

HV 2017-015  
ISSN 2298-9137



**HAF- OG VATNARANNSÓKNIR**  
*MARINE AND FRESHWATER RESEARCH IN ICELAND*

Athugun á fiskistofnum í ám og lækjum á  
Víðidalstunguheiði árið 2016  
Friðþjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson

---

REYKJAVÍK APRÍL 2017

# Athugun á fiskistofnum í ám og lækjum á Víðidalstunguheiði árið 2016

Friðþjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson

## Upplýsingablað

<b>Titill:</b> Athugun á fiskistofnum í ám og lækjum á Víðidalstunguheiði árið 2016		
<b>Höfundur:</b> Friðbjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson		
<b>Skýrsla nr:</b> HV 2017-015	<b>Verkefnistjóri:</b> Friðbjófur Árnason	<b>Verknúmer:</b> 9005
<b>ISSN nr.</b> 2298-9137	<b>Fjöldi síðna:</b> 13	<b>Útgáfudagur:</b> 11.04.2017
<b>Unnið fyrir:</b> Veidifélag Víðidalstunguheiðar	<b>Dreifing:</b> Opin	<b>Yfirfarið af:</b> Jónína Herdís Ólafsdóttir
<b>Agrip:</b> Friðbjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson. Athugun á fiskistofnum í ám og lækjum á Víðidalstunguheiði árið 2016. Skýrsla nr. Víðidalstunguheiði í Húnavatnssýslu liggur upp af Víðidal og teygir sig til suðurs inn að Stórasandi. Fjöldmörg vötn og tjarnir eru á heiðinni auk áa og lækja, en bæði Víðidalsá og Fitjá eiga þar upptök sín. Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir rannsóknum á útbreiðslu, tengundasamsetningu og þéttleika laxfiska í straumvötnum á Víðidalstunguheiði. Í Bergá, Öxná, Haugakvísl, Sandfellskvísl og Dauðsmannskvísl var sýnum af fiskistofnum aflað með rafveiðum. Bleikja var ríkjandi tegund í ám og lækjum austan Víðidalsár en bleikja fannst á öllum stöðum nema í Haugakvísl. Fimm árgangar bleikju fundust (vorgamlar – fjögurra ára) en þéttleiki þeirra var í flestum tilfellum lítill (0 - 7,8 seiði/100m <sup>2</sup> ) nema í Sandfellskvísl (28,8 seiði/100m <sup>2</sup> ). Kynþroska bleikjur, 10,5 cm hængur og 12,0 cm hrygna fundust í Sandfellskvísl. Í læk úr Kolgrímsvötnum veiddust fimm urriðar á stöng. Stærð þeirra var á bilinu 19,7 – 51,5 cm og aldursbilið 4 – 12 ára. Veiði er bæði stunduð í vötnum og ám á heiðinni. Mikilvægt er að skrá veiði og fá veiðimenn til að taka hreistursýni úr afla. Með því fengist gleggri mynd af silungastofnum á heiðinni, t.d. veiðiálagi og vexti.		
<b>Lykilorð:</b> Bleikja, urriði, rafveiðar, Víðidalstunguheiði		
<b>Undirskrift verkefnisstjóra:</b> 	<b>Undirskrift forstöðumanns sviðs:</b> 	

<b>Efnisyfirlit</b>	<b>Bls.</b>
Inngangur .....	1
Aðferðir .....	2
Niðurstöður .....	3
Umræður .....	4
Þakkarorð .....	6
Heimildir .....	6

## **Töflur** **Bls**

<b>Tafla 1.</b> Nafn og staðsetning (GPS-hhhd°mm.mmm), leiðni ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), hitastig og pH-gildi á sýnatökustöðvum í völdum straumvötnum á Víðidalstunguheiði dagana 14. og 15. júlí 2016.	6
<b>Tafla 2.</b> Vísitala þéttleika einstakra aldurshópa bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í vatnsföllum á Víðidalstunguheiði árið 2016.	6
<b>Tafla 3.</b> Meðallengd (cm) og staðalfrávik (sd) meðallengdar bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í vatnsföllum á Víðidalstunguheiði árið 2016.	6
<b>Tafla 4.</b> Meðalþyngd (cm) og staðalfrávik (sd) meðalþyngdar bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í vatnsföllum á Víðidalstunguheiði árið 2016.	7
<b>Tafla 5.</b> Lengd, þyngd, kyn og aldur urriða sem veiddist í læk úr Kolgrímsvötnum árið 2016.	7

## **Myndir** **Bls.**

<b>1. mynd.</b> Staðsetning sýnatökustöðva í vatnsföllum á Víðidalstunguheiði árið 2016.	8
<b>2. mynd.</b> Fjöldi, lengd og aldur bleikjuseiða á rafveiðistöðum á Víðidalstunguheiði árið 2016.	9
<b>3. mynd.</b> Hlutfallslegt rúmmál fæðugerða í mögum seiða bleikju og urriða á Víðidalstunguheiði árið 2016.	9
<b>Myndaviðauki</b> (ljósmyndir)	10

## Inngangur

Stangveiði á Íslandi er verðmæt auðlind með mikla efnahagslega þýðingu. Veiðiréttur fylgir landi sem oftast er í eigu bænda og veiðihlunnindi eru víða mikilvægur grunnur búsetu í dreifðum byggðum. Stærsti hluti veiðihlunninda kemur í gegnum sölu á stangveiðileyfum og er laxveiði þar mikilvægust. Vel hefur tekist til við nýtingu laxveiðiauðlindarinnar. Framboð í laxveiði verður hins vegar ekki aukið að marki þar sem veiðimöguleikar eru víðast hvar fullnýttir. Tekjur af silungsveiði eru tiltölulega litlar í samanburði við tekjur vegna laxveiða og oft fylgir nýting á silungasvæðum með þar sem stangveiði á laxi er einnig stunduð innan sama vatnasvæðisins. Á þeim svæðum er þekking og innviðir til staðar, sama fyrirkomulag notað og oft er arður af laxveiðum einnig nýttur til að bæta aðstöðu vegna silungsveiði. Víða eru þó silungssvæði sem nýtt eru til stangveiða og er áratuga uppbygging á aðstöðu, aðgengi og sölu veiðileyfa í Veiðivötn á Landmannaafretti og sjóbirtingsveiðar í Skaftafellssýslum dæmi um slíkt. Ef ásókn í stangveiði eykst á komandi árum eru vaxtarmöguleikarnir aðallega bundnir við silungsveiði en víða eru þar ónýtt tækifæri. Á það bæði við um ár og stöðuvötn sem fóstra bleikju og/eða urriða. Ef ætlunin er að markaðsetja slík svæði fyrir hinn almenna stangveiðimann þurfa atriði eins og gott aðgengi, aðstaða fyrir veiðimenn og kynning á veiðimöguleikum að vera til staðar. Einnig þarf að vera til staðar þekking á fiskstofnum svæðisins og veiðipoli þeirra, auk þess sem félagslegir þættir þurfa að vera fyrir hendi s.s. veiðifélög, ábyrgðaraðilar innan þeirra og arðskrár til skiptingar á kostnaði og arði.

Víðidalstunguheiði liggur upp af Víðidal og teygir sig til suðurs inn að Stórasandi. Suð-vestan við Víðidalstunguheiði tekur Arnarvatnsheiðin við. Víðidalsheiði er víðast mýrlend og vel gróin en mórennuhæðarhryggir taka við sunnar og austar á heiðinni. Fjölmörg vötn og tjarnir eru á heiðinni en helstu vötnin eru Bergárvatn, Melrakkavatn, Hólmavatn, Þristikla, Krókavatn og Kolgrímsvötn. Víðidalsá og Fitjá eiga upptök sín á heiðinni og margar ár og lækir renna til þeirra frá vötnum, tjörnum og drögum. Veiðifélag Víðidalstunguheiðar tekur yfir öll vötn, ár og læki heiðarinnar. Í gegnum tíðina hafa vötnin verið nýtt til veiða og áður fyrr voru það mikil búdrýgindi og fastur liður í tilveru margra að fara þangað á sumrin til netaveiða (Karl G. Friðriksson og Sigríður P. Friðriksdóttir 2012).

Árið 2014 var gerð áætlun um rannsóknir á silungi á Víðidalstunguheiði. Í áætluninni er kveðið á um samstarf milli Veiðifélags Víðidalstunguheiðar og Veiðimálastofnunar (nú Hafrannsóknastofnunar) vegna rannsókna. Vaxtarsamningur Norðurlands vestra (Uppbyggingarsjóður Norðurlands vestra) styrkti verkefnið sem lið í uppbyggingu atvinnu á svæðinu og auk þess komu styrkir frá sveitarfélaginu Húnaþing Vestra og Fiskræktarsjóði .

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir niðurstöðum rannsókna sem fram fóru árið 2016 og miðaði að því að kanna útbreiðslu, tegundasamsetningu, þéttleika og vöxt laxfiska í straumvötnum á Víðidalstunguheiði.

## Aðferðir

Rannsóknir á seiðastofnum laxfiska í völdum ám á Víðidalstunguheiði fóru fram 14. – 15. júlí 2016. Sýnum var safnað í Bergá (2 stöðum), Öxná, Haugakvísl, Sandfellskvísl, Dauðsmannskvísl og í læk á Fitjárdrogum sem á upptök sín í Kolgrímsvötnum. Seiði voru veidd með rafmagni (rafveiðar) en slíkar rannsóknir gefa m.a. upplýsingar um útbreiðslu seiða, tengdasamsetningu, þéttleika, aldur og stærð þeirra. Við rafveiðar er notaður búnaður sem samanstendur af rafstöð sem framleiðir 220 volta riðstraum sem breytt er í 300 volta jafnstraumsspennu og gefur hún frá sér um 0,5 amp straum. Málmotta er notuð sem hlutlaust skaut (jörð) og liggur hún á botni árinna. Forskautið er leitt í málmhring á enda rafveiðistafs sem veiðimaður heldur í vatninu og fer yfir það svæði sem veiða skal. Þegar málmhringurinn er yfir seiðum lamast þau og dragast að málmhringnum. Þá eru þau háfuð og þeim safnað í fötu með vatni. Virkni hringsins nær um 1 m radíus út frá honum. Á hverri rafveiðistöð var farin ein yfirferð með rafmagni en með einni yfirferð veiðist aðeins hluti þeirra seiða sem eru á viðkomandi stöð. Flatarmál hvernar stöðvar var mælt og reiknuð vísitala þéttleika seiða á hverja 100 m<sup>2</sup> botnflatar þ.e.

Vísitala þéttleika (100m<sup>2</sup>) = (fjöldi seiða/stærð veiðistöðvar í m<sup>2</sup>) x 100

Í læk úr Kolgrímsvatni var veitt með stöng og tekin sýni af fimm urriðum sem þar veiddust.

Allur fiskur var tegundagreindur, lengdarmældur frá snoppu að sporðsýlingu ( $\pm 1$ mm) og þyngdarmældur (votvigt,  $\pm 0,1$ g). Tekin voru sýni af hreistri og kvörnum. Aldur var lesin út frá vaxtarhringjum (áhringjum) í kvörnum. Aldur fisks á fyrsta vaxtarsumri er táknaður 0<sup>+</sup>, aldur fisks á öðru vaxtarsumri var 1<sup>+</sup> o.s.frv. Til þess að fá mat á holdafar var reiknaður út holdastuðull (k-fakt) sem er samband milli lengdar og þyngdar ( $k = \text{þyngd(g)} / (\text{lengd}^3(\text{cm})) * 100$ ). Miðað er við að fiskur í eðlilegum holdum hafi holdastuðul nálægt 1,0. Þeir fiskar sem voru aldursgreindir voru einnig kyngreindir, kynþroskastig metið og magafylling var ákvörðuð með sjónmati í fimm fyllingarstig frá 0 (tómur magi) til 5 (úttroðinn magi). Fæða var grófgreind í fæðuflokka og rúmmálshlutdeild hvernar fæðugerðar metin með sjónmati. Hlutfallslegt rúmmál hvernar fæðugerðar fyrir hóp fiska var reiknað sem:

$\Sigma$  (rúmmálshlutdeild fæðugerðar x fyllingarstig) /  $\Sigma$  (fyllingarstig)

Rafleiðni vatns ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), sýrustig vatns (pH) og vatnshiti ( $^{\circ}\text{C}$ ) voru mæld á ákveðnum stöðum með YSI pro-1030 mæli. Rafleiðni gefur grófan mælikvarða á magn uppleystra jóna í vatni sem getur nýst sem viðmið við mat á frjósemi. Skráð var GPS staðsetning mælistöðva (miðað við WGS84).

## Niðurstöður

Leiðni vatnsfalla mældist á bilinu 35,7 – 99,0  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , hæst í Öxná en lægst á neðri mælistöðinni í Dauðsmannskvísl. Sýrustig mældist lægst 7,74 í Bergá en hæst 8,39 í Haugakvísl. Vatnshiti var frá 8,6 til 16,9  $^{\circ}\text{C}$ , hæstur í Haugakvísl (mælt kl. 16) en lægstur á neðri mælistöðinni í Dauðsmannskvísl (mælt kl. 10) (tafla 1).

Bleikjuseiði veiddist á öllum rafveiðistöðvum nema í Haugakvísl og ekki veiddist bleikja í læk úr Kolgrímsvötnum þar sem veitt var á stöng. Fimm árgangar bleikjuseiða veiddust, frá 0<sup>+</sup> (vorgömul) til 4<sup>+</sup> (á fimmta vaxtarsumri). Þéttleiki bleikjuseiða var mestur á rafveiðistöðinni í Sandfellskvísl þar sem fimm árgangar bleikjuseiða veiddust og var heildarþéttleiki allra árganga þar 28,8 seiði/100m<sup>2</sup>. Minnstur þéttleiki var 0,6 seiði/100m<sup>2</sup> í Dauðsmannskvísl, en þar veiddist aðeins eitt 3<sup>+</sup> bleikjuseiði. Ekkert seiði veiddist í Haugakvísl (tafla 2). Meðallengd aldurshópa bleikjuseiða skipt eftir stöðvum kemur fram í töflu 2. Þar sem fá bleikjuseiði veiddust að jafnaði í hverjum aldurshópi á hverri stöð er samanburður á meðallengd ómarkviss. Þó má sjá að í flestum aldurshópum eru seiði minnst í Sandfellskvísl þar sem þéttleiki var jafnframt mestur. Holdastuðull bleikjuseiðanna var í flestum tilfellum nálægt 1,0 sem gefur til kynna að á þeim tímapunkti sem mælingar fóru fram séu seiði í meðalholdum. Rykmý var uppistaðan í fæðu bleikjuseiða. Hlutfallslegt magn rykmýslirfa var 44% og rykmýspúpa 13% (3. mynd). Þetta hlutfall fæðu var stöðugt milli vatnsfalla fyrir utan bleikjuseiðið í Dauðsmannskvísl sem eingöngu var með bitmý og skötuorm sem fæðu. Tvær bleikjur sem veiddust í Sandfellskvísl voru kynþroska, 10,5 cm hængur á fjórða vaxtarsumri (3<sup>+</sup>) og 12,0 cm hrygna á sínu fimmta vaxtarsumri. Aðrar bleikjur voru ókynþroska.

Urriði veiddist eingöngu í ónefndum læk á Fitjárdrögum, en lækurinn rennur úr Kolgrímsvötnum og sameinast öðrum lækjum sem renna til Fitjár. Eingöngu var veitt á stöng í læknum og þeir urriðar sem veiddust gefa því aðeins mynd af lengd miðað við aldur (vöxtur) og fæðu viðkomandi fiska en eru ekki mat á þéttleika. Fimm urriðar veiddust á aldrinum 4<sup>+</sup> - 12<sup>+</sup> ára og á lengdarbilinu 19,7 – 51,5 cm (tafla 5). Einn urriðinn var kynþroska (51,5 cm hængur) og stefndi á hrygningu haustið 2016.

## Umræður

Rannsóknin sem hér var gerð er annar hluti rannsókna á fiskstofnum Víðidalstunguheiðar sem unnin er fyrir Veiðifélag Víðidalstunguheiðar. Í fyrri hluta rannsókna var fjallað um fiskstofna í völdum stöðuvötnum á heiðinni (Friðþjófur Árnason og Guðni Guðbergsson 2016) en í þessum hluta voru fiskstofnar í völdum ám á Víðidalstunguheiði skoðaðir. Niðurstöðurnar gefa til kynna að bleikja sé ríkjandi tegund í þeim vatnsföllum sem eru austan við Víðidalsá og renna til hennar en í lækjum úr Kolgrímsvötnum, sem renna til Fitjár, sé urriði ríkjandi tegund. Þetta er í samræmi við niðurstöður úr rannsókn á stöðuvötnum þar sem bleikja var eina tegundin sem fannst í Melrakkavatni og Þristiklu en í Kolgrímsvötnum var urriði ríkjandi tegund en bleikja fannst þar einnig. Bleikja veiddist í öllum lækjum sem skoðaðir voru nema í Haugakvísl. Það bendir til þess að hún nýti sér flesta læki og ár á svæðinu. Vísitala á þéttleika hennar var í flestum tilfellum lítil. Vöxtur bleikjuseiða var í flestum tilfellum svipaður og finna má víða annars staðar, t.d. í ám á vatnasviði Lagarfljóts (Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason 2015). Undantekning var bleikja í Sandfellskvísl þar sem meðallengd aldurshópa var mjög lítil sem bendir til að árlegur vöxtur þar sé lítill. Einnig fundust þar smávaxnar kynþroska bleikjur sem er vísbending um að vaxtarmöguleikar séu takmarkaðir og aðlögun bleikjunnar að þeim aðstæðum séu að verða kynþroska lítil. Bleikja á Íslandi sýnir mjög mikinn fjölbreytileika í svipgerð og lífsferlum og ræður þar mestu mikill fjölbreytileiki í umhverfi bleikjunnar á sama tíma og fáar aðrar tegundir ferskvatnsfiska eru í samkeppni við hana um búsvæði (Bjarni K. Kristjánsson o.fl. 2014). Út frá þeim rannsóknum sem hér er greint frá er ekki hægt að segja til um hvort samgangur sé milli stöðuvatna og straumvatna, en þar sem fossar eða aðrar gönguhindranir hindra ekki göngu bleikju milli svæða má búast við að samgangur sé þar á milli.

Eins og fram kom í skýrslu Veiðimálastofnunar um bleikju og urriða í stöðuvötnum á Víðidalstunguheiði þá eru í stærstu vötnunum fiskstofnar sem hafa verið nýttir í gegnum tíðina bæði með netaveiði og stangveiði. Í straumvatni er nýting bundin við stangveiði og vitað er að Bergá, Fitjá og ár við Kolgrímsvötn eru eitthvað nýtt á þann hátt. Mikilvægt er að koma á skráningu veiði til að fylgjast betur með nýtingu á Víðidalstunguheiði og æskilegt væri að fá veiðimenn til að taka hreistursýni af hluta veiddra fiska til að gera sér grein fyrir vexti og aldri. Fyrir utan kynþroska bleikju sem veiddist í Sandfellskvísl er bleikjan sem veiddist í rafveiðunum smávaxin og ung (seiði). Spurning er hvort bleikja sem veiðist í stangveiði hafi annað vaxtarmynstur en sú sem veiddist í rafveiði en með sýnum úr afla stangveiðimanna væri hægt að svara því.

Ófiskgenga svæðið í Fitjá er langt og á neðri hluta þess hefur verið sleppt laxaseiðum til að nýta þar búsvæði með það að markmiði að auka laxgengd og veiði í Fitjá (Tumi Tómasson 1998). Fróðlegt væri



að skoða það svæði betur með tilliti til stangveiðinýtingar. Sem fyrsta skref væri vert að fá stangveiðimenn til að fara með Fitjá á þessu svæði, skrá vænlega veiðistaði og gönguhindranir fyrir fisk og jafnframt reyna veiðar og taka hreistur af veiddum fiski. Með því móti fengist gleggri mynd af möguleikum svæðisins til nýtinga.

### **Þakkarorð**

Júlíus Antonsson og Kári Jónasson aðstoðuðu með leiðsögn og við flutninga og sýnatökur á Víðidalstunguheiði og eru þeim færðar kærar þakkir fyrir.

### **Heimildir**

Bjarni K. Kristjánsson, Sigurður S. Snorrason, Camille Leblanc, David L.G. Noakes og Skúli Skúlason 2014. Dvergbleikja (*Salvelinus alpinus*) í íslenskum lindarbúsvæðum. *Náttúrufræðingurinn* 84 (3-4), bls. 123-131.

Friðþjófur Árnason og Guðni Guðbergsson 2016. *Rannsóknir á vötnum á Víðidalstunguheiði árið 2015*. Veiðimálastofnun, VMST/16016, 14 bls.

Ingi Rúnar Jónsson og Friðþjófur Árnason 2015. *Fiskirannsóknir á vatnasviði Lagarfljóts og Gilsár 2014*. Veiðimálastofnun, VMST/15029, 45 bls.

Karl G. Friðriksson og Sigríður P. Friðriksdóttir 2012. *Víðidalsá og Fitjá, Hópið og Gljúfurá. Veiðilýsingar, náttúrufar og sögur*. Salka, Reykjavík. Bls. 324-325.

Tumi Tómasson 1998. *Víðidalsá 1997*. Veiðimálastofnun, VMST-N/98008. 12 bls.

## Töflur

**Tafla 1.** Nafn og staðsetning (GPS sem dd,dddd°), leiðni ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), hitastig og pH-gildi á sýnatökustöðvum í nokkrum ám og lækjum á Víðidalstunguheiði dagana 14. og 15. júlí 2016.

Staðsetning	GPS (hddd.ddddd°)		Rafleiðni	Hitastig	pH	Dags.	Kl.
	N	W	$\mu\text{S}/\text{cm}$	C°			
Bergá neðri	65.30141°	20.50408°	59,0	10,3	7,78	14.7.2016	10:15
Bergá efri	65.27029°	20.46695°	68,5	13,7	7,75	14.7.2016	12:15
Öxná	65.26118°	20.48527°	99,0	15,5	7,84	14.7.2016	13:45
Haugakvísl	65.15712°	20.35664°	73,7	16,9	8,39	14.7.2016	16:00
Sandfellskvísl	65.10171°	20.28099°	60,1	12,2	7,68	14.7.2016	17:10
Dauðsmannskvísl efri	65.04121°	20.29146°	62,3	12,3	7,92	14.7.2016	19:15
Dauðsmannskvísl neðri*	65.05265°	20.31061°	35,7	8,6	8,10	15.7.2016	10:00
Lækur úr Kolgr.vötnum	65.02254°	20.37496°	78,0	11,1	7,86	15.7.2016	12:30

\* Ekki tekin sýni af fiskstofnum

**Tafla 2.** Fjöldi og vísitala þéttleika einstakra aldurshópa bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í vatnsföllum á Víðidalstunguheiði árið 2016.

Stöð	Flatarmál (m <sup>2</sup> )	0 <sup>+</sup>		1 <sup>+</sup>		2 <sup>+</sup>		3 <sup>+</sup>		4 <sup>+</sup>		Heild	
		N	N/100m <sup>2</sup>	N	N/100m <sup>2</sup>	N	N/100m <sup>2</sup>	N	N/100m <sup>2</sup>	N	N/100m <sup>2</sup>	N	N/100m <sup>2</sup>
Bergá neðri	102,0	5	4,9	1	1,0	2	2,0	0	0,0	0	0,0	8	7,8
Bergá efri	105,0	1	1,0	5	4,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	5,7
Öxná	107,1	0	0,0	0	0,0	2	1,9	0	0,0	0	0,0	2	1,9
Haugakvísl	117,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sandfellskvísl	121,7	3	2,5	21	17,3	7	5,8	3	2,5	1	0,8	35	28,8
Dauðsmannskvísl	175,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0	1	0,6

**Tafla 3.** Meðallengd (cm) og staðalfrávik (sd) meðallengdar aldurshópa bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í vatnsföllum á Víðidalstunguheiði árið 2016.

Stöð	Flatarmál (m <sup>2</sup> )	0 <sup>+</sup>			1 <sup>+</sup>			2 <sup>+</sup>			3 <sup>+</sup>			4 <sup>+</sup>		
		N	lengd	SD	N	lengd	SD	N	lengd	SD	N	lengd	SD	N	lengd	SD
Bergá neðri	102,0	5	4,7	0,16	1	8,8	-	2	10,6	0,07	0					
Bergá efri	105,0	1	4,2	-	5	7,1	0,70	0			0					
Öxná	107,1	0			0			2	11,0	0,21	0					
Haugakvísl	117,5	0			0			0			0					
Sandfellskvísl	121,7	3	2,9	0,16	21	5,6	0,70	7	7,9	0,42	3	10,4	1,40	1	12,0	-
Dauðsmannskvísl	175,5	0			0			0			1	11,8	-			

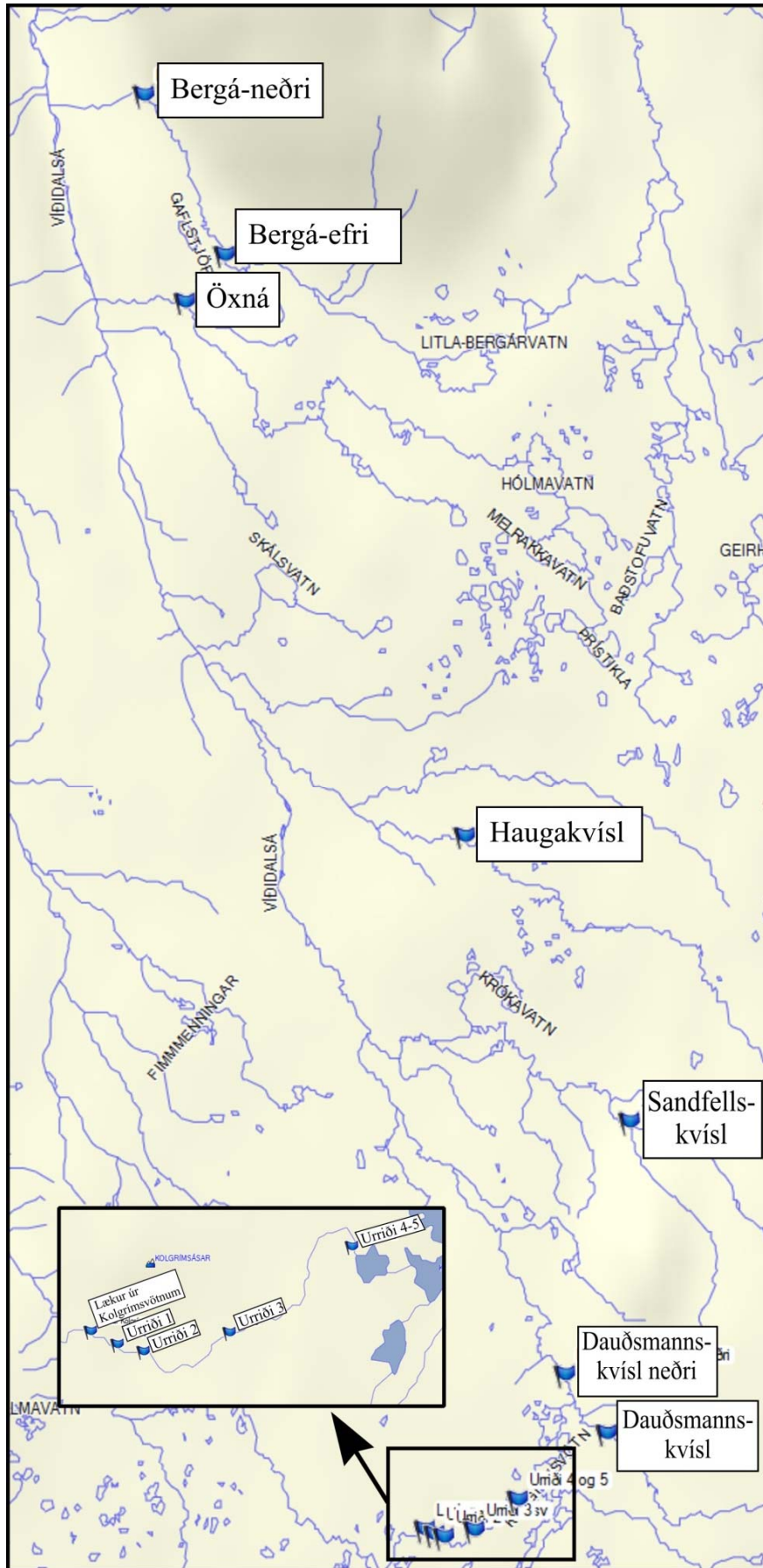
**Tafla 4.** Meðalþyngd (cm) og staðalfrávik (sd) meðalþyngdar aldurshópa bleikjuseiða á rafveiðistöðvum í vatnsföllum á Víðidalstunguheiði árið 2016.

Stöð	Flatarmál (m <sup>2</sup> )	0 <sup>+</sup>			1 <sup>+</sup>			2 <sup>+</sup>			3 <sup>+</sup>			4 <sup>+</sup>		
		N	þyngd	SD	N	þyngd	SD	N	þyngd	SD	N	þyngd	SD	N	þyngd	SD
Bergá neðri	102,0	5	1,0	0,09	1	6,7	-	2	10,4	0,35	0					
Bergá efri	105,0	1	0,7	-	5	3,3	1,08	0			0					
Öxná	107,1	0			0			2	12,3	0,00	0					
Haugakvísl	117,5	0			0			0			0					
Sandfellskvísl	121,7	3	0,2	0,00	21	1,7	0,83	7	4,9	0,77	3	11,8	3,35	1	19,2	
Dauðsmannskvísl	175,5	0			0			0			1	19,4	-			

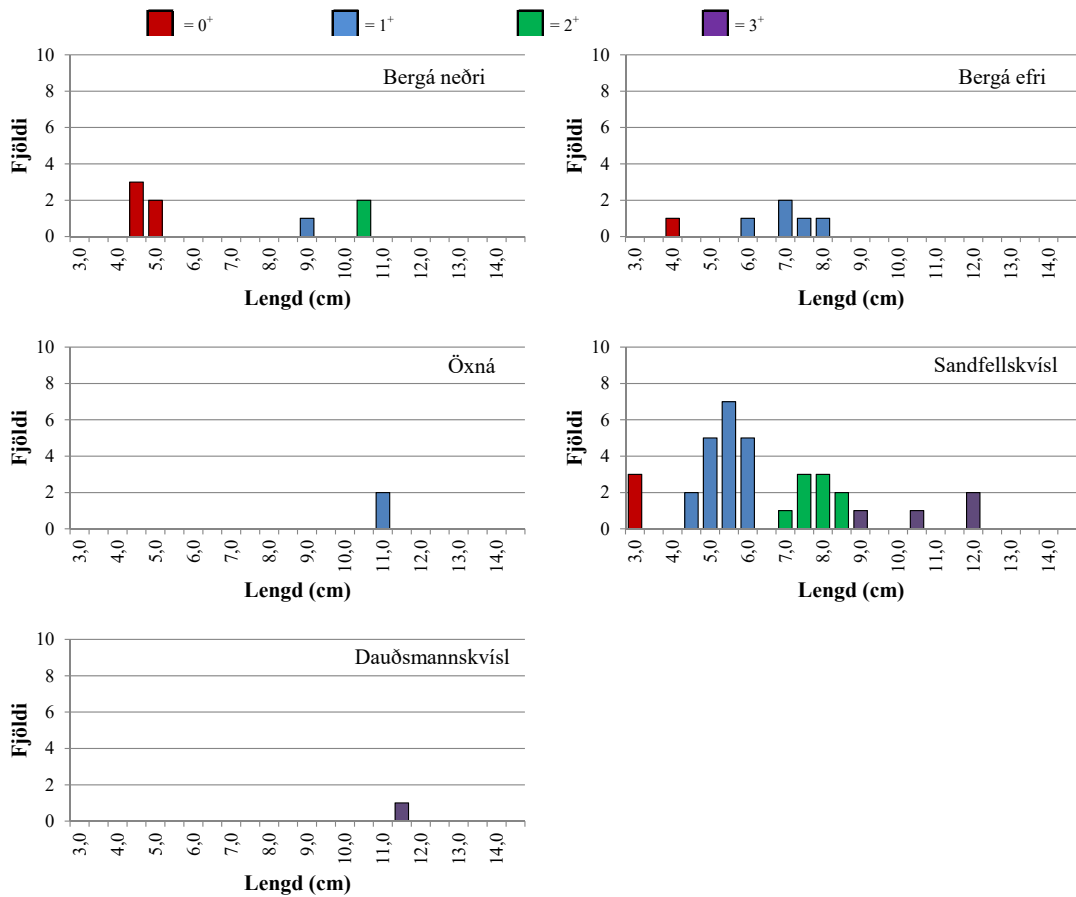
**Tafla 5.** Lengd, þyngd, kyn og aldur urriða sem veiddist í læk úr Kolgrímsvötnum árið 2016. (Ekki var hægt að aldursgreina Urriða 4 vegna ónýtra kvarna)

	Lengd	Þyngd	Kyn	Aldur
Urriði 1	20,5		Hængur	4
Urriði 2	28,4		Hrygna	6
Urriði 3	51,5		Hængur	12
Urriði 4	19,7	83,3	Hængur	
Urriði 5	33,1	370,7	Hrygna	7

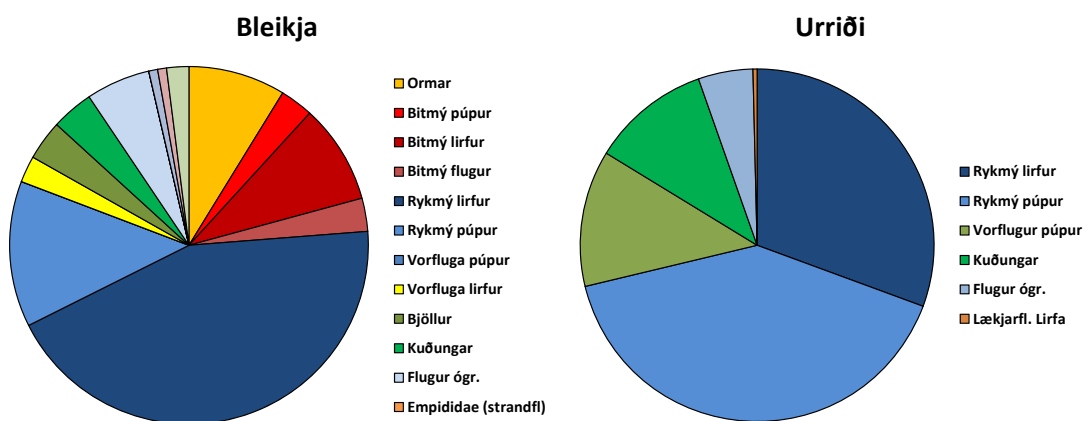
# Myndir



1. mynd. Staðsetning sýnatökustöðva í vatnsföllum á Víðidalstunguheiði árið 2016.



2. mynd. Fjöldi, lengd og aldur bleikjuseiða á rafveiðistöðum á Víðidalstunguheiði árið 2016.



3. mynd. Hlutfallslegt rúmmál fæðugerða í mögum seiða bleikju og urriða á Víðidalstunguheiði árið 2016.

## Myndaviðauki



Bergá



Öxná



Haugakvísl



Sandfellskvísl



Kynproska bleikja úr Sandfellskvísl



Dauðsmannskvísl





Lækur úr Kolgrímsvötnum



# HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna