslega að fækkun stórlaxa hefur haft mikil áhrif á hrognatölur en undanfarin 15 – 20 ár hefur hrygningin byggst á góðum smálaxagöngum. En hver þarf hrygningin að vera í Laxá til að tryggja að búsvæði árinna nýtist að fullu til seiðaframleiðslu? Sérhvert vatnsfall hefur ákveðna burðargetu fyrir lax sem takmarkast af flatarmáli tiltækra búsvæða og gæðum þeirra til hrygningar og uppeldis seiða (Armstrong o.fl. 2003). Framleiðsla seiða eykst með auknum hrognafjölda þar til tiltæk búsvæði hafa mettast. Hrygning umfram þessi mörk leiðir ekki til aukinnar framleiðslu og gæti leitt til minnkandi framleiðslu vegna of mikillar samkeppni um fæðuna og skjólið á búsvæðum. Sá hrognafjöldi sem þarf til að nýta framleiðslugetu ána er að öllum líkindum mismunandi eftir árkerfum. Frjósöm vatnasvæði hafa meiri afkastagetu þar sem fæðuframboð hefur áhrif á stærð óðala sem laxaseiðin mynda og hafa því meiri burðargetu á flatareiningu en ár með minni frjósemi. Samband hrygningar og nýliðunar seiða er ekki þekkt fyrir Laxá í Dölum og ekki liggur fyrir búsvæðamat í ánni þannig að stærð framleiðsluflatans liggur ekki fyrir. Leitast hefur verið við að meta slík mörk í nokkrum íslenskum ám. Í Vesturdalsá í Vopnafirði og Krossá á Skarðsströnd er talið að æskilegur hrognafjöldi geti verið nálægt 1 hrogni/m² af framleiðandi botni (Þórólfur Antonsson o.fl. 2002) en í frjósamri á eins og Laxá í Aðaldal er talið að æskilegur hrognafjöldi þurfi að vera nálægt 5 hrognum/m². Þar sem stórlaxagengd hefur minnkað mikið er hrygningunni í Laxá í Dölum haldið uppi af smálöxum. Síðustu þrjú árin hefur hrygningin verið talsvert undir meðaltali tímabilsins 1946 – 2013. Skoða þarf nánar fjölda hrogna á flatareiningu í Laxá en til þess þarf nauðsynlega að mæla stærð botnflatar og gæði búsvæða til fiskframleiðslu, en þá

er m.a. unnt að bera saman hrygninguna við aðrar ár þar sem slíkar upplýsingar liggja fyrir. Slíkar upplýsingar ættu að geta skýrt betur hvort hrygning laxa í Laxá undanfarin ár sé líkleg til að standa undir nægilegri nýliðun. Mat á búsvæðum í ám er einnig einn af grunnþáttum sem þurfa að liggja fyrir við gerð arðskráa fyrir veiðifélög.

Frá því um haustið 2010 hefur klakfiskur verið fluttur upp fyrir Sólheimafoss á ófiskgengt svæði. Sýnt er að þær aðgerðir hafa skilað árangri þar sem vorgömul laxaseiði fundust í rafveiðunum á ófiskgenga hlutanum árið 2011 og einnig í seiðarannsóknum haustið 2013, en þá fundust laxaseiði af þremur árgöngum (0+ til 2+). Um var að ræða ágætan þéttleika 0+ seiða og búast má við að stór hluti elsta árgangsins gangi út sem gönguseiði vorið 2014, þá þriggja ára, en sýnt er að rúmlega helmingur seiða í Laxá nær gönguseiðastærð eftir 3 ár í ferskvatni (Sigurður Már Einarsson og Björn Theódósson 2003). Flutningur á klakfiski er náttúruleg leið til að nýta búsvæðið ofan Sólheimafoss en þar eru ónýttir tæpir 5 km í Laxá sjálfri og tæpir 2 km í Skeggjagilsá (mælt af Kortasjá Landmælinga Íslands), auk Laxárvatns. Með því að framkvæma búsvæðamat í Laxá má áætla hlutfall þess svæðis af heildar búsvæðum árinna og með því áætla heildarframleiðslu og hversu marga fiska þarf að flytja upp fyrir foss til að nýta það svæði sem best.

Ófullnægjandi skráning í veiðibækur var á um 80% laxveiðinnar og ekki hægt að rekja til veiðistaða. Númer veiðistaða er skráð í gagnagrunn Veiðimálastofnunar og Fiskistofu. Ef þetta númer vantar í veiðibókina þrátt fyrir að nafn veiðistaðar sé getið þá er veiðin færð á „0“ skráningu. Því er mikilvægt að beina því til veiðimanna að skrá af nákvæmni í bækurnar. Skipting veiði eftir veiðistöðum er einnig mikilvægur þáttur við gerð arðskrár veiðifélaga og því mikilvægt að þar sé vandað til skráninga. Slíkt er hefð í flestum ám landsins en greinargóðar merkingar veiðistaða, ásamt númerum veiðistaða, geta bætt slíka skráningu. Mikilvægt er að kunnugur aðili yfirfari skráningu veiðinnar og skrái númer á viðkomandi veiðistöðum að loknum veiðitíma.

Breytt veiðifyrirkomulag í Laxá í Dölum tekur gildi veiðisumarið 2014. Með þeim breytingum sem um ræðir er stuðlað að minna veiðiálagi og því stærri hluti hrygningarstofnsins sem verður eftir í áni. Mikilvægt er að fylgjast með hvort þessar aðgerðir skili sér í aukinni hrygningu. Auk þessa aðgerða væri hægt að hvetja til meiri sleppinga á laxi, en hlutfall sleppinga í Laxá árið 2013 var eingöngu 5,4% en víða á Vesturlandi var það mun hærra, t.a.m. rúm 28% í Laxá í Leirársveit (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2014c), tæp 30% í Norðurá (Ásta Kristín Guðmundsdóttir o.fl. 2014b) og tæp 50% á vatnasvæði Þverár (Sigurður Már Einarsson o.fl. 2014a).

Þakkir

Jóni Egilssyni, formanni Veiðifélags Laxdæla, er þakkað gott samstarf.

Heimildaskrá

- Armstrong, J.D., Kemp P.S., Kennedy, G.J.A., Ladle, M., Milner N.J. 2003. Habitat requirements of Atlantic salmon and browntrout in rivers and streams. *Fisheries Research* 62 (2003) 143–170
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2012a. Laxá í Dölum 2011. Samantekt um fiskirannsóknir. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/12025. 12 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2012b. Norðurá 2012. Samantekt um fiskirannsóknir. Veiðimálastofnun. VMST/12044. 22 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2014a. Gljúfurá 2013. Samantekt um fiskirannsóknir. Veiðimálastofnun. VMST/14003. 18 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Sigurður Már Einarsson og Eydís Njarðardóttir 2014b. Norðurá 2013. Samantekt um fiskirannsóknir. Veiðimálastofnun. VMST/14006. bls. 21.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson 2014c. Laxá í Leirársveit 2013. Seiðabúskapur, hrygningargöngur og veiði. Veiðimálastofnun. VMST/14021. 18 bls.
- Bagenal, T.B. and Tesch, F.W. 1978. Age and Growth bls. 101-136. Í: IBP Handbook No 3. Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters, T. Bagenal (ritstj.) Blackwell Scientific Publications. Oxford. Þriðja útgáfa.
- Chaput G. 2012. Overview of the status of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the North Atlantic and trends in marine mortality. *ICES Journal of Marine Science*, 69(9), 1538-1548.
- Einar Hannesson 1983. Vatnasvæði Laxár í Dölum. Veiðimálastofnun. Handrit. 2 bls.
- Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson 2005. Evaluation of single pass electro fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. *Icel. Agric. Sci.* 18, 67-73.
- Guðni Guðbergsson 2013. Lax- og silungsveiðin 2012. Veiðimálastofnun og Fiskistofa. VMST 13039. 37 bls.
- Guðni Guðbergsson og Sigurður Már Einarsson 2007. Áhrif veiða og sleppa á laxastofna og veiðitölur. Fræðaping landbúnaðarins 4. Bls. 196-204.
- Ingi Rúnar Jónsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 2008. Relation between stock size and catch data of Atlantic salmon (*Salmo salar*) and Arctic charr (*Salvelinus alpinus*). *ICEL.AGRIC.SCI.* 21, bls. 61-68.
- Jón Kristjánsson og Þórir Dan Jónsson 1988. Vatnasvæði Fáskrúðs, Ljár og Laxár í Dölum. Rannsóknir og úttekt í júní 1988. Skýrsla. 7 bls.
- Jón Kristjánsson og Þórir Dan Jónsson 1990a. Vatnasvæði Fáskrúðs og Laxár í Dölum. Rannsóknir 1989. Lokaskýrsla. 9 bls.
- Jón Kristjánsson og Þórir Dan Jónsson 1990b. Vatnasvæði Fáskrúðs og Laxár í Dölum. Rannsóknir 1990. Skýrsla. 21 bls.
- Jón Kristjánsson og Þórir Dan Jónsson 1992. Rannsóknir á vatnasvæði laxár í Dölum og Fáskrúðs 1991. Skýrsla. 16 bls.
- Jón Kristjánsson og Þórir Dan Jónsson 1993. Rannsóknir á Laxá í Dölum og Fáskrúði 1992. Skýrsla. 15 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1986. Fiskirannsóknir í Laxá í Dölum. Framvinduskýrsla. VMST-V/86005. 14 bls.

- Sigurður Már Einarsson 1987. Fiskirannsóknir í Laxá í Dölum 1986. Framvinduskýrsla. VMST-V/87020. 11 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1998. Laxá í Dölum. Fiskirannsóknir 1997. Framvinduskýrsla. Veiðimálastofnun. Vesturlanddeild. VMST-V/98007X. 13 bls.
- Sigurður Már Einarsson 1999. Laxá í Dölum. Fiskirannsóknir 1998. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/99005. 12 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002. Laxá í Dölum 2001. Seiðabúskapur og stangaveiði. VMST-V/0210. 10 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2003. Laxá í dölum 2002. Seiðabúskapur, ræktun og laxveiði. VMST-V/0306. 9 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason 2001. Rannsóknir á laxastofni Laxár í Dölum árið 2000. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/01002. 12 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1984. Laxá í Dölum. VMST-V. Skýrsla. 7 bls.
- Sigurður Guðjónsson 1990. Íslensk vötn og vistfræðileg flokkun þeirra. Í: Vatnið og landið. Orkustofnun. 219-223.
- Sigurður Már Einarsson, Guðni Guðbergsson, Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Eydís Njarðardóttir 2014a. Fiskirannsóknir á vatnasvæði Þverár í Borgarfirðir árið 2013. Veiðimálastofnun. VMST/14015. 20. bls.
- Sigurður Már Einarsson, Guðni Guðbergsson, Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Eydís Njarðardóttir 2014b. Vöktunarrannsóknir á laxfiskum á vatnasvæði Langár á Mýrum 2013. Veiðimálastofnun. VMST/14002. bls. 20.
- Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa Menningarsjóðs. 248 bls.
- Þórir Dan Jónsson 1979. Athugun á Laxá í Dölum í júní og ágúst 1979. Veiðimálastofnun. Borgarnes. 9 bls.
- Þórir Dan Jónsson 1984. Seiðarannsóknir í Laxá í Dölum. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. 25 bls.
- Þórir Dan Jónsson og Tumi Tómasson 1981. Athugun á Laxá í Dölum 1981. Veiðimálastofnun. Skýrsla.
- Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2002. Veiðialag, stærð hrygningarstofns og nýliðun í litlum ám. VMST-R/0204. 31 bls.

Töflur

Tafla 1. Stangveiðin í Laxá í Dölum 2013 skipt eftir tegundum og árgöngum ásamt hlutfalli fiska sem sleppt var úr veiðinni (veiða-sleppa).

Tegund/flokkar	Veiði	Landað	Sleppt	% sleppt
Lax alls	710	672	38	5,4
Lax 1 ár ísjó	365	342	23	6,3
Lax 2 ár í sjó	75	60	15	20,0
Bleikja	5	5	0	0,0
Urriði	8	8	0	0,0

Tafla 2. Laxveiðin í Laxá í Dölum árið 2013, skipt eftir kyni og sjávaraldri ásamt meðalþyngd (kg). Fjöldi ókyngreindra fiska er uppreiknaður í veiðinni.

Ár í sjó	Hrygnur			Hængar			Samtals		Hlutfall eftir sjávaraldri
	fjöldi	,meðalþ.	%	fjöldi	meðalþ.	%	fjöldi	meðalþ.	
1	281	2,24	44,3	354	2,44	55,7	635	2,35	89,4 %
2	45	4,94	59	30	4,96	41	75	4,95	10,6 %
Alls	326	2,61	45,9	384	2,64	54,1	710	2,63	100 %

Tafla 3. Meðallengd laxaseiða ásamt fjölda og staðalfrávikum eftir aldurshópum og stöðvum í Laxá í Dölum 2013.

Stöð	Lax												Samtals
	0+			1+			2+			3+			
	ml	fj	Stdev	ml	fj	Stdev	ml	fj	Stdev	ml	fj	Stdev	
1	4,0	25	0,30	6,3	67	0,46	8,9	36	0,89				128
2	4,3	72	0,23	7,1	38	0,51	9,7	12	0,90				122
3	4,3	8	0,53	7,0	38	0,71	10,0	10	0,66				56
4	4,4	3	0,17	6,4	65	0,44	8,9	21	0,74				89
5				6,9	26	0,48	8,6	33	0,56	10,6	5	0,29	64
6	4,8	1		6,8	56	0,57	9,5	31	0,96	12,4	5	0,46	93
A	4,0	56	0,26	6,8	23	0,47	9,4	11	1,15				90
Allar st.	4,1	165	0,30	6,7	313	0,60	9,1	154	0,92	11,5	10	1,03	642
st 1 - 6	4,2	109	0,30	6,6	290	0,606	9,1	143	0,90	11,5	10	1,03	552

Tafla 4. Meðallengd urriðaseiða ásamt fjölda og staðalfrávikum eftir aldurshópum og stöðvum í Laxá í Dölum 2013. Fjöldi hornsíla er sýndur

Stöð	Urriði												Hornsíli	
	0+			1+			2+			3+				Samtals
	ml	fj	Stdev	ml	fj	Stdev	ml	fj	Stdev	ml	fj	Stdev		
1	5,0	1								16,7	1		2	1
4	4,4	4	0,66	8,8	3	0,96							7	
A	4,8	1					11,4	1					2	
Allar st.	4,6	6	0,57	8,8	3	0,96	11,4	1		16,7	1		11	1
st 1 - 6	4,5	5	0,627	8,8	3	0,96				16,7	1		9	1

Tafla 5. Vísitala seiðapéttleika (fj/100 m²) eftir aldurshópum og stöðvum ásamt meðaltali fyrir allt svæðið annarsvegar og stöðvar 1-6 hinsvegar í Laxá í Dölum 2013.

Stöð	m ²	Lax					Urriði					Hornsíli
		0+	1+	2+	3+	samtals	0+	1+	2+	3+	samtals	
1	240	10,4	27,9	15,0		53,3	0,4			0,4	0,8	0,0
2	275	26,2	13,8	4,4		44,4						0,0
3	259	3,1	14,7	3,9		21,6						1,5
4	152	2,0	42,8	13,8		58,6	2,6	2,0			4,6	0,0
5	225		11,6	14,7	2,2	28,4						0,0
6	56	1,8	100,0	55,4	8,9	166,1						0,0
A	156	35,9	14,7	7,1		57,7	0,6		0,6		1,3	0,0
Allar st.	1363	12,1	23,0	11,3	0,7	47,1	0,4	0,2	0,1	0,1	0,8	0,3
st 1 - 6	1207	9,0	24,0	11,8	0,8	45,7	0,4	0,2	0,0	0,1	0,7	0,3

Tafla 6. Vísitala seiðapéttleika eftir aldurshópum og tegundum er sett fram, ásamt fjölda og stærð rafveiðisvæðis í Laxá í Dölum 1985-2013 eftir því sem gögn eru til um.

Ár	Dags.	Fj. stöðva	Svæði m ²	0+	1+	2+	3+	4+	5+	Samtals	Bleikja	Urriði
1985	27.júl	6	2080	1,3	8,9	2,0	2,8	1,1	0,0	16,1	0,1	0,1
1986	9.júl	6	1457	0,0	6,5	15,2	2,7	2,0	0,2	26,6	0,0	0,2
1987	30.júl	7	1668	12,3	19,1	8,0	6,3	0,0	0,0	45,7	0,1	0,1
1998	22.sep	5	779	7,1	32,3	8,7	4,2	0,1	0,0	36,5	0,4	0,3
1999	21.sep	6	1462	4,2	23,7	11,2	2,2	0,0	0,0	41,3	0,8	0,5
2000	20.sep	6	1490	1,9	7,9	5,2	1,4	0,0	0,0	16,4	0,5	0,5
2001	16.sep	6	1272	7,8	10,5	11,3	2,9	0,1	0,0	32,5	0,2	0,2
2002	9.sep	6	1565	3,6	9,8	4,5	2,5	0,0	0,0	20,4	1,0	0,5
2006	21.sep	6	1341	15,4	13,7	11,2	0,6	0,0	0,0	40,9	0,0	0,2
2011	11.ágú	6	1136	40,7	13,7	8,0	0,9	0,0	0,0	63,3	0,0	0,5
2013	10.sept.	6	1207	9,0	24,0	11,8	0,8	0,0	0,0	45,7	0,0	0,7
Meðaltal				9,4	15,5	8,8	2,5	0,3	0,0	35,0	0,3	0,3
Max				40,7	32,3	15,2	6,3	2,0	0,2	63,3	1,0	0,7
Min				0,0	6,5	2,0	0,6	0,0	0,0	16,1	0,0	0,1

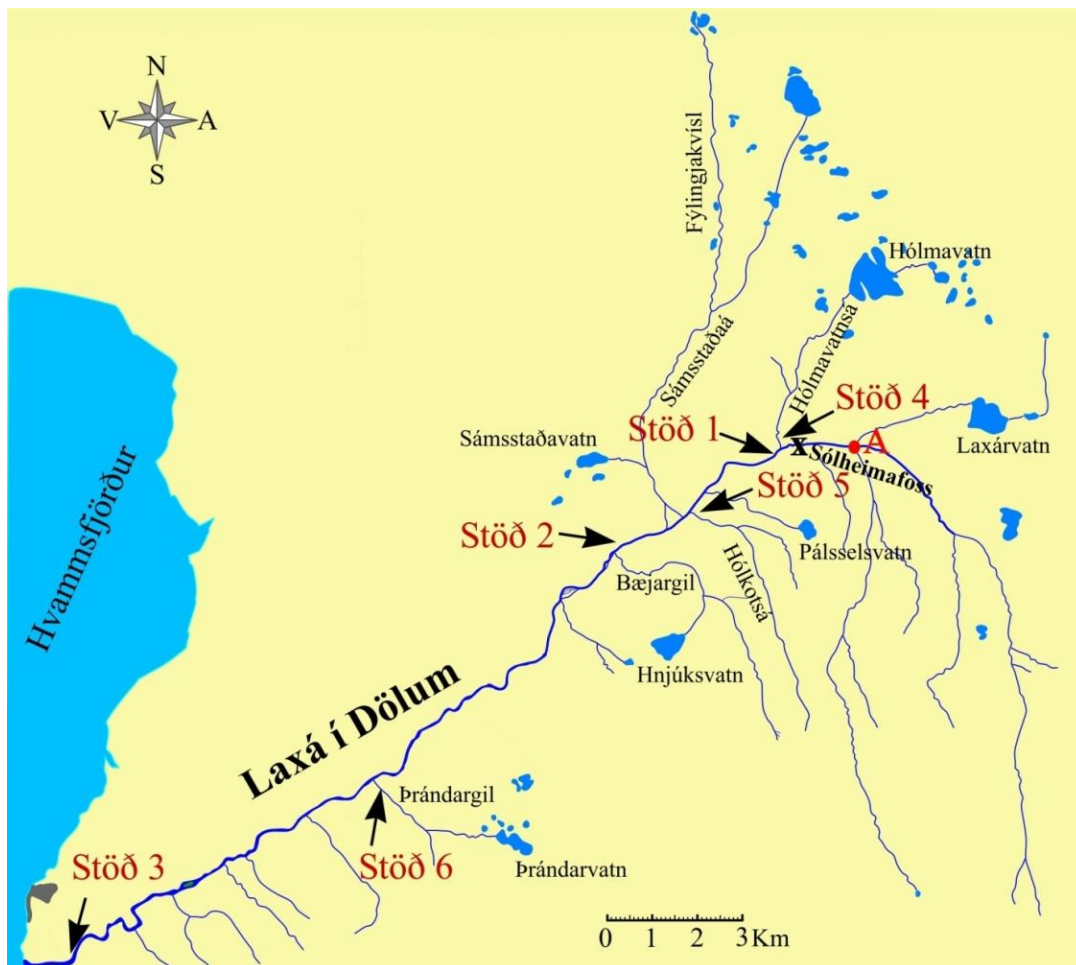
Tafla 7. Meðallengd laxaseiða eftir aldurshópum í Laxá í Dölum á tímabilinu 1998 – 2013.

Ár	Dags.	0+	1+	2+	3+
1998	22.sep	4,1	7,1	9,5	11,4
1999	21.sep	3,7	6,5	8,7	10,4
2000	20.sep	4,3	7,0	9,4	11,1
2001	16.sep	4,1	6,8	9,0	10,9
2002	9.sep	3,7	6,7	9,4	10,8
2006	21.sep	4,0	6,7	9,6	11,6
2011	11.ágú	3,8	6,6	8,5	10,1
2013	10.sept.	4,2	6,6	9,1	11,5
meðaltal		4,0	6,7	9,1	11,0
max		4,3	7,1	9,6	11,6
min		3,7	6,5	8,5	10,1

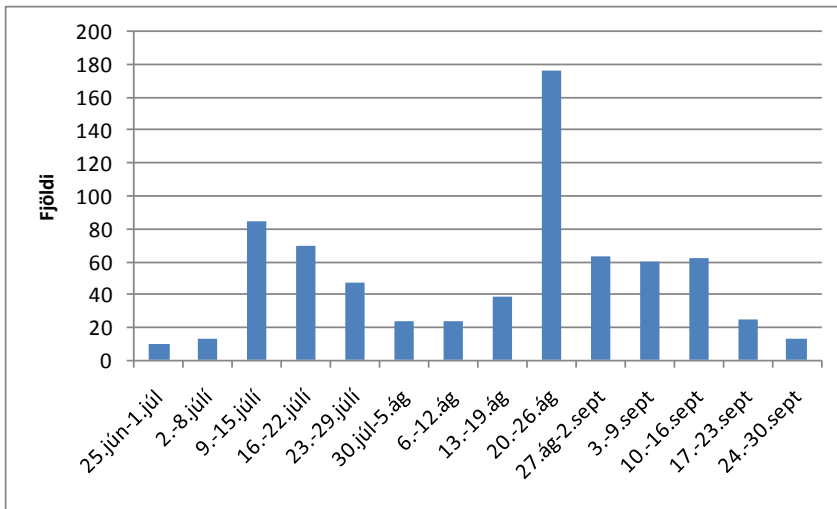
Tafla 8. Holdastuðull (K) seiða eftir aldurshópum og stöðvum í Laxá í Dölum 10. sept. 2013.

Aldur	Lax			Urriði		
	K	fj	Stdev	K	fj	Stdev
0+	0,96	153	0,11	1,08	6	0,19
1+	1,00	306	0,07	1,03	3	0,03
2+	1,02	153	0,07	1,07	1	
3+	1,06	10	0,10	0,98	1	
Alls	1,00	622	0,08	1,06	11	0,14

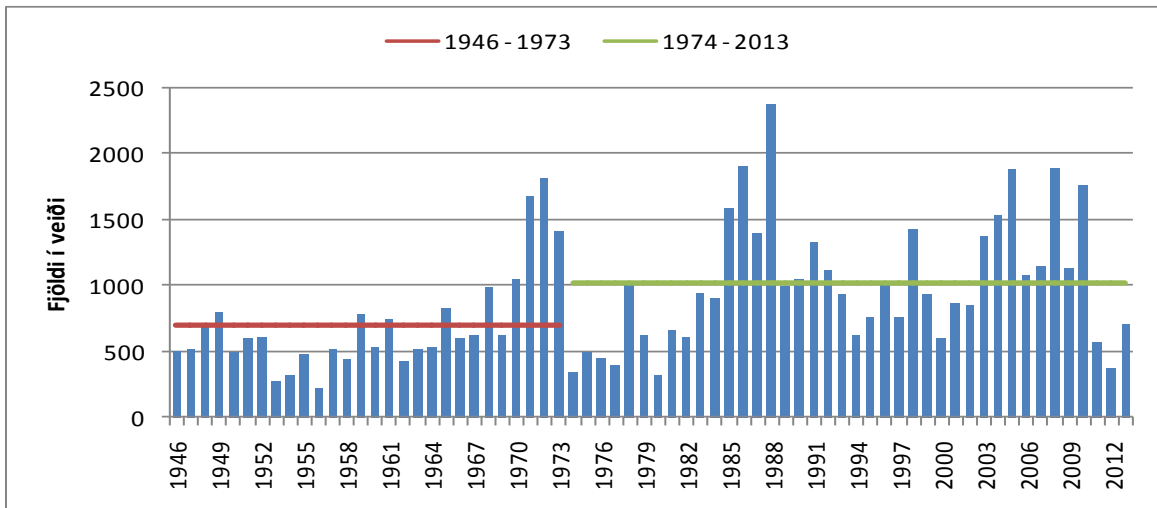
Myndir



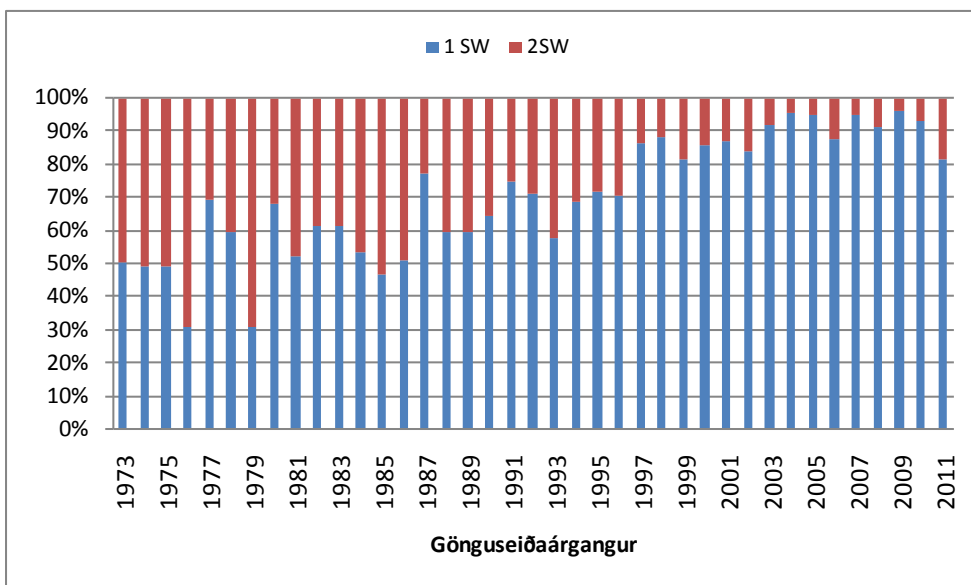
1. mynd. Vatnasvæði Laxár í Dölum. Rafveiðistaðir sýndir með númerum.



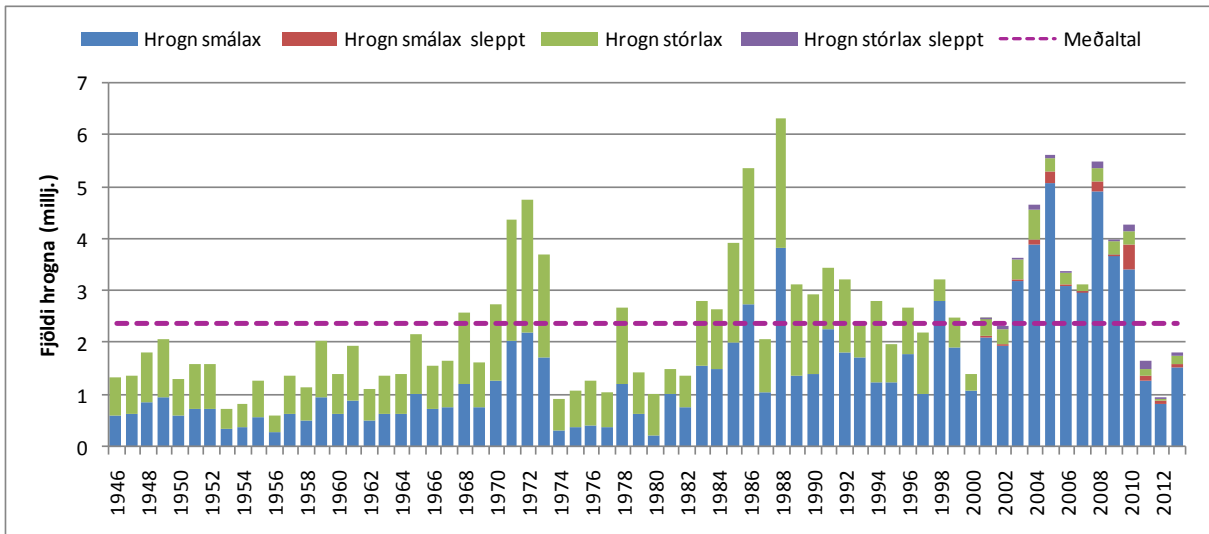
2. mynd. Laxveiði í Laxá í Dölum 2013, skipt eftir vikum.



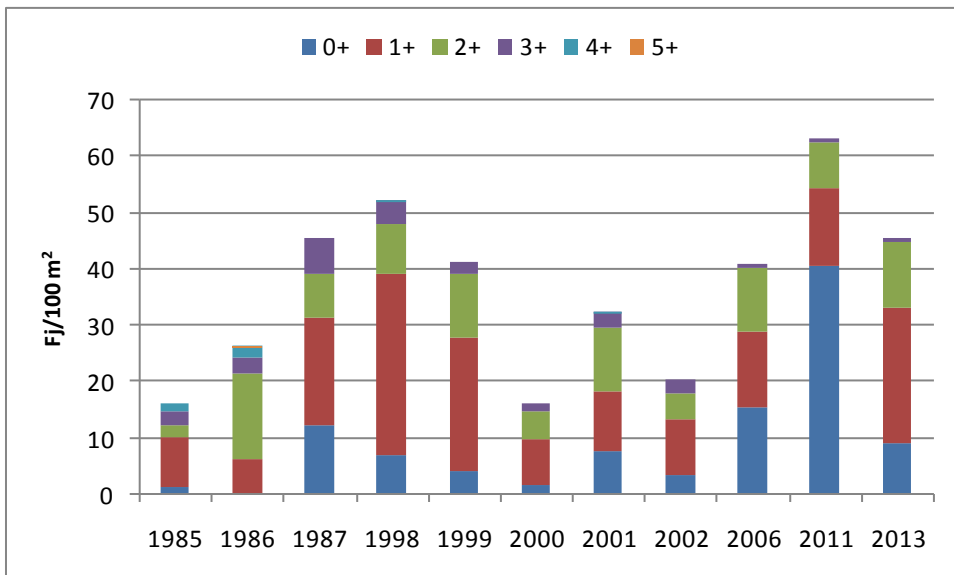
3. mynd. Laxveiði í Laxá í Dölum frá 1946 – 2013. Meðalveiði er sýnd fyrir tvö tímabil: 1946-1973 og 1974-2013.



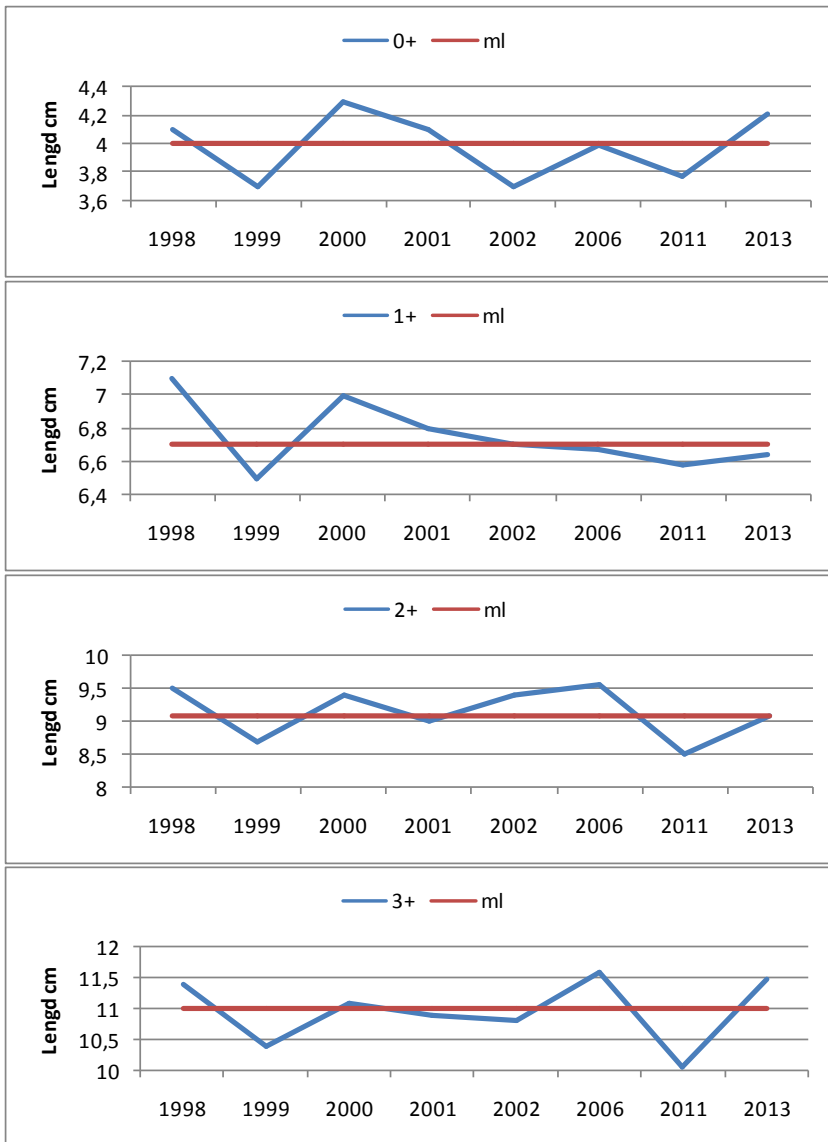
4. mynd. Hlutfall smálaxa og stórlaxa í veiðinni í Laxá í Dölum, rakið til gönguseiðaárganga 1973-2011.



5. mynd. Áætlaður fjöldi hrogna í hrygningarstofni laxa á vatnasvæði Laxár í Dölum árin 1946 - 2013. Meðalhrognafjöldi er sýndur.



6. mynd. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi seiða á hverja 100 m²) er sýnd eftir aldurshópum í Laxá í Dölum 1985-2013.



7. mynd. Meðallengd laxaseiða eftir aldurshópum er sýnd ásamt meðallengd hvers aldurshóps í Laxá í Dölum frá 1998 – 2013.

Viðauki

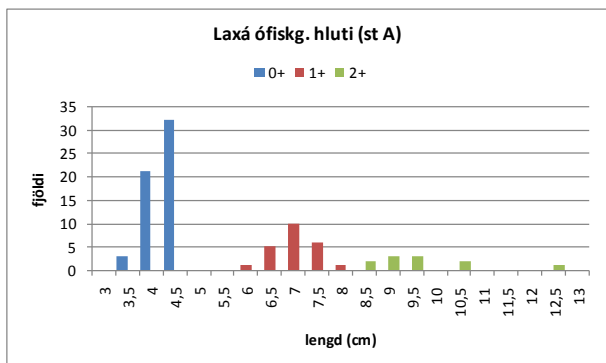
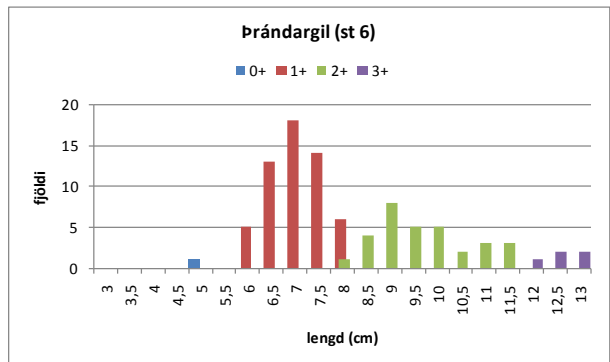
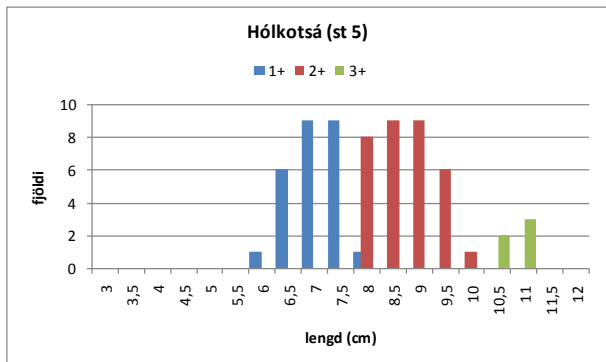
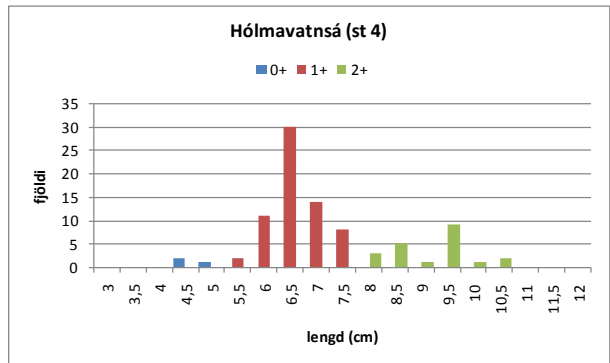
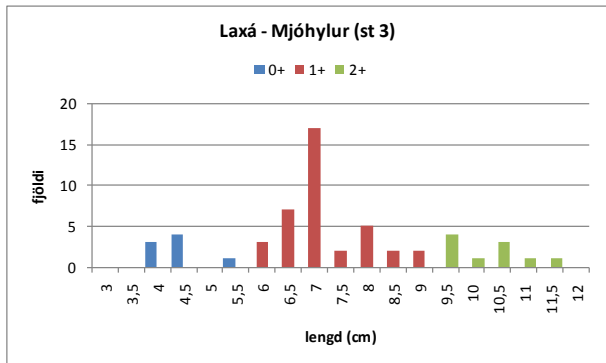
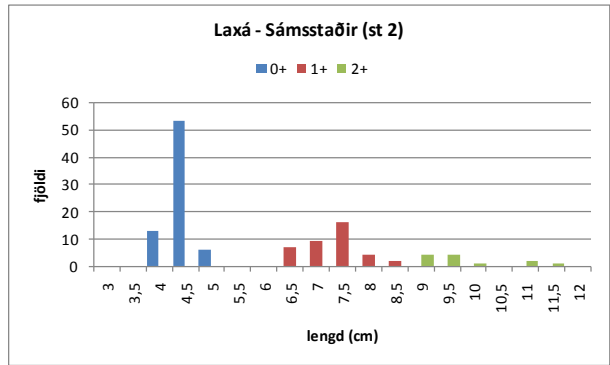
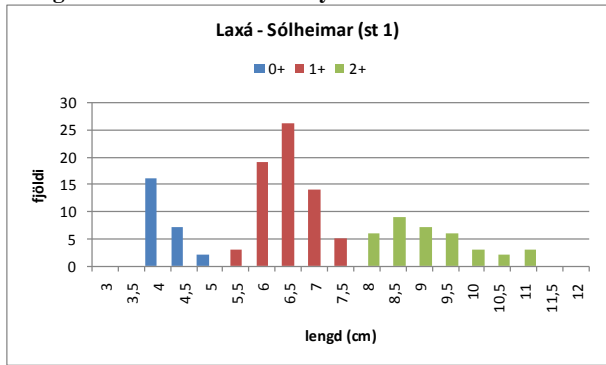
Viðauki 1. Stangveiði í Laxá í Dölum 2013 skipt eftir fjölda veiddra fiska á hverjum veiðistað eftir tegundum ásamt hlutfalli hvers veiðistaðar.

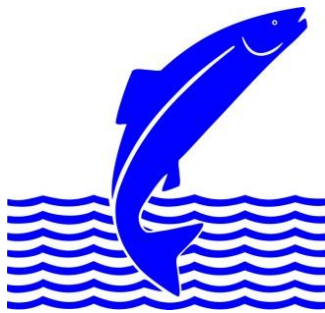
Veiðistaður	Lax (fj)	%	Urriði (fj)	Bleikja (fj)
0	568	80,0	3	4
1	3	0,4		1
2	12	1,7	2	
3	4	0,6		
5	7	1,0		
6	1	0,1		
7	7	1,0		
10	2	0,3		
11	6	0,8		
12	2	0,3		
15	1	0,1		
17	4	0,6		
18	5	0,7		
19	4	0,6		
21	7	1,0		
24	1	0,1		
25	4	0,6		
26	36	5,1	2	
27	14	2,0	1	
29	1	0,1		
30	3	0,4		
31	6	0,8		
111	11	1,5		
112	1	0,1		
Samtals	710	100	8	5

Viðauki 2. Staðsetning rafveiðistöðva í seiðarannsóknunum í Laxá í Dölum 2013.

Stöð nr	Heiti / kennileiti	WGS 84 (dd, dddd)	
		N	W
1	F.n. Sólheimafoss	65,20734	-21,41414
2	Sámsstaðir	65,18788	-21,48591
3	Mjóhylur (keyrt niður veg milli Sauðhúsa og Höskuldsstaða)	65,10725	-21,71998
4	Hólmavatnsá	65,18214	-21,50561
5	Hólkotsá	65,19248	-21,46076
6	Þrándargilfn ræsi	65,13696	-21,60864
A	f.n. brú á ófiskgenga hlutanum	65,20864	-21,38399

Viðauki 3. Lengdardreifing laxaseiða skipt eftir árgöngum á hverri stöð í seiðarannsóknunum í Laxá í Dölum 2013. Athugið mismunandi kvarða á y-ás.





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, Háeyri1
550 Sauðárkrúkur



Austurvegur 3-5
800 Selfoss