

Rannsóknir á fiskistofnum í ám í Ketildöllum 2017 og 2018 - óbirt gögn

Jóhannes Sturlaugsson

Laxfiskar

Apríl 2019

Niðurstöðudæmin sem hér fylgja eru hluti þess sem unnið hefur verið úr gögnum sem safnað var 2017 og 2018 og birt verð síðar á árinu 2019 í skýrslu Laxfiska.



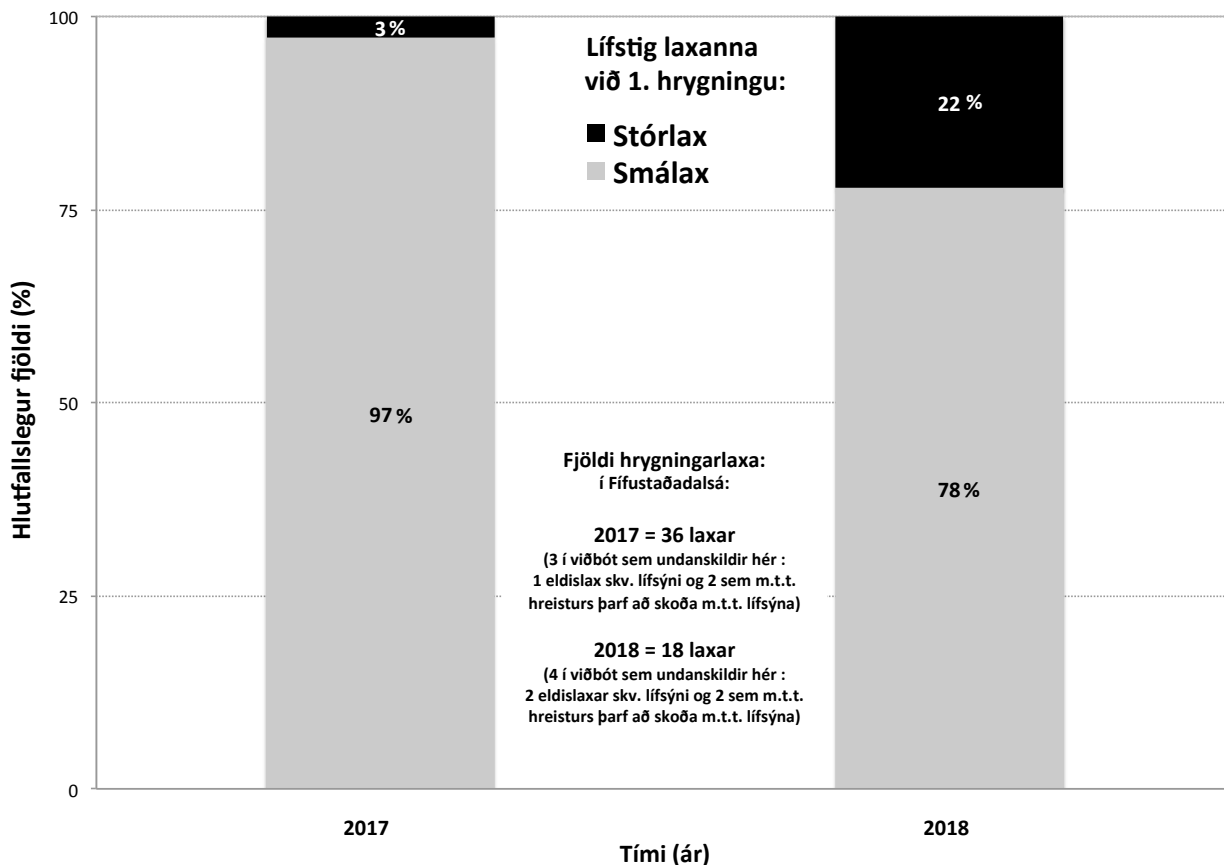
Niðurstöður og umræða

Hrygningarstofnar laxa í Fífustaðadalsá og Selárdalsá

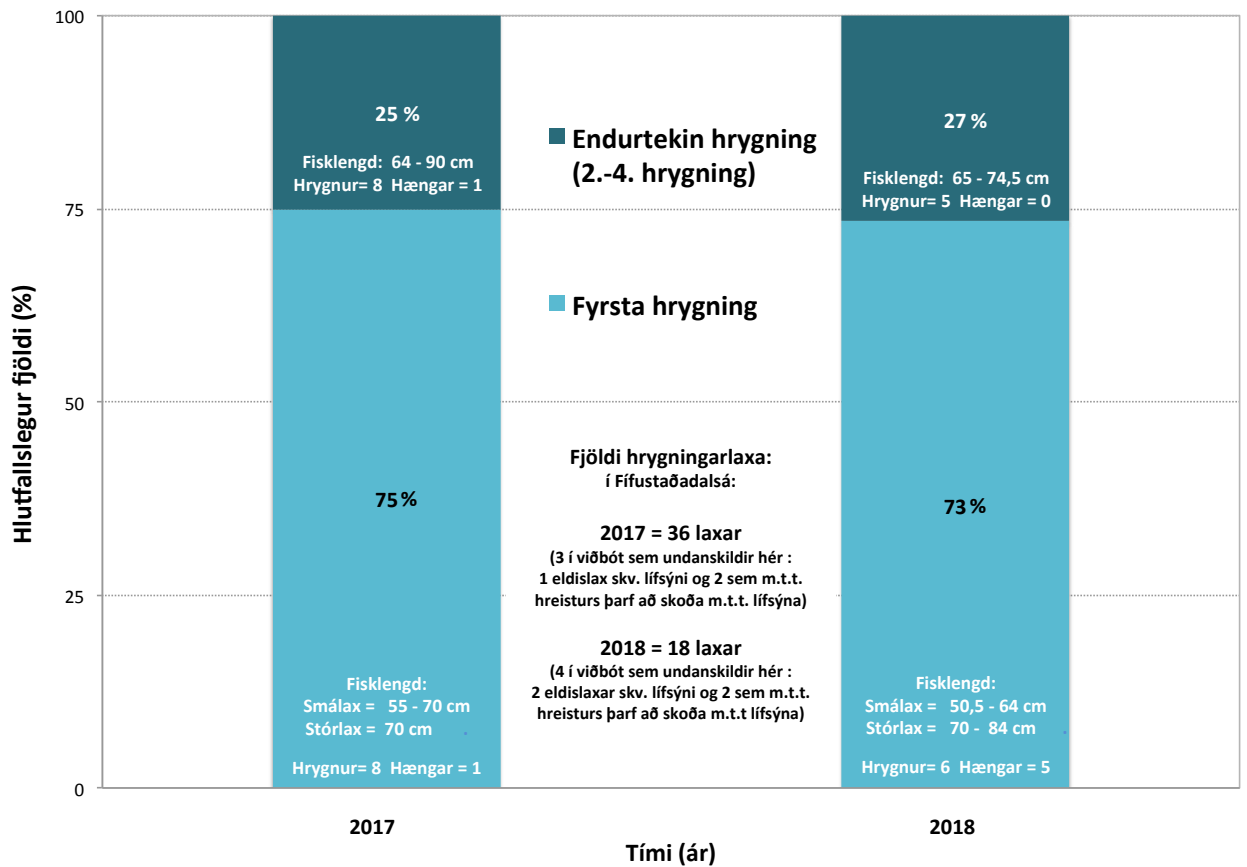
Í rannsóknarvinnunni 2017 og 2018 var lax í Fífustaðadalsá og Selárdalsá veiddur á sama hátt og 2015 og 2016 (Jóhannes Sturlaugsson 2016 og 2017). Þessi ár var allur lax einnig merktur samhliða töku hreistursýna, kyngreiningu og lengdarmælingu. Aukinheldur voru lífsýni tekin að segja má af öllum löxum í Fífustaðadalsá og Selárdalsá haustið 2017, sem var metár hvað fjölda hrygningarlaxa varðar, en úrtak þeirra sýna var unnið 2018.

Hrygningarlax í Fífustaðadalsá - Lífsstig og hrygningarhættir

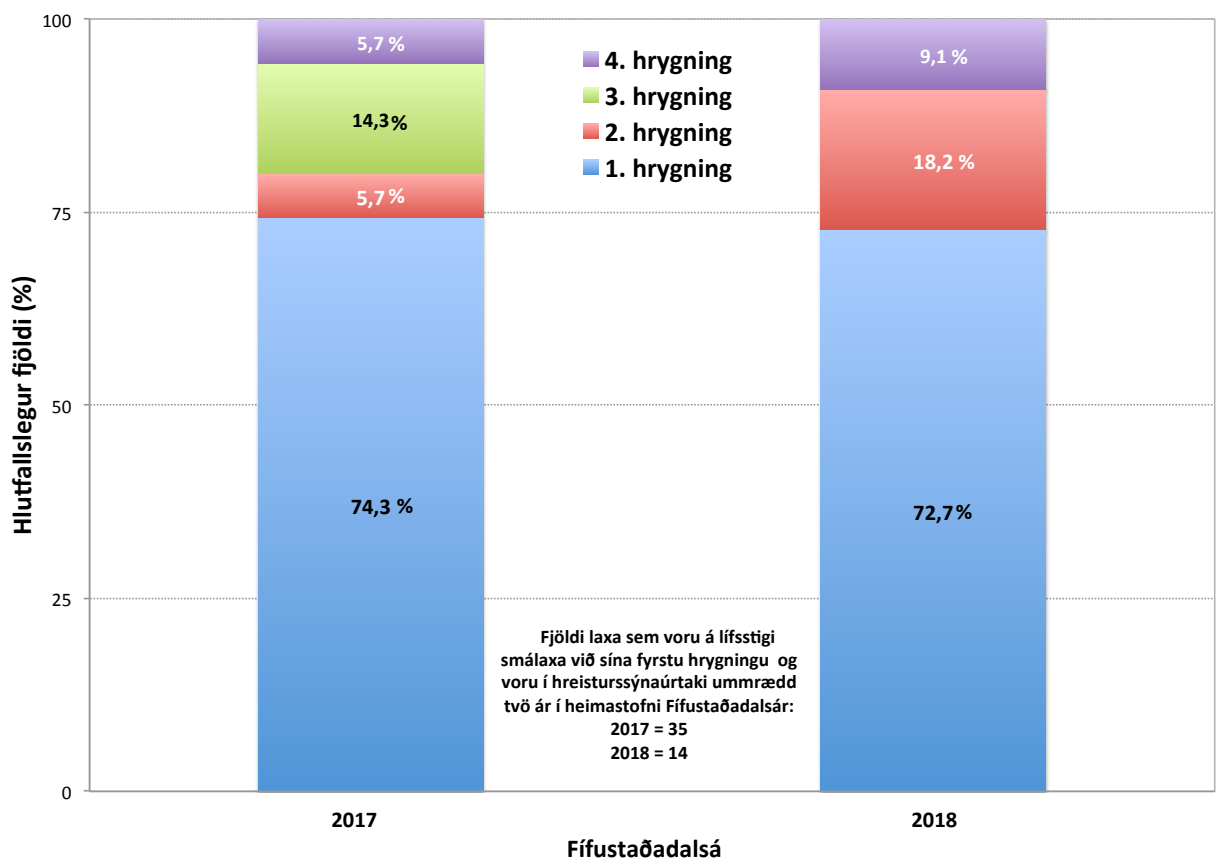
Líkt og gengur í ám á vesturhluta landsins þá er smálax ráðandi í Fífustaðadalsá, þ.e.a.s. lax sem gengur til sjávar sem gönguseiði (5. mynd), skilar sér að mestu leyti til baka til hrygningar sem smálax eftir um 1 ár í hafi en það sem upp á vantar skilar sem stórlax eftir um 2 ár í hafi (2. mynd). Til viðbótar þessum löxum er í hópi hrygningarlaxa í Fífustaðadalsá að finna laxa með flóknari sjávarforsögu (3. og 4. mynd). Þar er um að ræða laxa sem hafa skilað sér sem smálax eða stórlax til hrygningar en hafa í kjölfarið náð að skila sér að nýju til hrygningar (3. mynd). Þar er um að ræða laxa er hryngdu fyrst sem smá- eða stórlaxar en voru komnir 2017 og 2018 í annað sinn til að sinna hrygningunni (annað árið í röð). Í þessum hópi voru einnig ennþá reynslumeiri afturbata hoplaxa sem þessi umræddu ár voru komnir til að hrygna þriðja eða fjórða árið í röð (4. mynd). Allir hoplaxarnir sem náðu að lifa af hrygninguna og sjávardvölinu í kjölfarið, til að taka þátt í hrygningunni í 2. - 4. árið í röð, dvelja sumarlangt á ætisslóðum í hafi árinu eftir hrygningu á undan. Þeir ganga síðan að sumrinu eða haustinu í árnar og styrkja verulega faliðaða hrygningarstofna ána. Laxastofn Fífustaðadalsár er að þessu leyti einstakur á landsvísi. Bæði m.t.t. þess hve algengt það er á meðal laxanna að ná að hrygna endurtekið árum saman og ennfremur varðandi fjölda árunna sem þeir taka þátt í hrygningunni. Hér er sú ályktun dregin af þessari staðreynd í ljósi faliðaðs hrygningarstofnsins að þarna sé komið fram lífssögulegt viðbragð stofnsins sem dregur úr áhættunni sem felst í litlum hrygningarstofni. Gott dæmi um það er sú staðreynd að hrygningarlaxar heimastofnsins haustið 2017 voru runnir frá 8 samfelldum árgöngum sem komnir voru frá hrygningu árunna 2004-2011 (klakárgangar 2005-2012). Þeir laxar sem uppvísir urðu hrygningu í 4 skipti (4 ár) í Fífustaðadalsá eiga gildandi Íslandsmet í þeim efnum hjá íslenskum laxi. En það að slík gögn sem vanalega eru einungis byggð á hreisturgögnum, séu hér ennfremur staðfest að hluta með merkingum á laxi er einstakt. Þar voru dæmi um að sömu einstaklingarnir væru endurheimtir árum saman, sem rímaði við niðurstöður hreisturslestursins.



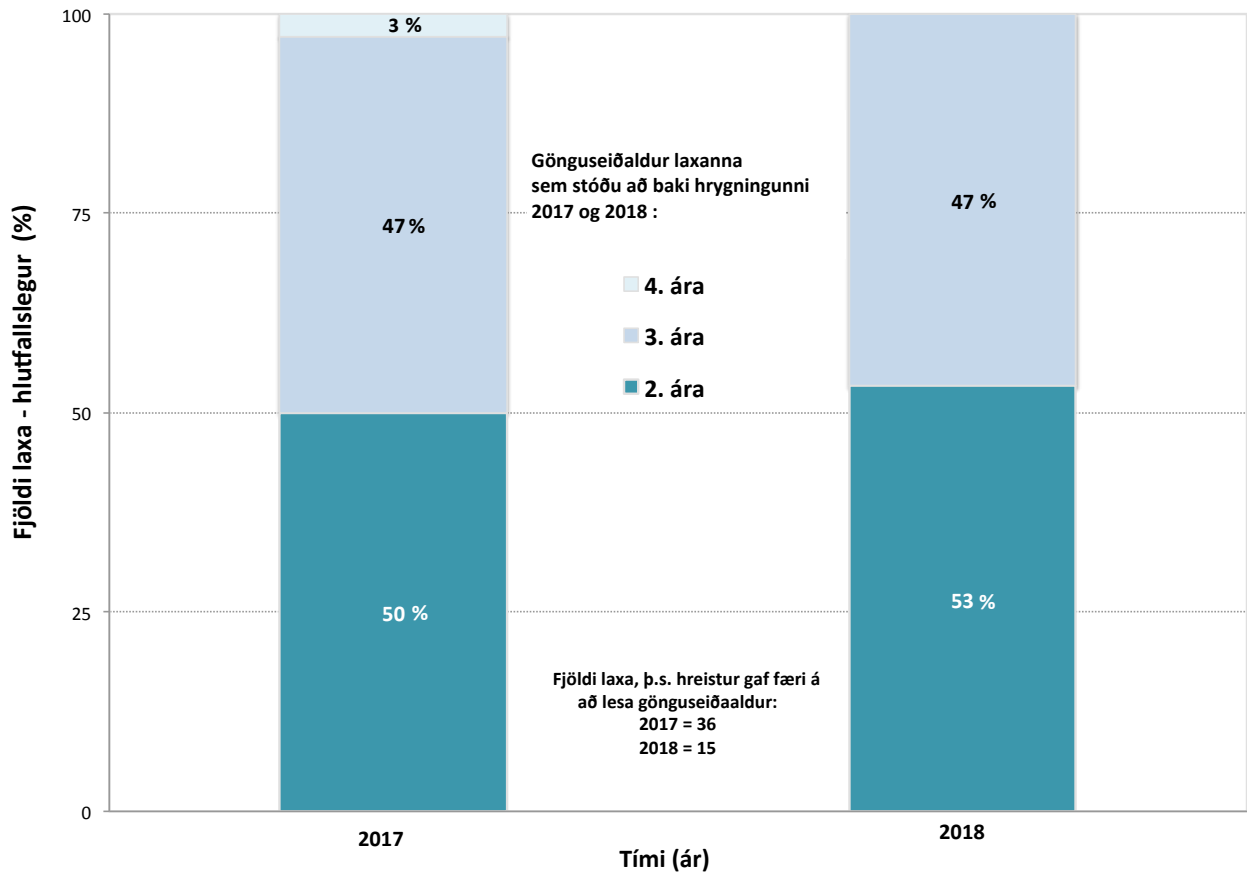
2. mynd. Hlutfallslegur fjöldi (hundraðshluti) hrygningarlaxa í Fífustaðadalsá 2017 og 2018 með hliðsjón af því á hvaða lífsstigi þeir laxar voru þegar þeir komu fyrst til hrygningar. Gögnin byggja á hreisturlestri og fjöldi þeirra sýna er tilgreindur, sem og laxar sem undanskildir voru (staðfestir eldislaxar og laxar er m.t.t. hreisturs voru öðrum líklegri til að hafa eldisforsögu án þess að búið væri að greina arfgerð þeirra, sem segja mun til um uppruna þeirra.



3. mynd. Hlutfallslegur fjöldi (hundraðshluti) hrygningarlaxa í Fífustaðadalsá 2017 og 2018 með hliðsjón af því hvort laxinn var að hrygna í 1. sinn eða hvort um var að ræða endurtekna hrygningu afturbata hoplaxa frá fyrrum smá- og stórlöxum sem mættir voru í 2. sinn til hrygningar og einnig afturbata hoplaxar frá fyrrum smálöxum sem mættir voru í 3. og 4. sinn til hrygningar. Gögnin byggja á hreisturlestri. Fjöldi sýna er tilgreindur sem og laxar sem undanskildir voru. Lengdarbil laxa er tilhgreint í hvorum hópi og samsetning hópsins sýnd m.t.t. hænga og hrygna.



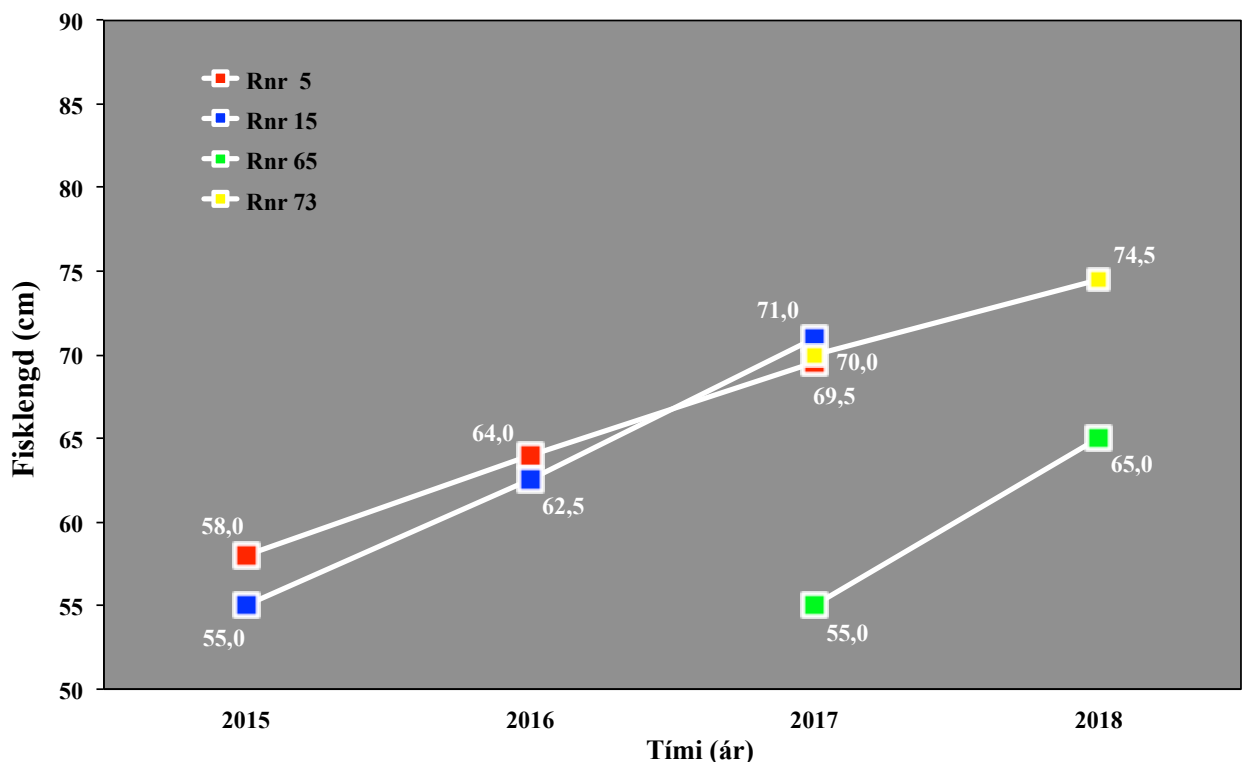
4. mynd. Hlutfallslegur fjöldi (hundraðshluti) hrygningarlaxa í Fífustaðadalsá 2017 og 2018 með hliðsjón af því hvort laxinn var að hrygna í fyrsta sinn eða hvort um var að ræða endurtekna hrygningu þ.s. hann var mættur til hrygningar í 2. - 4. sinn. Gögnin byggja á hreisturlestri (fjöldi sýna tilgreindur), en merkjagögn staðfesta fengna mynd



5. mynd. Hlutfallslegur fjöldi (hundraðshluti) hrygningarlaxa í Fífustaðadalsá 2017 og 2018 með hliðsjón af því hver aldur laxanna var þegar þeir hófu sína fyrstu sjóferð sem gönguseiði. Aldurshóparnir sem við sögu koma eru auðkenndir og fjöldi laxanna (læsilegra hreistursýna) að baki gögnunum.

Hrygningarlax í Fífustaðadalsá - Árlegur vöxtur fiska

Laxar sem voru slöngumerktir, 2015 og síðan aftur 2017 og 2018 gefa dýrmætar upplýsingar um vöxt fiskanna samhliða að staðfesta hversu algengt það er að laxinn hrygni síendurtekið. í Fífustaðadalsá. Við endurveiðar 2016-2018 hafa laxar frá 2015 og 2017 þá þegar gefið forvitnileg gögn um vöxt laxanna (6. mynd).



6. mynd. Lengd fjögurra merktra laxa (raðnúmer tilgreind) við veiði/merkingu 2015 og 2017 og síðan endurveiði á riðtíð í október 2016-2018. Þetta eru hrygnur sem fyrst tóku þátt í hrygningu sem smálaxar.

Sjóbirtingur og sjóbleikja í Bakkadalsá, Fífustaðadalsá og Selárdalsá

Sjóbirtingsstofn Bakkadalsár er í niðursveiflu og því hefur hefðbundin stangveiðin ekki verið leyfð þar af landeigenda, en þó var stangveiði leyfð einu sinni 2018 sem skilaði einum merktum urriða. Í árlegum vöktunarveiðum rannsóknarinnar í Bakkadalsá 2017 á riðtíðinni, þá veiddust 9 sjóbirtingar (29-69 cm langir) en við samskonar veiðar haustið 2018 veiddust aðeins 3 birtingar (31-81 cm langir). Við vöktunarveiðar fyrstu tvö árin þá voru fleiri sjóbirtingar í Bakkadalsánni eða 16 árið 2015 og 14 birtingar árið 2016. Sá fjöldi sýnir að ástandið er þá þegar orðið válegt fyrir birtinginn. Sú fækkun sem sést hefur 2017 og sérstaklega 2018 á sjóbirtingi í Bakkadalsá vitnar um þrönga stöðu birtingsins í ánni og um það vitna einnig lúsasár sem fóru að gera vart við sig 2017 sem plöguðu birtinginn ennþá 2018, en þeirra varð ekki vart 2015 og 2016 þegar sjókvíaeldið var margfalt minna að umfangi. Geta má þess hér að helstu áhyggjurnar varðandi mikið álag á sjóbirtingsstofnanna vegna þess mikla magns af laxalús sem magnast upp í nágrenni sjókvíanna, varða öðru fremur birtingana sem eru í sinni fyrstu sjóferð. Líklegt er að dánartíðni þeirra smáu fiska aukist umtalsvert, því ef ungstígg laxalúsar nær ákveðnum fjölda á svo smáum fiskum þá dregur það verulega úr lífslíkum þeirra og getur nægt eitt og sér til að verða þeim að aldurtíla er lýsnar taka út vöxt sinn.

Sjóbirtingar sem veiddust í árlegum vöktunarveiðum rannsóknarinnar á riðtíma í Fífustaðadalsá voru 5 að tölu árið 2017 (30-73 cm langir) þar af einn merktur en einungis einn veiddist 2018 (68 cm langur) en hann hafði verið merktur árinu áður. Auk þess veiddist ein 37 cm löng sjóbleikja haustið 2018 í Fífustaðadalsá. Í Selárdalsá voru tveir sjóbirtingur veiddir í vöktunarveiðunum haustið 2017 (35-40 cm langir). Árið 2018 samanstóð silungsveiðin í Selárdalsánni af 1 sjóbleikju (30 cm löng) og einum sjóbirtingi (42 cm langur) og var þar kominn annar birtinganna sem merktir voru í ánni árið áður.

Laxar af eldisuppruna

Í vöktunarveiðum í Fífustaðadalsá haustið 2018 veiddust tveir eldislaxar samkvæmt ytri einkennum, en arfgerðargreiningar á lífsýnum af þeim fiskum staðfestu að þeir væru runnir frá íslensku sjókvíaeldi. Þær niðurstöður voru í senn staðfesting á því sem búast mátti við, og um leið staðfesting á þeim örlögum sem heimastofnar laxins eru nú að byrja að mæta vegna gangna eldislaxa úr sjókvíaeldi á rið ánni til hrygningar. En þarna voru fyrstu tilvik um eldislaxa sem veiddir voru kynþroska á hrygningartíð á riðum í hópi laxa af náttúrulegum uppruna. Nánari greiningar á uppruna laxanna leiddi í ljós að þessir tveir fiskar voru báðir runnir frá sjókvíaeldi Arnarlax í Arnarfirði. Arfgerðargreining á 21 lífsýni frá 2017 sýndi að á meðal úrtaksins úr Fífustaðadalsá (11 laxar) og Selárdalsá (10 laxar) þá var einn laxanna úr Fífustaðadalsá af eldisuppruna. Á daginn kom að sá smálax sem bar engin ytri einkenni þess að vera upprunninn úr eldi, var runninn frá sjókvíaeldi í Arnarfirði líkt og stórlaxarnir sem veiddust 2018. Þessi einkennalausí smálax, sem hafði tekið þátt í hrygningunni þegar hann veiddist, er dæmi um lax sem sloppið hefur úr sjókvíum sem unglax og ef rétt er munað þá er þessi fiskur fyrsta staðfesta tilvikið um endurheimtu á eldislaxi með slíka forsögu í á héraendis. Við lestur hreisturs þeirra einkennalausí fiska þar sem arfgerðargögn hafa enn ekki verið unnin þá komu fram hreistur sem mögulega eru frá eldislaxum sem sloppið hafa tiltölulega snemma eftir að eldi þeirra hófst í sjókvíum. Slíka eldislaxa getur verið ómögulegt að greina frá laxi af náttúrulegum uppruna og því verður verulega spennandi að sjá hvaða niðurstöður fást þegar öll lífsýni frá 2017 hafa verið greind og sett fram. Ekki síst með hliðsjón af samskonar arfgerðarþverskurði laxastofnanna sem ráðgert er að framkvæma haustið 2019. Auk nefndra þriggja eldislaxa sem arfgerðargreiningar staðfestu uppruna á (1 frá 2017 og 2 frá 2018) þá var staðfest að einn tveggja stórlaxa frá 2015 sem voru greindir til arfgerða vegna grunsemda reyndist runnin úr íslensku sjókvíaeldi. Sá hafði erfðasamsvörun við eldislaxa sem sem veiðst höfðu í Patreksfirði eftir að hafa sloppið úr kvíum í þar. Samantekið þá hefur þegar verið staðfest að kynþroska eldislaxar úr sjókvíum hafi verið á riðum Fífustaðadalsár þrjú ár af þeim fjórum sem vöktunarveiðar hafa farið þar fram.

Einkennalausí eldislaxinn á lífstigi smálaxa sem hafði tekið þátt í hrygningunni 2017 er hann veiddist, undirstrikar nauðsyn þess að skoða alla laxana er tóku þátt í hrygningunni 2017 svo hægt sé að ákveða með vissu hvert hlutfall eldislaxa án ytri einkenna var í hrygningunni 2017 í Fífustaðadalsá og Selárdalsá. Ástæðan fyrir mikilvægi þess að fá slíkar upplýsingar úr heildarþversniði hrygningarstofnsins 2017 og síðan aftur 2019 ef áætlanir ganga eftir, er öðru fremur sú að þarna er einstakt tækifæri til að nálgast slík gögn og fá þannig fyrstu viðmið af þeim toga af héraendum vettvangi. Nokkuð sem er gríðarlega mikilvægt í þeirri stefnumótun og eftirliti sem þarf að fara fram vegna sjókvíaeldis á frjóum norskættuðum laxi héraendis.