



Seiðarannsóknir í Þverá í Vatnspverdal 2023

Jóhannes Sturlaugsson

Laxfiskar



Febrúar 2024

Seiðarannsóknir í Þverá í Vatnsþverdal 2023

Jóhannes Sturlaugsson

Laxfiskar febrúar 2024



Efnisyfirlit

Bls.

Ágrip

1. INNGANGUR.....	1
2. FRAMKVÆMD OG UMHVERFI	1
3. NIÐURSTÖÐUR OG UMRÆÐA	2
3. 1. Mat á seiðabúskap í Þverá	2
3. 2. Samanburður á seiðavísitölum og seiðaaaldri lax í Þverá og Haukadalsá	7
4. LOKAORD	8
5. ÞAKKARORD	8
HEIMILDIR	8

Töfluskra

Bls.

Tafla 1. Niðurstöður seiðarannsóknna í Þverá á grunni aldurshópa fyrir hvora stöð og samantekið	3
---	---

Myndaskrá

Bls.

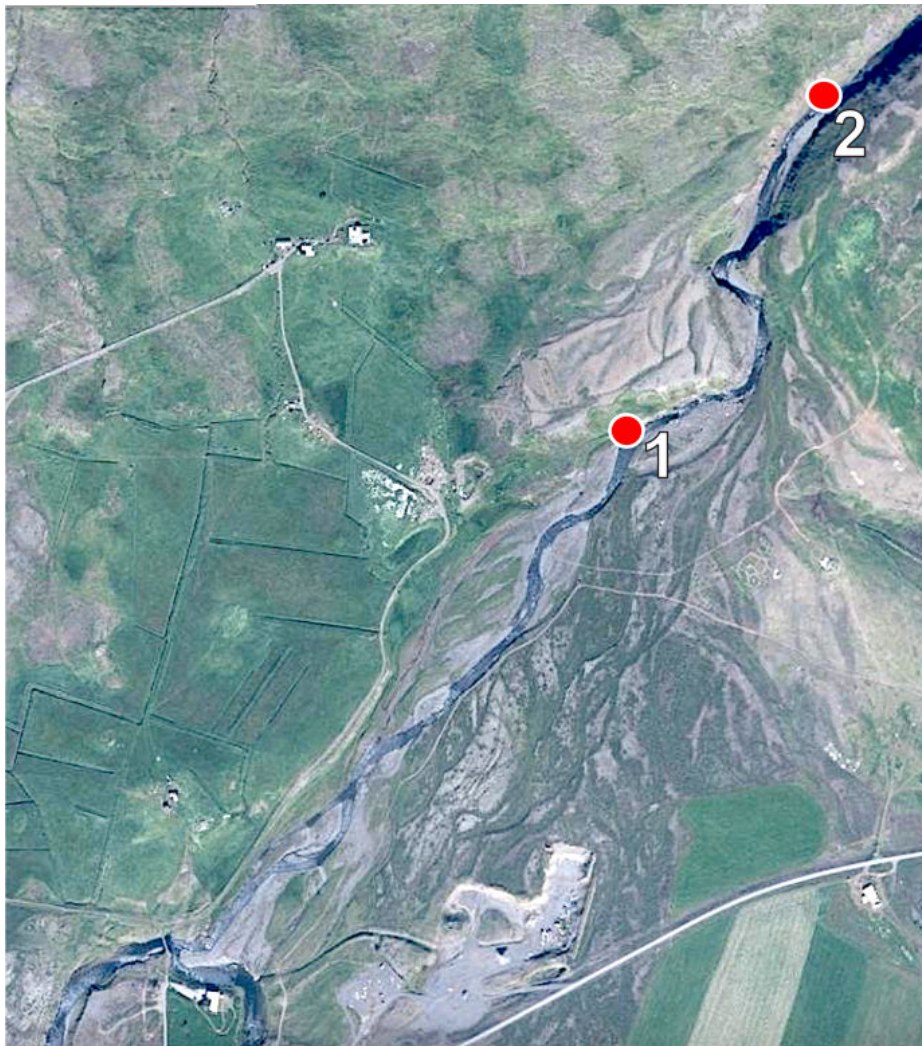
1. mynd. Loftmyndakort sem sýnir Þverá og rafveiðistöðvar	1
2. mynd. Meðalfjöldi laxaseiða (seiðavísitölur) 2023 á grunni stöðva (Haukadalsárgögn til viðmiðunar)	4
3. mynd. Lengdardreifing allra laxaseiða sem rafveidd voru 2023 - samantekin gögn stöðva	4
4. mynd. Lengdardreifing laxaseiða á rafveiðistöðvum sem veitt var af 2023.....	5
5. mynd. Ljósmynd af efri rafveiðistöðinni í Þverá (stöð 2)	6
6. mynd. Ljósmynd af neðri rafveiðistöðinni í Þverá (stöð 1)	6
7. mynd. Meðalfjöldi laxaseiða (seiðavísitölur) 2023 á grunni aldurshópa (Haukadalsárgögn til viðmiðunar) ...	7
8. mynd. Aldur laxaseiða eldri en sumargamalla í Þverá og Haukadalsá 2023.....	7

1. Inngangur

Þverá úr Vatnsþverdal rennur í Haukadalsá um 1 km neðan við ós Haukadalsár þar sem hún rennur úr Haukadalsvatni. Haukadalsá er í hópi bestu laxveiðiaá á Íslandi líkt og alkunna er, en færri þekkja þá staðreynd að Þverá í Vatnsþverdal kemur þar við sögu því laxar runnir úr þeirri á skila sér að einhverju leyti í stangveiði á laxi í Haukadalsá er þeir ganga upp Haukadalsá á leiði sinni heim í Þverá til hrygningar. Í Þverá er laxinn einnig nýttur með stangveiði en veiðinýting árinna fellur þó ekki undir Veiðifélag Haukadalsár. Á næstliðnum árum hefur Stangaveiðifélag Reykjavíkur leigt stangveiðiréttinn í Þverá í Vatnsþverdal af eigendum þeirrar ár og samhliða hefur Stangaveiðifélag Reykjavíkur leigt stangveiðiréttinn í Haukadalsá af Veiðifélagi Haukadalsár. Árið 2023 gengust Veiðifélag Haukadalsár og Stangaveiðifélag Reykjavíkur fyrir því að sá sem þetta skrifar myndi rannsaka seiðabúskap Haukadalsár og þá varð úr að Stangaveiðifélag Reykjavíkur fékk mig til þess að framkvæma samhliða rannsókn á seiðabúskap Þverár. Sú rannsókn er umfjöllunarefni þessarar skrifa.

2. Framkvæmd og umhverfi

Rannsókn á seiðabúskap Þverár 2023 var grundvölluð á 2 rafveiðistöðvum sem staðsettar voru annars vegar um 1 km og hins vegar 1,6 km ofan við ós Þverár þar sem hún fellur í Haukadalsá við veiðistaðinn Blóta (1. mynd). Rannsóknin gefur gefur dýrmæta innsýn í seiðaframleiðslu árinna, en þar sem áin er fiskgeng tæpa 13 km þá vitnar rannsóknin einungis með beinum hætti um seiðabúskapinn í neðri hluta Þverár.



1. mynd. Loftmyndakort af Þverá neðanvert. Myndin sýnir staðsetningu rafveiðistöðvanna tveggja (n. 1 og 2.) sem notaðar voru til að kanna hvaða seiði væri að finna á því svæði og í hve miklum mæli. Loftmyndin sem loftmyndakortið grundvallast á er frá Loftmyndum ehf.

Rafveiðar á seiðum voru framkvæmdar á þann hátt að ein veiðiumferð var farin yfir hvert athugunarsvæði (rafveiðistöð). Svæðin sem voru könnuð með rafveiði voru á tveimur stöðum í Þverá. Máli var slegið á stærð rafveiðistöðvanna með málbandi og flatarmál þeirra veiðisvæða reiknað á grunni þeirra mælinga. Afli seiða var greindur til tegunda og seiðin lengdarmæld frá trjónu (snoppu) að sporðsýlingu ($\pm 0,1$ cm) og þyngdarmæld ($\pm 0,1$ g.). Á hverri stöð var hlutsýni af kvörnum frá mismunandi stærðum laxaseiða tekið til aldursgreiningar.

Afli seiða var greindur til tegunda og seiðin lengdarmæld frá trjónu (snoppu) að sporðsýlingu ($\pm 0,1$ cm) og þyngdarmæld ($\pm 0,1$ g.). Til að fá innsýn í næringarlegt ástand fiskanna er holdastuðull (K) þeirra reiknaður samkvæmt eftirfarandi formúlu fyrir Fulton holdastuðul:

$$K = \frac{\text{Þyngd}}{\text{Sýlingarlengd}^3} \cdot 100$$

þar sem þyngdin er í grömmum og lengdin í sentimetrum. Stuðullinn er mælikvarði á holdafar fiskins (Bagenal og Tesch 1978).

Við úrvinnslu seiðagagnanna var seiðavísitala reiknuð sem þéttleiki seiða á hverja 100 m² með einni rafveiðiyfirferð, fyrir þá seiðaáraganga sem finnast (sumargömul seiði (0+) og eldri seiði). Lífþyngd allra laxaseiða sem veiddust á hverri rafveiðistöð var reiknuð og sett fram fyrir hverja 100 m².

3. Niðurstöður og umræða

Rannsókn á seiðabúskap Þverá í Vatnsþverdal 2023 sýnir að áin fósstrar töluvert af laxi. Umfang rannsóknarinnar gaf ekki færi á að athuga seiðabúskap árinna heildstætt en þegar litið er til þeirra tveggja svæða sem könnuð voru á 1,6 km kafla neðst í ánni og enn fremur litið til þess að drjúgur hluti hennar eða tæplega 13 km kafla er fiskfær, þá er ljóst að fjöldi laxaseiða sem vex upp í Þverá er töluverður á heildina litið. Um það vitnar laxveiði í Þverá, en einnig er ljóst að lax úr Þverá kemur við sögu laxveiðinnar í Haukadalsá þetta sama haust en þar hefur verið lagt mat á það hver hlutdeild Þverárlaxins sé í þeirri veiði.

Hér að aftan eru megin niðurstöður varðandi seiðabúskap Þverár teknar saman (kafla 3.1). Síðan er í kafla 3.2. að finna myndrænan samanburð á seiðavísitölum og aldri laxaseiða frá rafveiði í Þverá samanborið við rafveiði í Haukadalsá þetta sama haust en þar niðurstöður eru birtar í annarri skýrslu (Jóhannes Sturlaugsson 2024).

3.1. Mat á seiðabúskap

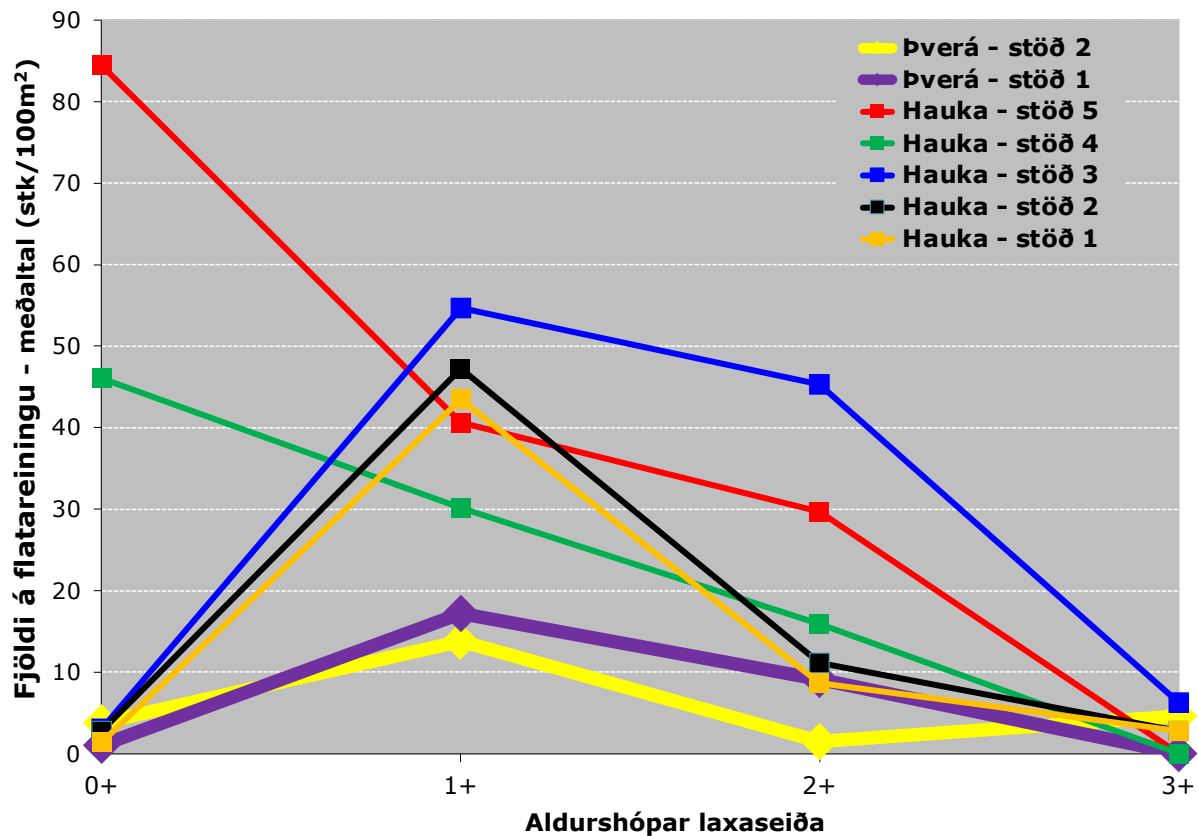
Rafveiðar á seiðum í Þverá fóru fram haustið 2023 (í annarri og fjórðu viku október) á tveimur stöðvum (Tafla 1 og 1. mynd). Við rafveiðarnar var veitt samtals af 229 m² (99m²/stöð 1 og 130m²/stöð 2). Laxaseiði fundust á báðum svæðum (Tafla 1 og myndir 2-4). Af laxaseiðunum þá voru tvö þeirra kynþroska hængseiði, eitt á hvorri rafveiðistöð (2. ára og 11,6-13,2 cm löng). Auk laxaseiðanna þá veiddist 1 bleikja (10,0 cm löng) sem jafngildir seiðavísitölu fyrir bleikjuseiði upp á 0,4 bleikju/100 m².

Tafla 1. Niðurstöður seiðarannsóknna í Þverá 2023 á stöðvum 1 og 2 (töfluliðir a-f) sett fram fyrir þau laxaseiði sem að veiddust, samantekið (a) og fyrir hverja stöð (b-c) með vísun í númer rafveiðistöðvanna. Fyrir hvern aldurshóp er tilgreint hver sé fjöldi laxaseiða og lífþyngd laxaseiða á hverja 100 m², lengd, þyngd og holdafar seiðanna að meðaltali og staðalfrávik (Sf) meðaltalanna. Einnig er tilgreint í hverju tilviki hver sé heildarfjöldi og heildarlífþyngd laxaseiða á hverja 100m²

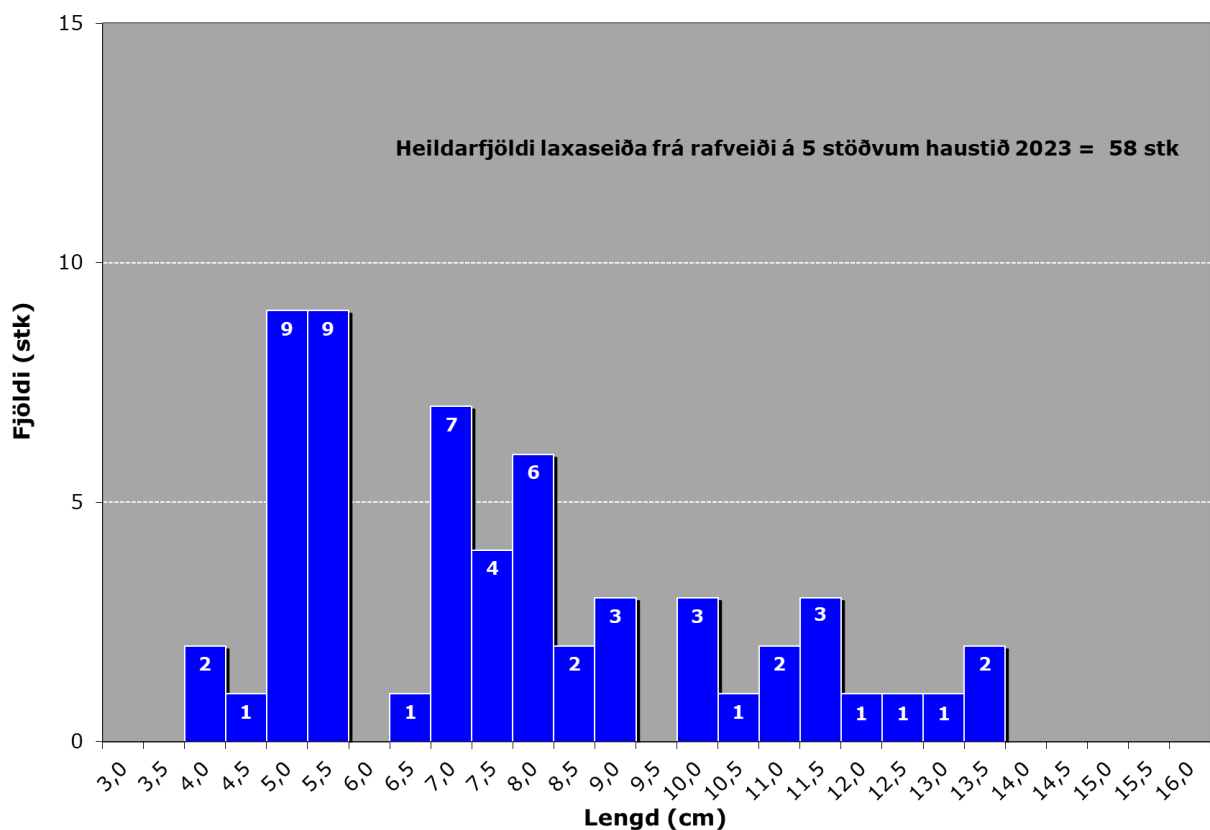
1.a. Allar stöðvar (1-2) - Laxaseiði									
Aldur	Fjöldi / 100m²	Heildar-fjöldi	Meðal-lengd	Sf	Meðal-þyngd	Sf	Holda-stuðull	Sf	Lífþyngd / 100m²
	(stk)	(stk)	(cm)		(g)		(K)		(g)
0⁺	2,6	6	4,8	0,38	1,2	0,31	1,11	0,134	3,2
1⁺	15,3	35	6,8	1,20	3,6	1,69	1,10	0,111	55,2
2⁺	4,8	11	10,5	1,04	12,0	3,83	1,00	0,094	57,5
3⁺	2,6	6	12,6	1,24	20,8	5,73	1,01	0,045	54,5
<i>Heild</i>	25,3								170,4

1.b. Stöð 2 - Laxaseiði (efri rafveiðistöðin)									
Aldur	Fjöldi / 100m²	Heildar-fjöldi	Meðal-lengd	Sf	Meðal-þyngd	Sf	Holda-stuðull	Sf	Lífþyngd / 100m²
	(stk)	(stk)	(cm)		(g)		(K)		(g)
0⁺	3,8	5	4,9	0,33	1,3	0,30	1,11	0,149	5,0
1⁺	13,8	18	5,9	1,07	2,6	1,55	1,15	0,125	35,6
2⁺	1,5	2	10,0	0,00	10,4	0,21	1,04	0,021	15,9
3⁺	4,6	6	12,6	1,24	20,8	5,73	1,01	0,045	96,0
<i>Heild</i>	23,7								152,5

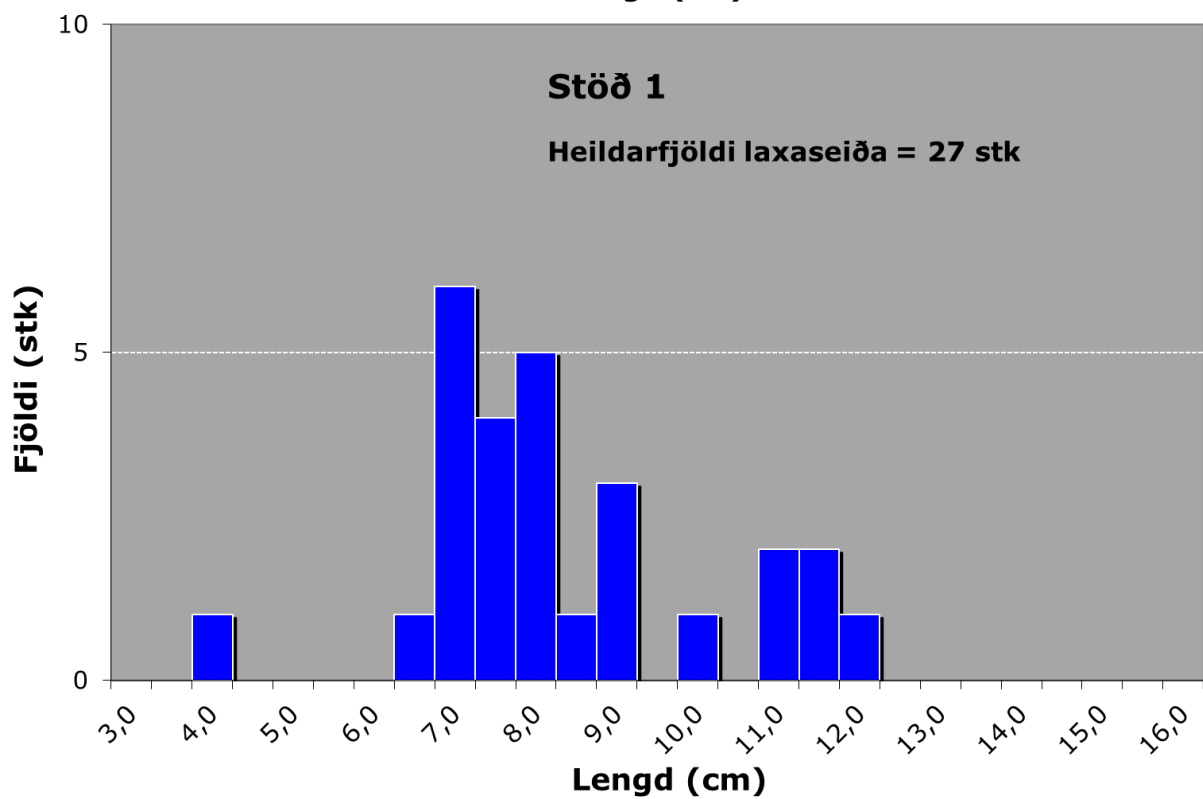
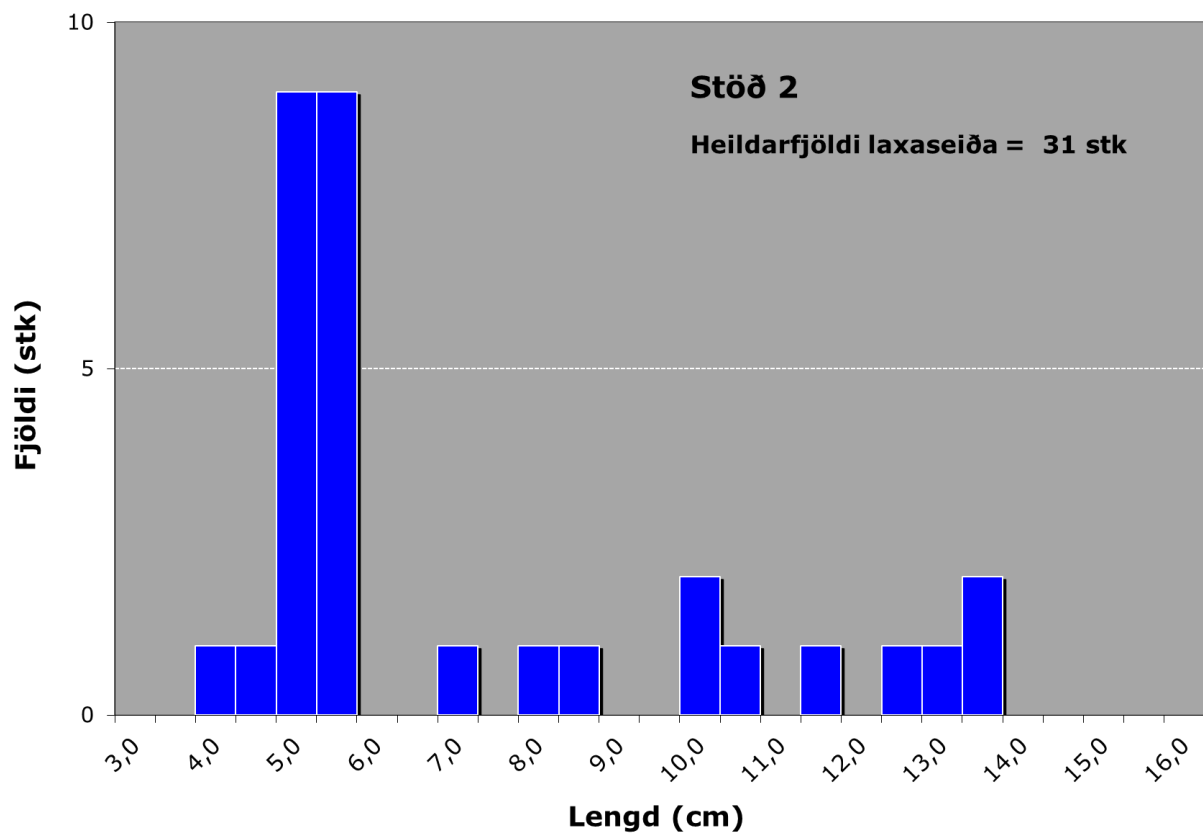
1.c. Stöð 1 - Laxaseiði (neðri rafveiðistöðin)									
Aldur	Fjöldi / 100m²	Heildar-fjöldi	Meðal-lengd	Sf	Meðal-þyngd	Sf	Holda-stuðull	Sf	Lífþyngd / 100m²
	(stk)	(stk)	(cm)		(cm)		(K)		(g)
0⁺	1,0	1	4,3		0,9		1,13		0,9
1⁺	17,2	17	7,6	0,54	4,7	1,01	1,05	0,064	80,9
2⁺	9,1	9	10,6	1,12	12,3	4,18	0,99	0,103	112,1
<i>Heild</i>	27,3								193,9



2. mynd. Meðalfjöldi laxaseiða á hverjum 100m² af botnfleti árinna af þeim 4 aldurshópum sem komu við sögu seiðarannsóknna 2023 í Þverá (0+ = sumargömul, 1+ = 1 árs gömul, o.sv.frv.) tilgreindur fyrir hvora stöð. Samskonar gögn frá seiðarannsókn 2023 í Haukadalsá eru sett inn til viðmiðunar fyrir allar stöðvar sem veitt var af þar.



3. mynd. Lengdardreifing allra laxaseiða (0,5 cm lengdarbil) sem rafveidd voru 2023 í Þverá á þeim 2 stöðvum sem rannsóknin byggði á. Samhliða veiddist 1 bleikjuseiði.



4. mynd. Lengdardreifing laxaseiða í Þverá 2023 (fjöldi/0,5 cm bil) með hliðsjón af rafveiðistöðvunum sem veitt var á (stöð 1/neðri mynd og stöð 2/efri mynd). Heildarfjöldi laxaseiða sem veiddur var á hvorri stöð er tilgreindur.



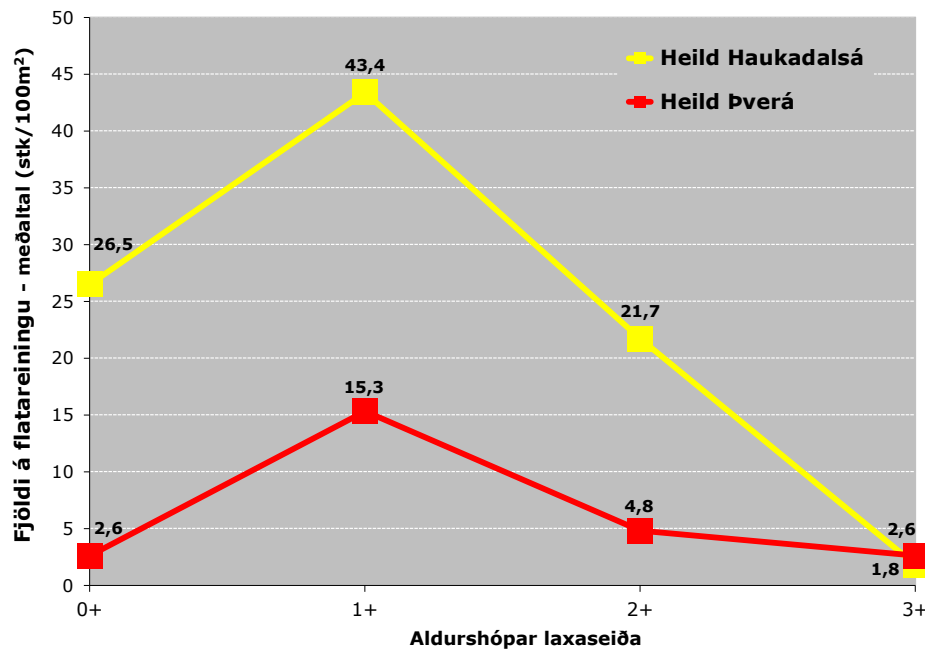
5.mynd. Efri rafveiðistöðin í Þverá (stöð 2) samhliða veiði í október 2023.



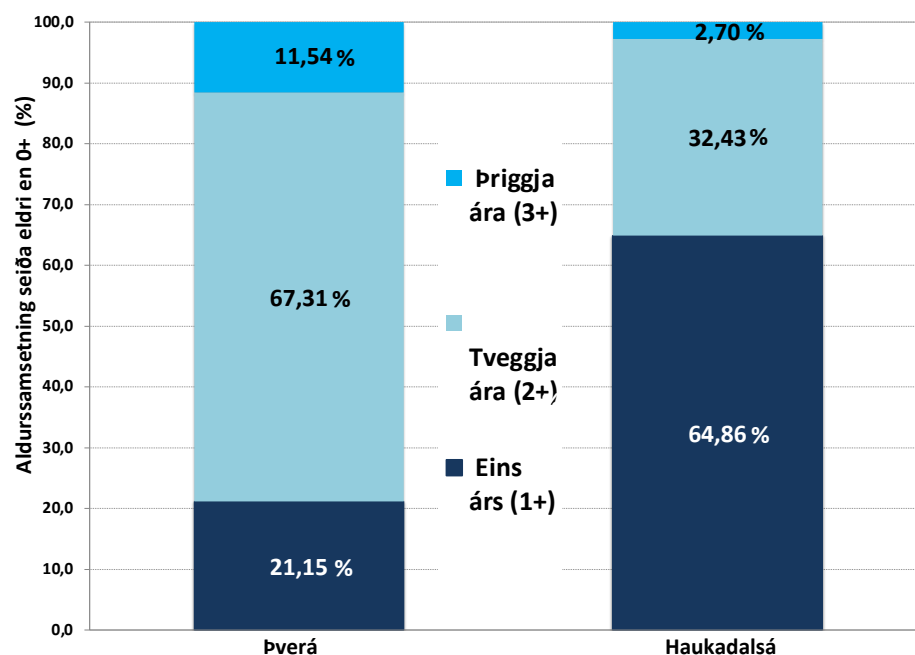
6.mynd. Neðri rafveiðistöðin í Þverá (stöð 1) samhliða veiði í október 2023.

3.3. Samanburður á seiðavísitölum og seiðaaldri í Þverá og Haukadalsá

Seiðavísitala reiknuð á grunni rannsóknargagnanna 2023 fyrir laxaseiði af mismunandi aldurshópum sem rafveidd voru í Þverá og Haukadalsá sýnir að enda þótt laxaseiðaframleiðsla sé töluverð í Þverá þá er hún miklu meiri í Haukadalsá að jafnaði (7. mynd). Þegar samanburður er gerður á stöðvargrunni þá má sjá að þéttleiki sumargömlu laxaseiðanna er síst minni í Þverá en á 3 neðstu stöðvunum í Haukadalsá (2. mynd) og þéttleiki tveggja ára seiða á stöð 2 í Þverá er á pari við þéttleika seiða á þeim aldri á tveimur neðstu stöðvunum í Haukadalsá (2. mynd). Heildstæður samanburður á aldri laxaseiða í þessum tveimur ám í heildarvatnakerfinu endurspeglar væntanlega öðru fremur lakari lífsskilyrði seiða í Þverá að jafnaði samanborið við Haukadalsá. Þannig vísar aldurssamsetning laxaseiða í Þverá ein og sér til þess að seiðin þar séu að jafnaði eldri þegar þau ná gönguseiðastærð og ganga í sjó heldur en laxaseiðin í Haukadalsá (8. mynd).



7. mynd. Meðalfjöldi laxaseiða á hverjum 100m² af botnfleti árinna af þeim fjórum aldurshópum sem komu við sögu seiðarannsóknna 2023 í Þverá og Haukadalsá (0+ = sumargömul, 1+ = 1 árs gömul, o.sv.frv.) tilgreindur samantekið fyrir stöðvar ána (2 stöðvar/229 m² í Þverá og 5 stöðvar/332 m² í Haukadalsá).



8. mynd. Aldurssamsetning laxaseiða eldri en sumargamalla sem veidd voru 2023 í Þverá á 2 stöðvum (58 stk) og í Haukadalsá á 5 stöðvum (222 stk)

4. Lokaorð

Niðurstöður rafveiða á seiðum í Þverá 2023 gefa mikilvæga innsýn í seiðabúskap árinna á neðsta svæði hennar. Þverá fóstur töluvert af laxaseiðum og laxinn er algerlega ráðandi á þessu svæði árinna. Gagnlegt væri að afla upplýsinga um seiðabúskap á efri svæðum Þverár.

5. Þakkarorð

Skýrsluhöfundar þakkar þeim heimamönnum sem liðsinntu á vettvangi sem og forsvaraðilum Stangaveiðifélags Reykjavíkur fyrir að stofna til rannsókna og greiða götu þeirrar vinnu. Aukinheldur fær Dalrúnu Kaldakvísl þakkar fyrir aðstoð við vinnu við rafveiðar og því tengt á vettvangi rannsóknarinnar.

Heimildir

Jóhannes Sturlaugsson. 2024. Seiðarannsóknir 2023 í Haukadalsá. Laxfiskar, febrúar 2024.

