

Vatnakerfi Blöndu 2014

Seiðarannsóknir, stangaveiði og göngufiskur

Ingi Rúnar Jónsson



Veiðimálastofnun

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Forsíðumynd: Fiskvegur í Ennisflúðum í Blöndu

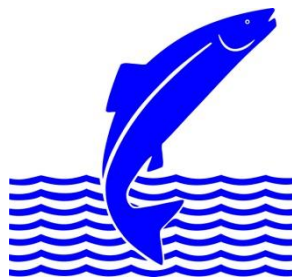
Ljósmynd: Ingi Rúnar Jónsson

Vatnakerfi Blöndu 2014

Seiðarannsóknir, stangaveiði og göngufiskur

Ingi Rúnar Jónsson

Apríl 2015



Veiðimálastofnun

Efnisyfirlit

	bls.
1. Inngangur	1
2. Framkvæmd	2
2.1 Mælingar á vatnshita	2
2.2 Seiðarannsóknir	2
2.3 Stangaveiði	3
2.4 Sjálfvirkur fiskteljari	4
3. Niðurstöður	5
3.1 Mælingar á vatnshita	5
3.2 Seiðarannsóknir	5
3.3 Stangaveiði	6
3.4 Sjálfvirkur fiskteljari	7
4. Umræður	8
5. Þakkarorð	9
6. Heimildir	10
7. Myndir	11
8. Töflur	21

Myndaskrá

	bls.
1. mynd. Vatnasvið Blöndu og Svartár og vötn á Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði	11
2. mynd. Staðsetning rafveiðistöðva í Blöndu og Svartá 2014	12
3. mynd. Vatnshiti Blöndu frá október 2001 til október 2014.	12
4. mynd. Frávik meðalvatnshita hvers mánaðar frá meðalvatnshita þess mánaðar í Blöndu á tímabilinu 2001-2013.	13
5. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða sem veiddust á rafveiðistöðvum í Blöndu í júlí 2014.	14
6. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða sem veiddust á rafveiðistöðvum í Svartá í sept 2014.	15
7. mynd. Lengdar- og aldursdreifing bleikju og urriðaseiða sem veiddust í rafveiði í Blöndu í júlí 2014	16
8. mynd. Lengdar- og aldursdreifing bleikju- og urriðaseiða sem veiddust í rafveiði í Svartá í sept 2014.	16
9. mynd. Samanlögð vísitala þéttleika 1+ og 2+ laxaseiða í seiðarannsóknum í Blöndu og Svartá 1990-2014	16
10. mynd. Vikuveiði stangaveiddra laxa í Blöndu og Svartá sumarið 2014	17
11. mynd. Hlutfall stórlaxa og smálaxa sem var sleppt (veiða-sleppa) 1999-2014.	18
12. mynd. Lengdardreifing laxa sem hreistursýni voru tekin af úr veiði í Blöndu og Svartá sumarið 2014.	18
13. mynd. Hlutfall laxa sem hreistursýni voru tekin af úr veiði í Blöndu og Svartá sumarið 2014.	18
14. mynd. Hlutfall klakárganga í göngu náttúrulegra laxa sem veiddust í Blöndu og Svartá sumarið 2014, samkvæmt hreistursýnum.	19
15. mynd. Lengdardreifing bleikju og laxa sem gekk um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2014.	19
16. mynd. Fjöldi laxa og silunga sem gekk daglega um teljara í Ennisflúðum sumarið 2014.	19
17. mynd. Gönguútimi silungs og laxa innan sólarhrings, um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu, sumarið 2014.	20
18. mynd. Reiknaður fjöldi silunga sem gekk upp fyrir Ennisflúðir 1982-2014.	20
19. mynd. Heildarfjöldi laxa af náttúrulegum uppruna sem gengu árlega í vatnakerfi Blöndu frá 1982 til 2014, auk aflahlutfalls.	20

Töfluskrá

Tafla 1. Staðsetning og flatarmál stöðva sem rafveiddar voru í vatnakerfi Blöndu 2014.	21
Tafla 2. Vísitala þéttleika laxaseiða í rafveiði í vatnakerfi Blöndu 2014.....	21
Tafla 3. Meðallengdir, -þyngdir og -holdastuðull mismunandi tegunda og aldurshópa seiða sem veiddust í rafveiðum í Blöndu og Svartá árið 2014.	22
Tafla 4. Vísitala seiðapéttleika, meðallengd og holdastuðull laxaseiða í rafveiði í Blöndu neðan Rugludals að Björgólfsstöðum árin 1976-2014.....	23
Tafla 5. Vísitala seiðapéttleika, meðallengd og holdastuðull laxaseiða í Svartá árin 1981-2014.	24
Tafla 6. Fjöldi stangaveiddra laxa, reiknuð stærð gangna og veiðiálag í vatnakerfi Blöndu 1982-2014.....	25
Tafla 7. Afli, veiði og slepptir laxar í stangaveiði í Blöndu og Svartá 2014	26
Tafla 8. Aldursgreining laxa úr stangveiði, með hreistursýnum.....	27
Tafla 9. Fjöldi skráðra stangaveiddra bleikja í Blöndu og Svartá 1990 til 2014	28
Tafla 10. Fjöldi stangaveiddra urriða í Blöndu og Svartá 1990 til 2014	28
Tafla 11. Veiði, ganga, afli og fjöldi laxa í vatnakerfi Blöndu í lok veiðitíma 2014.....	29

Útdráttur

Ítarlegar rannsóknir á fiskstofnum vatnakerfis Blöndu hafa verið stundaðar um árabíl. Í þessari skýrslu er að finna niðurstöður um seiðarannsóknir og stangaveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2014, auk fiskgengdar um fiskteljara í Ennisflúðum. Einnig er gerð grein fyrir niðurstöðum mælinga á vatnshita í Blöndu. Þéttleiki og ástand seiða var kannað með rafveiðum í Blöndu í júlí (5 stöðvar) og í Svartá í september (6 stöðvar). Laxaseiði veiddust á öllum stöðvunum í Blöndu og voru þau vorgömul til tveggja ára, auk eins þriggja ára seiðis. Bleikjuseiði veiddust á þremur stöðvum og urriðaseiði á einni stöð. Laxaseiði veiddust á öllum stöðvum í Svartá. Vísitala þéttleika laxaseiða hefur lækkað í báðum ánum síðustu þrjú sumur, en er þó há miðað við eldri tölur um þéttleika laxaseiða í ánum.

Alls veiddust 2.225 laxar í vatnakerfinu sumarið 2014. Í Blöndu var mesta veiðin neðan Ennisflúða, 1.217 laxar og næst mest á svæði IV í Blöndu, 457 laxar. Í Svartá veiddust 292 laxar. Um 15% veiddra laxa var sleppt aftur (21,6% stórlaxa og 10,7% smálaxa) og var heildarafli í vatnakerfinu því 1888 laxar sumarið 2014. Í heild gengu 4.368 laxar í vatnkerfið sumarið 2014 og var aflahlutfallið 43,2%. . Bleikjuganga upp fyrir Ennisflúðir var metin 1049 fiskar sumarið 2014.

Alls gengu 1.626 smálaxar og 914 stórlaxar um teljarann sumarið 2014, auk 839 silunga. Mesta gangan var á tímabilinu frá því fyrri part júlímánaðar og fram undir miðjan ágúst.

Lykilorð: lax, bleikja, seiðarannsóknir, teljari, vatnshiti, veiði, Blanda, Svartá, Blöndulón, Ennisflúðir

1. Inngangur

Blanda í A-Húnavatnssýslu á upptök sín í Hofsjökli og er heildarvatnasvið hennar um 2.370 km², en af því er jökull um 183 km² (Sigurjón Rist 1990). Verulegur hluti vatnsins í Blöndu er því jökulvatn, með tilheyrandi jökulgruggi. Blanda fellur um 125 km leið, um Blöndudal og Langadal, til sjávar við Blönduós (1. mynd). Svartá fellur í Blöndu um 27 km frá sjó, en hún er hrein dragá með vatnasvið um 480 km². Vatnasvið Blöndu ofan við ármót Svartár er 1.728 km² (Sigurjón Rist 1990).

Árið 1991 var byggð stífla í farvegi Blöndu við Reftjarnarbungu og myndaðist við það Blöndulón, sem er miðlunarlón Blönduvirkjunar. Stíflan var hækkuð árið 1996, en flatarmál lónsins getur orðið um 56 km² við hæstu vatnsstöðu. Með tilkomu stíflu við Reftjarnarbungu lokaðist gönguleið fisks upp á Blönduheiðar (Sigurður Guðjónsson 1991). Frá Blöndulóni er vatni veitt um veituskurði og vötn, samtals um 25 km leið að inntakslóni Blönduvirkjunar, en frá vélum virkjunarinnar rennur vatnið út í farveg Blöndu ofan við ármót Gilsár í Blöndudal. Þegar ekki fellur vatn um yfirfall á stíflu við Reftjarnarbungu, er tært bergvatn í farvegi Blöndu í Blöndugili og Blöndudal, frá stíflunni að útfalli virkjunarinnar.

Skammt ofan við Blönduós eru Ennisflúðir, sem voru mikil göngutöf fyrir laxfiska þar til fiskvegur var fyrst byggður í flúðunum árið 1939. Núverandi fiskvegur var byggður 1965 og auðveldaði hann mjög för göngufisks upp ána. Eftir byggingu Blönduvirkjunar og vatnsmiðlunar varð rennsli Blöndu jafnara og jökulgrugg minna, sem auðveldað hefur og jafnað göngur fiska upp fiskveginn í Ennisflúðum. Laxveiði er mikil í vatnakerfi Blöndu, en einnig veiðist þar bleikja (sjóbleikju og staðbundinni bleikju) og urriði (að mestu staðbundinn). Eftir að grugg minnkaði í Blöndu ganga fiskar greiðar upp ána og veiðin, sem áður var mest bundin við svæði neðan Ennisflúða, er meiri á efri svæðum hennar og fiskur á greiðari leið upp í Svartá (Sigurður Guðjónsson 2003). Framleiðsla laxaseiða og veiði hefur aukist í Blöndu, einkum á svæðinu ofan útfalls virkjunar. Virkjunin hefur hins vegar ekki breytt skilyrðum í Svartá til framleiðslu laxaseiða, ef frá er talið að göngufæri upp Blöndu er auðveldara en áður var.

Margvíslegar rannsóknir hafa verið stundaðar á lífríki vatnakerfis Blöndu allt frá árinu 1981 (Sigurður Guðjónsson 2003, Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 2011, Kristinn Ólafur Kristinsson 2012, Ingi Rúnar Jónsson 2013, Ingi Rúnar Jónsson og Kristinn Ólafur Kristinsson 2014). Hér verðar birtar niðurstöður um seiðarannsóknir, veiði og fiskgengd í Svartá og Blöndu neðan miðlunarlóns árið 2014. Markmið rannsókna er að fylgjast með framgangi fiskstofna

vatnakerfisins og breytingar á þeim samhliða breyttum rennslisháttum og aurburði. Þekking á fiskgengd og veiði er auk þess ein forsenda sjálfbærrar nýtingar fiskistofna.

2. Framkvæmd

2.1 Mælingar á vatnshita

Vatnshiti hefur verið mældur, með síritandi hitamæli (TidbiT TBI32-05+37 og Starmon mini), síðustu ár í fiskvegi í Ennisflúðum. Á síðustu árum hefur vatnshiti þar verið skráður einu sinni á klukkustund (á heila tímanum), en var áður skráður á fjögurra klukkustunda fresti.

2.2 Seiðarannsóknir

Vettvangsvinna við rannsóknir á seiðabúskap Blöndu fór fram 16. júlí 2014. Rafveiddir voru 1.322 m² botnflatar á fimm stöðvum í ánni. Vegna mikils rennslis í Svartá voru aðstæður til seiðarannsókna óhagstæðar í júlí og var þeim því frestað til 5. september, en alls voru rafveiddir 1.071 m² á sex stöðvum í Svartá (2. mynd, töflur 1 og 2). Seiðarannsóknir með rafveiðum gefa m.a. upplýsingar um útbreiðslu seiða, tegundasamsetningu, þéttleika, aldur og stærð þeirra. Á hverri rafveiðistöð var farin ein yfirferð með rafveiði og þess gætt eins og kostur var að þær væru framkvæmdar í samræmi við fyrri rannsóknir í ánum.

Við rafveiðar er notaður búnaður sem samanstendur af rafstöð sem framleiðir 220 volta riðstraum sem breytt er í 300 volta jafnstraumsspennu og gefur hún frá sér um 0,5 ampera straum. Málmotta er notuð sem hlutlaust bakskaut og liggur á botni árinna. Forskautið er leitt í málmhring á enda rafveiðistafs sem veiðimaðurinn heldur í vatninu og fer yfir það svæði sem veiða skal. Þegar málmhringurinn er yfir seiðum lamast þau og dragast að hringnum. Þá eru þau háfuð og þeim safnað í fötu með vatni. Virkni hringins nær um 1 m út frá honum.

Með einni yfirferð veiðist aðeins hluti þeirra seiða sem eru á viðkomandi stöð. Sýnt hefur verið fram á að marktækt samband er á milli fjölda seiða sem veiðist í einni yfirferð og heildarfjölda seiða á viðkomandi rafveiðisvæði. Því er hægt að nota fjölda seiða í einni yfirferð sem vísitölu fyrir seiðapétteleika, við samanburð á þéttleika milli svæða eða tíma (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Flatarmál hvernar stöðvar var mælt og reiknuð vísitala þéttleika seiða á hverja 100 m² botnflatar, þ.e.

$$\text{vísitala þéttleika} = (\text{fjöldi seiða/stærð veiðisvæðis í m}^2) * 100.$$

Veidd seiði voru greind til tegunda og þau lengdar- og þyngdarmæld. Kvarnir og hreistur var tekið af hluta veiddra seiða til aldursgreiningar þeirra, en öðrum sleppt aftur að loknum mælingum. Aldur seiða var greindur á kvörnum undir víðsjá. Aldur vorgamalla seiða er táknaður með 0+, eins vetra seiða 1+ o.s.frv. þar sem + táknar vöxt líðandi árs.

Meðallengd og -þyngd einstaklinga hvers árgangs laxa-, bleikju- og urriðaseiða var reiknuð fyrir hverja stöð, ásamt staðalfrávik. Einnig var reiknaður Fultons holdastuðull (K) (Bagenal og Tesch, 1979) seiða allra tegundanna sem:

$$K = (\text{þyngd (g)} / \text{lengd}^3 \text{ (cm)}) * 100$$

Stuðullinn gefur mat á holdafari seiða, en seiði laxfiska í eðlilegum holdum hafa holdastuðul nærri 1. Meðaltals holdastuðull var reiknað fyrir hvern árgang á hverri stöð.

2.3 Stangaveiði

Stangaveiði er stunduð í Blöndu og Svartá. Blanda skiptist í fjögur veiðisvæði, þ.e. svæði I neðan Ennisflúða, svæði II frá Breiðavaðslæk að Æsustöðum, svæði III að útfalli Blönduvirkjunar og svæði IV í Blöndugili ofan útfalls virkjunarinnar. Svartá skiptist í tvö veiðisvæði, þ.e. laxasvæði sem nær upp undir bæinn Hvamm í Svartárdal og silungasvæði þar ofan við. Upplýsingar um stangaveidda fiska voru færðar í veiðibækur, sem Veiðimálastofnun fékk til úrvinnslu í lok veiðitíma. Upplýsingar um stangaveiðina, s.s. fjölda fiska, kynjahlutfall og skiptingu veiðinnar í smálax og stórlax, voru unnar upp úr veiðibókum (Guðni Guðbergsson óbirt gögn). Við úrvinnslu veiðitalna voru veiddir laxar flokkaðir í smálax (1 ár í sjó) og stórlax (2 ár í sjó) eftir þyngd og var skiptingin við 4 kg hjá hængum og 3,5 kg hjá hrygnum. Einhver skörun getur verið á stærðardreifingu smálaxa og stórlaxa, þannig að stór smálax sé flokkaður sem stórlax og smár stórlax sem smálax. Aðferðin er engu að síður álitin haldbær nálgun til skiptingar laxveiðinnar í smálaxa og stórlaxa. Í veiðibækur er skráð ef fiski hefur verið sleppt aftur (veiða-sleppa). Afli er sá fiskur sem er landað, en veiði er sá fiskur sem er veiddur, þ.m.t. fiskur sem sleppt er aftur að lokinni veiði. Hreistursýni bárust af 191 laxi og 1 sjóbirtingi úr Blöndu og 6 löxum úr Svartá. Flest sýnin voru af laxi sem veiddist frá miðjum júní fram í byrjun ágúst.

2.4 Sjálfvirkur fiskteljari

Sjálfvirkur fiskteljari (VAKI www.vaki.is) hefur verið starfræktur í fiskvegi í Blöndu við Ennisflúðir frá árinu 1994, en á svipuðum stað var kista/gildra, sem fiskur var talinn og merktur úr á árunum 1982 til 1993 (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994). Sumarið 2014 var teljarinn starfræktur frá 3. júní til 1. október. Teljarinn mælir hæð (þvermál) þeirra fiska sem um hann ganga og er lengd fisksins reiknuð út frá sambandi hæðar og lengdar (reiknuð lengd fisk = hæð fisks * umbreytingarstuðull). Við útreikninga á lengd fiska og skiptingu þeirra í hópa (silungur, smálax, stórlax) um teljara var stuðst við gögn úr veiðiskráningu í veiðibækur úr vatnakerfinu. Í ljósi þess var notaður umbreytingarstuðullinn 7,0 og göngunni skipt þannig að fiskur upp að 48 cm lengd var metinn sem silungur, smálax upp að 70 cm og stærri fiskur sem stórlax. Í ljósi þeirrar þekkingar sem fyrir liggur um fiskstofna Blöndu, má ætla að nánast allir silungarnir séu í raun sjóbleikjur og er hér því gengið út frá því (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994, Sigurður Guðjónsson 2003). Þessi aðferð til skiptingar á göngunni hefur þann ókost að stærðardreifingarnar geta skarast, þ.e. einhverjar stórar bleikjur geta fallið í flokk smálaxa, einhverjir litlir smálaxar í flokk bleikja o.s.frv.

Vitað er að hluti laxa og silunga getur gengið upp Ennisflúðir, framhjá fiskvegi, þó sú gönguleið sé talin erfið. Þetta hlutfall var rannsakað um árabíl, þegar fiskur var fangaður í gildru í fiskveginum, hann merktur og sleppt áfram. Út frá hlutfalli merktra og ómerktra fiska í veiði í vatnakerfinu ofan Ennisflúða var hlutfall þeirra fiska sem gengu flúðirnar metið þannig að um fiskveginn gangi 80 % göngufisksins, en 20 % hans fari um flúðirnar framhjá fiskvegi. Það er byggt á meðaltali áranna 1992 og 1993, en þá var virkjun Blöndu lokið og fyrir liggja gögn um hlutfall merktra (ganga upp fiskveg) og ómerktra (ganga upp flúðir) fiska ofan flúða (Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993 og 1994). Þó hér sé miðað við að 20 % hlutfall göngunnar gangi um flúðirnar, geta ýmsir þættir haft áhrif á möguleika mismunandi einstaklinga til að ganga straumharðar flúðirnar, s.s. stærð og tegund fiska, vatnshæð, hitastig vatnsins og grugg.

Takmörkuð hrygningar- og uppeldissvæði eru í Blöndu neðan Ennisflúða og því er gert ráð fyrir að allur sá lax sem gengur úr sjó gangi upp fyrir Ennisflúðir fyrir haustið. Heildarfjöldi laxa sem ganga í vatnakerfið var því fundin með því að leggja saman fjöldatölur úr teljara, fjölda fiska sem reiknað er með að farið hafi um flúðir framhjá fiskvegi og þess sem veiddist (afli) í Blöndu neðan teljara.

3. Niðurstöður

3.1 Mælingar á vatnshita

Vatnshiti Blöndu í Ennisflúðum var vorið 2014 lítillega yfir langtímameðaltali áranna 2001-2014. Hitinn var undir meðaltali í júlí og ágúst, en yfir meðaltali í september (3. og 4. mynd).

3.2 Seiðarannsóknir

Á rafveiðistöðvum í Blöndu (2. mynd, tafla 1) veiddust mest vorgömul til tveggja ára laxaseiði, auk þess sem eitt þriggja ára seiði veiddist á efstu rafveiðistöðinni (5. mynd, tafla 2). Seiðin voru á bilinu 2,6 – 12,7 cm löng. Meðallengdir og -þyngdir laxaseiða í Blöndu reyndust heldur minni en undanfarin ár (tafla 3 og 4). Holdastuðull sýnir að allir aldurshópar laxaseiða í ánni virðast í ágætum holdum (tafla 3).

Í Svartá veiddust fjórir árgangar laxaseiða (6. mynd, tafla 2) og var lengd þeirra á bilinu 3,3 – 11,4 cm. Meðallengd- og þyngd hvers árgangs laxaseiða í Svartá (tafla 3) var nálægt því sem verið hefur í fyrri rannsóknum (tafla 5).

Vísitala seiðapétteleika einstakra árganga á einstökum stöðvum í Blöndu 2014 var hæst 15 seiði/100m², fyrir tveggja ára seiði á efstu stöðinni. Þar var samanlögð vísitala allra aldurshópa einnig hæst (tafla 2). Samanlögð meðalvísitala allra aldurshópa í Blöndu var 10,8 og stóðu eins og tveggja ára seiði samtals undir nærri 90% þess pétteleika. Vísitala pétteleika vorgamalla og eins árs laxaseiða í Blöndu var lægri 2014 en árin 2012 og 2013. Hins vegar var vísitala tveggja ára seiða hærri en mælst hefur. Hafa verður í huga að breytilegar aðstæður til seiðarannsókna í Blöndu milli ára hafa leitt til þess að framkvæmd þeirra hefur ekki alltaf verið með sama hætti s.s. hvað varðar tíma sumars og fjölda/staðsetningu stöðva. Samanburð á pétteleika laxaseiða á milli ára ber að taka með þeim fyrirvara.

Alls veiddust fjórir árgangar bleikjuseiða á þremur stöðvum í Blöndu 2014, þ.e. við Geitaskarð, Ártún og brú við Löngumýri (7. mynd, tafla 2). Urriðaseiði af tveimur árgöngum veiddust við Glaumbæ (7. mynd, tafla 2). Í Svartá veiddust tveir árgangar bleikju- og urriðaseiða (8. mynd).

Vísitala pétteleika laxaseiða í Svartá var hæst neðan við brú við Ártún og litlu minni á neðstu stöðinni. Að venju voru það vorgömul seiði sem voru uppistaðan í þeim pétteleika. Vísitalan fór svo lækkandi upp eftir ánni og var lægst á efstu stöðinni, við Hól. Samanlögð meðalvísitala allra aldurshópa var 20,2 fyrir alla ána, en vorgömul seiði stóðu undir nærri 70% hennar. Þetta er svipuð vísitala og 2013, sem er hærri en flest önnur undangengin ár. Vægi vorgamalla seiða í vísitölunni er hátt, en breytilegt getur verið hversu vel sá aldurshópur kemur inn í

þéttleikamælingar. Sé litið á samanlagða vísitölu ársгамalla og tveggja ára laxaseiða í ánum, hefur hún lækkað í báðum ánum frá árinu 2012, en er þó há miðað við fyrirbyggjandi gögn um seiðapétteleika fyrir flest önnur undangengin ár (9. mynd).

3.3 Stangaveiði

Sumarið 2014 veiddust alls 1.888 laxar (afli) í Blöndu og Svartá (tafla 6). Þetta er heldur minni veiði en árið 2013, en mun meiri veiði en 2012. Afli dróst saman á öllum svæðum utan svæðis III í Blöndu m.v. fyrra ár. Vikuveiðin á svæði I í Blöndu var hæst fyrstu vikuna í júlí, en síðan fór að draga úr henni (10. mynd). Veiðin á svæði II í Blöndu var nokkuð jafndreifð yfir veiðitímam, en breytilegri á svæði III. Á svæði IV í Blöndu eykst vikuveiðin milli vikna út júlí, en er jafnari eftir það (10. mynd).

Um 60% laxveiðinnar í vatnakerfinu var smálax. Hjá smálaxi var hlutfall hænga herra en hrygna, en hjá stórlaxi var hlutfall hrygna herra (tafla 7). Sleppingar á smálaxi og stórlaxi (veiða-sleppa) jukust frá því sem var sumarið 2013. Sleppingar á smálaxi voru ríflega 10% og ríflega 20% hjá stórlaxi (11. mynd).

Samkvæmt veiðiskráningu voru í heild veiddar 22 bleikjur og 61 urriði í stangaveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2014 (töflur 9 og 10).

Alls söfnuðust hreistursýni af 191 laxi og 1 sjóbirtingi sem veiddir voru í Blöndu sumarið 2014 (tafla 8). Unnt var að aldursgreina 186 þeirra, en 5 hreistursýni voru ólesanleg. Laxar af náttúrulegum uppruna voru 168, þar af 3 sem voru að koma í annað skipti til hrygningar. Alls voru 18 laxar taldir ættaðir úr sleppingum gönguseiða, þar af einn sem hafði áður komið til hrygningar. Fjöldi smálaxa (1 ár í sjó) og stórlaxa (2 ár í sjó) var svipaður. Náttúrulegu seiðin höfðu flest dvalið 3 eða 4 ár í ánni fyrir fyrstu sjógöngu. Hreistursýni bárust af 6 löxum sem veiddust í Svartá sumarið 2014. Einn þeirra var úr sleppingum gönguseiða, en aðrir höfðu gengið til sjávar eftir þriggja ára dvöl í ferskvatni. Hreistursýni barst af einum sjóbirtingi (71cm hængur) sem veiddist á svæði 1 í Blöndu, en hann var 7 ára og hafði dvalið fjögur ár í ánni fyrir fyrstu sjógöngu.

Lengdardreifing þeirra laxa sem hreistursýni voru tekin af, skipt í smálax og stórlax, sýna að lítil skörun er í stærðum þessara tveggja hópa (12. mynd). Hlutfall stórlaxa var þó herra í hreistursýnum en í veiðinni, sem gæti bent til þess að hreistursýni séu frekar tekin af stærri fiski en minni, en einnig kann skipting veiðinnar við úrvinnslu í smálax og stórlax m.v. þyngd að vera skýring. Hlutfallslega flestu hreistursýnin voru tekin af löxum sem veiddust á svæði I í Blöndu

(13%), en fæst á svæði II (13. mynd). Samkvæmt hreistursýnum voru flestir náttúrulegu laxarnir upprunnir af klakárgangi 2009, en klakárgangar 2008 og 2010 voru einnig sterkir (14. mynd)

Árið 2012 var sleppt 18.000 gönguseiðum laxa í Svartá og 21.400 gönguseiðum árið 2013. Séu endurheimtur þessar seiða uppreiknaðar m.v. niðurstöður hreisturgreininga og hlutfall náttúrulegra fiska á móti eldisfiskum þar, reiknast endurheimturnar á smálaxi 0,8% í afla og 0,2% hjá stórlaxi. Miðað við heildargöngu laxa í vatnakerfið reiknast endurheimturnar 1,8% fyrir smálax og 0,5% fyrir stórlax.

3.4 Sjálfvirkur fiskteljari

Göngu um teljarann var skipt upp í bleikju (silung), smálax og stórlax m.t.t. stærðar. Niðurstaðan var að um teljarann hefðu gengið 839 bleikjur, 1.626 smálaxar og 914 stórlaxar (15. mynd). Mesta gangan var í júlímánuði, en einnig komu toppur í ágúst. (16. mynd). Mjög lítil ganga var í september. Sem fyrr ganga flestir fiskarnir um teljarann síðla dags og fram eftir kvöldi (17. mynd).

Þegar fjöldi fiska sem gengu um teljarann var uppreiknaður miðað við þær forsendur að 20 % gangi um flúðirnar fram hjá fiskveginum, hafa samtals 1.049 silungar (18. mynd), 2.033 smálax og 1.142 stórlaxar gengið upp fyrir Ennisflúðir sumarið 2014 (tafla 6).

Heildar laxaganga í vatnkerfi Blöndu og Svartár sumarið 2014 reiknast því 4.368 laxar, þ.e. 2.688 smálaxar og 1.680 stórlaxar. Þetta er heldur minni ganga en sumarið 2013, en meira en þreföld ganga sumarsins 2012 (tafla 6). Aflahlutfall (þ.e. það sem er drepð) í vatnakerfinu var 43,2 % af heildargöngunni (smálax 43,8%, stórlax 42,4%) (tafla 6).

Þegar ganga laxa í vatnakerfið og heildarveiði í því er skoðuð, reiknast ríflega 1512 smálaxar og 969 stórlaxar eftir í lok veiðitímans 2014. Af því voru 573 smálaxahrygnur og 580 stórlaxahrygnur (tafla 11).

4. Umræður

Vísitölur þéttleika laxaseiða í vatnakerfi Blöndu sumarið 2014 var heldur lægri en árin tvö þar á undan. Áberandi er minni þéttleiki ársgamalla seiða, en þéttleiki þeirra hefur sveiflast mikið síðustu ár. Mæling á vísitölu þéttleika vorgamalla seiða er ekki eins áreiðanleg og eldri seiða, en veiðni þeirra er meira háð aðstæðum hverju sinni og þess hversu stór og þroskuð þau eru orðin. Þéttleiki tveggja ára seiða var hins vegar hærri en mælst hefur áður, enda var þéttleiki eins árs seiða árið 2013 hár. Hluti þessara seiða ætti að ganga til sjávar vorið 2015. Vísitala heildarþéttleika laxaseiði í Svartá var svipaður árið 2014 og árið 2013, en bæði árin eru það vorgömul seiði sem eru uppistaðan. Þó vísitala þéttleika laxaseiða í Svartá hafi heldur lækkað fyrir eins og tveggja ára seiði m.v. árið 2013, er þéttleiki þessar aldurshópa hár m.v. eldri mælingar þar.

Árið 2014 var góð laxveiði á svæði IV í Blöndu, eins og undanfarin ár. Mikil aukning í stangaveiði á þessu svæði er athyglisverð, en lax fór ekki að veiðast þar í stangaveiði fyrr en undir síðustu aldamót. Seiðarannsóknir neðst á þessu svæði sýna að þar þrífast laxaseiði vel, en ekki er mikið vitað um útbreiðslu laxaseiða ofar svæðinu. Þar er stórgrýttur botn sem gæti takmarkað hrygningarskilyrði. Stærri (2+) laxaseiði hafa þó fundist ofarlega á svæðinu, við Rugludalsá (Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2009). Æskilegt væri að kortleggja svæðið betur m.t.t. hrygningar- og uppeldisskilyrða, en aðgengi að svæðinu er erfitt. Fyrirætlanir eru um að flytja hrygningarmöl upp fyrir Eldjárnsstaði, til að ýta undir frekari hrygningu og uppeldi seiða þar. Einnig er vert að huga að veiðinýtingu á svæðinu, en áin er vatnslítill á þessu svæði á meðan vatn rennur ekki um yfirfall við Reftjarnarbungu. Torvelt aðgengi að hluta svæðisins og yfirfallsvatn síðsumars takmarka þó sókn eitthvað.

Skilyrði til stangaveiða í Blöndu ráðast mjög af því hvort vatnshæð Blöndulóns nái þeirri hæð að vatn fari að renna um yfirfall við Reftjarnarbungu. Þegar það gerist í einhverju mæli versna skilyrði til stangaveiða mikið og veiði minnkar. Þessa gætir þá á öllum svæðum í Blöndu, en breytingin verður ekki hvað síst mikil á svæði IV, þar sem rennsli er lítið utan yfirfallstíma og vatnið því tært og rennsli lítið. Blöndulón fór að renna um yfirfall um mánaðarmótin ágúst-september 2014 og versnuðu þá skilyrði til veiða verulega.

Heildar uppreiknuð laxaganga úr sjó í vatnakerfi Blöndu var lítið eitt minni sumarið 2014 en sumarið 2013. Hins vegar virðist hlutfall stórlaxa vera hærri en árið áður. Aflahlutfall er einnig lægra en árið 2013, bæði á stórlaxi og smálaxi, auk þess sem hlutfall slepptra laxa (veiða-sleppa) hækkaði frá fyrra ári. Hlutfall sleppinga á stórlaxi mætti vera enn meira, en þeim tilmælum hefur

um nokkurt skeið verið beint til veiðimanna hérlandis að sleppa aftur þeim stórlöxum sem veiðast.

Á síðustu árum hefur talsverðum fjölda laxagönguseiða verið sleppt í vatnakerfið, bæði í Blöndu og Svartá. Seiðin hafa ekki verið merkt og hafa eingöngu hreistursýni af stangaveiddum löxum verið notuð til að meta árangurinn. Vaxtarhringir myndast í hreistri laxa og er bilið milli hringjanna háð vaxtarhraða fisksins hverju sinni. Vaxtarhringirnir eru því þéttar á seiðastigi, en þegar laxinn vex hratt í sjó. Einnig eru hringirnir þéttari yfir veturinn, þegar vöxtur er minni. Mismunurinn á hreistri af eldis gönguseiði og náttúrulegu gönguseiði liggur í þeim hluta hreistursins sem myndast fram að þeim tíma þegar seiðið gengur í sjó. Þar sem eldisseiðin eru oft stærri en náttúruleg seiði, er þessi hluti hreistursins oft stærri hjá eldisseiðunum en þeim náttúrulegu. Þéttingar (vetur) geta komið fram í hreistri beggja seiðagerðanna, en oft eru þéttingarnar greinilegri og reglulegri hjá náttúrulegu seiðunum. Minnkandi vöxtur veldur þéttari vaxtarhringjum, en það getur verið vetur eða aðrar aðstæður sem draga úr vexti. Til að auka áreiðanleika í greiningum fiska af sleppiuppruna út frá hreistursýnum, væri æskilegt að fá hreistur af gönguseiðum fyrir sleppingu, þannig að greina megi um hversu mikinn breytileika geti verið að ræða í vaxtarhringjum eldisseiðanna. Til er hreistur af náttúrulegum seiðum úr vatnakerfinu til samanburðar.

Áreiðanlegri aðferð til að meta árangur seiðasleppinga er örmerking seiðanna og merkjaleit í stangaveiddum fiskum. Þannig fást mun áreiðanlegri og öruggari upplýsingar um uppruna fisksins og hægt er að rekja hann til ákveðins sleppistaðar innan viðkomandi vatnakerfis eða annars staðar.

Hlutfallslegt umfang hreistursöfnunarinnar er nokkuð mismunandi eftir veiðisvæðum. Æskilegt er að hlutfallið sé nokkuð svipað milli svæða og sýnatökunni sé dreift yfir veiðitímamann.

5. Þakkarorð

Friðþjófur Árnason og Guðni Guðbergsson aðstoðuðu við vinnu við teljara á vettvangi og Sigurður Óskar Helgason og Ásta Kristín Guðmundsdóttir við seiðrannsóknir. Eydís Njarðardóttir sá um myndatöku og innslátt hreisturgagna. Friðþjófur Árnason las yfir handrit og kom með gagnlegar ábendingar. Þessum aðilum er þakkað þeirra framlag.

6. Heimildir

Bagenal, T. B. og F. W. Tesch 1978. Age and growth. Í: T. Bagenal (ritstj.), Methods for assessment of fish production in fresh waters, s:101-136.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1993. Rannsóknir á göngufiski í vatnakerfi Blöndu 1992. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/93004X.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson 1994. Rannsóknir á göngufiski í vatnakerfi Blöndu 1993. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/94009X.

Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson and Sigurður Már Einarsson 2005. Evaluation of single-pass electric fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. ICEL. AGRI. SCI. 18: 67-73.

Ingi Rúnar Jónsson 2013. Vatnakerfi Blöndu 2012. Göngufiskur og veiði. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST/13035. 18 bls.

Ingi Rúnar Jónsson og Kristinn Ólafur Kristinsson. 2014. Vatnakerfi Blöndu 2013 - Seiðarannsóknir, stangaveiði og göngufiskur. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST/14035. 29 bls.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 2011. Vatnakerfi Blöndu 2010 - Seiðabúskapur. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/11056.

Kristinn Ólafur Kristinsson 2012. Vatnakerfi Blöndu 2012. Seiðabúskapur. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST/12046. 11 bls.

Sigurður Guðjónsson 1991. Ár á Blönduheiðum - Rannsóknir á fiskstofnum og fiskræktarmöguleikum - Samantekt rannsókna 1981-1990. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/91006X.

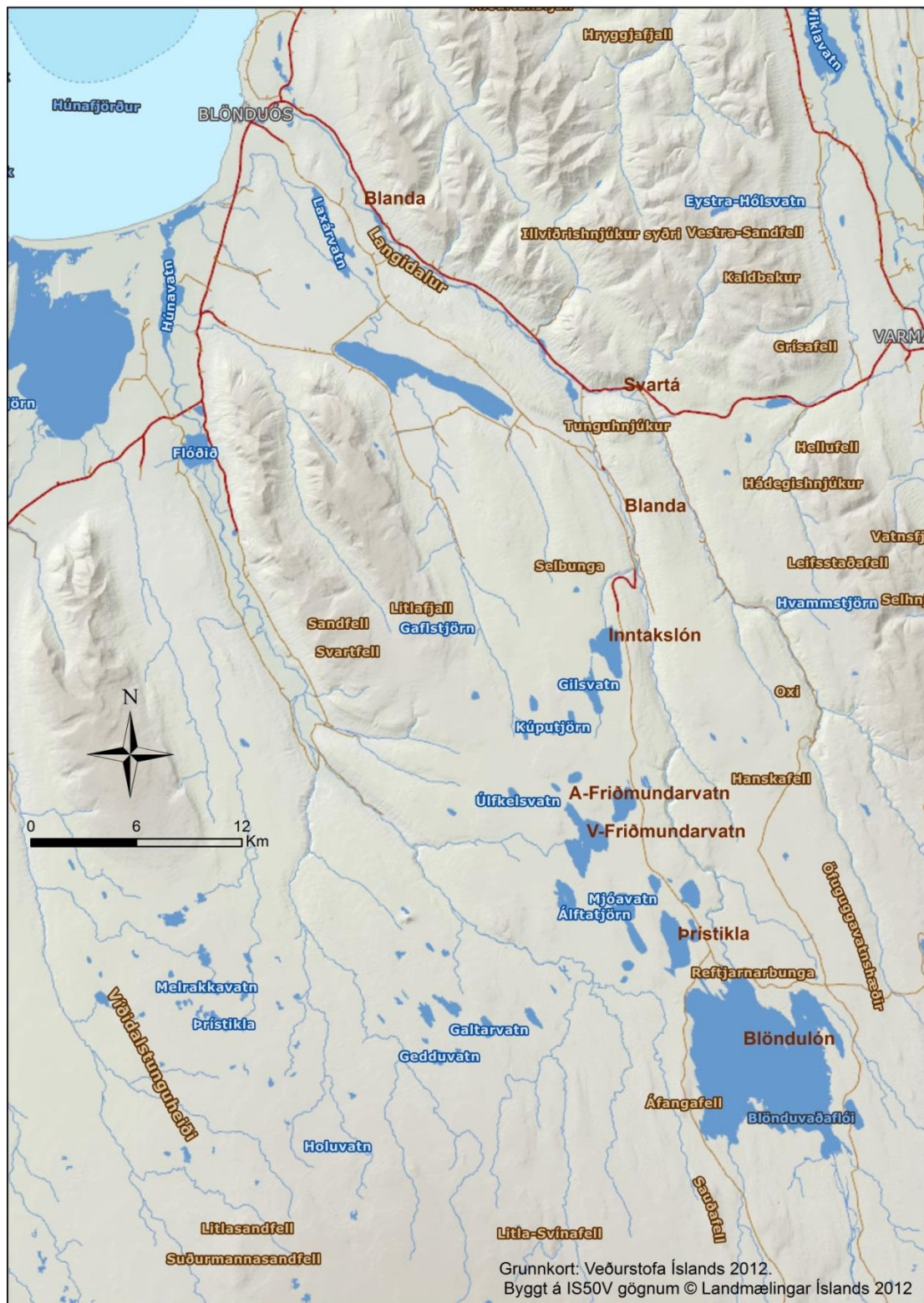
Sigurður Guðjónsson 2003. Lífríki Blöndu, fiskgöngur og veiði. Bls:77-85 í Blanda og Svartá. Ritstj.Gísli Pálsson.Bókaútgáfan Hofi, 128 bls.

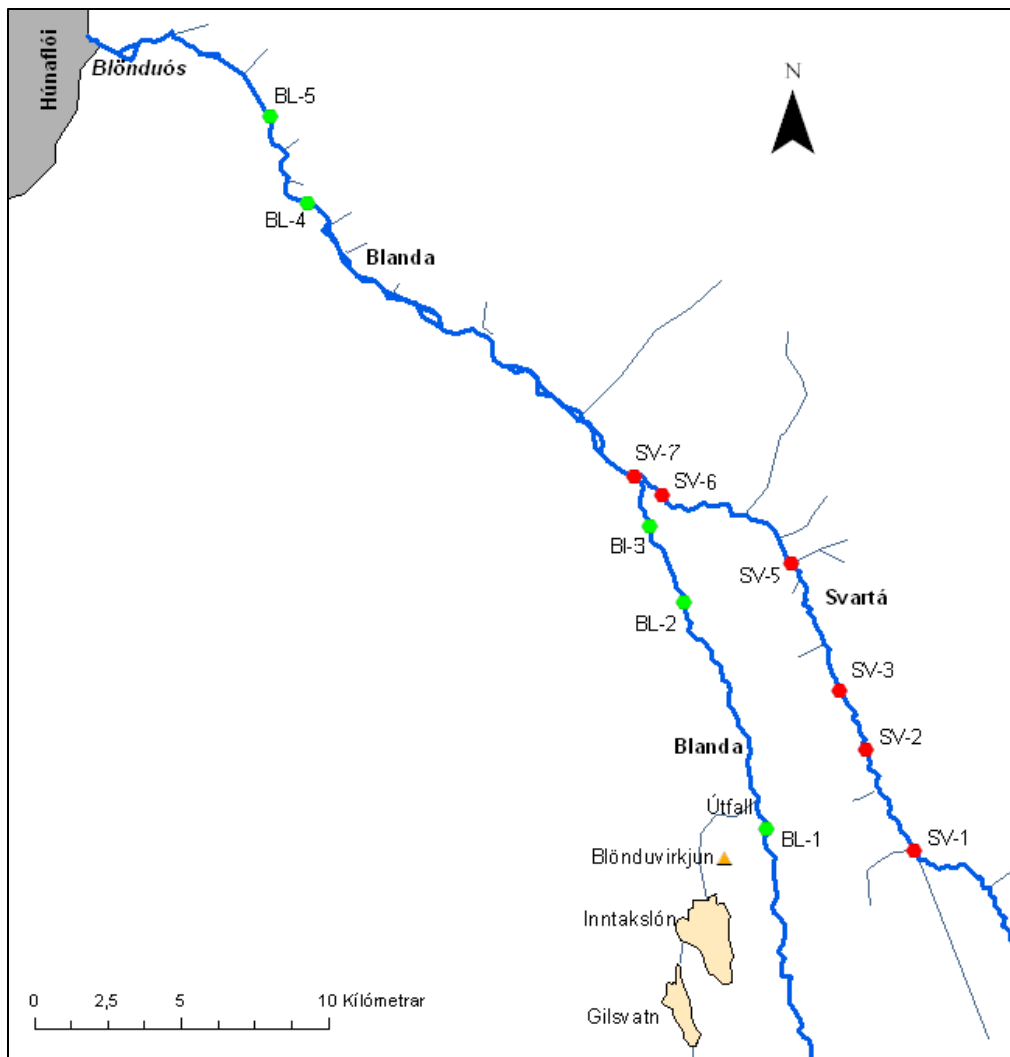
Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson. 2001. Migration pattern of salmonids in river Blanda, N-Iceland, in relation to the water temperature and the turbidity. Proceeding of the second nordic international symposium on freshwater fish migration and fish passage, Reykjavik, Iceland, September 20-22, 2001: 57-60.

Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson. 2009. Blanda í Blöndugili. Fiskstofnar eftir virkjun. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST/09053. 14 bls.

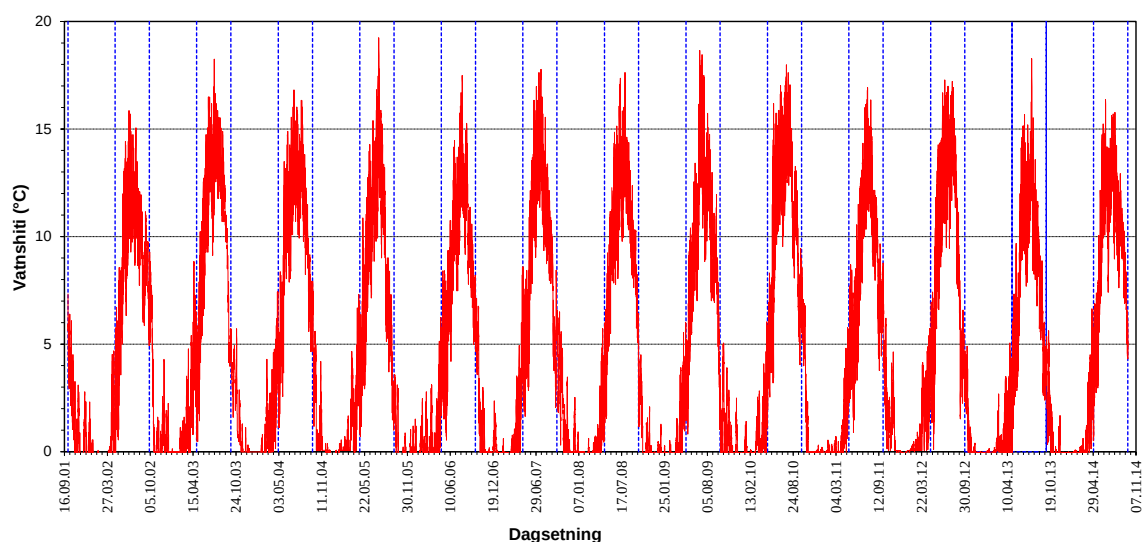
Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa menningarsjóðs, Reykjavík. 248 bls.

Þórólfur Antonsson. 1984. Rannsóknir á fiskistofnum Blöndu 1983. Skýrsla Veiðimálastofnunar janúar 1984. 37 bls.

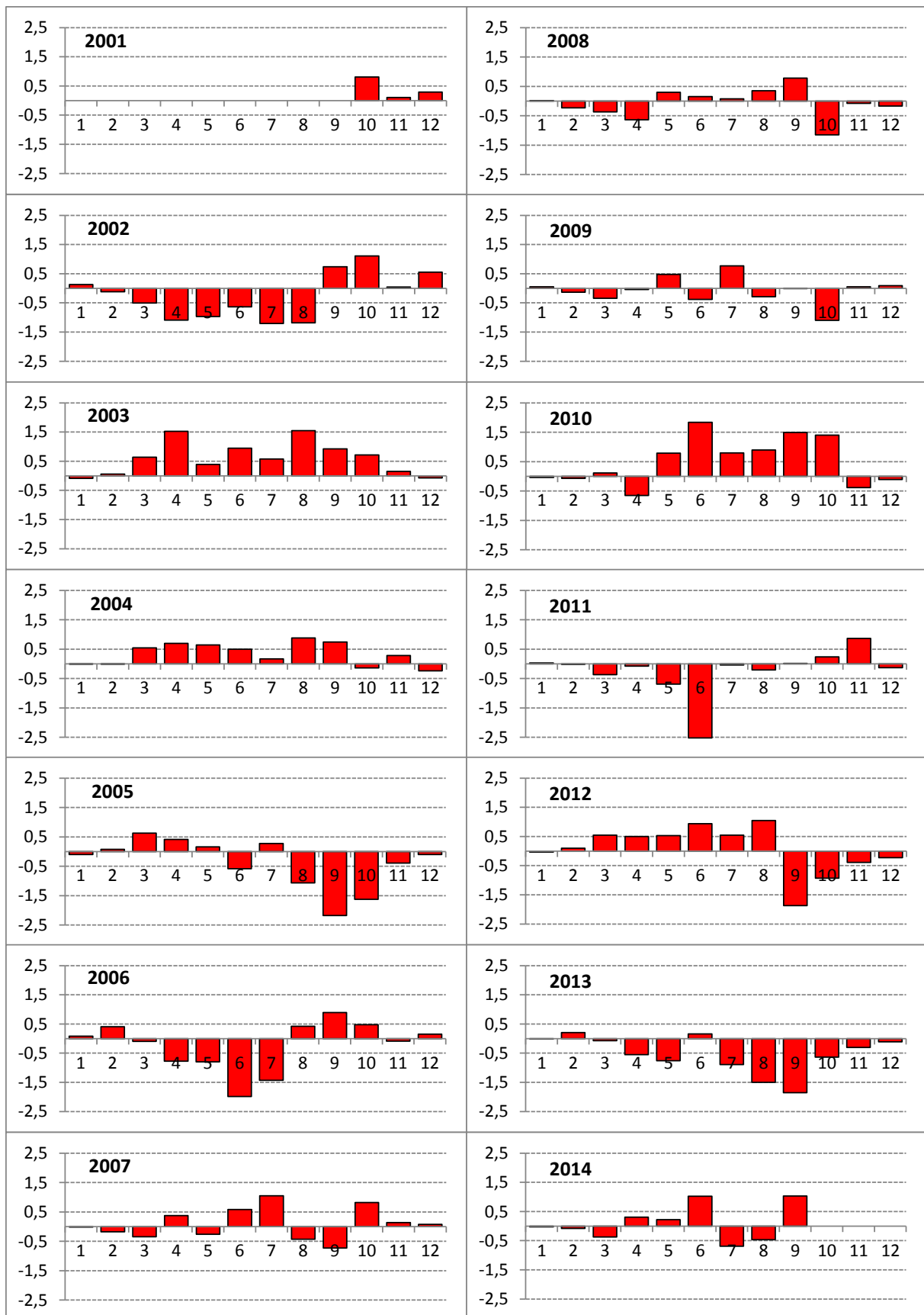




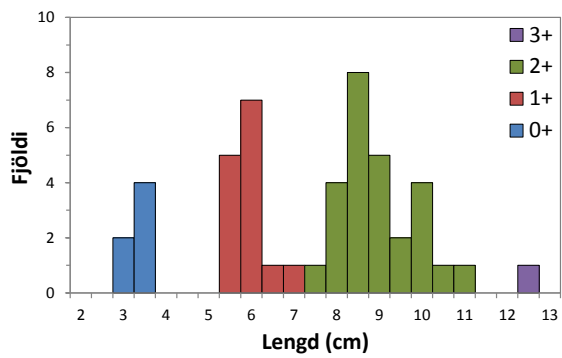
2. mynd. Staðsetningar rafveiðistöðva í Blöndu og Svartá 2013. Grænir hringir tákna stöðvar í Blöndu og rauðir hringir stöðvar í Svartá (Ingi Rúnar Jónsson og Kristinn Ólafur Kristinsson 2014).



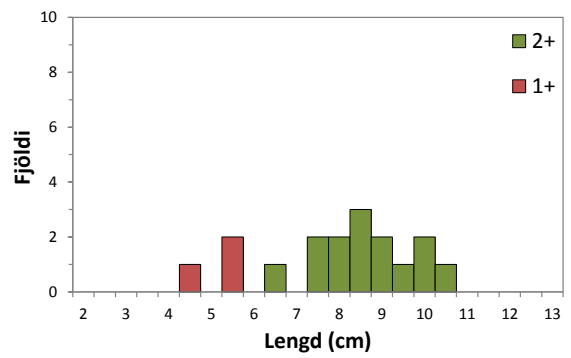
3. mynd. Vatnshiti Blöndu, mældur með síritandi hitamæli í fiskvegi í Ennisflúðum, frá október 2001 til október 2014. Mælt var á 1 klst fresti. Bláar lóðréttar línur eru til viðmiðunar og eru staðsettar við 1. maí og 1. október ár hvert.



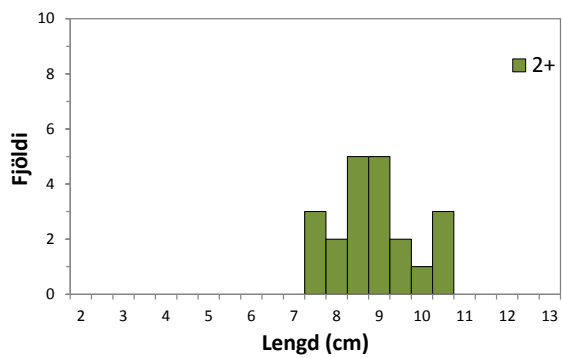
4. mynd. Frávik meðalvatnshita ($^{\circ}\text{C}$, lóðrétti ásinn) hvers mánaðar frá meðalvatnshita þess mánaðar á tímabilinu 2001-2014, í Blöndu. Meðalvatnshiti hvers mánaðar yfir allt tímabilið er settur sem 0 á lóðréttu ásum. Tölur á lárétta ásum er númer mánaðar innan árs. Mælt var í fiskvegi í Ennisflúðum.



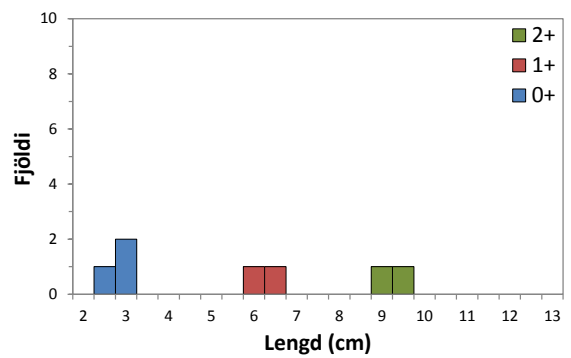
Blöndugil – Ofan við útfall virkjunar



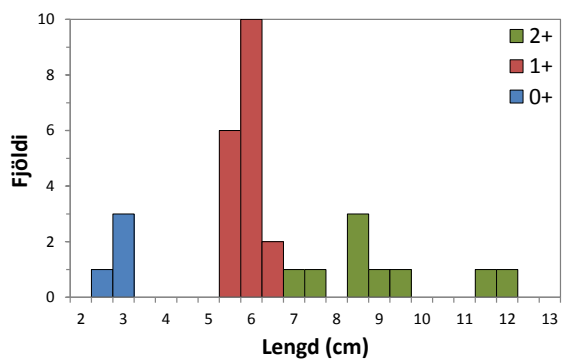
Brú við Löngumýri



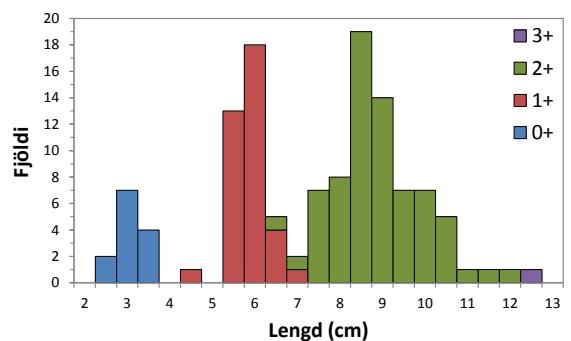
Ártún



Geitaskarð

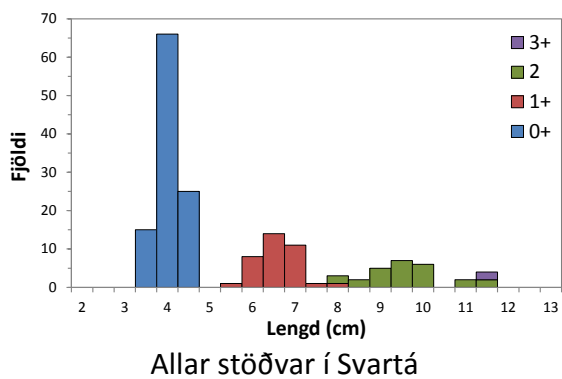
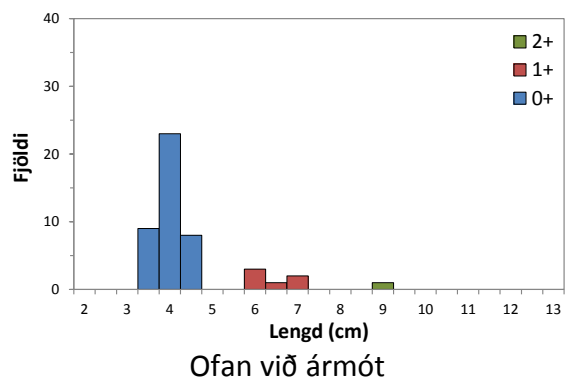
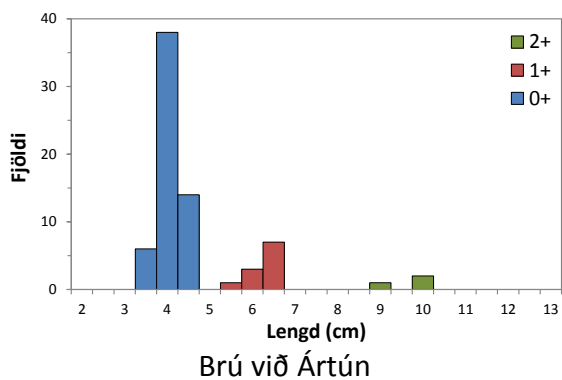
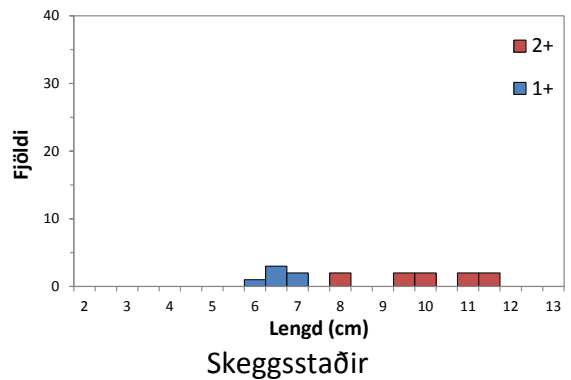
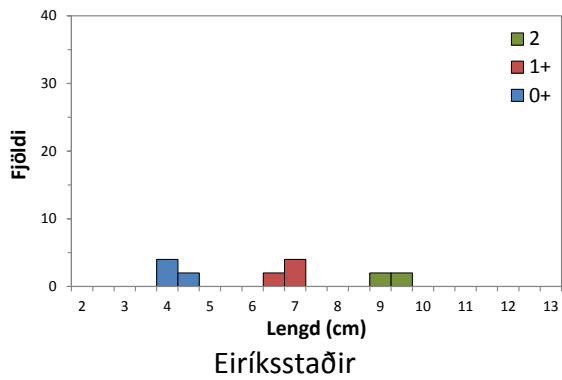
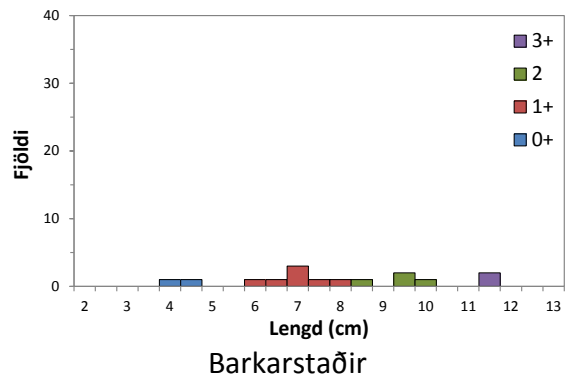
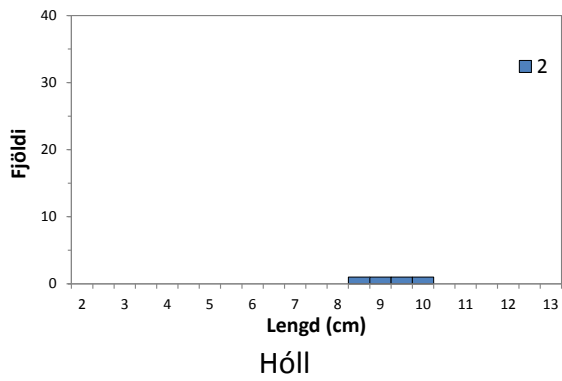


Glaumbær

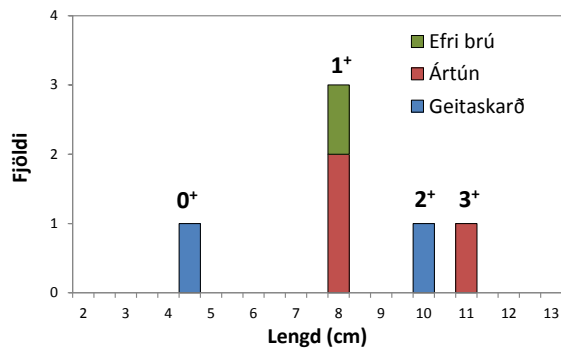


Allar stöðvar í Blöndu

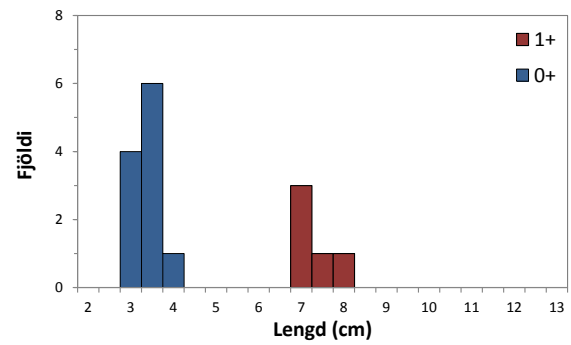
5. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða sem veiddust í seiðarannsóknum í Blöndu 16. júlí 2014.



6. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða sem veiddust í seiðarannsóknum í Svartá 5. september 2014.

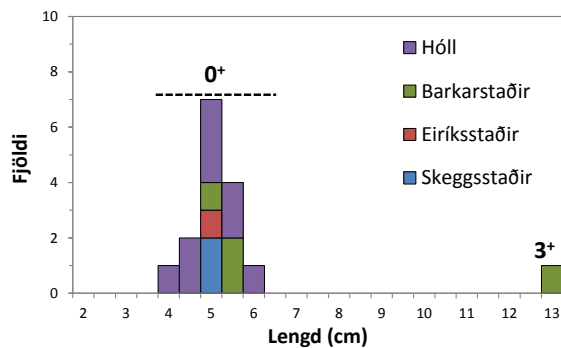


Bleikja

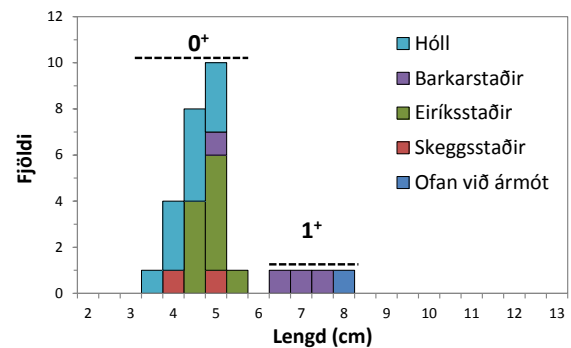


Urriði

7. mynd. Lengdar- og aldursdreifing bleikju- og urriðaseiða sem veiddust í seiðarannsóknnum í Blöndu 16. júlí 2014. Urriðaseiði veiddust eingöngu við Glaumbæ.

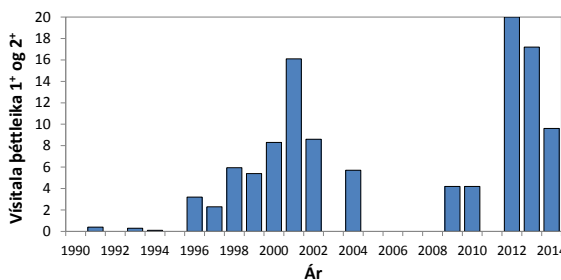


Bleikja

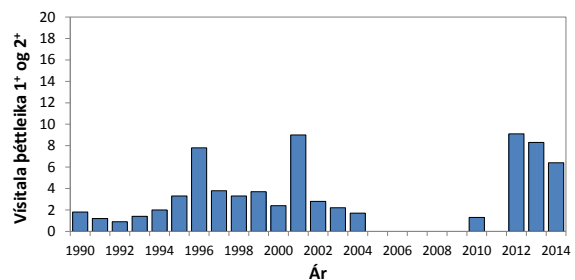


Urriði

8. mynd. Lengdar- og aldursdreifing bleikju- og urriðaseiða sem veiddust í seiðarannsóknnum í Svartá 5. september 2014.

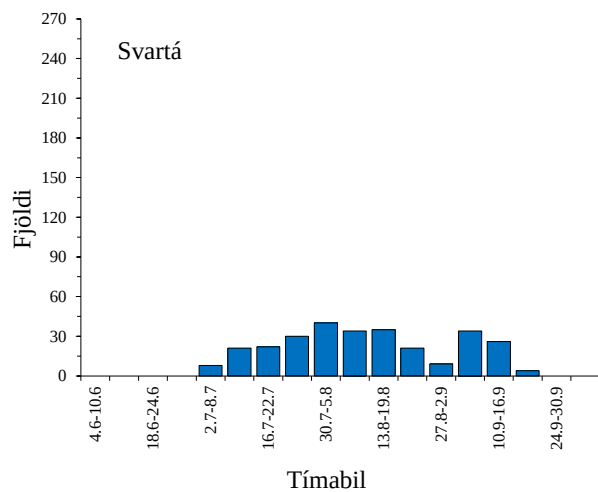
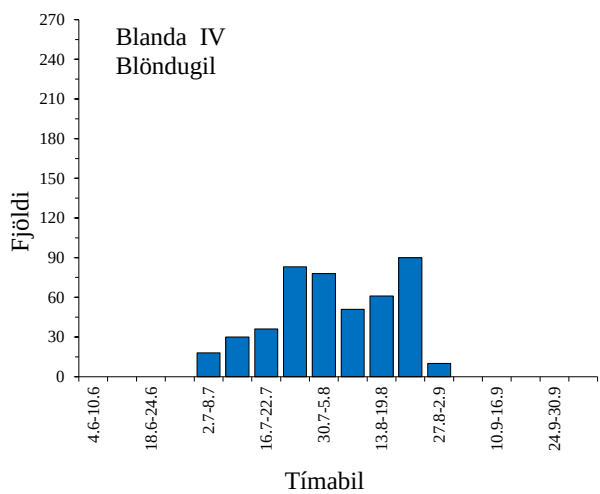
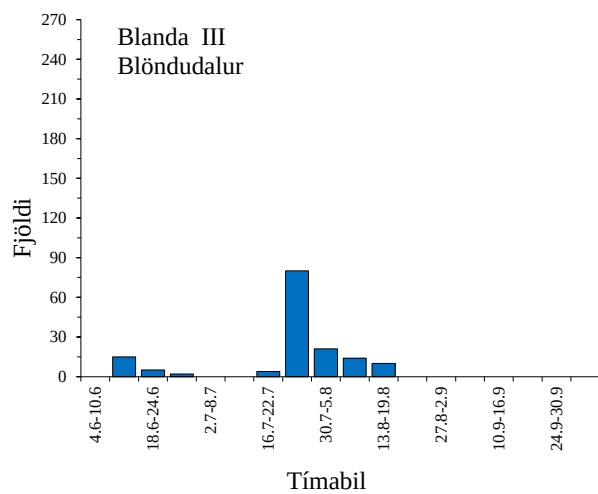
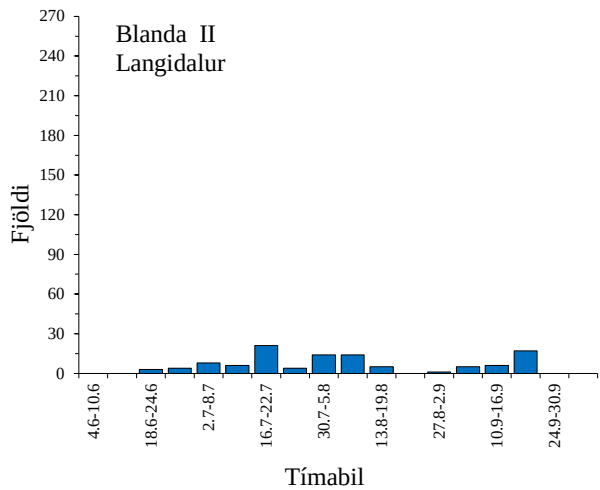
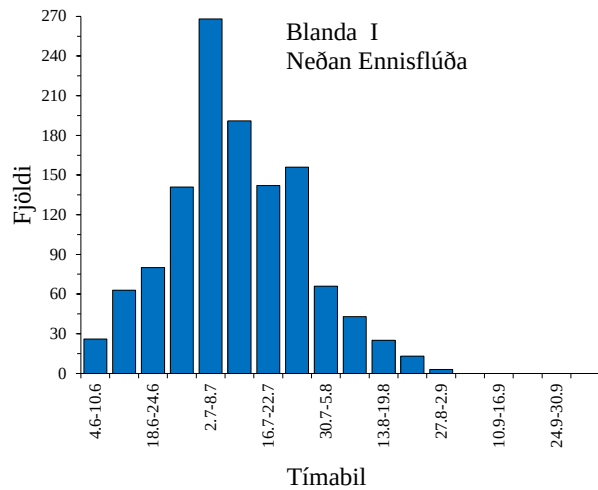


Blanda

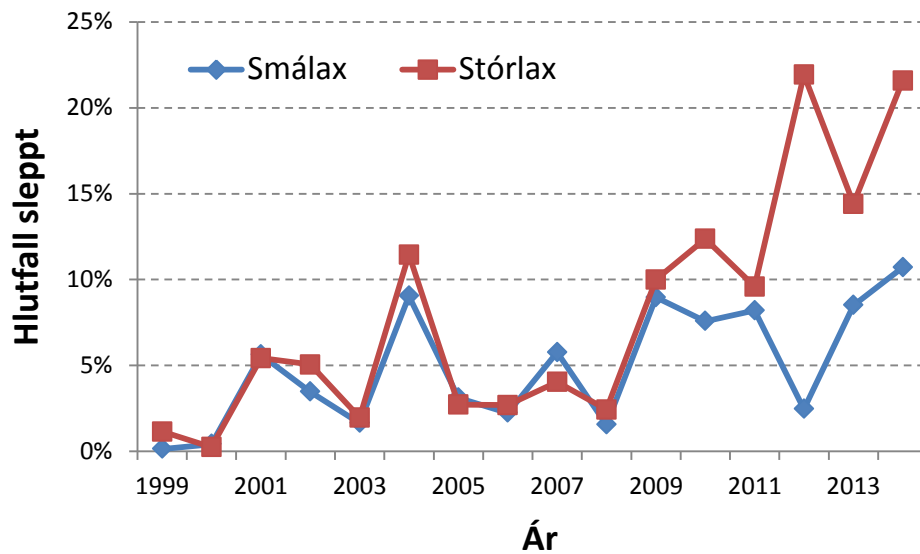


Svartá

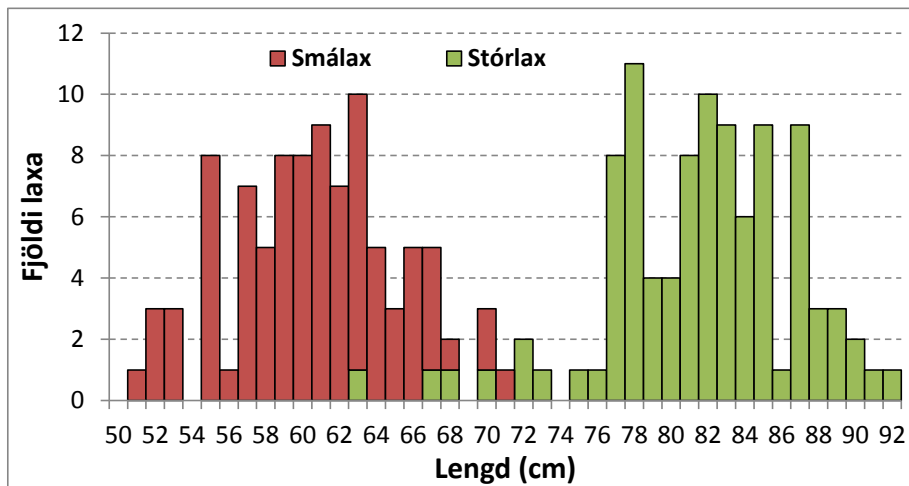
9. mynd. Samanlögð vísitala þéttleika 1+ og 2+ laxaseiða í seiðarannsóknnum í Blöndu og Svartá 1990-2014. Rannsóknirnar hafa ekki verið árlegar.



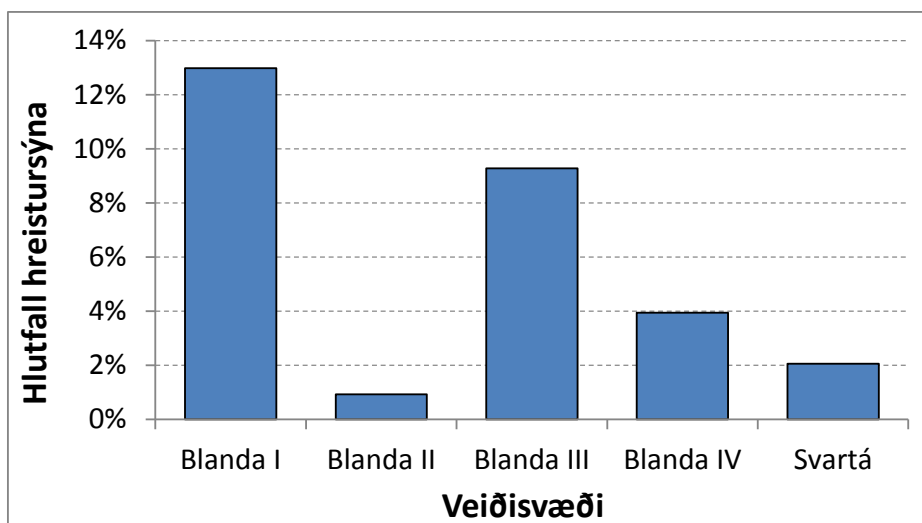
10. mynd. Vikuveiði stangaveiddra laxa í Blöndu og Svartá sumarið 2014, skipt eftir veiðisvæðum. Veiðitölur eru umreiknaðar sem hlutfall, veitt á 7 daga tímabilum, af heildarfjölda.



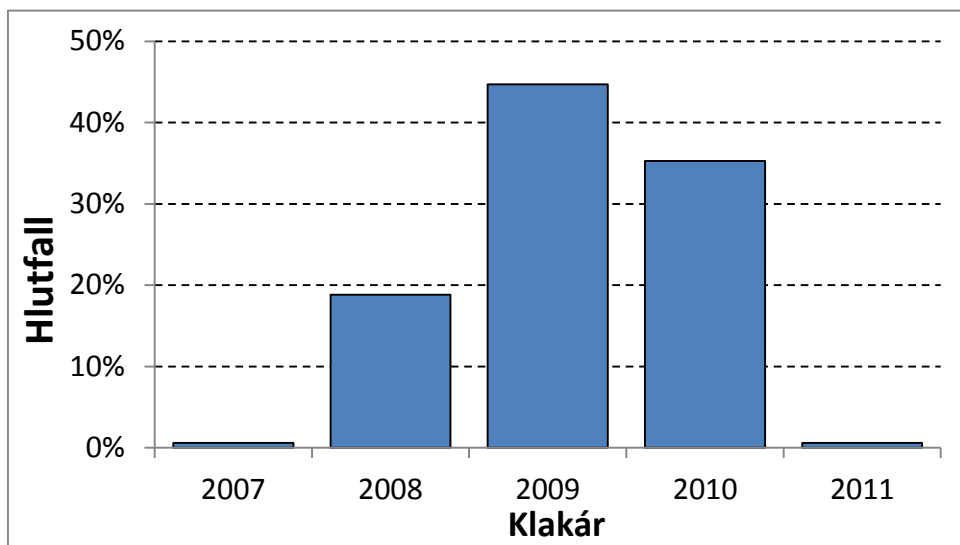
11. mynd. Hlutfall stórlax og smálax sem var sleppt (veiða-sleppa) í vatnakerfi Blöndu frá 1999 til 2014.



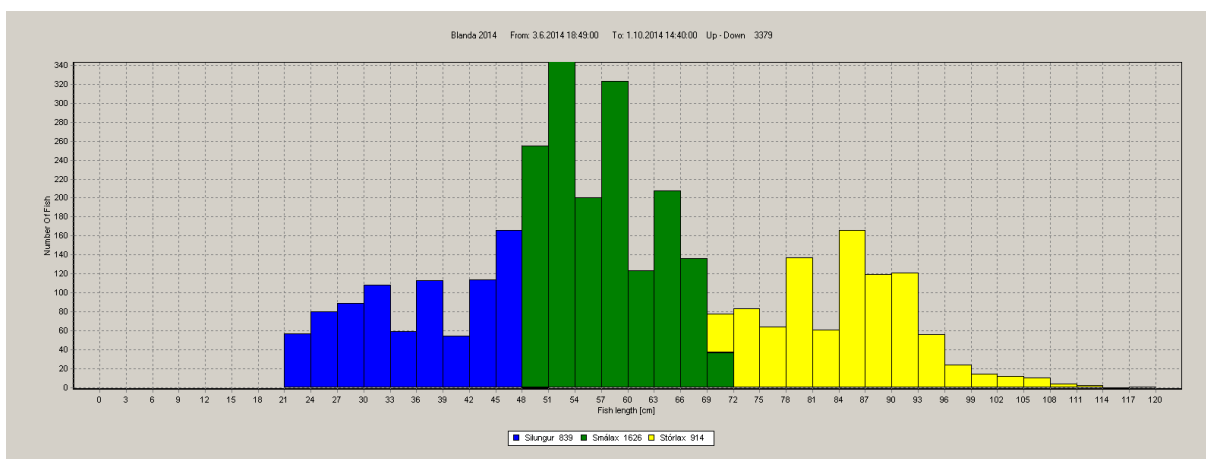
12. mynd. Lengdardreifing laxa sem hreistursýni voru tekin af úr veiði í Blöndu og Svartá sumarið 2014



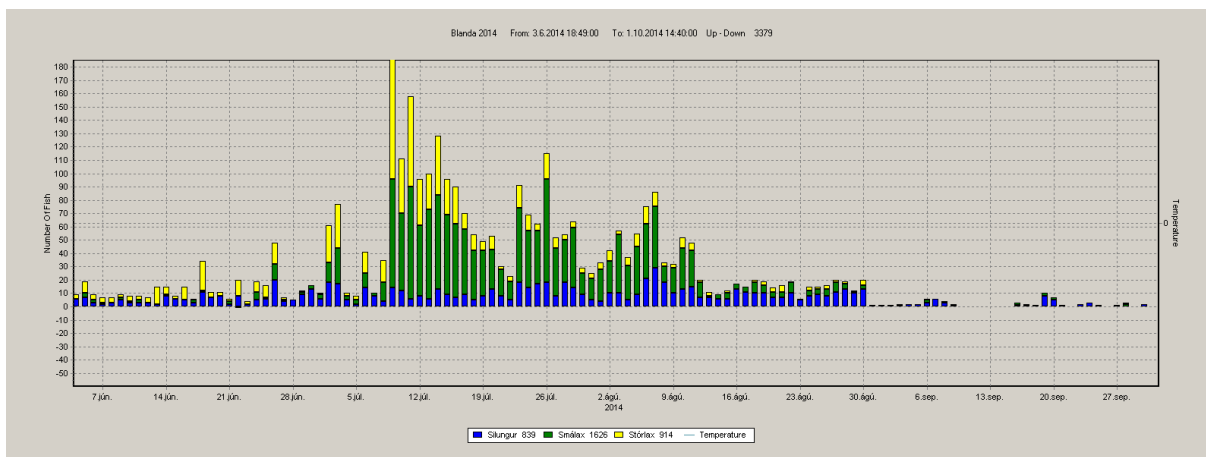
13. mynd. Hlutfall laxa sem hreistursýni voru tekin af úr veiði í Blöndu og Svartá sumarið 2014.



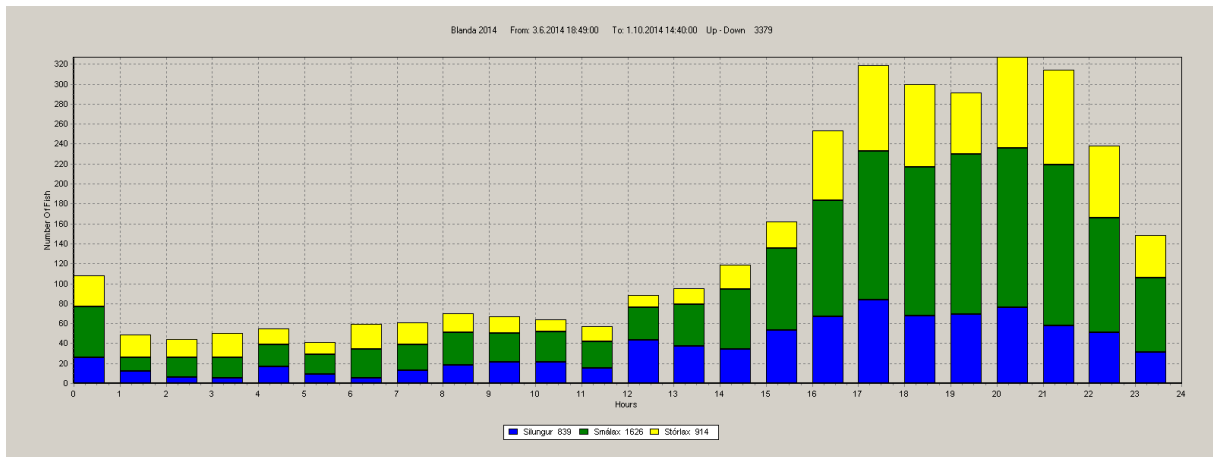
14. mynd. Hlutfall klakárganga í göngu náttúrulegra laxa sem veiddust í Blöndu og Svartá sumarið 2014, samkvæmt hreistursýnum.



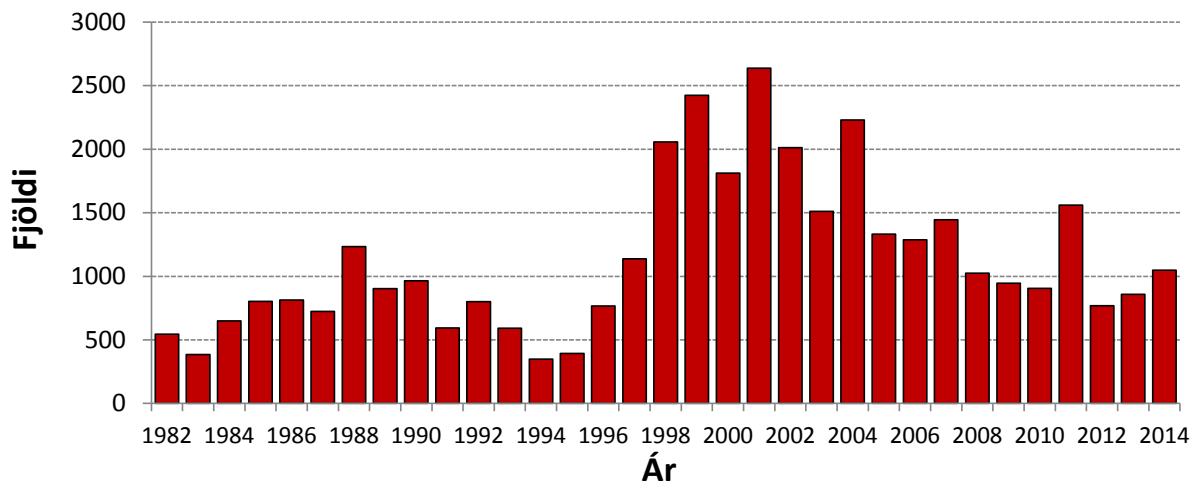
15. mynd. Lengdardreifing lax og silungs sem gekk um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2014.



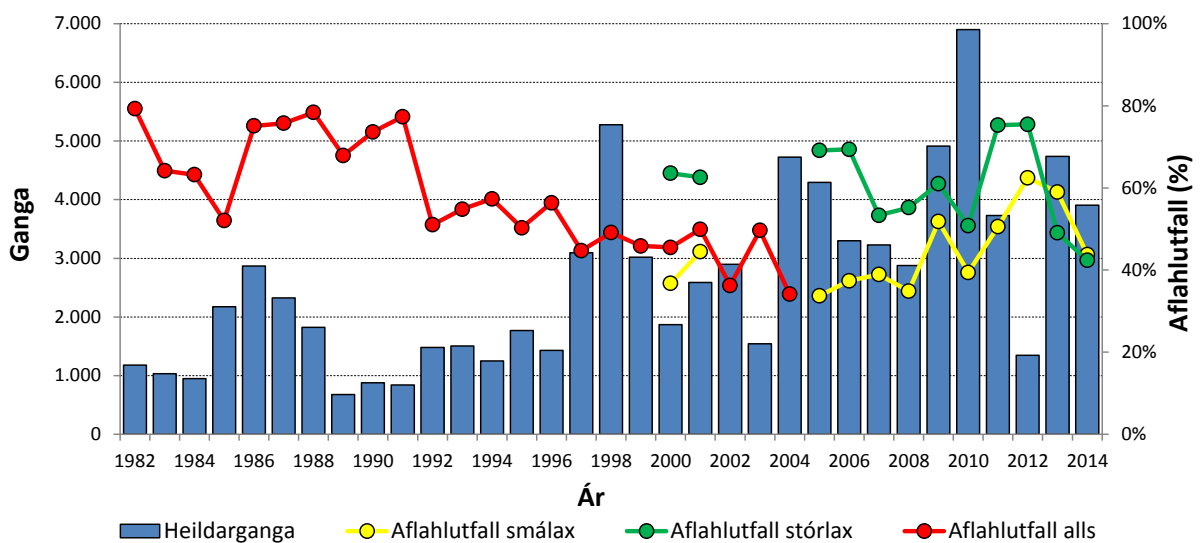
16. mynd. Fjöldi laxa og silunga sem gekk daglega um teljara í Ennisflúðum sumarið 2014.



17. mynd. Göngutími lax og silungs innan sólarhrings, um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2014.



18. mynd. Reiknaður fjöldi silunga sem gekk upp fyrir Ennisflúðir í Blöndu 1982-2014.



19. mynd. Heildarfjöldi laxa af náttúrulegum uppruna sem gengu árlega í vatnakerfi Blöndu frá 1982 til 2014, auk heildar aflahlutfalls í vatnakerfinu yfir sama tímabil.

Tafla 1. Staðsetning rafveiðistöðva í Blöndu og Svartá 2014, auk flatarmáls þeirra.

Vatnsfall	Númer stöðvar	Staðsetning stöðvar	Staðsetning		Flatarmál (m ²)
			°N	°W	
Blanda	BL-1	Ofan við útfall	65,42306	19,79079	173
	BL-2	Efri brú	65,49277	19,85471	235
	BL-3	Ártún	65,51650	19,87852	318
	BL-4	Geitaskarð	65,61277	20,13548	308
	BL-5	Glaumbær	65,63693	20,16316	288
Svartá	SV-1	Hóll	65,41476	19,68048	232
	SV-2	Barkarstaðir	65,44714	19,71813	260
	SV-3	Eiríksstaðir	65,46582	19,73908	171
	SV-5	Skeggsstaðir	65,50447	19,77524	157
	SV-6	Neðan við brú við Ártún	65,52460	19,87082	144
	SV-7	Ofan við ármót Blöndu	65,53068	19,89113	107

Tafla 2. Vísitala þéttleika einstakra árganga laxa-, bleikju- og urriðaseiða í seiðarannsóknunum í Blöndu og Svartá 2014. Flatarmál einstakra stöðva og heildarflatarmál er gefið, auk meðalvísitala þéttleika mismunandi aldurshópa seiða fyrir hvora á.

Vatnsfall	Númer stöðvar	Staðsetning stöðvar	Flatarmál (m ²)	Lax					Bleikja					Urriði		
				0 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	Samt.	0 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	Samt.	0 ⁺	1 ⁺	Samt.
Blanda (júlí)	BL-1	Ofan við útfall	173	3,5	8,1	15,0	0,6	27,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	BL-2	Efri brú	235	0,0	1,3	6,0	0,0	7,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
	BL-3	Ártún	318	0,0	0,0	6,6	0,0	6,6	0,0	0,6	0,0	0,3	0,9	0,0	0,0	0,0
	BL-4	Geitaskarð	308	1,0	0,6	0,6	0,0	2,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
	BL-5	Glaumbær	288	1,4	6,3	3,1	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	1,7	5,6
		Flatarmál og meðalþéttl.	1.322	1,2	3,3	6,3	0,1	10,8	0,1	0,2	0,1	0,1	0,4	0,8	0,3	1,1
Svartá (sept)	SV-1	Hóll	232	0,0	0,0	1,7	0,0	1,7	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9	4,7	0,0	4,7
	SV-2	Barkarstaðir	260	0,8	2,7	1,5	0,8	5,8	1,2	0,0	0,0	0,4	1,5	0,4	1,2	1,5
	SV-3	Eiríksstaðir	171	3,5	3,5	2,3	0,0	9,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,6	5,8	0,0	5,8
	SV-5	Skeggsstaðir	157	0,0	3,8	6,4	0,0	10,2	1,3	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	0,0	1,3
	SV-6	Neðan við brú við Ártún	144	40,2	7,6	2,1	0,0	49,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	SV-7	Ofan við ármót Blöndu	107	37,6	5,6	0,9	0,0	44,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9
		Flatarmál og meðalþéttl.	1.071	13,7	3,9	2,5	0,1	20,2	1,1	0,0	0,0	0,1	1,2	2,0	0,3	2,4

Tafla 3. Meðallengd, meðalþyngd og meðalholdastuðull mismunandi aldurshópa laxa- , bleikju- og urriðaseiða í Blöndu og Svartá í seiðarannsóknnum 2014.

Lax

Aldur seiða	Vatnsfall	Lengd (cm)			Þyngd (gr)			Holdastuðull		
		N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.
0+	Blanda	13	3,1	0,31						
	Svartá	106	4,0	0,27	106	0,7	0,07	106	1,01	0,19
1+	Blanda	37	5,9	0,41	37	2,1	0,47	37	1,04	0,07
	Svartá	36	6,6	0,52	36	3,0	0,77	36	1,02	0,07
2+	Blanda	72	8,9	1,01	72	8,0	2,84	72	1,09	0,14
	Svartá	26	9,6	0,91	26	9,5	2,70	26	1,04	0,05
3+	Blanda	1	12,7	-	1	24,0	-	1	1,17	-
	Svartá	2	11,5	0,28	2	15,6	1,27	2	1,02	0,01

Bleikja

Aldur seiða	Vatnsfall	Lengd (cm)			Þyngd (gr)			Holdastuðull		
		N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.
0+	Blanda	1	4,7	-				1	0,96	-
	Svartá	15	5,0	0,41	15	1,1	0,24	15	0,84	0,15
1+	Blanda	3	7,8	0,06	3	4,6	0,23	3	0,95	0,04
2+	Blanda	1	9,8	-	1	7,5	-	1	0,80	-
3+	Blanda	1	11,0	-	1	13,1	-	1	0,98	-
	Svartá	1	12,8	-	1	17,6	-	1	0,84	-

Urriði

Aldur seiða	Vatnsfall	Lengd (cm)			Þyngd (gr)			Holdastuðull		
		N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.	N	Meðalt.	Sf.
0+	Blanda	11	3,4	0,29						
	Svartá	24	4,6	0,42	24	1,0	0,31	24	1,03	0,14
1+	Blanda	5	7,4	0,32	5	4,7	0,56	5	1,16	0,08
	Svartá	4	7,2	0,61	4	4,1	1,19	4	1,07	0,05

Tafla 4. Vísitala seiðapéttleika (fjöldi seiða á hverja 100 m²), meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi hópa laxaseiða í rafveiði í Blöndu á árunum 1976-2014. Við útreikningana eru notuð gögn af rafveiðistöðvum frá Björnólfsstöðum upp að Rugludal.

		Ár																								
		Seiða- hópur	1976 ágúst	1977 sept	1983 júlí	1985 sept	1986 sept	1988 júlí	1991 júní	1993 sept	1994 sept	1996 maí ágúst		1997	1998 júní ágúst		1999 ágúst	2000 sept	2001 ágúst	2002 ágúst	2004 sept	2009 júlí	2010 júlí	2012 júlí	2013 júlí	2014 júlí
Fjöldi á 100 m²	0+				0,4				0,1	0,4		0,3		3,6		45,8	3,3	6,7	17,5	4,0	6,9	0,7	0,7	9,0	2,6	1,2
	1+	2,6			0,7	1,3			0,3		0,1	1,9		1,4	5,7	4,2	4,1	6,6	14,1	7,0	4,5	1,8	2,8	19,3	15,4	3,3
	2+	0,9			0,7		2,0	0,1	0,3			1,3		0,9	1,0		1,3	1,7	2,0	1,6	1,2	2,4	1,4	0,7	1,8	6,3
	3+	0,4			0,4		1,5	0,2	0,1			0,5			0,1			0,1					0,3			0,1
	4+	0,9			0,4				0,1													0,06				
	5+				0,2																					
	Öll seiði	4,8			2,7	1,3	3,5	0,8	0,8	0,1		4,1		5,8	6,9	50,0	8,7	15,0	33,6	12,7	12,6	5,6	5,2	29,0	19,7	10,8
Meðal- lengd (cm)	0+		3,2		4,2				3,1	3,8		4,8		4,1		4,8	3,3	4,1	4,2	3,9	4,8	3,2	3,7	3,3	3,5	3,1
	1+	5,2	5,2	5,5	6,5				5,2		10,0	4,4		7,8	5,9	8,9	7,1	7,1	7,6	7,3	8,3	6,3	7,3	6,2	6,8	5,9
	2+	7,8	7,3	7,0	8,1	9,5		8,4	7,2	10,3		7,5	11,6	11,2	8,6		10,6	11,0	10,7	9,6	11,1	9,6	11,3	10,7	9,6	8,9
	3+	8,1	9,8	9,5	10,1	11,2		10,9	9,2	15,2		11,6			13,6			14,1					13,3			12,7
	4+	9,7	10,4	12,1	13,0	12,7			10,4													12,7				
	5+																									
Meðal- holda- stuðull	0+											1,09	1,15		2,87	1,19	1,12	1,06		1,06					1,10	
	1+									1,06	1,11		1,05	1,05	1,19	1,10	1,03	1,06	1,06	1,05	1,09	1,20	1,10	1,10	1,04	
	2+											1,06	1,20	1,04	1,03		1,12	1,10	1,05	1,01	1,02	1,15	1,25	1,10	1,10	1,09
	3+											1,06			0,98			1,12				1,45	1,16			1,17

* 2 stöðvar

Tafla 5. Vísitala seiðapéttleika (fjöldi seiða á hverja 100 m²), meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi hópa laxaseiða í rafveiði í Svartá á árunum 1981-2014

		Ár																														
		1981	1983		1984		1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2010	2012	2013	2014		
		Seiða- hópur	júlí	sept	júlí	sept																ágúst	ágúst	ágúst	sept	júlí	júlí	júlí	sept			
Fjöldi á 100 m²	0+	3,8	1,1*				0,3	0,2	0,3	0,9	0,1	0,3	1,3	0,2	0,5	1,7	3,0	5,1	4,0	9,3	4,5	3,3	13,6	2,7	8,0	5,1		1,3	12,3	13,7		
	1+	9,7	0,4		0,7*	0,5	0,3	0,6	0,9	1,2	3,1	0,3	0,9	0,6	0,6	1,9	2,2	5,7	1,8	2,4	1,9	1,8	7,3	1,6	1,5	1,3	1,1	8,8	5,3	3,9		
	2+	2,3	0,7	3,1	0,6	0,6	0,2	0,2	0,4	1,0	1,7	1,5	0,3	0,3	0,8	0,1	1,1	2,1	2,0	0,9	1,8	0,6	1,7	1,2	0,7	0,4	0,2	0,3	3,0	2,5		
	3+	0,2	2,9	2,9	1,5	2,5	0,4	0,1	+	0,1	0,3	0,4	1,1		0,1	0,2	+	0,1	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,04	0,04			0,1		0,1		
	4+		0,1			0,4	0,4	0,2	0,1	+	+																					
	5+						0,1			+																						
	Sleppiseiði			*	*		0,1	0,1																								
	Öll seiði	16,0	3,7	7,5	3,2	4,0	1,6	1,3	1,6	3,1	5,2	2,5	3,6	1,1	2,0	3,8	6,3	13,1	8,2	12,8	8,4	5,8	22,7	5,5	10,2	6,8	1,3	10,5	20,6	20,2		
Meðal- lengd (cm)	0+	3,5					3,8	3,4	3,2	3,1	3,0	2,9	3,7	3,1	2,9	3,1	3,5	3,8	3,5	4,1	3,3	4,1	4,0	4,0	4,7	4,4		3,6	3,2	4,0		
	1+	6,6				5,5	6,9	6,6	6,1	6,2	5,8	5,5	6,6	6,4	6,4	5,6	6,3	6,3	6,7	6,7	6,6	6,6	7,0	7,2	7,7	8,2	7,3	6,4	6,2	6,6		
	2+			7,1		8,0	8,8	9,7	9,4	8,7	8,7	8,0	8,2	8,6	9,2	8,3	9,2	9,3	8,9	9,6	9,6	9,7	10,0	10,4	10,4	11,2	10,0	9,9	9,4	9,6		
	3+			10,6		9,4	10,9	11,8		11,2	10,8	11,5	10,6	10,4	11,8	11,4	13,0	12,8	11,8	12,1	12,8	12,2	13,0	13,1	13,2			16,5		11,5		
	4+					11,4	12,7			12,6																						
	5+						14,6																									
Meðal- holda- stuðull	0+																		0,94	0,95	1,08	1,13					1,07				1,2	1,0
	1+										1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,10	1,04	1,06	1,03	1,07	1,08	1,06	1,05	1,02	1,04	1,02	1,13	1,0	1,1	1,0		
	2+										1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,05	1,07	1,09	1,05	1,12	1,11	1,09	1,06	1,09	1,11	1,05	1,18	1,1	1,1	1,0		
	3+										1,1	1,1	1,3		1,1	1,12	1,07	1,18	1,09	1,18	1,10	1,12	1,14	1,05	1,00		0,9			1,0		

+ þéttleiki seiða minni en 0,05 seiði / 100 m²

* sleppiseiði að hluta

Tafla 6. Fjöldi stangaveiddra laxa (afli), reiknuð stærð gangna og aflahlutfall í vatnakerfi Blöndu 1982-2014.

Ár	Stangaveiði (afli)						Gildra/ teljari	Uppreikningur göngu				Aflahlutfall - af heildargöngu			
	Blanda I	Blanda II	Blanda III	Blanda IV**	Svartá	Allt vatnak.		% utan teljara*	Alls upp f. Ennisflúðir	Heildarg. í vatnak.	Nátt. ganga í vatnak.	Blanda I	Blanda II	Svartá	Allt vatnak.
1982	861		2		73	936	226	29,2	319	1.180	1.180	73,0%	0,0%	6,2%	79,3%
1983	511		5		147	663	411	21,2	522	1.033	1.033	49,5%	0,0%	14,2%	64,2%
1984	495		3		132	630	376	25,0	501	996	947	49,7%	0,0%	13,2%	63,2%
1985	742	24	77		330	1.173	1.142	24,4	1.511	2.253	2.176	32,9%	1,1%	14,6%	52,1%
1986	1.808		83		391	2.282	1.104	9,8	1.224	3.038	2.870	59,5%	0,0%	12,9%	75,1%
1987	1.243		114		462	1.819	823	28,9	1.158	2.401	2.325	51,8%	0,0%	19,2%	75,8%
1988	1.220		10		274	1.504	557	20,6	702	1.919	1.822	63,6%	0,0%	14,3%	78,4%
1989	375		3		118	496	307	13,6	355	730	678	51,3%	0,0%	16,2%	67,9%
1990	607		3		105	715	304	16,7	365	971	876	62,5%	0,0%	10,8%	73,6%
1991	568				108	676	254	17,0	306	874	840	65,0%	0,0%	12,4%	77,3%
1992	432				363	795	859	23,7	1.126	1.558	1.478	27,7%	0,0%	23,3%	51,0%
1993	315	89			494	898	1.078	18,5	1.323	1.638	1.505	19,2%	5,4%	30,2%	54,8%
1994	300	56	1		400	757	816	20,0	1.020	1.320	1.249	22,7%	4,2%	30,3%	57,3%
1995	409	110			547	1.066	1.369	20,0	1.711	2.120	1.769	19,3%	5,2%	25,8%	50,3%
1996	454	133	13	0	244	844	834	20,0	1.043	1.497	1.428	30,3%	8,9%	16,3%	56,4%
1997	583	283	11	0	532	1.409	2.053	20,0	2.566	3.149	3.095	18,5%	9,0%	16,9%	44,7%
1998	1.173	693	97	21	619	2.603	3.302	20,0	4.128	5.301	5.279	22,1%	13,1%	11,7%	49,1%
1999	707	426	26	27	208	1.394	1.866	20,0	2.333	3.039	3.017	23,3%	14,0%	6,8%	45,9%
2000	630	71	4	0	168	873	1.031	20,0	1.289	1.919	1.869	32,8%	3,7%	8,8%	45,5%
2001	525	342	77	82	267	1.293	1.652	20,0	2.065	2.590	2.590	20,3%	13,2%	10,3%	49,9%
2002	543	153	49	72	234	1.051	1.885	20,0	2.356	2.899	2.899	18,7%	5,3%	8,1%	36,3%
2003	348	108	14	22	274	766	956	20,0	1.195	1.543	1.543	22,6%	7,0%	17,8%	49,6%
2004	755	244	149	121	345	1.614	3.178	20,0	3.973	4.728	4.728	16,0%	5,2%	7,3%	34,1%
2005	1.343	66	28	136	185	1.758	2.361	20,0	2.951	4.294	4.294	31,3%	1,5%	4,3%	40,9%
2006	903	105	60	107	291	1.466	1.916	20,0	2.395	3.298	3.298	27,4%	3,2%	8,8%	44,5%
2007	655	91	81	249	256	1.332	2.057	20,0	2.571	3.226	3.226	20,3%	2,8%	7,9%	41,3%
2008	588	26	74	300	266	1.254	1.830	20,0	2.288	2.876	2.876	20,4%	0,9%	9,3%	43,6%
2009	1.753	91	69	422	268	2.603	2.528	20,0	3.160	4.913	4.913	35,7%	1,9%	5,5%	53,0%
2010	2.013	66	87	343	421	2.930	3.910	20,0	4.888	6.901	6.901	29,2%	1,0%	6,1%	42,5%
2011	1.404	164	217	121	226	2.132	1.862	20,0	2.328	3.732	3.732	37,6%	4,4%	6,1%	57,1%
2012	635	66	59	43	89	892	568	20,0	710	1.345	1.345	47,2%	4,9%	6,6%	66,3%
2013	1.844	108	51	393	296	2.692	2.314	20,0	2.893	4.737	4.737	38,9%	2,3%	6,2%	56,8%
2014	1.193	86	139	308	162	1.888	2.540	20,0	3.176	4.368	3.904	27,3%	2,0%	3,7%	43,2%
	847	157	52	146	282	1.370	1.463		1.832	2.678	2.619				

* Frá 1994 voru engar merkingar á laxi, en í ljósi fyrri rannsókna var gert ráð fyrir að 20 % göngunnar gengi um flúðir framhjá teljara

** Veiditölur fyrir svæði IV í Blöndu eru áætlaðar fyrir 2008 og 2009 þar sem veiðibók barst ekki.

Tafla 7. Afli, veiði og slepptir laxar í stangaveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2014. ♂: hængar, ♀: hrygnur, Σ : samtals.

Afli

	Smálax				Stórlax				Heildar- afli
	♂	♀	Σ	%♂	♂	♀	Σ	%♂	
Blanda I	408	247	655	62,3%	146	392	538	27,1%	1193
Blanda II	44	14	58	75,9%	9	19	28	32,1%	86
Blanda III	43	53	96	44,8%	16	27	43	37,2%	139
Blanda IV	164	63	227	72,2%	33	48	81	40,7%	308
Svartá	99	41	140	70,7%	7	15	22	31,8%	162
Samtals	758	418	1176		211	501	712		1888
	64,5%	35,5%			29,6%	70,4%			

Veiði

	Smálax				Stórlax				Heildar- afli
	♂	♀	Σ	%♂	♂	♀	Σ	%♂	
Blanda I	415	252	667	62,2%	150	400	550	27,3%	1217
Blanda II	52	15	67	77,6%	12	29	41	29,3%	108
Blanda III	47	54	101	46,5%	19	31	50	38,0%	151
Blanda IV	197	108	305	64,6%	70	82	152	46,1%	457
Svartá	116	61	177	65,5%	41	74	115	35,7%	292
Samtals	827	490	1317		292	616	908		2225
	62,8%	37,2%			32,2%	67,8%			

Sleppt

	Smálax				Stórlax				Heildar- afli
	♂	♀	Σ	%♂	♂	♀	Σ	%♂	
Blanda I	7	5	12	58,3%	4	8	12	33,3%	24
Blanda II	8	1	9	88,9%	3	10	13	23,1%	22
Blanda III	4	1	5	80,0%	3	4	7	42,9%	12
Blanda IV	33	45	78	42,3%	37	34	71	52,1%	149
Svartá	17	20	37	45,9%	34	59	93	36,6%	130
Samtals	69	72	141		81	115	196		337
	48,9%	51,1%			41,3%	58,7%			

Tafla 8. Aldursgreining þeirra laxa sem hreistursýnum var safnað af í stangveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2014.

Blanda

Uppruni	Ár í ánni	1 ár í sjó		2 ár í sjó			Samt. 1 og 2 ár	
		Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	Óþekkt	Fjöldi	%
Náttúrulegir	2	1		1	8		10	6,1
	3	37	12	7	37	2	95	57,6
	4	18	9	3	26	2	58	35,2
	5	1			1		2	1,2
	Samtals	57	21	11	72	4	165	
	%	73,1	26,9	13,3	86,7			
	%	47,3		52,7				
Hrygnt áður	3.1G+	1					1	
	4.2G+				1		1	
	3.2G+				1		1	
	eldi.2G+				1		1	
Eldi		8	5		4		17	
Ólesanl.		1		1	3		5	

Svartá

Uppruni	Ár í ánni	1 ár í sjó		2 ár í sjó			Samtals 1 og 2 ár	
		Hængar	Hrygnur	Hængar	Hrygnur	Óþekkt	Fjöldi	%
Náttúrulegir	2						0	0,0
	3		2	1	1	1	5	100,0
	4						0	0,0
	Samtals	0	2	1	1	1	5	
	%	0,0	100,0	50,0	50,0			
	%	40,0		60,0				
Eldi					1		1	

Tafla 9. Fjöldi stangaveiddra bleikja í Blöndu og Svartá 1990 til 2014 samkvæmt skráningum í veiðibækur, en veiðiskráning fyrir silungasvæði Svartár 2007 liggur ekki fyrir. Silungar sem ekki voru tegundaskráðir, var skipt í urriða og bleikju eftir skráðu hlutfalli tegundanna í stangaveiði. Afli er fjöldi þeirra bleikja sem voru drepnar, en veiði er fjöldi bleikja sem var landað, þ.m.t. þær sem sleppt var aftur.

Veiðisvæði	Veiðiár																																																	
	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði		
Blanda neðan Ennisflúða (I)	12	69	37	8	1	6	6	1	6	11	11	3	3	11	11	3	3	1	1	2	2	7	7	0	0	1	1	1	1	1	1	6	6	0	0	1	1	0	0	0	0	3	3							
Blanda í Langadal (II)				40	17	83	184	152	50	90	90	49	49	28	28	6	6	0	0	14	14	9	9	14	15	0	0	0	0	13	13	2	2	20	20	14	14	4	4	4	4									
Blanda í Blöndudal (III)			0	6	4		183	88	83	43	43	70	70	14	14	2	2	5	5	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	10	10	1	1	0	0	2	2									
Blanda í Blöndugili (IV)							45	87	185	115	127	45	45	128	185	118	118	72	72	116	116	136	140	121	136	80	80			0	0	45	47	29	31	19	19	8	15	12	12									
Blanda samtals	12	69	37	54	22	89	418	328	324	259	271	167	167	181	238	129	129	78	78	134	134	154	158	135	151	81	81	1	1	19	19	49	51	60	62	34	34	12	19	21	21									
Svartá - laxasvæði	1	18	17	58	25	44	62	38	23	38	38	25	26	23	24	8	8			3	3	6	6	13	13	2	2	7	7	10	10	7	8	27	30	15	15	10	10	1	1									
Svartá - silungasvæði	22	37	86	101	106	153	192	173	141	52	52	49	49	132	132	77	77	133	139	35	35							25	31	50	52	24	24	2	2	11	11													
Svartá samtals	23	55	103	159	131	197	254	211	164	90	90	74	75	155	156	85	85	133	139	38	38	6	6	13	13	2	2	7	7	35	41	57	60	51	54	17	17	21	21	1	1									
Vatnakerfið samtals	35	124	140	213	153	286	672	539	488	349	361	241	242	336	394	214	214	211	217	172	172	160	164	148	164	83	83	8	8	54	60	106	111	111	116	51	51	33	40	22	22									

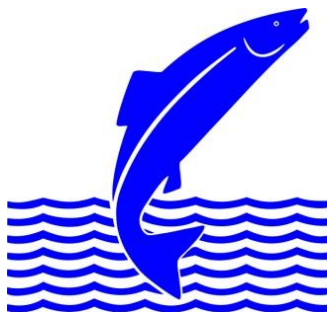
Tafla 10. Fjöldi stangaveiddra urriða í Blöndu og Svartá 1990 til 2043 samkvæmt skráningum í veiðibækur, en veiðiskráning fyrir silungasvæði Svartár 2007 liggur ekki fyrir. Silungar sem ekki voru tegundaskráðir, var skipt í urriða og bleikju eftir skráðu hlutfalli tegundanna í stangaveiði. Afli er fjöldi þeirra urriða sem voru drepnir, en veiði er fjöldi urriða sem var landað, þ.m.t. þeim sem sleppt var aftur.

Veiðisvæði	Veiðiár																																								
									1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009*		2010		2011		2012		2013		2014		
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði	Afli	Veiði
Blanda neðan Ennisflúða (I)	2	4	15	1	3	3	3	2	4	2	2	3	3	11	11	6	6	2	2	9	9	28	28	3	3	7	7	7	7	8	9	0	0	6	6	0	0	1	1	6	6
Blanda í Langadal (II)				61	37	72	187	154	152	170	170	103	103	70	70	35	35	6	6	29	29	27	27	23	23	7	7	16	16	34	35	31	31	34	34	44	45	34	34	33	33
Blanda í Blöndudal (III)			8	10	16		150	44	71	49	49	34	37	21	21	4	4	8	8	6	6	11	11	1	1	5	5	0	0	6	7	3	4	8	8	14	14	10	10	6	6
Blanda í Blöndugili (IV)							12	13	8	17	20	2	2	7	7	11	11	7	7	7	7	8	8	10	10	14	14			0	0	2	2	4	4	0	0	5	7	6	6
Blanda samtals	2	4	23	72	56	75	352	213	235	238	241	142	145	109	109	56	56	23	23	51	51	74	74	37	37	33	33	23	23	48	51	36	37	52	52	58	59	50	52	51	51
Svartá - laxasvæði	15	39	34	47	97	112	90	56	44	43	43	36	41	32	34	24	24			43	44	23	25	31	31	24	25	31	33	24	24	22	22	40	43	15	17	45	55	10	10
Svartá - silungasvæði	45	69	17	29	55	28	32	34	22	12	12	10	10	23	23	16	16	24	29	10	10									8	8	27	32	6	6	3	3	0	0		
Svartá samtals	60	108	51	76	152	140	122	90	66	55	55	46	51	55	57	40	40	24	29	53	54	23	25	31	31	24	25	31	33	32	32	49	54	46	49	18	20	45	55	10	10
Vatnakerfið samtals	62	112	74	148	208	215	474	303	301	293	296	188	196	164	166	96	96	47	52	104	105	97	99	68	68	57	58	54	56	80	83	85	91	98	101	76	79	95	107	61	61

* Meðtaldir á svæði II í Blöndu eru urriðar sem veiddust í vorveiði.

Tafla 11. Veiði, ganga, afli og fjöldi laxa í vatnakerfinu í lok veiðitíma, skipt eftir lengd sjávardvalar og kynjum. ♂: hængar, ♀: hrygnur, Σ : samtals. Göngu upp fyrir flúðir er skipt í kyn m.v. kynjaskiptingu í veiði ofan flúða.

	Smálax				Stórlax				Samtals
	♂	♀	Σ	%♂	♂	♀	Σ	%♂	
Veiði ofan Ennisflúða	412	238	650	63,4%	142	216	358	39,7%	1008
Ganga upp fyrir Ennisflúðir	1288	744	2033	63,4%	453	689	1143	39,7%	3176
Afli neðan Ennisflúða	408	247	655	62,3%	146	392	538	27,1%	1193
Heildarganga í vatnakerfið	1696	991	2688	63,1%	599	1081	1680	35,7%	4368
Afli í vatnakerfinu	758	418	1176	64,5%	211	501	712	29,6%	1888
Laxar í vatnak. í lok veiðitíma	938	573	1512	62,1%	388	580	968	40,1%	2480



Veiðimálastofnun
Árleyni 22, 112 Reykjavík
Sími 580-6300

www.veidimal.is veidimalastofnun@veidimal.is



Ásgarður, Hvanneyri
311 Borgarnes



Brekkugata 2
530 Hvammstangi



Austurvegur 3-5
800 Selfoss