

HAF- OG VATNARANNSÓKNIR

MARINE AND FRESHWATER RESEARCH IN ICELAND

Rannsóknir á bleikjustofni Svarfaðardalsár
í Eyjafirði árið 2025
*Arctic charr population of Svarfaðardalsá in
Eyjafjörður in 2025*

Friðþjófur Árnason



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

MARINE & FRESHWATER RESEARCH INSTITUTE

Rannsóknir á bleikjustofni Svarfaðardalsár í Eyjafirði 2025

Arctic charr population of river Svarfaðardalsá in Eyjafjörður in 2025

Höfundar	Friðþjófur Árnason
Unnið fyrir	Veiðifélag Svarfaðardalsár
Verkefnisstjóri	Friðþjófur Árnason
Yfirfarið af	Ingi Rúnar Jónsson
Samþykkt af	Guðni Guðbergsson, sviðsstjóri Ferskvatns- og eldissviðs

Haf- og vatnarrannsóknir / Marine and Freshwater Research in Iceland

Númer	HV 2025-27	ISSN	2298-9137
Dagsetning	7. júlí 2026	Dreifing	Opin
Fjöldi síðna	13	Verknúmer	20980

© Hafrannsóknastofnun, rannsóknar- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

Ágrip

Rannsókn á útbreiðslu, þéttleika, árgangaskipan og stærð seiða fór fram á átta stöðvum í Svarfaðardalsá og hliðarám hennar (Skíðadalsá, Þverá, Holtsá) 22.–23. ágúst 2025. Niðurstöður voru bornar saman við sambærilegar rannsóknir frá 1992–1995 og 1976, auk þess sem þróun í stangveiði á bleikju og urriða á tímabilinu 1990–2025 var skoðuð. Bleikjuseiði veiddust á öllum rafveiðistöðvum og voru þau á aldrinum 0+ til 3+. Vísitala þéttleika var hærri árið 2025 en í fyrri rannsóknum, sérstaklega hjá yngsta aldurshópnum (0+). Urriðaseiði veiddust einungis í Holtsá og engin laxaseiði veiddust. Þrátt fyrir aukinn þéttleika seiða hefur skráðum bleikjum í stangveiði í ánni farið fækkandi undanfarna áratugi. Þessi þróun er í samræmi við þróun sem sést hefur víðar á Íslandi sem og á útbreiðslusvæði bleikju utan Íslands. Líklega er um sameiginlegan áhrifavald að ræða og loftslagsbreytingar oftast nefndar í því samhengi auk áhrifa vegna mannlegra athafna. Niðurstöðurnar benda ekki til fækkunar seiða, en bent er á að malarnám og bakkavarnir á vatnasviðinu geti haft neikvæð staðbundin áhrif á uppeldissvæði bleikju sem rannsóknin nam ekki. Áhersla er lögð á mikilvægi verndar hrygningar- og uppeldissvæða, viðhalds vatnsgæða og reglubundinnar vöktunar til að tryggja framtíð bleikjustofnsins í ánni.

Lykilorð: bleikja (*Salvelinus alpinus*), Svarfaðardalsá, rafveiði, seiðapétteleiki, stangveiði.

Abstract

A study of distribution, density, cohort structure, and size of Arctic charr parr was carried out at eight locations in river Svarfaðardalsá and its tributaries (Skíðadalsá, Þverá, Holtsá) on 22–23 August 2025. Results were compared with similar surveys from 1992–1995 and 1976, and trends in rod catches of Arctic charr and brown trout over the period 1990–2025 were also examined. Arctic charr parr were caught at all electrofishing stations, ranging in age from 0+ to 3+. The density index was higher in 2025 than in previous surveys, particularly for the youngest age group (0+). Brown trout parr were caught only in Holtsá and no Atlantic salmon parr were caught. Despite the increased parr density at the electrofishing stations, recorded rod catches of Arctic charr in the river have declined in recent decades. This trend is consistent with patterns observed elsewhere in Iceland, as well as across the species' range outside Iceland. A shared underlying driver is likely, with climate change most frequently cited in this context, along with the effects of human activities. The results do not indicate a decline in parr numbers within the study area itself, but it is noted that gravel extraction and bank protection works in the watershed may have negative local effects on Arctic charr nursery habitat that this study did not capture. Emphasis is placed on the importance of protecting spawning and nursery habitats, maintaining water quality, and conducting regular monitoring to secure the future of the Arctic charr population in the river.

Keywords: Arctic charr (*Salvelinus alpinus*), river Svarfaðardalsá, electrofishing, parr density, rod catch.

Efnisyfirlit

1 Inngangur	1
2 Framkvæmd	2
3 Niðurstöður	4
3.1 Rannsóknir 2025	4
3.2 Fyrri rannsóknir	6
3.3 Stangveiði	7
4 Umræður	9
Þakkarorð	12
Heimildir	13

Myndaskrá

Mynd 1. Staðsetning rafveiðistöðva í Svarfaðardalsá og hliðarám árið 2025.	3
Mynd 2. Fjöldi, lengd og aldur bleikjuseiða í Svarfaðardalsá og hliðarám 22. og 23. ágúst 2025.	5
Mynd 3. Lengdardreifing urriðaseiða sem veiddust í Holtsá 23. ágúst 2025.....	6
Mynd 4. Vísitala þéttleika bleikjuseiða skipt eftir árum og aldurshópum í Svarfaðardalsá og hliðarám.....	6
Mynd 5. Vísitala þéttleika (Fjöldi á 100m ²) bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í Svarfaðardalsá, Skíðadalsá, Þverá og Holtsá skipt eftir aldurshópum árin 1995 (bláar súlur) og 2025 (rauðar súlur).	7
Mynd 6. Lengdardreifing og fjöldi bleikju og urriða í stangveiði í Svarfaðardalsá árið 2025. ...	8
Mynd 7. Fjöldi skráðra bleikju og urriða í stangveiði í Svarfaðardalsá árin 1990 til 2025 auk meðalveiði (rauð lína) á bleikju milli tímabila. Ekki bárust upplýsingar um veiði árin 1991 og 2007.	8
Mynd 8. Loftmyndir sem teknar voru af neðsta svæði Skíðadalsár árin 2000 og 2019 og sýna breytingar vegna malarnáms í virkjum farvegi árinna (mynd fengin af map.is)	10

Töfluskrá

Tafla 1. Staðsetning, númer og stærð rafveiðistöðva í Svarfaðardalsá og hliðarám í rannsókn árið 2025.....	3
Tafla 2. Fjöldi (N) og vísitala þéttleika bleikjuseiða (N/100m ²) skipt eftir aldri á rafveiðistöðum í Svarfaðardalsá og hliðarám 22. og 23. ágúst 2025.	4
Tafla 3. Fjöldi (N) meðallengd (cm) og staðalfrávik (SD) mismunandi aldurshópa bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í Svarfaðardalsá og hliðarám 22. og 23. ágúst 2025.....	4

1 Inngangur

Svarfaðardalsá á upptök sín á hálendi Tröllaskaga og fellur til sjávar í utanverðum Eyjafirði. Skíðadalsá er stærsta hliðaráin og fellur í Svarfaðardalsá um 12 km ofan við ós hennar í sjó. Svarfaðardalsá og helstu hliðarár flokkast sem dragár með upptök á gróðursnauðu fjalllendi og falla bratt niður í dalbotn þar sem halli minnkar eftir því sem neðar dregur. Slíkar ár renna á yfirborði þétts berggrunns og rennslissveiflur og sveiflur í vatnshita, sem stjórnast af árstíðum og úrkomu, eru miklar. Snjóbráðar gætir jafnan allt sumarið, árvatnið er snautt af efnum og lífræn framleiðsla talin takmörkuð (Sigurður Guðjónsson og Jón Örn Pálsson 1993). Slíkt umhverfi hentar sjóbleikju vel og er hún ríkjandi tegund á vatnasviði Svarfaðardalsár, eins og víða í sambærilegum árgerðum á þessu landsvæði. Lax og urriði þrífast illa í slíkum vatnsföllum og finnast jafnan í litlu magni, helst þá í hliðarám eða á svæðum þar sem skilyrði eru hagstæðari, t.d. hærri vatnshiti og meiri lífræn framleiðsla.

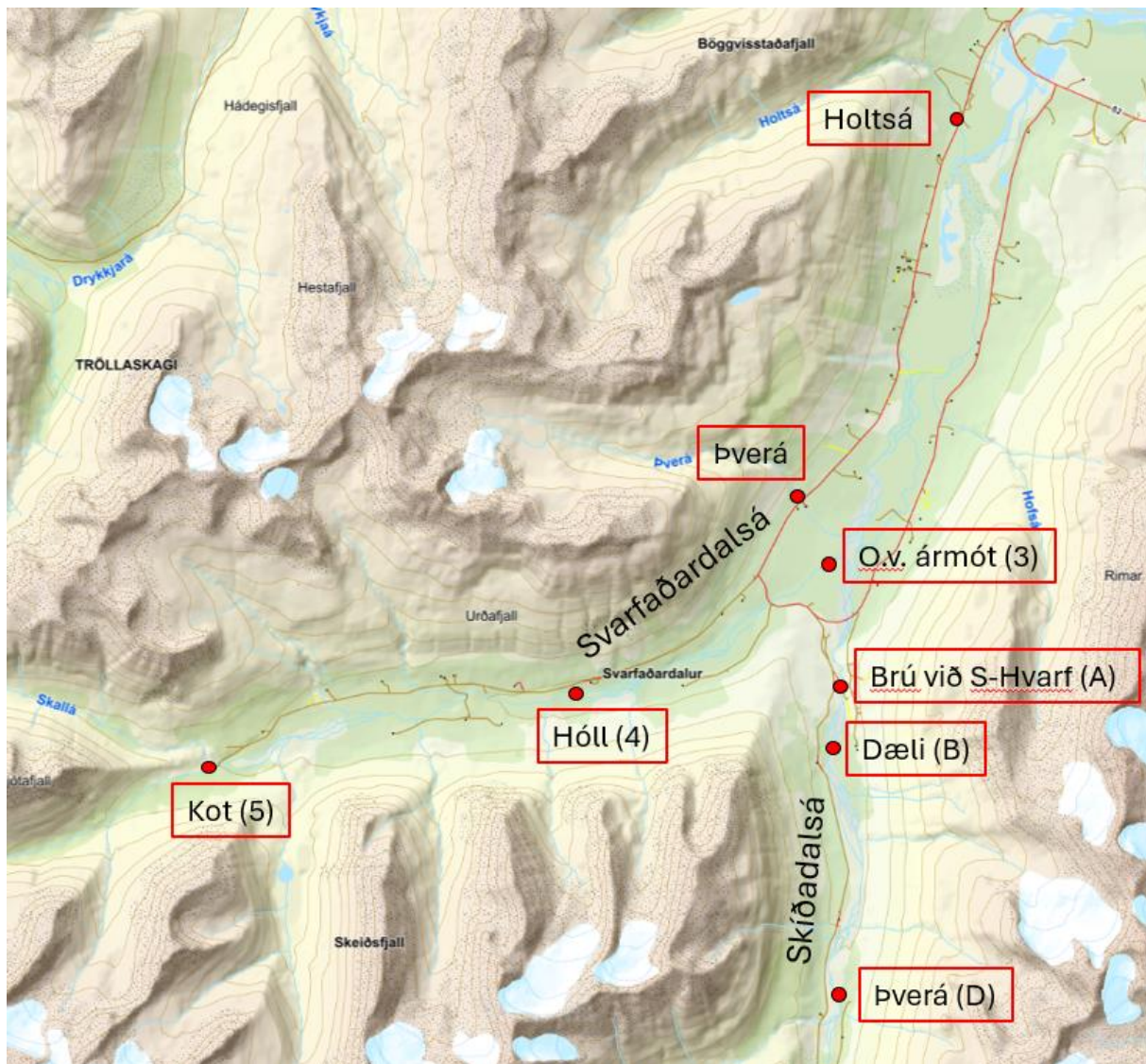
Bleikja er hánorræn fisktegund og finnst í ferskvatni hringinn í kringum norðurhvel jarðar, auk einangraðra stofna í köldum (hálendum) stöðuvötnum Mið-Evrópu. Bleikju hefur víða fækkað, sérstaklega á syðri hlutum útbreiðslusvæðis hennar (Kelly o.fl. 2020) og spár/líkön gera ráð fyrir að sú þróun haldi áfram að óbreyttu (Chu o.fl. 2005, Hein o.fl. 2012). Ástæður þess eru einkum raktar til breytinga (hlýnunar) á loftslagi og afleiddra áhrifa þess. Norðurslóðir hlýna hraðar en önnur svæði jarðar og slík hlýnun getur, auk beinna áhrifa á líkamsstarfsemi bleikju, haft áhrif á rennsli vatnsfalla, vatnsgæði, fæðuvefi og sníkjudýr. Að auki getur útbreiðsla annarra ferskvatnsfiska, sem hafa hærra kjörhitastig en bleikja, færst norðar og veitt bleikju samkeppni og aukið afrán. Á Íslandi hefur bleikju víða fækkað, bæði staðbundnir stofnar og sjógöngustofnar, sem endurspeglast í minnkandi bleikjuveiði í öllum landshlutum (Guðmunda Björg Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson 2025). Samkvæmt veiðitölum hefur bleikjuveiði í Svarfaðardalsá farið minnkandi undanfarna áratugi, þó breytileiki milli ára geti verið mikill. Það sama á við um nágrannaárnar Eyjafjarðará og Hörgá, þar sem bleikjuveiði hefur minnkað talsvert undanfarna tvo áratugi. Meðalveiði tímabilsins 1987 – 2006 í Eyjafjarðará er 2.259 bleikjur samanborið við 465 bleikja meðalveiði árin 2007 – 2024 og í Hörgá fór fjöldi bleikja í veiði úr 1.209 niður í 551 fyrir sama tímabil (Guðmunda Björg Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson 2025).

Auk loftslagsbreytinga hefur rask búsvæða vegna mannlegra athafna einnig verið nefnt sem áhrifabáttur í hnignun lífríkis ferskvatns. Dæmi um það eru stíflur, breytt landnotkun, mengun og breyting árfarvega og rennslishátta. Talsvert malarnám hefur farið fram á eyrarsvæðum á vatnasvæði Svarfaðardalsár. Helstu malarsvæðin í vatnakerfinu eru flatir eyrarkaflar, en það eru jafnframt mikilvæg uppeldissvæði fyrir bleikjuseiði (Sigurður Guðjónsson og Bjarni Jónsson 1998). Árið 1976 fór fram rannsókn á bleikjustofni Svarfaðardalsár (Tumi Tómasson 1976) og árin 1992 – 1995 voru rannsóknirnar árlegar (Ingi Rúnar Jónsson o.fl. 1996). Að auki var árið 1998 gerð úttekt á botngerð og vægi einstakra svæða fyrir uppeldi bleikjuseiða á vatnasviði Svarfaðardalsá (Sigurður Guðjónsson og Bjarni Jónsson 1998). Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum rannsókna á útbreiðslu, þéttleika, árgangskipan og stærð seiða í vatnakerfi Svarfaðardalsár árið 2025. Einnig eru þróun í fjölda stangaveiddra bleikja gerð skil.

2 Framkvæmd

Seiðamælingar og sýnatökur fóru fram 22. og 23. ágúst 2025. Sýnum var safnað með rafveiðum á þremur stöðvum í Svarfaðardalsá, þremur stöðvum í Skíðadalsá auk einnar stöðvar í Þverá og einnar stöðvar í Holtsá (Mynd 1, Tafla 1). Staðsetningar sýnatökustöðva tóku mið af sambærilegum rannsóknum sem gerðar voru á árunum 1992 – 1995 og framkvæmdar með sambærilegum hætti (Sigurður Guðjónsson og Jón Örn Pálsson 1993, Ingi Rúnar Jónsson o.fl. 1996). Ein yfirferð með rafveiði var farin á hverri stöð og flatarmál rafveiðisvæðis mælt. Með því móti var unnt að reikna vísitölu seiðapéttleika fyrir viðkomandi stöð, sem fjölda veiddra seiða á hverja 100m² árbotns. Þessi aðferð er notuð við sambærilegar rannsóknir og gefur vísitölu á seiðapéttleika sem hægt er að bera saman milli tímabila og staða (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Allir fiskar sem veiddist voru greindir til tegundar og lengdar- ($\pm 0,1\text{cm}$) og þyngdarmældur ($\pm 0,1\text{g}$). Sýni voru tekin úr nokkrum seiðum til aldurs- og kyngreiningar, auk þess sem magainnihald var greint, en öðrum seiðum var sleppt aftur í ána að lokinni mælingu. Kvarnir voru notaðar til aldursgreininga og í framhaldinu var aldur ókrufinna seiða metinn út frá sambandi milli aldurs og lengdar. Seiði sem voru á sínu fyrsta vaxtarsumri (vorgömul) eru táknuð með 0+, seiði sem voru á sínu öðru vaxtarsumri eru táknuð með 1+ o.s.fv. Meðallengd aldurshópa seiða var reiknuð auk péttleikavísitölu (fjöldi seiða á 100/m²) og niðurstöður bornar saman við fyrri gögn.

Gögn um stangaveiði voru fengin úr veiðigagnagrunni Hafrannsóknastofnunar og Fiskistofu. Þar eru skráðar upplýsingar um hvern veiddan fisk, svo sem veiðidag, tegund, veiðistað, lengd, þyngd, hvort fiski sé sleppt aftur eftir veiði og agn.



Mynd 1. Staðsetning rafveiðistöðva í Svarfaðardalsá og hliðarám árið 2025. Grunnkort: Landmælingar Íslands.

Tafla 1. Staðsetning, númer og stærð rafveiðistöðva í Svarfaðardalsá og hliðarám í rannsókn árið 2025.

		Stöð		Stærð		GPS (hddd.ddddd°)	
Vatnsfall	Stöð	nr.	Lengd	Breidd	m ²	N	W
Svarfaðardalsá							
	O.v. ármót	3	25,8	10	258,0	65.88093°	18.60578°
	Hóll	4	25,0	7,0	175,0	65.86121°	18.70643°
	Kot	5	23,9	6,9	164,9	65.84990°	18.83666°
Skíðadalsá							
	Brú við S-Hvarf	A	15,0	8,2	123,0	65.86295°	18.60264°
	Dæli	B	17,0	15,0	255,0	65.85446°	18.60644°
	Þverá	D	18,5	12,3	227,5	65.81601°	18.60440°
Þverá	O.v. brú		14,9	9,0	134,1	65.89016°	18.61735°
Holtsá	O.v. brú		20,5	5,0	102,5	65.94720°	15.55751°
Samtals:		8 stöðvar			1440,0		

3 Niðurstöður

3.1 Rannsóknir 2025

Bleikjuseiði veiddust á öllum stöðvum í Svarfaðardalsá og hliðarám hennar (Tafla 2, Mynd 2). Bleikjuseiðin voru á aldrinum vorgömul (0+) til þriggja ára (3+). Flest bleikjuseiðin voru 0+ og veiddust þau á öllum rafveiðistöðvum nema í Holtsá. Á flestum stöðvum fækkar bleikjuseiðum eftir því sem þau verða eldri og 3+ bleikjuseiði veiddust aðeins við Kot í Svarfaðardalsá og í Þverá. Vísitala þéttleika bleikjuseiða var hæst á stöðinni við Hól í Svarfaðardalsá þar sem veiddust 18,9 seiði/100m² en lægst var vísitalan í Holtsá 2,9 seiði/100 m² (Tafla 2). Urriðaseiði veiddust eingöngu í Holtsá og voru öll (12 stk.) vorgömul (Mynd 3). Vísitala þéttleika urriðaseiða í Holtsá var 11,7 seiði/100 m². Engin laxaseiði veiddust í rafveiðum 2025.

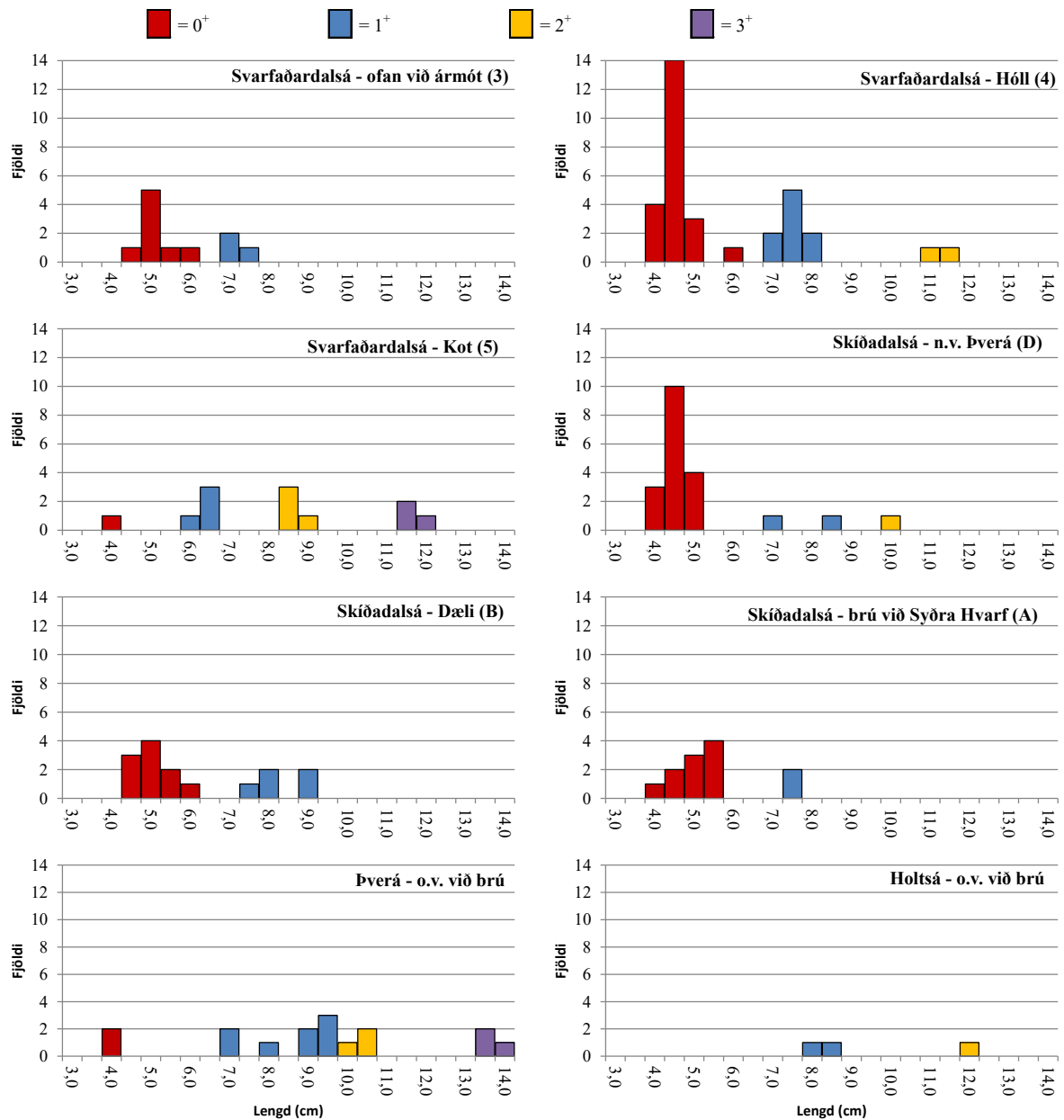
Tafla 2. Fjöldi (N) og vísitala þéttleika bleikjuseiða (N/100m²) skipt eftir aldri á rafveiðistöðum í Svarfaðardalsá og hliðarám 22. og 23. ágúst 2025.

	Stöð	Flatarm. (m ²)	0 ⁺		1 ⁺		2 ⁺		3 ⁺		Heildarfjöldi	
			N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²	N	N/100m ²
Svarfaðardalsá	O.v. ármót	258,0	7	2,7	4	1,6	0	0,0	0	0,0	11	4,3
	Hóll	175,0	22	12,6	9	5,1	2	1,1	0	0,0	33	18,9
	Kot	164,9	1	0,6	4	2,4	4	2,4	3	1,8	12	7,3
Skíðadalsá	Brú við S-Hvarf	123,0	10	8,1	2	1,6	0	0,0	0	0,0	12	9,8
	Dæli	255,0	10	3,9	5	2,0	0	0,0	0	0,0	15	5,9
	Þverá	227,5	17	7,5	2	0,9	1	0,4	0	0,0	20	8,8
Þverá	O.v. brú	134,1	2	1,5	8	6,0	3	2,2	4	3,0	18	13,4
Holtsá	O.v. brú	102,5	0	0,0	2	2,0	1	1,0	0	0,0	3	2,9
Samtals:		1440,0	69	4,6	36	2,7	11	0,9	7	0,6	123	8,8

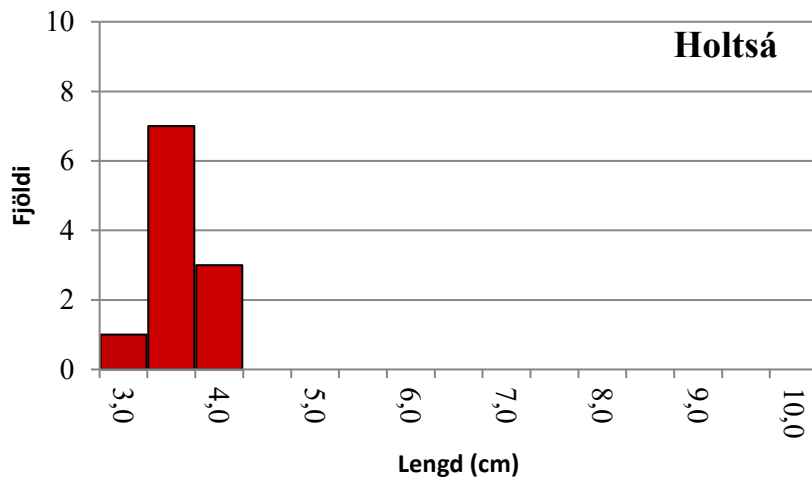
Meðallengd 0+ bleikjuseiða í Svarfaðardalsá og hliðarám var 4,6 cm, meðallengd 1+ var 7,6 cm, meðallengd 2+ var 10,5 cm og 3+ bleikjuseiði voru að meðaltali 12,9 cm (Tafla 3). Nokkur breytileiki er í meðallengd jafngamalla bleikjuseiða milli stöðva. Slíkum samanburði þarf þó að taka með þeim fyrirvara að oft standa fá seiði að baki meðaltölum. Meðallengd 0+ urriðaseiða sem veiddust í Holtsá var 3,5 cm.

Tafla 3. Fjöldi (N) meðallengd (cm) og staðalfrávik (SD) mismunandi aldurshópa bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í Svarfaðardalsá og hliðarám 22. og 23. ágúst 2025.

	Stöð	0 ⁺			1 ⁺			2 ⁺			3 ⁺		
		N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD	N	M.lengd	SD
Svarfaðardalsá	O.v. ármót	7	5,0	0,32	4	6,8	0,70	0			0		
	Hóll	22	4,5	0,42	9	7,5	0,27	2	11,3	0,28	0		
	Kot	1	3,8	-	4	6,3	0,14	4	8,6	0,29	3	11,7	0,15
Skíðadalsá	Brú við S-Hvarf	10	5,1	0,56	2	7,5	0,21	0			0		
	Dæli	10	5,1	0,51	5	8,3	0,61	0			0		
	Þverá	17	4,5	0,29	2	8,0	1,06	1	10,2		0		
Þverá	O.v. brú	2	4,0	0,07	8	8,5	0,96	3	10,5	0,26	4	14,0	0,68
Holtsá	O.v. brú	0			2	8,4	0,42	1	11,8		0		
Samtals:		69	4,6	0,50	36	7,6	0,95	11	10,5	1,26	7	12,9	1,31



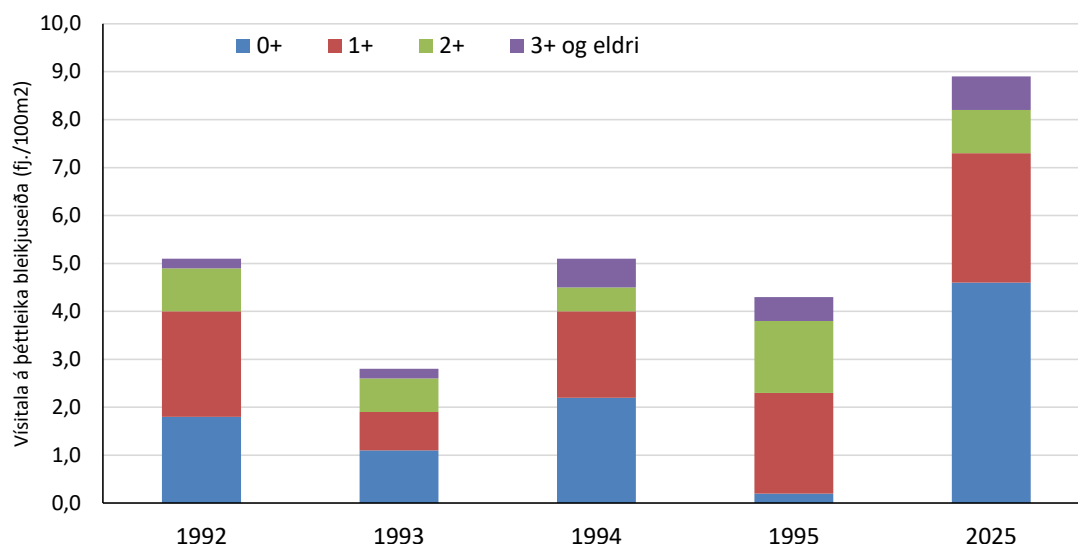
Mynd 2. Fjöldi, lengd og aldur bleikjuseiða í Svarfaðardalsá og hliðarám 22. og 23. ágúst 2025.



Mynd 3. Lengdardreifing urriðaseiða sem veiddust í Holtsá 23. ágúst 2025. Öll seiðin voru vorgömul.

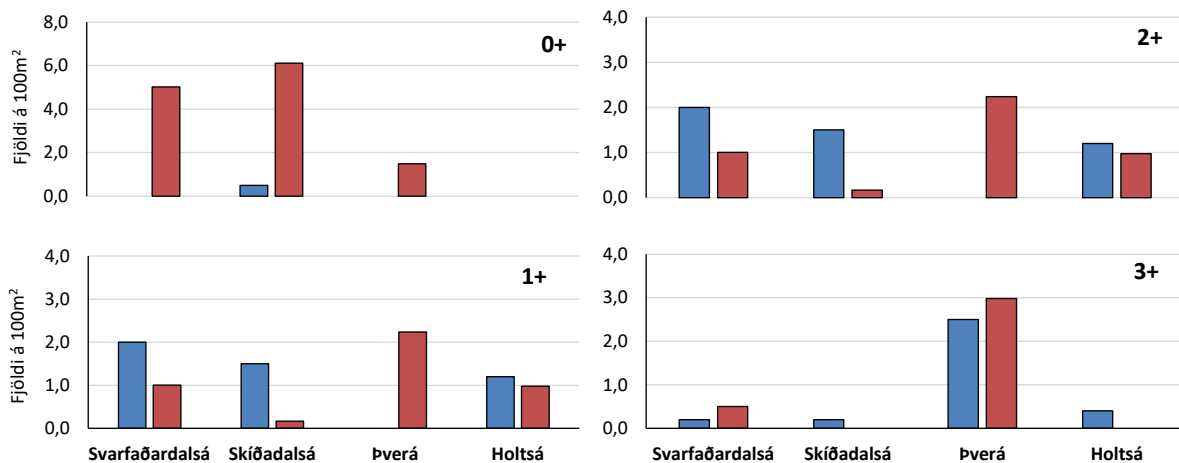
3.2 Fyrri rannsóknir

Í fyrri rannsóknum á bleikjustofni Svarfaðardalsá sem fram fóru árin 1992 – 1995 veiddust bleikjuseiði á öllum rafveiðistöðvum. Misjafnt var hversu margir aldurshópar veiddust á hverri stöð auk þess sem rafveitt var á 14 stöðvum árið 1992, en eftir það var veitt á 8-9 stöðvum. Vísitala þéttleika bleikjuseiða var hærri árið 2025 en 1992-1995 (Mynd 4) og munar þar mestu um yngsta aldurshópinn (0+) en vísitala þéttleika var rúmlega helmingi hærri í þeim aldurshópi árið 2025 samanborið við árin 1992-1995. Vísitala þéttleika 1+ bleikjuseiða var einnig lítillega hærri árið 2025 en vísitala þéttleika fyrir 2+ bleikjuseiði var hæst árið 1995. Í rannsóknum sem gerðar voru árið 1976 var vísitala þéttleika bleikjuseiða metin 7,2 seiði/100 m² og voru flest bleikjuseiðin 1+ (Tumi Tómasson 1976).



Mynd 4. Vísitala þéttleika bleikjuseiða, skipt eftir árum og aldurshópum, í Svarfaðardalsá og hliðarám.

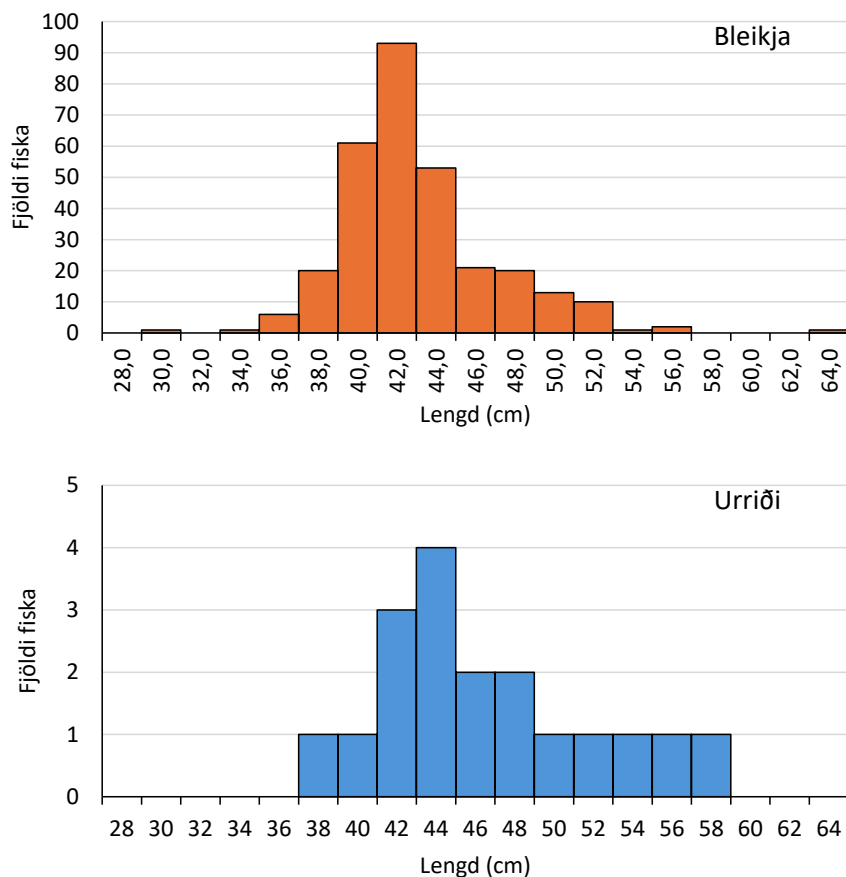
Árin 1995 og 2025 var rafveitt á sömu rafveiðistöðunum og því mögulegt að bera saman vísitölu þéttleika seiða milli þessara ára. Mun fleiri vorgömul (0+) bleikjuseiði veiddust á öllum stöðvum árið 2025 samanborið við 1995, fyrir utan að hvorugt árið veiddust 0+ bleikjuseiði í Holtsá (Mynd 5). Að auki var vísitala þéttleika mun hærrí í öllum aldurshópum í Þverá árið 2025 samanborið við árið 1995 þegar þar veiddust aðeins þriggja ára (3+) bleikjuseiði. Hins vegar var vísitala þéttleika 1+ og 2+ bleikjuseiða á stöðvunum í Svarfaðardalsá mun lægri 2025 en 1995 og munurinn var enn meira áberandi í Skíðadalsá (Mynd 5).



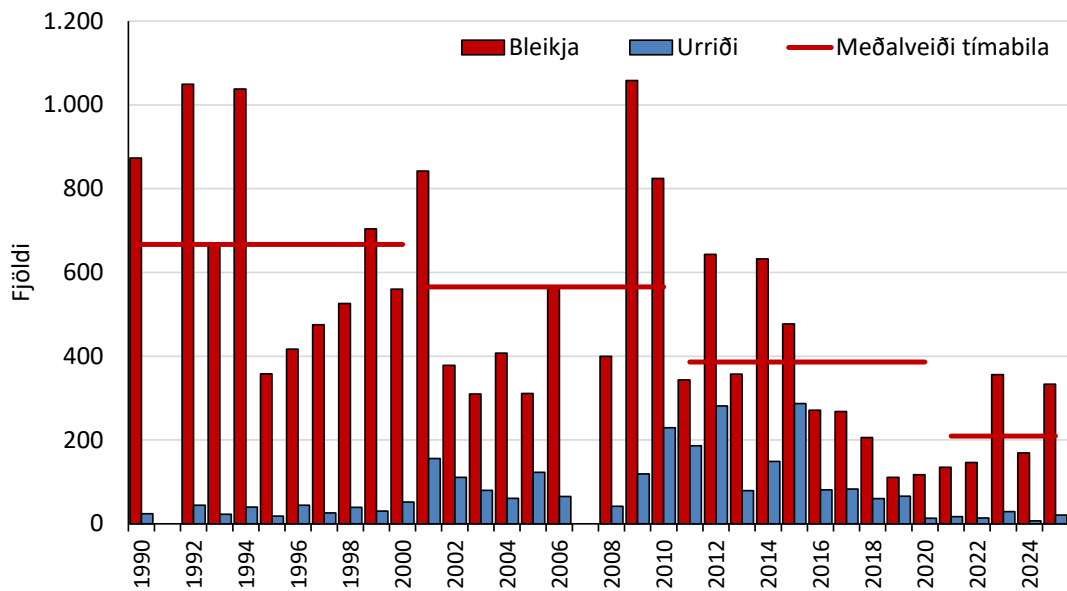
Mynd 5. Vísitala þéttleika (fjöldi á 100m²) vorgamalla (0+) til þriggja ára (3+) bleikjuseiða í Svarfaðardalsá, Skíðadalsá, Þverá og Holtsá árin 1995 (bláar súlur) og 2025 (rauðar súlur).

3.3 Stangveiði

Árið 2025 voru skráðar 333 bleikjur í stangveiði í Svarfaðardalsá og 21 urriði. Aflinn var 176 bleikjur en 157 var sleppt aftur eftir veiði (47,1%). Þremur urriðum var sleppt aftur eftir veiði. Enginn lax var skráður í veiði árið 2025, en að jafnaði má segja að hending sé að lax veiðist í Svarfaðardalsá. Flestar bleikjurnar voru á lengdabilinu 36 – 54 cm og meðallengdin 43,4 cm, en urriðar voru á lengdabilinu 38 – 58 cm og meðallengd 46,6 cm (Mynd 6). Meðalfjöldi skráðra fiska í veiði tímabilið 1990 – 2025 var 460 bleikjur og 79 urriðar, en skráð stangveiði á bleikju hefur sveiflast mikið á milli ára (Mynd 7). Flestar bleikjur voru skráðar í veiði árið 2009, 1.058, en minnst var veiðin 111 bleikjur árið 2019. Árið 2015 voru skráðir 287 urriðar í veiði og er það mesti fjöldi urriða yfir umrætt tímabil en að öllu jöfnu hafa innan við 100 urriðar verið skráðir í veiði. Miðað við 10 ára meðaltöl fyrir bleikjuveiði hefur bleikjuveiði minnkað jafnt og þétt frá 1990. Meðalveiði tímabilsins 1990-1999 var 667 bleikjur, meðalveiði 2000 – 2009 voru 566 bleikju, meðalveiði 2010 – 2019 voru 386 og árin 2020 - 2025 var meðalveiðin 209 bleikjur (Mynd 7). Upplýsingar um veiði vantar fyrir árin 1991 og 2007.



Mynd 6. Lengdardreifing bleikju og urriða í stangveiði í Svarfaðardalsá árið 2025.



Mynd 7. Fjöldi skráðra bleikju og urriða í stangveiði í Svarfaðardalsá árin 1990 til 2025 auk meðalveiði (rauð lína) á bleikju milli tímabila. Ekki bárust upplýsingar um veiði árin 1991 og 2007.

4 Umræður

Í rannsóknum sem gerðar hafa verið á fiskstofnum Svarfaðardalsár hafa bleikjuseiði verið nánast einráð á öllum svæðum í vatnakerfinu og samkvæmt veiðiskráningu hefur bleikja verið ríkjandi í veiði. Það er helst í hliðarám á neðstu svæðunum (Holtsá, Síki við Hofsá) sem urriðaseiði og einstaka laxaseiði hafa veiðst (Sigurður Guðjónsson og Jón Örn Pálsson 1993, Ingi Rúnar Jónsson o.fl. 1996) og árið 2025 voru urriðaseiði í meirihluta á rafveiðistöðinni í Holtsá. Samkvæmt hitamælingum var vatnshiti hliðaráa neðarlega í vatnakerfinu (Þverá, Hofsá og Holtsá) nokkru hærri en í Svarfaðardalsá (Tumi Tómasson 1976) sem gæti verið ráðandi skýring á því af hverju urriðaseiði hafa fundist þar en ekki í Svarfaðardalsá, Skíðadalsá eða Þverám ofar í vatnakerfinu. Eftir að hrogn klekjast að vori alast seiði sjóbleikju fyrstu árin upp í ferskvatni en nokkuð miðjafnt er hversu gömul seiðin ganga í fyrsta skipti til sjávar. Í Svarfaðardalsá benda seiðarannsóknir og aldursgreiningar á hreistri veiddra bleikju til að bleikjuseiði gangi fyrst til sjávar eftir 2-3 ár í ferskvatni (Sigurður Guðjónsson og Jón Örn Pálsson 1993) en einnig er þekkt að bleikjuseiði gangi til sjávar eftir eitt ár í fersku vatni, t.d. í Vesturdalsá í Vopnafirði (Ingi Rúnar Jónsson og Þórólfur Antonsson 2007). Sjávanganga er að vori eða snemmsumars og eftir það gengur sjóbleikja árlega yfir sumartímann niður á ósa- og strandsvæði til fæðunáms og vaxtar en gengur aftur upp í ferskvatn síðsumars og að hausti, til vetursetu í ferskvatni. Gögn úr Svarfaðardalsá benda til að bleikjan dvelji tvö til þrjú sumur í sjó áður en kynþroska er náð. Þá er bleikjan um 33 cm til 55 cm löng (Sigurður Guðjónsson og Jón Örn Pálsson 1993). Lífsferill og afkoma sjóbleikju er því háð mörgum þáttum, bæði í ferskvatni og sjó.

Niðurstöður þessarar rannsóknar á þéttleika seiða og árgangaskipan benda ekki til að bleikjuseiðum hafi fækkað í vatnakerfi Svarfaðardalsár eða að ákveðna árganga vanti á þeim stöðum sem rafveiðar fór fram. Þvert á móti var vísitala þéttleika meiri en áður hefur mælst. Rétt er þó að taka fram að fáar rannsóknir liggja að baki og reglubundin vöktun hefur ekki verið gerð á seiðastofnum árinna, auk þess sem liðin eru 30 ár frá síðustu rannsókn sem gerð var árið 1995. Miklar sveiflur sjást gjarnan í þéttleika seiða laxfiska milli tímabila og margir þættir sem koma við sögu í lífsferlinum, þættir eins og stærð hrygningarstofns (fjöldi hroga), afkoma seiða í ferskvatni, afkoma fiska í sjó, afrán og veiðar. Slíkar sveiflur endurspeglast einnig í fjölda skráðra bleikja í stangveiði í Svarfaðardalsá þar sem fjöldinn hefur farið lægst niður í 111 bleikjur árið 2019 og hæst upp í 1.058 bleikjur árið 2009. Talið er að stangveiðitölur séu nokkuð góð vísbending um raunverulegan fjölda fiska í stofnum laxfiska með þeim fyrirvörum að veiðiálag sé nokkuð jafnt milli ára og góð skráning sé á fjölda veiddra fiska. Samkvæmt veiðitölum hefur bleikjuveiði í Svarfaðardalsá farið minnkandi undanfarna áratugi. Slík minnkun í bleikjuveiði er í samræmi við það sem sést hefur víða í vatnsföllum á Íslandi og nærtæk dæmi eru Eyjafjarðará og Hörgá þar sem bleikjuveiði hefur einnig minnkað umtalsvert undanfarna tvo áratugi (Guðmunda Björg Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson 2025). Þegar sambærilegir atburðir líkt og fækkun bleikju eiga sér stað á aðskilum svæðum er nærtækast að horfa til sameiginlegra áhrifaþátta eins og árferðis eða breytinga á t.d. loftslagi. Það útilokar þá ekki staðbundin áhrif eins og raski á búsvæðum hafi samverkandi áhrif.

Eins og fyrr segir hafa bleikjustofnar minnkað á útbreiðslusvæði tegundarinnar á norðurhveli jarðar og hafa loftslagsbreytingar og hlýnandi loftslag verið nefndar sem helsti áhrifaþátturinn. Aðrir áhrifaþættir eins og rask búsvæða vegna mannlegra athafna er einnig nefnt sem mikill áhrifavaldur í hnignun lífríkis ferskvatns og talið er að engum vistkerfum jarðarinnar hafi hnignað jafn mikið og vistkerfum ferskvatns (Reid o.fl. 2019, Tickner o.fl. 2020). Dæmi um áhrifaþætti eru stíflur, breytt landnotkun, mengun og

breyting árfarvega og rennslishátta. Talsvert malarnám hefur farið fram á eyrarsvæðum á vatnasvæði Svarfaðardalsár. Helstu malarsvæðin í vatnakerfinu eru flatar eyrar, sérstaklega í kringum ármót Svarfaðardalsár og Skíðadalsár, en það eru jafnframt mikilvæg uppeldissvæði fyrir bleikjuseiði. Umfangsmestu malartekjusvæðin sjást neðarlega í Skíðadalsá (Mynd 8) á svæði sem flokkaðist sem mikilvægt uppeldissvæði fyrir bleikjuseiði (Sigurður Guðjónsson og Bjarni Jónsson 1998), en þar hefur mól verið tekin bæði úr ánni sjálfri og aðliggjandi eyrarsvæðum. Áhrif af slíkri malartekju ná oft langt út fyrir hið eiginlega efnistökusvæði, þar sem botnefni ofan efnistökuastaðar fer á skrið vegna breyttra strauma/dýpis og leitar niður í efnistökgryfjur og fínt botnefni losnar af efnistökuastað og sest neðan efnistökusvæðisins. Þetta hefur bein áhrif á þær lífverur sem eru innan áhrifasvæðis efnistöku og lagst er gegn slíkri efnistöku vegna neikvæðra áhrifa á lífríki og vatnsformfræði viðkomandi vatnsfalls. Í umsögn Hafrannsóknastofnunar árið 2018 um malarnám á neðsta hluta Skíðadalsár var lögð áhersla á að efnistökusvæðið væri vel afmarkað frá ánni og kvílum hennar og ekki væri grafið dýpra í áreyrnar en næmi vatnsborði árinna næst efnistökuastað.



Mynd 8. Loftmyndir af neðsta svæði Skíðadalsár árin 2000 og 2019, sem sýna vel breytingar vegna malarnáms í farvegi árinna (myndir fengnar af map.is)

Í Skíðadalsá og Svarfaðardalsá hefur einnig víða verið komið fyrir bakkavörnum til að verjast landbroti, en slíkar varnir geta þrengt að árfarvegi og breytt rennslisháttum. Til lengri tíma litið, geta bakkavarnir á einum stað ýtt undir landbrot á svæðum ofan eða neðan við viðkomandi bakkavarnir. Rafveiðistöðvar

á vatnasvæði Svarfaðardalsár eru utan við áhrifasvæði malartekju og rannsóknirnar nema því ekki staðbundin áhrif malartöku á hrygningu og þéttleika bleikjuseiða, en gera má ráð fyrir að þau áhrif séu talsverð.

Í ljósi hnignandi stöðu bleikjustofna á útbreiðslusvæði hennar á norðurhveli jarðar og þar með talið á Íslandi er mikilvægt að vernda búsvæði tegundarinnar. Verndun hrygningar- og uppeldissvæða, viðhald vatnsgæða og takmörkun á öðru álagi, ásamt markvissri vöktun, eru þeir þættir sem ætti að leggja áherslu á til verndar bleikjustofnum. Malarnám ætti ekki að eiga sér stað í farvegi vatnsfalla og við malartöku á eyrarsvæðum utan farvega, skal ekki grafa dýpra en sem nemur yfirborði aðliggjandi vatnsfalls. Skráning veiddra fiska er mikilvægur þáttur í að fylgjast með stöðu og ástandi fiskstofna og leggja skal áherslu á að allur veiddur fiskur sé skráður. Nýting sem byggð er á veiðipoli fiskstofna og aðgerðir til verndunar búsvæða sjóbleikju eru þeir þættir sem hægt er að hafa stjórn á. Hvort það nægi til að sporna við hnignun bleikjustofna og hvort bleikja muni halda sess sínum í íslenskri náttúru mun framtíðin síðan leiða í ljós.

Þakkarorð

Veiðifélagi Svarfaðardalsár og Arngrími Baldurssyni er þakkað samstarfið og upplýsingar um staðhætti. Þakkir fá einnig Fjóla Rut Svavarsdóttir sem aðstoðaði við sýnatöku á vettvangi og Ingi Rúnar Jónsson sem las yfir handrit og kom með gagnlegar ábendingar.

Heimildir

- Chu, C., Mandrak, N.E. og Minns, C.K. (2005). Potential impacts of climate change on the distributions of several common and rare freshwater fishes in Canada. *Diversity and Distributions*, 11. 299-310.
- Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður M. Einarsson. (2005). Evaluation of single-pass electric fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. *Icelandic Agriculture Sciences*. 18, pp 67-73.
- Guðmunda Björg Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson (2025). Lax- og silungsveiði 2024. HV 2025-28. 37 bls.
- Hein, C.L., Öhlund, G. og Englund, G. (2012). Future distribution of Arctic char *Salvelinus alpinus* in Sweden under climate change: Effects of temperature, lake size and species interactions. *AMBIO*, 41 (Supplement 3). 303-312.
- Ingi Rúnar Jónsson og Þórólfur Antonsson (2007). Far og gönguhegðun sjóbleikju úr Vesturdalsá 2006. Veiðimálastofnun. VMST/07003. 22 bls.
- Ingi Rúnar Jónsson, Sigurður Guðjónsson og Jón Örn Pálsson (1996). Rannsóknir á sjóbleikju í Svarfaðardsalsá 1992 til 1995. Veiðimálastofnun. VMST-R/96008. 14 bls.
- Kelly, S., More, T.N., de Eyto, E., Dillane, M., Goulon, C., Guillard, J., Lasne, E., McGinnity, P., Poole, R., Winfield, I.J., Woolway, R.I., og Jennings, E. (2020) Warming winters threaten peripheral Arctic charr populations of Europe. *Climatic Change*, 163(1). 599-618.
- Reid, A.J., Carlson, A.K., Creed, I.F., Eliason, E.J., Gell, P.A., Johnson, P.T.J., Kidd, K.A., MacCormack, T.J., Olden, J.D., Ormerod, S.J., Smol, J.P., Taylor, W.W., Tockner, K., Vermaire, J.C., Dudgeon, D. & Cooke, S.J. (2019). Emerging threats and persistent conservation challenges for freshwater biodiversity. *Biological Reviews*, 94(3), 849–873.
- Sigurður Guðjónsson og Jón Örn Pálsson (1993). Rannsóknir á sjóbleikju í Svarfaðardalsá. Veiðimálastofnun. VMST-R/93022.
- Sigurður Guðjónsson og Bjarni Jónsson (1998). Búsvæði og nýting bleikju í Svarfaðardalsá. Veiðimálastofnun. VMST-R/98016. 15 bls.
- Tickner, D., Opperman, J.J., Abell, R., Acreman, M., Arthington, A.H., Bunn, S.E., Cooke, S.J., Dalton, J., Darwall, W., Edwards, G., Harrison, I., Hughes, K., Jones, T., Leclerc, D., Lynch, A.J., Leonard, P., McClain, M.E., Muruven, D., Olden, J.D., Ormerod, S.J., Robinson, J., Tharme, R.E., Thieme, M., Tockner, K., Eright, M., og Young, L. (2020). Bending the curve of global freshwater biodiversity loss: an emergency recovery plan. *BioScience*, 70(4), 330–342.
- Tumi Tómasson (1976). Rannsókn á Svarfaðardalsá 22-23/7 1976. Veiðimálastofnun. Skýrsla. 5 bls.



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna