

HV 2021-27
ISSN 2298-9137



HAF- OG VATNARANNSÓKNIR

MARINE AND FRESHWATER RESEARCH IN ICELAND

Stangveiði og seiðarannsóknir á vatnsvæði Flekkudalsár 2020

Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson

HAFNARFJÖRÐUR - MAÍ 2021

Stangveiði og seiðarannsóknir á vatnsvæði Flekkudalsár 2020

Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson

Skýrslan var unnin fyrir Veiðifélag Fellsstrandar

Upplýsingablað

Titill: Stangveiði og seiðarannsóknir á vatnsvæði Flekkudalsár 2020		
Höfundur: Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson		
Skýrsla nr: HV 2021-27	Verkefnisstjóri: Ásta Kristín Guðmundsdóttir	Verknúmer: 8906
ISSN 2298-9137	Fjöldi síðna: 13	Útgáfudagur: 28. maí 2021
Unnið fyrir: Veiðifélag Fellsstrandar	Dreifing: Opið	Yfirfarið af: Fjóla Rut Svavarsdóttir
Ágrip <i>Stangveiði og seiðarannsóknir á vatnsvæði Flekkudalsár 2020. Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. HV 2021-27.</i> Í stangveiðinni á vatnsvæði Flekkudalsár árið 2020 veiddust 139 laxar, 19 urriðar og ein bleikja. Hluttur smálaxa af heildarveiðinni var 90,6% og hluttur stórlaxa var 9,4%. Laxveiðin margfaldaði sig á milli ára (365%) en var 24,5% undir langtímameðaltali. Smálaxar vógu 2,51 kg að meðaltali og voru hrygnur í minnihluta (42,4%) en meðalþyngd stórlaxa var 4,59 kg, þar sem hluttur hrygna var 70%. Hlutdeild sleppinga á veiddum smálaxi árið 2020 var 28,6% og á veiddum stórlaxi 61,5%. Heildar hlutdeild sleppinga (31,7%) var einungis lítið eitt minni en meðaltals hlutdeild sleppinga á veiddum fiski á árabílinu 2015 – 2020 (32,0%). Í seiðamælingum á vatnsvæði Flekkudalsár árið 2020 veiddust 174 laxaseiði af fjórum árgöngum (0+, 1+, 2+ og 3+), 11 urriðaseiði af þremur árgöngum (0+, 1+ og 2+) og eitt sumargamalt (0+) bleikjuseiði. Meðallengd sumargamalla (0+) laxaseiða var 3,3 cm eða 0,2 cm undir langtímameðaltali (l.m.t.) og meðallengd seiða á öðru ári var 5,7 cm (0,1 cm undir l.m.t.). Lengd sumargamalla urriðaseiða var 4,0 cm að meðaltali og seiði á öðru ári voru 7,5 cm að meðaltali. Samanlögð seiðavísitala laxaseiða var 17,6/100 m² að meðaltali eða 15,2% yfir l.m.t. Vísitala sumargamalla (0+) seiða var 7,0/100 m² (65,0% yfir l.m.t.) og vísitala veturgamalla (1+) seiða var 7,6/100 m² (28,0% yfir l.m.t.). Holdastuðull allra árganga laxaseiða var 1,02 að meðaltali og urriðaseiða 1,15. Hreistursýnasöfnun hefur legið niðri undanfarin ár og eru veiðiréttarhafar hvattir til að taka aftur upp árlega söfnun hreistursýna.		
Lykilorð: stangveiði, lax, urriði, seiðavísitala, sókn, fluguveiðar, veiðihlutfall, friðun, skráning		
Undirskrift verkefnisstjóra: 	Undirskrift forstöðumanns sviðs: 	

Efnisyfirlit	Bls.
Inngangur	1
Aðferðir	2
Niðurstöður.....	3
Stangveiði.....	3
Seiðarannsóknir	3
Umræður	4
Þakkarorð	6
Heimildir	7
Ritaskrá	7
Töflur.....	9
Myndir	11

Töfluskrá

Tafla 1. Heiti og Gps staðsetning (WGS 84; dd,dddd°) rafveiðistöðva á vatnasvæði Flekkudalsár í seiðamælingum árið 2020.....	9
Tafla 2. Stangveiði á vatnasvæði Flekkudalsár 2020.....	9
Tafla 3. Laxveiði (fjöldi og meðalþyngd) á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2020. Veiðinni er skipt eftir kyni og aldri úr sjó (1=smálax; 2=stórlax).	9
Tafla 4. Hlutfall þess fjölda laxa af heildarveiðinni (fjöldi alls; fjöldi smálaxa; fjöldi stórlaxa) sem sleppt er ár hvert úr stangveiðinni á vatnasvæði Flekkudalsár frá 2015 - 2020 auk meðaltals yfir tímabilið.	9
Tafla 5. Meðallengdir árganga laxaseiða á hverri stöð, auk fjölda (fj) og staðalfráviks (SD), í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár þann 1. september og 1. október 2020.	10
Tafla 6. Meðallengdir árganga urriða- og bleikjuseiða á hverri stöð, auk fjölda (fj) og staðalfráviks (SD), í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár þann 1. september og 1. október 2020.	10
Tafla 7. Vísitala seiðapétteleika (fjöldi/100 m ²) eftir árgöngum í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár þann 1. september og 1. október 2020. Stærð rafveiðisvæðis er tilgreind og niðurstöður settar fram fyrir hverja stöð og sem meðaltal stöðva.....	10
Tafla 8. Þyngdarstuðull (meðaltal) ($K = \text{þyngd} / \text{lengd}^3 * 100$) laxa- og urriðaseiða í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár þann 1. september og 1. október 2020.	10

Myndaskrá

1. mynd. Yfirlitskort af vatnasvæði Flekkudalsár. Rafveiðistöðvar eru sýndar með númerum.	11
2. mynd. Laxveiði á vatnasvæði Flekkudalsár frá 1984 – 2020 auk meðalveiði (1984 – 2019). Frá 2015 er sýndur fjöldi laxa sem var sleppt í veiðinni (veiða – sleppa).....	11
3. mynd. Stangveiðin á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2020 tekin saman eftir fjölda veiddra fiska á viku.	12
4. mynd. Meðallengdir árganga (0+ - 3+) laxaseiða í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár frá 1986 – 2020. Mt = meðaltal tímabilsins (1986 – 2019).....	12
5. mynd. Meðaltal seiðavísitölu árganga (0+ - 3+) laxaseiða í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár frá 1986 – 2020. Mt = meðaltal tímabilsins (1986 - 2019).	13

Inngangur

Vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd í Dölum samanstendur að mestu af ánum Flekkudalsá í Flekkudal, sem er fiskgeng um 24 km, og Tunguá í Galtardal, sem er fiskgeng um 11 km. Árnar sameinast í Kjarlaksstaðaá um einn km frá ósi í Kjarlaksstaðavog, utarlega í norðanverðum Hvammsfirði (1. mynd). Fiskgengir árhutar alls vatnasvæðisins mælast því rúmir 36 km að lengd og er flatarmál uppeldissvæðisins rúmlega 553 þús. m² með 12.825 framleiðslueiningum (Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir, 2013).

Efri hluti Flekkudalsár, fyrir ofan Hallsstaði, og efri hluti Tunguár, fyrir ofan Örtugadalsgil, eru friðaðir fyrir allri veiði. Árið 2001 voru gerðar breytingar á veiðistjórnun á vatnasvæðinu og hafa fluguveiðar eingöngu verið leyfðar á vatnasvæðinu frá þeim tíma. Þrjár stangir eru í útleigu og er einungis leyft að landa einum fiski (undir 70 cm) á dag á hverja stöng. Öllum fiski sem nær 70 cm lengd (stórlax) skal sleppt.

Á haustdögum árið 2020 gerði Stangveiðifélag Reykjavíkur samstarfssamning við Veiðifélag Fellsstrandar um veiðinýtingu á vatnasvæði Flekkudalsár. Veiðinýtingin nær til 48 veiðistaða á vatnasvæðinu og eru 24 þeirra í Flekkudalsá, 14 þeirra í Tunguá og 10 þeirra í Kjarlaksstaðaá (Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir, 2013). Árið 2015 tók Veiðifélag Fellsstrandar upp þriggja stafa númerakerfi til skráningar veiðinnar í veiðbækur í stað kerfis þar sem upphafsstafrir ánnar voru skráðir (F; T; K) og þar á eftir tveggja stafa raðtala (td. F-9; T-9; K-9) (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2016). Þessi breyting var til mikilla bóta þegar kom að skráningu veiðinnar í Skrínnuna, veiðigagnagrunn Hafrannsóknastofnunar og Fiskistofu, þar sem eingöngu tölustafi er hægt að skrá í grunninn en ekki bókstafi. Þannig hlaut Flekkudalsá upphafsnúmerið 100, Kjarlaksstaðaá númerið 200 og Tunguá númerið 300. Númer hvers veiðistaðar innan hversrar ár var síðan skráð sem raðnúmer aftan við upphafsnúmer árinna. Sem dæmi hlaut veiðistaður nr 9 í Flekkudalsá (Fornistrengur) númerið 109 og veiðistaður nr. 9 í Kjarlaksstaðaá (Kvennaberg) hlaut númerið 209.

Laxfiskastofnar á vatnasvæði Flekkudalsár hafa verið rannsakaðir frá árinu 1986 og lengst af var það Veiðimálastofnun sem sá um þá vinnu en frá því um mitt ár 2016 hefur Ferskvatnssvið Hafrannsóknastofnunar annast rannsóknirnar. Frá því rannsóknir hófust hefur útbreiðsla laxfiska, seiðavöxtur og seiðapétteleiki verið kannaður árlega með einni undantekningu (2005). Með greiningu á hreistri var aldurssamsetning og kynjahlutfall laxastofnsins á vatnasvæðinu rannsakað um langt skeið og til er safellid gagnaröð hreistursupplýsinga frá 1989 – 2013 (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2014), en lítil sem engin hreistursýnataka hefur verið á vatnasvæðinu undanfarnar ár. Búsvæði laxa á vatnasvæði Flekkudalsár voru metin haustið 2012 og var tilefnið gerð nýrrar arðskrár fyrir Veiðifélag

Fellsstrandar (Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir, 2013; Ásta Kristín Guðmundsdóttir, 2013). Fjöldi skýrsla hefur verið gefinn út um vöktun laxfiskastofna á vatnasvæði Flekkudalsár og eru þær skýrslur sem ekki er vitnað til hér í þessu riti, tilgreindar sem ítarefni aftan við heimildaskrá. Helstu niðurstöður fiskirannsókna á vatnasvæði Flekkudalsár á árunum 2018 og 2019 voru sendar til veiðifélags Fellsstrandar en ekki gefnar út í ritröð Hafrannsóknastofnunar.

Í þessari skýrslu verða niðurstöður veiðiskráninga og seiðamælinga á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2020 kynntar.

Aðferðir

Upplýsingar um stangveiðina á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd árið 2020 voru unnar úr Skrínunni, veiðigagnagrunni Fiskistofu og Hafrannsóknastofnunar. Um er að ræða einstaklings skráningar á fiski þar sem tilgreind er tegund og dagsetning veiðinnar, þyngd, lengd, kyn, hvort fiski var landað eða sleppt. Einnig er skráð með hvaða agni veitt var og númer veiðistaðar. Við úrvinnslu laxveiðinnar er miðað við að hrygnur, 3,5 kg og þyngri og hængar, 4,0 kg og þyngri, hafi dvalið tvö ár eða lengur í sjó (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2020). Veiðitölur ársins eru kynntar í skýrslunni og bornar saman við eldri gagnaraðir.

Seiðarannsóknir á vatnasvæði Flekkudalsár voru að mestu unnar þann 1. september 2020, er rafveitt var á sex af þeim sjö rafveiðistöðvum sem reglulega eru mældar á svæðinu; þ.e. á stöðvum nr. 1 – 4 í Flekkudalsá, nr. 5 í Kjarlaksstaðaá og nr. 6 í Tunguá (1. mynd; tafla 1). Vegna mikils vatns í ánum var ákveðið að rannsaka síðar, í minna vatni, neðstu stöðina í Tunguá (stöð nr. 7) og var það gert þann 1. október 2020.

Í reglubundnum seiðamælingum er jafnan leitast við að veiða á sömu stöðvum ár hvert og ef þess er kostur einnig á svipuðum tíma sumarsins/haustsins og auka með því áreiðanleika mælinganna. Aðferðum við rafveiðar, sýnatöku og úrvinnslu gagna hefur áður verið lýst (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2015) en helst voru það niðurstöður um lengd (cm) seiða og seiðavísitölur (fjöldi seiða á 100/m²) sem voru rýndar og bornar saman við langtímameðaltöl. Auk þess var holdastuðull (K) (Bagenal og Tesch, 1978) seiðanna reiknaður og gefur stuðullinn 1,0 til kynna laxa- og urriðaseiði í meðalholdum og stuðullinn 0,9 lýsir bleikjuseiðum í meðalholdum.

Niðurstöður

Stangveiði

Í stangveiðinni á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2020 veiddust 139 laxar, sem skiptust í 126 (90,6%) smálaxa og 13 (9,4%) stórlaxa (tafla 2; tafla 3). Laxveiðin margfaldaði sig á milli ára (365%) en var 24,5% undir langtímameðaltali (2. mynd). Meðalþyngd smálaxa var 2,51 kg og voru hrygnur í minnihluta (42,4%) en meðalþyngd stórlaxa var 4,59 kg, þar sem hlutur hrygna var 70% (tafla 3).

Nokkur stígandi var í laxveiðinni frá upphafi veiðitímans þar til hún náði hámarki í vikunni 5. – 11. ágúst, er veiddust 27 laxar (3. mynd). Eftir það fór veiðin minnkandi til 25. ágúst en vikuna 26. ágúst – 1. september jókst hún á nýjan leik og veiddust þá 16 laxar. Eftir það dró hratt úr veiðinni og í seinustu viku veiðitímans veiddist einungis einn lax. Sá hluti veiðitímans er gaf mesta laxveiði voru vikurnar 22. júlí – 18. ágúst en þá veiddist um 62% heildarveiðinnar.

Hlutdeild sleppinga á veiddum laxi árið 2020 var 28,6% smálaxa og 61,5% stórlaxa, þ.e. af heildarveiði ársins (tafla 2). Heildar hlutdeild sleppinga (31,7%) (tafla 2) var einungis lítið eitt minni en meðaltals hlutdeild sleppinga á veiddum fiski á árabílinu 2015 – 2020 (32,0%) (tafla 4).

Nokkuð af urriða (19) veiddist á vatnasvæðinu (tafla 2) og dreifðist veiðin tiltölulega jafnt yfir veiðitímann (3. mynd). Fyrstu urriðarnir voru dregnir á land í vikunni 8. - 14. júlí en þeir seinustu í vikunni 26. ágúst – 1. september. Ein bleikja veiddist, í fyrstu viku veiðitímans, 1. – 7. júlí (3. mynd).

Seiðarannsóknir

Í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2020 veiddust 174 laxaseiði af fjórum árgöngum (0+, 1+, 2+ og 3+) (tafla 5), 11 urriðaseiði af þremur árgöngum (0+, 1+ og 2+) (tafla 6) og eitt sumargamalt (0+) bleikjuseiði (tafla 6).

Meðallengd sumargamalla (0+) laxaseiða var 3,3 cm eða 0,2 cm undir langtímameðaltali (l.m.t.) (1986 – 2019) og meðallengd seiða á öðru ári var 5,7 cm (0,1 cm undir l.m.t.) (tafla 5; 4. mynd). Meðallengd laxaseiða á þriðja ári var 7,5 cm (0,4 cm undir l.m.t.) og meðallengd seiða á fjórða ári var 9,5 cm, (0,3 cm undir l.m.t.). Lengd sumargamalla urriðaseiða var 4,0 cm að meðaltali og seiði á öðru ári 7,5 cm að meðaltali (tafla 6). Eitt urriðaseiði á þriðja ári veiddist, 11,8 cm að lengd og eitt sumargamalt bleikjuseiði, 4,9 cm að lengd (tafla 6).

Samanlögð seiðavísitala laxaseiða var 17,6/100 m² að meðaltali eða 15,2% yfir langtímameðaltali (1986 – 2019) (tafla 7; 5. mynd). Vísitala sumargamalla (0+) seiða var 7,0/100 m² (65,0% yfir langtímameðaltali), vísitala veturgamalla (1+) seiða var 7,6/100 m²

(28,0% yfir l.m.t.), vísitala tveggja vetra (2+) seiða var 2,1/100 m² (40,9% undir l.m.t.) og vísitala þriggja vetra (3+) var 0,9/100 m² eða 30,9% (undir l.m.t.).

Holdastuðull allra árganga laxaseiða var 1,02 að meðaltali, holdastuðull bleikjuseiðisins var 0,93 og urriðaseiðanna 1,15 (tafla 8).

Umræður

Samkvæmt bráðabirgðatölum Hafrannsóknastofnunar um laxveiðina árið 2020 varð heilt yfir aukning á milli ára úr náttúrulegum veiðistofnum á Íslandi (Hafrannsóknastofnun, 2020). Engu að síður var veiðin (23.500 laxar) sú sjötta minnsta frá upphafi veiðiskráningar í rafrænan gagnagrunn (1974) og þrátt fyrir að laxveiðin á Vesturlandi hafi aukist frá árinu 2019 var hún engu að síður sú fjórða minnsta um langt skeið. Einkum tveir þættir ráða stofnstærð laxa sem gengur í árna ár hvert. Annars vegar er það stærð gönguseiðaárganga (einu og tveimur árum fyrr) og hins vegar endurheimtuhlutfall þeirra úr sjávardvölinni. Algeng afföll laxa í sjávardvölinni eru á bilinu 80 - 95% (ICES, 2021) og því viðbúið að sveiflur í göngum og veiði geti verið miklar. Það má glögglega sjá á tölum um endurheimtuprósentu gönguseiðaárganga í Elliðaárna sem dæmi (þ.e. hlutfall laxa úr hverjum gönguseiðaárgangi sem skilar sér aftur í ána) en þær hafa sveiflast töluvert síðasta áratuginn (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2020). Til að mynda voru endurheimturnar árin 2012, 2014, 2015, 2017 og 2019 undir meðaltali en árin 2013, 2016, 2018 og 2020 voru þær yfir meðaltali (Jóhannes Sturlaugsson, 2021; ICES, 2021).

Á árunum 2011 – 2020 hefur laxveiðin á vatnasvæði Flekkudalsár, að undanskildu árinu 2015, verið undir meðalveiði tímabilsins 1984 – 2019. Fjöldi laxa í veiðinni árið 2020 (139) var 24,5% undir meðalveiði og var áþekkur þeim fjölda er veiddist á vatnasvæðinu á árunum 2012, 2017 og 2018. Árið 2019 veiddust einungis 26 laxar og er það minnsta veiði sem skráð hefur verið á svæðinu (1974 – 2020) (Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson, 2018, 2020). Af niðurstöðum seiðarannsóknna á vatnasvæði Flekkudalsár síðustu árin (2016 – 2020) hafa þær ályktanir verið dregnar að veiðisókn á svæðinu hafi hugsanlega verið talsvert minni en fjöldi stanga og veiðidaga gáfu tilefni til. Jafnframt er rétt að hafa í huga hið þurra veðurfar sem einkenndi sumarið 2019; sólríkja og lítið vatnsrennsli, en slíkar aðstæður letja fisk til töku. Einnig hefur orðið vart við það að veiðihlutfall í ám sé lægra þegar veiðar á flugu er eina leyfða veiðiaðferðin í samanburði við það þegar veiðar með blönduðu agni voru leyfðar. Þetta hefur m.a. gerst í Langá á Mýrum ofan við Sveðjufoss þar sem veiðihlutfall er nú um 25% eftir að veiðar á flugu voru teknar upp en var yfir 40% áður (Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir, 2021). Veiðihlutfall laxa kann því að hafa lækkað í Flekkudalsá og hrygningarstofninn gæti af þeim völdum verið mun stærri en veiðitölur gefa til kynna en

algengt viðmið um veiðihlutfall í íslenskum ám er um 50% á smálaxi og um 70% á stórlaxi (Ingi Rúnar Jónsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson, 2008). Á undanförnum árum (2016 – 2020) hefur vísitala sumargamalla (0+) seiða verið hátt yfir langtímameðaltali (1986 – 2019; 4,23/100 m²) og mældist hæst 11,9/100 m² árið 2018. Þessi aukni þéttleiki sumargamalla (0+) seiða virðist hafa skilað sér áfram í auknum þéttleika veturgamalla (1+) seiða árin á eftir (2017 – 2020) en þá mældist þéttleikinn, í flestum tilfellum, yfir tvöföldu langtímameðaltalinu (1986 – 2019; 5,9/100 m²) og hæst var seiðavísitalan 14,8/100 m² árið 2017. Líkt og algengt er í laxastofnum á Vesturlandi, hafa seiðarannsóknir á vatnasvæði Flekkudalsár sýnt fram á að stór hluti seiða búist til sjógöngu þriggja (3+) og fjögurra (4+) ára. Þrátt fyrir að hreistursýnin vanti úr laxveiðinni undanfarin ár má draga þá ályktun að klakárgangar (0+) 2015 og 2016 (hrygning 2014 og 2015) hafi að mestu staðið undir veiðinni á vatnasvæðinu árið 2020 (gönguseiðaárgangur 2019). Seiðavísitala þess fyrrnefnda var nokkuð undir langtímameðaltali að stærð, bæði sem 0+ og 1+, en seiðavísitala þess síðarnefnda var hinsvegar meira en tvöfalt langtímameðaltalið (sem 0+ og 1+). Því er hugsanlegt að samlegðaráhrif þessara árganga hafi skilað þokkalega sterkum efnivið í gönguseiðaárgang ársins 2019. Hvernig þeim árgangi reiddi af á leið sinni til sjávar er ekki hægt að segja til um þar sem engar talningar eru gerðar á fari gönguseiða til sjávar, hvorki á vatnasvæði Flekkudalsár né annarsstaðar á Vesturlandi. Þó þykir sýnt að víða á Vesturlandi, t.d. í Norðurá og Þverá í Borgarfirði, hafi gönguseiðaárgangar beðið skaða af samandregnum árfarvegum og litlu vatnsmagni á sjógöngutíma þeirra (Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson, 2021; Sigurður Már Einarsson, Jóhannes Guðbrandsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir, 2021). Á móti kemur að skilyrði í sjávardvölinni voru hagstæð sumar og vetur 2019, sem sýndi sig í 14,4% endurheimtuhlutfalli gönguseiðaárgangs ársins 2019 í Elliðaánum (Jóhannes Sturlaugsson, upplýsingar í tölvupósti 2021). Þessi staðreynd er líkleg til að hafa styrkt laxagöngur inn á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2020.

Gert er ráð fyrir því að klakárgangar (0+) 2016 og 2017 beri uppi veiðina á vatnasvæðinu árið 2021 (gönguseiðaárgangur 2020) en þeir mældust hvor um sig í kringum 10/100 m² sem sumargömul seiði, sem er meira en tvöfalt langtímameðaltalið að þéttleika, og komu sterkir út í seiðamælingum árin á eftir. Því eru líkur til þess að gönguseiðaárgangurinn 2020 gæti hafa verið sterkari en þeir árgangar sem gengu til sjávar, nokkur árin á undan. Svo fremi sem sjávarskilyrði hafi verið unglöxum hagstæð sumar og vetur 2020 mætti vænta þess að gönguseiðaárgangur 2020 gæti skilað sér í þokkalegum göngum árið 2021. Þó skal minnt á að ýmsir þættir, aðrir en stærð göngunnar, geta haft áhrif á veiðina. Nærtækast er að nefna breytileg veiðiskilyrði af völdum umhverfispátta og er hér einkum átt við þurrka sem talsvert hefur borið á síðasta áratuginn, nú síðast árið 2019. Það þykir sýnt að í mörgum tilfellum höfðu þurrkarnir sumarið 2019 neikvæð áhrif á laxveiðina á Vesturlandi í ofanálág við það, að

samkvæmt fisktalningum, voru göngur víða litlar. Þegar margir óvissuþættir eru fyrir hendi um stærð hrygningargöngunnar, þ.e. erfið veiðiskilyrði, hugsanleg lítil sókn og engin talning á fiski, geta niðurstöður seiðamælinga á klakárgöngum (0+) árið á eftir gefið vísbendingu um stærð göngunnar, séu þær settar í samhengi við langtíameðaltöl. Frá og með árinu 2014 (upplýsingar eru til frá 2015) var byrjað að sleppa lifandi fiski úr veiðinni og hefur sú breyting vafalaust styrkt hrygninguna í ánni, þar sem um þriðjungi laxa að meðaltali hefur verið sleppt úr veiðinni. Samkvæmt veiðireglum Veiðifélags Fellsstrandar er skylt að sleppa öllum stórlaxi ef þess er nokkur kostur og var til að mynda meðaltals hlutdeild sleppinga úr heildarveiði stórlaxa á árunum 2015 – 2020 rúm 72% meðan hlutdeild sleppinga á smálaxi var rúm 27%.

Til er samfelld gagnaröð hreistursupplýsinga úr laxveiðinni á vatnsvæði Flekkudalsár á árabílinu 1989 – 2013 en á árunum 2014 – 2020 hefur söfnun hreistursýna verið ýmist mjög lítil eða engin. Veiðiréttarhafar eru hvattir til þess að gera gangskör í því að koma aftur á öflugri hreistursýnatöku úr veiðinni, þar sem aldursgreining á hreistri gefur góða mynd af lífsögulegum þáttum stofnsins. Má til dæmis nefna upplýsingar um dvalartíma (fjöldi ára) í ferskvatni, lengd (cm) seiða við sjögöngu, dvalartíma í sjó (1 ár/2 ár; smálax/stórlax), vaxtarskilyrði í hafi og hvort fiskur hafi hrygnt áður.

Að lokum eru veiðiréttarhafar minntir á að stuðla að nákvæmum skráningum í veiðibækur og nota það númerakerfi sem tekið hefur verið upp hjá veiðifélaginu (sjá umfjöllun í inngangi). Nákvæm skráning í veiðibækur auðveldar allan innslátt upplýsinga í gagnagrunn og úrvinnslu gagna í framhaldinu.

Þakkarorð

Sveini Gestssyni, formanni Veiðifélags Fellsstrandar er þakkað gott samstarf. Jóhannes Guðbrandsson vann á vettvangi við seiðamælingar og Fjóra Rut Svavarsdóttir las yfir handrit að skýrslunni og er þessum aðilum þakkað fyrir vel unnin störf.

Heimildir

- Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2013). *Skipting stangveiðinnar í Flekkudalsá, Kjarlaksstaðá og Tunguá eftir veiðistöðum fyrir tímabilið 2004 – 2013*. Veiðimálastofnun. Skilagrein. VMST-G/13016. 14 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2014). *Flekkudalsá í Döllum. Samantekt um fiskirannsóknir 2013*. Veiðimálastofnun. VMST14041. 16 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2015). *Seiðarannsóknir í Flekkudalsá árið 2014*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/15006. 14 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2016). *Flekkudalsá 2015. Samantekt um fiskirannsóknir*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/16011. 15 bls.
- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2021). *Vöktun laxastofna á vatnasvæði Norðurár 2020*. Hafrannsóknastofnun. HV 2021-08. 27 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. (2018). *Lax- og silungsveiðin 2017*. Hafrannsóknastofnun. Reykjavík. HV 2018-35. 36 bls.
- Guðmunda Þórðardóttir og Guðni Guðbergsson. (2020). *Lax- og silungsveiðin 2019*. Hafrannsóknastofnun. Hafnarfjörður. HV 2020-38. 41 bls.
- Hafrannsóknastofnun. (2020). *Bráðabirgðatölur fyrir stangveiði á laxi sumarið 2020*. Skoðað 14. janúar 2021 á <https://www.hafogvatn.is/is/moya/news/bradabirgdatolur-fyrir-stangveidi-a-laxi-sumarid-2020>
- ICES. (2021). *Working group on North Atlantic salmon (WGNAS)*. ICES. 3(29):407.
- Ingi Rúnar Jónsson, Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson. (2008). *Relation between stock size and catch data of Atlantic salmon (Salmo salar) and Arctic charr (Salvelinus alpinus)*. ICE.AGRIC.SCI. 21, bls. 61-68.
- Jóhannes Sturlaugsson. (2021). *Ellíðaár 2019. Rannsóknir á fiskistofnum vatnakerfisins*. Laxfiskar. 28 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2013). *Búsvæðamat á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellströnd. Veiðimálastofnun*. VMST/13009. 15 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2021). *Vöktunarrannsóknir á laxastofni Langár 2020*. Hafrannsóknastofnun. HV 2021-20. 24 bls.
- Sigurður Már Einarsson, Jóhannes Guðbrandsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2021). *Vöktun laxastofna í Þverá og Kjarará 2020/ Monitoring salmon stocks in Þverá and Kjarará 2020*. Hafrannsóknastofnun. HV 2021-02. 28 bls.

Ritaskrá

- Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Sigurður Már Einarsson. (2012). *Flekkudalsá í Döllum. Samantekt um fiskirannsóknir 2011*. Veiðimálastofnun. VMST/12009. 16 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1987). *Vatnasvæði Kjallakstaðá. Fiskirannsóknir 1986*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/87018. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1988). *Fiskirannsóknir á vatnasvæði Kjallakstaðá 1987*. Framvinduskýrsla. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/89016x. 9 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1989). *Flekkudalsá. Fiskirannsóknir 1988. Veiðimálastofnun*. VMST-V/89016x. 7 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1990). *Vatnasvæði Kjallakstaðá. Fiskirannsóknir 1986-1989*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/90003x. 10 bls.

- Sigurður Már Einarsson. (1991). *Flekkudalsá á Fellsströnd. Rannsóknir 1990*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V91007x. 9 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1992). *Rannsóknir á Flekkudalsá 1991*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/92006x. 12 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1993). *Rannsóknir á laxastofni Flekkudalsár 1992*. Framvinduskýrsla. Veiðimálastofnun. VMST-V/93010x. 4 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1994). *Flekkudalsá . Fiskirannsóknir 1993*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/94003x. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1995). *Flekkudalsá. Rannsóknir 1994*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/95007x. 5 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (1996). *Flekkudalsá. Laxarannsóknir 1995*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/96006x. 6 bls.
- Sigurður Már Einarsson. (2010). *Rannsóknir laxfiska í Flekkudalsá árin 1986-2009*. Veiðimálastofnun. VMST/10928. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason. (2001). *Rannsóknir á laxastofni Flekkudalsár árin 1986 - 2000*. Veiðimálastofnun Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/01011. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson. (2002). *Flekkudalsá á Fellsströnd. Rannsóknir 2001 Veiðimálastofnun Vesturlandsdeild*. Skýrsla. VMST-V/0203. 10 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson. (2003). *Laxveiði og seiðabúskapur í Flekkudalsá á Fellsströnd árið 2002*. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/0302. 11 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson. (2005). *Hrygningarstofn, seiðabúskapur og laxveiði í Flekkudalsá á Fellsströnd árið 2004*. Skýrsla Vesturlandsdeildar Veiðimálastofnunar. VMST-V/0508. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson, Friðþjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson. (2008). *Seiðabúskapur, laxahrygning og laxveiði á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd árið 2007*. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST/08013. 18 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Halla Kjartansdóttir. (2009). *Laxastofn Flekkudalsár á Fellsströnd. Fiskirannsóknir 1986 - 2008*. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST/09028. 17 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir. (2011). *Flekkudalsá í Dölum. Samantekt um fiskirannsóknir 2010*. Skýrsla Veiðimálastofnunar. VMST/11016. 14 bls.
- Sigurður Már Einarsson, Ásta Kristín Guðmundsdóttir og Eydís Njarðardóttir. (2013). *Flekkudalsá í Dölum. Samantekt um fiskirannsóknir 2012*. Veiðimálastofnun. VMST/13031. 11 bls.

Töflur

Tafla 1. Heiti og Gps staðsetning (WGS 84; dd,ddddd°) rafveiðistöðva á vatnasvæði Flekkudalsár í seiðamælingum árið 2020.

Stöð (nr)	Vatnsfall	Kennileiti	N°	W°
1	Flekkudalsá	Efst	65,18078	-21,07989
2	Flekkudalsá	Ofan við Hallsstaði	65,15075	-22,15300
3	Flekkudalsá	Fyrir neðan brú n.v. Hallsstaði	65,14802	-22,16794
4	Flekkudalsá	Flúðaholt	65,15626	-22,32232
5	Kjarlaksstaðaa	Neðan við veiðihús	65,15937	-22,36387
6	Galtardalur	Efri stöð, Galtardalur	65,18177	-22,28425
7	Galtardalur	Ofan við brú við fjárrétt	65,17340	-22,33639

Tafla 2. Stangveiði á vatnasvæði Flekkudalsár 2020.

Tegund	Veiði	Landað	Sleppt	% sleppt
Lax	139	95	44	31,7
Lax 1 ár	126	90	36	28,6
Lax 2 ár	13	5	8	61,5
Bleikja	1	1	0	0,0
Urriði	19	17	2	10,5

Tafla 3. Laxveiði (fjöldi og meðalþyngd) á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2020. Veiðinni er skipt eftir kyni og aldri úr sjó (1=smálax; 2=stórlax).

Ár í sjó	Hrygnur			Hængar			Alls		
	Fjöldi	%	Mp.	Fjöldi	%	Mp.	Fjöldi	%	Mp.
1	54	42,4	2,26	72	57,6	2,7	126	90,6	2,51
2	9	70,0	4,58	4	30,0	4,63	13	9,4	4,59
Alls	63	44,5	2,6	76	55,5	2,8	139	100	2,7

Tafla 4. Hlutfall þess fjölda laxa af heildarveiðinni (fjöldi alls; fjöldi smálaxa; fjöldi stórlaxa) sem sleppt er ár hvert úr stangveiðinni á vatnasvæði Flekkudalsár frá 2015 - 2020 auk meðaltals yfir tímabilið.

Ár	Veiði (fj)			Sleppt (fj)			Sleppt %		
	Lax alls	Smálax	Stórlax	Lax alls	Smálax	Stórlax	Lax alls	Smálax	Stórlax
2015	221	209	12	97	87	10	43,9	41,6	83,3
2016	114	104	10	36	28	8	31,6	26,9	80,0
2017	135	128	7	36	31	5	26,7	24,2	71,4
2018	136	130	6	36	29	6	26,5	22,3	100,0
2019	38	26	22	12	4	8	31,6	15,4	36,4
2020	139	126	13	44	36	8	31,7	28,6	61,5
Meðaltal	131	121	12	44	36	8	32,0	26,5	72,1

Tafla 5. Meðallengdir árganga laxaseiða á hverri stöð, auk fjölda (fj) og staðalfráviks (SD), í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár þann 1. september og 1. október 2020.

Stöð nr.	Lax												Samtals
	0+			1+			2+			3+			
	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	
1	3,0	9	0,21	5,6	7	0,38				9,5	1		17
2	3,2	8	0,19	5,5	20	0,62	7,2	2	0,21				30
3				5,3	5	0,57	7,1	2	0,14				7
4	3,7	1		6,2	11	0,45	8,0	3	0,32	9,7	2	0,35	17
5	3,7	21	0,53	6,2	13	0,41	7,8	4	0,55				38
6	3,0	22	0,16	5,4	4	0,30	7,1	2	0,14				28
7	3,4	9	0,31	5,5	16	0,30	7,4	7	1,11	9,4	5	0,30	37
Allar st.	3,3	70	0,46	5,7	76	0,57	7,5	20	0,75	9,5	8	0,29	174

Tafla 6. Meðallengdir árganga urriða- og bleikjuseiða á hverri stöð, auk fjölda (fj) og staðalfráviks (SD), í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár þann 1. september og 1. október 2020.

Stöð nr.	Urriði									Samtals	Bleikja		
	0+			1+			2+				0+		
	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev	MI	Fj	St.dev		MI	Fj	St.dev
1										0	4,9	1	
2										0			
3	4,0	6	0,15							6			
4										0			
5				7,5	4	0,51	11,8	1		5			
6										0			
7										0			
Allar st.	4,0	6	0,15	7,5	4	0,51	11,8	1		11	4,9	1	

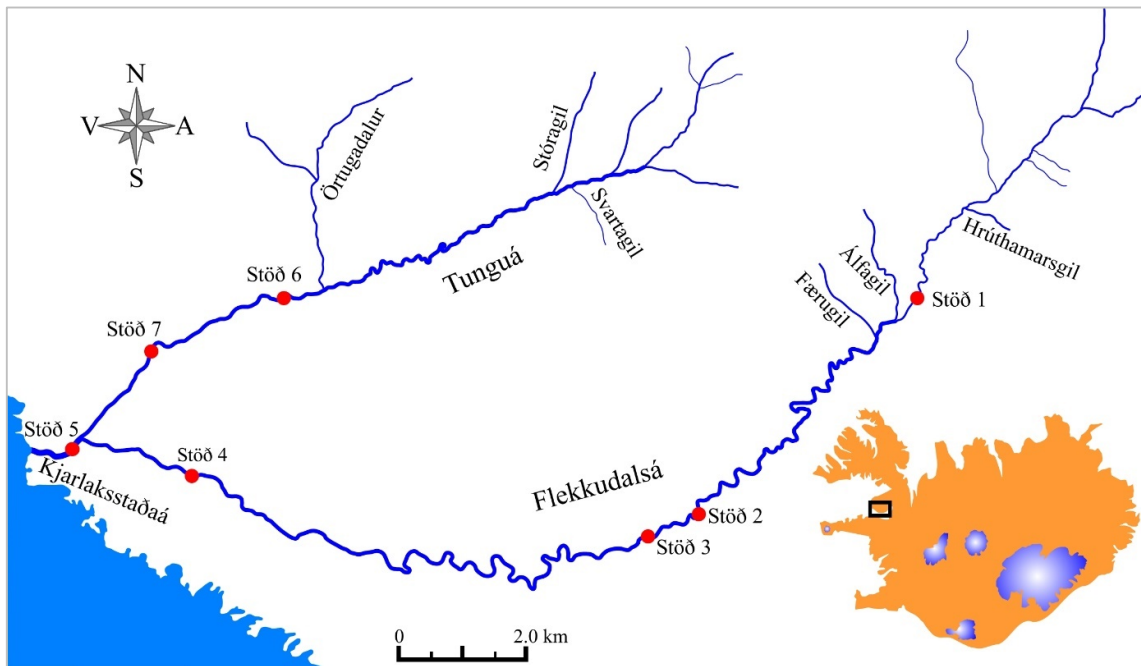
Tafla 7. Vísitala seiðapétteleika (fjöldi/100 m²) eftir árgöngum í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár þann 1. september og 1. október 2020. Stærð rafveiðisvæðis er tilgreind og niðurstöður settar fram fyrir hverja stöð og sem meðaltal stöðva.

Stöð nr	Svæði m ²	Lax					Urriði				Bleikja	
		0+	1+	2+	3+	Samtals	0+	1+	2+	Samtals	0+	Samtals
1	195	4,6	3,6	0,0	0,5	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5
2	146	5,5	13,7	1,4	0,0	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	132	0,0	3,8	1,5	0,0	5,3	4,5	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0
4	122	0,8	9,0	2,5	1,6	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	224	9,4	5,8	1,8	0,0	17,0	0,0	1,8	0,4	2,2	0,0	0,0
6	105	21,0	3,8	1,9	0,0	26,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	120	7,5	13,3	5,8	4,2	30,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Meðaltal		7,0	7,6	2,1	0,9	17,6	0,6	0,3	0,1	1,0	0,1	0,1

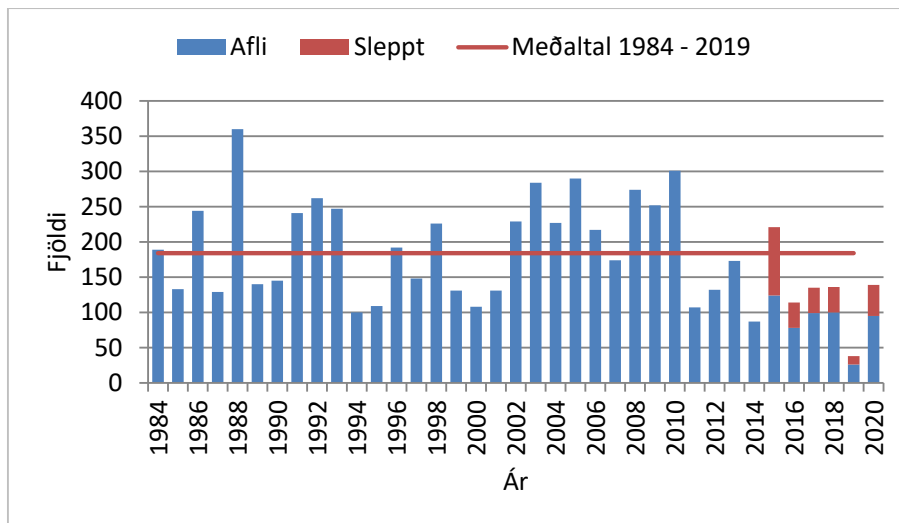
Tafla 8. Þyngdarstuðull (meðaltal) (K=þyngd/lengd³*100) laxa- og urriðaseiða í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár þann 1. september og 1. október 2020.

Ferskvatns-aldur	Lax			Bleikja			Urriði		
	K	Fj.	St.dev.	K	Fj.	St.dev.	K	Fj.	St.dev.
0+	1,00	70	0,16	0,93	1		1,20	7	0,09
1+	1,03	82	0,07				1,09	4	0,04
2+	1,03	26	0,07				1,05	1	
3+	1,03	10	0,07						
Alls	1,02	188	0,11	0,93	1		1,15	12	0,09

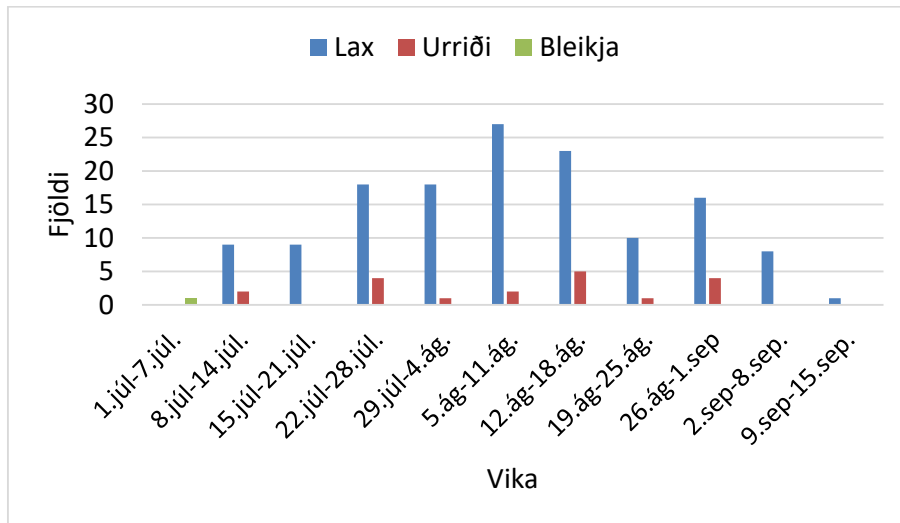
Myndir



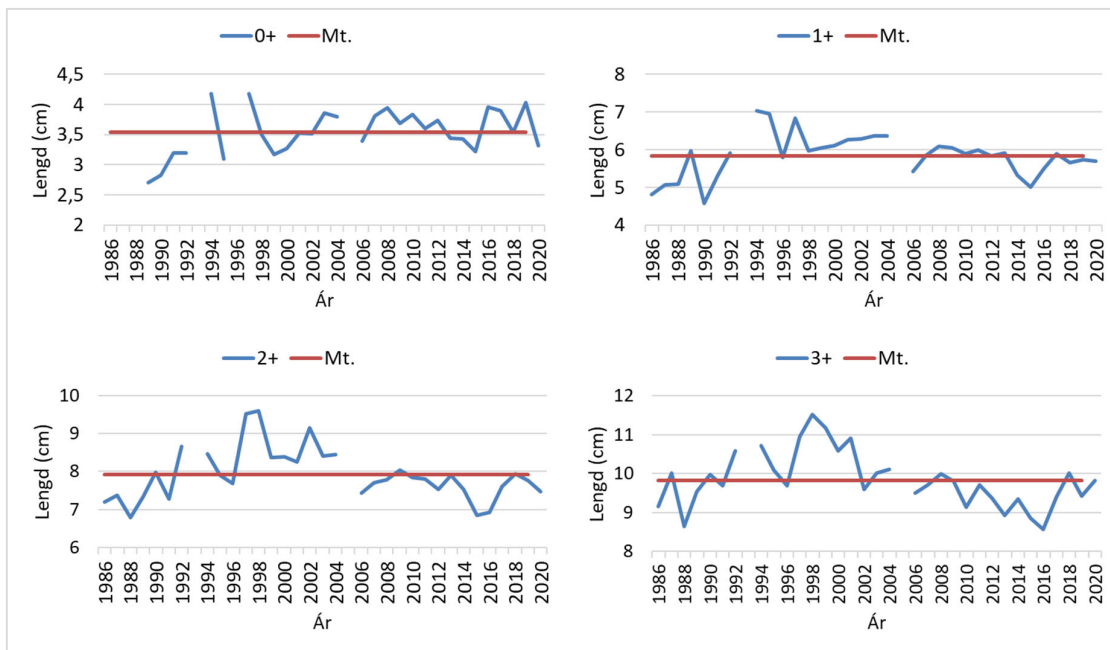
1. mynd. Yfirlitskort af vatnasvæði Flekkudalsár. Rafveiðistöðvar eru sýndar með númerum.



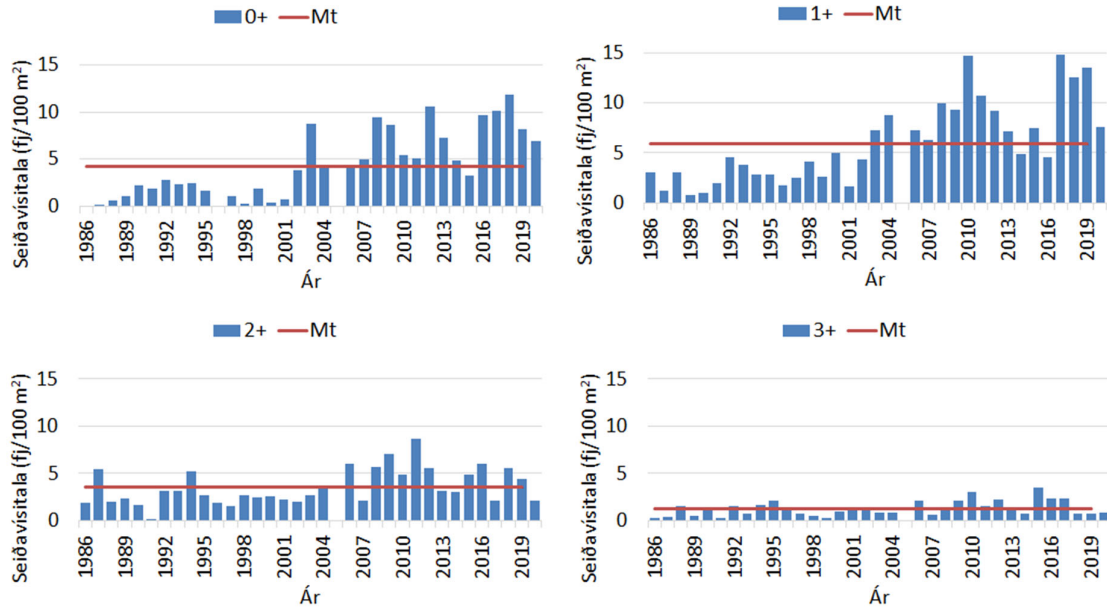
2. mynd. Laxveiði á vatnasvæði Flekkudalsár frá 1984 – 2020 auk meðalveiði (1984 – 2019). Frá 2015 er sýndur fjöldi laxa sem var sleppt í veiðinni (veiða – sleppa).



3. mynd. Stangveiðin á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2020 tekin saman eftir fjölda veiddra fiska á viku.



4. mynd. Meðallengdir árganga (0+ - 3+) laxaseiða í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár frá 1986 – 2020. Mt = meðaltal tímabilsins (1986 – 2019).



5. mynd. Meðaltal seiðavísitölu árganga (0+ - 3+) laxaseiða í rafveiðum á vatnasvæði Flekkudalsár frá 1986 – 2020. Mt = meðaltal tímabilsins (1986 - 2019).



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna