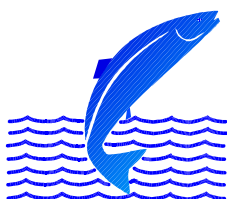


**Seiðabúskapur, laxahrygning og laxveiði  
á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd árið 2007**

**Sigurður Már Einarsson  
Friðbjófur Árnason  
Ingi Rúnar Jónsson**

**Veiðimálastofnun Hvanneyri VMST/08013**

Skýrsla unnin fyrir Veiðifélag Fellsstrandar



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

## Efnisyfirlit

	Bls
Útdráttur	3
Inngangur	3
Framkvæmd	3
Niðurstöður	4
Laxveiðin	4
Hrygningin	5
Hreistursýni	5
Seiðabúskapur	6
Umræður	6
Heimildaskrá	8
Töflur:	9
Myndir:	12

### **Töfluskra:**

<b>Tafla 1.</b> Laxveiðin í Flekkudalsá árið 2007. Veiðinni er skipt upp eftir árafjölda í sjó og kyni. Þeir laxar sem ekki voru kyngreindir í veiðibók eru uppreiknaðir í réttum hlutföllum.	9
<b>Tafla 2.</b> Niðurstöður greininga á hreistursýnum úr Flekkudalsá 2007, 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.	9
<b>Tafla 3.</b> Seiðavísitala laxfiskaseiða (fjöldi á 100 m <sup>2</sup> ) á veiðistöðum á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd 19. september 2007.	9
<b>Tafla 4.</b> Vísitala seiðapöttleika laxaseiða á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd árin 1986 til 2007. Seiðapöttleiki var ekki mældur í Flekkudalsá árið 2005.	10
<b>Tafla 5.</b> Meðallengdir (cm) laxaseiða eftir aldri í Flekkudalsá árin 1986 til 2007.	11

### **Myndaskrá:**

<b>1. mynd.</b> Kort af vatnasvæði Flekkudalsár. Rafveiðistaðir eru sýndir með númerum.	12
<b>2. mynd.</b> Laxveiði í Flekkudalsá árin 1974 til 2007.	12
<b>3. mynd.</b> Hlutdeild (%) eins og tveggja ára laxa úr sjó í Flekkudalsá árin 1987 til 2007.	13
<b>4. mynd.</b> Lax veiðin eftir veiðistöðum á vatnasvæði Flekkudalsár sumarið 2007. Veiðistaðir milli 101-200 eru í Kjallakstaðaá, 201-300 í Flekkudalsá og 301 og yfir í Tunguá.	13
<b>5. mynd.</b> Laxveiðin eftir vikum í Flekkudalsá sumarið 2007. Vika 13 er frá 24 – 30 júní.	14
<b>6 mynd.</b> Þyngdardreifing laxa eftir kynjum í laxveiðinni í Flekkudalsá sumarið 2007.	14
<b>7. mynd.</b> Hrygning í Flekkudalsá árin 1948 til 2007.	15
<b>8. mynd.</b> Hlutfall eldisseiða af laxveiðinni í Flekkudalsá árin 1989 til 2007.	15
<b>9. mynd.</b> Lengdardreifing og aldur laxaseiða í Flekkudalsá eftir veiðistöðum 19. september 2007.	16
<b>10. mynd.</b> Þöttleiki laxaseiða eftir aldurshópum í Flekkudalsá árin 1986 til 2007. Ekki var veitt árið 2005.	16
<b>11. mynd.</b> Meðallengdir laxaseiða í Flekkudalsá 1986 til 2007. Gögnum frá 1993 var sleppt og ekki var veitt árið 2005.	17

## Útdráttur

Laxveiðin í Flekkudalsá 2007 varð nokkuð undir meðalveiði áráanna 1974-2007. Smálax var ríkjandi í veiðinni og stórlax var aðins 2,9% veiðinnar. Hlutfall stórlaxa hefur farið lækkandi síðustu áratuginu og er mælt með því framvegis verði öllum löxum 3,5 kg og þyngri sleppt lifandi. Hrygningin 2007 var áætluð um helmingur af langtíma meðaltali. Laxaseiði eru ríkjandi í ánni, en aðeins varð vart við urriða en engin bleikja kom fram í mælingum á seiðabúskap. Frá árinu 2002 hefur seiðavísitalan tvöfaldast miðað við gögn um seiðafjölda frá 1986 til 200. Talið er hugsanlegt að breyting sem gerð var í veiðistjórnun árinna árið 2001, en þá voru eingöngu leyfðar veiðar á flugu, hafi leitt til lækkandi veiðihlutfalls og aukinnar hrygningar.

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

## Inngangur

Rannsóknir eins og hér er greint frá hafa verið gerðar í fjölda vatnsfalla á Íslandi undanfarna áratugi. Gildi slíkra rannsókna er mikið og gildið eykst enn frekar þegar samfelld gögn fara að ná yfir langt tímabil. Þá er hægt að fara að tengja saman þætti eins og stofnstærð, þéttleika, vöxt og nýliðun fiskstofna við umhverfisþætti eins og hitastig (Þórólfur Antonsson o.fl. 2005).

Allt frá árinu 1986 hafa árlegar rannsóknir verið gerðar á vatnasvæði Flekkudalsár. Seiðabúskapur hefur verið skoðaður með tilliti til seiðamagns, vaxtar og árgangastyrkleika og fylgst hefur verið með breytingum á útbreiðslu fisktegunda innan vatnasvæðisins. Hreistursýnum úr veiðinni hefur verið safnað árlega frá árinu 1989 í þeim tilgangi að aldursgreina laxanna í ánni og þannig meta styrkleika einstakra hrygningarárganga í laxveiðinni hverju sinni. Úr hreistri má einnig lesa hvort viðkomandi lax er úr náttúrulegri hrygningu eða var sleppt sem eldisseiði og þannig meta árangur slíkra sleppinga á vatnasvæðinu. Stangveiðin hefur verið skráð í veiðibækur frá 1948. Fjöldi veiddra laxa gefur mat á stærð hrygningarstofnsins en sýnt hefur verið fram á að marktækt samband er á milli fjölda laxa í stangveiði og fjölda laxa sem gengur upp í viðkomandi vatnsfall (W.W. Crozier og G.J.A. Kennedy 2001, Ingi Rúnar Jónsson o.fl. handrit). 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).

### **Framkvæmd**

Stangaveiðin var að venju skráð í veiðibækur, þar sem fram kemur m.a. veiðidagur, tegund, lengd, þyngd og kyn og gerð agns fyrir einstaka fiska. Laxveiðinn var skipt í 1 árs lax í sjó (smálax) og 2 ára lax í sjó (stórlax). Skipting smálaxa og stórlaxa var gerð við 3,5 kg hjá hrygnum en 4,0 kg hjá hængum. Þá var hlutfall laxa sem sleppt var lifandi skráð.

Fjöldi hrygna bæði fyrir eins og tveggja ára lax var reiknað í veiðinni í Flekkudalsá samkvæmt skráningu í veiðibækur árin 1948 til ársin 2007. Við útreikninga á stærð hrygningarstofnsins var gert ráð fyrir að veiðihlutfall smálaxa væri 56% og stórlaxa 76,9%, en það var áætlað út frá tölum um veiðihlutfall sem safnast hafa við athuganir á Krossá Skarðsströnd frá árinu 1999. Hrognafjöldi var áætlaður á grundvelli sambands hrognafjölda og meðalþyngdar í smálaxi og stórlaxi (Pope o.fl. 1961).

Rafveiðar fóru fram 19. september 2007 og var veitt á 6 stöðum á vatnasvæðinu (1. mynd). Jafnan er veitt á sömu stöðum á hverju ári. Að þessu sinni varð að sleppa stöð 1 (1. mynd) þar sem ekki var bílfært að stöðinni. Ein veiðiumferð var farin á hverri stöð, allur afli greindur til tegunda, seiðin lengdarmæld frá snoppu að sporsýlingu ( $\pm 0,1$  cm) og hluti þyngdarmældur. Auk þess voru kvarnir og hreistur tekin af nokkrum seiðum á hverri stöð til aldursgreininga. Útreikningar á seiðapöttleika miðast við að umreikna þann fjölda seiða sem veiðist í einni rafveiðiumferð 100 m<sup>2</sup> og fæst þá n.k. seiðavísitala og er þessari aðferð almennt beitt við sambærilegar rannsóknir hérlendis (Friðþjófur Árnason o.fl. 2003). 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, stærð sjógönguseiða og hreistursmynstrinu.

### **Niðurstöður**

#### *Laxveiðin*

Á vatnasvæði Flekkudalsá varð laxveiðin alls 174 laxar sumarið 2007 (tafla 1, 2. mynd). Af þessum fjölda var smálax ríkjandi í veiðinni en 169 smálaxar veiddust í

ánni, en einungis 5 stórlaxar veiddust í ánni. Alls var 5 löxum sleppt aftur í ána eða 2,9 % veiðinnar. Auk lax veiddust 16 urriðar og 4 bleikjur.

Laxveiðin í Flekkudalsá varð nokkuð undir meðalveiði tímabilsins 1974-2007 en meðalveiði á þessu tímabili er 239 laxar (2. mynd). Allt frá árinu 2002 hefur laxveiðin í Flekkudalsá verið um eða yfir meðaltali áráanna 1974-2007 eftir að hafa verið undir meðaltalinu frá árinu 1994. Mest varð veiðin á vatnasvæðinu á áttunda áratugnum en þá var veiðin oftast yfir 300 laxa á ári (2. mynd).

Athygli vekur að fjöldi stórlaxa var aðeins 2,9% af veiðinni 2007. Stórlaxi hefur fækkað verulega í Flekkudalsá á undanförunum árum Tímabilið 1987 til 2007 var stórlax að meðaltali 12,1% veiðinnar, en frá árinu 2000 veiðast aðeins örfáir stórlaxar á ári hverju í ánni og hlutfall stórlaxa af veiðinni innan við 5% (3. mynd).

Alls gáfu 28 veiðistaðir lax (4. mynd), en 5 laxar voru ekki bókaðir á veiðistað. Laxveiðin dreifðist vel milli veiðistaða og 5 aflahæstu staðirnir gáfu frá 13 – 32 laxa (4. mynd).

Laxveiðin sumarið 2007 bar keim af afar óvenjulegum aðstæðum, en miklir þurrkar einkenndu sumarið allt frá vori þar til í lok ágúst þegar að loksins rigndi. Laxveiðin var dræm fram eftir júlí, en var eftir það fremur jöfn og voru flestar vikur að gefa yfir 15 laxa veiði. Mesta veiðin varð í viku 22 (26. ágúst til 2. september) í kjölfar rigninga (5. mynd).

Hængar voru í meirihluta í flestum þyngdarflokkum (6. mynd). Hængar voru ríkjandi hjá smálaxinum eða 64,5% veiðinnar, en hrygnur voru hins vegar ríkjandi hjá stórlaxi (tafla 1). Meðalþyngd smálaxa var 2,1 kg, en stórlaxa 3,7 kg (tafla 1).

### *Hrygningin*

Miklar sveiflur hafa átt sér stað í laxahrygningu á vatnasvæði Flekkudalsár (7. mynd). Árin 1961 til 2006 var hrygningin að meðaltali 514.000 hrogn. Minnsta hrygningin var 159.000 hrogn árið 1995 en mesta hrygningin var árið 1970 en þá var hrygningin áætluð 1.311.000 hrogn. Áttföld sveifla var því á milli minnstu og mestu hrygningar á vatnasvæðinu. Árið 2007 minnkaði hrygningin nokkuð frá undanförunum árum (7. mynd) og var áætluð 263.000 hrogn, sem er um helmingur af langtíma meðaltali.

### *Hreistursýni*

Hreistursýnum af laxi á vatnasvæði Flekkudalsár hefur verið safnað árlega frá árinu 1989. Sýni bárust af 36% veiðinnar árið 2007. Af þessum sýnum reyndist 88,9% vera af smálaxi sem var að ganga í fyrsta sinn til hrygningar (tafla 2). Einnig voru 7 sýni eða 11,1% sýnanna af stórlaxi eða laxi sem var að ganga í annað sinn til hrygningar. Þannig voru 4 sýni af löxum sem voru að ganga í annað sinn til hrygningar eða 6,3% af sýnafjöldanum. Laxar sem voru að ganga í annað sinn til hrygningar sýndu allir stutta sjávardvöl, þ.e. höfðu gengið til sjávar vorið 2007 eftir hrygningu haustið 2006 og snéru samsumars inn í ána eftir nokkura mánaða dvöl í sjó.

Ferskvatnsdvöl laxanna var að stærstum hluta 3 – 4 ár og var þrjú ára dvöl í ánni algengust (tafla 2). Einnig kom fram 1 sýni af eldisuppruna og var þar um að ræða flækning annars staðar frá, en engin ræktun hefur verið stunduð á vatnasvæði Flekkudalsár frá miðjum tíunda áratugnum.

### *Seiðabúskapur*

Í seiðaathugunum veiddust laxaseiði á aldursbilinu 0+ til 3+ (9. mynd) og einnig varð vart við urriða (tafla 3), en engin bleikja veiddist. Vísitalan var 14,1 seiði á hverja 100 m<sup>2</sup> og bar mest á seiðum á fyrsta og öðru ári (tafla 3). Vorgömul seiði og eins árs seiði voru yfir meðaltali, en eldri seiðin voru undir meðaltali árána 1986 til 2007 (tafla 4). Við samanburð á vísitölu laxaseiða í Flekkudalsá sést að frá árinu 2002 hefur seiðamagn vaxið verulega á vatnasvæðinu og mikil umskipti orðið á seiðamagni miðað við fyrri tíð (10. mynd). Einkum kemur fram aukning í magni vorgamalla seiða og eins árs seiða (10. mynd).

Meðallengdir vorgamalla laxaseiða var 3,8 cm, 1+ seiða 5,9 cm, 2+ seiða 8,1 cm og seiða á fjórða ári voru 9,7 cm (tafla 5). Meðallengd vorgamalla seiða var yfir langtíma meðaltali, en aðrir aldurshópar voru aðeins undir meðallagi (tafla 5, 11. mynd).

### **Umræður**

Á vatnasvæði Flekkudalsár hefur laxi sem gengur í ána eftir tveggja ára sjávardvöl fækkað mikið og síðustu árin veiðast aðeins örfáir stórlaxar á ári hverju í ánni. Stórlöxum í íslenskum ám hefur jafnt og þétt verið að fækka frá því um miðjan níunda áratuginn og sama þróun hefur einnig átt sér stað í laxastofnum landa sem liggja að Norður Atlantshafi. Almennt er talið að líklegustu skýringar á þessari þróun sé

hækkandi dánartala laxa í sjó og þær tengist líklega breytingum á ástandi sjávar á fæðuslóðum laxins (Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 2005). Tveggja ára laxinn hefur marga eiginleika sem mikilvægt er að viðhalda innan laxastofns Flekkudalsár. Stórlaxinn gengur fyrir í ána en smálaxinn og er því mikilvægur fyrir veiðina í byrjun veiðitímabils. Fækkun stórlax hefur víða leitt til þess að laxveiðin hefst seinna en áður vegna fiskleysis. Þar sem stórlaxinn gengur fyrir í árnar er hann einnig lengur undir veiðiálagi og er algengt að 70% stórlaxins veiðist sem er mun hærra hlutfall en hjá smálaxi. Stórlaxinn er einnig mikilvægur fyrir hrygninguna í ánum, en stórlaxahrygnur hrygna mun fleiri hrognum en smálaxahrygnur (Pope o.fl. 1961). Hrogn stórlaxahrygna eru einnig stærri en hjá smálaxahrygnum og seiði sem klekjast úr stærri hrognum eru lífvænlegri en seiði úr smærri hrognum (Einum og Fleming 1999, Einum og Fleming 2000). Æskilegt er að öllum tveggja ára laxi sem veiðist í Flekkudalsá verði sleppt og veiðimönnum í Flekkudalsá verði skylt að sleppa öllum laxi 3,5 kg og stærri.

Hrygningin haustið 2007 varð nokkuð minni en undanfarin ár. Helstu ástæður þess má tengja minni laxgengd en árin á undan, en einnig var hlutfall smálaxahrygna einungis um 35% í veiðinni sem hefur mikil áhrif á hrognamagnið. Einnig var meðalþyngd hrygna fremur lág sem einnig hefur áhrif á hrognafjöldann. Mat á hrognafjölda er miðað við veiðihlutfall smálaxa og stórlaxa í Krossá á Skarðsströnd, en þar hefur laxagangan verið talin um árabíl. Hugsanlegt er að veiðihlutfallið í Flekkudalsá sé lægra en í Krossá, m.a. þar sem eingöngu hefur verið veitt á flugu í Flekkudalsá, sem gæti lækkað veiðihlutfallið. Æskilegt væri að veiðihlutfallið í Flekkudalsá væri byggt á talningu laxa upp í ána, en slíkt verkefni er fjárfrekt og því verður að byggja á þekktu veiðihlutfalli úr öðrum ám.

Búsvæði fyrir lax á vatnasvæði Flekkudalsár eru afar fjölbreytileg. Æskilegt er að búsvæðamat færi fram á fiskgengum hluta vatnasvæðisins. Mat á búsvæðum fer fram með kortlagningu botngerðar, straumlags og botnflatar og lagt mat á hversu vel búsvæði henta fyrir laxfiska. Á Veiðimálastofnun hefur verið þróuð aðferð til slíks mats sem notuð er með sambærilegum hætti í þeim vatnsföllum sem hafa verið búsvæðametin. (Þórólfur Antonsson og Sigurður Guðjónsson 1998, Þórólfur Antonsson 2000). Mat á búsvæðum er einnig lagt til grundvallar í arðskrárgerð í veriðifélögum ásamt dreifingar veiði innan ár og bakkalengdar hveurrar jarðar. Þá gæfi búsvæðamat færi á því að meta hvort hrognamagn á flatareiningu væri álitid

nægilegt til að nýta tiltæk búsvæði á vatnasvæðinu fyrir lax, en slíkar upplýsingar eru afar verðmætar þegar ákvarðanir eru teknar um stjórnun á veiðinýtingu.

Seiðamagn í Flekkudalsá hefur vaxið verulega síðustu árin. Frá árinu 2002 hefur seiðamagn tvöfaldast sé miðað við tímabilið 1986 til 2001. Árið 2001 var veiðistjórnun breytt á þann veg að veiðar á flugu eru eingöngu leyfðar á vatnasvæðinu. Margt bendir til að breytingin yfir í fluguveiði skilji fleiri laxa eftir til hrygningar en áður þegar maðkveiði var einnig leyfð í ánni og gæti hrygning a.m.k. í sumum árum hafa verið of lítil til að fylla búsvæði árinna. Seiðamagn hefur vaxið hvað mest á efri hluta vatnasvæðisins í Flekkudalsá ofan við Hallstaði og einnig hefur seiðamagn í Tunguá aukist umtalsvert.

Athugun á hreistursýnum veitir margháttaðar upplýsingar um laxastofn árinna. Þar m.a. unnt að greina á milli laxa af náttúrulegum uppruna og laxa sem sleppt hefur verið í ána til ræktunar eða hefur villst í ána úr hafbeit eða úr öðrum ám. Í Flekkudalsá var töluverð ræktun stunduð á árabílinu 1989 og fram undir miðjan tíunda áratuginn. Var þar bæði um að ræða sleppingar á gönguseiðum og smáseiðum. Á þeim árum sem sleppt var í ána var algengt að hlutfall sleppinga sjógönguseiða væri 10 – 20% af veiðinni hverju sinni (8. mynd). Auk þess skiluðu smáseiðasleppingar laxi í ána en ekki er unnt að meta hlutdeild þeirra með hreistursrannsóknum.

### **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 Guðbergson og Sigurður Guðjónsson 2005. Freyr 12. Bls 18-21.

Pope, J.A., Mills, D.H. og Shearer, W.M. 1961. The fecundity of Atlantic salmon (*Salmo salar* Linn). Dep. Agr. Fish. Scot. Freshwater and Salmon Fisheries Research, 26. 12 bls.

Sigurd Einum og Ian A. Fleming. 1999. Maternal effects of egg size in brown trout (*Salmo trutta*): norms of reaction to environmental quality. Proc. R. Soc. Lond. B 266, 2095-2100.

Sigurd Einum og Ian A. Fleming. 2000. Highly fecund mothers sacrifice offspring survival to maximize fitness. Nature 405, 565-567.

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.

Þórólfur Antonsson, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson. 2002. Veiðiálag, stærð hrygningarstofns og nýliðun í litlum ám. Veiðimálastofnun. VMST-R/0204. 20 bls.

Þórólfur Antonsson, Friðþjófur Árnason og Sigurður Már Einarsson. 2005. Comparison of density, mean length, biomass and mortality of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) juveniles between regions in Iceland. ICEL. AGRI. SCI. 18: 59-66.

W. W. Crozier, og G. J. A. Kennedy (2001) Relationship between freshwater angling catch of Atlantic salmon and stock size in the River Bush, Northern Ireland. J. of Fish Biol. 58 (1), 240–247  
doi:10.1111/j.1095-8649.2001.tb00511.x

Tafla 1. Laxveiðin í Flekkudalsá árið 2007. 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	109	2,2	64,5	60	2,0	35,5	169	2,1
2	1	4,0	20,0	4	3,6	80,0	5	3,7
Samtals	110	2,2	63,2	64	2,0	36,8	174	2,1

Tafla 2. Niðurstöður greininga á hreistursýnum úr Flekkudalsá 2007, 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.

FERS KV.	1 ÁR Í SJÓ				2 ÁR Í SJÓ				3 ÁR Í SJÓ			N	%
	Hæ	Hr	Ós	Samt	Hæ	Hr	Ós	Samt	Hæ	Hr	Samt		
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3	18	14	3	35	0	3*	0	3	0	2*	2	40	63,5
4	7	11	2	20	0	2*	0	2	0	0	0	22	34,9
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fjöldi	25	26	5	56	0	5	0	5	0	2	2	63	
% Fj.	88,9				7,9				3,2				100

\* 3.2. Hr. Got 1+ 64 cm 2,2 kg

\* 4.2. Hr. Got 1+ 61 cm 2,2 kg

\* 3.3. Hr. Got 2+ 74 cm 3,4 kg

\* 3.3. Hr. Got 2+ 70 cm 3,7 kg

Tafla 3. Seiðavísitala laxfiskaseiða (fjöldi á 100 m<sup>2</sup>) á veiðistöðum á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd 19. september 2007.

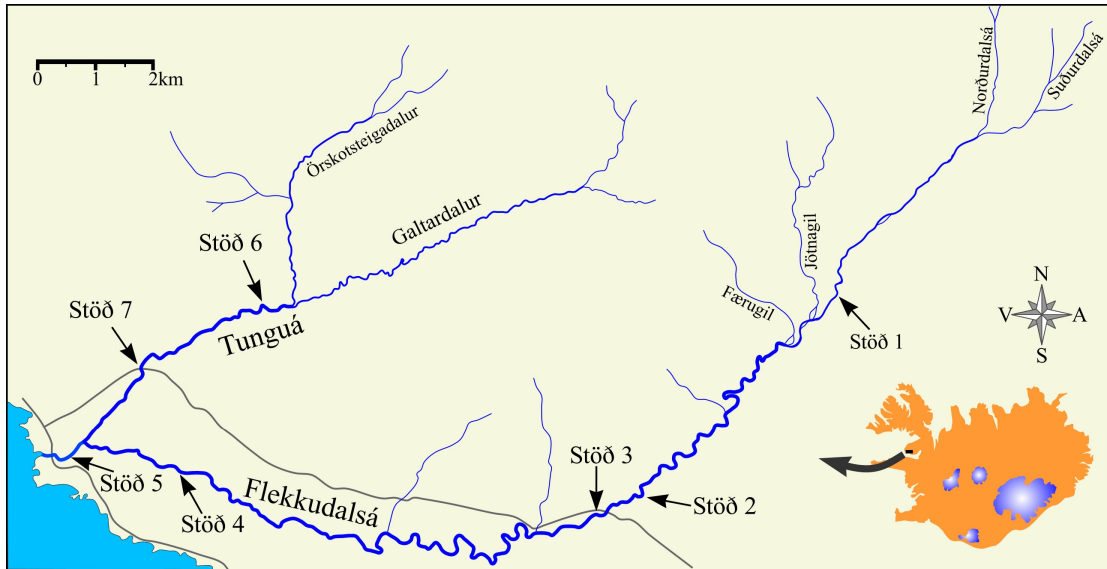
STÖÐ	SVÆÐI M <sup>2</sup>	LAX – FJÖLDI Í EINNI RAFVEIÐIUMFERÐ/100 M <sup>2</sup>					URRIDI FJ./100 M <sup>2</sup>
		0+	1+	2+	3+	Samt.	
2	327	5,5	4,3	0,9	0,0	10,7	0,0
3	355	5,1	3,7	1,7	0,6	11,0	1,7
4	203	2,0	11,3	1,0	1,5	15,8	0,0
5	223	6,3	8,1	1,8	0,4	16,6	0,0
6	248	8,9	2,8	4,8	0,8	17,3	0,0
7	242	2,5	7,9	2,5	0,4	13,2	0,0
Samtals	1598						
Meðalfj.		5,0	6,3	2,1	0,6	14,1	0,3

Tafla 4. Vísitala seiðabéttleika laxaseiða á vatnasvæði Flekkudalsár á Fellsströnd árin 1986 til 2007. Seiðbéttleiki var ekki mældur í Flekkudalsá árið 2005.

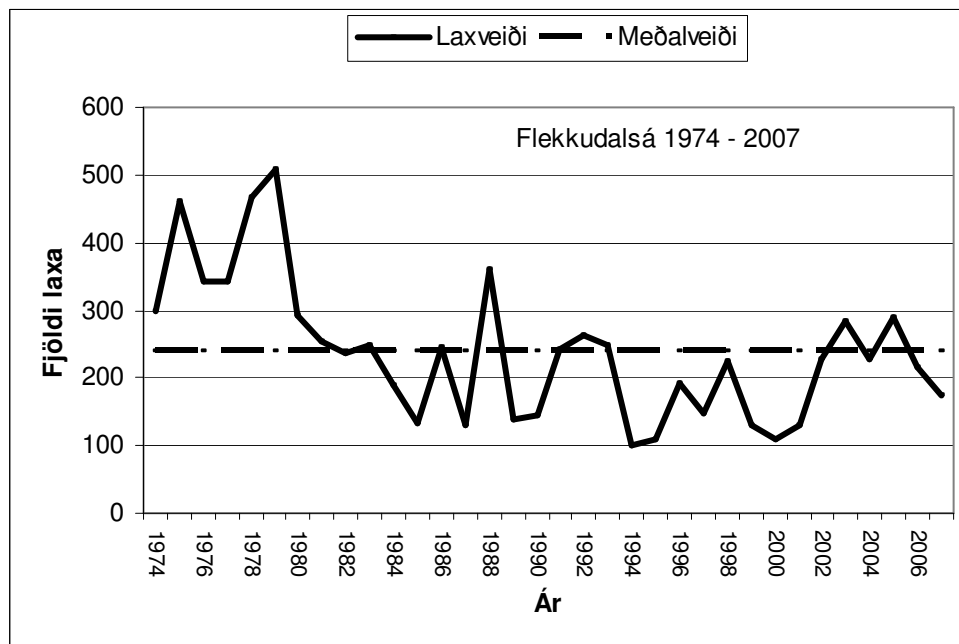
ÁR	FJÖLDI LAXASEIÐA Í EINNI UMFERÐ á 100 M <sup>2</sup>						
	0+	1+	2+	3+	4+	5+	Samtals
1986	0	3,0	1,9	0,3	0,3	0,1	5,6
1987	0,1	1,2	5,4	0,4	0	0	7,1
1988	0,6	3,0	2,0	1,6	0	0	7,3
1989	1,1	0,8	2,3	0,5	0,5	0	5,2
1990	2,2	1,0	1,6	1,1	0,2	0	6,1
1991	1,9	2,0	0,2	0,3	0,5	0	5,0
1992	2,8	4,6	3,2	1,5	0,2	0,1	12,4
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	5,0	6,3	2,1	0,6	0,0	0,0	14,1
Meðaltal	2,7	3,6	2,7	1,0	0,1	0,0	9,8
Max gildi	16,8	8,8	5,8	2,0	0,6	0,1	19,9
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 2007.

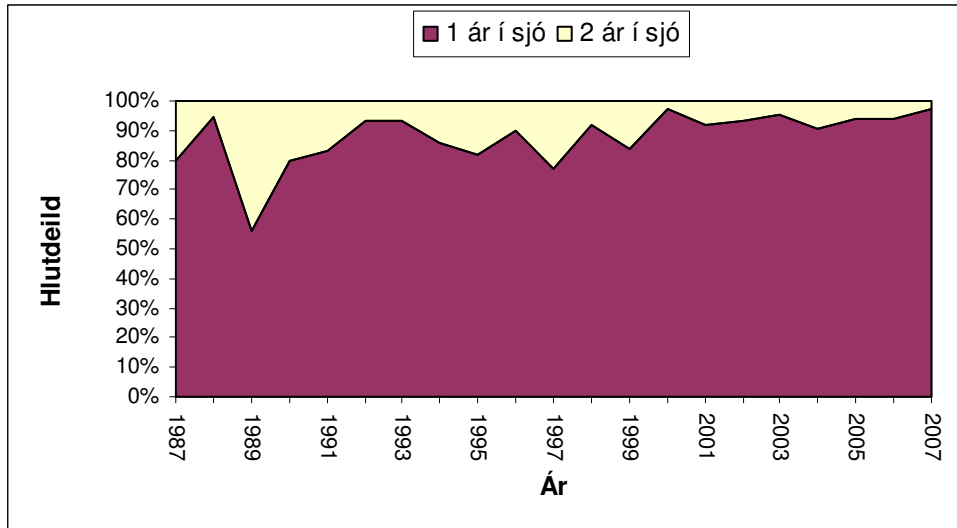
ÁR	0+	1+	2+	3+	4+	5+
1986		4,81	7,19	9,15	10,47	11,28
1987	3,23	5,06	7,38	10,02		
1988		5,08	6,79	8,64		
1989	2,7	5,97	7,34	9,54	10,12	
1990	2,83	4,57	7,97	9,97	12,48	
1991	3,2	5,3	7,27	9,68	12,16	15,5
1992	3,19	5,91	8,66	10,58	11,83	13,7
1993						
1994	4,18	7,03	8,47	10,72	12,96	
1995	3,10	6,96	7,90	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		
Meðaltal	3,44	5,90	8,10	10,11	11,53	13,49



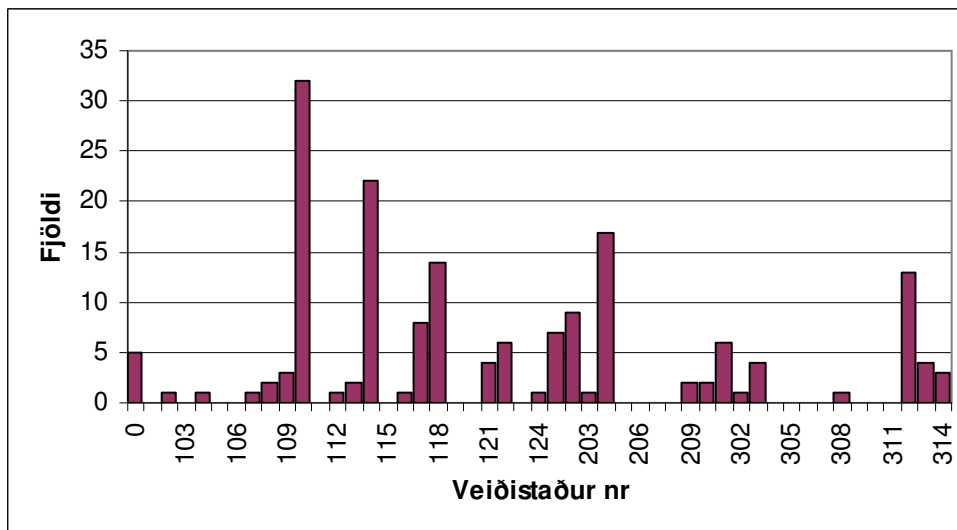
1. mynd. Kort af vatnasvæði Flekkudalsár. Rafveiðistaðir eru sýndir með númerum.



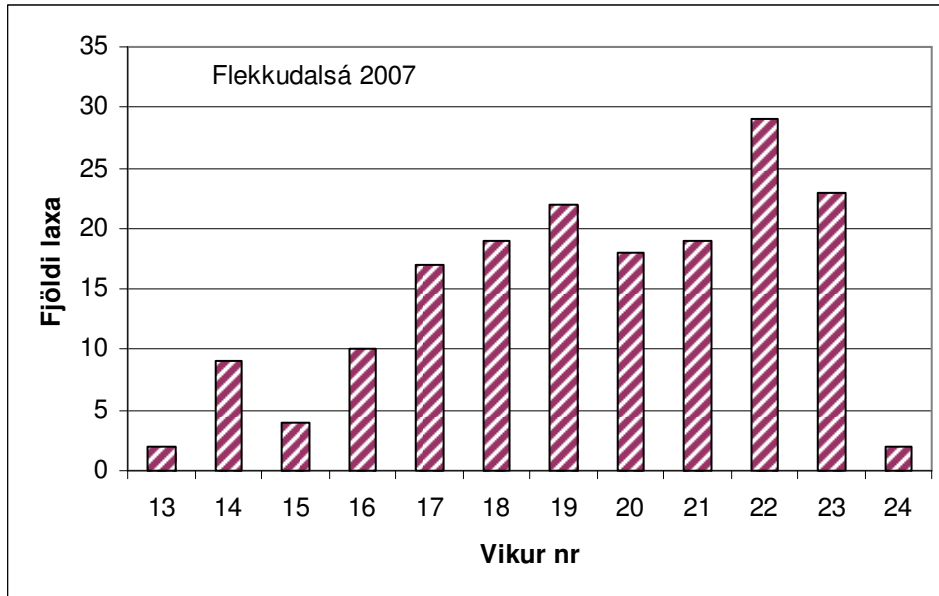
2. mynd. Laxveiði í Flekkudalsá árin 1974 til 2007.



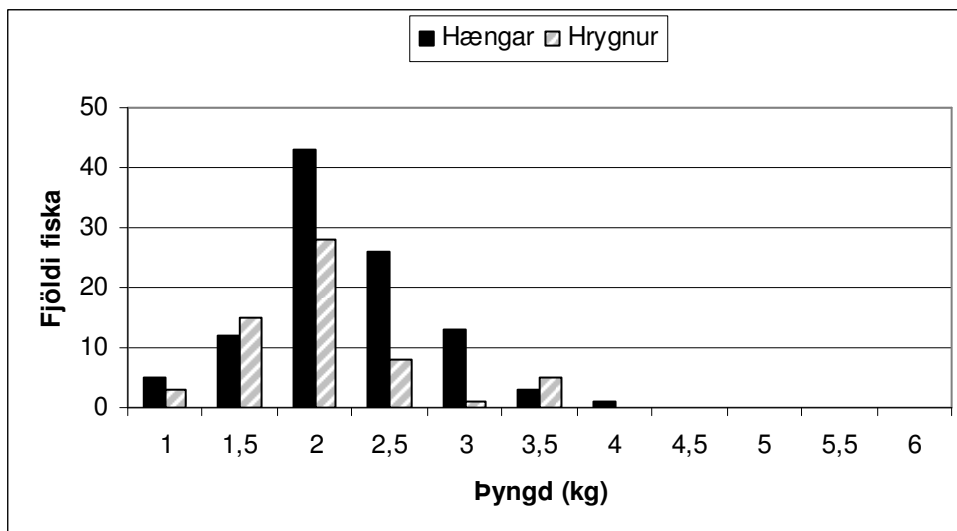
3. mynd. Hlutdeild (%) eins og tveggja ára laxa úr sjó í Flekkudalsá árin 1987 til 2007.



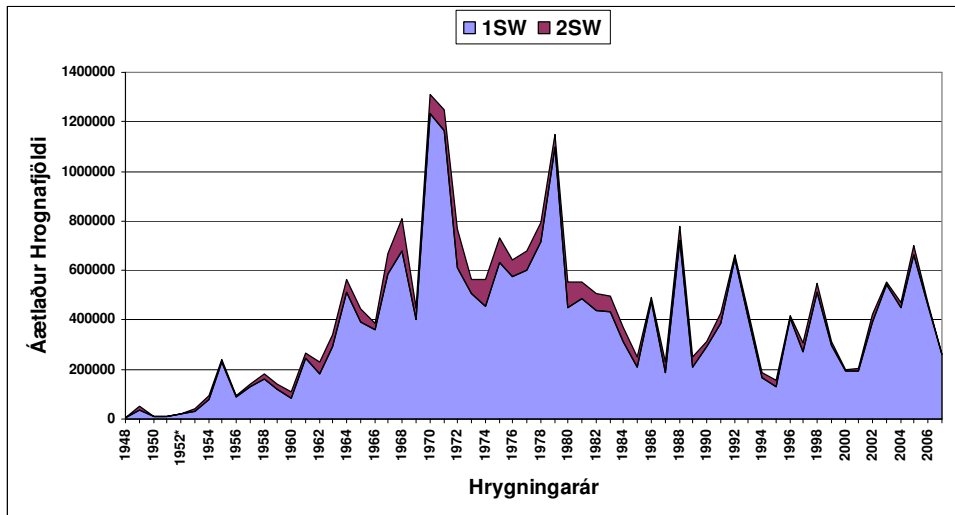
4. mynd. Lax veiðin eftir veiðistöðum á vatnasvæði Flekkudalsár sumarið 2007. Veiðistaðir milli 101-200 eru í Kjallakstaðaá, 201-300 í Flekkudalsá og 301 og yfir í Tunguá.



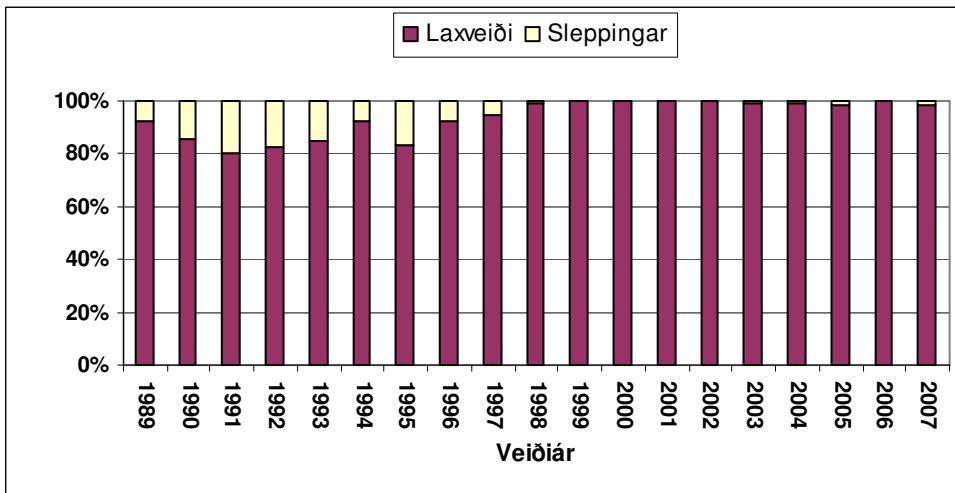
5. mynd. Laxveiðin eftir vikum í Flekkudalsá sumarið 2007. Vika 13 er frá 24 – 30 júní.



6. mynd. Þyngdardreifing laxa eftir kynjum í laxveiðinni í Flekkudalsá sumarið 2007.

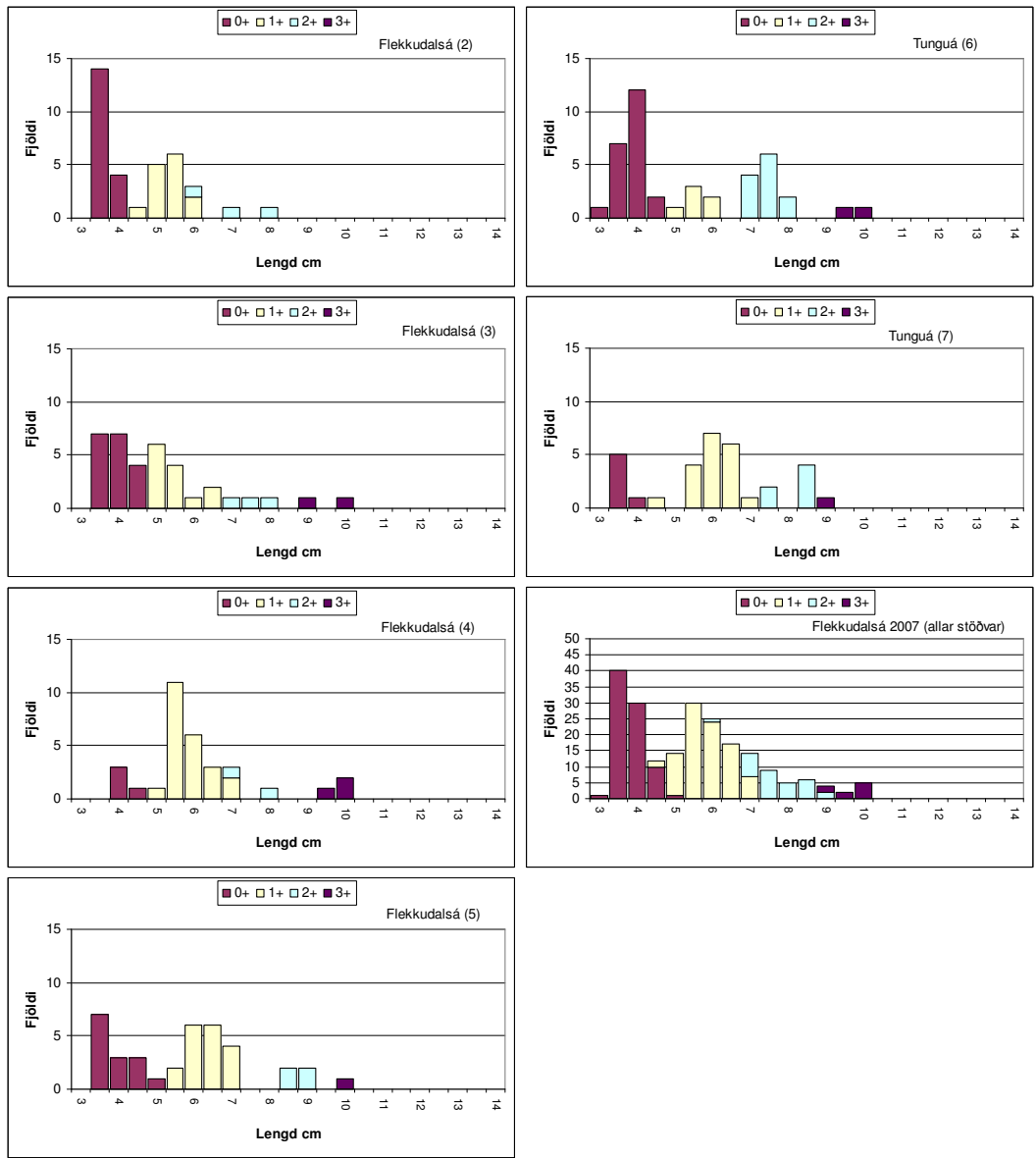


7. mynd. Hrygning í Flekkudalsá árin 1948 til 2007.

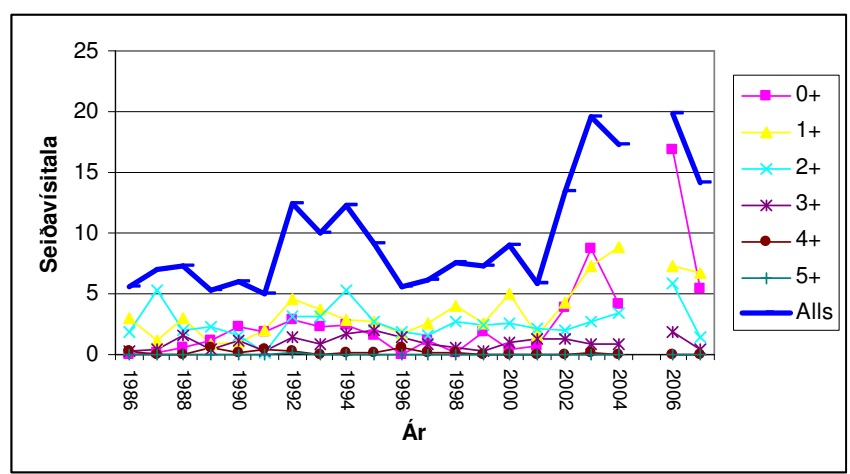


8. mynd. Hlutfall eldisseiða af laxveiðinni í Flekkudalsá árin 1989 til 2007.

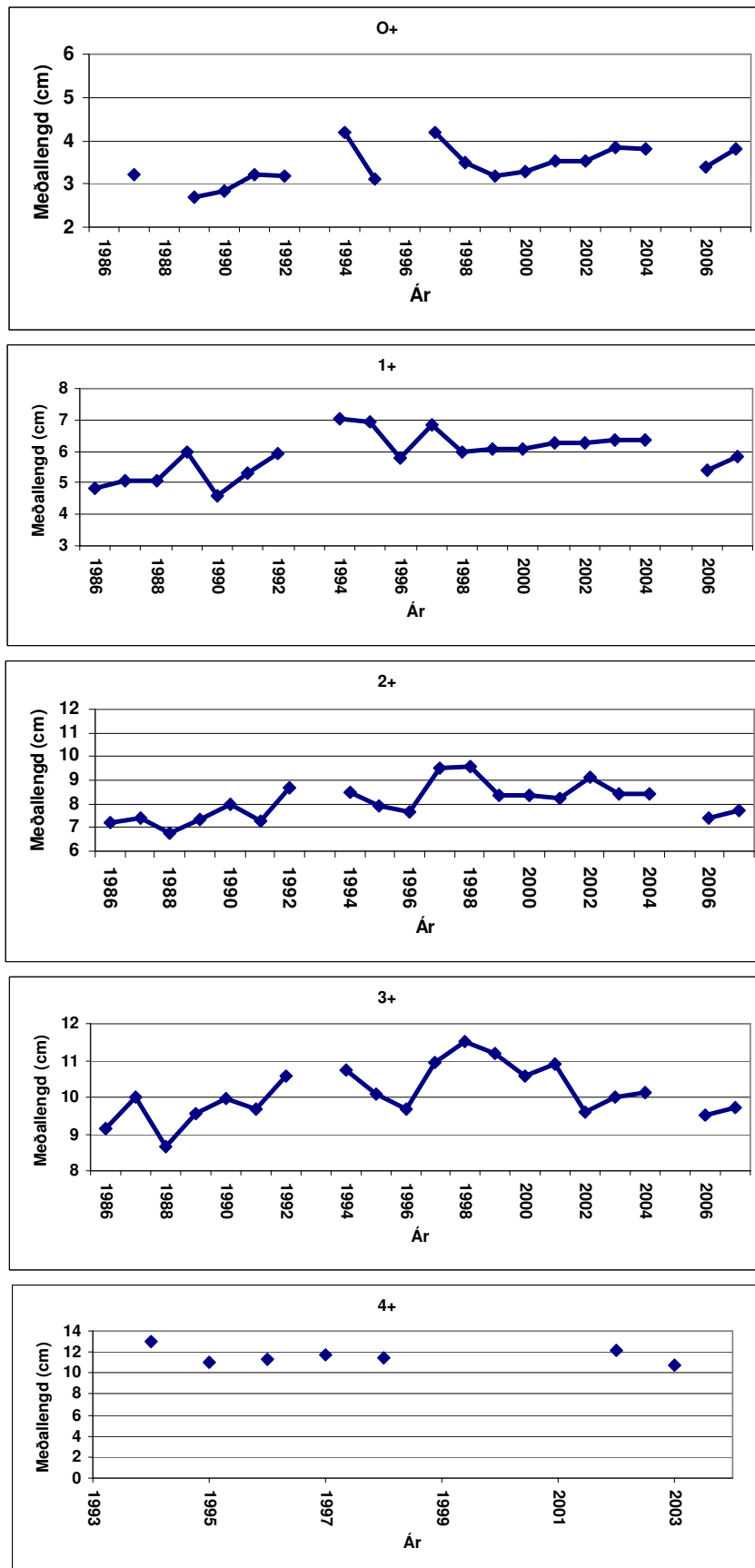




9. mynd. Lengdardreifing og aldur laxaseiða í Flekkudalsá eftir veiðistöðum 19. september 2007.



10. mynd. Þéttleiki laxaseiða eftir aldurshópum í Flekkudalsá árin 1986 til 2007. Ekki var veitt árið 2005.



11. mynd. Meðallengdir laxaseiða í Flekkudalsá 1986 til 2007. Gögnum frá 1993 var sleppt og ekki var veitt árið 2005.