



HAF- OG VATNARANNSÓKNIR

MARINE AND FRESHWATER RESEARCH IN ICELAND

Vöktun laxa- og bleikjustofna á vatnasvæði
Hörðudalsár 2021

Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson

Vöktun laxa- og bleikjustofna á vatnasvæði Hörðudalsár 2021

Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson

Skýrslan er unnin fyrir Veiðifélag Hörðudalsár

Upplýsingablað

Titill: Vöktun laxa- og bleikjustofna á vatnasvæði Hörðudalsár 2021		
Höfundur: Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson		
Skýrsla nr: HV 2022-25	Verkefnisstjóri: Ásta Kristín Guðmundsdóttir	Verknúmer: 8931
ISSN 2298-9137	Fjöldi síðna: 18	Útgáfudagur: 14. júní 2022
Unnið fyrir: Veiðifélag Hörðudalsár	Dreifing: Opið	Yfirlit af: Hlynur Bárðarson
Ágrip <i>Vöktun laxa- og bleikjustofna á vatnasvæði Hörðudalsár 2021. Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. HV 2022-25.</i> Á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021 veiddust 103 laxar (98,1% smálaxar og 1,9% stórlaxar) og var 21,4% veiðinnar sleppt (veiða og sleppa). Smálaxar vógu 2,31 kg að meðaltali og var hlutur smálaxahrygna 62,5%, en stórlaxar (hængur og hrygna) vógu 4,3 kg að meðaltali. Laxveiðin jókst um 58,5% á milli ára og var 136,1% yfir meðalveiði (1984 – 2020) (44 fiskar). Auk lax veiddust 122 bleikjur og var 23 þeirra sleppt (18,9%). Bleikjuveiðin var 10,9% minni en veiði ársins 2020 og nam 47,3% af meðalveiði (1984 – 2020) (258). Á tímabilinu 2012 – 2021 var að meðaltali 14,9% laxa sleppt og á síðustu sex árum nam hlutdeild sleppinga á laxi um 20% að meðaltali. Samhliða hafa sleppingar á bleikju aukist og á s.l. fjórum árum var tæplega 15% af heildarveiðinni. Hreistursýni voru rannsökuð af 19,4% laxveiðinnar (öll af smálöxum) og mátti rekja veiðina til klakárganga 2015 – 2018. Í seiðamælingum veiddust 144 laxaseiði (0+, 1+, 2+), 49 bleikjuseiði (0+, 1+, 2+) og tvö hornsíli. Við athugun á árangri af hrognagreftri á efra svæði Laugaár, ofan fiskvegar, fundust engin laxaseiði en þrjú ung bleikjuseiði veiddust. Seiðavísitala allra aldurshópa laxaseiða á viðmiðunarstöðvum var 14,0/100 m² að meðaltali, lækkaði um 31,7% á milli ára en var 13,0% undir langtímameðaltali (16,8/100 m²). Seiðavísitala allra aldurshópa bleikjuseiða var 5,2/100 m² að meðaltali, lækkaði um 40,8% á milli ára en var 88,3% yfir langtímameðaltali (2,8/100 m²). Meðaltals holdastuðull (K) allra aldurshópa laxaseiða var 1,07 að meðaltali og bleikjuseiða 0,91. Nettó fjöldi fiska sem gekk upp fyrir teljarann í Laugaá á tímabilinu 14. júní – 17. september var 19; þ.e. átta silungar		

(bleikjur) og 11 smálaxar. Flestir fiskar gengu upp fyrir teljarann í ágúst; 87,5% bleikjunnar og 54,5% laxins. Silungarnir voru á bilinu 27 – 47 cm og smálaxarnir á bilinu 48 – 69 cm.

Lykilorð: Stangveiði, lax, bleikja, fiskvegur, hrognagröftur, landnám, búsvæði, fisktalning

Undirskrift verkefnisstjóra:

Asla K. Guðmundsd.

Undirskrift forstöðumanns sviðs:

Andri Guðbergsson

Efnisyfirlit

Töfluskra	i
Myndaskra	ii
Viðaukar	ii
Inngangur	1
Aðferðir	2
Stangveiði	2
Hreistursýni	2
Seiðamælingar	3
Fisktalning og hrognagröftur	5
Niðurstöður	5
Stangveiði	5
Hreistursýni	6
Seiðamælingar og athugun vegna hrognagraftrar	6
Fisktalning	7
Umræður	7
Þakkarorð	9
Heimildir	10
Töflur	11
Myndir	13
Viðaukar	18

Töfluskra

Tafla 1. Stangveiði eftir fjölda og tegund/sjávaraldri á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021 auk þess hlutfalls sem sleppt var úr veiðinni.	11
Tafla 2. Fjöldi og hlutfall laxa í stangveiðinni á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021. Veiðinni er skipt eftir kyni og sjávaraldri auk þess sem sýnd er meðalþyngd (kg) hvers hóps annarsvegar og heildarinnar hinsvegar.	11
Tafla 3. Fjöldi fiska í stangveiðinni í Hörðudalsá frá 2012 – 2021, auk fjölda þeirra sem var landað og fjölda þeirra sem var sleppt aftur. Sýnd er hlutdeild þeirra sem sleppt var aftur auk meðaltals fyrir alla þætti.	11
Tafla 4. Niðurstöður aldursgreininga á hreistursýnum úr laxveiðinni á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021.	11
Tafla 5. Bakreiknuð meðallengd (cm) hreistursýna af löxum á fyrstu hrygningargöngu úr laxveiðinni á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021.	11
Tafla 6. Laxveiðin á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021 rakin til klakárganga út frá niðurstöðum hreisturrannsókna. 1 ár í sjó=Smálax; 2 ár í sjó=Stórlax.	12
Tafla 7. Meðallengd (cm) laxaseiða úr rafveiðum á vatnasvæði Hörðudalsár 9. sept. og 10. okt. 2021. MI=meðallengd; Fj=fjöldi; SD=staðalfrávik. Stöðvar nr. 1,5 – 7 eru viðmiðunarstöðvar fyrir langtíma meðaltal. Pt. 809 er aukastöð neðan við foss í Laugaá.	12
Tafla 8. Meðallengd (cm) bleikjuseiða og hornsíla úr rafveiðum á vatnasvæði Hörðudalsár 9. sept. og 10. okt. 2021. MI=meðallengd; Fj=fjöldi; SD=staðalfrávik. Stöðvar nr. 1,5 – 7 eru viðmiðunarstöðvar fyrir langtíma meðaltal. Pt. 809 er aukastöð neðan við foss í Laugaá.	12
Tafla 9. Seiðavísitala (fj/100m ²) lax, bleikju og hornsíla í rafveiðum á vatnasvæði Hörðudalsár 9. sept. og 10. okt. 2021. Stöðvar nr. 1,5 – 7 eru viðmiðunarstöðvar fyrir langtíma meðaltal. Pt. 809 er aukastöð neðan við foss í Laugaá.	12

Tafla 10. Holdastuðull seiða í rafveiðum ásamt staðalfrávik (St.dev) (stöðvar 1,5 – 7) á vatnasvæði Hörðudalsár 9. sept. og 10. okt. 2021.....	13
Tafla 11. Ganga laxfiska (nettó) upp fyrir teljarann í Laugaá á vatnasvæði Hörðudalsár sumarið 2021.....	13

Myndaskrá

1. mynd. Yfirlitskort af vatnsvæði Hörðudalsár í rafveiðum 2021. Rafveiðistöðvar vegna reglubundinnar vöktunar eru sýndar með rauðum punkti og númeri. Staðir sem rafveiddir voru til að kanna árangur af hrognagreftri eru merktir með rauðu X-i. Hr=hrogn; Pt. 809 er aukastöð neðan við foss í Laugaá.	4
2. mynd. Laxveiði á vatnasvæði Hörðudalsár árin 1984 – 2021 (meðalveiði 1984 – 2020).....	13
3. mynd. Bleikjuveiði á vatnasvæði Hörðudalsár árin 1984 – 2021 (meðalveiði 1984-2020)..	14
4. mynd. Stangveiðin á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021 tekin saman eftir fjölda veiddra fiska á viku.	14
5. mynd. Stangveiði eftir veiðistöðum á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021. Veiði sem ekki er skráð á veiðistað er tekin saman undir veiðistað núll.	15
6. mynd. Meðallengd (cm) hvers aldurshóps (0+, 1+ og 2+) laxaseiða á ári (2012 – 2021) á vatnasvæði Hörðudalsár. Langtíma meðaltal er sýnt með lárétttri línu (2012 – 2020).	15
7. mynd. Meðallengd (cm) aldurshópa (0+ og 1+) bleikjuseiða á ári (2012 – 2021) á vatnasvæði Hörðudalsár. Langtíma meðaltal er sýnt með lárétttri línu (2012 – 2020).	16
8. mynd. Vísitala þéttleika (fj/100 m ²) hvers aldurshóps (0+, 1+, 2+ og 3+) laxaseiða á ári 2012 – 2021 á vatnasvæði Hörðudalsár auk langtímameðaltals (lárétt lína). Athugið mismunandi kvarða á Y-ás.	16
9. mynd. Vísitala þéttleika (fj/100 m ²) aldurshópa (0+ og 1+) bleikjuseiða á ári (2012 – 2021) á vatnasvæði Hörðudalsár auk langtímameðaltals (lárétt lína). Athugið mismunandi kvarða á Y-ás.	16
10. mynd. Ganga laxfiska um teljarann í Laugaá á vatnasvæði Hörðudalsár sumarið 2021....	17
11. mynd. Lengdardreifing laxfiska (cm) sem gengu um teljarann í Laugaá á vatnasvæði Hörðudalsár sumarið 2021.	17

Viðaukar

Viðauki 1. GPS staðsetning (WGS 84 dd,ddddd°) rafveiðistöðva á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021. Sýnd er staðsetning fiskvegjar og fiskteljara.	18
Viðauki 2. Rafveitt í Laugaá 9. september 2021. Árangur athugaður af hrognagreftri í Laugaá haustið 2020. Niðurstaða veiðanna er tilgreind með fjöldatölu og stærð rafveiðisvæðis. Lýsing á botngerð árinna á rafveiðistað getið í athugasemdum.	18

Inngangur

Hörðudalsá í Dölum er að mestu upprunnin úr dragánum Vífildalsá, sem er 12 km löng og rennur um Vífildal, og Laugaá, sem rennur um 9 km um Laugadal (Sigurjón Rist, 1990). Norðan við Tungufjall sameinast árnar í Hörðudalsá sem bugðast um 10 km leið um eyrarsvæði Hörðudals þar til hún rennur í mynni Hvammsfjarðar (1. mynd). Í Laugaá, um þremur km ofan við ármót Hörðudalsár, er ónafngreindur foss sem fram til þessa hefur verið mikil eða algjör gönguhindrun fyrir laxfiska upp á efra svæði árinna. Um mitt sumar 2020 var fleygun á fiskvegi meðfram fossinum lokið en svæðið ofan hans hefur að geyma um 5 - 6 km af ákjósanlegu hrygningar- og uppeldissvæði fyrir laxfiska (Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Sigurður Már Einarsson og Jóhannes Guðbrandsson, 2017).

Hörðudalsá var áður gjöfug bleikjuá og fór ársveiði í stangveiðinni mest í 1.021 bleikju árið 1997 og var meðalveiði í ánni á tímabilinu 1987 – 2020 261 fiskar (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2021). Frá og með árinu 2002 hefur bleikjuveiði á vatnasvæðinu minnkað mikið og hefur skráð veiði, með örfáum undantekningum, verið frá nokkrum fiskum upp í fáeina tugi. Ekki er vitað með vissu af hverju bleikjunni fækkaði en samskonar þróun má sjá víðast hvar um landið en breytingar á veðurfari vegna loftslagsbreytinga eru taldar eiga hlut að máli (Halldór Björnsson o.fl., 2018). Ágæt laxveiðivon hefur verið á vatnasvæði Hörðudalsár og er meðalstangveiði (1985 – 2020) 43 laxar en mest veiddust 116 fiskar árið 1988 (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2021).

Merktir veiðistaðir á vatnasvæði Hörðudalsár eru 42 talsins og leigðar eru út tvær stangir á tímabilinu 1. júlí – 30. september. Leyfilegt agn er fluga og maðkur (Veiða, 2021). Hluti vatnasvæðisins er friðaður fyrir allri veiði þar sem Vífildalsá er friðuð innan við bæinn Vífildal og óheimilt er að veiða í Laugaá, auk þess sem nokkrir hliðarlækir eru friðaðir.

Hörðudalsá var fyrst lítillega rannsökuð árið 1987 (Sigurður Már Einarsson og Valdimar Gunnarsson, 1988) og Vífildalsá og Laugaá árið 1997 (Sigurður Már Einarsson, 1998). Frá árinu 2012 hafa árlegar rannsóknir verið gerðar á laxfiskastofnum á vatnasvæðinu öllu (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2013, 2014, 2015a, 2015b, 2021; Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Sigurður Már Einarsson og Jóhannes Guðbrandsson, 2017; Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Jóhannes Guðbrandsson, 2018, 2019, 2020). Nokkrar tilraunir með fiskrækt hafa verið gerðar á vatnasvæðinu og um tíma var gönguseiðum laxa sleppt í ána en frá árinu 2012 hefur engum seiðum verið sleppt. Um nokkurra ára skeið (2013 – 2016) var lifandi hrygningarfiskur fluttur upp á ófiskgengt svæði Laugaár með það að markmiði að nýta ákjósanleg seiðabúsvæði árinna. Árangur af þeim aðgerðum var kannaður með seiðamælingum árin á eftir og mældist hann misjafn eftir árum. Tilraunir hafa einnig verið

gerðar með hrognagröft ofan við foss í Laugaá og voru hrogn grafin á nokkrum stöðum í ánni árin 2017, 2018, 2019 og 2020.

Um sumarið 2020 var teljara í fyrsta sinn komið fyrir neðarlega í Laugaá til að meta hvort og í hve miklum mæli fiskur gengur inn ána (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2021).

Í þessari skýrslu verða kynntar niðurstöður stangveiði, hreisturrannsókna og seiðamælinga á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021. Niðurstaða fisktalningar í neðri hluta Laugaár verður kynnt, auk þess sem greint verður frá athugun á árangri hrognagraftrar í Laugaá haustið 2020.

Aðferðir

Stangveiði

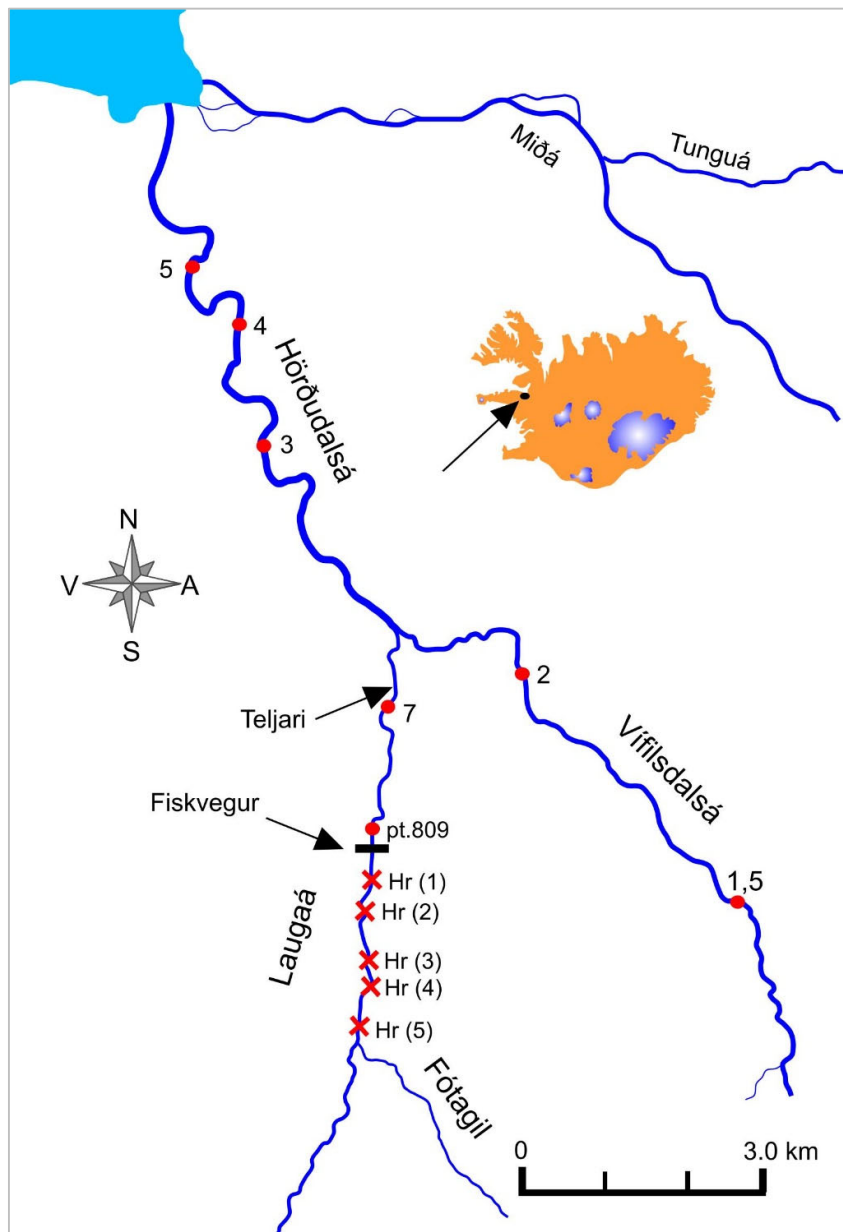
Upplýsingar um stangveiðina árið 2021 voru fengnar úr veiðigagnagrunni Hafrannsóknastofnunar og Fiskistofu (Skrínunni). Stangveiði er alla jafna skilgreind eftir tegund, fjölda veiddra fiska og afla (fjöldi fiska í veiði að frádregnum þeim fjölda fiska sem sleppt er aftur (veiða og sleppa)). Laxveiðin er sundurliðuð og uppreiknuð eftir kyni (hængur/hrygna) og sjávaraldri (smálax/stórlax) auk þess sem meðalþyngd (kg) hvers flokks er reiknuð. Skipting laxveiðinnar eftir sjávaraldri var ákvörðuð þannig að hængar 4,0 kg og þyngri og hrygnur 3,5 kg og þyngri voru taldir stórlaxar, þ.e. með tveggja ára (eða lengri) sjávardvöl að baki (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2021). Fjöldi fiska í stangveiði ársins var tekinn saman eftir veiðistöðum og vikum auk þess sem langtímagögn um þróun stangveiðinnar á svæðinu voru tekin saman og veiði ársins 2021 borin saman við meðalveiði tímabilsins 1984 – 2020.

