



HAF- OG VATNARANNSÓKNIR

MARINE AND FRESHWATER RESEARCH IN ICELAND

Vatnakerfi Blöndu 2019 - Seiðarannsóknir,
stangveiði og göngufiskur

Ingi Rúnar Jónsson og Eydís Heiða Njarðardóttir

REYKJAVÍK JÚLÍ 2020

Vatnakerfi Blöndu 2019 - Seiðarannsóknir, stangveiði og göngufiskur

Ingi Rúnar Jónsson og Eydís Heiða Njarðardóttir

Skýrslan er unnin fyrir Veiðifélag Blöndu og Svartár

Upplýsingablað

Titill: Vatnakerfi Blöndu 2019 - Seiðarannsóknir, stangveiði og göngufiskur		
Höfundar: Ingi Rúnar Jónsson og Eydís Njarðardóttir		
Skýrsla nr: HV 2020-35	Verkefnistjóri: Ingi Rúnar Jónsson	Verknúmer: 9024
ISSN 2298-9137	Fjöldi síðna: 29	Útgáfudagur: 8. júlí 2020
Unnið fyrir: Veiðifélag Blöndu og Svartár	Dreifing: Opið	Yfirfarið af: Friðþjófur Árnason Guðni Guðbergsson
Ágrip Í skýrslunni er gerð grein fyrir niðurstöðum seiðarannsókna og stangaveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2019, auk fiskgengdar um fiskteljara í Ennisflúðum og mælinga á vatnshita í Blöndu. Þéttleiki og ástand seiða var kannað með rafveiðum í Blöndu og Svartá í júlí. Laxaseiði veiddust á öllum stöðvum í Blöndu og voru þau vorgömul til þriggja ára. Bleikju- og urriðaseiði veiddust á tveimur stöðvum. Laxaseiði veiddust á öllum sex stöðvunum í Svartá, auk bleikjuseiða á tveimur stöðvum og urriðaseiða á fimm stöðvum. Vísitala seiðapétteleika laxaseiða mældist lítillega hærri í Blöndu árið 2019 en árið 2018, en verulega lægri en árin 2015-2017. Í Svartá hækkaði vísitala seiðapétteleika nokkuð frá 2018 og var svipuð og 2016 og 2017. Alls veiddust 687 laxar (veiði) í vatnakerfinu sumarið 2018, en 120 löxum var sleppt og 567 var landað (afli). Í Blöndu var mesta veiðin neðan Ennisflúða, 505 laxar og næst mest á svæði IV, 71 lax. Í Svartá veiddust 57 laxar. Í vatnakerfinu var um 26% stórlaxa og 10% smálaxa sleppt aftur. Laxveiði 2019 var um 44% af meðalveiði áranna 1982 – 2018. Alls gengu 263 smálaxar og 125 stórlaxar upp teljarann sumarið 2019. Mesta ganga stórlaxa var í júní, en smálaxa í ágúst. Að teknu tilliti til áætlaðrar göngu fiska upp Ennisflúðir framhjá teljara (20%), auk afla neðan flúðanna, var ganga úr sjó metin 585 smálaxar og 345 stórlaxar. Í heild gengu því 930 laxar í vatnakerfið sumarið 2019 og var aflahlutfallið 61%. Ganga laxa úr sjó hefur ekki verið minni síðan 1991. Um teljaranna gengu auk þess 715 silungar og var heildarganga þeirra upp fyrir Ennisflúðir metin 849 fiskar. Abstract <i>This report presents results on monitoring salmonid populations in River Blanda and River Svartá in North Iceland 2019. This involved a juvenile survey, stock size estimate from fish counter, exploitation, composition of rod catches as well as water temperature from temperature loggers. Juveniles of Atlantic salmon were found at all six locations that were electrofished in each of the two rivers. The age of the juveniles was 0+ to 3+. Juveniles of</i>		

Arctic charr were caught at two locations in R. Blanda. Brown trout juveniles were found at two locations in R. Blanda and five locations in R. Svartá. The density index of salmon juveniles in R. Blanda increased from the previous year and was 19,8 parr/100m². The density index in R. Svartá was 31 parr/100m².

The total salmon catch for both rivers was 687 salmon in 2019, of which 120 were released (catch and release) but 567 were landed. The highest salmon catch was at the beat I, below the Ennisflúðir waterfall, 505 individuals. The second most catch was at beat IV, 71 salmon. In R. Svartá the catch was 57 salmon in 2019. About 10% of the one-sea-winter salmon (1SW) and 26% multi-sea-winter (MSW) salmon were released. The salmon catch in 2019 was 44% of the mean catch over the period from 1982 to 2018.

A total of 263 1SW and 125 MSW salmon passed the fish counter in Ennisflúðir, in addition to 715 Arctic charr. The main 2SW salmon run was in June, but in August for the 1SW. The total salmon run was estimated 930 fish in 2019 and the proportion that was caught was 61%, leaving 127 salmon as a spawning stock in the river.

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

Undirskrift verkefnisstjóra:

Ingi R. Jónsson

Undirskrift forstöðumanns sviðs:

Guðni Guðbergsson

Efnisyfirlit

Bls.

1. Inngangur	1
2. Framkvæmd	2
2.1 Mælingar á vatnshita	2
2.2 Seiðarannsóknir.....	2
2.3 Stangveiði.....	3
2.4 Fiskteljari	4
3. Niðurstöður.....	5
3.1 Mælingar á vatnshita	5
3.2 Seiðarannsóknir.....	5
3.3 Stangveiði.....	6
3.4 Fiskteljari	7
4. Umræður	7
5. Þakkarorð	9
6. Heimildir	10
7. Myndir	12
8. Tölur.....	23

Myndaskrá

1. mynd. Vatnasvið Blöndu og Svartár og vötn á Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði.....	12
2. mynd. Staðsetning rafveiðistöðva í Blöndu og Svartá 2019	13
3. mynd. Vatnshiti Blöndu frá október 2001 til október 2019	13
4. mynd. Frávik meðalvatnshita hvers mánaðar frá meðalvatnshita þess mánaðar í Blöndu á tímabilinu 2001-2019.	14
5. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða sem veiddust í seiðarannsóknum í Blöndu í júlí 2019.....	15
6. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða sem veiddust í seiðarannsóknum í Svartá í júlí 2019	16
7. mynd. Lengdar- og aldursdreifing bleikju- og urriðaseiða sem veiddust í seiðarannsóknum í Blöndu í júlí 2019	17
8. mynd. Lengdar- og aldursdreifing urriðaseiða sem veiddust í seiðarannsóknum í Svartá í júlí 2019.....	17
9. mynd. Samanlögð meðalvísitala þéttleika 1+ og 2+ laxaseiða í seiðarannsóknum í Blöndu og Svartá 1990-2019	17
10. mynd. Samanlögð vísitala þéttleika 1+ og 2+ laxaseiða í seiðarannsóknum á fjórum stöðum í Blöndu 1996-2001 og 2013-2019.....	18
11. mynd. Vikuveiði stangaveiddra laxa í Blöndu og Svartá sumarið 2019 skipt eftir veiðisvæðum	19
12. mynd. Hlutfall stórlaxa og smálaxa sem var sleppt (veiða-sleppa) í Blöndu 1999-2019	20
13. mynd. Fjöldi bleikja sem veiddust í Blöndu og Svartá, skipt eftir veiðisvæðum, árin 1990 til 2019.	20
14. mynd. Fjöldi urriða sem veiddust í Blöndu og Svartá, skipt eftir veiðisvæðum, árin 1990 til 2019.	20

15. mynd. Niðurstöður aldursgreiningar sex laxa sem hreistursýni voru tekin af í veiði í Svartá sumarið 2019.....	21
16. mynd. Lengdardreifing lax og silungs sem gekk um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2019.....	21
17. mynd. Fjöldi laxa og silunga sem gekk daglega um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2019.....	21
18. mynd. Göngutími lax og silungs innan sólarhrings, um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu, sumarið 2019.....	22
19. mynd. Reiknaður fjöldi silunga sem gekk upp fyrir Ennisflúðir 1982-2019	22
20. mynd. Heildarfjöldi laxa af náttúrulegum uppruna sem gengu árlega í vatnakerfi Blöndu frá 1982 til 2019, auk heildar aflahlutfalls í vatnakerfinu yfir sama tímabil.	22

Töfluskrá

Tafla 1. Staðsetning rafveiðistöðva í Blöndu og Svartá 2019, auk flatarmáls þeirra.	23
Tafla 2. Vísitala þéttleika einstakra árganga seiða í seiðarannsóknunum í Blöndu og Svartá 2019.....	23
Tafla 3. Meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi aldurshópa laxa-, bleikju- og urriðaseiða í Blöndu og Svartá í seiðarannsóknunum 2019.....	24
Tafla 4. Vísitala seiðaðþéttleika, meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi hópa laxaseiða í rafveiði í Blöndu árin 1976-2019.	25
Tafla 5. Vísitala seiðaðþéttleika, meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi hópa laxaseiða í Svartá árin 1981-2019.	26
Tafla 6. Fjöldi stangaveiddra laxa, reiknuð stærð göngu og aflahlutfall í vatnakerfi Blöndu 1982-2019.....	27
Tafla 7. Afli, veiði og slepptir laxar í stangaveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2019.....	28
Tafla 8. Veiði, ganga, afli og fjöldi laxa í vatnakerfi Blöndu í lok veiðitíma 2019, skipt eftir lengd sjávardvalar og kynjum..	29

1. Inngangur

Vatnakerfi Blöndu í A-Húnavatnssýslu er meðal gjöfulustu lax- og silungsveiðisvæða landsins. Upptök Blöndu eru í Hofsjökli og því er verulegur hluti vatnsins í henni jökulvatn með tilheyrandi jökulgruggi, en Svartá er hrein dragá sem fellur í hana um 27 km frá sjó (1. mynd). Heildarvatnasvið Blöndu er um 2.370 km² (þar af er jökull um 183 km²), en Svartár um 480 km² (Sigurjón Rist 1990).

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. Vatnsaflsvirkjun var reist í Blöndu árið 1991 og við það myndaðist Blöndulón, sem eftir hækkun stíflunnar árið 1996 er um 56 km² við hæstu vatnsstöðu. Með tilkomu stíflu við Reftjarnarbungu lokaðist gönguleið fisks upp í Blöndu og hliðarár hennar á Blönduheiðum (Sigurður Guðjónsson 1991). Frá Blöndulóni er vatni veitt um veituskurði og vötn, samtals um 25 km leið að Gilsárlóni sem er inntakslón 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.

Eftir byggingu Blönduvirkjunar varð rennsli Blöndu jafnara yfir árið og jökulgrugg í vatninu minna, sem auðveldað hefur og jafnað göngur fiska upp fiskveginn í Ennisflúðum. Auk mikillar laxveiði í vatnakerfi Blöndu, veiðist þar einnig bleikja (sjóbleikja og staðbundin bleikja) 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). Í kjölfar minna gruggs og jafnara rennslis hefur lífræn framleiðsla aukist í Blöndu og skilyrði til hrygningar, uppvaxtar laxaseiða og veiði hafa aukist, einkum á svæði ofan útfalls virkjunar (Ingi Rúnar Jónsson 2019). Virkjunin hefur ekki breytt uppeldisskilyrðum í Svartá til framleiðslu laxaseiða, þó ganga fisks þangað sé greiðari en áður var.

Margvíslegar rannsóknir hafa verið stundaðar á lífríki vatnakerfis Blöndu allt frá árinu 1981 (Þórólfur Antonsson 1984, Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2001, Sigurður Guðjónsson 2003, Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2004, Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2009, Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson 2011, Kristinn Ólafur Kristinsson 2012, Ingi Rúnar Jónsson 2013, Ingi Rúnar Jónsson og Kristinn Ólafur Kristinsson 2014, Ingi Rúnar

Jónsson 2015, Ingi Rúnar Jónsson og Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir 2016, Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason 2017, 2018, 2019, Ingi Rúnar Jónsson 2019). Hér verða birtar niðurstöður seiðarannsókna í árlegum seiðamælingum í Svartá og Blöndu árið 2019, auk stangveiði og mati á stofnstærðum fiska sem gengu í vatnakerfið.

Markmið rannsókna er að fylgjast með framgangi fiskstofna vatnakerfisins og breytingum 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 samfelldt frá árinu 2001 í fiskvegi í Ennisflúðum, með síritandi hitamæli (TidbiT TBI32-05+37, DST centi eða Starmon mini). Skráningar hafa verið einu sinni á klukkustund (á heila tímanum).

2.2 Seiðarannsóknir

Vettvangsvinna við rannsóknir á seiðabúskap Blöndu og Svartár fóru fram 24. og 25. júlí 2019. Í Blöndu voru rafveiddir 1.592 m² á sex stöðum, þ.e. tveimur í Langadal (veiðisvæði II), tveimur í Blöndudal neðan við útfall Blönduvirkjunar (veiðisvæði III) og einum ofan við útfall (veiðisvæði IV). Gerðar hafa verið seiðamælingar á þessum stöðum til margra ára. Auk þess var rafveitt við Eldjárnsstaði (veiðisvæði IV, 122 m²), en það var viðbótarstöð sem veitt hefur verið á síðan 2015 til þess að bæta þekkingu á því svæði. Rafveitt var á sex stöðum í Svartá, alls 977 m² (2. mynd, tafla 1). 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. Rannsóknirnar gefa m.a. upplýsingar um útbreiðslu seiða, tegundasamsetningu, þéttleika, aldur og stærð þeirra.

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 hringsins 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 seiðabéttleika, 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.

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

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 einstaklinga hvers árgangs laxa-, bleikju- og urriðaseiða var reiknuð fyrir hverja stöð, ásamt staðalfráviki. Einnig var reiknaður Fultons holdastuðull (K) (Bagenal og Tesch, 1978) 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 reiknaður fyrir hvern árgang.

2.3 Stangveiði

Stangveiði 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 stangveiðina, s.s. fjölda fiska, kynjahlutfall og skiptingu veiðinnar í smálax og stórlax, voru unnar upp úr veiðibókum (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson 2020, 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.

2.4 Fiskteljari

Sjálfvirkur fiskteljari (VAKI www.riverwatcher.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 2019 var teljarinn starfræktur frá 28. maí til 9. október. Teljarinn mælir hæð (þvermál) þeirra fiska sem um hann ganga og er lengd fisksins reiknuð út frá sambandi hæðar og lengdar (reiknuð lengd fisks = hæð fisks * umbreytingarstuðull). Við útreikninga á lengd fiska sem gengu um teljara og skiptingu þeirra í hópa (silungur, smálax, stórlax) var stuðst við gögn úr veiðiskráningu í veiðibækur úr vatnakerfinu. Í ljósi þess var notaður umbreytingarstuðullinn 6,2 og göngunni skipt þannig að fiskur upp að 46 cm lengd var metinn sem silungur, smálax upp að 69 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 fiskvegin 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 (Sigurður Guðjónsson og Ingi Rúnar Jónsson 2004) 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 nærri langtímameðaltali í janúar, febrúar og mars 2019, en var yfir meðaltalshita í apríl til júlí þar sem maí skar sig úr. Í ágúst var vatnshitinn um hálfa gráðu undir langtímameðaltali, en september aðeins yfir meðaltalinu (3. og 4. mynd).

3.2 Seiðarannsóknir

Laxaseiði veiddust á öllum rafveiðistöðvum í Blöndu og Svartá. Í Blöndu voru seiðin frá vorgömlum til þriggja ára og var heildarþéttleiki á hverri stöð (samtafs allir árgangar) frá 3,2 til 59 seiði á hverja 100m² botnflatar (5. mynd, tafla 2). Í Svartá veiddust vorgömul til þriggja ára laxaseiði og var heildarþéttleiki þeirra innan stöðva frá 5,9 til 84,8 seiði á hverja 100m² botnflatar (6. mynd, tafla 2).

Meðallengd aldurshópa laxaseiða í Blöndu var frá 3,8 til 10,6 cm og 3,9 til 9,4 cm í Svartá (tafla 3-5). Meðallengd árganga hefur farið minnkandi síðasta áratuginn í báðum ánum.

Í Blöndu veiddust tvö bleikjuseiði, við Ártún og ofan við útfall virkjunar (7. mynd, tafla 2). Urriðaseiði af fjórum árgöngum veiddust, við Glaumbæ og Buðlunganes (7. mynd, tafla 2). Í Svartá veiddust 47 urriðaseiði (0+ og 1+) á fimm stöðum (8. mynd, tafla 2).

Vísitala seiðarþéttleika einstakra árganga laxaseiða í Blöndu var hæst á svæði IV (BL-E-3 og BL-1) og næst hæst á svæði II (BL-4 og BL-5) (tafla 2). Samanlögð meðalvísitala allra aldurshópa í Blöndu var 19,8 seiði á 100m², en 18,2 seiði á 100m² ef stöð við Eldjárnsstaði er ekki reiknuð með. Vísitala þéttleika laxaseiða lækkaði fyrir 1+ og 3+ seiði, en hækkaði fyrir 0+ og 2+ seiði, m.v. árið 2018. Í heildina er vísitalan lítillega hærri en 2018, en um 30-40% af því sem mældist 2015-2017, en hlutur vorgamalla seiða í vísitölu var þá hár. Samanlagða vísitala eins og tveggja ára seiða var svipuð árið 2019 og árið 2018. Vísitalan var nærri tvöfalt hærri 2016 og 2017 (9. mynd). 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. Þetta á sérstaklega við eldri þéttleikatölur og verður því að taka samanburð á milli ára með þeim fyrirvara.

Vísitala þéttleika laxaseiða í Svartá var hæst við brú við Ártún. Ef litið er á meðaltal allra stöðva var vísitala seiðapþéttleika hæst fyrir vorgömul seiði, en lægst fyrir þriggja ára seiði. Samanlögð meðalvísitala allra aldurshópa var 31 seiði á 100m² fyrir alla ána, en hlutfall vorgamalla seiða var um 47%. Þetta er hærri vísitala en árið 2018, en svipuð og 2016 og 2017. Athuga verður þó að stundum er vægi vorgamalla seiða í vísitölunni hátt, en breytilegt getur verið hversu vel sá aldurshópur kemur inn í þéttleikamælingar seiða, en hafa verður í huga að vísitala vorgamalla seiða vegur oft þungt. Sem dæmi er hlutur vorgamall laxaseiða um þrír fjórðu af heildarþéttleika laxaseiða við Eiríksstaði (tafla 2)

Samantöl vísitala árgamalla og tveggja ára seiða í Svartá hefur farið hækkandi frá árinu 2017 og var 2019 sú önnur mesta sem mælt hefur frá 1990 (9. mynd). Athyglisvert er að samantöl vísitala sömu árganga hefur lækkað frá 2017 í Blöndu. Ef skoðaður er breytileikinn í þéttleika þessara aldurshópa á nokkrum stöðvum í Blöndu á undanförunum árum, lækkaði vísitalan mjög mikið við Eiðsstaði (ofan við útfall virkjunar) frá 2017 til 2018 og var þá um þriðjungur þess sem var 2016 og 2017 (10. mynd). Vísitalan jókst síðan nokkuð milli 2018 og 2019.

3.3 Stangveiði

Sumarið 2019 veiddust alls 687 laxar í Blöndu og Svartá. Af veiðinni var 120 löxum sleppt aftur (veiða-sleppa) en 567 laxar voru drepnir (afli) (töflur 6 og 7). Eins og fyrri ár veiddust flestir laxar (505) á svæði I í Blöndu og var vikuveiðin þar um 80-90 laxar þegar mest var, eftir miðjan júlí mánuð. Eftir það dró úr veiðinni og lítil veiði var eftir miðjan ágúst (11. mynd). Á svæði IV var heildarveiðin 71 lax og var mesta veiðin seinni part ágúst. Alls veiddust 57 laxar í Svartá sumarið 2019, en flestir þeirra veiddust í lok ágúst og í september (11. mynd).

Laxveiðin í vatnakerfinu 2019 skiptist í 383 smálaxa og 304 stórlaxa. Hrygnur voru tæplega þriðjungur smálaxa og 76% stórlaxa (tafla 7). Sleppingar á stórlaxi (veiða-sleppa) voru 26,3% og 10,4% hjá smálaxi (12. mynd, tafla 7).

Samkvæmt veiðiskráningu veiddust sumarið 2019 alls 23 bleikjur og 103 urriðar í stangveiði í Blöndu og 7 bleikjur og 40 urriðar í Svartá (13. og 14. mynd). Einnig veiddust fimm hnúðlaxar á svæði I í Blöndu.

Hreistursýni bárust af 6 löxum sem veiddir voru í Svartá sumarið 2019. Einn þeirra var greindur sem ættaður úr seiðasleppingum, en hinir höfðu dvalið tvö eða þrjú ár í ferskvatni og eitt eða tvö ár í sjó (15. mynd).

3.4 Fiskteljari

Göngu um teljarann var skipt upp í bleikju (silung), smálax og stórlax m.t.t. stærðar. Niðurstaðan var að um teljarann hefðu gengið 715 bleikjur, 263 smálaxar og 125 stórlaxar (16. mynd). Flestir stórlaxar gengu í júní, en flestir smálaxar í ágúst. Bleikjugangan var svipuð í júlí og ágúst, en um þrír fjórðu bleikja gengu á þeim tíma (17. mynd). Sem fyrr ganga flestir fiskarnir um teljarann síðla dags og fram eftir kvöldi (18. mynd).

Þegar fjöldi fiska sem gengu um teljarann var uppreiknaður miðað við þær forsendur að 20% gangi um flúðirnar fram hjá fiskveginum, gengu samtals 894 silungar (19. mynd), 329 smálaxar og 156 stórlaxar upp fyrir Ennisflúðir sumarið 2019.

Heildar laxaganga í vatnkerfi Blöndu og Svartár sumarið 2019 reiknast því 930 laxar, þ.e. 585 smálaxar og 345 stórlaxar. Aflahlutfall (þ.e. það sem var drepð) í vatnakerfinu var 61% af heildargöngunni (20. mynd, tafla 6).

Þegar ganga laxa í vatnakerfið og heildarveiði í því er skoðuð, reiknast 242 smálaxar og 121 stórlax eftir í lok veiðitímans 2019. Af því voru 52 smálaxahrygnur og 75 stórlaxahrygnur (tafla 8).

4. Umræður

Heildar laxveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2019 var aðeins 687 laxar og veiddist 73,5% af þeim á svæði I í Blöndu, neðan Ennisflúða. Þetta er mun minni veiði en hefur sést í vatnakerfinu í mörg ár, en fara þarf aftur til ársins 1991 til að finna lægri veiðitölu, en þá veiddust samtals 672 laxar í Blöndu og Svartá. Heildarveiðin 2019 var því um 44% af meðalveiði áranna 1982-2018. Ef litið er á Svartá sérstaklega er þetta minnsta veiði sem skráð hefur verið í ánni frá 1982, en það ár veiddust 73 laxar í ánni. Ef skoðaðar eru nálægar ár má sjá að laxveiði sveiflast svipað í þeim öllum, þó veiði sé mismikil í þeim. Þær sveiflur sem sést hafa í veiði í vatnakerfi Blöndu og samdráttur í veiði sumarið 2019 er því ekki bundinn við Blöndu, heldur má sjá hann í mörgum öðrum laxveiðiám á NV-landi.

Í lok veiðitíma haustið 2019 voru aðeins tæplega 130 laxahrygnur eftir í Blöndu og Svartá og má áætla að heildarfjöldi hroga í þessum hrygnum hafi verið um 1.230 þúsund. Ef reiknað er með að flatarmál uppeldissvæða fyrir lax á vatnasviði Blöndu sé um 4,4 milljón fermetrar (Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason 2019), hefur meðalþéttleiki laxahroga í hrygningu haustið 2019 verið tæplega 0,3 hrogn/m². Þó verður að hafa í huga að svæðin eru misgóð til uppeldis laxaseiða og því um grófa nálgun að ræða sem miðast við meðaltal allra svæða. Hins vegar er þetta það lítil hrygning í svo víðfeðmt vatnakerfi að full ástæða er til að hafa áhyggjur af því fyrir seiðaframleiðslu og fiskgengd þegar laxar af þessari hrygningu skila sér aftur af hafi. Ef öllum hrygnum hefði verið sleppt hefði áætlaður þéttleiki hroga í hrygningu haustið 2019 verið ríflega 0,9 hrogn á fermetra. Ekki liggur fyrir hversu mörg laxahrogn þarf árlega í vatnakerfið til að fullnýta búsvæði þess fyrir laxaseiði, en til dæmis hafa hrygningarmarkmið fyrir Gljúfurá í Borgarfirði verið reiknuð sem 3,5 hrogn/m², 4 hrogn/m² fyrir Krossá á Skarðsströnd og 8 hrogn/m² fyrir Langá á Mýrum (Ásta Kristín Guðmundsdóttir o.fl. 2018, Sigurður Már Einarsson, Jóhannes Guðbrandsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir 2020a, 2020b). Þó hrygningarmarkmið hafi ekki verið reiknuð fyrir Blöndu og Svartá, er full ástæða til að gera ráðstafanir til að tryggja nægjanlega hrygningu þar. Það á ekki hvað síst við þegar göngur úr sjó eru litlar, eins og var sumarið 2019. Til þess þarf að draga úr sókn sem er hægt með auknum sleppingum veiddra laxa og sleppa ætti öllum stórlöxum. Hlutfall hrygna er mun hærra í stórlaxi en smálaxi, auk þess sem hver stórlaxahrygna hefur u.þ.b. tvöfalt fleiri fleiri hrogn en smálaxahrygna. Þegar veitt er umfram það sem þarf til að nýta búsvæði árinna til seiðaframleiðslu er um ofveiði að ræða sem líkleg er til að koma fram í minnkandi veiði síðar, en það er á ábyrgð veiðiréttarhafa að tryggja að veiðinýting sé með sjálfbærum hætti.

Ef litið er á samanlagða vísitölu þéttleika 1+ og 2+ laxaseiða í Blöndu var lítill munur á vísitölunni milli áranna 2018 og 2019, en vísitalan lækkaði um helming milli áranna 2016 til 2018. Í Svartá hefur vísitala seiðapéttleika sömu árganga aukist frá árinu 2017, en vísitalan var hæst árið 2016 eins og í Blöndu. Lækkun samanlagðrar vísitölu 1+ og 2+ laxaseiða við Eiðsstaði er athyglisverð, en vísitalan árið 2019 var um helmingi lægri en árin 2016 og 2017. Lífsskilyrði laxaseiða hafa batnað mikið á þessu svæði eftir tilkomu Blönduvirkjunar, sem komið hefur fram í hækkandi vísitölu þéttleika laxaseiða þar. Lax hefur verið að nema þetta svæði og hefur fjöldi veiddra fiska í stangveiði farið hækkandi. Ekki er vitað hvers vegna vísitala seiðapéttleika lækkar svona mikið milli ára á þessu svæði. Mögulega er um áhrif frá yfirfallsvatni að ræða en þann þátt er ástæða til

að skoða frekar. Umfang hrygningar á svæði IV er ekki þekkt, þar sem fjöldi laxa sem gengur þangað er ekki þekktur. Mjög athyglisvert væri að hafa upplýsingar um fjölda laxa sem ganga upp á svæðið, eiga þannig kost á að reikna aflahlutfall þar og hversu margir laxar eru á svæðinu í enda veiðitíma. Þær tölur væri hægt að nálgast með því að koma fyrir fiskteljara neðst á svæði IV.

Árvaka fiskteljarar meta stærð fiska út frá mældri hæð þeirra þegar þeir ganga um teljarann. Mælingin er ekki mjög nákvæm auk þess sem óvissa er í uppreikningi fisklengdar út frá hæð fisksins, m.a. eftir því hvernig staða fisksins er í teljaraopinu. Útreiknuð lengd fisksins er notuð til að skipta göngunni í silung (bleikja), smálax og stórlax. Til eru teljarar frá sama framleiðanda sem búnir eru myndavél þannig að ljósmynd og/eða myndband fæst af hverjum fiski. Þó svo að grugg sé í vatninu í Blöndu ætti að vera hægt að nýta slíkan búnað til greininga á fiskum til tegunda þar, en slíkt hefur m.a. verið gert í Þjórsá á Suðurlandi. Mögulegt væri að koma þannig teljara fyrir í fiskveginum í Blöndu, en búnaðurinn krefst tengingar við rafmagn, en ekki liggur fyrir hversu langt þarf að sækja það eða hver kostnaðurinn væri við það.

Mikið hefur verið rætt um hugsanleg áhrif og fjölda strokufiska frá sjókvíaeldi sem gæti gengið upp í íslenskar ár. Ekki bárust neinar ábendingar um hugsanlega slíka strokufiska í veiðinni í Blöndu sumarið 2019. Möguleikar eru á að greina slíka fiska eftir myndum í fiskteljurum útbúnum með myndavél, en einnig er mikilvægt haft sé auga með hvort slíkra fiska verði vart í veiði.

Aðeins voru tekin hreistursýni af 6 löxum úr veiðinni 2019 og veiddust þeir í Svartá. Úr hreistri má m.a. lesa fjölda ára sem viðkomandi fiskur dvaldi í ferskvatni fyrir sjógöngu, dvalartíma í sjó, fyrri hrygningu og hvort um sé að ræða villtan lax eða eldislax. Með árlegri töku hreistursýna er þannig mögulegt að meta hlutdeild einstakra seiðaárganga í veiði. Mikilvægt er því að hreistursýni séu tekin af hluta veiddra laxa, bæði þeim sem landað er og þeim sem sleppt er aftur. Æskilegt er að dreifa sýnatökunni yfir allan veiðitímann á öllum svæðum og taka sýni af fiskum af mismunandi stærð.

5. Þakkarorð

Eydís Njarðardóttir, Sigurður Óskar Helgason og Fjóla Rut Svavarsdóttir aðstoðuðu við vinnu á vettvangi. Friðþjófur Árnason og Guðni Guðbergsson lásu yfir handrit og komu með gagnlegar ábendingar". Þessum aðilum er þakkað þeirra framlag.

6. Heimildir

Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson. (2018). *Viðmiðunarmörk hrygningar í Gljúfurá í Borgarfirði*. Skýrsla Hafrannsóknastofnunar, HV 2018-10. 34 bls.

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. 24 bls.

Friðjón Már Viðarsson og Sigurður Guðjónsson. (1994). *Rannsóknir á göngufiski í vatnakerfi Blöndu 1993*. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/94009X. 29 bls.

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.

Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson. (2020). *Lax- og silungsveiðin 2019*. Óbirt skýrsla Hafrannsóknastofnunar.

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

Ingi Rúnar Jónsson. (2015). *Vatnakerfi Blöndu 2014. Seiðarannsóknir, stangaveiði og göngufiskur*. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST/15020. 29 bls.

Ingi Rúnar Jónsson. (2019). *Vatnakerfi Blöndu 2018 - Seiðarannsóknir, stangaveiði og göngufiskur*. Skýrsla Hafrannsóknastofnunar, HV 2019-33. 28 bls.

Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason. (2017). *Vatnakerfi Blöndu 2016. Seiðarannsóknir, stangaveiði og göngufiskur*. Skýrsla Hafrannsóknastofnunar, HV 2017-037. 28 bls.

Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason. (2018). *Vatnakerfi Blöndu 2017. Seiðarannsóknir, stangaveiði og göngufiskur*. Hafrannsóknastofnun, HV 2018-15. 29 bls.

Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason. (2019). *Mat á botngerð Blöndu og Svartár, með tilliti til uppeldisskilyrða fyrir laxaseiði*. Skýrsla Hafrannsóknastofnunar, HV 2019-10. 19 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 Ragnhildur Þ. Magnúsdóttir. (2016). *Vatnakerfi Blöndu 2015. Seiðarannsóknir, stangaveiði og göngufiskur*. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST/16023. 32 bls.

Ingi Rúnar Jónsson og Sigurður Guðjónsson. (2011). *Vatnakerfi Blöndu 2010 - Seiðabúskapur*. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMSTR/11056. 13 bls.

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. 37 bls.

Sigurður Guðjónsson. (2003). *Lífriki 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. (2004). *Mat á búsvæðum laxaseiða í vatnakerfi Blöndu Austur Húnavatnssýslu*. Skýrsla Veiðimálastofnunar, VMST-R/0418. 10 bls.

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

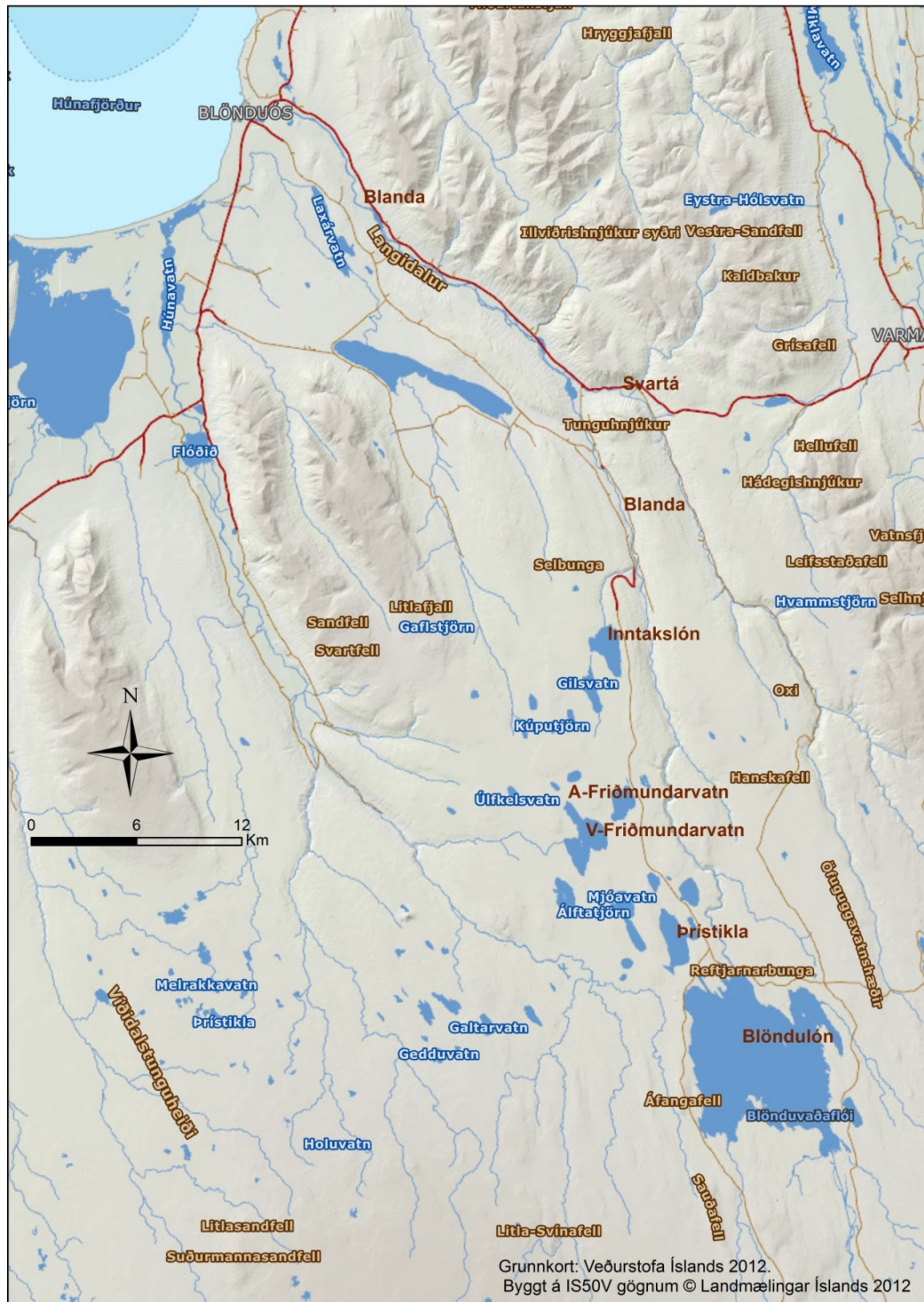
Sigurður Már Einarsson, Jóhannes Guðbrandsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2020a). *Vöktunarrannsóknir og viðmiðunarmörk hrygningar í Langá á Mýrum*. Skýrsla Hafrannsóknastofnunar HV 2020-16. 35 bls.

Sigurður Már Einarsson, Jóhannes Guðbrandsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2020b). *Viðmiðunarmörk hrygningar í Krossá á Skarðsströnd*. Skýrsla Hafrannsóknastofnunar HV 2020-03. 42 bls.

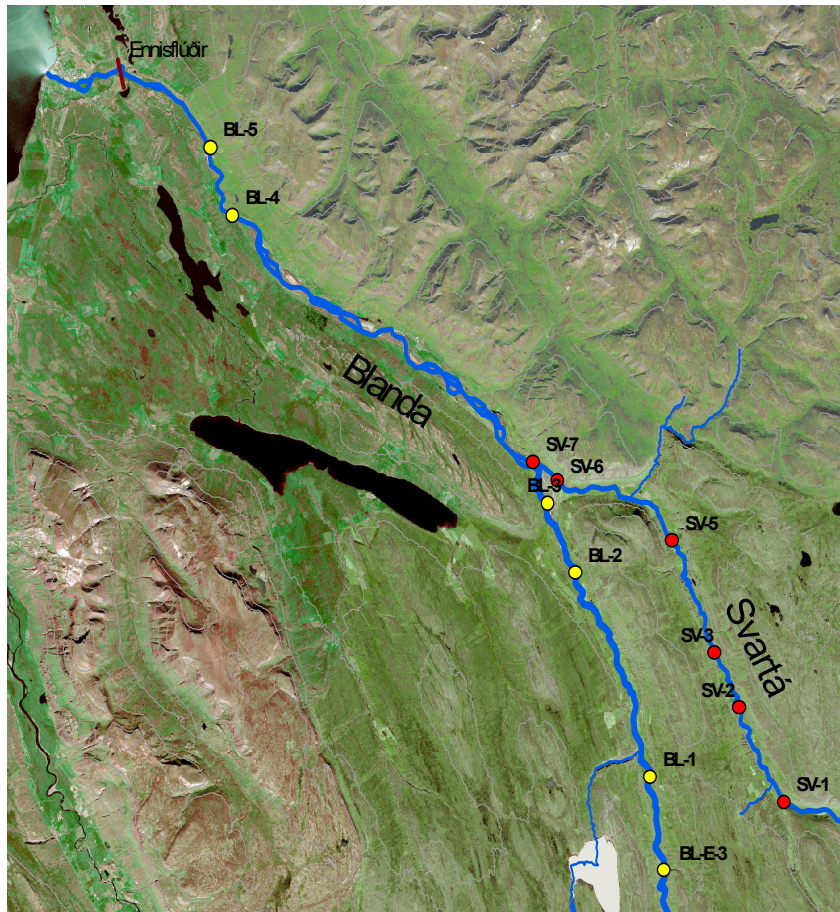
Sigurjón Rist. (1990). *Vatns er þörf*. Bókaútgáfa menningarsjóðs, Reykjavík. 248 bls.

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

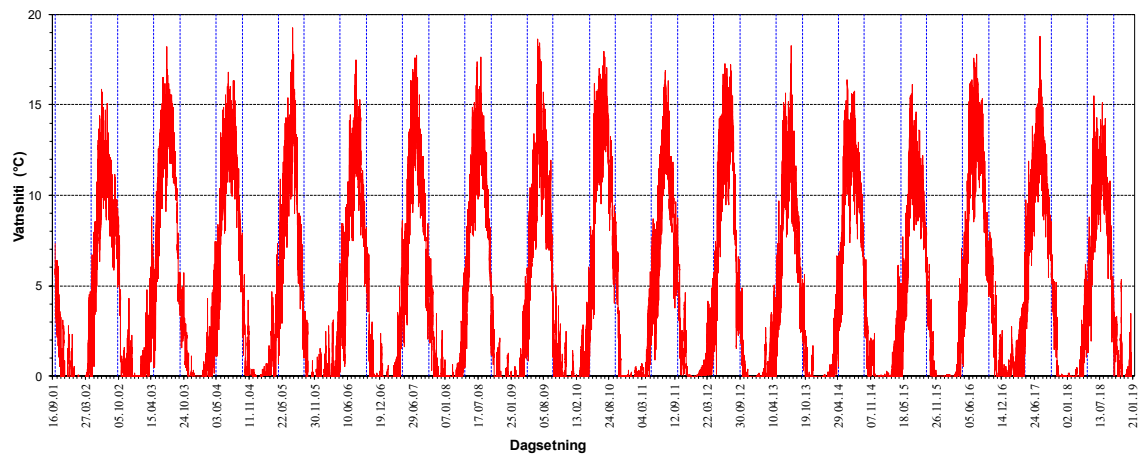
7. Myndir



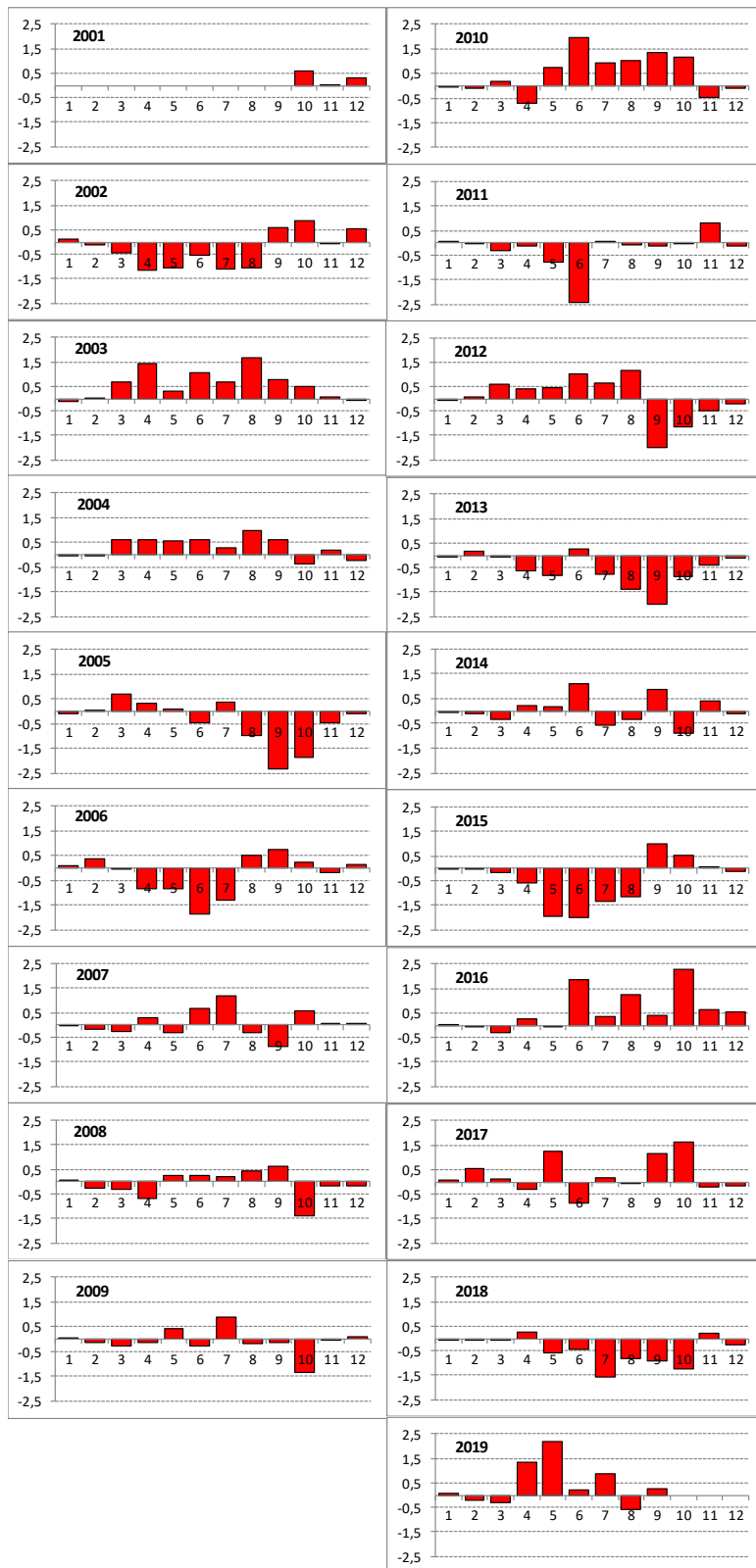
1. mynd. Vatnasvið Blöndu og Svartár og vötn á Auðkúlu- og Eyvindarstaðaheiði.



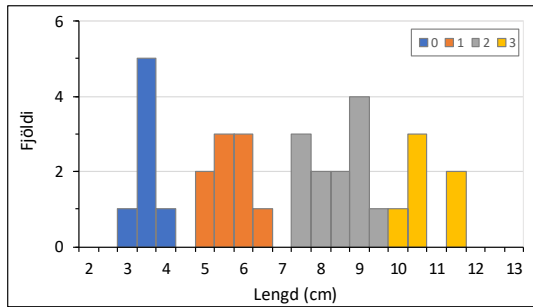
2. mynd. Staðsetningar rafveiðistöðva í Blöndu og Svartá 2019. Gulir hringir tákna stöðvar í Blöndu og rauðir hringir stöðvar í Svartá. Grunnmynd SPOT.



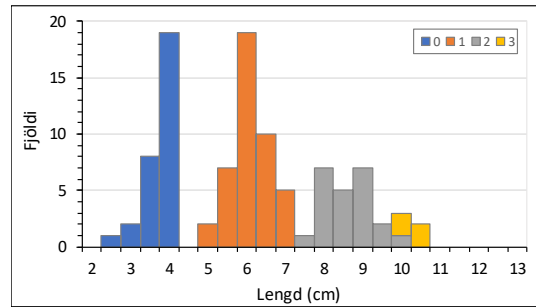
3. mynd. Vatnshiti Blöndu, mældur með síritandi hitamæli í fiskvegi í Ennislúðum, frá október 2001 til október 2019. Mælt var á 1 klst. fresti. Bláar lóðréttar línur eru til viðmiðunar og eru staðsettar við 1. maí og 1. október ár hvert.



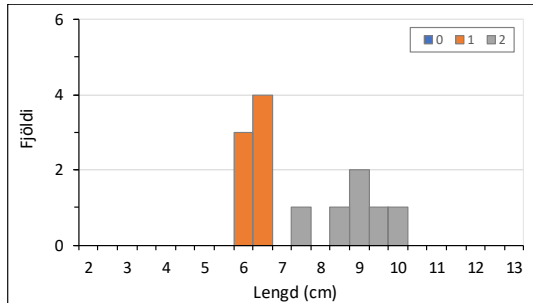
4. mynd. Frávik meðalvatnshita ($^{\circ}\text{C}$, lóðrétti ásin) hvers mánaðar frá meðalvatnshita þess mánaðar á tímabilinu 2001-2019, í Blöndu. Meðalvatnshiti hvers mánaðar yfir allt tímabilið er settur sem 0 á lóðréttá ásnúm. Tölur á lárétta ásnúm eru númer mánaðar innan árs. Mælt var í fiskvegi í Ennisflúðum.



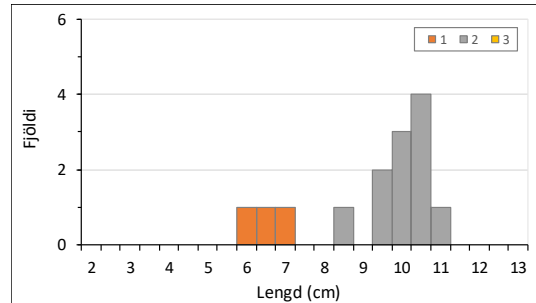
Eldjárnsstaðir (BL-E-3, sv. IV)



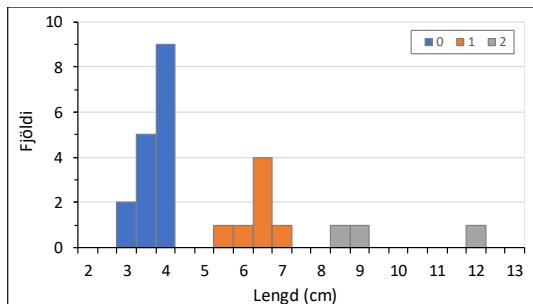
Ofan við útfall virkjunar (BL-1, sv. IV)



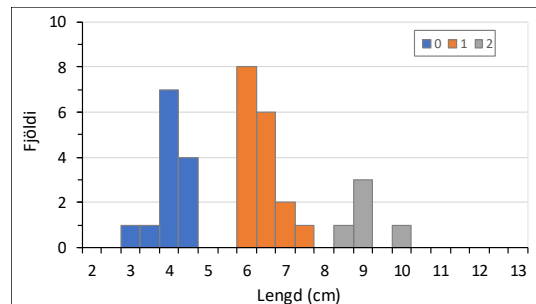
Efri Blöndubrá (BL-2, sv. III)



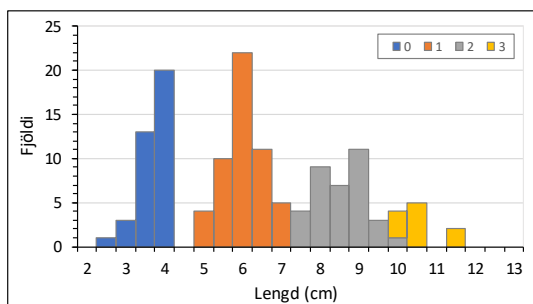
Ártún (BL-3, sv. III)



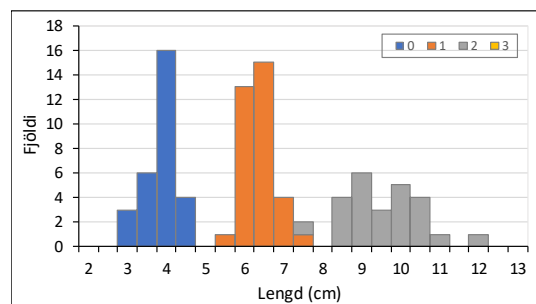
Buðlunganes/Geitaskarð (BL-4, sv. II)



Glaumbær (BL-5, sv. II)

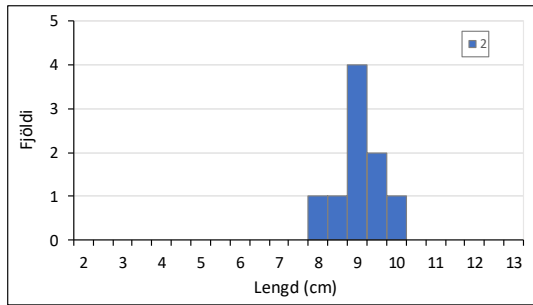


Samtals báðar stöðvar á svæði IV

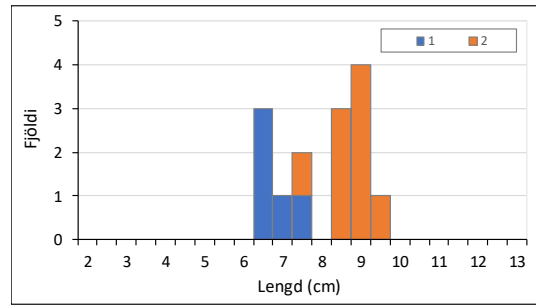


Samtals allar stöðvar á svæðum II og III

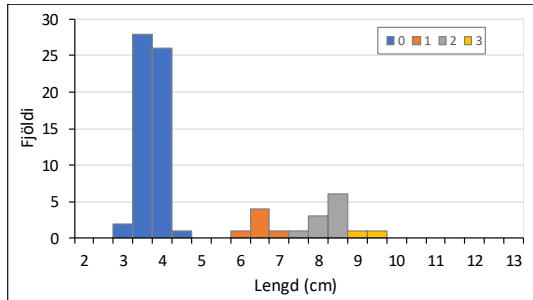
5. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða sem veiddust í seiðarannsóknunum í Blöndu í júlí 2019. Athugið mismunandi kvarða á lóðréttu ás myndanna.



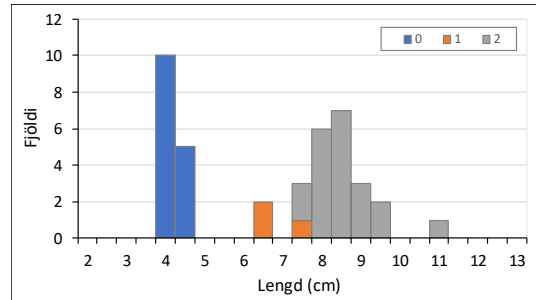
Hóll (SV-1)



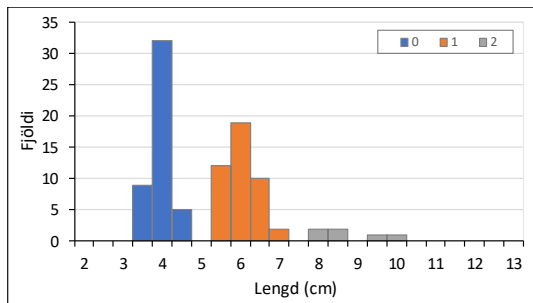
Barkarstaðir (SV-2)



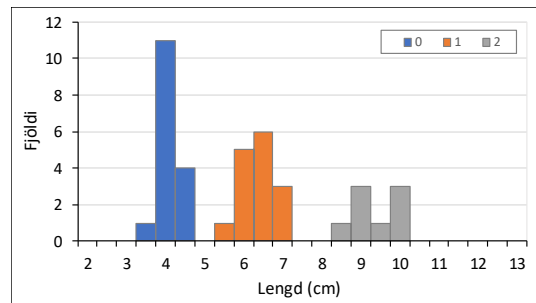
Eiríksstaðir (SV-3)



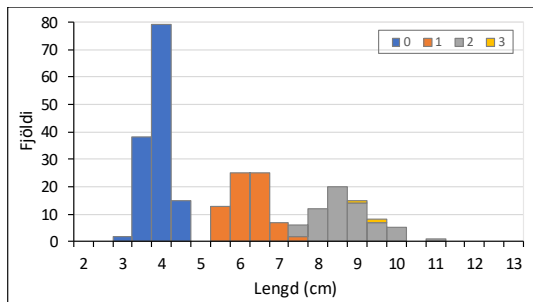
Skeggsstaðir (SV-5)



Neðan við brú við Ártún (SV-6)

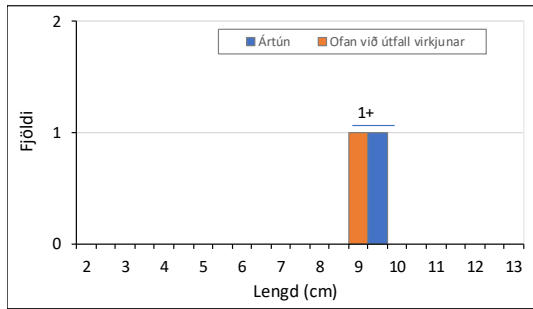


Ofan við ármót Blöndu (SV-7)

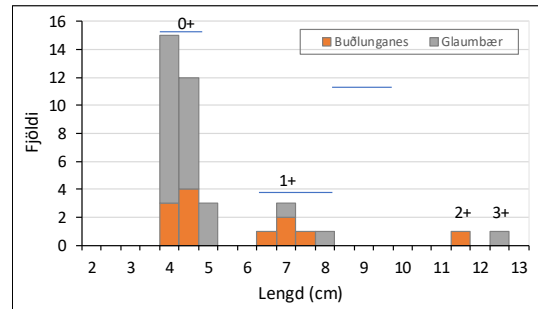


Samtals allar stöðvar í Svartá

6. mynd. Lengdar- og aldursdreifing laxaseiða sem veiddust í seiðarannsóknunum í Svartá í júlí 2019. Athugið mismunandi kvarða á lóðréttu ás myndanna.

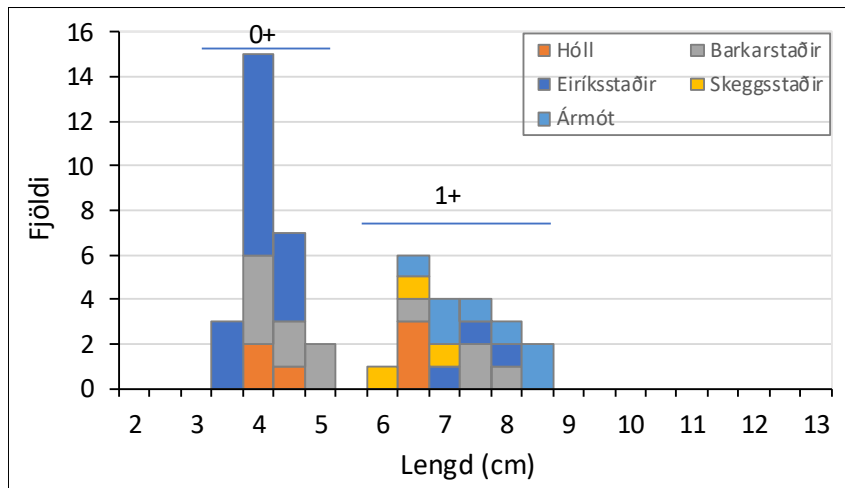


Bleikja



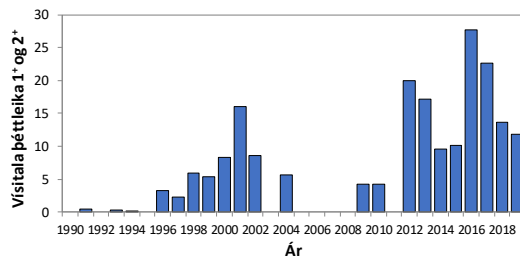
Urriði

7. mynd. Lengdar- og aldursdreifing bleikju- og urriða sem veiddust í seiðarannsóknum í Blöndu í júlí 2019. Athugið mismunandi kvarða á lóðréttu ás myndanna.

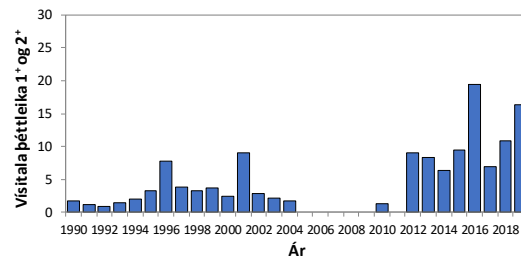


Urriði

8. mynd. Lengdar- og aldursdreifing urriðaseiða sem veiddust í seiðarannsóknum í Svartá í júlí 2019.

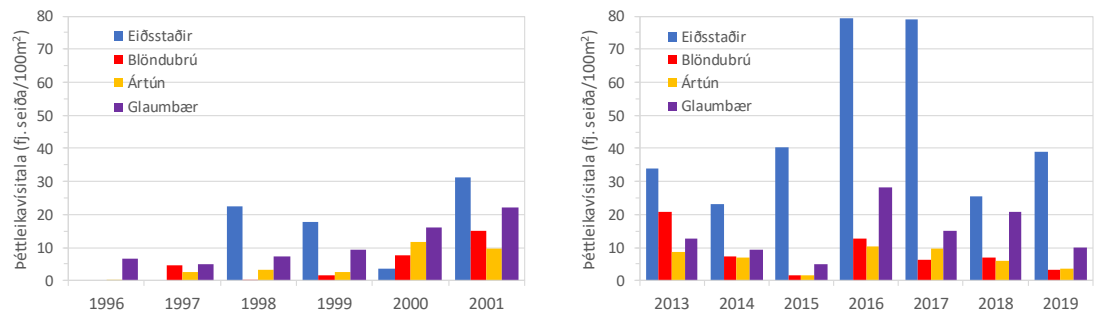


Blöndu

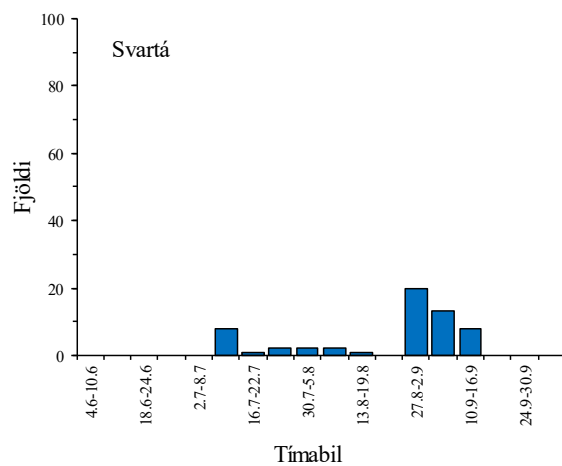
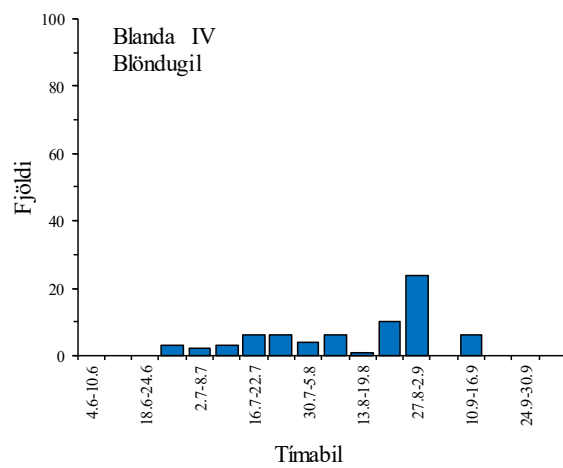
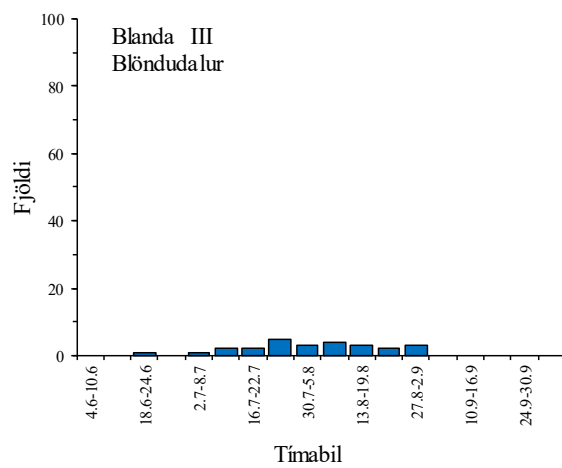
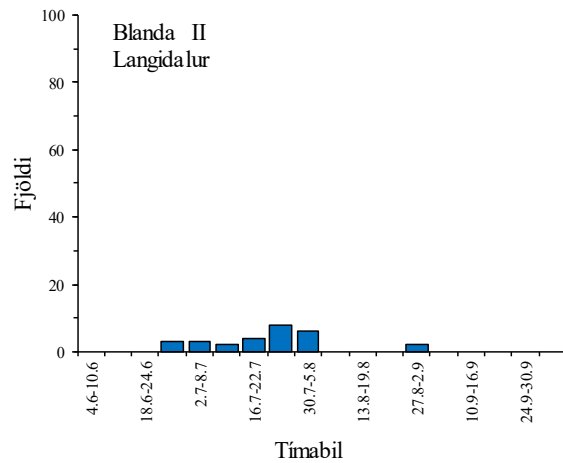
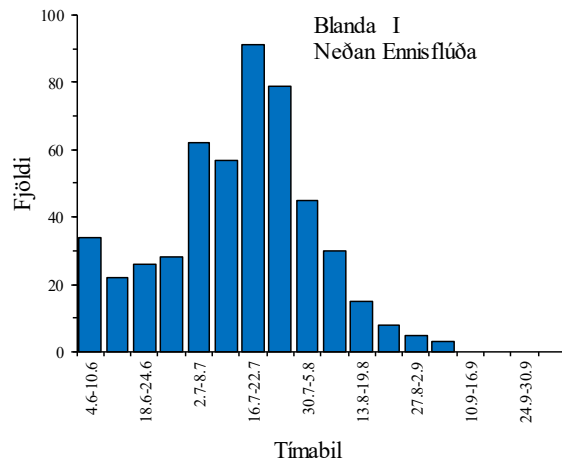


Svartá

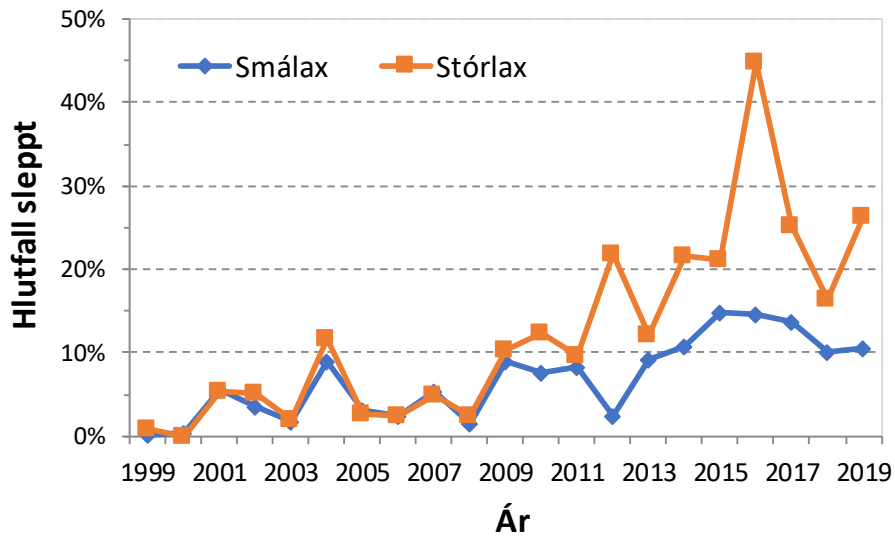
9. mynd. Samanlögð meðalvísitala þéttleika 1+ og 2+ laxaseiða í seiðarannsóknum í Blöndu og Svartá 1990-2019. Rannsóknirnar hafa ekki verið árlegar. Seiði af stöðvum við Eldjárnsstaði frá og með 2015, voru ekki reiknuð inn í vísitöluna.



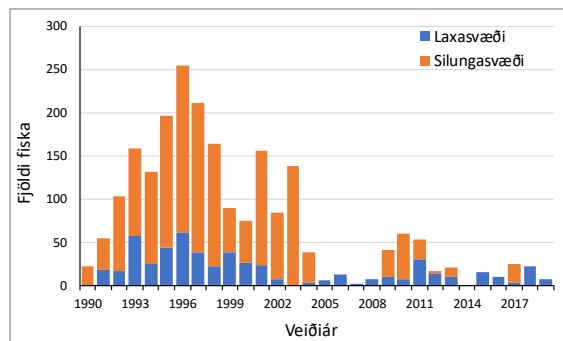
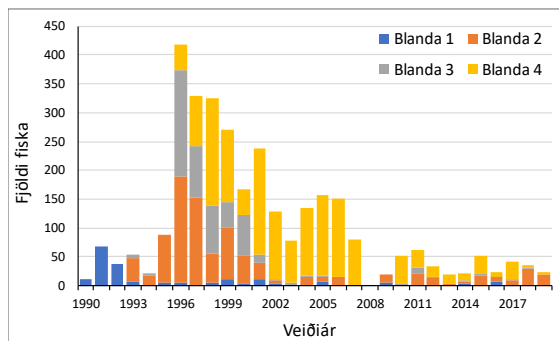
10. mynd. Samanlögð vísitala þéttleika 1+ og 2+ laxaseiða í seiðarannsóknnum á fjórum stöðum í Blöndu 1996-2001 og 2013-2019. Eiðsstaðir er efsta stöðin (stöð ofan við útfall virkjunar) á svæði IV, Blöndubró og Ártún á svæði III og Glaumbær neðarlega á svæði II.



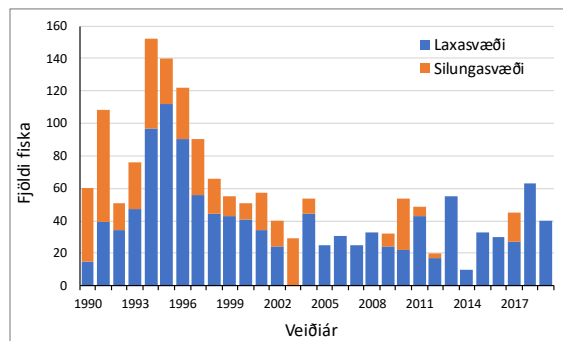
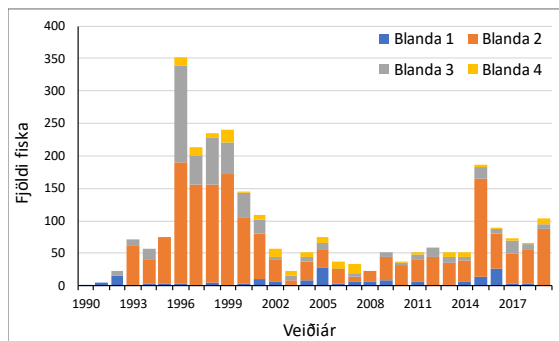
11. mynd. Vikuveiði stangaveiddra laxa í Blöndu og Svartá sumarið 2019, skipt eftir veiðisvæðum.



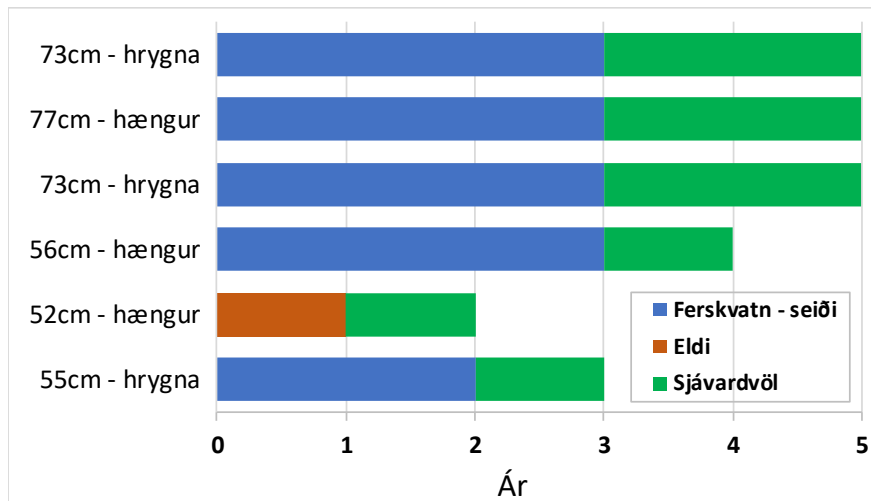
12. mynd. Hlutfall stórlax og smálax sem var sleppt (veiða-sleppa) í vatnakerfi Blöndu frá 1999 til 2019.



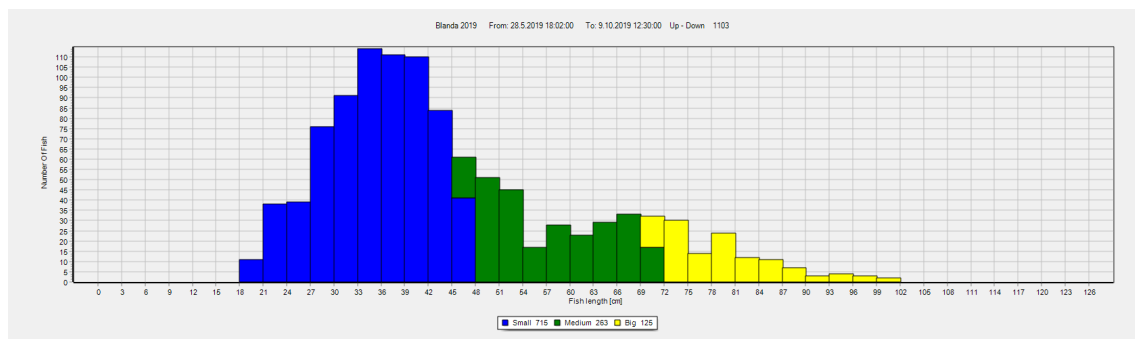
13. mynd. Fjöldi bleikja sem veiddust í Blöndu (vinstri) og Svartá (hægri), skipt eftir veiðisvæðum, árin 1990 til 2019.



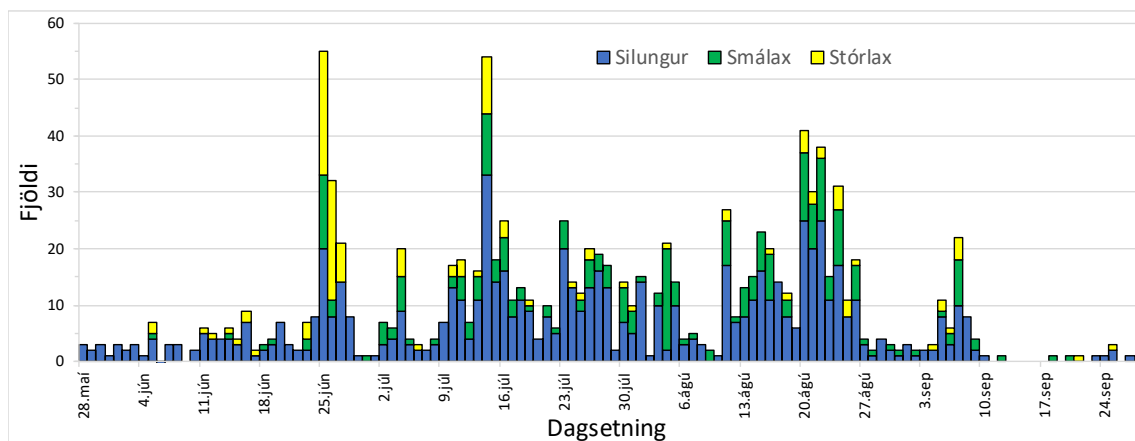
14. mynd. Fjöldi urriða sem veiddust í Blöndu (vinstri) og Svartá (hægri), skipt eftir veiðisvæðum, árin 1990 til 2019.



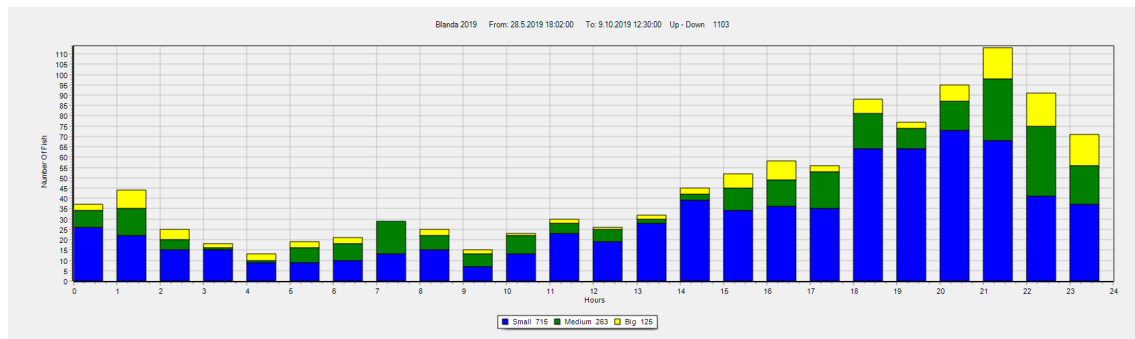
15. mynd. Niðurstöður aldursgreiningar sex laxa sem hreistursýni voru tekin af í veiði í Svartá sumarið 2019. Einn laxinn var ættaður úr seiðasleppingum, en aðrir voru af villtum uppruna og höfðu dvalið tvö eða þrjú ár í ferskvatni og eitt eða tvö ár í sjó.



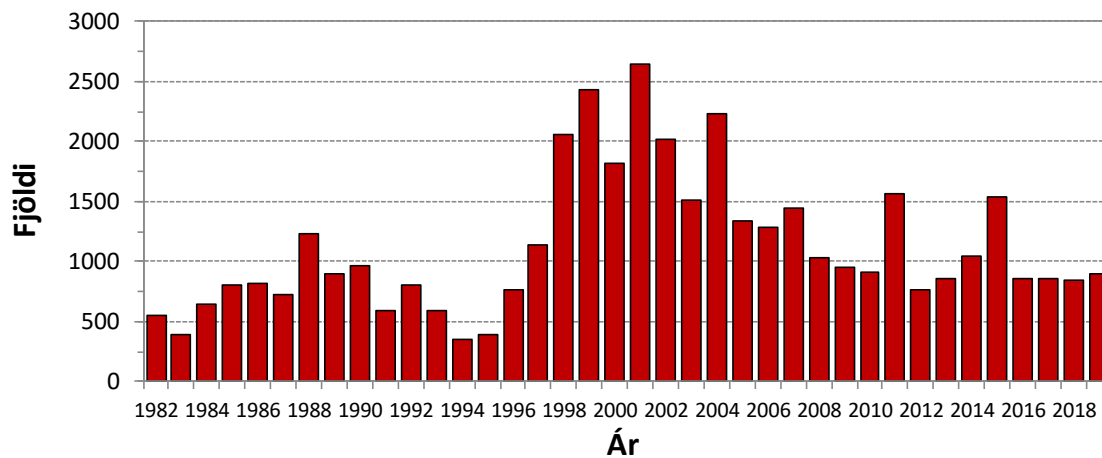
16. mynd. Lengdardreifing lax og silungs sem gekk um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2019.



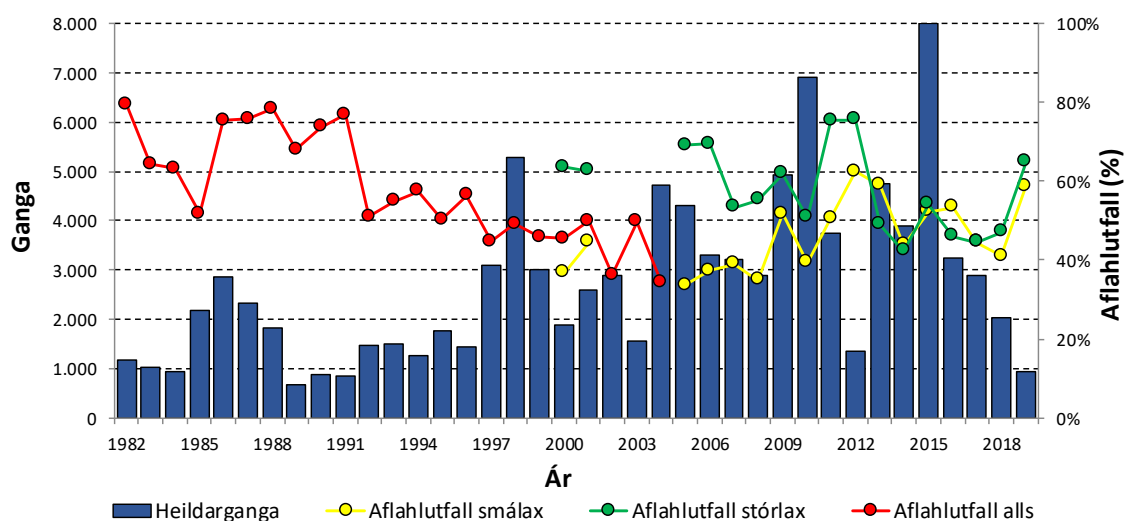
17. mynd. Fjöldi laxa og silunga sem gekk daglega um teljara í Ennisflúðum sumarið 2019.



18. mynd. Göngutími lax og silungs innan sólarhrings, um teljara í fiskvegi í Ennisflúðum í Blöndu sumarið 2019.



19. mynd. Reiknaður fjöldi silunga sem gekk upp fyrir Ennisflúðir í Blöndu 1982-2019.



20. mynd. Heildarfjöldi laxa af náttúrulegum uppruna sem gengu árlega í vatnakerfi Blöndu frá 1982 til 2019, auk heildar aflahlutfalls í vatnakerfinu yfir sama tímabil.

8. Töflur

Tafla 1. Staðsetning rafveiðistöðva í Blöndu og Svartá 2019, auk flatarmáls þeirra.

Vatnsfall	Veiði-svæði	Númer stöðvar	Staðsetning stöðvar	Staðsetning		Flatarmál (m ²)
				°N	°W	
Blanda	4	BL-E-3	Eldjárnsstaðir	65,39930	19,77821	122
	4	BL-1	Ofan við útfall virkjunar*	65,42306	19,79079	170
	3	BL-2	N.v. efri Blöndubró	65,49281	19,85457	401
	3	BL-3	Ártún*	65,51650	19,87857	400
	2	BL-4	Buðlunganes (Geitaskarð)	65,61370	20,14413	277
	2	BL-5	Glaumbær	65,63657	20,16311	223
Samtals						1.592
Svartá		SV-1	Hóll	65,41521	19,68065	152
		SV-2	Barkarstaðir	65,44725	19,68065	196
		SV-3	Eiríksstaðir	65,46626	19,73953	244
		SV-5	Skeggsstaðir	65,50458	19,77524	135
		SV-6	Neðan við brú við Ártún*	65,52451	19,87071	112
		SV-7	Ofan við ármót Blöndu	65,53069	19,89113	138
Samtals						977

* staðsetning sama og 2018

Tafla 2. Vísitala þéttleika einstakra árganga laxa-, bleikju- og urriðaseiða í seiðarannsóknunum í Blöndu og Svartá 2019. Flatarmál einstakra stöðva og heildarflatarmál er gefið, auk meðalvísitölu 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 ⁺	Samt.	0 ⁺	1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺	Samt.
Blanda	BL-E-3	Eldjárnsstaðir - neðsta stöð	122	5,7	7,4	9,9	4,9	27,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	BL-1	Ofan við útfall	170	17,7	25,4	13,6	2,4	59,0	0,0	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	BL-2	N.v. efri Blöndubró	401	0,0	1,7	1,5	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	BL-3	Ártún	400	0,0	0,8	2,8	0,0	3,5	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	BL-4	Buðlunganes (Geitaskarð)	277	5,8	2,5	1,1	0,0	9,4	0,0	0,0	0,0	2,5	1,4	0,4	0,0	4,3
	BL-5	Glaumbær	223	5,8	7,6	2,2	0,0	15,7	0,0	0,0	0,0	10,3	0,9	0,0	0,4	11,7
		Flatarmál og meðalþéttl.	1.592	5,8	7,6	5,2	1,2	19,8	0,0	0,1	0,1	2,1	0,4	0,1	0,1	2,7
Án stöðvar BL-E-3			1.470	5,9	7,6	4,2	0,5	18,2	0,0	0,2	0,2	2,6	0,5	0,1	0,1	3,2
Svartá	SV-1	Hóll	152	0,0	0,0	5,9	0,0	5,9	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	3,9
	SV-2	Barkarstaðir	196	0,0	2,6	4,6	0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	4,1	2,0	0,0	0,0	6,1
	SV-3	Eiríksstaðir	244	23,4	2,5	4,1	0,8	30,8	0,0	0,0	0,0	6,6	1,2	0,0	0,0	7,8
	SV-5	Skeggsstaðir	135	11,1	2,2	15,5	0,0	28,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	2,2
	SV-6	Neðan við brú við Ártún	112	41,1	38,4	5,4	0,0	84,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	SV-7	Ofan við ármót Blöndu	138	11,6	10,9	5,8	0,0	28,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	5,1
		Flatarmál og meðalþéttl.	977	14,5	9,4	6,9	0,1	31,0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,1	0,0	0,0	4,2

Tafla 3. Meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi aldurshópa laxa-, bleikju- og urriðaseiða í Blöndu og Svartá í seiðarannsóknnum 2019.

Aldur seiða	Vatnsfall	Lax						Bleikja						Urriði					
		Lengd (cm)			Holdastuðull			Lengd (cm)			Holdastuðull			Lengd (cm)			Holdastuðull		
		N	MT	SF	N	MT	SF	N	MT	SF	N	MT	SF	N	MT	SF	N	MT	SF
0+	Blanda alls	66	3,9	0,48	58	1,07	0,36							30	4,3	0,32	28	1,04	0,11
	Svæ. IV	37	3,9	0,53	37	1,01	0,12												
	Svæ. II og III	29	3,8	0,42	21	1,18	0,57							30	4,3	0,32	28	1,04	0,11
	Svartá	134	3,9	0,29	134	1,06	0,15							27	4,1	0,36	27	1,07	0,11
1+	Blanda alls	86	6,2	0,50	86	1,16	0,93	2	9,1	0,35	2	0,89	0,08	6	7,2	0,5	6	1,17	0,06
	Svæ. IV	52	6,0	0,50	52	1,22	1,20	1	8,8		1	0,84							
	Svæ. II og III	34	6,4	0,40	34	1,07	0,06	1	9,3		1	0,94		6	7,2	0,5	6	1,17	0,06
	Svartá	72	6,2	0,45	72	1,09	0,10							20	7,2	0,71	20	1,18	0,08
2+	Blanda alls	60	9,0	0,93	60	1,08	0,08							1	11,6		1	0,99	
	Svæ. IV	35	8,6	0,63	35	1,05	0,05												
	Svæ. II og III	25	9,6	0,99	25	1,13	0,10							1	11,6		1	0,99	
	Svartá	63	8,7	0,70	63	1,09	0,10												
3+	Blanda alls	10	10,6	0,53	10	1,10	0,08							1	12,4		1	1,11	
	Svæ. IV	10	10,6	0,53	10	1,10	0,08												
	Svæ. II og III													1	12,4		1	1,11	
	Svartá	2	9,4	0,49	2	1,02	0,01												

Tafla 4. Vísitala seiðapétteleika (fjöldi seiða á hverja 100 m²), meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi hópa laxaseiða í rafveiði í Blöndu á árunum 1976-2019.

Ár	Árstími	Pétteleikavísitala (fj/100fm)							Meðallengd (cm)					Meðalholdastuðull			
		0+	1+	2+	3+	4+	5+	Samt.	0+	1+	2+	3+	4+	0+	1+	2+	3+
1976	ágúst		2,6	0,9	0,4	0,9		4,8		5,2	7,8	8,1	9,7				
1977	sept								3,2	5,2	7,3	9,8	10,4				
1983	júlí									5,5	7,0	9,5	12,1				
	sept										8,1	10,1	13,0				
1985	sept	0,4	0,7	0,7	0,4	0,4	0,2	2,7	4,2	6,5	9,5	11,2	12,7				
1986	sept		1,3					1,3									
1988	júlí			2,0	1,5			3,5			8,4	10,9					
1991	júní	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1		0,8	3,1	5,2	7,2	9,2	10,4				
1993	sept	0,4		0,3	0,1			0,8	3,8		10,3	15,2					
1994	sept		0,1					0,1		10,0						1,06	
1996	maí	0,3	1,9	1,3	0,5			4,1		4,4	7,5	11,6			1,11	1,06	1,06
	ágúst								4,8		11,6				1,09		1,20
1997		3,6	1,4	0,9				5,8	4,1	7,8	11,2				1,15	1,05	1,04
1998	júní		5,7	1,0	0,1			6,9		5,9	8,6	13,6			1,05	1,03	0,98
	ágúst	45,8	4,2					50,0	4,8	8,9					2,87	1,19	
1999	ágúst	3,3	4,1	1,3				8,7	3,3	7,1	10,6				1,19	1,10	1,12
2000	sept	6,7	6,6	1,7	0,1			15,0	4,1	7,1	11,0	14,1			1,12	1,03	1,10
2001	ágúst	17,5	14,1	2,0				33,6	4,2	7,6	10,7				1,06	1,06	1,05
2002	ágúst*	4,0	7,0	1,6				12,7	3,9	7,3	9,6				1,06	1,01	
2004	sept	6,9	4,5	1,2				12,6	4,8	8,3	11,1				1,06	1,05	1,02
2009	júlí	0,7	1,8	2,4		0,1		5,6	3,2	6,3	9,6		12,7		1,09	1,15	1,45
2010	júlí	0,7	2,8	1,4	0,3			5,2	3,7	7,3	11,3	13,3			1,20	1,25	1,16
2012	júlí	9,0	19,3	0,7				29,0	3,3	6,2	10,7				1,10	1,10	
2013	júlí	2,6	15,4	1,8				19,7	3,5	6,8	9,6				1,10	1,10	1,10
2014	júlí	1,2	3,3	6,3	0,1			10,8	3,1	5,9	8,9	12,7			1,04	1,09	1,17
2015	ágúst	25,6	17,7	6,6	10,4			60,2	3,6	6,6	9,4	11,1			1,07	1,08	1,12
2016	júlí	22,2	22,7	7,5	0,9	0,3		53,7	3,1	5,7	8,7	11,0	11,5		0,97	1,02	1,07
2017	júlí	35,5	11,1	11,2	1,0			58,8	3,1	6,1	8,6	10,6			1,05	1,07	1,05
2018	júlí	2,6	8,2	4,2	2,0			17,0	3,0	5,6	8,5	10,1			1,01	1,05	1,11
2019	júlí	5,8	7,6	5,2	1,2			19,8	3,9	6,2	9,0	10,6			1,07	1,16	1,08

Pétteleikavísitala án stöðva við Eldjárnstaði																	
2015	ágúst	23,0	7,4	2,7	3,0			36,2									
2016	júlí	10,5	22,7	5,0	0,9			39,2									
2017	júlí	30,9	10,4	12,3	1,2			54,8									
2018	júlí	3,1	9,5	4,1	1,2			17,9									
2019	júlí	5,9	7,6	4,2	0,5			18,2									

* 2 stöðvar

Tafla 5. Vísitala seiðapéttleika (fjöldi seiða á hverja 100 m²), meðallengd og meðalholdastuðull mismunandi aldurshópa laxaseiða í rafveiði í Svartá á árunum 1981-2019.

Ár	Tímab.	Vísitala seiðapétteleika (fj./100fm)							Meðallengd (cm)						Meðalholdastuðull				
		0+	1+	2+	3+	4+	5+	Sleppis.	Samt.	0+	1+	2+	3+	4+	5+	0+	1+	2+	3+
1981		3,8	9,7	2,3	0,2				16,0	3,5	6,6								
1983	júli			0,7	2,9	0,1			3,7			7,1	10,6						
	sept	1,1*	0,4	3,1	2,9			*	7,5										
1984	júli		0,7*	0,6	1,5	0,4		*	3,2										
	sept		0,5	0,6	2,5	0,4			4,0		5,5	8,0	9,4	11,4					
1985		0,3	0,3	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	1,6	3,8	6,9	8,8	10,9	12,7	14,6				
1986		0,2	0,6	0,2	0,1	0,1		0,1	1,3	3,4	6,6	9,7	11,8						
1987		0,3	0,9	0,4	+	+	+		1,6	3,2	6,1	9,4							
1988		0,9	1,2	1,0	0,1	+			3,1	3,1	6,2	8,7	11,2	12,6					
1989		0,1	3,1	1,7	0,3				5,2	3,0	5,8	8,7	10,8			1,10	1,10	1,10	
1990		0,3	0,3	1,5	0,4				2,5	2,9	5,5	8,0	11,5			1,10	1,10	1,10	
1991		1,3	0,9	0,3	1,1				3,6	3,7	6,6	8,2	10,6			1,20	1,20	1,30	
1992		0,2	0,6	0,3					1,1	3,1	6,4	8,6	10,4			1,10	1,10		
1993		0,5	0,6	0,8	0,1				2,0	2,9	6,4	9,2	11,8			1,10	1,10	1,10	
1994		1,7	1,9	0,1	0,2				3,8	3,1	5,6	8,3	11,4			1,10	1,05	1,12	
1995		3,0	2,2	1,1	+				6,3	3,5	6,3	9,2	13,0			1,04	1,07	1,07	
1996		5,1	5,7	2,1	0,1				13,1	3,8	6,3	9,3	12,8			0,94	1,06	1,09	1,18
1997		4,0	1,8	2,0	0,5				8,2	3,5	6,7	8,9	11,8			0,95	1,03	1,05	1,09
1998		9,3	2,4	0,9	0,3				12,8	4,1	6,7	9,6	12,1			1,08	1,07	1,12	1,18
1999		4,5	1,9	1,8	0,2				8,4	3,3	6,6	9,6	12,8			1,08	1,11	1,10	
2000		3,3	1,8	0,6	0,1				5,8	4,1	6,6	9,7	12,2			1,13	1,06	1,09	1,12
2001	ágúst	13,6	7,3	1,7	0,1				22,7	4,0	7,0	10,0	13,0			1,05	1,06	1,14	
2002	ágúst	2,7	1,6	1,2	0,0				5,5	4,0	7,2	10,4	13,1			1,02	1,09	1,05	
2003	ágúst	8,0	1,5	0,7	0,0				10,2	4,7	7,7	10,4	13,2			1,07	1,04	1,11	1,00
2004	sept	5,1	1,3	0,4					6,8	4,4	8,2	11,2				1,02	1,05		
2010	júli		1,1	0,2					1,3		7,3	10,0				1,13	1,18		
2012	júli	1,3	8,8	0,3	0,1				10,5	3,6	6,4	9,9	16,5			1,00	1,10	0,90	
2013	júli	12,3	5,3	3,0					20,6	3,2	6,2	9,4				1,20	1,10	1,10	
2014	sept	13,7	3,9	2,5	0,1				20,2	4,0	6,6	9,6	11,5			1,01	1,02	1,04	1,02
2015	ágúst	36,9	7,5	1,9	0,4				46,7	3,5	6,1	8,8	11,2			0,97	1,02	1,07	1,12
2016	júli	10,3	15,6	3,8	0,7				30,4	3,0	5,1	7,7	11,4			0,93	1,07	1,06	1,09
2017	júli	23,6	2,9	4,1					30,6	3,0	5,4	8,3				0,96	1,00	1,03	
2018	júli	8,7	9,6	1,2	0,4				19,9	3,0	5,6	8,0	8,8			0,91	1,00	1,04	1,03
2019	júli	14,5	9,4	6,9	0,1				31,0	3,9	6,2	8,7	9,4			1,06	1,09	1,09	1,02

Tafla 6. Fjöldi stangaveiddra laxa (afli), reiknuð stærð göngu og aflahlutfall í vatnakerfi Blöndu 1982-2019.

Ár	Stangaveiði (veiði)						Stangaveiði (afli)						Gildra/ teljari	Uppreikningur göngu				Aflahlutfall - af heildargöngu						
	Blanda				Svartá		Allt vatnak.	Blanda				Svartá		Allt vatnak.	% utan teljara	Alls upp f. Ennisflúðir	Heildarg. í vatnak.	Nátt. ganga í vatnak.	Blanda		Svartá		Allt	
	I	II	III	IV				I	II	III	IV									I	II			
1982	861	0	0	2	73	936	861	0	0	2	73	936	226	29,2	319	1.180	1.180	73,0%	0,0%	6,2%	79,3%			
1983	511	0	0	5	148	664	511	0	0	5	148	664	411	21,2	522	1.033	1.033	49,5%	0,0%	14,3%	64,3%			
1984	495	0	0	3	132	630	495	0	0	3	132	630	376	25	501	996	947	49,7%	0,0%	13,2%	63,2%			
1985	742	24	0	70	330	1.166	742	24	0	70	330	1.166	1.142	24,4	1.511	2.253	2.176	32,9%	1,1%	14,6%	51,8%			
1986	1.814	0	0	83	391	2.288	1.814	0	0	83	391	2.288	1.104	9,8	1.224	3.038	2.870	59,7%	0,0%	12,9%	75,3%			
1987	1.243	0	0	112	462	1.817	1.243	0	0	112	462	1.817	823	28,9	1.158	2.401	2.325	51,8%	0,0%	19,2%	75,7%			
1988	1.220	0	0	10	274	1.504	1.220	0	0	10	274	1.504	557	20,6	702	1.919	1.822	63,6%	0,0%	14,3%	78,4%			
1989	375	0	0	3	118	496	375	0	0	3	118	496	307	13,6	355	730	678	51,3%	0,0%	16,2%	67,9%			
1990	607	0	3	0	105	715	607	0	3	0	105	715	304	16,7	365	971	876	62,5%	0,0%	10,8%	73,6%			
1991	568	0	0	0	104	672	568	0	0	0	104	672	254	17	306	874	840	65,0%	0,0%	11,9%	76,9%			
1992	432	0	0	0	363	795	432	0	0	0	363	795	859	23,7	1.126	1.558	1.478	27,7%	0,0%	23,3%	51,0%			
1993	315	89	0	0	494	898	315	89	0	0	494	898	1.078	18,5	1.323	1.638	1.505	19,2%	5,4%	30,2%	54,8%			
1994	300	56	1	0	400	757	300	56	1	0	400	757	816	20	1.020	1.320	1.249	22,7%	4,2%	30,3%	57,3%			
1995	409	110	0	0	547	1.066	409	110	0	0	547	1.066	1.369	20	1.711	2.120	1.769	19,3%	5,2%	25,8%	50,3%			
1996	454	133	13	0	244	844	454	133	13	0	244	844	834	20	1.043	1.497	1.428	30,3%	8,9%	16,3%	56,4%			
1997	583	283	11	0	532	1.409	583	283	11	0	532	1.409	2.053	20	2.566	3.149	3.095	18,5%	9,0%	16,9%	44,7%			
1998	1.173	693	97	21	619	2.603	1.173	693	97	21	619	2.603	3.302	20	4.128	5.301	5.279	22,1%	13,1%	11,7%	49,1%			
1999	707	429	26	29	213	1.404	707	426	26	27	208	1.394	1.866	20	2.333	3.039	3.017	23,3%	14,0%	6,8%	45,9%			
2000	630	72	4	0	170	876	630	71	4	0	168	873	1.031	20	1.289	1.919	1.869	32,8%	3,7%	8,8%	45,5%			
2001	556	365	77	88	283	1.369	525	342	77	82	267	1.293	1.652	20	2.065	2.590	2.590	20,3%	13,2%	10,3%	49,9%			
2002	557	155	49	72	260	1.093	543	153	49	72	234	1.051	1.885	20	2.356	2.899	2.899	18,7%	5,3%	8,1%	36,3%			
2003	360	108	14	22	276	780	348	108	14	22	274	766	956	20	1.195	1.543	1.543	22,6%	7,0%	17,8%	49,6%			
2004	826	290	149	121	398	1.784	755	244	149	121	345	1.614	3.178	20	3.973	4.728	4.728	16,0%	5,2%	7,3%	34,1%			
2005	1.360	67	28	136	221	1.812	1.343	66	28	136	185	1.758	2.361	20	2.951	4.294	4.294	31,3%	1,5%	4,3%	40,9%			
2006	923	109	60	107	303	1.502	903	105	60	107	291	1.466	1.916	20	2.395	3.298	3.298	27,4%	3,2%	8,8%	44,5%			
2007	659	100	83	265	301	1.408	656	91	81	249	256	1.333	2.057	20	2.571	3.227	3.227	20,3%	2,8%	7,9%	41,3%			
2008	606	28	74	300	272	1.280	588	26	74	300	266	1.254	1.830	20	2.288	2.876	2.876	20,4%	0,9%	9,3%	43,6%			
2009	1.851	102	69	422	420	2.864	1.753	91	69	422	268	2.603	2.528	20	3.160	4.913	4.913	35,7%	1,9%	5,5%	53,0%			
2010	2.109	69	97	379	572	3.226	2.013	66	87	343	421	2.930	3.910	20	4.888	6.901	6.901	29,2%	1,0%	6,1%	42,5%			
2011	1.479	168	223	165	300	2.335	1.404	164	217	121	226	2.132	1.862	20	2.328	3.732	3.732	37,6%	4,4%	6,1%	57,1%			
2012	666	69	60	48	147	990	635	66	59	43	89	892	568	20	710	1.345	1.345	47,2%	4,9%	6,6%	66,3%			
2013	1.988	113	51	459	368	2.979	1.844	108	50	393	296	2.691	2.314	20	2.893	4.737	4.737	38,9%	2,3%	6,2%	56,8%			
2014	1.217	108	151	457	292	2.225	1.193	86	139	308	162	1.888	2.540	20	3.176	4.368	3.904	27,3%	2,0%	3,7%	43,2%			
2015	2.520	817	626	843	619	5.425	2.134	791	603	590	431	4.549	5.204	20	6.506	8.639	8.000	24,7%	9,2%	5,0%	52,7%			
2016	1.279	374	183	541	367	2.744	1.067	321	159	180	97	1.824	2.108	20	2.635	3.702	3.238	28,8%	8,7%	2,6%	49,3%			
2017	627	213	249	339	128	1.556	612	198	223	181	69	1.283	1.819	20	2.274	2.886	2.886	21,2%	6,9%	2,4%	44,5%			
2018	511	140	91	126	131	999	494	134	89	55	102	874	1.232	20	1.540	2.034	2.034	24,3%	6,6%	5,0%	43,0%			
2019	505	28	26	71	57	687	445	28	18	41	35	567	388	20	485	930	930	47,8%	3,0%	3,8%	61,0%			

Tafla 7. Afli, veiði og slepptir laxar í stangaveiði í Blöndu og Svartá sumarið 2019.

♂: hængar, ♀: hrygnur, Σ: samtals.

Afli

	Smálax				Stórlax				Heildar- afli
	♂	♀	Σ	%♂	♂	♀	Σ	%♂	
Blanda I	167	89	256	65,2%	41	148	189	21,7%	445
Blanda II	8	3	11	72,7%	2	15	17	11,8%	28
Blanda III	7	1	8	87,5%	4	6	10	40,0%	18
Blanda IV	30	9	39	76,9%	0	2	2	0,0%	41
Svartá	22	7	29	75,9%	1	5	6	16,7%	35
Samtals	234	109	343		48	176	224		567
	68,2%	31,8%			21,4%	78,6%			

Veiði

	Smálax				Stórlax				Heildar- veiði
	♂	♀	Σ	%♂	♂	♀	Σ	%♂	
Blanda I	184	94	278	66,2%	47	180	227	20,7%	505
Blanda II	8	3	11	72,7%	2	15	17	11,8%	28
Blanda III	8	1	9	88,9%	9	8	17	52,9%	26
Blanda IV	40	12	52	76,9%	7	12	19	36,8%	71
Svartá	26	7	33	78,8%	8	16	24	33,3%	57
Samtals	266	117	383		73	231	304		687
	69,5%	30,5%			24,0%	76,0%			

Sleppt

	Smálax				Stórlax				Heildar- fjöldi
	♂	♀	Σ	%♂	♂	♀	Σ	%♂	
Blanda I	17	5	22	77,3%	6	32	38	15,8%	60
Blanda II	0	0	0		0	0	0		0
Blanda III	1	0	1	100%	5	2	7	71,4%	8
Blanda IV	10	3	13	76,9%	7	10	17	41,2%	30
Svartá	4	0	4	100,0%	7	11	18	38,9%	22
Samtals	32	8	40		25	55	80		120
	80,0%	20,0%			31,3%	68,8%			

Tafla 8. Veiði, ganga, afli og fjöldi laxa í vatnakerfinu í lok veiðitíma 2019, 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	82	23	105	78,1%	26	51	77	33,8%	182
Ganga upp fyrir Ennisflúðir	257	72	329	78,1%	53	103	156	34,0%	485
Afli neðan Ennisflúða	167	89	256	65,2%	41	148	189	21,7%	445
Heildarganga í vatnakerfið	424	161	585	72,5%	94	251	345	27,2%	930
Afli í vatnakerfinu	234	109	343	68,2%	48	176	224	21,4%	567
Laxar í vatnak. í lok veiðitíma	190	52	242	78,5%	46	75	121	38,0%	363



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna