

HAF- OG VATNARANNSÓKNIR

MARINE AND FRESHWATER RESEARCH IN ICELAND

Vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2023

Vöktun á stofnum laxfiska

Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

MARINE & FRESHWATER RESEARCH INSTITUTE

Vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2023. Vöktun á stofnum laxfiska.

Höfundar	Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson
Unnið fyrir	Veiðifélag Laxár í Leirársveit
Verkefnisstjóri	Ásta Kristín Guðmundsdóttir
Yfirfarið af	Fjóla Rut Svavarsdóttir
Samþykkt af	Guðni Guðbergsson, sviðstjóri Ferskvatns- og eldissvið

Haf- og vatnarannsóknir / Marine and Freshwater Research in Iceland

Númer	HV 2024-35	ISSN	2298-9137
Dagsetning	15. júlí 2024	Dreifing	Opin
Fjöldi síðna	27	Verknúmer	8953

© Hafrannsóknastofnun, rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Ágrip

Stangveiði á laxi og urriða í Laxá var undir langtímameðalveiði. Stærstum hluta stórlaxa var sleppt, tæpum helmingi smálaxa og um fimmtungi urriða. Hrygnur voru í meirihluta, bæði hjá smálöxum og stórlöxum. Fjöldi stangveiddra laxa og urriða í Selósi og Þverá var langt undir langtímameðalveiði.

Nettó ganga laxfiska upp fyrir fiskveginn í Eyrarfossi var 670 urriðar, 525 smálaxar og 82 stórlaxar. Stærst var urriðagangan í ágúst, flestir smálaxar gengu í júlí og ágúst og flestir stórlaxar gengu í júlí. Veiðihlutfall á urriða ofan við Eyrarfoss hefur ekki mælst hærra frá 2020 en veiðihlutfall á laxi hefur ekki mælst lægra frá 2020.

Fjöldi laxahrogna ofan við Eyrarfoss var reiknaður 1,77 milljónir hrogna (16,3 hrogn/m²) og er mesta hrognamagn frá 2020.

Aldursgreining hreistursýna úr laxveiðinni sýndi að ferskvatnsaldur var 2 – 4 ár en að stærstum hluta 3 ár. Mest var um 1 árs laxa úr sjó en einnig nokkuð um laxa á endurtekinni hrygningu. Rekja mátti sýnin til klaks árána 2017 – 2019.

Seiðavísitala yngstu aldurshópa laxa- og urriðaseiða var yfir langtímameðaltali.

Meðaltal vatnshita (°C) hvers mánaðar í Laxá á tímabilinu maí – september árið 2023 var í öllum tilfellum, að ágústmánuði undanskildum, undir langtímameðaltali yfir tímabilið 2003 – 2023

Lykilorð: Lax, urriði, sjóbirtingur, stangveiði, myndavélateljari, tegundagreining, seiðavísitala, veiðihlutfall, hreistursýni

Efnisyfirlit

1 Inngangur	1
2 Framkvæmd	2
2.1 Stangveiði.....	2
2.2 Fisktalning og veiðihlutfall	2
2.3 Hrognatölur	3
2.4 Hreistursýni	3
2.5 Seiðamælingar	4
3 Niðurstöður	5
3.1 Stangveiði í Laxá.....	5
3.2 Stangveiði í Selósi og Þverá.....	10
3.3 Fisktalning og veiðihlutfall	11
3.4 Hrognatölur	13
3.5 Hreistur.....	14
3.6 Seiðamælingar	15
3.7 Vatnshiti.....	20
4 Umræður og ráðgjöf	22
Þakkarorð	23
Heimildir	23
Ítarefni	24
Viðauki 1. Staðsetning, númer og lýsing á rafveiðistöðvum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit árið 2023.	25
Viðauki 2. Mánaðarmeðaltöl á vatnshita við Eyrarfoss í Laxá í Leirársveit frá júlí 2003 til og með september 2023. Meðaltal hvers mánaðar yfir allt tímabilið er sýnt auk hæstu og lægstu gilda.	26

Myndaskrá

1. mynd. Hreisturtökustaður á laxi.....	4
2. mynd. Kort af vatnasvæði Laxár í Leirársveit.....	5
3. mynd. Stangveiði á laxi í Laxá í Leirársveit frá 1974 – 2023.	7
4. mynd. Stangveiði á urriða í Laxá í Leirársveit frá 1987–2023.	7
5. mynd. Stangveiði eftir veiðistöðum í Laxá í Leirársveit 2023.	8
6. mynd. Stangveiði eftir vikum í Laxá í Leirársveit 2023.	9
7. mynd. Lengdardreifing tegunda í stangveiðinni í Laxá í Leirársveit 2023.	10
8. mynd. Stangveiði í Selósi og Þverá í Svínadal frá 2009 – 2023.	11
9. mynd. Ganga laxfiska um teljarann í Laxá í Leirársveit frá 23. júní – 21. október 2023.....	11
10. mynd. Lengdardreifing á laxi og urriða er gengu um teljarann í Laxá í Leirársveit 23. júní – 21. október 2023.	12
11. mynd. Meðallengd aldurshópa laxaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit á árunum 1993 – 2023.	17
12. mynd. Meðallengd aldurshópa urriðaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit á árunum 1993 – 2023.	17
13. mynd. Seiðavísitala (fj/100 m ²) aldurshópa laxaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 1993 – 2023.	19
14. mynd. Seiðavísitala (fj/100 m ²) aldurshópa urriðaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit á árunum 1993 – 2023.	20
15. mynd. Frávik vatnshita (°C) í Eyrarfossi í Laxá í Leirársveit (mánaðarmeðaltöl) frá meðalvatnshita á mánuði tímabilið 2003 – 2023.	21

Töfluskrá

Tafla 1. Stangveiði (fjöldi fiska) árið 2023 eftir tegundum og sjávaraldri á vatnasvæði Laxár í Leirársveit	6
Tafla 2. Laxveiðin (fjöldi), aldur í sjó, kyn, áætluð meðalþyngd (kg) og mæld meðallengd (cm) í Laxá í Leirársveit 2023.	6
Tafla 3. Silungsveiði (fjöldi), kyn, áætluð meðalþyngd (kg) og mæld meðallengd (cm) í Laxá í Leirársveit 2023.	6
Tafla 4. Ganga (upp - niður) laxfiska um teljarann í Eyrarfossi í Laxá í Leirársveit árið 2023.	12
Tafla 5. Reiknað veiðihlutfall ofan teljarans í Eyrarfossi í Laxá í Leirársveit (2020 – 2023). ..	13
Tafla 6. Hrognamagn reiknað á efra vatnasvæði Laxár í Leirársveit, ofan Eyrarfoss (Laxá, Selós og Þverá), haustið 2023.	13
Tafla 7. Samantektartafla vegna útreiknings á fjölda laxahroga ofan fiskvegarins í Eyrarfossi árin 2020 – 2023.	13
Tafla 8. Niðurstöður rannsókna á hreistri af löxum úr Laxá í Leirársveit 2023.	14
Tafla 9. Klakár laxa í rannsóknum á hreistri úr Laxá í Leirársveit 2023.	14
Tafla 10. Niðurstöður rannsókna á hreistri af smálöxum úr Laxá í Leirársveit 2023.	14

Tafla 11. Niðurstöður rannsókna á hreistri af löxum á endurtekinni hrygningargöngu úr Laxá í Leirársveit 2023.....	15
Tafla 12. Niðurstöður rannsókna á hreistri af urriða (sjóbirting) úr Laxá í Leirársveit 2023... ..	15
Tafla 13. Meðallengd (Ml), fjöldi (Fj) og staðalfrávik (St.dev) aldurshópa laxaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit	15
Tafla 14. Meðallengd (Ml), fjöldi (Fj) og staðalfrávik (St.dev) aldurshópa urriðaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit	16
Tafla 15. Meðallengd (Ml), fjöldi (Fj) og staðalfrávik (St.dev) aldurshópa bleikjuseiða og hornsíla í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit.....	16
Tafla 16. Seiðavísitala (fjöldi seiða/100 m ²) laxa í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit	18
Tafla 17. Seiðavísitala (fjöldi seiða/100 m ²) urriða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit	18
Tafla 18. Seiðavísitala (fjöldi seiða/100 m ²) bleikju og hornsíla í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit.....	19
Tafla 19. Meðaltals holdastuðull (K) aldurshópa laxa-, urriða- og bleikjuseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2023.....	20

1 Inngangur

Upptök Laxár í Leirársveit má að mestu rekja til þriggja stöðuvatna í Svínadal. Efst er Geitabergsvatn (0,93 km²), í miðið er Glammastaðavatn, einnig nefnt Þórisstaðavatn (1,37 km²) og neðst er Eyrarvatn (0,82 km²) (Sigurjón Rist, 1990) en úr því rennur Laxá, 14,7 km leið út í Grunnafjörð. Tveimur km neðan við Eyrarvatn er Eyrarfoss og var hann áður algjör farartálmi fyrir uppgöngufiska. Árið 1950 var byggður fiskvegur við fossinn sem síðan var endurgerður árið 1975 (Hafdís Hauksdóttir, 1999). Við þessa framkvæmd lengdist fiskgengur árhloti vatnasvæðisins úr 12,5 km í um 22,5 km, frá ósi að ófiskgengum fossi í Draghálsá (Sigurður Már Einarsson, 1998). Á fiskgenga hlutanum eru nokkrar hliðarar af dragáruppruna (Sigurjón Rist, 1990) sem nýtast sem hrygningar- og uppeldissvæði fyrir laxfiska. Auk Draghálsár eru þær helstar; Kúvallará, Glammastaðaá, Grjótá, Súluá og Skarðsá (2. mynd). Tvær stuttar ár tengja stöðuvötnin saman; Þverá, sem rennur á milli Geitabergsvatns og Glammastaðavatns, og Selós, sem rennur á milli Glammastaðavatns og Eyrarvatns.

Á vatnasvæði Laxár í Leirársveit er stunduð stangveiði á laxi og silungi og er meðalveiði í Laxá, sem jafnframt er megináin, 951 lax (1984 – 2022) og 153 urriðar (1987 – 2022) (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2023). Smálax er ríkjandi í laxveiðinni en urriðaveiðin samanstendur af staðbundnum stofni og sjógöngustofni (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2022). Fjöldi veiðistaða í Laxá er 58 og eru 49 þeirra neðan við Eyrarfoss en 9 veiðistaðir tilheyra svæðinu ofan við Eyrarfoss að Eyrarvatni. Veiðitímabilið í Laxá er frá 15. júní – 24. september ár hvert og leigðar eru út allt að 7 stangir, mismargar innan veiðitímans og er fluga eina leyfilega agnið. Heimilt er að veiða 5 laxa á dag á stöng og þar af má landa tveimur en hinum skal sleppt. Öllum laxi 68 cm og stærri er skylt að sleppa og sleppa skal öllum laxi ofan við Eyrarfoss eftir 1. september (Sigurður Sigurðsson, tölvupóstur 16. júlí 2024).

Fjöldi veiðistaða í Selósi eru 9 og í Þverá 13 (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2013) og er fluguveiði leyfð á tímabilinu 30. júní – 28. september á eina stöng í hvorri á. Heimilt er að veiða fjóra laxa á stöng og þar af má landa einum en öllum laxi 68 cm og stærri er skylt að sleppa (Sigurður Sigurðsson, tölvupóstur 16. júlí 2024).

Í Draghálsá er fluguveiði leyfð á eina stöng frá 15. júlí – 28. september og er heimilt að veiða fjóra laxa á dag en öllum skal sleppt (Sigurður Sigurðsson, tölvupóstur 16. júlí 2024).

Stangveiði er leyfð í vötnunum þremur á tímabilinu 1. apríl – 24. september og mest er um staðbundna bleikju og urriða en einnig er veiðivon á laxi og sjóbirtingi. Leyfilegt agn er fluga, maður og spúnn og veiði á laxi takmarkast við tvo laxa á dag og skal öðrum þeirra sleppt. Eftir 1. september skal sleppa öllum laxi (Sigurður Sigurðsson, tölvupóstur 16. júlí 2024).. Takmarkaðar upplýsingar eru til í veiðigagnagrunni um veiði í vötnunum í Svínadal.

Útbreiðsla laxfiska, vöxtur og þéttleiki seiða eru þættir sem hafa verið rannsakaðir á vatnasvæði Laxár í Leirársveit á hverju ári frá 1993 (Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson, 2023). Stærð og gæði búsvæða straumvatna á vatnasvæðinu voru metin árið 1998 (Sigurður Már Einarsson, 1998) og þau endurskoðuð árið 2013 (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2013).

Ganga laxfiska um fiskteljara í Eyrarfossi í Laxá í Leirársveit hefur verið skráð frá árinu 2000 (Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Sigurður Már Einarsson og Jóhannes Guðbrandsson, 2020). Laxá er eitt þeirra vatnsfalla sem heyra til vöktunarnets þar sem metin eru hugsanleg áhrif vaxandi sjókvíaeldis hér við land, á íslenska laxastofna (Ragnar Jóhannsson, Sigurður Guðjónsson, Agnar Steinarsson og Jón Hlöðver Friðriksson, 2017). Af því tilefni var myndavéarteljari tekinn í notkun sumarið 2020 (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2021) og leysti hann eldri búnað af hólmi sem tók eingöngu skuggamyndir af fiskum. Með myndgreiningu á göngunni gefst kostur á að greina fiska með nákvæmni til tegunda og einnig að greina þá fiska sem bera ytri eldiseinkenni og kunna að hafa sloppið úr sjókvíaeldi.

Skráning á vatnshita með siritandi hitamæli í fiskveginum í Eyrarfossi hófst um mitt ár 2003 (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2021).

Hér verða niðurstöður fiskirannsókna ársins 2023 á vatnasvæði Laxár í Leirársveit kynntar.

2 Framkvæmd

2.1 Stangveiði

Upplýsingar um stangveiði ársins í Laxá í Leirársveit árið 2023 voru fengnar úr veiðigagnagrunni Hafrannsóknastofnunar og Fiskistofu. Við greiningu laxveiðinnar var fjöldi fiska í stangveiðinni flokkaður eftir fisktegund og sundurliðaður eftir því hvort fiski var landað (afli) eða sleppt (veitt og sleppt). Veiðin var sundurliðuð eftir kyni og sjávaraldri auk þess sem meðalþyngd og kynjahlutföll hvers flokks um sig voru tilgreind. Mörkin á milli smálaxa (eitt ár í sjó) og stórlaxa (tvö ár í sjó) voru skilgreind óháð kyni þannig að lax undir 70 cm væri smálax en lax 70 cm og stærri væri stórlax. Langtímagögn um þróun stangveiðinnar í Laxá voru tekin saman og veiði ársins 2023 borin saman við meðalveiði tímabilsins 1974 – 2022. Stangveiði ársins í Laxá var sundurliðuð eftir fjölda veiddra fiska á viku og einnig voru upplýsingar um fjölda veiddra fiska á hverjum veiðistað teknar saman og gerð var grein fyrir lengdardreifingu fiska í veiðinni í Laxá. Upplýsingar um stangveiðina í Selósi og Þverá voru teknar saman eftir tegundum og fjölda og hvort veiðinni var landað eða sleppt og niðurstöður um veiðitölur bornar saman við gagnaröð frá árinu 2009.

2.2 Fisktalning og veiðihlutfall

Þann 19. júní 2023 var myndavélabúnaði (Árvaki) til fisktalningar og greiningar á göngufiski komið fyrir í fiskveginum í Eyrarfossi í Laxá í Leirársveit og var hann tekinn aftur upp 23. október. Ganga fiska var skráð á tímabilinu 23. júní – 21. október. Myndavélabúnaðinum og virkni hans hefur áður verið lýst (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2021). Góð tengsl eru á milli hæðar (þykktar) og lengdar laxfiska og við úrvinnslu gagna var lengdardreifing laxa í veiðinni borin saman við lengdardreifingu laxa í teljaragöngum og í framhaldi af því var stuðullinn 5,4 ($\text{lengd}=5,4 \cdot \text{þykkt}$) notaður til að ákvarða lengd laxa í göngunni um teljarann. Stuðullinn 5,0 ($\text{lengd}=5,0 \cdot \text{þykkt}$) var notaður til að ákvarðar lengd urriða í göngunni (Magnús Jóhannsson, Benóný Jónsson og Ingi Rúnar Jónsson, 2014). Skilin á milli smálaxa (1 ár í sjó) og stórlaxa (2 ár í sjó) í göngunni voru ákvörðuð á sama hátt og í veiðigögnum, þ.e. laxar undir 70 cm væru smálaxar og laxar 70 cm lengri væru stórlaxar. Öll úrvinnsla

og framsetning á stærð göngunnar miðast við nettó göngu, þ.e. fjöldi fiska sem gekk upp fyrir teljarann að frádregnum þeim fjölda sem gekk niður fyrir hann.

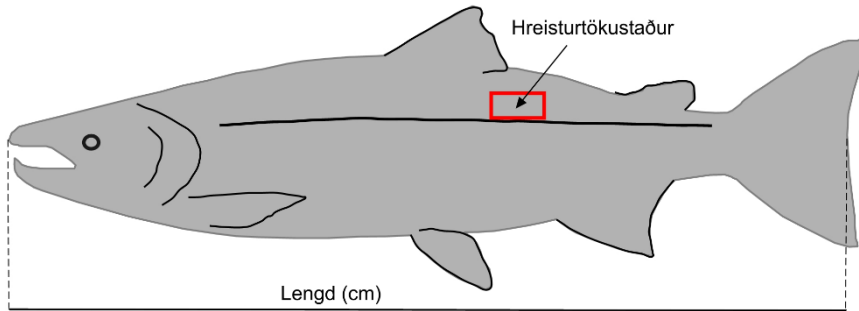
Veiðihlutfall (veiði/ganga) var reiknað á svæðinu ofan teljarans en þar er átt við stangveiðina á veiðistöðum 31 – 36 í Laxá, auk veiðinnar í Selósi og Þverá. Lax veiðist einnig í vötnunum í Svínadal, en sú veiði er lítið eða ekki skráð og því utan við þessar tölur sem hér um ræðir.

2.3 Hrognatölur

Heildarfjöldi hrogna í hrygningarstofni laxa í ánum ofan við Eyrarfoss árið 2023 var reiknaður út frá mati á fjölda lifandi hrygna að veiðitíma loknum. Það var gert með því að uppreikna fjölda smálaxa og stórlaxa í teljaragögnum skv. kynjaskiptingu úr veiðigrunninum vegna Laxár í Leirársveit. Frá þeirri tölu var fjöldi landaðra hrygna ofan teljarans (í Laxá, Selósi og Þverá) dreginn og þannig stóð eftir fjöldi eftirlifandi hrygna, skipt í smálax og stórlax. Fjöldi hrogna hjá hverri hrygnu var reiknaður út frá sambandi hrognafjölda og þyngdar hjá smálaxi og stórlaxi (Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson, 2002) og í þeim útreikningum var notuð áætluð þyngd hrygna úr veiðinni í Laxá 2023. Reiknaður var út fjöldi hrogna á hvern fermetra aðgengilegra farvega í straumvatni ofan við Eyrarfoss en flatarmál þeirra er samtals 108.571 m² (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2013). Hlutfall stórlaxahrogna af heildarhrognafjöldanum var reiknað.

2.4 Hreistursýni

Aldursgreining á hreistursýnum er mikilvæg en tiltölulega einföld aðferð til að meta aldurs- og árgangsamsetningu laxastofnsins hverju sinni. Við hreistursöfnun er mikilvægt að vanda sýnatöku og þess gætt að hreistur sé tekið af réttum stað á fiskinum (1. mynd). Hreistri er safnað með því að skafa hreisturplötur af hlið laxins, aftan bakugga en rétt ofan hliðarrákar en þar byrjar hreistrið fyrst að myndast. Til að sýnatakan heppnist sem best þarf að hreinsa burt slím af ofangreindu hreisturtökusvæði og er það gert með því að skafa með hníf aftur eftir fiskinum og slímið þurrkað af hnífnum. Því næst er skafið með hnífsoddinum í gagnstæða átt og losna þá hreisturplötur og setjast á hnífsoddinn. Gott er að safna u.þ.b. 20 hreisturplötum af hverjum fiski. Gæta þarf þess að þrifa hnífinn vel á milli hreisturtöku á fleiri fiskum. Hreistrið er strokið af hnífnum í þar til gerðan hreisturpoka úr pappír. Nauðsynlegt er að vanda merkingar á pokann, skrá allar upplýsingar um laxinn, þ.e. kyn, þyngd og lengd ásamt dagsetningu og veiðistað og einnig aðrar upplýsingar ef við á, eins og ef fiskur er merktur, ummerki um lús eða sár á fiski.



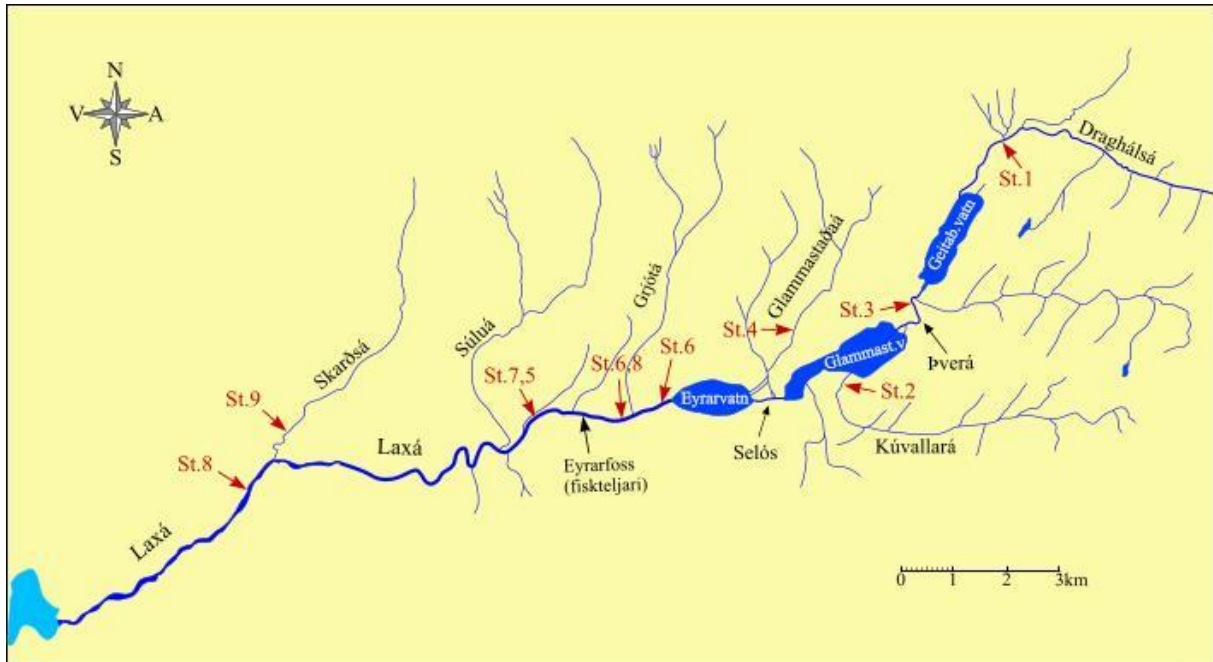
1. mynd. Hreisturtökustaður á laxi sýndur með rauðum ferhyrningi, rétt aftan bakugga, ofan hliðarrákar. Einnig er sýnt hvernig mæla eigi lengd fisksins, frá snoppu aftur að sporðsýlingu.

Við rannsókn á hreistursýnum var tekin afsteypa af hreistrinu á plastræmur sem síðan var skoðuð í smásjá og rafræn mynd tekin af einni hreisturflögu. Hreisturmyndir voru þar næst mældar í forritinu Fishalysis, þar sem aldur í ferskvatni og sjó er merktur inn á hreistursmynd, auk athugasemda, ef sést á hreistrinu að fiskur hafi hrygnt áður (gotmerki). Forritið bakreiknar lengd laxa á fyrri aldurstigum, t.d. stærð gönguseiða og lengd eftir eitt ár í sjó, en grunnforsenda þess að hægt sé að bakreikna er skráning fisklengdar á hreistursumslag. Bakreikningur á lengd fiska sem hrygnt hafa áður er ekki áreiðanlegur þar sem rof hefur komið í hreistrið og þar af leiðandi eru þeir fiskar teknir út úr meðaltölum um ársvöxt í sjó en þeirra er sérstaklega getið í annarri töflu.

Úr stangveiðinni í Laxá í Leirársveit bárust 38 hreistursýni af laxi og eitt af urriða (sjóbirting). Eitt laxasýnið var ekki hægt að greina.

2.5 Seiðamælingar

Seiðamælingar voru gerðar með rafveiði á níu stöðvum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit dagana 21. og 22. ágúst 2023. Fjórar stöðvar voru ofan Laxár, þ.e. í Draghálsá (nr. 1), Kúvallará (nr. 2), Þverá (nr. 3) og Glammastaðaá (nr. 4), fjórar í Laxá (nr. 6; 6,8; 7,5 og 8) og ein í hliðaránni Skarðsá (nr. 9) (2. mynd; Viðauki 1). Aðferðum við rafveiðar og sýnatöku hefur áður verið lýst (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2011). Við úrvinnslu gagna var meðallengd (cm) allra aldurshópa seiða af hverri tegund reiknuð og borin saman við langtímameðaltal. Vísitala seiðapéttleika (fjöldi seiða á hverja 100 m² af botnfleti árinna í einni umferð í rafveiði) var reiknuð fyrir alla aldurshópa af hverri tegund, á hverri stöð og fyrir allar stöðvar í heild og borin saman við langtímameðaltal. Holdastuðull (K) segir til um hve seiðin eru vel á sig komin og var hann reiknaður fyrir alla aldurshópa seiða hvarrar tegundar (Holdastuðull = þyngd/lengd³*100) (Bagenal og Tesch, 1978). Holdastuðull nærri 1,0 lýsir laxa- og urriðaseiðum í meðalholdum.



2. mynd. Kort af vatnasvæði Laxár í Leirársveit. veiðisvæðin Laxá, Selós og Þverá eru auðkennd auk hliðaráa og stöðuvatna. Staðsetning rafveiðistöðva í seiðamælingum í ágúst árið 2023 er sýnd með númerum og bent er á staðsetningu fiskteljarans í Eyrarfossi.

3 Niðurstöður

3.1 Stangveiði í Laxá

Í Laxá í Leirársveit veiddust 449 smálaxar, 66 stórlaxar, 103 urriðar og ein bleikja (Tafla 1). Stórum hluta stórlaxa var sleppt eða 92,4%, 45,9% smálaxa, 12,6% urriða en bleikjunn var landað (Tafla 1). Í Laxá ofan Eyrarfoss veiddist 81 smálax, 7 stórlaxar og 9 urriðar. Hlutfallslega var töluvert meiru sleppt af veiddum smálaxi í Laxá ofan Eyrarfoss samanborið við veiðina í allri ánni en því var lítillega öfugt farið hvað varðar stórlax og urriða (Tafla 1).

Hlutfall hrygna hjá smálöxum var 44,3% en hjá stórlöxum var hlutfall hrygna 48,5%. Áætluð meðalþyngd smálaxa var 2,43 kg og meðallengd þeirra var 60,4 cm. Áætluð meðalþyngd stórlaxa var 4,92 kg og meðallengd þeirra var 77,4 cm. Algengast er að hængar séu ívið þyngri en hrygnur af sama aldri í sjó og átti það við um smálaxana í Laxá en stórlaxahængarnir þetta árið voru léttari en stórlaxahrygnurnar (Tafla 2).

Áætluð þyngd bleikjunnar var 2,57 kg og var hún 62 cm löng. Áætluð meðalþyngd urriðanna var 1,23 kg og var meðallengdin 44,9 cm (Tafla 3).

Tafla 1. Stangveiði (fjöldi fiska) árið 2023 eftir tegundum og sjávaraldri á vatnasvæði Laxár í Leirársveit (öll áin annarsvegar og fyrir ofan foss hinsvegar) og Selósi og Þverá í Svínadal. Hlutdeild sleppinga (veitt og sleppt) af heildarveiði á hverju svæði er reiknuð.

Veiði	Laxá (öll áin)				Laxá ofan Eyrarfoss			
	Afli	Sleppt	Veiði	% sleppt	Afli	Sleppt	Veiði	% sleppt
Lax 1 ár í sjó	243	206	449	45,9	23	58	81	71,6
Lax 2 ár í sjó	5	61	66	92,4	1	6	7	85,7
Lax alls	248	267	515	51,8	24	64	88	72,7
Urriði	90	13	103	12,6	8	1	9	11,1
Bleikja	1	0	1	0,0				

Veiði	Selós				Þverá			
	Afli	Sleppt	Veiði	% sleppt	Afli	Sleppt	Veiði	% sleppt
Lax 1 ár í sjó	1	5	6	83,3	0	7	7	100,0
Lax 2 ár í sjó	0	1	1	100,0				
Lax alls	1	6	7	85,7	0	7	7	100,0
Urriði	12	2	14	14,3	7	2	9	22,2
Bleikja								

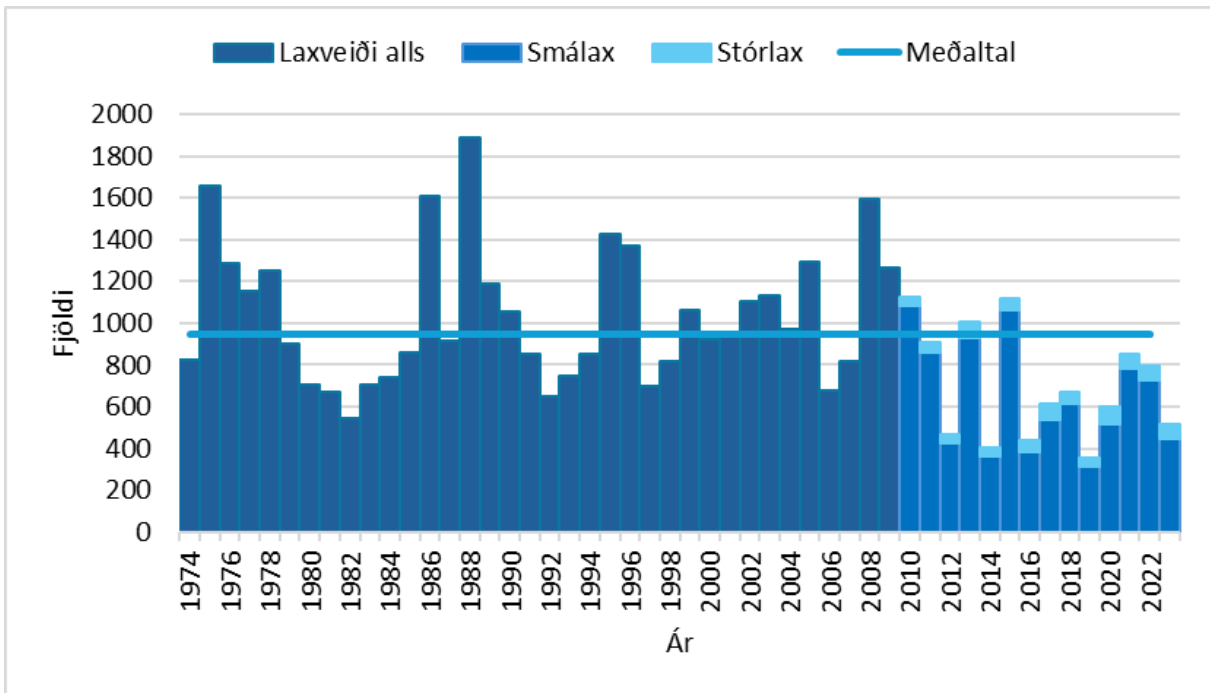
Tafla 2. Laxveiðin (fjöldi), aldur í sjó, kyn, áætluð meðalþyngd (kg) og mæld meðallengd (cm) í Laxá í Leirársveit 2023.

Kyn	Fjöldi	Mæld_meðalþyngd	Áætluð_meðalþyngd	Mæld_meðallengd	Áætluð_meðallengd	Heildarþyngd	Kyn (%)
Smálax							
Hængur	250		2,50	61,04	61,04	626,01	55,68
Hrygna	199		2,34	59,57	59,57	465,65	44,32
Alls	449		2,43	60,39	60,39	1.091,66	
Stórlax							
Hængur	34		4,66	75,79	75,79	158,53	51,52
Hrygna	32		5,20	79,12	79,12	166,47	48,48
Alls	66		4,92	77,41	77,41	325,00	

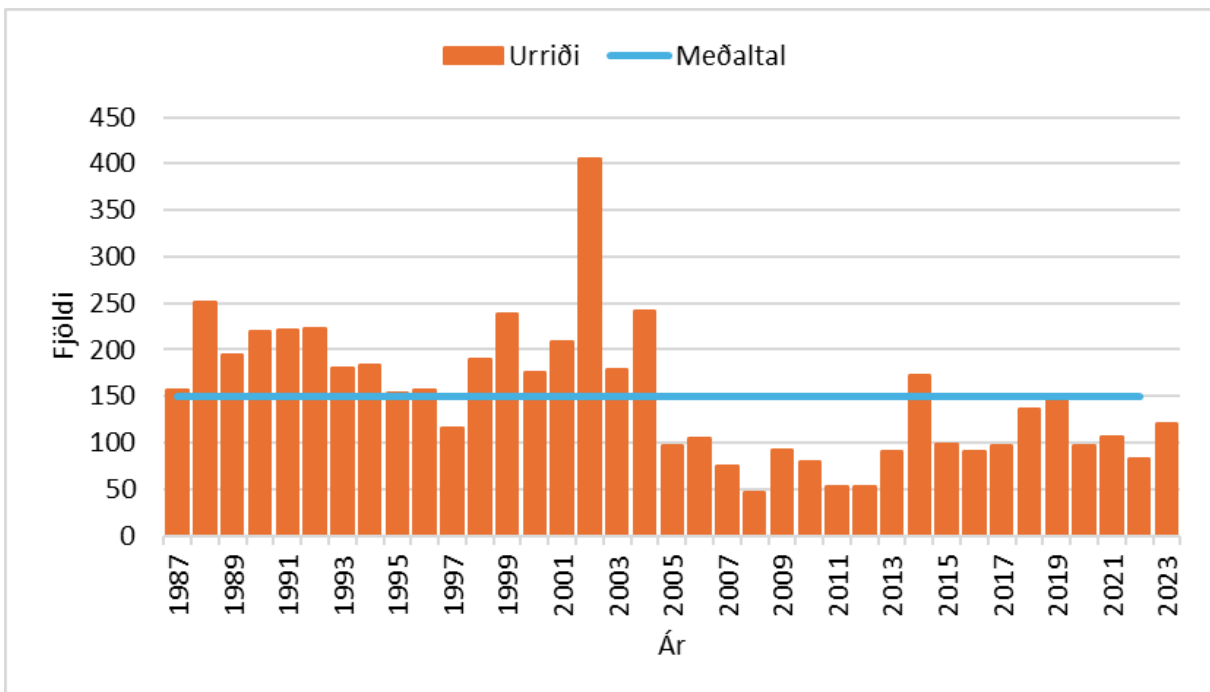
Tafla 3. Silungsveiði (fjöldi), kyn, áætluð meðalþyngd (kg) og mæld meðallengd (cm) í Laxá í Leirársveit 2023.

Kyn	Fjöldi	Mæld_meðalþyngd	Áætluð_meðalþyngd	Mæld_meðallengd	Áætluð_meðallengd	Heildarþyngd	Kyn (%)
Bleikja							
Hrygna	1		2,57	62,00	62,00	2,57	100,00
Alls	1		2,57	62,00	62,00	2,57	
Urriði							
Hængur	8		2,06	56,75	56,75	16,51	47,06
Hrygna	9		2,12	55,78	55,78	19,11	52,94
Óþekkt	86		1,06	42,69	42,69	90,83	
Alls	103		1,23	44,92	44,92	126,45	

Laxveiðin (516 fiskar) dróst saman um 35,1% á milli ára og var 54,4% af langtímameðaltali (949 fiskar) (3. mynd). Urriðaveiðin jókst um 45,8% á milli ára en var 80,6% af langtímameðaltali (150) (4. mynd).



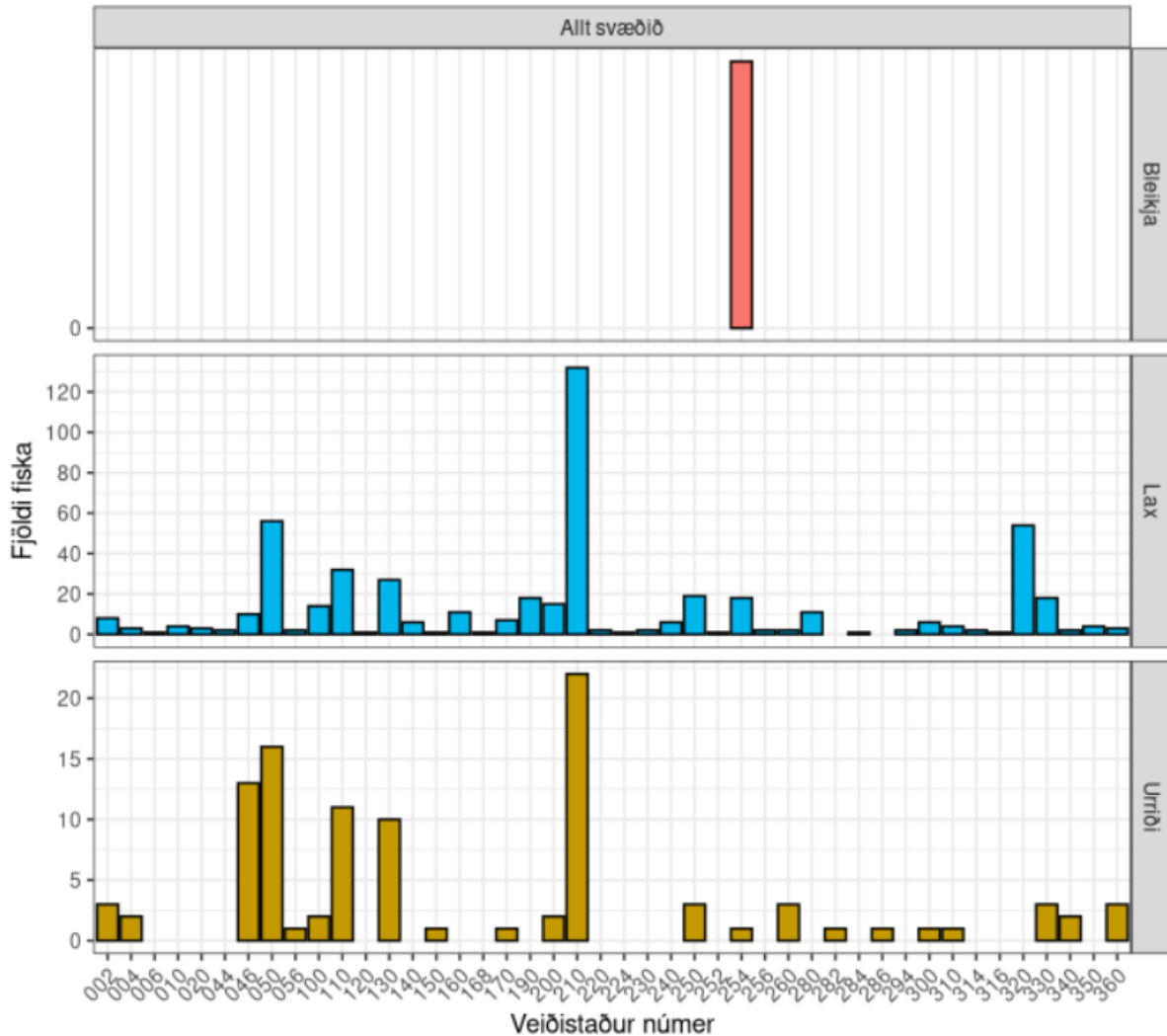
3. mynd. Stangveiði á laxi í Laxá í Leirársveit frá 1974 – 2023. Lárétt lína sýnir langtímameðaltal (1974 – 2022). Sundurliðun í stórlax/smálax nær enn sem komið er ekki lengra en aftur til ársins 2010.



4. mynd. Stangveiði á urriða í Laxá í Leirársveit frá 1987–2023. Lárétt lína sýnir langtímameðaltal (1984–2022).

Bleikjan veiddist 30. júlí á veiðistaðnum Neðri Skeifu (nr. 254) (5. og 6. mynd). Í Miðfellsfljóti (nr. 210) veiddust flestir laxar (132 fiskar) og næst á eftir komu veiðistaðirnir Laxfoss (nr. 50) með 56 laxa og

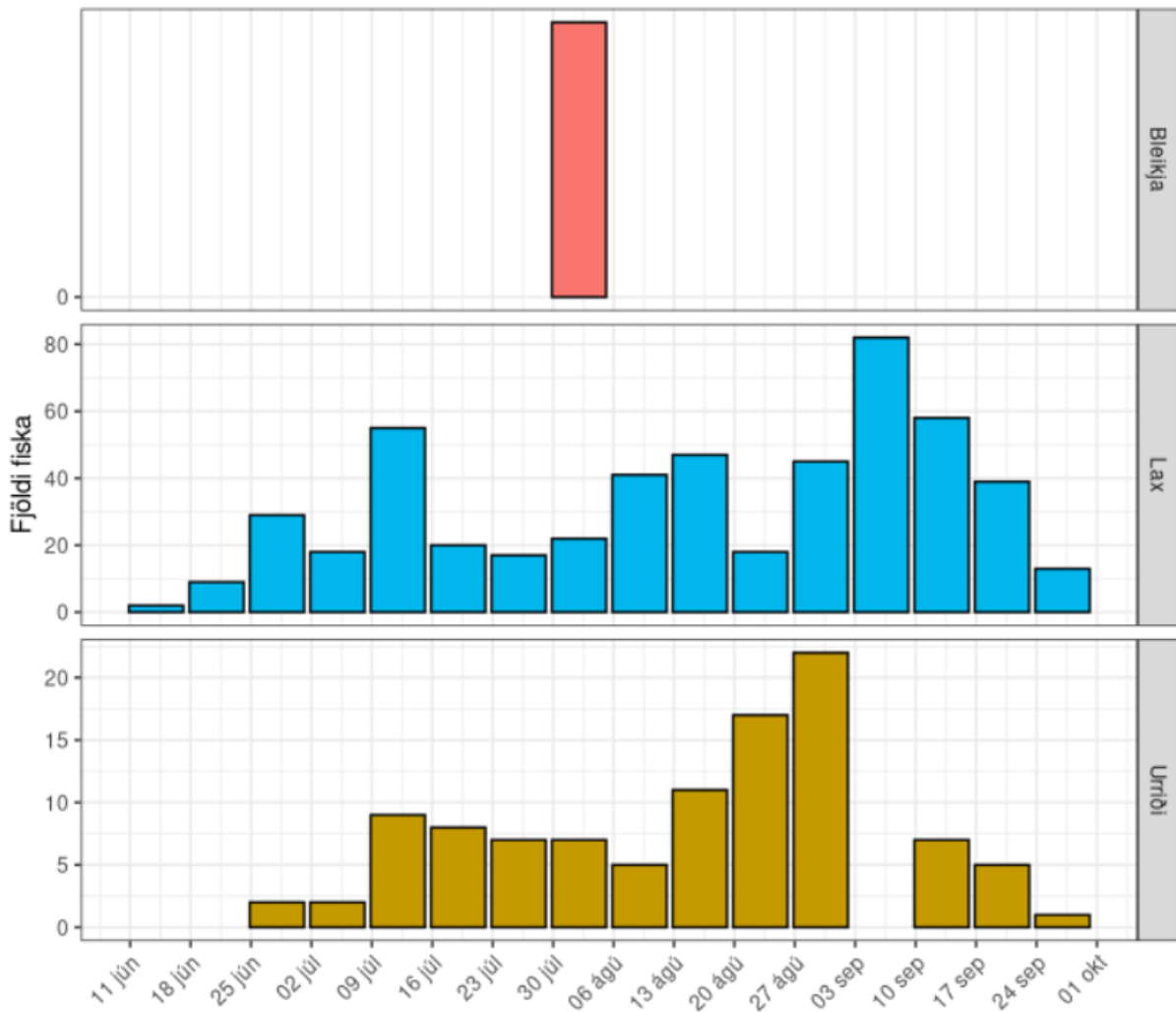
Hringir (nr. 320) með 54 laxa. Flestir urriðar (22 fiskar) veiddust í Miðfellsfljóti (nr. 210) en meirihluti urriðaveiðinnar kom fram nokkru neðar í ánni og samanlagt veiddust 50 fiskar á fjórum eftirtöldum veiðistöðum; Breiðifoss (nr.130), Sunnefjufoss (nr. 110), Vaðstrengur I (nr. 46) og Laxfoss (nr. 50) (5. mynd).



5. mynd. Stangveiði eftir veiðistöðum í Laxá í Leirársveit 2023.

Laxveiðin fór hægt af stað í byrjun veiðitímans en kippur kom í veiðina vikuna 9. – 16.júlí. Veiðin minnkaði hratt aftur og lítil veiði var í ánni fram undir 6. ágúst. Þá varð veiðin svolítið líflægri næstu tvær vikurnar en dalaði hratt aftur. Undir lok ágúst tók veiðin vel við sér og vikuna 3. – 10. september var mesta veiðin skráð á einni viku (82 laxar) en næstu vikurnar á eftir dró jafnt og þétt úr veiðinni aftur. Af heildarfjölda laxa veiddist tæplega helmingurinn (46%) eftir 27. ágúst (6. mynd).

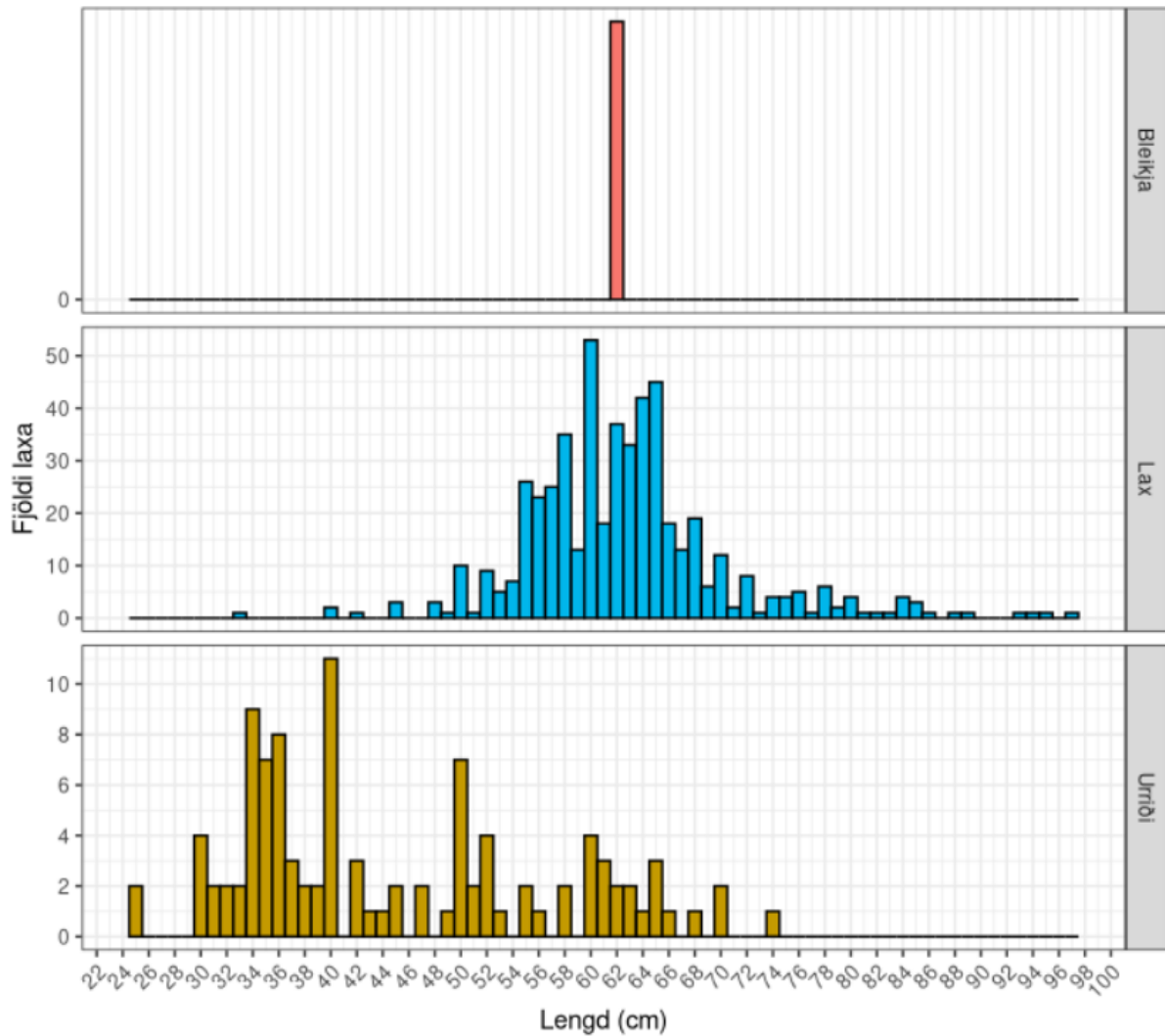
Lítið af urriða veiddist fyrr en eftir 9.júlí og var fjöldi á viku á bilinu 7 – 9 fiskar fram í fyrstu viku ágúst en þá minnkaði veiðin lítillega. Næstu þrjár vikurnar, frá 13. ágúst – 2. september fór veiðin stigvaxandi og flestir urriðarnir veiddust í vikunni í kringum mánaðarmótin ágúst/september (22). Veiðin datt alveg niður næstu vikuna á eftir en tók svo við sér aftur, þannig að reitingur veiddist út veiðitímann (6. mynd).



6. mynd. Stangveiði eftir vikum í Laxá í Leirársveit 2023.

Lengdardreifing laxa í stangveiðinni var frá 33 – 97 cm en algengast var að hann mældist á bilinu 55 – 68 cm og 60 cm var sú lengd sem var oftast skráð. Skipting á milli smálaxa og stórlaxa miðast við að stórlaxinn sé 70 cm eða stærri og koma þeir flestir fyrir á bilinu 70 – 80 cm en nokkur hluti þeirra mældist lengri (7. mynd).

Lengdardreifing urriða í veiðinni var á bilinu 25 – 74 cm og 40 cm var sú lengd sem var oftast skráð en einnig voru tíðar skráningar á bilinu 34 – 36 cm auk 50 cm. Jafnframt var nokkur hópur urriða skráður á bilinu 60 – 66 cm. Lengdardreifing urriða sýnir tví- og jafnvel þrítoppa dreifingu (7. mynd).

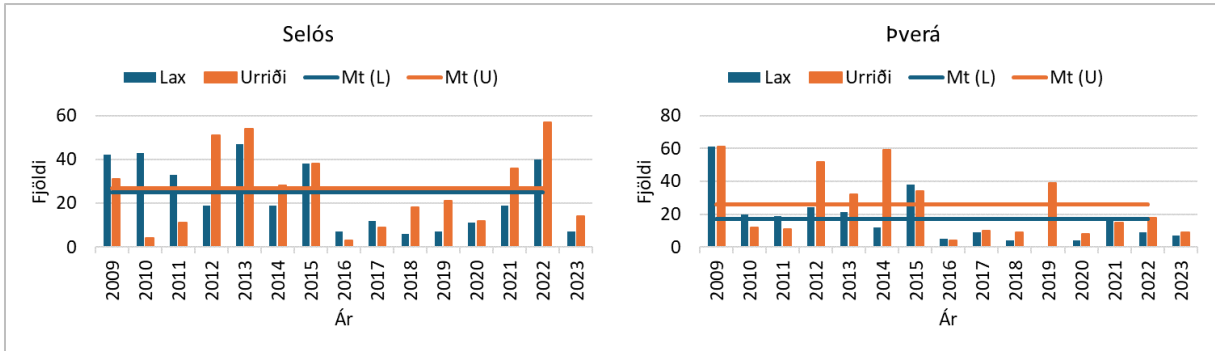


7. mynd. Lengdardreifing tegunda í stangveiðinni í Laxá í Leirársveit 2023.

3.2 Stangveiði í Selósi og Þverá

Í Selósi veiddust 7 laxar (þar af einn stórlax) og 14 urriðar (Tafla 1). Öllum löxum var sleppt aftur að undanskildum einum smálaxi. Laxveiðin var 28,6% af langtímameðaltalinu sem er 25 fiskar og urriðaveiðin var 52,5% af langtímameðaltali sem er 27 fiskar. Tveimur urriðum var sleppt úr veiðinni (14,3%) (Tafla 1; 8. mynd).

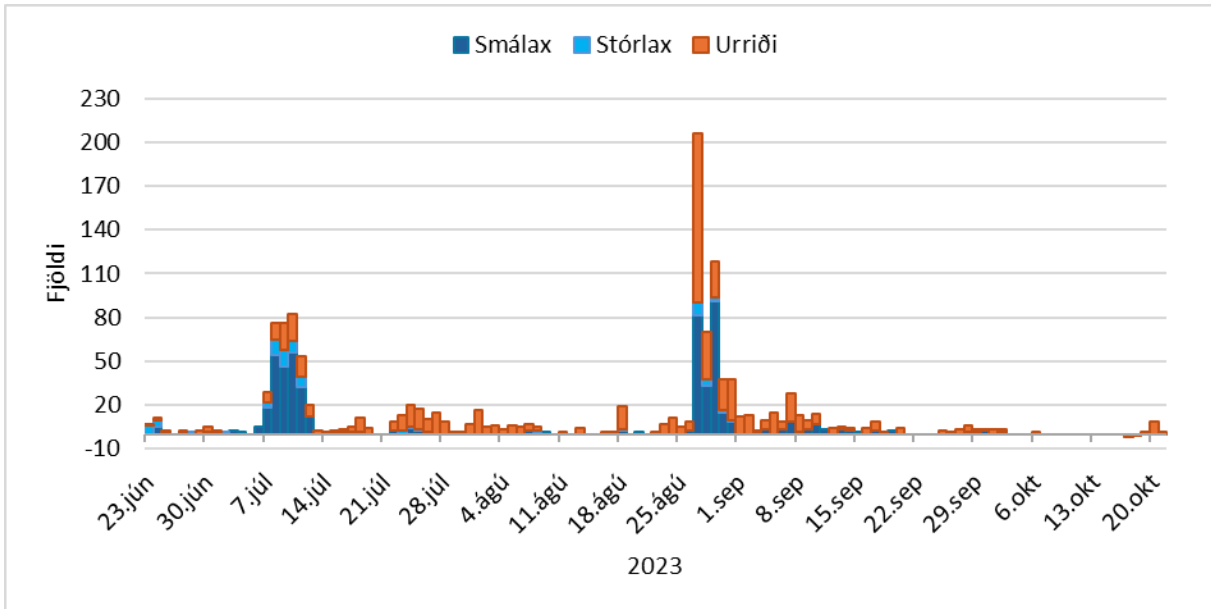
Í Þverá veiddust 7 smálaxar og 9 urriðar (Tafla 1). Öllum löxum var sleppt en tveimur urriðum (22,9%). Laxveiðin var 40,2% af langtímameðaltalinu sem er 17 fiskar og urriðaveiðin var 34,6% af langtímameðalinu sem er 26 fiskar (Tafla 1; 8. mynd).



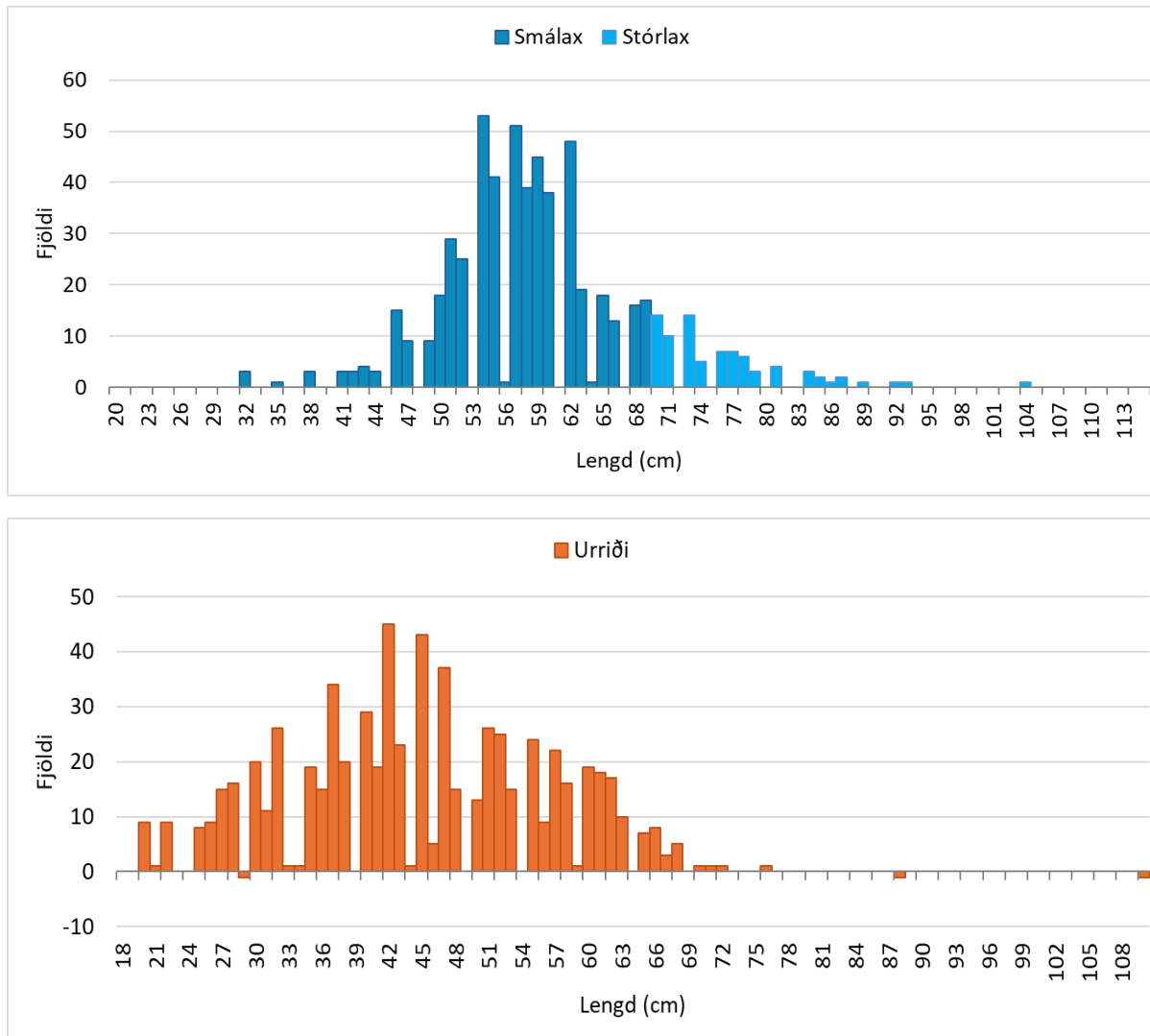
8. mynd. Stangveiði í Selósi og Þverá í Svinadal frá 2009 – 2023. Láréttar línur sýna langtímameðaltöl lax og urriða frá 2009 – 2022.

3.3 Fisktalning og veiðihlutfall

Skráðir göngufiskar (nettó fjöldi) um fiskveginn í Eyrarfossi voru 670 urriðar, 525 smálaxar og 82 stórlaxar (9. mynd). Lengdardreifing laxa var frá 32 – 104 cm og lengdardreifing urriða var frá 20 – 76 cm auk tveggja mælinga, sem taldar eru mæliskekkjur; 88 cm og 110 cm (10. mynd).



9. mynd. Ganga laxfiska um teljarann í Laxá í Leirársveit frá 23. júní – 21. október 2023.



10. mynd. Lengdardreifing á laxi og urriða er gengu um teljarann í Laxá í Leirársveit 23. júní – 21. október 2023. Stöðug ganga urriða var frá júlí og fram í september en mest var gangan í ágúst (48,4%). Nánast sama hlutdeild smálaxa gekk í júlí og ágúst, samanlagt 95,4% göngunnar og mesta stórlaxagangan var í júlí 58,8% en næst á eftir í ágúst (24,4%) (Tafla 4).

Tafla 4. Ganga (upp - niður) laxfiska um teljarann í Laxá í Leirársveit árið 2023 (fjöldi fiska og hlutdeild í mánuði af heildargöngu). Gangan var skráð frá 23. júní – 21. október 2023.

Mánuður	Urriði	%	Smálax	%	Stórlax	%	Lax alls	%
Júní	11	1,6	6	1,1	13	15,9	19	3,1
Júlí	188	28,1	238	45,3	49	59,8	287	47,3
Ágúst	324	48,4	237	45,1	20	24,4	257	42,3
September	134	20,0	43	8,2	0	0,0	43	7,1
Oktober	13	1,9	1	0,2	0	0,0	1	0,2
Samtals	670	100	525	100	82	100	607	100

Veiðihlutfall ofan teljarans í Eyrarfossi var 16,6% á urriða, 17,9% á smálaxi og 9,8% á stórlaxi. Veiðihlutfall á urriða var það hæsta á tímabilinu 2020 – 2023 en hjá laxi það lægsta, einkum á stórlaxi sem var mjög lágt (Tafla 5).

Tafla 5. Reiknað veiðihlutfall ofan teljarans í Eyrarfossi í Laxá í Leirársveit (2020 – 2023).

Ár	Stangveiði ofan teljara				Fisktalning í Eyrarfossi				Veiðihlutfall (%)			
	Urriði	Smál	Stórl	Lax alls	Urriði	Smál	Stórl	Lax alls	Urriði	Smál	Stórl	Lax alls
2020	41	103	20	123	722	343	60	403	5,7	30,0	33,3	30,5
2021	83	140	22	162	673	624	50	674	12,3	22,4	44,0	24,0
2022	93	171	17	188	906	428	55	483	10,3	40,0	30,9	38,9
2023	111	94	8	102	670	525	82	607	16,6	17,9	9,8	16,8
Meðaltal	82	127	17	144	743	480	62	542	11,2	27,6	29,5	27,6

3.4 Hrognatölur

Reiknaður hrognafjöldi á svæðinu ofan við Eyrarfoss var 1,77 milljónir hrogna sem gerir 16,3 hrogn/m² og var hlutfall stórlaxahrogna af heildarfjöldanum 25,5% (Tafla 6). Hrognafjöldinn 2023 er sá mesti sem reiknaður hefur verið frá því myndavélateljari var tekinn í notkun í Eyrarfossi (2020) (Tafla 7).

Tafla 6. Hrognamagn reiknað á efra vatnasvæði Laxár í Leirársveit, ofan Eyrarfoss (Laxá, Selós og Þverá), haustið 2023. Laxagöngunni er skipt upp í hænga og hrygnur, bæði hjá smálaxi og stórlaxi. Afli (landaður fiskur) er veiði (skv. veiðiskráningu) að frádregnum löxum sem var sleppt. Eftirlifandi fiskar er gangan að frádregnum afla. Hrogn/m² er hrognafjöldi á hvern fermetra af botnfleti straumvatna á vatnasvæðinu ofan Eyrarfoss = 108.571 m².

Ofan Eyrarfoss	Smálax		Stórlax		Samtals
	Hrygna	Hængur	Hrygna	Hængur	
Laxaganga (fj)	232	293	40	42	607
Afli (fj)	10	14	1	0	25
Eftirlifandi fiskar (fj)	222	279	39	42	582
Hrogn (fj)	1.321.307		452.102		1.773.410
Hlutfall %	74,5		25,5		
Hrogn/m ²	12,17		4,16		16,3

Tafla 7. Samantektartafla vegna útreiknings á fjölda laxahrogna ofan fiskvegarins í Eyrarfossi árin 2020 – 2023.

Ártal	Fjöldi hrogna hrygnt í ána			Fjöldi hrogna/m ²			Stórlaxa-hrogn (%)
	Smálax	Stórlax	Samtals	Smálax	Stórlax	Samtals	
2020	882.950	238.213	1.121.163	8,1	2,2	10,3	21,2
2021	1.391.307	245.258	1.636.565	12,8	2,3	15,1	15,0
2022	967.779	355.068	1.322.846	8,9	3,3	12,2	26,8
2023	1.321.307	452.102	1.773.410	12,2	4,2	16,3	25,5
Meðaltal	1.140.836	322.660	1.463.496	10,5	3,0	13,5	22,1

3.5 Hreistur

Hreistursýni voru tekin af 7,2% laxveiðinnar (37 sýni). Niðurstöður rannsókna sýndu 31 lax á sinni fyrstu hrygningargöngu (allt smálaxar) en sex laxar voru á endurtekinni hrygningu; fimm að koma í annað sinn en einn að koma í þriðja sinn (Tafla 8). Ferskvatnsaldur allra laxa úr sýnatökunni var á bilinu 2 – 4 ár en stærstur hlutinn (67,6%) hafði dvalið þrjú ár í ánni fyrir sjógöngu. Rekja mátti laxana til klaks árána 2017 – 2019 en stærstur hlutinn kom úr klaki 2019 (62,2%) (Tafla 9). Ferskvatnsaldur smálaxa var 3,3 ár að meðaltali, bakreiknuð lengd við útgöngu 12,7 cm og 44,6 cm við lok fyrsta vetrar í sjó. Meðallengd þeirra við veiði var 60,9 cm (Tafla 10).

Þeir laxar sem voru á endurtekinni hrygningu voru allir í smálaxastærð (frá 57 – 67 cm) þrátt fyrir að hafa fleiri sjávarár að baki. Fimm þeirra höfðu gengið í ána sem smálax sumarið 2022 og lifað hrygninguna af um haustið. Þeir hopuðu til sjávar 2023 en snéru samsumars til baka aftur í ána. Þessi stutta sjávardvöl skýrir lítinn viðbótarvöxt þeirra. Einn laxanna hafði hinsvegar gengið sem smálax í ána 2021; hrygnt og hopað til sjávar 2022; gengið samsumars í ána aftur og endurtekið síðan leikinn 2023 (Tafla 11).

Tafla 8. Niðurstöður rannsókna á hreistri af löxum úr Laxá í Leirársveit 2023. Sýndur er aldur í ferskvatni og sjó, kyn og hvort lax hafi áður hrygnt.

Ferskvatns- aldur (ár)	1. hrygningarganga			2. hrygningarganga (1+1G)				3. hrygningarganga (1+2G)		Alls	%
	Hæ	Hr	Samtals	Óþ	Hæ	Hr	Samtals	Hr	Samtals		
2					1		1			1	2,7
3	13	9	22	1		1	2	1	1	25	67,6
4	4	5	9		1	1	2			11	29,7
Samtals	17	14	31	1	2	2	5	1	1	37	100

Tafla 9. Klakár laxa í rannsóknum á hreistri úr Laxá í Leirársveit 2023. G=fyrri hrygning.

Klakár	1 ár í sjó	1+1G	1+2G	Samtals	%
2019	22	1		23	62,2
2018	9	2		11	29,7
2017		2	1	3	8,1
Samtals	31	5	1	37	100,0

Tafla 10. Niðurstöður rannsókna á hreistri af smálöxum úr Laxá í Leirársveit 2023.

Aldur í sjó	Fjöldi	Ferskvatnsaldur (ár)	Göngseiði (cm)	1 vetur í sjó (cm)	Lengd við veiði (cm)
1	31	3,3	12,7	44,6	60,9

Tafla 11. Niðurstöður rannsókna á hreistri af löxum á endurtekinni hrygningargöngu úr Laxá í Leirársveit 2023. FA=ferskvatnsaldur; SA=sjávaraldur við fyrstu hrygningargöngu; G=fjöldi hrygningarganga.

Dags.	Lengd (cm)	Þyngd (g)	Kyn	FA	SA	G	Aldur	Klakár	Athugasemdir
24.7.2023	64	0	1	2	1	1	02:02	2019	Hrygn/smálax + 1 x stutt sjávardvöl
1.7.2023	67	0	2	3	1	1	03:02	2018	Hrygn/smálax + 1 x stutt sjávardvöl
11.8.2023	57	2000	1	4	1	1	04:02	2017	Hrygn/smálax + 1 x stutt sjávardvöl
23.8.2023	65	2310	0	3	1	1	03:02	2018	Hrygn/smálax + 1 x stutt sjávardvöl
30.6.2023	64	3500	2	4	1	1	04:02	2017	Hrygn/smálax + 1 x stutt sjávardvöl
11.8.2023	65	0	2	3	1	2	03:03	2017	Hrygn/smálax + 2 x stuttar sjávardvalir

Urriðasýnið var af 54 cm sjóbirtingshrygnu sem dvalið hafði tvö ár í ánni fyrir fyrstu sjógöngu. Aldursgreining sýndi 6 x göngur til sjávar og veiddist fiskurinn því átta ára (Tafla 12).

Tafla 12. Niðurstöður rannsókna á hreistri af urriða (sjóbirting) úr Laxá í Leirársveit 2023. F=ferskvatn; S=fjöldi sjóganga.

Dags.	Lengd (cm)	Þyngd (g)	Kyn	F-aldur	S-aldur	Aldur	Klakár
13.7.2023	54	0	2	2	6	02:06	2015

3.6 Seiðamælingar

Í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit árið 2023 veiddust 835 laxaseiði af fjórum aldurshópum, frá sumargömlum (0+) til þriggja vetra (3+) seiða. Meðallengd yngstu (0+) seiðanna var 4,2 cm, þeirra veturgömlu (1+) 6,6 cm, þeirra tveggja vetra (2+) 8,7 cm og þeirra þriggja vetra (3+) 10,1 cm (Tafla 13).

Tafla 13. Meðallengd (MI), fjöldi (Fj) og staðalfrávik (St.dev) aldurshópa laxaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 21. og 22. ágúst 2023.

Rafveiði- stöð (nr)	Lax 0+			Lax 1+			Lax 2+			Lax 3+			Samtals
	MI	Fj	St.dev.	MI	Fj	St.dev.	MI	Fj	St.dev.	MI	Fj	St.dev.	
1	4,4	24	0,20	6,3	35	0,40	8,4	19	0,57				78
2	4,4	6	0,21	6,4	28	0,50	9,6	3	0,56				37
3	3,8	84	0,25	6,3	33	0,53	9,0	5	0,38				122
4				6,9	4	0,34	8,9	6	0,96				10
6	4,4	203	0,38	8,0	59	1,23							262
6,8	3,9	26	0,33	6,4	46	0,57	8,7	11	0,49	10,1	4	0,34	87
7,5	4,1	64	0,28	6,1	38	0,39	8,3	16	0,66	10,0	1		119
8	4,1	70	0,24	6,6	6	0,60	10,1	2	0,07				78
9	3,6	2	0,35	5,7	31	0,87	9,0	9	0,70				42
Allar st.	4,2	479	0,38	6,6	280	1,06	8,7	71	0,72	10,1	5	0,29	835

Auk laxaseiða veiddust 152 urriðaseiði, einnig af fjórum aldurshópum, frá sumargömlum (0+) til þriggja (3+) vetra seiða. Meðallengd yngstu (0+) seiðanna var 4,3 cm, þeirra veturgömlu (1+) 7,7 cm, þeirra tveggja vetra (2+) 9,4 cm og þeirra þriggja vetra (3+) (Tafla 14).

Tafla 14. Meðallengd (MI), fjöldi (Fj) og staðalfrávik (St.dev) aldurshópa urriðaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 21. og 22. ágúst 2023.

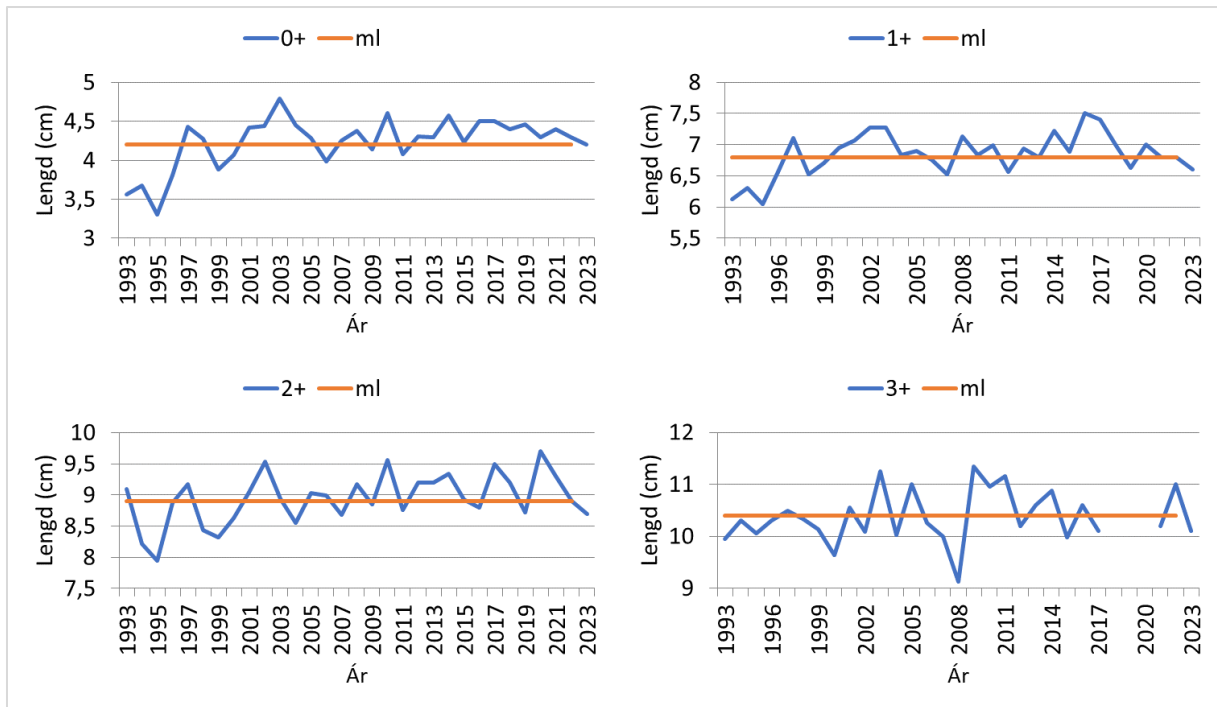
Rafveiði- stöð (nr)	Urriði 0+			Urriði 1+			Urriði 2+			Urriði 3+			Samtals
	MI	Fj	St.dev.	MI	Fj	St.dev.	MI	Fj	St.dev.	MI	Fj	St.dev.	
1	4,6	4	0,35	7,7	6	0,33							10
2	5,0	17	0,49	7,4	12	0,46							29
3	4,6	23	0,21	7,1	2	0,07	8,5	2	0,00				27
4				7,2	12	0,47	9,4	1		10,7	1		14
6	5,1	14	0,38	8,8	3	0,55	11,6	1					18
6,8	4,7	13	0,51	8,0	6	0,97							19
7,5	5,0	9	0,69	7,4	6	0,38	10,0	2	0,28				17
8							15,1	1					1
9	4,2	7	0,30	6,5	4	0,69	9,0	4	1,11	12,0	2	0,99	17
Allar st.	4,8	87	0,49	7,4	51	0,70	9,9	11	2,03	11,6	3	1,03	152

Fimm bleikjuseiði veiddust, þ.e. þrjú sumargömul (0+) seiði og var meðallengd þeirra 5,0 cm og tvö veturgömul (1+) seiði þar sem meðallengdin var 8,3 cm (Tafla 14). Einnig veiddust fjögur hornsíli í rafveiðunum og var meðallengd þeirra 4,4 cm (Tafla 15).

Tafla 15. Meðallengd (MI), fjöldi (Fj) og staðalfrávik (St.dev) aldurshópa bleikjuseiða og hornsíla í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 21. og 22. ágúst 2023.

Rafveiði- stöð (nr)	Bleikja 0+			Bleikja 1+			Bleikja samtals	Hornsíli		
	MI	Fj	St.dev.	MI	Fj	St.dev.		MI	Fj	St.dev.
1										
2	5,0	3	0,00	7,4	1		4			
3										
4				9,2	1		1			
6								4,4	4	0,19
6,8										
7,5										
8										
9										
Allar st.	5,0	3	0,00	8,3	2	1,27	5	4,4	4	0,19

Sumargömlu (0+) laxaseiðin voru jöfn langtímameðaltalinu (4,2 cm) að lengd, þau veturgömlu (1+) voru 4,0% undir meðaltali (6,8 cm), þau tveggja vetra (2+) voru 0,3% undir meðaltali (8,9 cm) og þriggja vetra (3+) seiðin voru 3,0% undir meðaltali (10,4 cm) (11. mynd). Sumargömlu (0+) urriðaseiðin voru 5,0% yfir langtímameðaltali (4,6 cm) að lengd, þau veturgömlu (1+) voru 3,0% undir meðaltali (7,6 cm) og þau tveggja vetra (2+) voru 5,0% undir meðaltali (10,4 cm) (12. mynd).



11. mynd. Meðallengd aldurshópa laxaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit á árunum 1993 – 2023. Lárétt lína er langtímameðaltal (1993 – 2022).



12. mynd. Meðallengd aldurshópa urriðaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit á árunum 1993 – 2023. Lárétt lína er langtímameðaltal (1993 – 2022).

Seiðavísitala laxa í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit árið 2023 var 84,8/100 m² að meðaltali. Seiðavísitala hjá sumargömlum (0+) seiðum var að meðaltali 48,3/100 m², hjá veturgömlum (1+) seiðum var hún 28,9/100 m², hjá tveggja vetra seiðum (2+) 7,1/100 m² og þriggja vetra (3+) seiðum 0,5/100 m² (Tafla 16).

Tafla 16. Seiðavísitala (fjöldi seiða/100 m²) laxa í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 21. og 22. ágúst 2023. Meðaltal stöðva er sýnt eftir árgöngum og fyrir tegundina í heild.

Rafveiði- stöð (nr)	Svæði m ²	Lax				Samtals
		0+	1+	2+	3+	
1	107	22,4	32,7	17,7	0,0	72,8
2	116	5,2	24,2	2,6	0,0	32,0
3	95	88,1	34,6	5,2	0,0	127,9
4	96	0,0	4,2	6,3	0,0	10,4
6	101	200,6	58,3	0,0	0,0	258,9
6,8	103	25,3	44,7	10,7	3,9	84,6
7,5	129	49,7	29,5	12,4	0,8	92,4
8	169	41,5	3,6	1,2	0,0	46,2
9	110	1,8	28,2	8,2	0,0	38,3
Meðaltal		48,3	28,9	7,1	0,5	84,8

Seiðavísitala urriða var 15,9/100 m² að meðaltali á stöð og var vísitala sumargömlu seiðanna 9,2/100 m² að meðaltali, veturgömlu seiðanna 5,3/100 m², tveggja vetra (2+) seiðanna 1,1/100 m² og þriggja vetra (3+) seiðanna 0,3/100 m² (Tafla 17).

 Tafla 17. Seiðavísitala (fjöldi seiða/100 m²) urriða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 21. og 22. ágúst 2023. Meðaltal stöðva er sýnt eftir árgöngum og fyrir tegundina í heild.

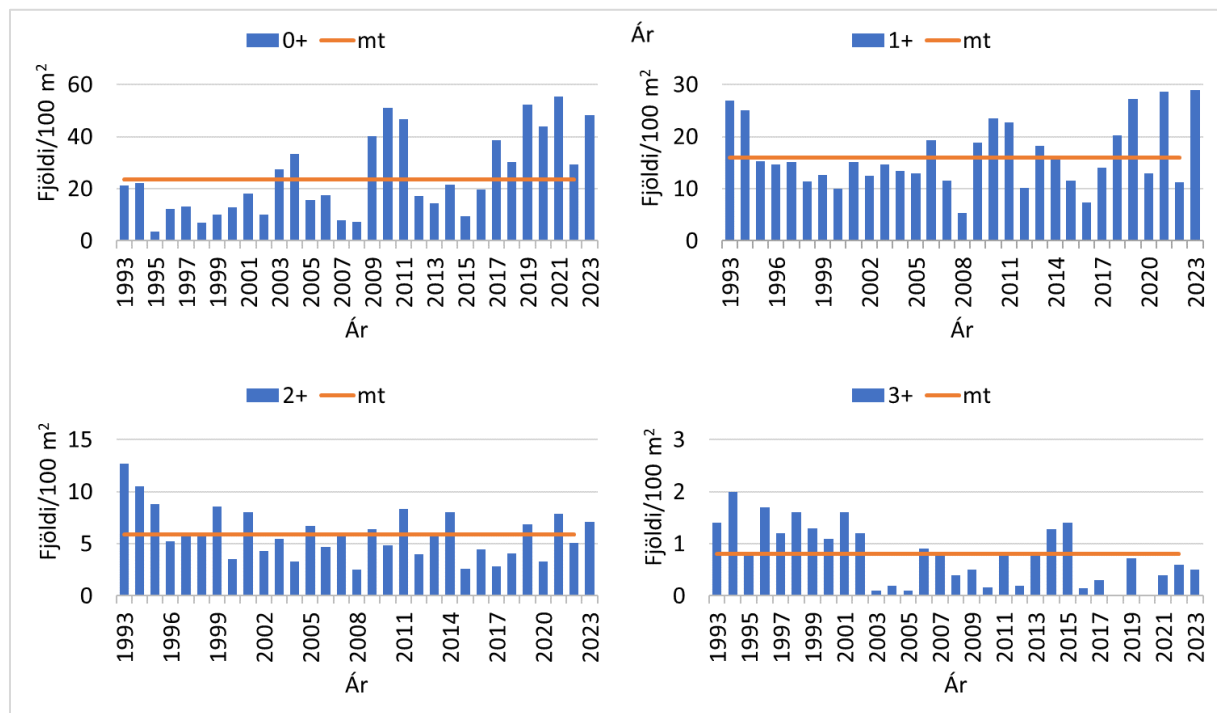
Rafveiði- stöð (nr)	Svæði m ²	Urriði				Samtals
		0+	1+	2+	3+	
1	107	3,7	5,6	0,0	0,0	9,3
2	116	14,7	10,4	0,0	0,0	25,1
3	95	24,1	2,1	2,1	0,0	28,3
4	96	0,0	12,5	1,0	1,0	14,6
6	101	13,8	3,0	1,0	0,0	17,8
6,8	103	12,6	5,8	0,0	0,0	18,5
7,5	129	7,0	4,7	1,6	0,0	13,2
8	169	0,0	0,0	0,6	0,0	0,6
9	110	6,4	3,6	3,6	1,8	15,5
Meðaltal		9,2	5,3	1,1	0,3	15,9

Vísitala bleikju var 0,5 að meðaltali á stöð og vísitala hornsíla 0,4/100 m² að meðaltali á stöð (Tafla 18).

Tafla 18. Seiðavísitala (fjöldi seiða/100 m²) bleikju og hornsíla í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 21. og 2. ágúst 2023. Meðaltal stöðva er sýnt eftir árgöngum og fyrir tegundina í heild.

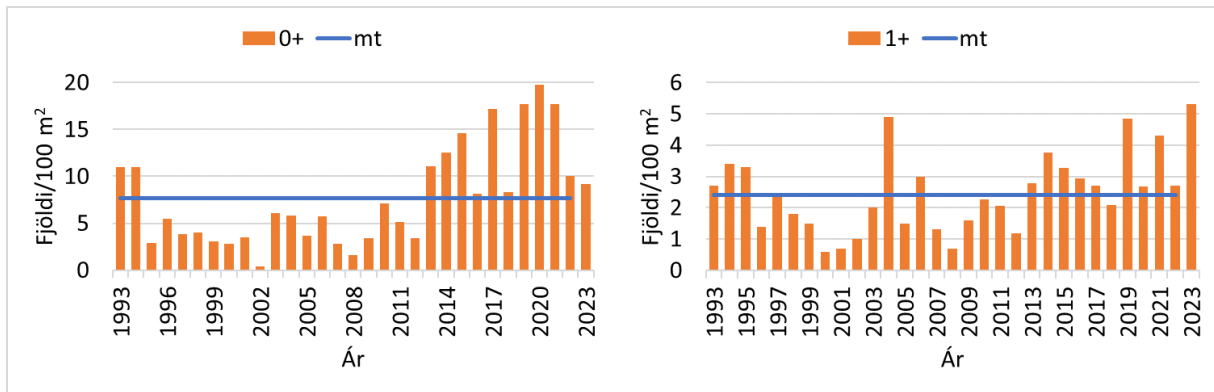
Rafveiði- stöð (nr)	Svæði m ²	Bleikja			Hornsíli
		0+	1+	Samtals	Samtals
1	107	0,0	0,0	0,0	0,0
2	116	2,6	0,9	3,5	0,0
3	95	0,0	0,0	0,0	0,0
4	96	0,0	1,0	1,0	0,0
6	101	0,0	0,0	0,0	4,0
6,8	103	0,0	0,0	0,0	0,0
7,5	129	0,0	0,0	0,0	0,0
8	169	0,0	0,0	0,0	0,0
9	110	0,0	0,0	0,0	0,0
Meðaltal		0,3	0,2	0,5	0,4

Seiðavísitala sumargamalla (0+) laxaseiða var tvöfalt hærri en langtímameðaltalið (23,6/100 m²), seiðavísitala veturgamalla (1+) seiða var 80% yfir langtímameðaltali (16,0/100 m²), seiðavísitala 2+ seiða var 20,0% yfir langtímameðaltali (5,9/100 m²) og seiðavísitala 3+ seiða var 30% minni en langtímameðaltalið (13. mynd).



13. mynd. Seiðavísitala (fj/100 m²) aldurshópa laxaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 1993 – 2023. Lárétt lína er langtímameðaltal (mt) (1993 – 2022). Athugið mismunandi kvarða á y – ás.

Seiðavísitala sumargamalla (0+) urriðaseiða var 19,6% yfir langtímameðaltali (7,7/100 m²) og seiðavísitala veturgamalla (1+) urriðaseiða var 123% yfir langtímameðaltali (2,4/100 m²) (14. mynd).



14. mynd. Seiðavísitala (fj/100 m²) aldurshópa urriðaseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit á árunum 1993 – 2023. Lárétt lína er langtímameðaltal (1993 – 2022). Athugið mismunandi kvarða á y – ás.

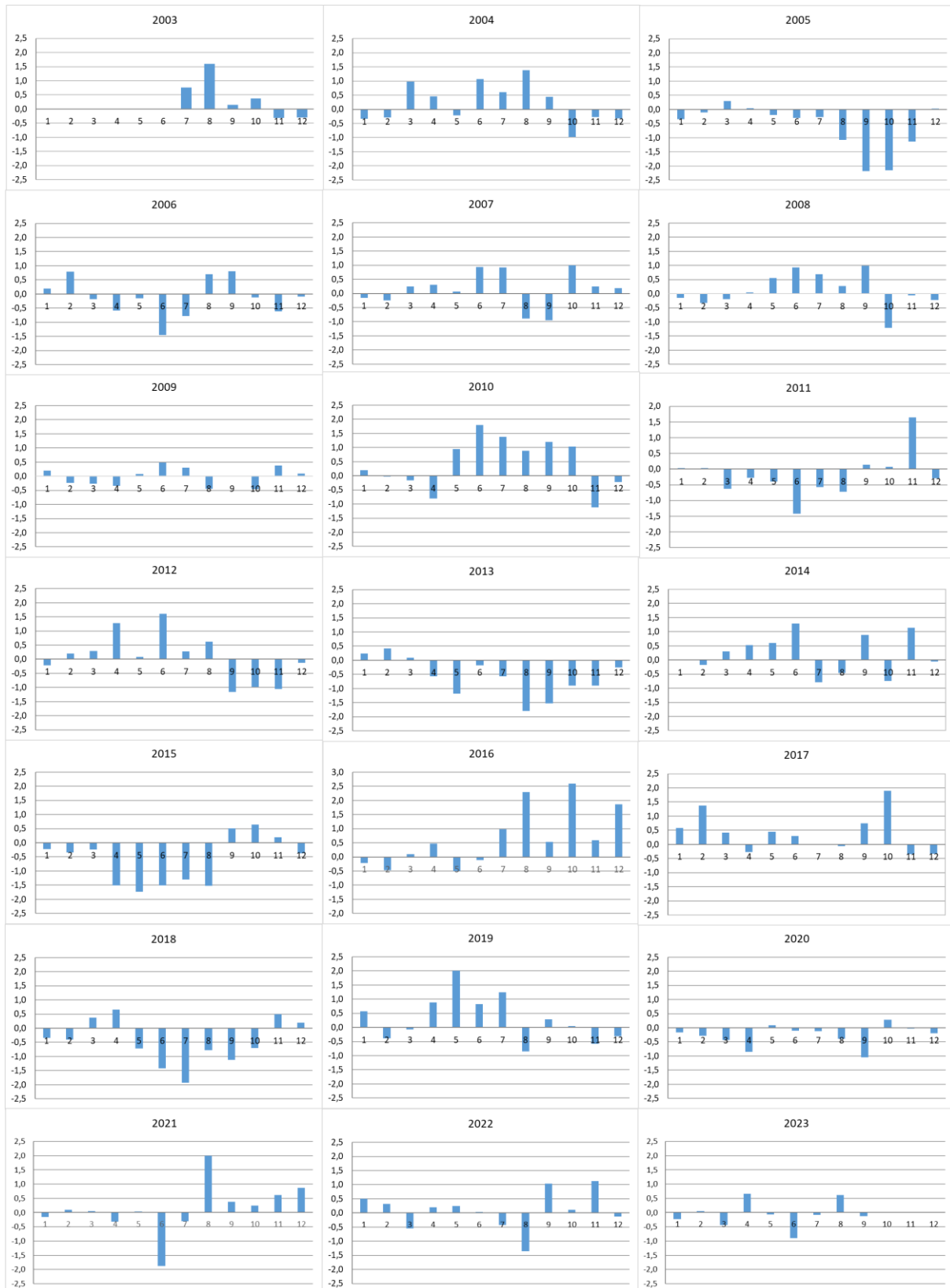
Holdastuðull laxaseiða var að meðaltali 1,01 og urriðaseiða 1,06 að meðaltali. Lítil breytileiki var á milli aldurshópa innan hvorrar tegundar (Tafla 19).

Tafla 19. Meðaltals holdastuðull (K) aldurshópa laxa-, urriða- og bleikjuseiða í seiðamælingum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2023.

Ferksvatns- aldur (ár)	Lax			Urriði			Bleikja		
	K	Fjöldi	St.dev.	K	Fjöldi	St.dev.	K	Fjöldi	St.dev.
0+	1,00	326	0,14	1,06	69	0,13	0,93	3	0,05
1+	1,01	267	0,08	1,05	51	0,06	1,01	2	0,00
2+	1,01	71	0,07	1,07	11	0,07			
3+	1,01	5	0,05	1,06	3	0,04			
Alls	1,01	669	0,11	1,06	134	0,10	0,97	5	0,05

3.7 Vatnshiti

Meðaltal vatnshita (°C) hvers mánaðar í Laxá í Leirársveit á tímabilinu maí – september árið 2023 var í öllum tilfellum að ágústmánuði undanskildum undir langtímameðaltali vatnshita yfir tímabilið 2003 – 2023. Meðaltalsvatnshiti í maí (6,41°C), júlí (12,08 °C) og september (8,06°C) var lítillega undir langtímameðaltali mánaðanna (Viðauki 2) og var neikvætt frávik frá langtímameðaltali 0,06°C í maí, 0,08°C í júlí og 0,13°C í september (12. mynd). Vatnshiti í júní (8,77°C) var 0,9°C undir langtímameðaltali og vatnshitinn í ágúst (12,23°C) var 0,61°C yfir langtímameðaltali (15. mynd og Viðauki 2).



15. mynd. Frávik vatnshita (°C) í Eyrarfossi í Laxá í Leirársveit (mánaðarmeðaltöl) frá meðalvatnshita á mánuði tímabilið 2003 – 2023.

4 Umræður og ráðgjöf

Samkvæmt samantekt Hafrannsóknastofnunar á heildar stangveiði í íslenskum ám árið 2023 (32.631 lax) var veiðin 21,4% minni en meðalveiði á tímabilinu 1974 – 2022 (Guðmunda Björg Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2024). Einkum tvennt ræður fjölda laxa sem ganga í árnar ár hvert, annars vegar fjöldi seiða sem ganga úr ánum til sjávar og hins vegar hve stór hluti þeirra lifir sjávardvölinu af og gengur aftur í ána. Afföll í sjó hafa farið vaxandi en ástæður þess eru ekki að fullu kunnar. Í Laxá í Leirársveit var samdráttur í laxveiði á milli ára meiri en á landsvísu og náði veiðin rétt rúmlega helmingi af langtímameðaltali. Þetta er fimmta lakasta veiðiní ánni frá niðursveiflunni 2012 og frá og með árinu 2016 hefur veiðin verið undir langtímameðaltali.

Göngur um teljarann í Eyrarfossi hafa verið greindar af myndbandsupptökum frá árinu 2020 og niðurstöður talningar árið 2023 sýna að ganga laxa er sú önnur mesta á þessu fjögurra ára bili og jókst hún um rúmlega 25% á milli ára. Veiðihlutfallið sem reiknað er ofan teljarans var áberandi minna en veiðihlutfall árána á undan. Vatnsstaða var lág sumarið 2023 og við seiðamælingar ársins var margt sem minnti á aðstæður þurrkasumarið 2019. Í lok ágúst breyttist veðurfarið (Veðurstofa Íslands, 2024a og 2024b) er tók að rigna og sést mikil aukning í göngu laxfiska upp fyrir teljarann. Því er talið líklegt að talsverður hluti laxastofnsins hafi verið minna útsettur fyrir veiði stóran hluta veiðitímans, vegna aðstæðna, og veiðihlutfallið því lægra af þeim sökum.

Ganga urriða upp fyrir teljarann hefur verið mikil undanfarin ár og samkvæmt niðurstöðum seiðamælinga hefur stofninn verið í vexti um árabil (Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson, 2023). Með myndavélateljaranum kom í ljós að ganga urriða var meiri en áður var talið. Samanlögð veiði á urriða ofan við Eyrarfoss, í Laxá, Selósi og Þverá, hefur farið vaxandi undanfarin ár og var veiðihlutfallið árið 2023 tæplega 17%. Þó má gefa sér að veiðihlutfall á urriða sé hærra en upplýsingar um veiði í vötnunum hefur lítið skilað sér.

Rannsóknir á hreistri úr stangveiðinni geta gefið mikilvægar upplýsingar um afdrif laxa bæði í ferskvatni og sjó. Niðurstöður rannsókna úr langri gagnaröð hreistursýna úr laxveiðinni í Norðurá (1988 – 2023) hafa sýnt sterk tengsl vaxtar unglaxa á fyrsta vaxtarskeiði í sjó (frá útgöngu úr ánni fram til loka fyrsta vetrar í sjó) við fjölda smálaxa í veiðinni árið eftir (Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson, 2023). Hvatt hefur verið til söfnunar á hreistursýnum úr Laxá í Leirársveit, bæði af laxi og urriða, og bærust sýni af um 7% laxveiðinnar. Hvatt er til enn öflugri sýnatöku og er lagt til að sýnafjöldi sé að lágmarki 50 af laxi og að sýnatökunni verði dreift jafnt yfir veiðitímann. Einungis eitt sýni barst af sjóbirtingi en svo lítil sýnataka segir fátt um lífssögu urriðastofnsins. Því er einnig hvatt til öflugri sýnatöku af urriða.

Aukin áhersla á veiða og sleppa hefur styrkt hrygningarstofn Laxár og dempað áhrif lítillar laxgengdar síðustu ár. Þannig hefur seiðapéttleiki haldist góður, sérstaklega efst í Laxá við útfall Eyrarvatns þar sem skilyrði fyrir seiði eru með besta móti. Lögð er áhersla á að halda áfram á sömu braut sleppinga í veiðinni. Í seiðamælingum ársins var þéttleiki laxaseiða mjög hár, einkum hjá sumar- og veturgömlum seiðum. Einnig mældust veturgömul urriðaseiði í háum þéttleika. Vakin skal athygli á því að hugsanlega er um ofmat á niðurstöðum að ræða vegna þeirrar lágu vatnsstöðu sem nefnd hefur verið og fleiri seiði safnast fyrir á hvern fermetra af botnfleti árinna.

Þakkarorð

Sigurði Sigurðssyni, formanni Veiðifélags Laxár í Leirársveit og Hallfreði Vilhjálmssyni, sem annaðist uppsetningu og þríf á teljarabúnaði, er þakkað gott samstarf. Fjóla Rut Svavarsdóttir las yfir handrit af skýrslunni og færði margt til betri vegar.

Heimildir

- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2011). *Laxá í Leirársveit 2010*. Seiðabúskapur, göngur og laxveiði. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/11023. 18 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2013). *Skipting framleiðslueininga milli jarða vegna búsvæðamats í straumvatni á vatnasvæði Laxár í Leirársveit*. Hvanneyri. VMST-G/13004. 7 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2021). *Fiskirannsóknir á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2020*. Hafrannsóknastofnun. HV 2021-12. 31 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2022). *Fiskirannsóknir á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2021*. Hafrannsóknastofnun. HV 2022-02. 27 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Sigurður Már Einarsson og Jóhannes Guðbrandsson. (2020). *Fiskirannsóknir á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2019*. Hafrannsóknastofnun. HV 2020-25. 35 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Jóhannes Guðbrandsson og Sigurður Már Einarsson. (2023). *Vöktun laxastofna í Norðurá í Borgarfirði 2022*. Hafrannsóknastofnun. HV 2023-06. 22 bls.
- Bagenal, T.B. and Tesch, F.W. (1978). Age and Growth. Í: T. Bagenal (ritsjt.). *Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters*. Blackwell Scientific Publications. Oxford. Þriðja útgáfa. bls.101-136.
- Guðmunda Björg Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson. (2024). *Lax- og silungsveiðin 2023. Salmon, trout and charr catch statistics 2023*. Hafrannsóknastofnun og Fiskistofa. Júní 2022. HV 2024-27. 39 bls.
- Hafdís Hauksdóttir. (1999). *Fiskvegir á Íslandi. Fjöldi þeirra, virkni og opnun á búsvæðum laxa*. Hvanneyri. Aðalritgerð við Búvísindadeild. 33 bls.
- Magnús Jóhannsson, Benóný Jónsson og Ingi Rúnar Jónsson. (2014). *Fiskgöngur og seiðarannsóknir í Grenlæk árin 2011 og 2013*. Veiðimálastofnun. VMST/14042. 25 bls.
- Ragnar Jóhannsson, Sigurður Guðjónsson, Agnar Steinarsson og Jón Hlöðver Friðriksson. (2017). *Áhættumat vegna mögulegrar erfðablöndunar milli eldislaxa og náttúrulegra laxastofna á Íslandi*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2017-027. 38 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1998). *Mat á búsvæðum fyrir lax á vatnasvæði Laxár í Leirársveit*. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. VMST-V/9813X. 12 bls.
- Sigurjón Rist. (1990). *Vatns er þörf*. Bókaútgáfa Menningarsjóðs. Reykjavík.
- Veðurstofa Íslands. (2024a). Skoðað 3. maí 2024 á <https://www.vedur.is/um-vi/frettir/tidarfar-i-agust-2023>
- Veðurstofa Íslands. (2024b). Skoðað 3. maí 2024 á <https://www.vedur.is/um-vi/frettir/tidarfar-i-september-2023>
- Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson. (2002). *Veiðiálag, stærð hrygningarstofns og nýliðun í litlum ám*. VMST-R/0204. 31 bls.

Ítarefni

- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2012). *Laxá í Leirársveit. Samantekt á fiskirannsóknnum 2011*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/12026. 14 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2013). *Laxá í Leirársveit. Samantekt á fiskirannsóknnum 2012*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/13006. 20 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2014). *Laxá í Leirársveit. Samantekt á fiskirannsóknnum 2013*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/14021. 18 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2015). *Laxá í Leirársveit 2014. Samantekt á fiskirannsóknnum*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/15007. 18 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2016). *Laxá í Leirársveit 2015. Samantekt á fiskirannsóknnum*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/16003. 20 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2017). *Fiskirannsóknir í Laxá í Leirársveit 2016*. Seiðabéttleiki, göngur og veiði. Hafrannsóknastofnun. HV 2017-19. 19 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2018). *Fiskirannsóknir á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2017*. Hafrannsóknastofnun. HV 2018-20. 22 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2019). *Fiskirannsóknir á vatnasvæði Laxár í Leirársveit 2018*. Hafrannsóknastofnun. HV 2019-25. 26 bls.
- Ingi Rúnar Jónsson. (2003). *Fiskgengd um teljara í Eyrarfossi í Laxá í Leirársveit 2003. The upstream migration of salmon through the Eyrarfoss fish counter in Laxá in Leirársveit in 2003*. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-R/0324. 4 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1994). *Laxá í Leirársveit. Fiskirannsóknir 1993*. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/94007X. 15 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1995). *Laxá í Leirársveit. Fiskirannsóknir 1994*. Veiðimálastofnun Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/95004X. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1996). *Laxá í Leirársveit. Fiskirannsóknir 1995*. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/96003X. 16 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1997). *Laxá í Leirársveit. Fiskirannsóknir 1996*. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/97004X. 21 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1998). *Laxá í Leirársveit. Fiskirannsóknir 1997*. Veiðimálastofnun Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/98006X. 15 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1999). *Laxá í Leirársveit. Fiskirannsóknir 1998*. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. VMST-V/99006. 7 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (2007). *Laxá í Leirársveit 2006. Þróun í seiðabúskap og laxveiði*. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST/07002. 16 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (2007). *Umsögn vegna rennslisskerðingar í Laxá í Leirársveit 2. 10. 2006*. Veiðimálastofnun. Umsögn. 10 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (2010). *Laxá í Leirársveit 2009. Seiðabúskapur, göngur og laxveiði*. VMST/10024. 17 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason. (2001). *Athugun á fiskistofnum stöðuvatna í Svínadal árið 2000*. Veiðimálastofnun. Borgarnesi. VMST-V/01004. 17 bls.

- Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason. (2009). *Laxá í Leirársveit 2008. Þróun í seiðabúskap og laxveiði*. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST/090033. 17 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson. (2005). *Laxá í Leirársveit 2004. Hrygningarstofn, seiðabúskapur og veiði*. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST-V/0503. 25 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson. (2008). *Laxá í Leirársveit 2007. Þróun í seiðabúskap og veiði*. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST/08009. 19 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson. (2006). *Laxá í Leirársveit 2005. Laxagöngur, seiðabúskapur og veiði*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/0606.17 bls.
- Sigurður Már Einarsson, Björn Theódórsson og Ingi Rúnar Jónsson. (2002). *Laxá í Leirársveit 2001. Laxagöngur, veiði, seiðabúskapur og fiskrækt*. Veiðimálastofnun Borgarnesi VMST-V/0205. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson, Friðþjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson. (2001). *Rannsóknir á laxfiskum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit árið 2000*. Veiðimálastofnun Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/01005. 18 bls

Viðauki 1. Staðsetning, númer og lýsing á rafveiðistöðvum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit árið 2023.

Viðauki 1. Staðsetning, númer og lýsing á rafveiðistöðvum á vatnasvæði Laxár í Leirársveit árið 2023.

Stöð nr	Vatnsfall	Lýsing	N°	W°
1	Draghálsá	Neðan við bæinn Dragháls	64,48105	-21,49880
2	Kúvallará	Á móts við skemmu á Þórisstöðum	64,43607	-21,56059
3	Þverá	Neðan við brú, keyrt inn á tún	64,45011	-21,53263
4	Glamastaðaá	U.þ.b. 100 m ofan við brú.	64,44349	-21,58042
6	Laxá	U.þ.b. 140 m neðan við affall Eyrarvatns	64,43182	-21,62883
6,8	Laxá	F.n. Grjótá	64,42772	21,64796
7,5	Laxá	F.n. Eyri (nýleg stöð)	64,42696	-21,21677
8	Laxá	Keyrt niður að veiðistaðnum Steinholtsskvörn	64,41317	-21,78643
9	Skarðsá	U.þ.b. 200 m neðan við veg.	64,42247	-21,77473
	Laxá	Fiskvegur, teljari og hitamælir í Eyrarfossi	64,42836	-21,66126

Viðauki 2. Mánaðarmeðaltöl á vatnshita við Eyrarfoss í Laxá í Leirársveit frá júlí 2003 til og með september 2023. Meðaltal hvers mánaðar yfir allt tímabilið er sýnt auk hæstu og lægstu gilda.

Ár	Jan	Feb	Mars	Apr	Maí	Júní	Júlí	Ágúst	Sept	Okt	Nóv	Des
2003							12,92	13,21	8,34	4,46	1,17	0,25
2004	0,10	0,35	2,11	3,58	6,25	10,74	12,76	13,00	8,64	3,11	1,21	0,24
2005	0,08	0,53	1,42	3,16	6,27	9,37	11,88	10,54	6,00	1,93	0,34	0,58
2006	0,62	1,43	0,95	2,53	6,32	8,21	11,38	12,31	9,00	3,97	0,86	0,46
2007	0,27	0,40	1,38	3,43	6,55	10,60	13,07	10,73	7,24	5,09	1,73	0,75
2008	0,27	0,31	0,94	3,16	7,03	10,60	12,85	11,89	9,17	2,88	1,42	0,33
2009	0,63	0,41	0,86	2,78	6,56	10,14	12,46	11,17	8,21	3,62	1,85	0,66
2010	0,62	0,61	0,96	2,31	7,42	11,47	13,53	12,50	9,40	5,13	0,35	0,34
2011	0,45	0,67	0,50	2,84	6,07	8,25	11,58	10,89	8,33	4,16	3,13	0,27
2012	0,22	0,84	1,42	4,39	6,56	11,27	12,43	12,23	7,04	3,11	0,43	0,43
2013	0,66	1,06	1,22	2,55	5,29	9,49	11,58	9,82	6,66	3,19	0,58	0,30
2014	0,44	0,46	1,43	3,64	7,07	10,96	11,36	11,16	9,07	3,34	2,62	0,50
2015	0,20	0,30	0,89	1,61	4,74	8,16	10,86	10,09	8,71	4,74	1,67	0,18
2016	0,21	0,17	1,22	3,59	5,97	9,55	13,14	13,91	8,73	6,69	2,06	2,41
2017	1,01	2,01	1,54	2,84	6,92	9,96	12,15	11,56	8,93	5,98	1,12	0,22
2018	0,09	0,23	1,49	3,78	5,76	8,25	10,22	10,83	7,07	3,39	1,96	0,75
2019	1,00	0,25	1,06	3,99	8,48	10,48	13,40	10,76	8,48	4,14	0,89	0,24
2020	0,26	0,36	0,69	2,26	6,56	9,56	12,03	11,22	7,15	4,37	1,45	0,37
2021	0,27	0,74	1,17	2,79	6,51	7,80	11,86	13,61	8,56	4,33	2,09	1,42
2022	0,93	0,96	0,57	3,32	6,71	9,70	11,73	10,26	9,23	4,19	2,61	0,43
2023	0,19	0,68	0,69	3,78	6,41	8,77	12,08	12,23	8,06			
Meðaltal	0,43	0,64	1,12	3,12	6,47	9,67	12,16	11,62	8,19	4,09	1,48	0,56
Max	1,01	2,01	2,11	4,39	8,48	11,47	13,53	13,91	9,40	6,69	3,13	2,41
Min	0,08	0,17	0,50	1,61	4,74	7,80	10,22	9,82	6,00	1,93	0,34	0,18



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna