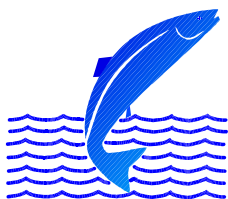


**Laxastofn Flekkudalsár á Fellsströnd  
Fiskirannsóknir 1986 til 2008**

**Sigurður Már Einarsson  
Halla Kjartansdóttir**

**Veðimálastofnun Hvanneyri VMST/09028**

Skýrsla unnin fyrir Veðifélag Fellsstrandar



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**

Veðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

Útdráttur.....	ii
Inngangur.....	1
Framkvæmd.....	1
Niðurstöður.....	2
Laxveiðin.....	2
Hrygningin.....	3
Hreistursýni.....	3
Seiðabúskapur.....	4
Umræður.....	4
Þakkarorð.....	5
Heimildaskrá.....	6
Töflur.....	7
Myndir.....	10

**Töfluskra:**

<b>Tafla 1.</b> Laxveiðin í Flekkudalsá árið 2008. Veiðinni er skipt upp eftir árafjölda í sjó og kyni. Þeir laxar sem ekki voru kyngreindir í veiðibók eru uppreiknaðir í réttum hlutföllum.	7
<b>Tafla 2.</b> Niðurstöður greininga á hreistursýnum úr Flekkudalsá 2008, skipt eftir dvalartíma í ferskvatni og sjó.	7
<b>Tafla 3.</b> Seiðavísitala laxfiskaseiða (fjöldi á 100 m <sup>2</sup> ) á veiðistöðum á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd 10. október 2008.	7
<b>Tafla 4.</b> Vísitala seiðapéttleika laxaseiða á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd árin 1986 til 2008.	8
<b>Tafla 5.</b> Meðallengdir (cm) laxaseiða eftir aldri í Flekkudalsá árin 1986 til 2008.	9

**Myndaskrá:**

<b>1. mynd.</b> Kort af vatnasvæði Flekkudalsár. Rafveiðistaðir eru sýndir með númerum.	10
<b>2. mynd.</b> Laxveiði í Flekkudalsá árin 1974 til 2008.	10
<b>3. mynd.</b> Hlutdeild (%) eins og tveggja ára laxa úr sjó í Flekkudalsá árin 1987 til 2008.	11
<b>4. mynd.</b> Laxveiðin eftir veiðistöðum á vatnasvæði Flekkudalsár sumarið 2008.	11
<b>5. mynd.</b> Laxveiðin eftir vikum í Flekkudalsá sumarið 2008.	12
<b>6. mynd.</b> Þyngdardreifing laxa eftir kynjum í laxveiðinni í Flekkudalsá sumarið 2008.	12
<b>7. mynd.</b> Hrygning í Flekkudalsá árin 1948 til 2008.	12
<b>8. mynd.</b> Lengdardreifing og aldur laxaseiða í Flekkudalsá eftir veiðistöðum 10. október 2008.	13
<b>9. mynd.</b> Péttleiki laxaseiða eftir aldurshópum í Flekkudalsá árin 1986 til 2008.	13
<b>10. mynd.</b> Meðallengdir laxaseiða í Flekkudalsá 1986 til 2008.	14

## Útdráttur

Á vatnasvæði Flekkudalsár veiddust 273 laxar, þar af 267 eins árs laxar og 6 tveggja ára laxar. Fjöldi tveggja ára laxa var aðeins 2,3% af heildarveiði 2008 og fer stórlaxinum sífellt fækkandi og virðist nær horfinn úr ánni. Þá veiddust 9 urriðar og 1 bleikja. Veiðin 2008 var vel yfir langtíma meðalveiði, en jöfn og góð veiði hefur verið undanfarin ár á vatnasvæðinu.

Laxahrygning var áætluð 667.000 hrogn sem er yfir meðaltali áráanna 1961 til 2008. Minnst hefur hrygningin orðið 159.000, hrogn en mest 1.311.000 hrogn.

Í mælingum á seiðabúskap komu fram fimm aldurshópar seiða frá 0<sup>+</sup> til 4<sup>+</sup>. Seiðavísitalan reyndist sú hæsta frá upphafi árlegra mælinga árið 1986. Allir aldurshópar reyndust yfir langtíma meðaltali. Seiðaframleiðsla Flekkudalsár hefur aukist verulega á undanförunum árum og frá árinu 2002 er seiðavístala um tvöfalt hærri en í fyrri tíð. Hrygning virðist hafa verið að aukast í ánni síðastliðin ár og áin skilar af sér öflugri seiðaárgöngum en áður þekktist.

*Lykilorð: Lax, laxveiði, hrygning, hreistursýni, seiðabúskapur*

## **Inngangur**

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir rannsóknum Veiðimálastofnunar á stofnum laxfiska á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd haustið 2008. Rannsóknirnar eiga sér langa sögu, en þær hafa farið fram á hverju ári frá 1986, að undanteknu árinu 2005. Meginmarkmið rannsókna er að vakta framleiðslugetu árinna á laxi og fylgjast með breytingum á magni og útbreiðslu laxins sem og annarra laxfiska á vatnasvæðinu. Auk rannsókna á seiðabúskap hefur verið safnað hreistursýnum úr ánni frá árinu 1989, en unnt er að aldursgreina laxa út frá hreistri, meta vöxt þeirra og kanna hvort þeir hafi áður hrygnt. Einnig sést í hreistrinu hvort lax sé af náttúrulegum uppruna eða verið sleppt sem eldisseiði, en það gefur færi á að meta árangur af fiskirækt eða meta innstreymi af eldisfiski frá fiskeldi. Slíkar rannsóknir hafa mikið gildi, sérstaklega ef samfelld gagnasöfnun nær yfir langt tímabil. Einnig er fylgst með fjölda veiddra laxa og samsetningu veiðinnar hverju sinni. Samhengi er á milli veiðinnar og stofnstærðar laxa (Ingi Rúnar Jónsson o.fl. 2008). Þannig er m.a. unnt að áætla hrygninguna á hverju hausti og kanna þróun hrygningar á vatnasvæðinu.

Upplýsingar sem safnast hafa verið teknar saman í árlegum skýrslum um rannsóknirnar (Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason 2001, Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2002 og 2003, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2005, Sigurður Már Einarsson, Friðþjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson 2008). Slík upplýsingasöfnun um laxastofn árinna hefur mikið gildi og nýtist m.a. til ráðgjafar vegna veiðinýtingar og veiðistjórnunar innan vatnasvæðis árinna.

## **Framkvæmd**

Stangaveiðin var skráð í veiðibækur, þar sem fyrir einstaka fiska koma fram skráningar um veiðidag, lengd, þyngd og kyn, gerð agns og hvort fiski hefur verið sleppt. Laxveiðinni var skipt í eins árs lax í sjó (smálax) og tveggja ára lax (stórlax). Skipting í eins og tveggja ára laxa er miðuð við 3,5 kg hjá hrygnum, en 4,0 kg hjá hængum (Guðni Guðbergsson 2008).

Fjöldi eins árs og tveggja ára hrygna var reiknaður í veiðinni í Flekkudalsá samkvæmt skráningu í veiðibækur árin 1948 til ársins 2008. Við útreikninga á stærð hrygningarstofnsins var gert ráð fyrir að veiðihlutfall smálaxa væri 56% og stórlaxa 76,9%, sem byggir á meðaltali veiðihlutfalls í Krossá Skarðsströnd, en fiskteljari

hefur verið starfræktur í ánni frá árinu 1999. Hrognafjöldi var áætlaður á grundvelli sambands hrognafjölda og meðalþyngdar í smálaxi og stórlaxi (Þórólfur Antonsson o.fl. 2002).

Mælingar á seiðabúskap fóru fram 10. október 2008. og var veitt á 7 stöðum á vatnasvæðinu (1. mynd). Jafnan er leitast við að veiða á sömu stöðum á sama árstíma á hverju ári til að minnka breytileika í umhverfisþáttum þegar gögnum er safnað. Mælingar voru nú framkvæmdar seinna en oft áður vegna mikilla vatnavaxta haustið 2008 og þurfti að bíða eftir hagstæðum skilyrðum til mælinganna. Ein veiðiumferð er farin á hverri stöð, afli er greindur til tegunda og öll seiði lengdarmæld frá snoppu að sporðsýlingu ( $\pm 0,1$  cm). Hluti aflans var einnig þyngdarmældur ( $\pm 0,1$ g). Til aldursákvarðana voru kvarnir og hreistur tekin af nokkrum seiðum á hverri stöð. Fyrir hverja rafveiðistöð er reiknuð nákvæm seiðavísitala (fjöldi seiða sem veiðist í einni rafveiðiumferð á  $100 \text{ m}^2$ ) og er þessari aðferð almennt beitt við sambærilegar rannsóknir hérlendis (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Þá voru meðallengdir reiknaðar eftir aldurshópum.

Hreistursýni voru aldursgreind auk þess sem kannað var hvort laxinn hafði áður hrygnt með leit að gotmerkjum í hreistrinu. Þá var uppruni sýna aðskilinn í náttúrulegan uppruna og eldisuppruna út frá seiðaaldri í fersku vatni, bakreiknaðri gönguseiðastærð í hreistrinu og hreisturmynstrinu.

## **Niðurstöður**

### *Laxveiðin*

Á vatnasvæði Flekkudalsár árið 2008 veiddust alls 273 laxar (tafla 1), 9 urriðar og 1 bleikja: Lax var þannig alfarið ríkjandi í veiðinni. Eins árs lax úr sjó (smálax) var ríkjandi í veiðinni sumarið 2008, en alls veiddust 267 smálaxar, en einungis 6 tveggja ára laxar (stórlaxar). Lítið var um sleppingar laxa í veiðinni, en alls var 5 smálöxum sleppt eða 1,8% af laxveiðinni 2008.

Laxveiðin sumarið 2008 var nokkuð yfir meðalveiði (2. mynd) en tímabilið 1974 til 2008 hafa veiðst að meðaltali 240 laxar á ári. Veiðin undanfarin ár hefur verið afar jöfn og frá árinu 2002 hefur veiðin öll ár verið um eða yfir meðaltalinu, en töluverð lægð hafði einkennt veiðina allt frá árinu 1994 (2. mynd).

Stórlaxi heldur áfram að fækka á vatnasvæðinu (3. mynd). Aðeins 6 stórlaxar veiddust árið 2008 og var þeim öllum landað. Fjöldi stórlaxa 2008 var aðeins 2,2% af fjölda veiddra laxa og bendir allt til að þessi hluti stofnsins geti orðið útdauður innan fárra ára.

Laxveiðin 2008 dreifðist á 28 staði (4. mynd). Aflahæstu staðirnir voru nr 110 (44 laxar), en einnig má nefna 204 (28 laxar), 117 (27 laxar) og 312 (21 lax). Laxveiðin dreifðist vel innan veiðitímans. Að meðaltali veiddust 23 laxar í hverri viku. Besti veiðitíminn var frá 8. júlí til 11. ágúst og einnig varð mjög góð veiði frá 19. ágúst til 1. september (5. mynd). Mesta veiðin varð vikuna 22.-28. júlí en þá veiddist 51 lax (5. mynd). Hrygnur voru ríkjandi í flestum þyngdarflokkum (6. mynd) og reyndust 55,7% veiddra smálaxa, en hængar reyndust vera í meirihluta stórlaxa (tafla 1).

### *Hrygningin*

Á tímabilinu 1961 til 2008 er hrygning laxa áætluð að meðaltali 517 þúsundir hrogn. Hrygningin haustið 2008 er áætluð 667.000 hrogn (7. mynd) sem er töluvert yfir meðaltali, en hrygningin hefur minnst orðið 159.000 hrogn árið 1995 en mesta hrygningin varð árið 1970 um 1.311.000 hrogn. Miklar sveiflur hafa því átt sér stað hvað hrygningu varðar á vatnasvæðinu.

### *Hreistursýni*

Alls komu til greiningar 101 hreistursýni af löxum úr veiðinni 2008 (tafla 2). Sýni voru því tekin af um 37% laxveiðinnar. Flestir laxanna voru ganga í ána eftir ársdvöl í sjó eða 95% sýnanna (tafla 2). Nokkur sýni (5%) voru af laxi sem var að ganga í ána eftir tveggja ára dvöl í sjó eða af laxi sem var að ganga í annað sinn til hrygningar. Þannig komu fram þrjú sýni af laxi sem voru að ganga í annað sinn til hrygningar eða um 3,0% sýnafjöldans. Laxarnir voru allir hrygnur sem höfðu gengið til sjávar vorið 2008 og snúið samsumars í ána eftir stutta sjávardvöl. Stærð þeirra var á bilinu 1,3 – 2,4 kg og höfðu þeir því lítið vaxið þann tíma sem þeir höfðu dvalið í sjónum.

Ferskvatnsdvöl laxa af náttúrulegum uppruna spannaði 3 – 5 ár, en flestir laxarnir höfðu orðið 3 ára í ánni fyrir sjógöngu, en einnig var töluvert um 4 ára ferskvatnsdvöl (tafla 2). Athygli vakti að 4% sýnanna voru af eldisuppruna og hafði því verið sleppt til sjávar til fiskræktar. Engar slíkar sleppingar hafa veið stundaðar um árabil í Flekkudalsá og er því um flækingsað ræða úr öðrum ám eða fiskeldi.

### *Seiðabúskapur*

Í mælingum á seiðabúskap komu fram laxaseiði á bilinu 0+ til 4+ (tafla 3, 8. mynd). Seiðavísitalan var 26,6 seiði/100 m<sup>2</sup>. Vart varð við bleikju – og urriðaseiði en í mjög litlu magni (tafla 3). Seiðavísitalan var sú hæsta frá upphafi mælinga í Flekkudalsá (tafla 4, 9. mynd). Allir aldurshópar voru langt yfir langtíma meðaltali árinna (tafla 4) og seiði á öðru og þriðja ári reyndust sérstaklega öflug. Frá árinu 2002 hefur seiðavísitala tekið stakkaskiptum á vatnasvæði Flekkudalsár (tafla 4, 9. mynd) og er fjöldi seiða á flatareiningu í ánni um tvöfalt meiri en áður þekktist fyrir ána. Meðallengdir vorgamalla seiða voru 3,94 cm, eins árs seiða 6,09 cm, tveggja ára seiða 7,78 cm og seiða á fjórða ári 11,47 cm (tafla 5). Vöxtur seiða hefur aukist hin síðari ár, sérstaklega í samanburði við seiðastærð á tímabilinu fram til 1992 (10. mynd).

### **Umræður**

Árið 2008 reyndist einstaklega gjöfult veiðiár og skilaði metveiði á stangaveiddum laxi, en yfir 81.000 laxar veiddust í íslenskum ám og vötnum (Guðni Guðbergsson [www.veidimal.is](http://www.veidimal.is)). Veiði reyndist sérstaklega góð á Suðurlandi og Vesturlandi þar sem metveiði varð í mörgum ám. Líkur benda til að skýringa á miklum laxagöngum sé m.a. unnt að rekja til mjög hagstæðra skilyrða í sjávardvöl laxins. Í Elliðaánum endurheimtust 19% örmerktra laxaseiða af náttúrulegum uppruna (Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason 2009). Það hefur aðeins einu sinni áður mælst svo mikil endurheimta seiða í ána sem gerðist um miðja áttunda áratuginn (Ísaksson o.fl. 1978). Endurheimtur laxa úr sjávardvölinni eru mjög breytilegar, því getur umhverfi sjávar haft mikil áhrif á laxagöngur og veiði hverju sinni. Í Flekkudalsá var ekki um metveiði að ræða árið 2008 en engu að síður sýna veiðitölur að góðar göngur hafa komið í ána. Einnig hefur veiðinýting breyst í ánni þar sem nú eru eingöngu leyfðar veiðar á flugu í ánni og er hugsanlegt að hlutfallslega minna veiðist nú úr göngunni en þegar að veiðar með blönduðu agni voru leyfðar. Erfitt er því að bera saman veiðitölur nú við veiðina fyrr á tímum.

Athygli vekur að stórlaxinum heldur áfram að fækka á vatnasvæði Flekkudalsár og er um að áframhald á þróun sem staðið hefur yfir síðustu áratuginna (Sigurður Már Einarsson o.fl. 2008). Þótt vatnasvæði Flekkudalsár hafi aldrei talist til stórlaxaáa þá er fækkun þessa hluta laxastofnsins tilfinnanleg. Stórlaxinn er afar verðmætur bæði gengur hann fyrr í árnar og er lengur undir veiðiálagi, auk þess sem stórlaxinn er

dýrmætur fyrir hrygninguna. Nú þegar veiðast einungis örfáir stórlaxar í ánni og mikil hættu er á að stórlaxinn sé að deyja út í ánni. Því er eindregið mælt til þess að stórlax verði alfarið friðaður í stangveiðinni og veiðimenn sleppi öllum laxi 3,5 kg og stærri sem veiðist í ánni.

Seiðaframleiðsla Flekkudalsár hefur gjörbreyst á undanförunum. Magn seiða hefur aukist mikið sérstaklega frá og með árinu 2002 og bendir allt til að hrygning hafi aukist veruleg á þessu tímabili sem skilar fleiri seiðum á flatareiningu en áður þekktist á vatnasvæðinu. Nú eru því að byrja að skila sér mun öflugri árgangur seiða inn á vatnasvæðið en áður og gönguseiðaframleiðsla vatnasvæðisins virðist því vera að aukast. Líkur benda til að búsvæði árinna hafi að hluta til verið vansetin vegna ónógrar hrygningar og á þetta sérstaklega við um Tunguána og efsta hluta Flekkudalsár ofan Hallstaða. Þessi breyting verður á sama tíma og breyting á veiðistjórnun var gerð með því að leyfa einungis veiðar á flugu og bendir því ýmislegt til að með þessu séu fleiri laxar skildir eftir til hrygningar en áður. Æskilegt væri að laxateljari væri til staðar í ánni, þannig að unnt væri að meta stærð hrygningarstofnsins með óyggjandi hætti, en um fjárfreka framkvæmd er að ræða sem vonandi verður einhvern tíma unnt að ráðast í.

Hlutfall laxa sem voru að ganga í annað sinn til hrygningar var 3% sumarið 2008. Í Flekkudalsá er hlutfallið að meðaltali 5,8% (Halla Kjartansdóttir og Sigurður Már Einarsson 2009) á tímabilinu 1989-2006. Endurtekin hrygning hjá íslenskum laxastofnum er almennt lítil hluti hrygningar, en getur þó haft mikil áhrif á afkomu tegundarinnar og er mikilvægur hluti lífssögu laxa (Halla Kjartansdóttir o.fl. 2009).

### **Þakkarorð**

Prófessor Dennis Scarnecchia aðstoðaði við seiðamælingar og er honum þakkað sitt framlag.



## Heimildaskrá

- Friðþjófur Árnason, Þórólfur Antonsson og Sigurður Már Einarsson. 2005. Evaluation of single-pass electric fishing to detect changes in population size of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles. ICEL. AGRIC. SCI. 18, 67-73.
- Guðni Guðbergsson 2008. Lax – og silungsveiðin 2007. Veiðimálastofnun. VMST-R/0823. 30 bls..
- Halla Kjartansdóttir og Sigurður Már Einarsson 2009. Endurtekin hrygning hjá íslenskum laxastofnum. Fræðaðing landbúnaðarins 6, 175-183
- Ingi Runar Jonsson, Thorolfur Antonsson and Sigurður Gudjonsson 2008. Relation between stock size and catch data of Atlantic salmon (*Salmo salar*) and Arctic charr (*Salvelinus alpinus*). ICEL.AGRIC.SCI 21: 61-68
- Ísaksson Á., Rasch, T.J. and Poe P:H. 1978. An evaluation of smolt releases into a salmon and non-salmon producing stream using two release methods. Icel. Agr. Resh. 10.2:100-113.
- Sigurður Már Einarsson og Friðþjófur Árnason 2001. Rannsóknir á laxastofni. Flekkudalsár árin 1986 til 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.
- Þórólfur Antonsson og Friðþjófur Árnason 2009. Rannsóknir á fiskistofnum vatnsviðs Elliðaánna 2008. VMST/09022.
- Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson. 2002. Veiðiálag, stærð hrygningarstofns og nýliðun í litlum ám. Veiðimálastofnun. VMST-R/0211. 20 bls.

## Töflur

**Tafla 1.** Laxveiðin í Flekkudalsá árið 2008. Veiðinni er skipt upp eftir árafjölda í sjó og kyni. Þeir laxar sem ekki voru kyngreindir í veiðibók eru uppreiknaðir í réttum hlutföllum.

ÁR Í SJÓ	HÆNGAR			HRYGNUR			SAMTALS	
	Fjöldi	Meðalp.	%	Fjöldi	Meðalp.	%	Fjöldi	Meðalp.
1	119	2,4	44,6	148	2,1	55,4	267	2,2
2	4	5,1	66,7	2	4,0	33,3	6	4,8
Samtals	123	2,4	45,1	150	2,1	54,9	273	2,2

**Tafla 2.** Niðurstöður greininga á hreistursýnum úr Flekkudalsá 2008, skipt eftir dvalartíma í ferskvatni og sjó. Ós: Kyn ekki skráð. \* Lax sem er að ganga í annað sinn til hrygningar er getið sérstaklega neðanmáls við töfluna.

F.V	1 ÁR Í SJÓ				2 ÁR Í SJÓ				N	%
	Hæ	Hr	Ós	Samt	Hæ	Hr	Ós	Samt		
1	0	3	1	4	0	0	0	0	4	4,0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3	17	28	7	52	1	4*	0	5	57	56,4
4	12	23	4	39	0	0	0	0	39	38,6
5	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1,0
Fjöldi	29	54	13	96	1	4	0	5	101	
% Fj.	95,0				5,0					100,0

\*3.3. Hrygna, 65 cm, 2,0kg, Got 1+

\*3.2. Hrygna 63 cm, 2,4 kg, Got 1+

\*3.2. Hrygna 58 cm, 1,3 kg, Got 1+

**Tafla 3.** Seiðavísitala laxfiskaseiða (fjöldi á 100 m<sup>2</sup>) á veiðistöðum á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellströnd 10. október 2008.

STÖÐ	SVÆÐI M <sup>2</sup>	LAX						URRÍÐI	BLEIKJA
		0+	1+	2+	3+	4	Samt.		
1	198	5,6	8,1	0,5	1,5	1,5	17,2	1,0	0,0
2	114	6,1	5,3	2,6	0,0	0,0	14,0	0,9	0,0
3	238	5,9	11,3	2,1	0,8	0,0	20,2	0,0	0,0
4	126	11,1	11,1	13,5	0,0	0,0	35,7	0,0	0,0
5	230	23,9	7,0	7,0	1,3	0,0	39,1	0,0	0,0
6	176	7,4	25,0	11,9	4,5	0,0	48,9	0,0	0,0
7	133	6,0	1,5	2,3	1,5	0,0	11,3	0,0	0,8
Samtals	1017	9,4	9,9	5,7	1,4	0,2	26,6	0,3	0,1

**Tafla 4.** Vísitala seiðapéttleika laxaseiða á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd árin 1986 til 2008.

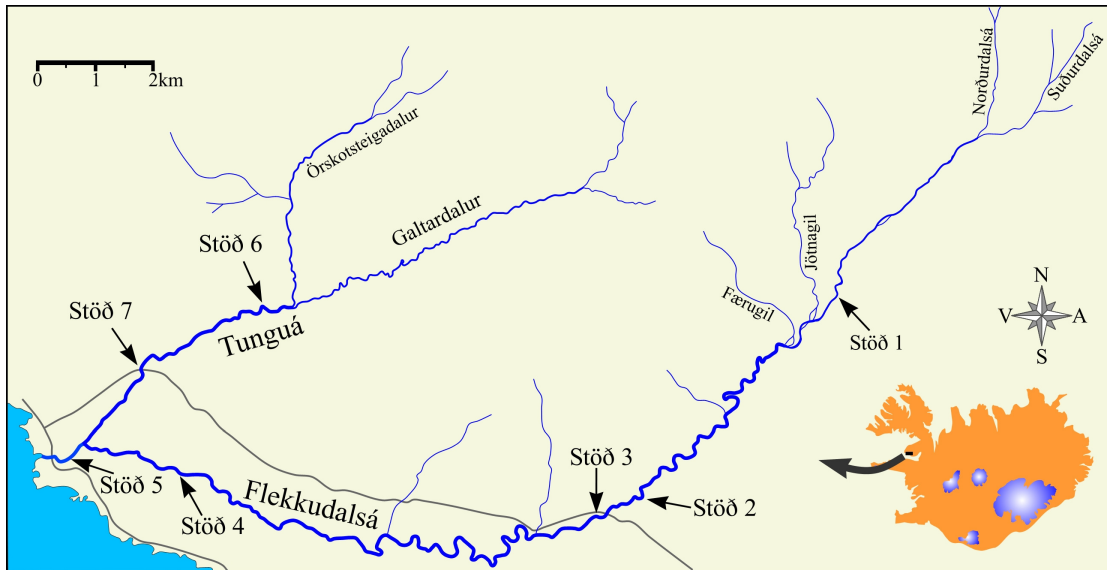
\* Seiðapéttleiki var ekki mældur í Flekkudalsá árið 2005.

ÁR	FJÖLDI LAXASEIÐA Í EINNI UMFERÐ Á 100 M <sup>2</sup>						
	0+	1+	2+	3+	4+	5+	Samtals
1986	0	3,0	1,9	0,3	0,3	0,1	5,6
1987	0,1	1,2	5,4	0,4	0	0	7,1
1988	0,6	3,0	2,0	1,6	0	0	7,3
1989	1,1	0,8	2,3	0,5	0,5	0	5,2
1990	2,2	1,0	1,6	1,1	0,2	0	6,1
1991	1,9	2,0	0,2	0,3	0,5	0	5,0
1992	2,8	4,6	3,2	1,5	0,2	0,1	12,4
1993	2,3	3,8	3,1	0,8	0	0	10,0
1994	2,4	2,8	5,2	1,7	0,2	0	12,3
1995	1,6	2,8	2,7	2,0	0,1	0	9,1
1996	0	1,8	1,9	1,4	0,6	0	5,6
1997	1,1	2,5	1,5	0,8	0,2	0	6,2
1998	0,1	4,1	2,7	0,5	0,1	0	7,5
1999	1,8	2,6	2,5	0,3	0	0	7,3
2000	0,4	5,0	2,6	1,0	0	0	8,9
2001	0,7	1,6	2,2	1,4	0	0	5,9
2002	3,8	4,3	2,0	1,3	0	0	11,4
2003	8,7	7,3	2,7	0,9	0,1	0,0	19,6
2004	4,1	8,8	3,5	0,9	0,0	0,0	17,3
2005*							
2006	16,8	7,3	5,8	1,8	0,0	0,0	19,9
2007	5,5	6,7	1,4	0,5	0,0	0,0	14,1
2008	9,4	9,9	5,7	1,4	0,2	0,0	26,6
Meðaltal	3,0	3,9	2,9	1,0	0,1	0,0	10,6
Max gildi	16,8	9,9	5,8	2,0	0,6	0,1	26,6
Min gildi	0,0	0,8	0,2	0,3	0,0	0,0	5,0

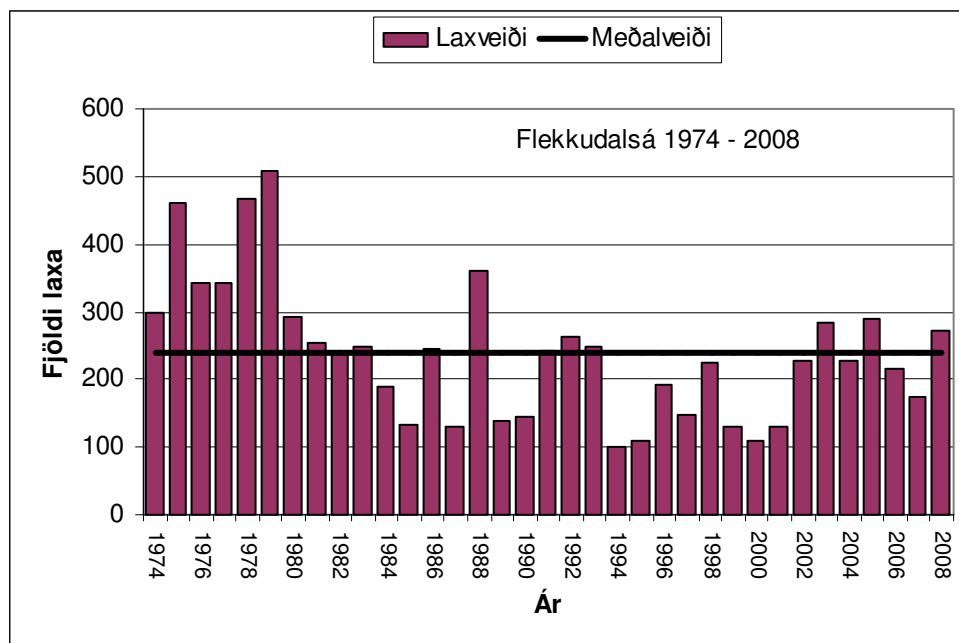
**Tafla 5.** Meðallengdir (cm) laxaseiða eftir aldri í Flekkudalsá árin 1986 til 2008.

ÁR	0+	1+	2+	3+	4+	5+
1986		4,81	7,19	9,15	10,47	11,28
1987	3,23	5,06	7,38	10,02		
1988		5,08	6,79	8,64		
1989	2,7	5,97	7,34	9,54	10,12	
1990	2,83	4,57	7,97	9,97	12,48	
1991	3,2	5,3	7,27	9,68	12,16	15,5
1992	3,19	5,91	8,66	10,58	11,83	13,7
1993						
1994	4,18	7,03	8,47	10,72	12,96	
1995	3,10	6,96	7,90	10,09	11,10	
1996		5,79	7,68	9,68	11,33	
1997	4,18	6,83	9,53	10,95	11,75	
1998	3,50	5,97	9,59	11,51	11,40	
1999	3,17	6,06	8,37	11,17		
2000	3,27	6,10	8,39	10,58		
2001	3,53	6,27	8,25	10,90		
2002	3,52	6,28	9,14	9,60	12,10	
2003	3,86	6,36	8,40	10,02	10,70	
2004	3,80	6,36	8,44	10,11		
2005						
2006	3,39	5,42	7,43	9,49		
2007	3,81	5,85	7,71	9,70		
2008	3,94	6,09	7,78	9,99	11,47	
Meðaltal	3,47	5,91	8,08	10,10	11,53	13,49

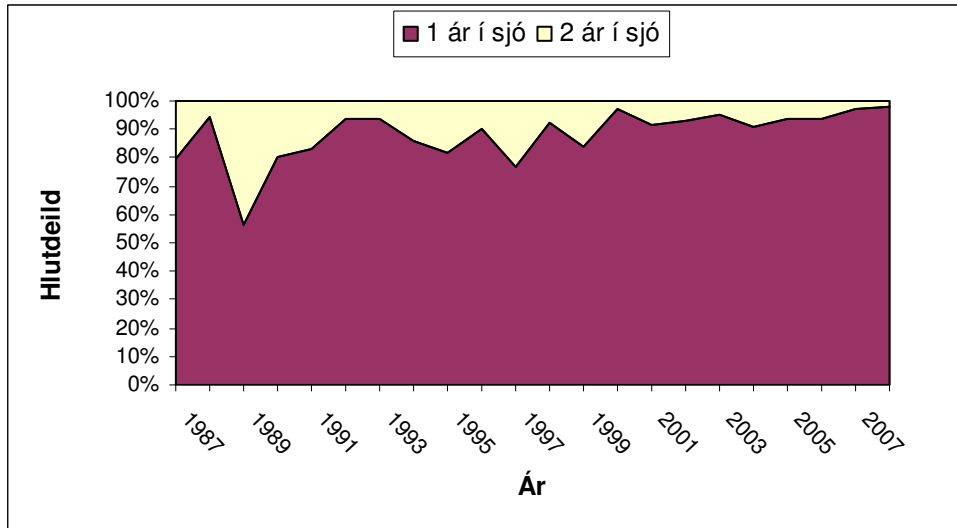
## Myndir



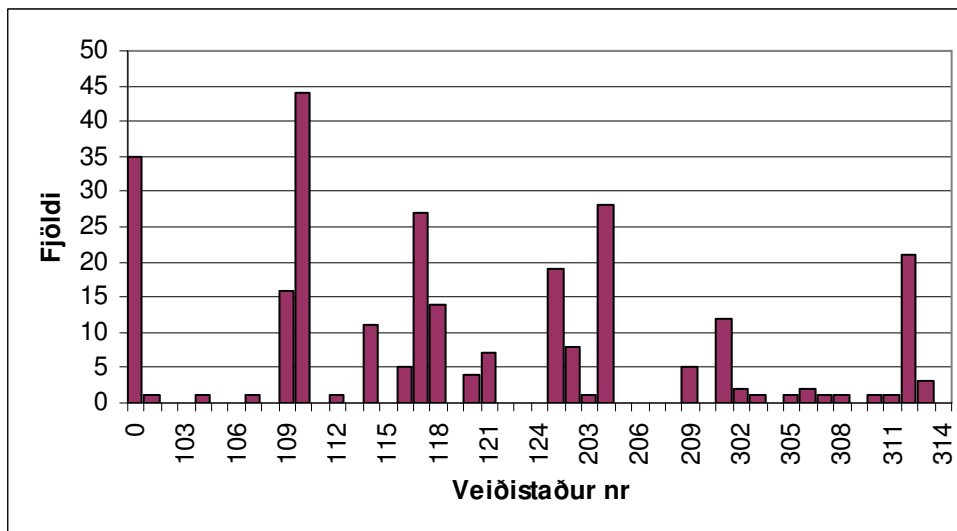
1. mynd. Kort af vatnasvæði Flekkudalsár. Rafveiðistaðir eru sýndir með númerum.



2. mynd. Laxveiði í Flekkudalsá árin 1974 til 2008.

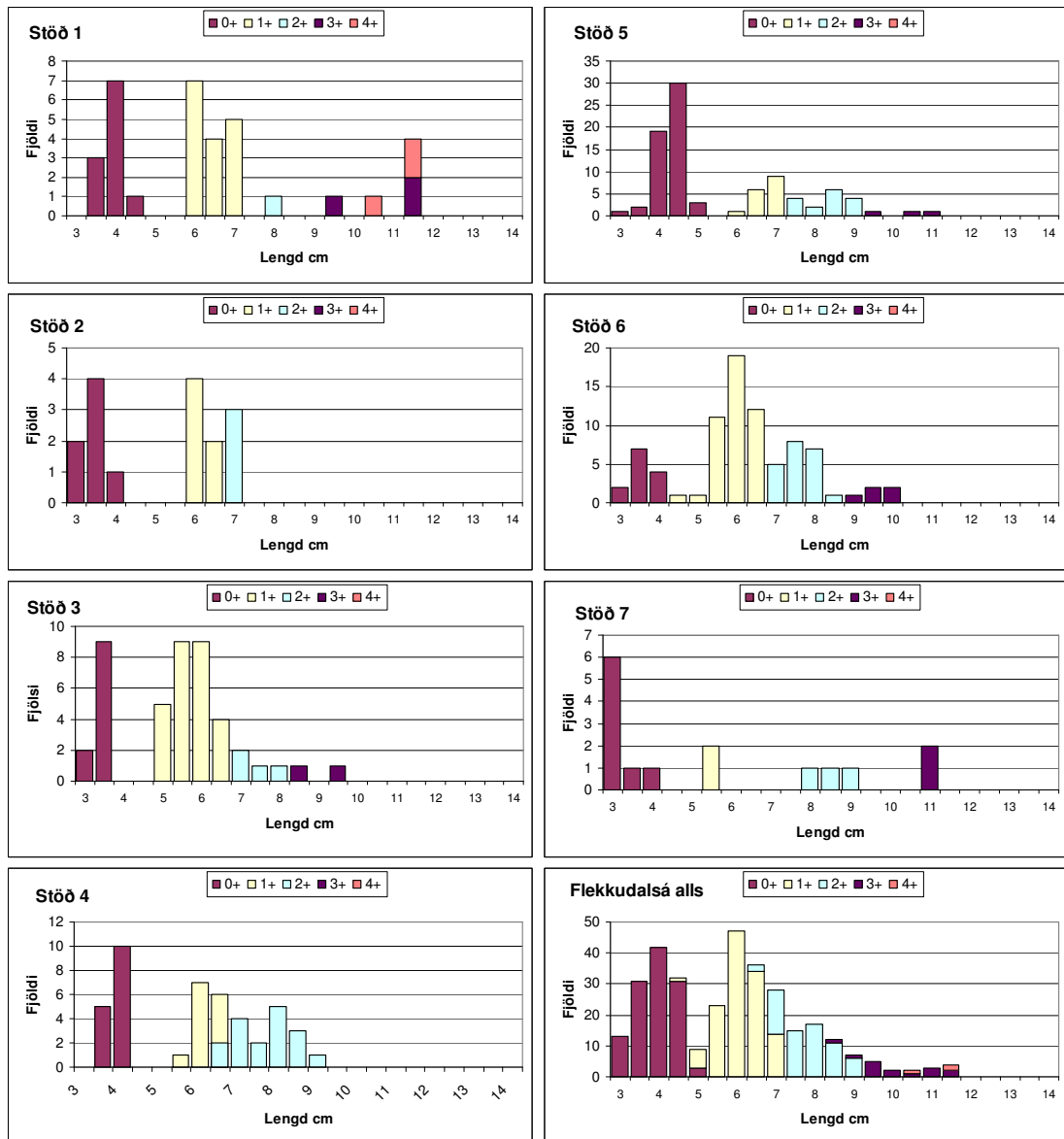


3. mynd. Hlutdeild (%) eins og tveggja ára laxa úr sjó í Flekkudalsá árin 1987 til 2008.

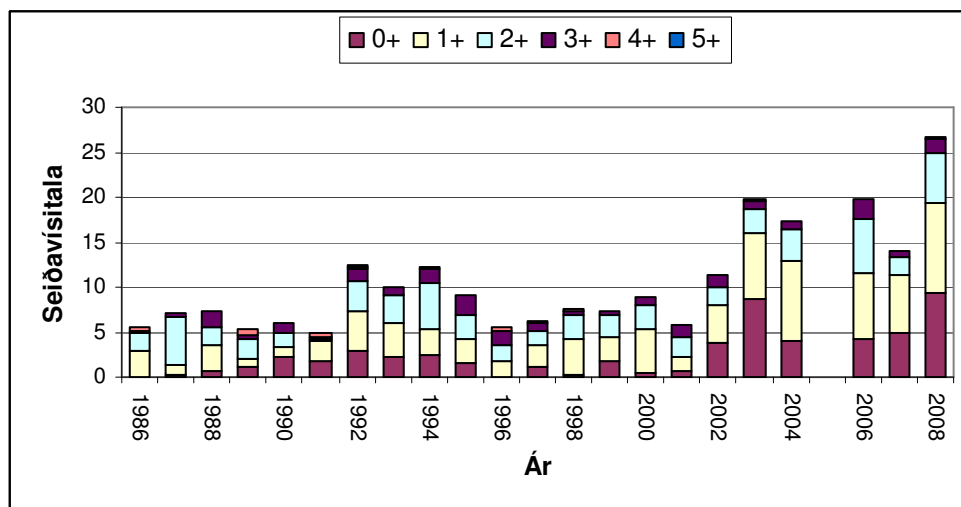


4. mynd. Laxveiðin eftir veiðistöðum á vatnasvæði Flekkudalsár sumarið 2008. Veiðistaðir milli 101-200 eru í Kjallakstaðaá, 201-300 í Flekkudalsá og 301 og yfir í Tunguá.



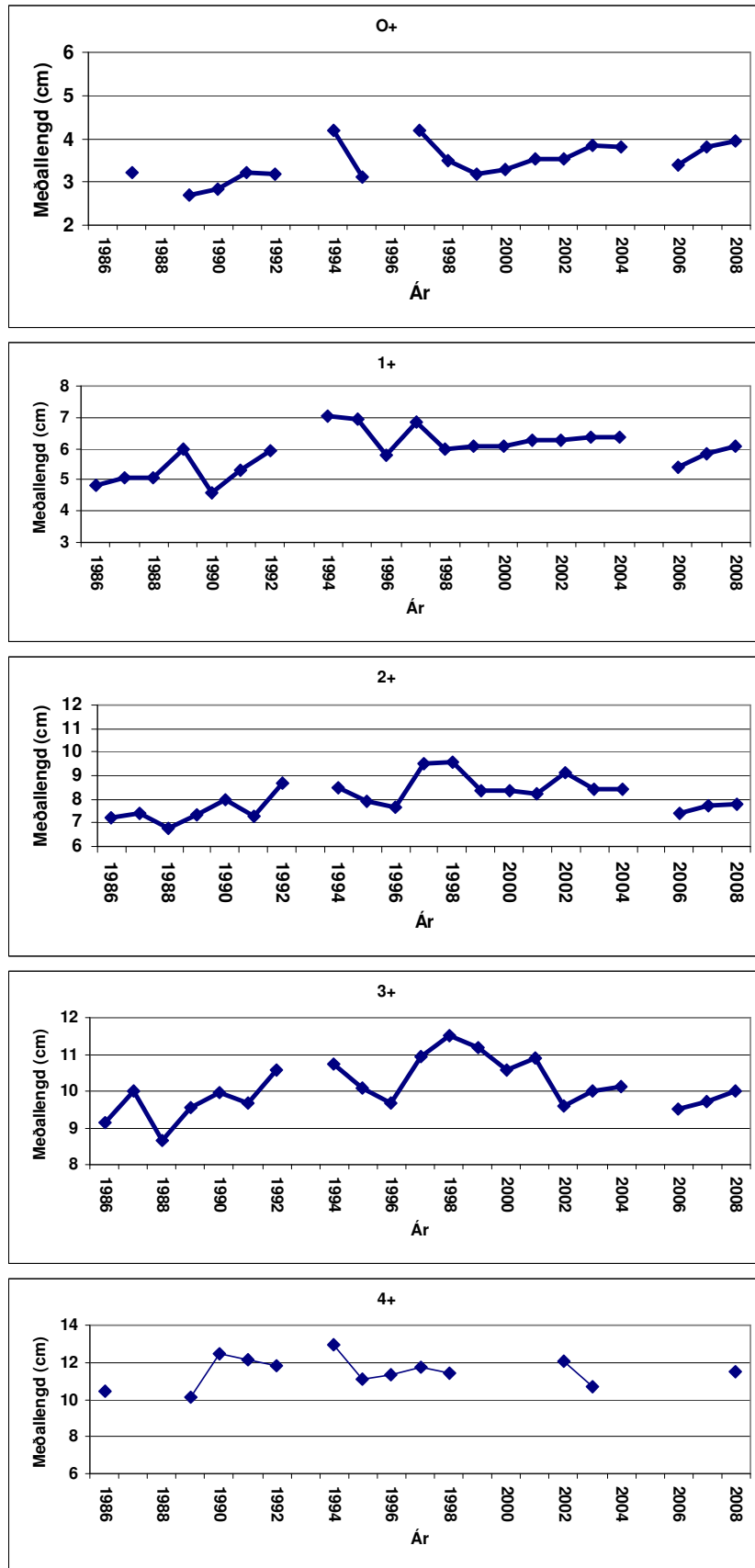


8. mynd. Lengdardreifing og aldur laxseiða í Flekkudalsá eftir veiðistöðum 10. október 2008.



9 mynd. Þéttleiki laxseiða eftir aldurshópum í Flekkudalsá árin 1986 til 2008.





10. mynd. Meðallengdir laxaseiða í Flekkudalsá 1986 til 2008. Gögnum frá 1993 var sleppt og ekki var veitt árið 2005.