Hreistursýni

Alls voru 20 hreistursýni rannsökuð úr laxveiðinni á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021. Mikilvægi söfnunar á hreistri, aðferðum við sýnatöku og úrvinnslu gagna hefur áður verið ítarlega lýst (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2012; Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Jóhannes Guðbrandsson, 2018). Með aldursgreiningu á hreistursýnum er m.a. unnt að rekja fiskana til klakárganga auk þess sem mögulegt er að reikna lengd og vöxt þeirra á mismunandi æviskeiðum út frá bakreiknaðri lengd hreistursýna. Vöxtur unglaxa í hafi (smálaxar í veiði) var reiknaður út frá lengd þeirra að loknum fyrsta vetri í sjó að frádreginni gönguseiðalengd þeirra. Þegar fá eða engin hreistursýni berast af stórlöxum (2ja ára í sjó) er stórlaxaveiðin rakin til klakárganga út frá niðurstöðum hreisturrannsókna á smálöxum frá árinu á undan.

Seiðamælingar

Seiðarannsóknir á vatnasvæði Hörðudalsár hófust á efra svæði Laugaár (ofan við fiskveginn) þann 9. september 2021, með því að kanna árangur af hrognagreftri frá haustinu 2020. Veitt var á stöðvum Hr2, Hr3, Hr4 og Hr5 (1. mynd; Viðauki 1). Í gljúfri í Laugaá, rétt neðan við foss (fiskveginn) var rafveitt í þriðja sinn (pt. 809) (1. mynd) og þar á eftir var seiðamælt á stöð nr. 7, sem er rétt ofan við brú á Þjóðveginum (1. mynd). Þar næst var hafist handa við rafveiðar í Vífildalsá og var stöð nr. 1,5, innan við Vífildal, veidd. Að þeirri vinnu lokinni biluðu tækin og halda þurfti heim. Vegna aðstæðna var ekki unnt að klára verkið fyrr en mánuði síðar eða 10. október 2021. Þá var neðri stöðin (nr. 2) í Vífildalsá veidd sem og þær þrjár stöðvar í Hörðudalsá sem veiddar eru árlega, þ.e. stöð nr. 3, fyrir neðan Hlíð, stöð nr. 4, fyrir neðan Geirshlíð og stöð nr. 5, á móts við Blönduhlíð.



1. mynd. Yfirlitskort af vatnsvæði Höfudalsár í rafveiðum 2021. Rafveiðistöðvar vegna reglubundinnar vöktunar eru sýndar með rauðum punkti og númeri. Staðir sem rafveiddir voru til að kanna árangur af hrognagreftri eru merktir með rauðu X-i. Hr=hrogn; Pt. 809 er aukastöð neðan við foss í Laugaá.

Farin var ein rafveiðiyfirferð á hverri stöð, seiðin svæfð, lengdar- og þyngdarmæld, auk þess sem kvarnir og hreistur voru tekin af nokkrum seiðum til aldursákvörðunar. Aldur seiða var skráður sem 0+ (sumargömul seiði), 1+ (seiði á 2. ári), 2+ (seiði á 3. ári) o.s.frv. Meðallengd hvers aldurshóps var reiknuð, á hverri stöð og fyrir svæðið í heild (viðmiðunarstöðvar nr. 1,5 – 7). Vísitala seiðapétteleika (fjöldi veiddra seiða í einni yfirferð í rafveiði á hverja 100 m² af botnfleti árinna) var reiknuð fyrir alla aldurshópa seiða á hverri stöð og sem meðaltal stöðva. Bæði meðallengd og seiðavísitala voru borin saman við langtímameðaltöl (2012 – 2019) seiðarannsóknna á svæðinu.

Holdastuðull (K) ($\text{Holdastuðull} = \text{þyngd (g)} / \text{lengd}^3 \text{ (cm)} * 100$) (Bagenal og Tesch, 1978) segir til um hversu vel seiðin eru á sig komin og var hann reiknaður fyrir laxfiskaseiði á hverri stöð. Holdastuðull nærri 1,0 lýsir laxa- og urriðaseiðum í meðalholdum en 0,9 lýsir bleikjuseiðum í meðalholdum.

Fisktalning og hrognagröftur

Um fyrri hluta júní 2021 var Árvaka fiskteljara komið fyrir í Laugaá, um 2,6 km neðan við fossinn/fiskveginn í ánni. Landeigendur og félagar í veiðifélagi Hörðudalsár önnuðust þá framkvæmd, en tækjum og búnaði var ítarlega lýst í síðustu skýrslu sem og úrvinnslu teljaragagna (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2021). Góð tengsl eru á milli breiddar og lengdar (hæðar/lengdarstuðull) laxfiska og var stuðullinn 6,0 notaður til að reikna út lengd fiskanna út frá teljaraskráningunni. Göngunni var skipt upp í stærðarflokka eftir tegund (silungur/lax) og gerð (smálax/stórlax) á þann hátt að allur fiskur, 47 cm og smærri, var metinn silungur (hér er átt við bleikju), fiskur á bilinu 48 – 70 cm var metinn smálax og fiskur 71 cm og stærri var metinn stórlax. Stærð göngunnar um teljarann er miðuð við nettó fjölda fiska, þ. e. fjölda talinna fiska upp fyrir teljarann að frádregnum þeim fjölda fiska sem gekk niður.

Haustið 2021 grófu félagar úr Veiðifélagi Hörðudalsár hrogn á efri hluta Laugaár. Skýrsluhöfundar eru ekki með upplýsingar um hrognafjölda né nákvæma staðsetningu hrognaholanna.

Niðurstöður

Stangveiði

Á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021 veiddust 103 laxar (Tafla 1); að megninu til smálaxar (98,1%) utan tveir stórlaxar (1,9%) (Tafla 2). Samtals var 22 löxum sleppt (21,4% veiðinnar) eftir veiði; þar af öðrum stórlaxinum (Tafla 1). Smálaxar vógu 2,31 kg að meðaltali og var hlutur smálaxahrygna 62,5% (Tafla 2), en stórlaxarnir tveir vógu 4,3 kg að meðaltali; ein hrygna og einn hængur (tafla 2). Laxveiðin 2021 jókst um 58,5% frá veiði ársins 2020 og var 136,1% yfir meðalveiði (1984 – 2020) (44 fiskar) (2. mynd). Auk lax veiddust 122 bleikjur og var 23 þeirra sleppt (18,9%) (tafla 1). Bleikjuveiðin 2021 var 10,9% minni en veiði ársins 2020 og nam 47,3% af meðalveiði (1984 – 2020) (258) (3. mynd).

Laxveiðin fór rólega af stað fyrstu tvær vikurnar en um tvo eiginlega veiðitoppa var að ræða, þ.e. um mánaðarmótin júlí – ágúst, þegar veiddust 20 laxar og í vikunni 10. - 16. september, er veiddust 18 laxar (4. mynd). Veiði á bleikju varð nokkur strax í fyrstu viku veiðitímans en þá veiddust 20 fiskar en síðan var dræm veiði næstu tvær vikurnar. Mest veiddist af bleikju í

vikunum tveimur, frá 30. júlí – 12. ágúst, samanlagt 54 fiskar. Í fyrstu viku september kom aftur kippur í veiðina er veiddust 19 fiskar (4. mynd).

Mesta laxveiðin á einstaka veiðistað var 21 lax (20,4%) á veiðstað nr. 34 og 18 laxar (17,5%) á veiðistað nr. 24 (5. mynd). Mest veiddist af bleikju á neðsta veiðistaðnum (nr. 1) í ánni, 21 fiskur (17,2%) en næst á eftir veiddust 19 bleikjur (15,6%) á einum af efstu veiðistöðunum (nr. 34). Nokkuð vantaði upp á að veiðin væri öll skráð á veiðistaði eða 11,7% laxa og 10,7% bleikjunnar (5. mynd).

Á tímabilinu 2012 – 2021 var að meðaltali 14,9% laxveiðinnar sleppt aftur eftir veiði í Hörðudalsá (engu sleppt árið 2012 en 31,3% árið 2017) (Tafla 3). Hlutdeild slíkra sleppinga af heildarveiðinni hefur aukist á tímabilinu og á síðustu sex árum nam hlutdeild sleppinga á laxi um 20% að meðaltali. Samhliða hefur færst í vöxt að sleppa bleikju og á síðustu fjórum árum hafa sleppingar á lifandi bleikju numið tæplega 15% af heildarveiðinni.

Hreistursýni

Hreistursýni af 20 löxum (19,4% veiðinnar) voru aldursgreind úr laxveiðinni á vatnasvæði Hörðudalsár og voru þau öll af smálöxum (1 ár í sjó) (tafla 4). Lestur á einu sýnanna gaf til kynna tveggja ára ferskvatnsdöl en önnur þrjú og fjögur ár, að meðaltali 3,45 ár í ánni (tafla 5). Þessar niðurstöður heimfærðar á veiði ársins 2021 (103 laxar) gáfu til kynna að rekja mætti veiðina til klakárganga 2015 – 2018 (tafla 6). Bakreiknaður meðalvöxtur smálaxa í veiðinni 2021 frá útgöngu að lokum fyrsta vetri í sjó var 31,0 cm (43,5 cm – 12,5 cm) (tafla 5).

Seiðamælingar og athugun vegna hrognagraftrar

Í venjubundnum rafveiðum á vatnasvæði Hörðudalsár veiddust 144 laxaseiði (árg. 0+, 1+, 2+) (tafla 7), 49 bleikjuseiði (árg. 0+, 1+, 2+) og tvö hornsíli (Tafla 8). Við athugun á árangri af hrognagreftri á efra svæði Laugaár, ofan fiskvegjar, fundust engin laxaseiði en þrjú ung bleikjuseiði veiddust (Viðauki 2).

Meðallengd sumargamalla (0+) laxaseiða á viðmiðunarstöðvum (nr. 1,5 – 7) var 4,4 cm, meðallengd þeirra veturgömlu (1+) var 7,3 cm og tveggja vetra (2+) var 9,2 cm (Tafla 7). Þrjú sumargömul (0+) laxaseiði veiddust á stöðinni rétt neðan við fiskveginn (pt. 809) og var meðallengd þeirra 4,3 cm og eitt tveggja vetra laxaseiði veiddist þar einnig, 11,8 cm langt (Tafla 7). Meðallengd sumargamalla (0+) bleikjuseiða var 5,5 cm en einungis eitt veturgamalt bleikjuseiði veiddist og var það 7,9 cm (Tafla 8). Tveggja vetra seiði veiddust einnig og var meðallengd þeirra 9,1 cm. Meðallengd hornsíllanna var 3,4 cm (Tafla 8).

Samanlögð þéttleikavísitala allra árganga laxaseiða á viðmiðunarstöðvum (meðaltal stöðva) var 14,0/100 m² og lækkaði um 31,7% á milli ára en var 13,0% undir langtímameðaltali (16,8/100 m²) (8. mynd). Seiðavísitala bleikjuseiða reyndist hæst hjá þeim sumargömlu (0+)

(11,0/100 m²) og mestur mældist þéttleikinn á stöð nr. 3 í Hörðudalsá (35,2/100 m²) (Tafla 9). Vísitala sumargamalla (0+) laxaseiða á stöð pt. 809 var 2,1/100 m² og tveggja ára (2+) seiða var 0,7/100 m² (Tafla 9).

Samanlögð þéttleikavísitala allra árganga bleikjuseiða á viðmiðunarstöðvum var 5,2/100 m² að meðaltali (Tafla 9) og lækkaði hún um 40,8% á milli ára en var 88,3% yfir langtímameðaltali (2,8/100 m²) (9. mynd). Hæst var vísitala sumargamalla seiða (4,4/100 m²), þar af var mestur þéttleikinn á stöð nr. 1.5 í Vífilisdal (15,4/100 m²).

Holdastuðull (K) allra aldurshópa laxaseiða var 1,07 að meðaltali og bleikjuseiða 0,91 að meðaltali (Tafla 10).

Fisktalning

Nettó fjöldi fiska (þ.e. fjöldi fiska sem gekk upp teljarann að frádregnum þeim fjölda sem gekk niður aftur) upp fyrir teljarann í Laugaá á tímabilinu 14. júní – 17. september var 19; þ.e. átta silungar (bleikjur) og 11 smálaxar (10. mynd). Eina gangan sem skráð var í júní voru tveir silungar á niðurleið en aðrar skráningar voru upp fyrir teljarann og gengu flestir fiskar í ágúst; 87,5% bleikjunnar og 54,5% laxins (Tafla 11). Silungarnir voru á bilinu 27 – 47 cm og smálaxarnir á bilinu 48 – 69 cm (11. mynd).

Umræður

Áætlað er að heildarstangveiði laxa í náttúrulegum veiðiám á Íslandi árið 2021 hafi numið 23.500 löxum sem er fimmta minnsta stangveiði villtra laxa frá árinu 1974 (Hafrannsóknastofnun, 2021). Laxveiðin á landinu hefur einkennst af miklum sveiflum undanfarinn áratug og var sumarið 2021 þriðja árið í röð með afar slakri veiði. Vesturland var þar engin undantekning en þar hefur laxveiðin undanfarin þrjú ár verið um og yfir 10.000 laxar en langtíma meðalveiði á Vesturlandi er um 15.000 laxar. Nokkur aukning varð þó í veiði á vestanverðu landinu sumarið 2021, en í öðrum landshlutum minnkaði veiðin á milli ára. Þegar ástæður minnkandi laxgengdar og veiði eru skoðaðar þarf bæði að líta til ferskvatnsdvalar og sjávardvalar laxins, en göngur í árnar ráðast af stærð gönguseiðaárganga, einum og tveimur árum fyrr, og endurheimtuhlutfalli úr sjávardvöl laxanna. Örfáar ár á Vesturlandi skiluðu laxveiði um eða yfir langtímameðaltali og má í því samhengi nefna Laxá í Dölum (Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir, 2022) og Gljúfurá í Borgarfirði (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2022) sem báðar voru lítillega yfir meðallagi. Hörðudalsá í Dölum skar sig hinsvegar verulega frá öðrum ám á Vesturlandi þar sem aukning í laxveiði á milli ára nam tæpum 60% og var heildarveiðin um 136% yfir meðalveiði. Í nágrannaánni Miðá (Miðá og Tunguá) í Miðdölum var viðlíka aukning í laxveiðinni á milli ára eða 66,6% (óbirt gögn) en

heildarveiðin var einungis rétt undir langtímameðaltali (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2021).

Seiðaframleiðslan á vatnasvæði Hörðudalsár hefur verið vöktuð samfellt frá árinu 2012 og þegar litið er á þróun seiðapétteleika á þeim tíma sést að frá og með árinu 2017 hefur orðið mikil hækkun á seiðavísitölum, bæði hjá laxi og bleikju. Á árabílinu 2012 – 2016 mældist seiðavísitala laxa frá 6 – 10/100 m² en á árunum 2017 – 2021 (ef frá er talin mælingin 2019 (40/100 m²) sem var að öllum líkindum ofmat) mældist vísitalan á bílinu 14 – 25/100 m². Þetta verður að teljast töluverð breyting sem má að hluta til rekja til breyttra áherslna í veiðistjórnun. Undanfarin ár hefur verið hvatt til þess að sleppa öllum stórlaxi og að hlutfall þess sem sleppt er af heildarveiðinni verði aukið, einkum á hrygnum. Töluverð breyting hefur orðið á og síðustu árin hefur hlutdeild sleppinga af heildarveiðinni verið um 20%. Í skýrslu síðasta árs (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2021) var farið nokkuð ítarlega yfir þessa þróun, þar sem augin hrygning í ánni, og þar með seiðamagn, var að einhverju leyti rakin til þessa þáttar.

Niðurstöður hreisturrannsókna úr Hörðudalsá sýndu að laxveiði ársins 2021 mátti að mestu rekja til klakárganga (0+) 2016 (50%) og 2017 (44,1%). Athygli vekur að þéttleiki 0+ seiðanna árið 2016 var fremur lítill og einungis um þriðjungur af þéttleika 0+ seiðanna árið 2017, en samt sem áður standa þessir tveir árgangar, undir veiði ársins 2021 (klakárg. 2016 meira að segja ívið sterkari). Þessi niðurstaða bendir til þess að um vanmat á seiðapétteleika hafi verið að ræða í seiðamælingum árið 2016 og þá vegna vatnavaxta sem voru í ánni þegar mælingar voru gerðar (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2017). Þessu til stuðnings mældist klakárgangurinn frá 2016 í meðallagi sterkur sem 1+ seiði árið 2017 og því ekki að sjá að um sérstaklega lítinn árgang væri að ræða. Væntanleg laxveiði í Hörðudalsá árið 2022 verður að mestu borin uppi af klakárgöngum árána 2017 og 2018, en þeir mældust sterkir (um 16/100 m²) í seiðamælingum, bæði sem 0+ og 1+ seiði og því er gert ráð fyrir að sterkur árgangur gönguseiða hafi gengið til sjávar úr Hörðudalsá árið 2021. Í ljósi þessa er freistandi að ætla, að sjá megi áframhaldandi jákvæða þróun í laxveiðinni í ánni, þó að því tilskyldu að lífsskilyrði í sjávardvölinni séu laxinum hliðholl og skili þokkalegum endurheimtum. Ef rétt reynist er það mjög mikilvægt, þar sem gerður hefur verið fiskvegur upp á efra svæði Laugaár og því nauðsynlegt að laxastofninn styrkist svo hann geti dreift úr sér um stækkandi búsvæði.

Um leið og seiðamælingar voru gerðar í Hörðudalsá árið 2021 var jafnframt kannað hvort árangur fyndist af hrognagreftri sem gerður var í Laugaá haustið 2020. Skemmst er frá að segja að ekki fundust laxaseiði í þessari yfirferð. Teknir höfðu verið GPS punktar af hrognaholunum þannig að auðvelt var að fara á sömu staðina aftur, sem voru fimm talsins. Holurnar voru 10 í heildina, tvær á hverjum stað, og staðirnir valdir á árhlutanum

milli fiskvegarins og Fótagils. Þegar á vettvang var komið var greinilegt að mikið hafði gengið á í ánni vegna vatnavaxta um veturinn. Víða voru staðirnir mjög breyttir og virtist sem botnefni hafi farið á töluverða ferð. Þessu er lýst í Viðauka 2. Landeigendur og félagar úr Veiðifélagi Hörðudalsá reyndu sig aftur við hrognagröft haustið 2021 í samráði við fiskifræðing og var ætlunin að prófa að grafa hrognin ofan Fótagils, en þar hafði einmitt fundist nokkur árangur af hrygningu lifandi laxa sem sleppt hafði verið upp á efra svæðið á árunum 2013 – 2016. Í þessu ljósi verður að teljast mikilvægt að samhliða hrognagreftri fari fram áframhaldandi vöktun á árangri með seiðamælingum.

Forvitnilegt gæti verið að halda áfram að fylgjast með talningu fiska upp Laugaá, en eins og áður hefur verið sagt, gefa þær niðurstöður enga sönnun fyrir því að lax gangi alla leið upp fiskvegin. Það væri einungis hægt að vita með vissu ef fiskteljara væri komið fyrir í fiskveginum. Seiðamælingar gefa hinsvegar vísbendingu þar um og lagt er til að svæðið verði áfram rafveitt ofan við foss, fyrst og fremst þar sem hrognin voru grafin, en auk þess væri skynsamlegt að prófa að rafveiða í námunda við nokkra líklega hrygningarstaði.

Áfram eru forsvarsmenn veiðifélags Hörðudalsár hvattir til þess að fylgjast vel með þrepunum í fiskveginum og því hvort mól safnist þar fyrir en slík hindrun getur aftrað göngufiski að komast upp þrepin. Jafnframt eru veiðiréttarhafar hvattir til að halda áfram á þeirri braut að hlífa fiskstofnum í ánni og veiðimenn þannig hvattir til að sleppa áfram, þegar þess er kostur, allri stórlaxaveiði og hluta smálaxaveiðinnar, einkum hrygnum. Jafnframt er hvatt til þess að áfram verði lögð áhersla á að hlífa bleikjunni þegar þess er kostur, með því að sleppa henni aftur úr veiðinni. Líkurnar á því að hægt sé að sleppa fiski aftur eftir veiðar aukast mikið ef fluga er notuð sem agn í stað maðks.

Þakkarorð

Herði Hjartarsyni formanni Veiðifélags Hörðudalsár og Níels S. Olgeirssyni er þakkað gott samstarf auk annarra sem kunna að hafa komið að uppsetningu teljara í Laugaá. Hlynur Bárðarson las yfir handrit að skýrslunni og fær þakkir fyrir gagnlegar ábendingar.

Heimildir

- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2013). *Seiðarannsóknir í Hörðudalsá 2012*. Veiðimálastofnun. VMST/13004. 13 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2014). *Seiðarannsóknir í Hörðudalsá 2013*. Veiðimálastofnun. VMST/14020. 10 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2015a). *Seiðarannsóknir í Hörðudalsá 2014*. Veiðimálastofnun. VMST/15015. 15 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2015b). *Seiðarannsóknir í Hörðudalsá 2015*. Veiðimálastofnun. VMST/15033. 13 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2021). *Vöktun laxa- og bleikjustofna á vatnasvæði Hörðudalsár 2020*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2021-26. 23 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2022). *Vöktun laxastofna í Gljúfurá í Borgarfirði 2021*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2022-16. 22 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir, Sigurður Már Einarsson og Jóhannes Guðbrandsson. (2017). *Hörðudalsá 2016. Seiðarannsóknir og veiði*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2017-014. 11 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Jóhannes Guðbrandsson. (2018). *Vöktun laxa- og bleikjustofna á vatnasvæði Hörðudalsár 2017*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2018-14. 16 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Jóhannes Guðbrandsson. (2019). *Vöktun laxa- og bleikjustofna á vatnasvæði Hörðudalsár 2018*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2019-08. 16 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Jóhannes Guðbrandsson. (2020). *Vöktun laxa og bleikjustofna á vatnasvæði Hörðudalsár 2019*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2020 17. 21 bls.
- Bagenal, T.B. and Tesch, F.W. (1978). Age and Growth bls. 101-136. Í: IBP Handbook No 3. Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters, T. Bagenal (ritstj.) *Blackwell Scientific Publications. Oxford*. Þriðja útgáfa.
- Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson. (2021). *Lax- og silungsveiðin 2020*. Haf- og vatnarannsóknir. HV 2021-35. 40 bls.
- Hafrannsóknastofnun. (2021). *Bráðabirgðatölur fyrir stangveiði á laxi sumarið 2021*. Skoðað 12. janúar 2022 á <https://www.hafogvatn.is/is/moya/news/bradabirgdatolur-fyrir-stangveidi-a-laxi-sumarid-2021>
- Halldór Björnsson, Bjarni D. Sigurðsson, Brynhildur Davíðsdóttir, Jón Ólafsson, Ólafur S. Ástþórsson, Snjólaug Ólafsdóttir, Trausti Baldursson og Trausti Jónsson. (2018). *Loftslagsbreytingar og áhrif þeirra á Íslandi – Skýrsla vísindanefndar um loftslagsbreytingar 2018*. Veðurstofa Íslands.
- Sigurður Már Einarsson. (1998). *Seiðaathuganir í Hörðudalsá 1997*. Veiðimálastofnun Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/98005. 6 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2022). *Vöktun á laxastofnum í Laxá í Dölum og landnám laxa ofan Sólheimafoss*. Hafrannsóknastofnun. Í útgáfuferli.
- Sigurður Már Einarsson og Valdimar Gunnarsson. (1988). *Fiskræktar- og fiskeldismöguleikar í Dalasýslu*. Veiðimálastofnun Vesturlandsdeild. Skýrsla. VMST-V/88005. 86 bls.
- Sigurjón Rist. (1990). *Vatns er þörf*. Bókaútgáfa Menningarsjóðs. Reykjavík.
- Veiða. (2021). Sótt á <https://veida.is/veidisvaedi/hordudalsa/> 24. mars 2021

Töflur

Tafla 1. Stangveiði eftir fjölda og tegund/sjávaraldri á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021 auk þess hlutfalls sem sleppt var úr veiðinni.

Hörðudalsá	Veiði	Landað	Sleppt	% sleppt
Lax alls	103	81	22	21,4
Lax 1 ár í sjó	101	80	21	20,8
Lax 2 ár í sjó	2	1	1	50,0
Bleikja	122	99	23	18,9

Tafla 2. Fjöldi og hlutfall laxa í stangveiðinni á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021. Veiðinni er skipt eftir kyni og sjávaraldri auk þess sem sýnd er meðalþyngd (kg) hvers hóps annarsvegar og heildarinnar hinsvegar.

Ár í sjó	Hrygnur			Hængur			Alls		
	Fj	%	Mþ.	Fj	%	Mþ.	Fj	%	Mþ.
1	63	62,5	2,11	38	37,5	2,64	101	98,1	2,31
2	1	50,0	4,10	1	50,0	4,50	2	1,9	4,30
Alls	64	62,2	2,14	39	37,8	2,69	103	100	2,35

Tafla 3. Fjöldi fiska í stangveiðinni í Hörðudalsá frá 2012 – 2021, auk fjölda þeirra sem var landað og fjölda þeirra sem var sleppt aftur. Sýnd er hlutdeild þeirra sem sleppt var aftur auk meðaltals fyrir alla þætti.

Ár	Lax				Bleikja			
	Veiði (fj)	Landað (fj)	Sleppt (fj)	Sleppt (%)	Veiði (fj)	Landað (fj)	Sleppt (fj)	Sleppt (%)
2012	56	56	0	0,0	49	48	1	2,0
2013	73	60	13	17,8	44	43	1	2,3
2014	34	33	1	2,9	118	113	5	4,2
2015	106	96	10	9,4	32	29	3	9,4
2016	53	41	12	22,6	102	102	0	0,0
2017	48	33	15	31,3	57	57	0	0,0
2018	87	71	16	18,4	60	51	9	15,0
2019	39	38	1	2,6	139	123	16	11,5
2020	65	50	15	23,1	137	118	19	13,9
2021	103	81	22	21,4	122	99	23	18,9
Meðaltal	66	56	11	14,9	86	78	8	7,7

Tafla 4. Niðurstöður aldursgreininga á hreistursýnum úr laxveiðinni á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021.

Ferskvatns- aldur	Smálax (1 ár í sjó)				
	Óskráð kyn	Hængur	Hrygna	Samtals	%
2		1		1	5
3	3	1	5	9	45
4		4	6	10	50
Samtals	3	6	11	20	100

Tafla 5. Bakreiknuð meðallengd (cm) hreistursýna af löxum á fyrstu hrygningargöngu úr laxveiðinni á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021.

Sjávaraldur	Fjöldi (N)	Ferskvatns- aldur (ár)	Bakreikningur á hreistri (cm)		Vöxtur 1. vetur í sjó (cm)	Lengd (cm)
			Gönguseiði	Lok 1. vetrar í sjó		
1	20	3,45	12,5	43,5	31,0	60,7

Tafla 6. Laxveiðin á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021 rakin til klakárganga út frá niðurstöðum hreisturrannsóknna. 1 ár í sjó=Smálax; 2 ár í sjó=Stórlax.

Klakár	Smálax	Stórlax	Samtals	%
2018	5		5	4,9
2017	45		45	44,1
2016	51	1	52	50,0
2015		1	1	1,0
Samtals	101	2	103	100

Tafla 7. Meðallengd (cm) laxaseiða úr rafveiðum á vatnasvæði Hörðudalsár 9. sept. og 10. okt. 2021. MI=meðallengd; Fj=fjöldi; SD=staðalfrávik. Stöðvar nr. 1,5 – 7 eru viðmiðunarstöðvar fyrir langtíma meðaltal. Pt. 809 er aukastöð neðan við foss í Laugaá.

Stöð nr	Lax 0+			Lax 1+			Lax 2+			Samtals
	MI	Fj	SD	MI	Fj	SD	MI	Fj	SD	
1,5				7,5	7	0,42				7
2	4,5	19	0,36	7,3	2	0,14				21
3	4,2	58	0,32	7,8	11	0,84	10,7	1		70
4	5,1	6	0,32							6
5	4,9	21	0,28	6,7	1					22
7	4,7	1		6,8	11	0,20	8,4	2	0,28	14
Samtals	4,4	105	0,45	7,3	32	0,69	9,2	3	1,34	140
pt.809	4,3	3	0,46				11,8	1		4

Tafla 8. Meðallengd (cm) bleikjuseiða og hornsíla úr rafveiðum á vatnasvæði Hörðudalsár 9. sept. og 10. okt. 2021. MI=meðallengd; Fj=fjöldi; SD=staðalfrávik. Stöðvar nr. 1,5 – 7 eru viðmiðunarstöðvar fyrir langtíma meðaltal. Pt. 809 er aukastöð neðan við foss í Laugaá.

Stöð nr	Bleikja 0+			Bleikja 1+			Bleikja 2+			Samtals	Hornsíli		
	MI	Fj	SD	MI	Fj	SD	MI	Fj	SD		MI	Fj	SD
1,5	5,4	23	0,44	7,9	1		9,0	4	0,28	28			
2							9,7	1		1			
3	5,5	14	0,26							14	4,6	1	
4										0	2,2	1	
5	5,4	3	0,42							3			
7	5,8	2	0,42				9,0	1		3			
Samtals	5,5	42	0,38	7,9	1		9,1	6	0,36	49	3,4	2	1,70
pt.809													

Tafla 9. Seiðavísitala (fj/100m²) lax, bleikju og hornsíla í rafveiðum á vatnasvæði Hörðudalsár 9. sept. og 10. okt. 2021. Stöðvar nr. 1,5 – 7 eru viðmiðunarstöðvar fyrir langtíma meðaltal. Pt. 809 er aukastöð neðan við foss í Laugaá.

Stöð	Svæði m ²	Lax				Bleikja				Hornsíli	
		0+	1+	2+	Samtals	0+	1+	2+	Samtals	Samtals	Samtals
1,5	149	0,0	4,7	0,0	4,7	15,4	0,7	2,7	18,8	0,0	0,0
2	122	15,6	1,6	0,0	17,2	0,0	0,0	0,8	0,8	0,0	0,0
3	165	35,2	6,7	0,6	42,4	8,5	0,0	0,0	8,5	0,6	0,6
4	207	2,9	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5
5	176	11,9	0,6	0,0	12,5	1,7	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0
7	189	0,5	5,8	1,1	7,4	1,1	0,0	0,5	1,6	0,0	0,0
Meðaltal stöðva		11,0	3,2	0,3	14,5	4,4	0,1	0,7	5,2	0,2	0,2
pt.809	141	2,1	0,0	0,7	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

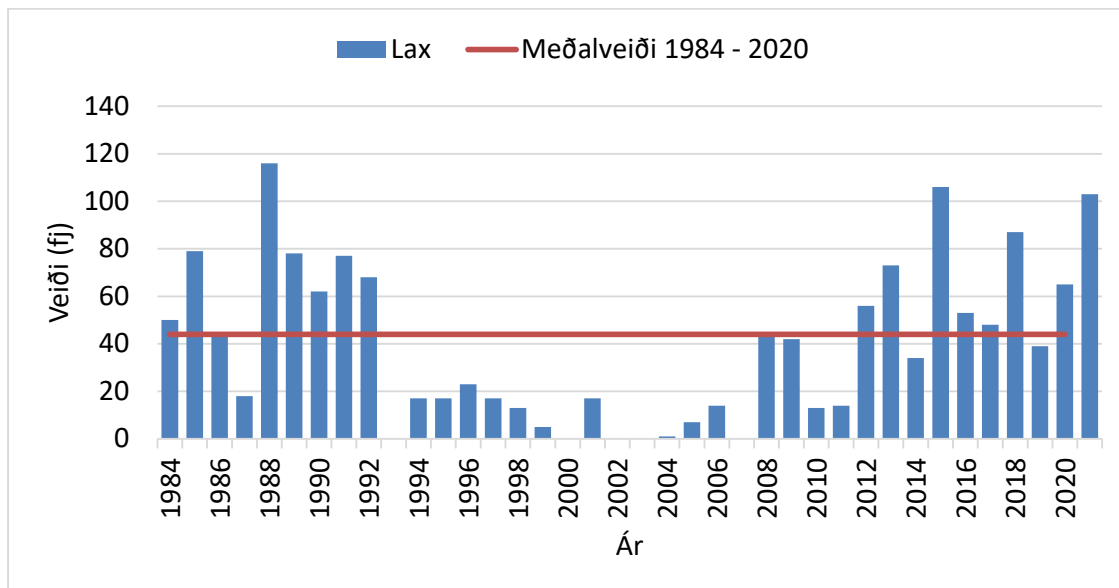
Tafla 10. Holdastuðull seiða í rafveiðum ásamt staðalfrávik (St.dev) (stöðvar 1,5 – 7) á vatnasvæði Hörðudalsár 9. sept. og 10. okt. 2021.

Ferskvatns- aldur	Lax			Bleikja		
	K	Fj	St.dev	K	Fj	St.dev
0+	1,08	86	0,12	0,91	40	0,10
1+	1,05	31	0,07	1,01	1	
2+	1,07	3	0,09	0,89	6	0,03
Alls	1,07	120	0,11	0,91	47	0,09

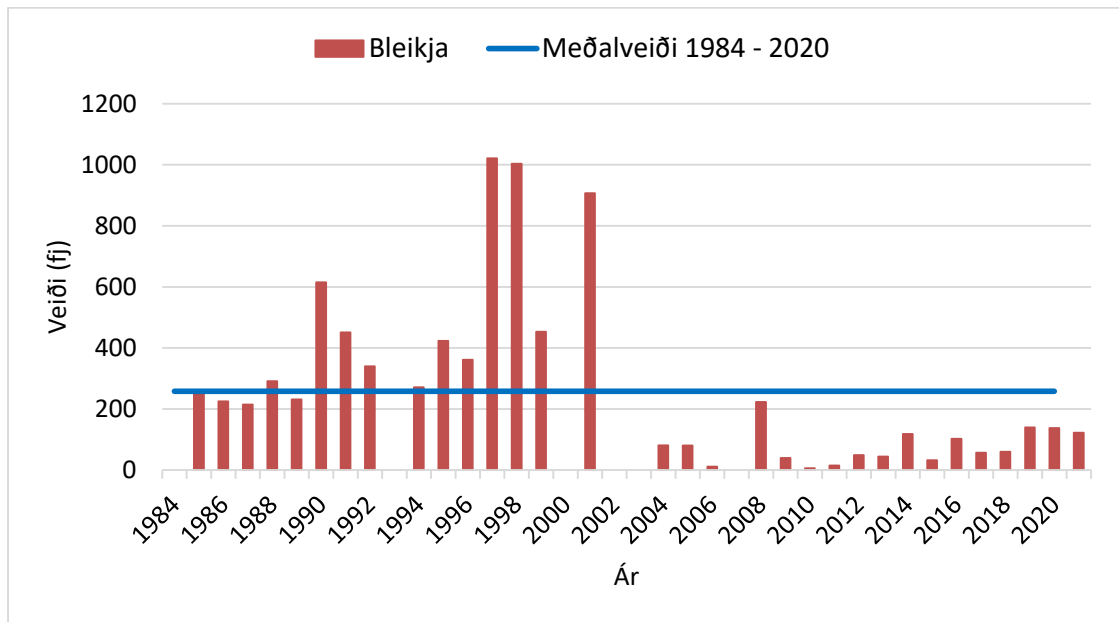
Tafla 11. Ganga laxfiska (nettó) upp fyrir teljarann í Laugaá á vatnasvæði Hörðudalsár sumarið 2021.

Mánuður	Silungur	%	Smálax	%
Júní	-2	-25,0	0	0,0
Júlí	1	12,5	4	36,4
Ágúst	7	87,5	6	54,5
September	2	25,0	1	9,1
Samtals	8	100	11	100

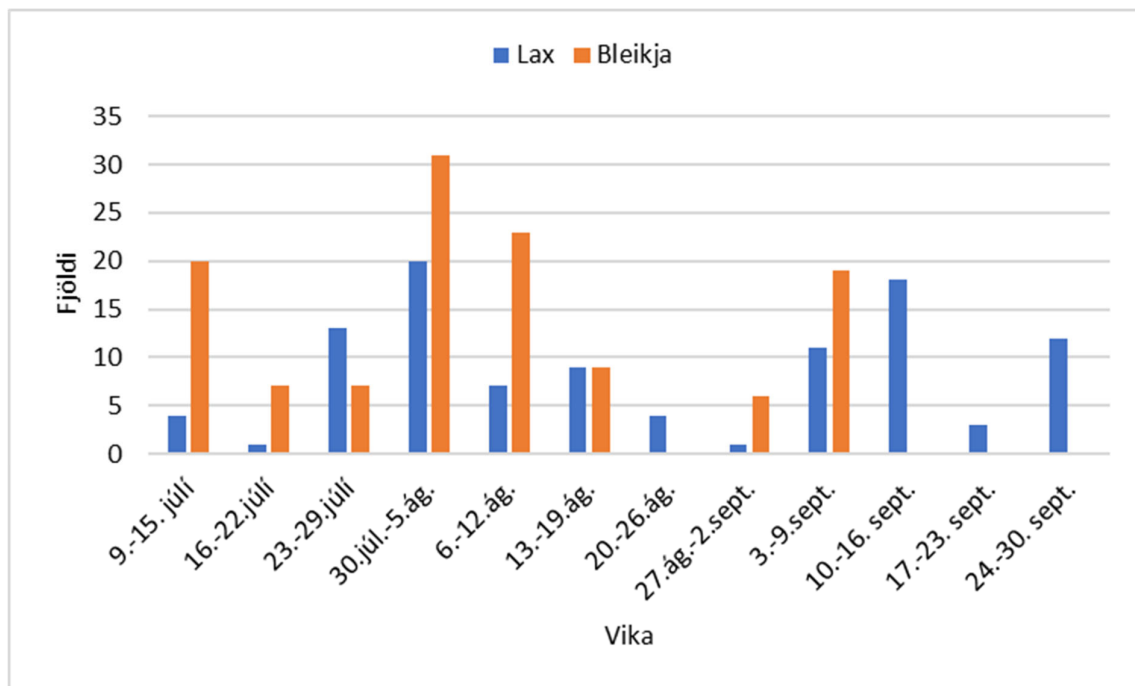
Myndir



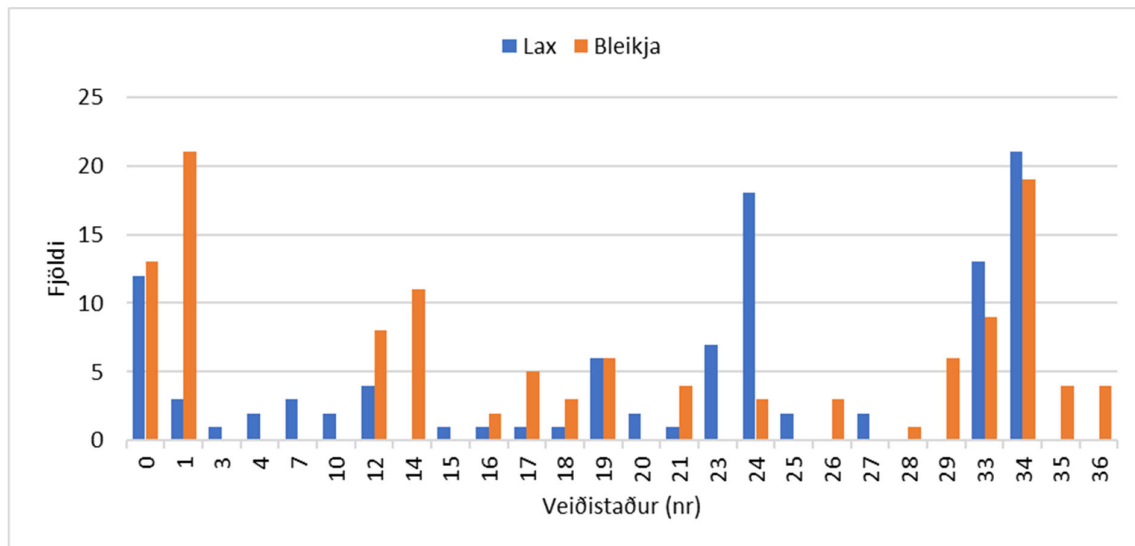
2. mynd. Laxveiði á vatnasvæði Hörðudalsár árin 1984 – 2021 (meðalveiði 1984 – 2020).



3. mynd. Bleikjuveiði á vatnasvæði Hörðudalsár árin 1984 – 2021 (meðalveiði 1984-2020).



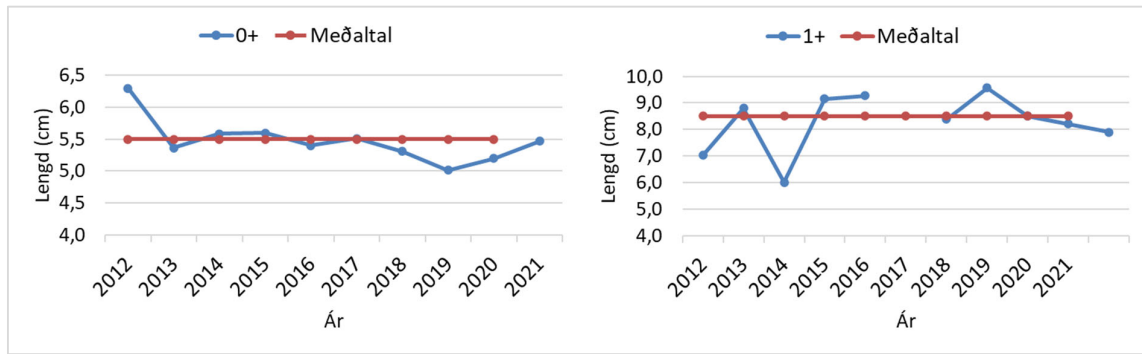
4. mynd. Stangveiðin á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021 tekin saman eftir fjölda veiddra fiska á viku.



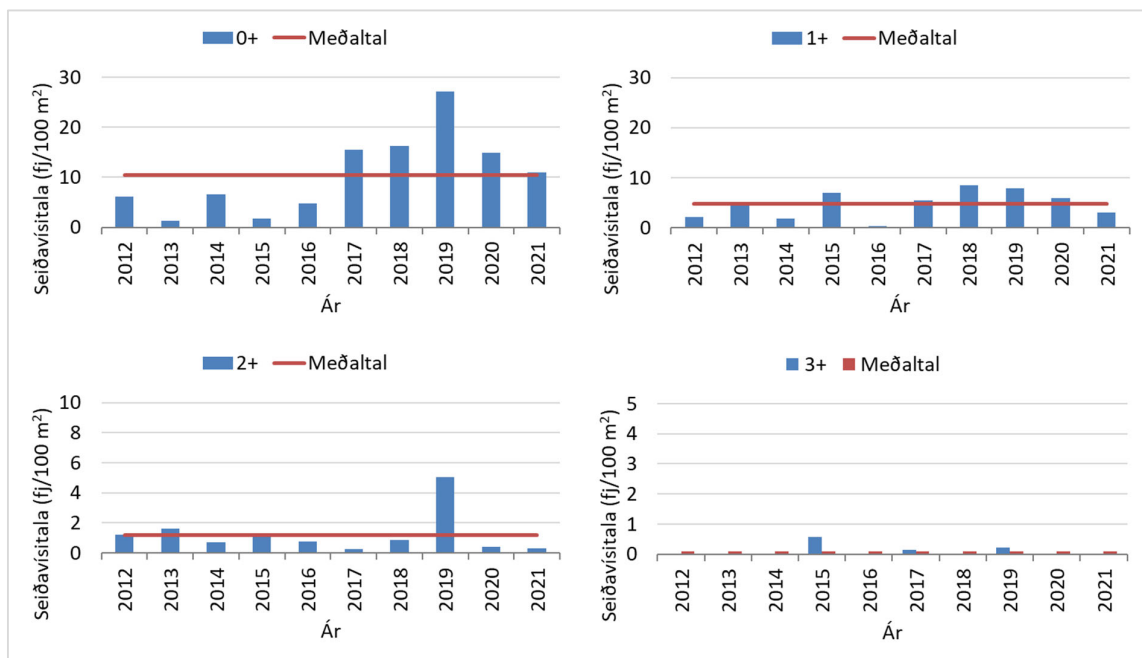
5. mynd. Stangveiði eftir veiðistöðum á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021. Veiði sem ekki er skráð á veiðistað er tekin saman undir veiðistað núll.



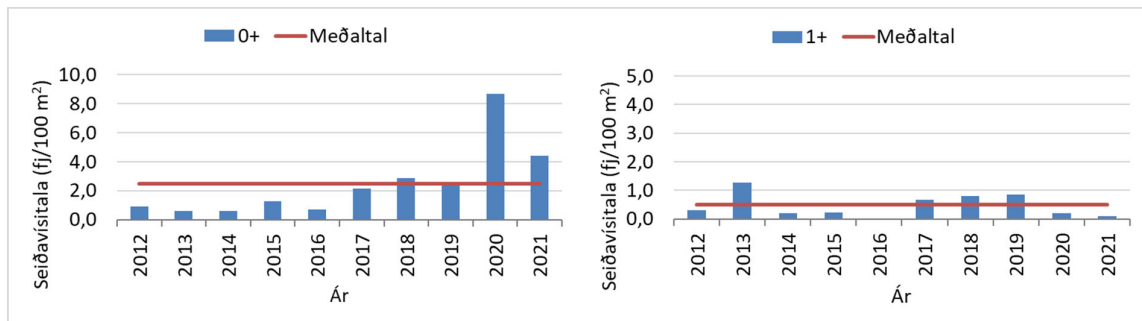
6. mynd. Meðallengd (cm) hvers aldurshóps (0+, 1+ og 2+) laxaseiða á ári (2012 – 2021) á vatnasvæði Hörðudalsár. Langtíma meðaltal er sýnt með láréttari línu (2012 – 2020).



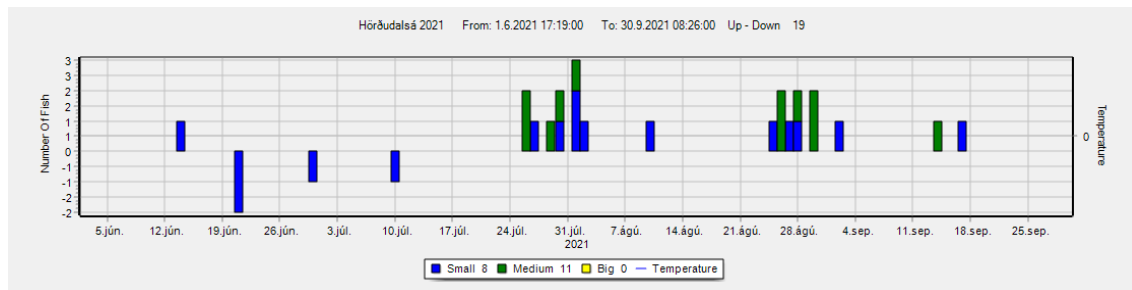
7. mynd. Meðallengd (cm) aldurshópa (0+ og 1+) bleikjuseiða á ári (2012 – 2021) á vatnasvæði Hörðudalsár. Langtíma meðaltal er sýnt með lárétttri línu (2012 – 2020).



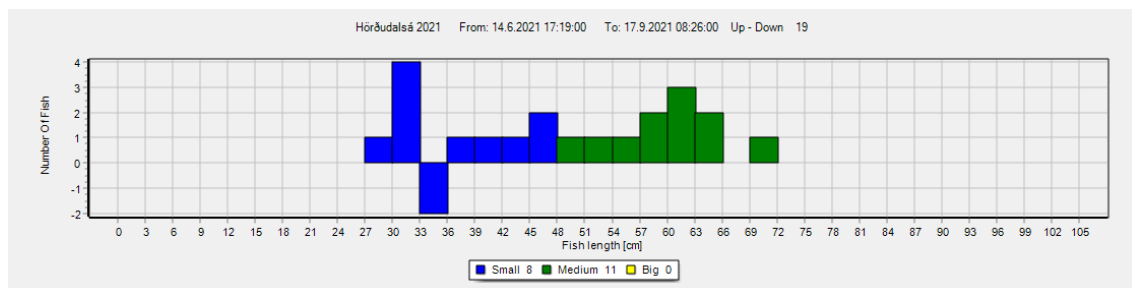
8. mynd. Vísitala þéttleika (fj/100 m²) hvers aldurshóps (0+, 1+, 2+ og 3+) laxaseiða á ári 2012 – 2021 á vatnasvæði Hörðudalsár auk langtímameðaltals (lárétt lína). Athugið mismunandi kvarða á Y-ás.



9. mynd. Vísitala þéttleika (fj/100 m²) aldurshópa (0+ og 1+) bleikjuseiða á ári (2012 – 2021) á vatnasvæði Hörðudalsár auk langtímameðaltals (lárétt lína). Athugið mismunandi kvarða á Y-ás.



10. mynd. Ganga laxfiska um teljarann í Laugaá á vatnasvæði Hörðudalsár sumarið 2021.



11. mynd. Lengdardreifing laxfiska (cm) sem gengu um teljarann í Laugaá á vatnasvæði Hörðudalsár sumarið 2021.

Viðaukar

Viðauki 1. GPS staðsetning (WGS 84 dd,ddddd") rafveiðistöðva á vatnasvæði Hörðudalsár árið 2021. Sýnd er staðsetning fiskvegjar og fiskteljara.

Vatnsfall	Stöð (nr)	Kennileiti	N	W
Vífilsdalsá	1,5	Innan við bæinn Vífilsdal	64,94205	-21,65252
Vífilsdalsá	2	Farið niður hjá veiðistað 25-29	64,96256	-21,70203
Hörðudalsá	3	Fyrir neðan Hól	64,98952	-21,76697
Hörðudalsá	4	Fyrir neðan Geirshlíð	65,00247	-21,77273
Hörðudalsá	5	Fyrir neðan Blönduhlíð	65,00833	-21,78500
Laugá	6	Fyrir ofan gljúfur/foss (ófiskg)	64,94368	-21,74095
Laugá	7	Fyrir ofan brú	64,96320	-21,73503
Laugá	Fiskteljari	Suðvestan við fjárréttina	64,96576	-21,73451
Laugá	pt.809	Neðan við foss	64,94949	-21,74086
Laugá	Fiskvegur	Fleygaður við foss	64,94590	-21,74092
Laugá	Hr.1	Hrognagröftur 2020 ofan við fiskveg	64,94169	-21,74278
Laugá	Hr.2	Hrognagröftur 2020 ofan við fiskveg	64,93987	-21,74389
Laugá	Hr.3	Hrognagröftur 2020 ofan við fiskveg	64,93522	-21,74234
Laugá	Hr.4	Hrognagröftur 2020 ofan við fiskveg	64,93276	-21,74070
Laugá	Hr.5	Hrognagröftur 2020 ofan við fiskveg	64,92736	-21,74345

Viðauki 2. Rafveitt í Laugaá 9. september 2021. Árangur athugaður af hrognagreftri í Laugaá haustið 2020. Niðurstaða veiðanna er tilgreind með fjöldatölu og stærð rafveiðisvæðis. Lýsing á botngerð árinna á rafveiðistað getið í athugasemdum.

Stöð (heiti)	Svæði (m ²)	Laxaseiði (fj)	Bleikjuseiði (fj)	Athugasemdir
Hr 1	150	0	0	Stöðugur botn.
Hr 2	170	0	0	Botn virðist óraskaður en mikið, nýtt bakkarof er sjáanlegt ofan við staðinn.
Hr 3	200	0	2	Ákjósanlegt svæði til hrygningar og seiðauppeldis.
Hr 4	50	0	1	Botn hefur farið á mikla hreyfingu og klapparundirlag komið í ljós eftir árið.
Hr 5	50	0	0	Mikil hreyfing hefur verið á botnefni og djúpir hyljir höfðu myndast.



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna