

Laxarannsóknir í Fróðá 2014

Sigurður Már Einarsson
Ásta Kristín Guðmundsdóttir



Veiðimálastofnun

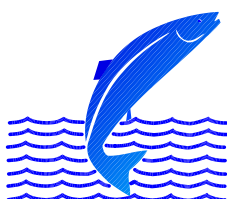
Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Forsíðumynd: Laxaseiði í sjógöngubúning 20. ágúst 2014
Höfundur: Sigurður Már Einarsson

Laxarannsóknir í Fróðá 2014

Sigurður Már Einarsson
Ásta Kristín Guðmundsdóttir

Skýrslan er unnin fyrir Veiðifélag Fróðár



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Efnisyfirlit

Útdráttur.....	ii
Inngangur.....	1
Aðferðir.....	1
Niðurstöður.....	2
Stangaveiði.....	2
Sjávaraldur laxa.....	2
Seiðaathuganir.....	2
Hreistursýni.....	3
Umræður.....	3
Heimildaskrá.....	5
Töflur.....	6
Myndir.....	8

Töflur:

Tafla 1. Stangaveiðin í Fróðá eftir tegundum 2014. Fjöldi og hlutdeild fiska sem sleppt var (veitt og sleppt) er sýnd.....	6
Tafla 2. Laxveiði á stöng í Fróðá 2014, uppreiknuð með ókyngreindum löxum.	6
Tafla 3. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi í einni umferð á 100 m ²) eftir veiðistöðum á í Fróðá 20. ágúst 2014. Ekki var veitt á stöð 1.....	6
Tafla 4. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi í einni umferð á 100 m ²) á Dalnum í Fróðá (ofan Bláhyls) árin 2003 til 2014. Rauðar tölur tákna að seiði eru öll af sleppiuppruna.....	6
Tafla 5. Meðallengdir (cm) laxaseiða eftir aldri og veiðistöðum í Fróðá 20. ágúst 2014.....	7
Tafla 6. Þyngdarstuðull (K) laxaseiða í Fróða 20. ágúst 2014, eftir aldri. Staðalfrávik (SD) og fjöldi (N).....	7
Tafla 7. Aldurssamsetning og kynjahlutföll laxa í hreistursýnum af laxi úr Fróða sumarið 2014. * = Var að ganga í annað sinn til hrygningar.....	7
Tafla 8. Fjöldi laxa í hreistursýnum í Fróðá 2014 eftir klakárgöngum og hrygningaraldri.....	7

Myndir:

1. mynd. Vatnasvið Fróðár. Rafveiðistaðir eru merktir með númerum.....	8
2. mynd. Fjöldi laxfiska í stangaveiði eftir veiðivikum í Fróðá sumarið 2014. Vika 26 nær yfir dagana 25.júní – 1.júlí.....	9
3. mynd. Laxveiði í Fróðá 1971-2013. Greint er á milli landaðra laxa og fiska sem er sleppt.....	9
4. mynd. Stangaveiði í Fróðá 1978-2014 eftir tegundum laxfiska.	10
5. mynd. Hlutfall laxa eftir sjávaraldri í árgöngum gönguseiða í Fróðá frá 1977-2012.	10
6. mynd. Lengdardreifing og aldur laxaseiða á veiðistöðum í Fróðá 20. ágúst 2014..	11
7. mynd. Vöxtur náttúrlegra laxaseiða í Fróðá 2008-2014.	11

Útdráttur

Árið 2014 veiddist 101 lax í stangaveiði í Fróðá, en auk þess 6 bleikjur og 5 urriðar. Laxveiðin skiptist í 87 eins árs laxa (smálaxa) og 14 tveggja ára laxa (stórlaxa). Meiri hluta laxveiðinnar var sleppt (59,4%). Allt fram fram á tíunda áratuginn var hlutfall stórlaxa oft á milli 20-30% af hverjum árgangi gönguseiða, en undanfarinn áratug er hlutfall þeirra yfirleitt undir 10%. Mælingar á seiðapétteleika í Fróðá árin 2008 - 2013 sýna að nýliðun seiða á Fróðárdal árin 2013 - 2014 virðist nokkru minni en nældist á árunum 2009 - 2012 og gæti það hugsanlega tengst erfiðum skilyrðum á gönguleið laxa ofan við Bláhyl. Í hreistursýnum ársins 2014 komu fram laxar klaktir árin 2008 - 2010 og var hlutdeild 2009 árgangsins yfir helmingur sýnanna.

Lykilorð: Lax, bleikja, urriði, stangveiði, seiðaathuganir, hreistursýni

Inngangur

Í þessari skýrslu verður gerð grein fyrir rannsóknum á laxi á vatnasvæði Fróðár á Snæfellsnesi sem hófust árið 2003 (Sigurður Már Einarsson 2003). Í byrjun rannsókna var helsta markmið þeirra að leita leiða til að efla laxgengd og laxveiði í ánni eftir langvarandi lægð í veiðinni. Í kjölfar rannsókna var mælt með því að nýta ófiskgengt svæði á Fróðárdal (oftast nefndur Dalurinn) til seiðaframleiðslu, fyrst með smáseiðasleppingum og síðar með lagfæringum á gönguleið laxins ofan við Bláhyl. Þannig gæti laxinn nýtt efra svæðið með sjálfbærum hætti, en lax mun hafa getað gengið upp á svæðið allt fram til 1989. Gönguleiðin var lagfærð með sprenginum árið 2007 og aftur árið 2012 og lax hefur náð að ganga upp fyrir Bláhyl frá árinu 2007 (Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir 2013). Undanfarin ár hefur megináhersla verið lögð á að vakta seiðaframleiðslu árinna og árlegar rannsóknir hafa verið gerðar á vatnasvæðinu frá árinu 2008 (Sigurður Már Einarsson 2007, 2010, 2011, 2012a og 2012b, Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir 2013). Niðurstöður vöktunarrannsókna hafa leitt í ljós að í kjölfar þess að lax hefur gengið upp fyrir Bláhyl hefur seiðaframleiðslan margfaldast á Dalnum. Laxgengd hefur aukist verulega í Fróðá eftir 2007 og tengist bæði aukinni seiðaframleiðslu árinna og góðum endurheimtum laxa úr sjávardvölinni (Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir 2013).

Í þessari skýrslu verða kynntar niðurstöður rannsókna á árinu 2014 á seiðaframleiðslu Fróðár, langtíma þróun í veiði á laxfiskum, auk greiningar á hreistursýnum úr laxveiðinni árið 2014.

Aðferðir

Unnin var tölfræði um stangaveiði í Fróðá eftir skráningum í veiðibók fyrir árið 2014. Í veiðibók koma fram einstaklingsskráningar fyrir fisktegund, veiðidag, veiðistað, lengd og þyngd fiska, gerð agns og hvort fiski sé landað eða sleppt. Númer veiðistaða voru ekki skráð í veiðibókina fyrir einstaka veiðistaði og því liggur ekki fyrir úrvinnsla veiðinnar eftir einstökum veiðistöðum. Í úrvinnslu er miðað við að skipting eins árs og tveggja ára laxa úr sjó sé við 3,5 kg hjá hrygnum og 4,0 kg hjá hængum.

Seiðaathuganir fóru fram þann 20. ágúst. Rafveitt var á þremur stöðum í Fróðá (1. mynd); tveimur á Fróðárdal (stöðvar 2 og 3) og einum neðarlega í ánni (stöð 4). Aðferðir við seiðamælingar, sýnatöku á vettvangi og úrvinnsluaðferðir hafa áður verið ítarlega reifaðar auk þess sem aðferðum við söfnun og úrvinnslu á hreistursýnum hefur einnig verið lýst (Sigurður Már Einarsson o.fl. 2013).

Niðurstöður

Stangaveiði

Árið 2014 veiddust 101 lax í stangaveiði í Fróðá, en auk þess 6 bleikjur og 5 urriðar (tafla 1). Laxveiðin skiptist í 87 eins árs laxa (smálaxa) og 14 tveggja ára laxa (stórlaxa). Öllum stórlöxum var sleppt úr veiðinni en 52,9% smálaxa (tafla 1). Í heildina var 59,4% laxveiðinnar sleppt en öllum silungi sem veiddist var landað (tafla 1). Eins árs lax úr sjó var ríkjandi í veiðinni (86,1%) en hlutdeild tveggja ára laxa var 13,9% (tafla 2). Meðalþyngd árslaxa úr sjó var 1,85 kg en tveggja ára laxa 4,98 kg (tafla 2). Kynjahlutföll voru nánast jöfn bæði hjá smálaxi og stórlaxi (tafla 2). Fyrsti laxinn veiddist 25. júní en sá síðasti 19. september. Á tímabilinu komu fram tveir toppar í laxveiðinni. Mesta veiðin var í viku 28 (9.-15. júlí) en þá veiddust 19 laxar (2. mynd). Mikil lægð kom í veiðina fyrstu 3 vikur ágústmánaðar en jókst síðan aftur um haustið (2. mynd).

Laxveiði í Fróðá hefur verið skráð frá árinu 1971, en skráning er þó ekki samfelld og vantar tölur fyrir árin 1984 - 1985 og 1998 - 1999 (3. mynd). Laxveiði er að meðaltali um 100 laxar á þessu tímabili, en miklar sveiflur í veiði hafa á hinn bóginn komið fram á þessu tímabili. Þar eru áberandi tveir toppar í veiðinni, sá fyrri á áttunda áratugnum og hinn síðari árin 2007 – 2014 en milli þessara toppa var mikil lægð í veiðinni (3. mynd). Skráning á silungi, þ.e. bleikju og urriða, er nokkru lakari en á laxi (4. mynd). Urriði er ekki algengur á vatnasvæði Fróðár en bleikjuveiði hefur oft verið mikil. Frá 1978 hefur bleikjuveiðin verið nokkru meiri en laxveiðin að meðaltali. Veiði á bleikju var einkum góð þegar laxveiðin var lítil, frá því um miðjan níunda áratuginn fram yfir síðustu aldamót. Undanfarin 10 ár hefur bleikjuveiðinni hnignað mjög á sama tíma og veiði á laxi hefur aukist á ný.

Sjávaraldur laxa

Laxastofnar úr íslenskum ám dvelja 1 - 2 ár í hafi fram að kynþroska, er laxar ganga í ferskvatn til hrygningar. Í Fróðá er eins árs lax (smálax) ríkjandi í veiðinni eins og annars staðar á Vesturlandi. Hlutdeild stórlax hefur þó tekið nokkrum breytingum á undanförunum áratugum. Stórlaxinn var mun algengari fram á tíunda áratuginn þegar hlutfall hans var oft á milli 20 - 30% af hverjum árgangi gögnuseiða, en frá þeim tíma hefur hlutfall stórlaxa yfirleitt verið undir 10%, sérstaklega undanfarin 10 ár (5. mynd).

Seiðaathuganir

Seiðaathugun í Fróðá fór fram þann 20. ágúst. Veitt var á þremur stöðum, þar af tveimur á Dalnum og einum neðarlega, skammt neðan við brú (1. mynd). Eingöngu laxaseiði veiddust á stöðvunum (tafla 3) og voru seiðin af fjórum aldurshópum, frá seiðum á fyrsta ári (0+) til

seiða á fjórða ári (3+) (tafla 3, 6. mynd). Seiðamagn reyndist mjög breytilegt, allt frá 10,5 seiðum/100 m² á stöð 2 til 69,4 seiði/100 m² á stöð 4 (tafla 3). Á stöðvum 2 og 3 (Dalurinn) var þéttleiki seiða á fyrsta og öðru ári fremur lítill, en fjöldi eldri seiða hins vegar tiltölulega mikill. Mjög mikill þéttleiki allra aldurshópa mældist hins vegar á neðstu stöðinni.

Á undanförunum árum hefur verið fylgst náið með þróun seiðamagns á Dalnum, í tengslum við lagfæringar á fossinum ofan við Bláhyl. Lax fór að ganga á ný upp fyrir Bláhyl haustið 2007 og náttúruleg hrygning hefur tekist þar öll árin frá þeim tíma (tafla 4) og hefur seiðamagnið undanfarin ár verið sambærilegt við það sem mælt hefur á viðmiðunarstöð á neðsta hluta árinna. Seiðamagn á Dalnum mældist minna árin 2013 og 2014 en árin 2010 - 2012 og virðist það tengjast minni hrygningu og nýliðun.

Meðallengdir laxaseiða voru 3,18 cm hjá seiðum á fyrsta ári (0+), 5,47 cm hjá seiðum á öðru ári (1+), 7,71 cm hjá seiðum á þriðja ári (2+) og 10,4 cm hjá seiðum á fjórða ári (3+) (tafla 5). Vöxtur laxaseiða 2014 var nokkru lakari en árin 2012 - 2013 en þessi ár var rafveitt á seinni hluta ágústmánaðar en fyrir þann tíma fóru rannsóknir fram í júlí og eru mælingar á vexti því ekki samanburðarhæfar við vaxtarmælingar á þeim árstíma. Vöxtur seiða á vatnasvæðinu bendir til að það taki seiðin 3 – 4 ár að ná gönguseiðastærð.

Þyngdarstuðull seiða (K) var að meðaltali 1,05 og voru seiði á fyrsta og öðru ári með lægstan þyngdarstuðul en gildin hækkuðu með aldri (tafla 6). Almennu voru seiðin feit og vel haldin, en gildið 1,0 á þyngdarstuðli lýsir seiðum í eðlilegum holdum.

Hreistursýni

Hreistursýni af 11 löxum bárust til greiningar eða tæplega 11% veiðinnar. Úrtak sýna var lítið og ekki víst að það gefi marktæka mynd af laxagöngunni. Flest sýnanna voru af eins árs laxi úr sjó, en einn lax var á sinni annarri hrygningargöngu (tafla 7, og tafla 8). Hann hafði hrygnt sem smálax haustið 2013, gekk síðan til sjávar vorið 2014 og samsumars upp í ána aftur, eftir stutta sjávardvöl. Aldur laxanna spannaði 3 - 5 ár og meðalaldur þeirra við útgöngu var 3,9 ár (tafla 7). Í laxveiðinni komu fram klakárgangar frá árunum 2008 – 2010 og bar þar mest á árganginum frá 2009 með 54,5% hlutdeild sýna (tafla 8).

Umræður

Bráðabirgðatölur um laxveiðina árið 2014 (tekið af vef Veiðimálastofnunar www.veidimal.is 10. nóvember) sýna almennt mikinn samdrátt í veiði í íslenskum ám miðað við veiðina 2013. Áætlað er að veiðin 2014 verði nálægt veiðitölum ársins 2012 er samsvarandi lægð kom fram í veiðinni. Áþekk niðursveifla kom einnig fram í laxveiðinni árin 1981 - 1984 og árin 2001 - 2002. Veiði í ám á Vesturlandi 2014 var sérstaklega rýr og flestar ár langt undir meðalveiði

síðustu áratuga. Þessa miklu lægð sem kom fram í laxveiðinni á Íslandi 2012 og nú aftur 2014 má líklega að stærstum hluta rekja til lélegs vaxtar eins árs laxa í sjó sem aftur bendir til lélegra fæðuskilyrða og aukinna affalla. Laxveiðin í Fróðá árið 2014 var langtum minni en veiðin 2013 en reyndist þrátt fyrir það nálægt langtímameðalveiði. Mikil aukning seiðaframleiðslu í Fróðá á Fróðárdal (Dalnum) hefur þannig komið ánni til góða þrátt fyrir mikil afföll á laxi í sjávardvölinni, en áætlað hefur verið að á Fróðárdal sé að finna um 60% framleiðslugetu laxaseiða í Fróðá (Sigurður Már Einarsson o.fl. 2013).

Seiðaframleiðsla Fróðár hefur verið vöktuð árlega frá 2008, en náttúrulegt laxaklak hefur fundist á Dalnum öll árin frá 2008 - 2014, eftir að fiskvegur var lagfærður ofan við Bláhyl. Árin 2013 og 2014 mældist nokkru minni nýliðun á Dalnum en fyrri ár og er það áhyggjuefni ef lax nær ekki að nýta framleiðslugetu svæðisins að fullu. Rennsli í ánni þessi ár hefur sennilega verið mun meira en í fyrri árum vegna vætutíðar auk meiri snjóalaga að vetri. Hugsanlegt er að gönguleiðin ofan við Bláhyl sé erfiðari þegar vatn er mikið í ánni eða að einhverjar breytingar hafi átt sér stað á farveginum í gönguleið laxa ofan við Bláhyl sem torveldi fiskför. Mikilvægt er að fylgjast áfram með þessari þróun. Vöktun seiðaframleiðslunnar veitir slík svör, en einnig eru stangaveiðar á Fróðárdal mælikvarði á stofnstærð. Lagfæra þarf merkingar veiðistaða og samræma við færslu í veiðibók Fróðár þannig að unnt sé að fylgjast með fjölda laxa sem veitt er og sleppt á Fróðárdal. Vitað er að hámarktækt samband er á milli laxagöngunnar og laxveiðinnar hverju sinni (Ingi Rúnar Jónsson o.fl. 2008) og laxveiðin er því góður mælikvarði á stofnstærð laxa sem ná að ganga upp fyrir foss. Skyld er að að sleppa öllum laxi sem veiðist á Fróðárdal. Gjarnan er miðað við 30% endurveiði á slepptum löxum í laxveiði og því þarf að taka tillit til sleppinga í veiði við mat á stofnstærð (Guðni Guðbergsson og Sigurður Már Einarsson 2007). Þá er bent á þann möguleika að koma fyrir laxateljara í efsta þrepi fiskvegarins við Flúðina, en líklegt er að sá lax sem gangi upp fyrir fiskveginn sé á leið inn á Dalinn.

Heimildaskrá

- Guðni Guðbergsson (2013). Lax – og silungsveiðin 2012. Veiðimálastofnun og Fiskistofa. VMST/13039. 37 bls.
- Guðni Guðbergsson og Sigurður Már Einarsson (2007). Áhrif veiða og sleppa á laxastofna og veiðitölur. Fræðaðing landbúnaðarins 4. Bls. 196-204.
- 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*). ICEL.AGRIC.SCI. 21, bls. 61-68.
- Sigurður Már Einarsson (2003). Minnispunktar vegna rannsókna í Fróðá haustið 2003. Handrit. 4 bls.
- Sigurður Már Einarsson (2007). Fróðá á Snæfellsnesi. Búsvæði og fiskræktarmöguleikar. Handrit. Veiðimálastofnun Vesturlandsdeild. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson (2010). SKILAGREIN. Seiðabúskapur Fróðár árið 2009. VMST-G/10001. 4 bls.
- Sigurður Már Einarsson (2011). Seiðabúskapur Fróðár árið 2010. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/11015. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson (2012a). Seiðaathuganir í Fróðá árið 2011. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/12013.
- Sigurður Már Einarsson (2012b). Seiðaathuganir í Fróðá árið 2012. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/12041. 8 bls.
- Sigurður Már Einarsson og Ásta Kristín Guðmundsdóttir (2013). Áhrif fiskvegagerðar á laxveiði í Fróðá. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST/13049. 12 bls.

Töflur

Tafla 1. Stangaveiðin í Fróðá eftir tegundum 2014. Fjöldi og hlutdeild fiska sem sleppt var (veitt og sleppt) er sýnd.

Fróðá	Veiði	Landað	Sleppt	% sleppt
Lax alls	101	41	60	59,4
Lax 1 ár í sjó	87	41	46	52,9
Lax 2 ár í sjó	14	0	14	100,0
Bleikja	6	6	0	0,0
Urriði	5	5	0	0,0

Tafla 2. Laxveiði á stöng í Fróðá 2014, uppreiknuð með ókyngreindum löxum.

Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Samtals		Hlutfall eftir sjávaraldri
	N	Mþ kg	%	N	Mþ kg	%	N	Mþ kg	
1	42	1,88	48,3	45	1,83	51,7	87	1,85	86,1%
2	7	4,99	50	7	4,97	50	14	4,98	13,9%
Alls	49	2,32	47,1	52	2,26	52,9	101	2,29	100%

Tafla 3. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi í einni umferð á 100 m²) eftir veiðistöðum á í Fróðá 20. ágúst 2014. Ekki var veitt á stöð 1.

Stöð	Fjöldi í einni umferð/100 m ²					
	Svæði	0+	1+	2+	3+	Samtals
2	162	0,6	1,2	8,6	5,6	10,5
3	216	6,9	6,0	13,9	3,2	26,9
4	134	36,6	15,7	17,2	6,7	69,4
Meðaltal	512	14,7	7,6	13,2	5,2	35,6
Meðaltal 2-3	378	3,8	3,6	11,3	4,4	18,7

Tafla 4. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi í einni umferð á 100 m²) á Dalnum í Fróðá (ofan Bláhyls) árin 2003 til 2014. Rauðar tölur tákna að seiði eru öll af sleppiuppruna.

Ár	Dags.	Svæði m ²	Lax seiðavísitölur				
			0+	1+	2+	3+	Samtals
2003	3.okt	732	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2006	3.ágú	322	9,0	6,2	1,2	0,0	16,4
2008	17.júl	414	1,3	3,7	2,8	0,0	7,8
2009	17.júl	413	4,0	10,0	0,5	0,0	14,5
2010	19.júl	715	0,8	18,3	14,2	0,0	33,3
2011	13.júl	465	4,2	14,1	19,7	0,0	38,1
2012	24.ágú	697	9,7	16,7	10,6	2,2	37,2
2013	16.ágú	394	8,3	10,3	8,4	0,8	27,0
2014	20.ágú	378	3,8	3,6	11,3	4,4	18,7
Meðaltal			4,6	9,2	7,6	0,8	21,4

Tafla 5. Meðallengdir (cm) laxaseiða eftir aldri og veiðistöðum í Fróðá 20. ágúst 2014.

Stöð	0+			1+			2+			3+		
	ML	SD	N	ML	SD	N	ML	SD	N	ML	SD	N
2	3,4		1	5,7	0,14	2	8,15	0,35	14	10,9	1,02	9
3	3,3	0,44	15	5,57	0,26	13	7,93	0,41	30	10,3	0,92	7
4	3,13	0,31	49	6,39	0,34	21	7,16	0,45	23	10,1	2,57	9
Allar	3,18	0,35	65	5,47	0,31	36	7,71	0,58	67	10,4	1,7	25

Tafla 6. Þyngdarstuðull (K) laxaseiða í Fróðá 20. ágúst 2014, eftir aldri. Staðalfrávik (SD) og fjöldi (N).

Aldur ár	K	SD	N
0+	1,02	0,05	18
1+	1,02	0,09	34
2+	1,06	0,06	67
3+	1,09	0,09	25
Alls	1,05	0,09	144

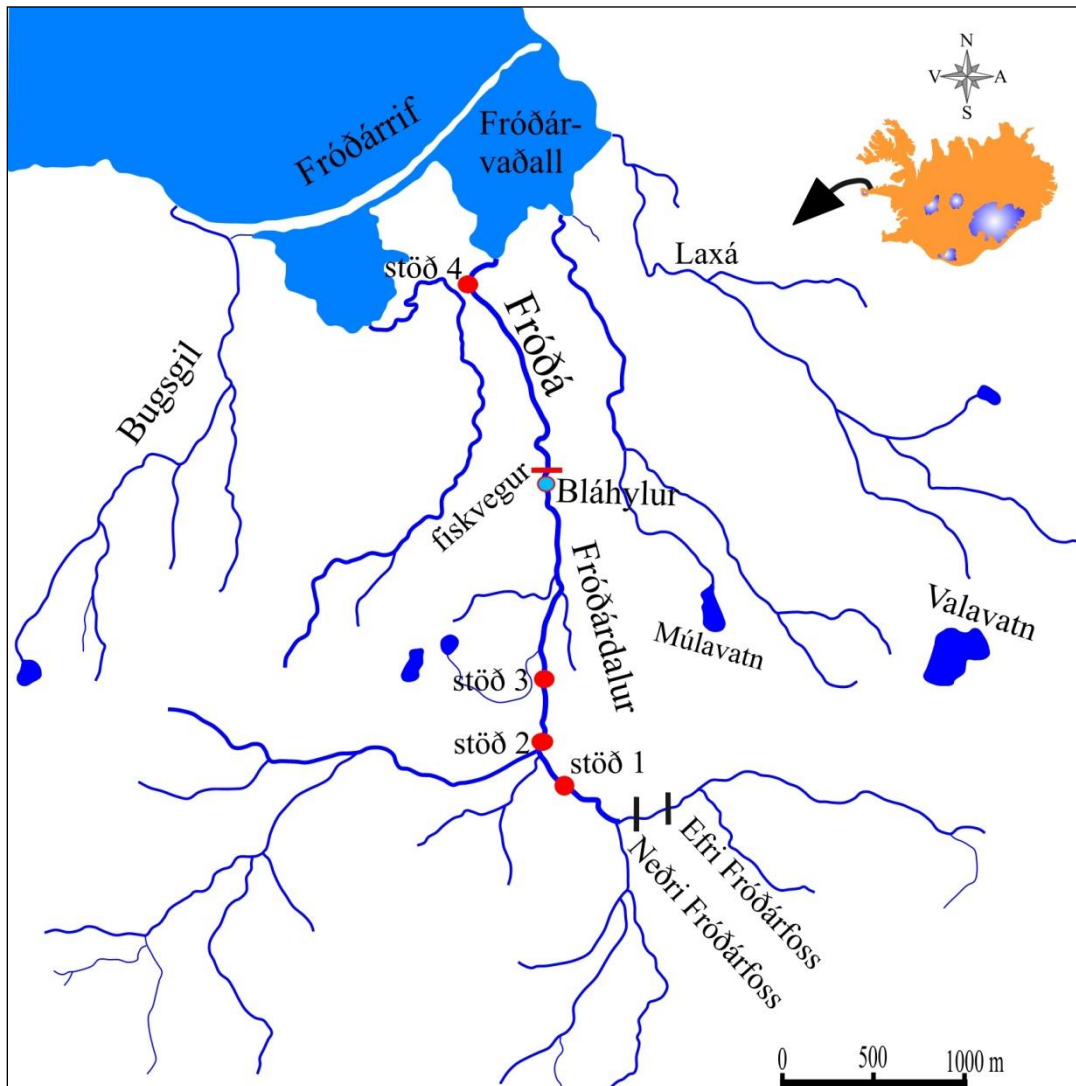
Tafla 7. Aldurssamsetning og kynjahlutföll laxa í hreistursýnum af laxi úr Fróða sumarið 2014. * = Var að ganga í annað sinn til hrygningar.

Aldur fv.	1 ár í sjó			2 ár í sjó			Alls	%
	Hæ	Hr	Fjöldi	Hæ	Hr	Fjöldi		
2	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3	1	1	2	1	0	1*	3	27,3
4	6	0	6	0	0	0	6	54,5
5	2		2	0	0	0	2	18,2
Fjöldi	9	1	10	1	0	1	11	
%	90,9			9,1				100

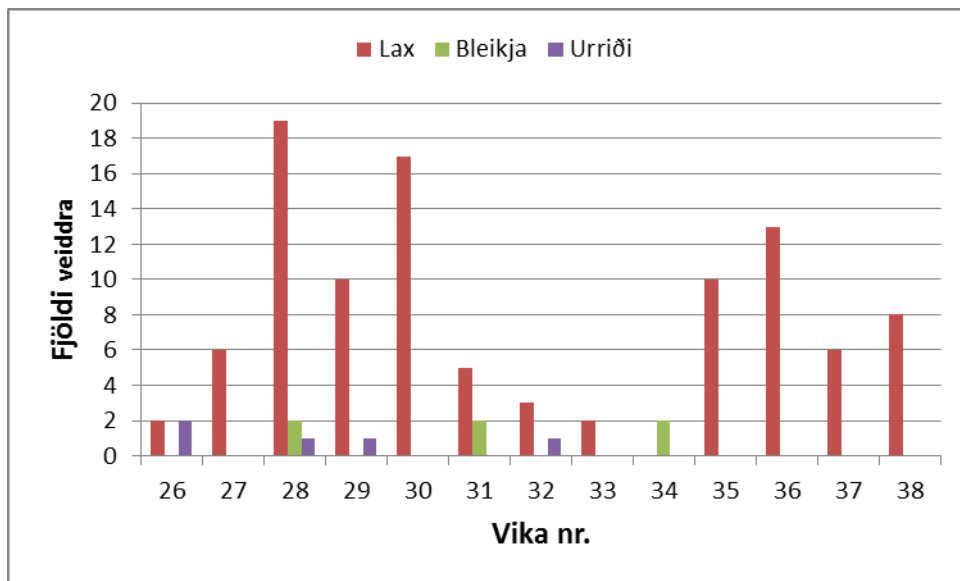
Tafla 8. Fjöldi laxa í hreistursýnum í Fróðá 2014 eftir klakárgöngum og hrygningaraldri.

Árgangur	1. hrygning	2. hrygning	Fjöldi	%
2008	2	0	2	18,2
2009	6	1	7	63,6
2010	2	0	2	18,2
Alls	10	1	11	
%	90,9	9,1		100

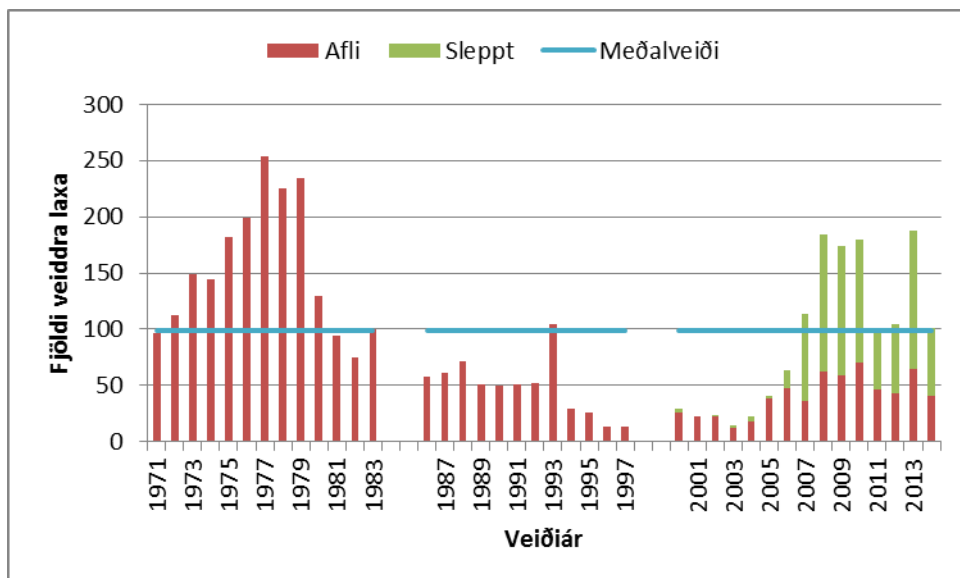
Myndir



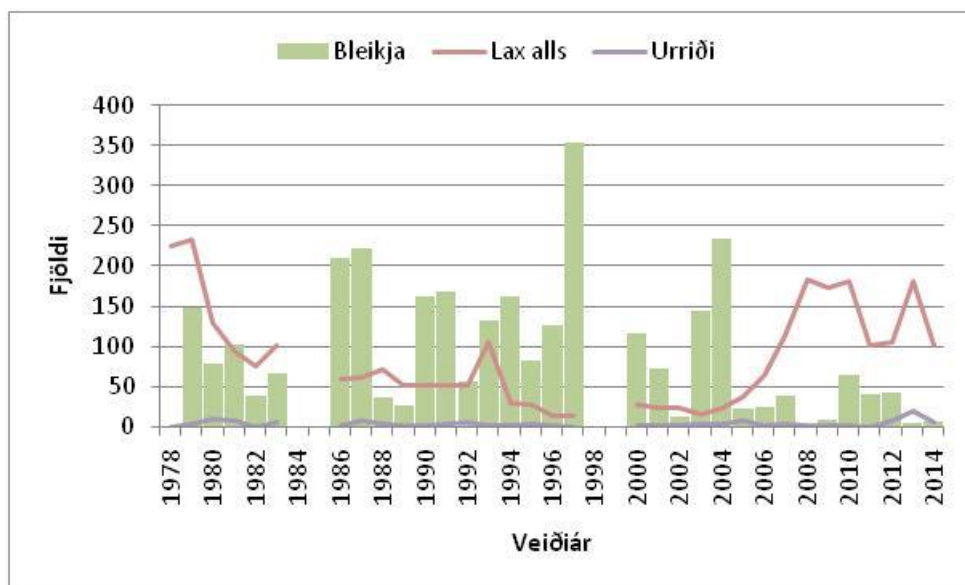
1. mynd. Vatnasvið Fróðár. Rafveiðistaðir eru merktir með númerum.



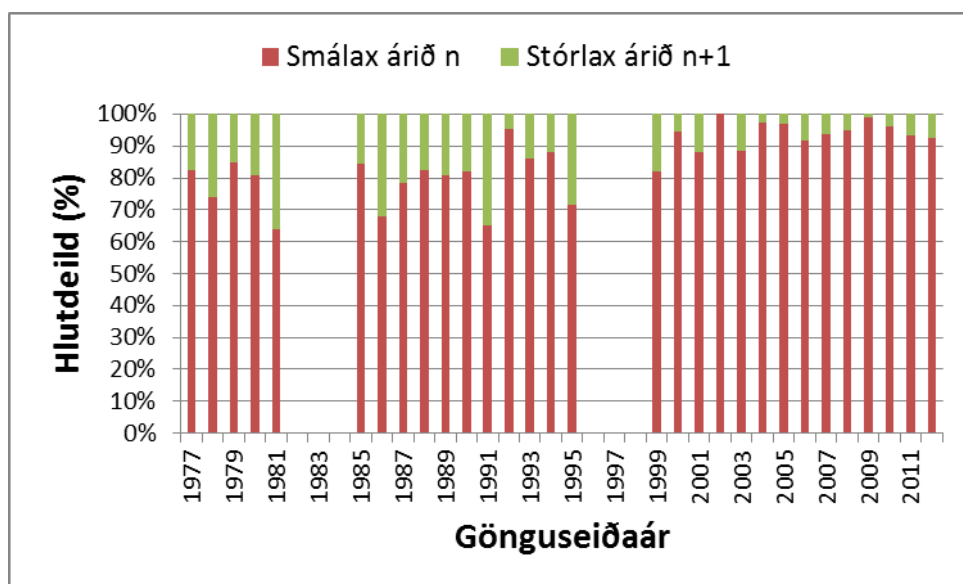
2. mynd. Fjöldi laxfiska í stangaveiði eftir veiðivikum í Fróðá sumarið 2014. Vika 26 nær yfir dagana 25.júní – 1.júlí.



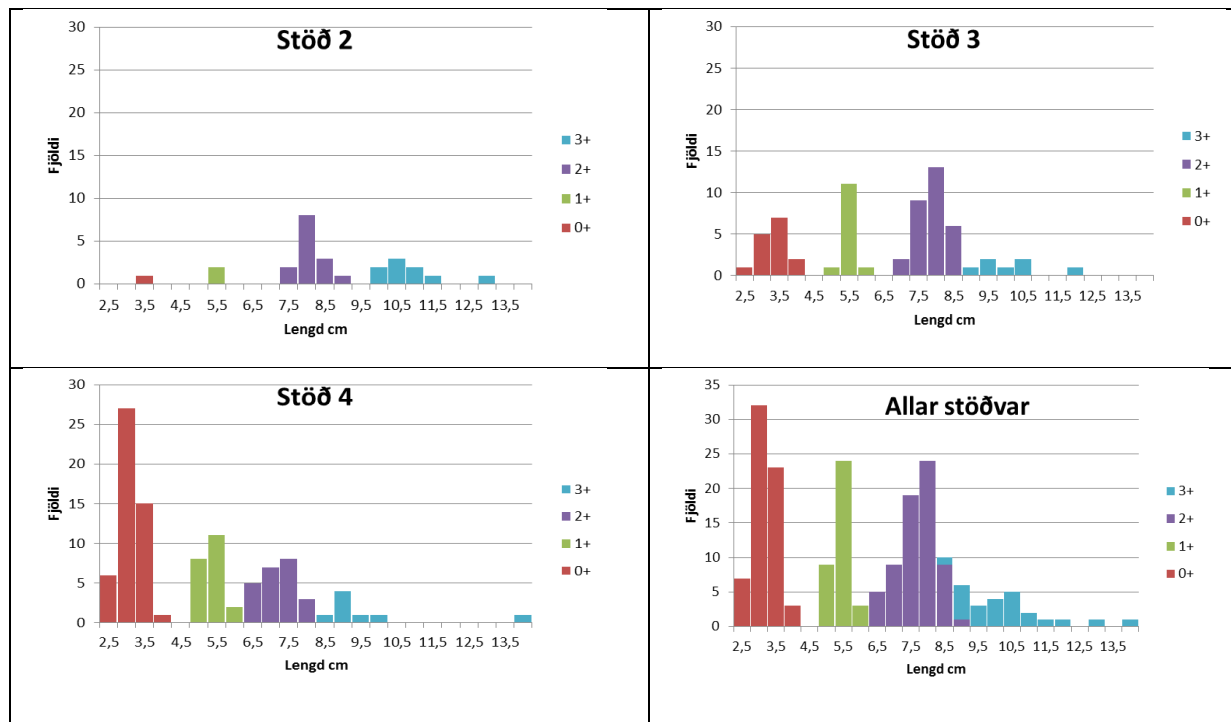
3. mynd. Laxveiði í Fróðá 1971-2013. Greint er á milli landaðra laxa og fiska sem er sleppt.



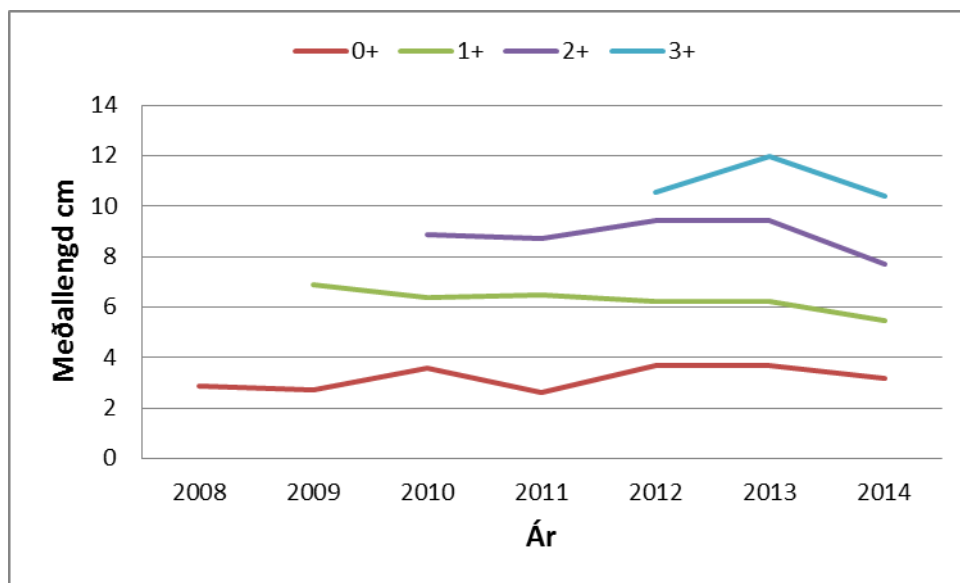
4. mynd. Stangaveiði í Fróðá 1978-2014 eftir tegundum laxfiska.



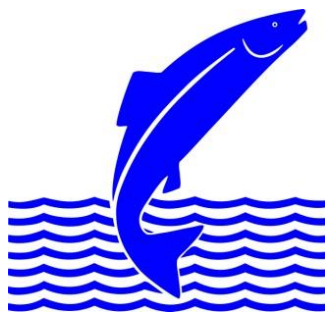
5. mynd. Hlutfall laxa eftir sjávaraldri í árgöngum gönguseiða í Fróðá frá 1977-2012.



6. mynd. Lengdardreifing og aldur laxaseiða á veiðistöðum í Fróðá 20. ágúst 2014.



7. mynd. Vöxtur náttúrlegra laxaseiða í Fróðá 2008-2014.



Veiðimálastofnun
Keldnaholt, 112 Reykjavík
Sími 580-6300 Símbréf 580-6301
www.veidimal.is veidimalastofnun@veidimal.is



Ásgarður, Hvanneyri
311 Borgarnes



Brekkugata 2
530 Hvammstangi



Verið, Háeyri 1
550 Sauðárkrókur



Austurvegur 3-5
800 Selfoss