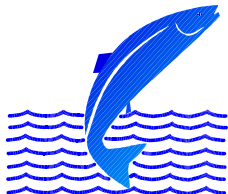


**Norðurá í Borgarfirði 2006.  
Laveiði, seiðabúskapur og fiskrækt.**

**Sigurður Már Einarsson**

**Borgarnesi maí 2007 VMST/07020**

Unnið fyrir Veiðifélag Norðurár



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

## Efnisyfirlit

	<b>Bls.</b>
Inngangur	4
Aðferðir	4
Niðurstöður	5
Teljari í Glanna og veiðihlutfall	5
Stangaveiðin 2006	6
Seiðabúskapur	6
Hreistursýni og fiskrækt	7
Umræður	8
Þakkarorð	9
Heimildaskrá	10
Töflur:	11
Myndir:	15

## **Töflur:**

Tafla 1. Fjöldi smálaxa og stórlaxa sem gekk um teljarann í Glanna í Norðurá hverjum mánuði sumarið 2006. Teljarinn var í gangi 15. júní til 7. október	11
Tafla 2. Laxagöngur, laxveiði og veiðialag í Norðurá ofan við Glanna árin 2003 til 2006, eftir sjávaraldri laxa.	11
Tafla 3. Skipting laxveiðinnar í Norðurá 2006 eftir veiðisvæðum (Gunnar Jónsson 2006)	11
Tafla 4. Skipting laxveiðinnar í Norðurá 2006 eftir sjávaraldri og kynjum.	11
Tafla 5. Vísitala þéttleika (fjöldi í einni umferð á 100 m <sup>2</sup> ) eftir veiðistöðum í Norðurá árið 2006.	12
Tafla 6. Vísitala þéttleika laxaseiða á hverja 100 m <sup>2</sup> botnflatar í Norðurá árin 1988-2006, skipt eftir aldri. Stöðvar ofan Leitisfossa í Norðurá (stöðvar1-3) og stöðvar í Hellisá (stöðvar 17-18) eru undanskildar.	12
Tafla 7. Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Norðurá 1988-2006.	13
Tafla 8. Lífþyngd (g/100 m <sup>2</sup> ) laxaseiða í Norðurá árin 1988-2006.	13
Tafla 9. Ferskvatn- og sjávaraldur laxa í Norðurá árið 2006 samkvæmt lestri hreistursýna.	14
Tafla 10. Uppreiknuð hlutdeild klakárganga í laxveiði í Norðurá 1988-2006, reiknuð út frá hlutfalli aldursgreindra hreistursýna. Hlutföll sleppinga af veiðinni er reiknuð á sama hátt.	14

## **Myndir:**

1. Mynd. Kort af Norðurá. Rafveiðistaðir eru sýndir með númerum.	15
2. Mynd. Fjöldi fiska sem gekk daglega um fyrir teljara í fiskveginum við Glanna í Norðurá sumarið 2006.	16
2. Mynd. Fjöldi fiska sem gekk um teljara í Glanna, Norðurá sumarið 2006, Skipt eftir tímum sólarhrings.	16
3. Mynd. Lengdardreifing laxfiska sem gengu upp fyrir fiskteljara í Glanna, Norðurá sumarið 2006.	16
5. Mynd. Laxveiðin í Norðurá 1968 til 2006, auk meðallaxveiði sama tímabils.	17
6. Mynd. Stangaveiði á urriða og bleikju á vatnasvæði Norðurár árin 1987 til 2006.	17
7. Mynd. Stangaveiðar á laxi, bleikju og urriða eftir vikum í Norðurá 2006.	18
8. Mynd. Þéttleikavísitala laxaseiða eftir aldri í Norðurá árin 1988 til 2006. Stöðvar í Norðurá ofan leitisfossa eru undanskildar.	18
9. Mynd. Meðallengdir laxaseiða eftir aldri í Norðurá árin 1988-2006.	19
10. Mynd. Vísitala lífþyngdar laxaseiða (g/100m <sup>2</sup> ) í Norðurá árin 1988-2006.	19

## **Inngangur**

Rannsóknir á laxastofni Norðurár hafa staðið yfir allt frá árinu 1988 (Sigurður Már Einarsson 1989, 1997 og 2004, Sigurður Már Einarsson o.fl. 2003, Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2005, Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2006). Með rannsóknunum er lífríki árinna vaktað m.t.t. seiðabúskapar, útbreiðslu laxfiska, árgangastyrkleika, seiðavaxtar og lífmassa seiða. Árlega er einnig safnað hreistursýnum en í hreistrinu er unnt að fylgja afdrifum einstakra árganga, en auk þess gefa hreistursrannsóknir mikilvægar upplýsingar um árangur ræktunar á vatnasvæðinu. Þá var áfram unnið að fisktalningum í fiskveginum við Glanna, en Vaka fiskteljari hefur verið þar staðsettur frá 2002 (Ingi Rúnar Jónsson 2003a og 2003b). Talningar á laxagöngunni veitir grunnupplýsingar um veiðihlutfall laxa og stærð hrygningarstofnsins Undanfarin ár hafa verið gjöfug veiðiár á vatnasvæði Norðurár. Helstu þættir sem þar koma við sögu má tengja bættari nýtingu búsvæða Norðurá ofan við Glanna, en fossinn var áður veruleg gönguhindrun fyrir lax. Framleiðslugeta svæðanna á efri hluta árinna nýtist nú mun betur en áður og ný svæði hafa einnig bæst við. Þá hefur hefur upptaka neta í Hvítá skilað verulegum ávinningi, auk ræktunar á vatnasvæðinu.

## **Aðferðir**

Árvaka laxateljari hefur verið staðsettur í fiskveginum við Glanna frá árinu 2002. teljari var settur niður þann 15. júní, en fór ekki að telja fyrr en 26. júní en þá var laxastiginn opnaður. Teljari var starfræktur til 7. október. Búnaðurinn samanstendur af ramma niðri í ánni, stjórnstöð, rafgeymi og sólarrafhlöðu sem er fest á staur upp á bakkanum. Laxateljari geymir í minni upplýsingar um göngutíma einstakra fiska og tvær skuggamyndir af hverjum þeirra. Unnt er að áætla stærð fiska út frá hæð (þykkt) fiska sem ganga um teljarann. Þar sem góð tengsl eru á milli hæðar og lengdra er hlutfallið umreiknanlegt í lengd. Stuðullinn 6,0 sem er hæðar/lengdarstuðull var notaður til að umreikna lengd fiska út frá teljaraskráningum. Silungar og laxar eru aðgreindir eftir stærð. Áætlað var að fiskur innan við 45 cm væri silungur, smálax 45 - 71 cm að lengd og stórlaxar stærri en 71 cm. Lítil eins árs lax og stór silungur geta verið af svipaðri stærð og því er nokkur skörun hugsanleg á milli tegunda. Einnig er hitamælir hluti búnaðarins (Ingi Rúnar Jónsson 2003a).

Smáseiðum var safnað með rafveiðum 14. – 21. ágúst 2006 og er leitast við að tímasetja rannsóknir við sama tíma sumars ár hvert. Farin var ein veiðiumferð á

hverri stöð, allur afli greindur til tegunda og seiðin lengdarmæld frá snoppu að sporðsýlingu ( $\pm 0,1$  cm) og hluti þyngdarmældur. Við úrvinnslu er n.k. seiðavísitala reiknuð (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005).

Stangaveiðin var skráð í veiðibækur, þar sem fram koma skráningar um veiðidag, lengd, þyngd, kyn og gerð agns fyrir einstaka fiska. Laxveiðinni var skipt í 1 árs lax í sjó (smálax) og 2 ára lax (stórlax). Miðað var við að skipting smálaxa og stórlaxa væri við 3,5 kg hjá hrygnum en 4,0 kg hjá hængum.

Hreistursýnum var safnað úr stangaveiðinni og voru greind hreistursýni af 209 lögum. Sýnin voru aldursgreind (ferskvatn, sjór) auk þess sem kannað var hvort laxinn hafði áður hrygnt, með leit að gotmerkjum í hreistrinu. Uppruni laxa var aðskilinn í náttúrulegan eða eldisuppruna út frá seiðaaldri í fersku vatni, stærð sjógönguseiða og hreistursmynstri.

Sumarið 2006 var að venju sleppt um 10.000 sjógönguseiðum úr sleppitjörn neðan við Veiðilæk í Norðurá (mynd 1), en þessi sleppistaður hefur verið nýttur um árabíl til sleppinga á sjógönguseiðum. Klakfisks var aflað með töku fisks úr fiskveginum við fossinn Glanna í júlímánuði.

## **Niðurstöður**

### **Teljari í Glanna og veiðihlutfall**

Alls gengu 2958 laxar um fiskteljarann í Glanna, þegar fiskar á niðurleið höfðu verið dregnir frá (tafla 1). Að auki voru skráði teljarinn 188 silunga (2. mynd). Laxagangan skiptist í 2829 árs laxa (95,6%) og 129 stórlaxa (4,4%) (tafla 1, 2. mynd).

Lax gengur snemma í Norðurá og yfirleitt er stór hluti göngunnar búinn að skila sér í lok júlí, en 73,3% göngunnar kom í júlí og einungis 17,7% í ágúst (tafla 1), Laxinn gekk að venju mest síðla kvölds og að nóttunni, en minnst um miðjan dag (3. mynd). Lengdardrefing laxa og silunga kemur fram á 4. mynd.

Ofan Glanna er veitt allt fram að Leitisfossinum við Fornahvamm, en veiði er lítið stunduð í hinum fjölmörgum þverám Norðurár.. Sumarið 2006 veiddust 835 laxar á stöng ofan Glanna og veiddist því 29,5% þeirra laxa sem gengu upp á svæðið samkvæmt teljara sem er nokkru hærra en veiðihlutfall en undanfarin ár (tafla 2). Lax getur einnig við ákveðin rennisskilyrði gengið upp fossinn, og getur því veiðihlutfallið verið lægra en fram kemur í þessum tölum.

## Stangaveiðin 2006

Árið 2006 veiddust alls 2242 laxar í Norðurá (tafla 4) og reyndist laxveiðin síðastliðið ár vera í hópi með allra bestu veiðiárum í Norðurá frá árinu 1968 (5. mynd), en meðalveiði í Norðurá á fyrrnefndu tímabili er um 1700 laxar. Árslox úr sjó var meginhluti veiðinnar en alls veiddust 2116 smálaxar, sem var 94,3% hlutfall af laxveiðinni. Tveggja ára lax úr sjó (stórlax) var með hverfandi hlutdeild en alls voru veiddir 126 stórlaxar eða 5,6% af veiðinni 2006. Smálaxinn var að meðaltali 2,2 kg en stórlaxinn 4,5 kg (tafla 4). Nokkuð bar á sleppingum laxa (veiða-sleppa). Alls var 203 smálöxum sleppt aftur í ána eða 9,0% smálaxaveiðinnar. Á hinn bóginn var 40 stórlöxum sleppt eða 31,7% af stórlaxaveiðinni. Lítið veiddist af urriða og bleikju og verulegur samdráttur varð í silungsveiði, sem verið hefur að aukast jafnt og þétt undanfarin ár (6. mynd). Alls veiddust 55 urriðar og 5 bleikjur á öllu vatnasvæðinu.

Veiðin var róleg fyrri hluta júnímánaðar, en varð góð um leið og ársloxinn tók að skila sér í ána, Þannig skiluðu allar veiðivikur frá 17 júní til 11 ágúst meira en 200 laxa veiði (7. mynd). Að venju dró úr veiðinni í ágúst.

## Seiðabúskapur

Veitt var á 18 stöðum vítt og breitt um vatnasvæðið, þar af tíu í Norðurá, þremur í Sanddalsá og Mjóadalsá, þremur í Bjarnadalsá og tveimur í Hellisá (1. mynd, tafla 5). Seiðamagn reyndist afar misjafnt á einstökum veiðistöðum (tafla 5). Í Norðurá var mesta seiðamagnið í Grjótunum (stöð 9) og í þveránum veiddist mest í Bjarnadalsá (stöð 16). Í Hellisá var lítill þéttleiki laxaseiða og landnám laxa þar gengur mjög erfiðlega (tafla 5).

Þéttleiki laxaseiða í Norðurá var skoðaður eftir viðmiðunarstöðum árin 1988 til 2006 (tafla 6). Seiðavísitalan mældist sú hæsta frá upphafi mælinga. Allt f´ra árinu 2003 hefur magn laxaseiða verið að aukast verulega í Norðurá. Allir aldurshópar frá 0+ til 2+ voru langt yfir langtíma meðaltali seiðavísitölunnar (tafla 6, 8. mynd) og virðist það einkum tengjast aukinni laxahrygningu á vatnasvæðinu.

Meðallengdir laxaseiða í Norðurá voru 3,5 cm fyrir vorgömul seiði, 6,1 cm fyrir eins árs seiði, 9,0 cm fyrir tveggja ára seiði og 11,2 cm fyrir þriggja ára seiði (tafla 7). Meðallengdir laxaseiða á fyrsta og öðru ári voru nálægt langtíma meðaltali fyrir Norðurá, en seiði á þriðja og fjórða ári voru nokkuð yfir meðaltali (tafla 7). Árin 2005 og 2006 er vöxtur laxaseiða nokkru lakari en undanfarin ár sem sýnt hafa aukinn vaxtarhraða seiða (9. mynd). Seiðin ganga því til sjávar yngri en áður.

Vísitala lífmassa seiða í Norðurá var 103 g/100 m<sup>2</sup> sem er nokkuð yfir langtímameðaltali árinna (tafla 8, 10. mynd).

### Hreistursýni og fiskrækt

Alls voru greind hreistursýni af 209 löxum úr stangaveiðinni 2006 eða 9,3% laxveiðinnar. (tafla 9). Ferksvatnsaldur laxa í hreistursýnum var frá 1 – 4 ár. Laxar sem upprunnir eru frá náttúrulegri hrygningu dvöldu frá 2 – 4 árum í ánni fyrir sjógöngu og hlutdeild þeirra í sýnunum var 93,3%. Algengast varað laxarnir hefðu dvalið 3 ár í ánni fyrir sjógöngu (tafla 9). Laxar sem dvalið höfðu 1 ár í ánni fyrir sjógöngu eru ættaðir úr sleppingum eldisseiða og var hlutdeild þeirra 6,7% af sýnafjöldanum.

Smálax var ríkjandi í sýnunum með 90% hlutdeild, en lax sem sýndi tveggja ára dvöl eða meira var með 10% hlutdeild. Af laxi sem sýndi 2 ár eða lengur í sjó voru 6 sýni af löxum sem voru að ganga í annað sinn til hrygningar og höfðu því 2,9% hlutdeild af sýnum.

Laxar af náttúrulegumj uppruna sem skiluðu sér inn í veiðina 2006 voru klaktir út árin 1999 til 2003 (tafla 10). Árgangurinn frá 2002 var uppistaða veiðinnar, en einnig skilaði árgangur frá 2001 verulegu fiskmagni. Hver árgangur sem klekst út í ánni er að skila laxi í ána allt að 7 ár (tafla 10), en algengast er að taki hver árgangur 3 – 4 ár að skila sér að fullu inn í ána. Langar gagnaraðir þarf því til að meta styrk einstakra klakárganga. Klakárgangar Norðurár árin 1984 til 2002 hafa skilað minnst 645 löxum (árgangur 1992), en mest hefur árgangurinn frá árinu 2000 skilað eða alls 2260.

Sjógönguseiðum hefur verið sleppt um árabíl í Norðurá. Sumarið 2006 var uppreiknað hlutfall laxa ættað úr sleppingum 6,7 % samkvæmt hreistursýnum (tafla 10). Fært yfir á veiðina er áætlað að 158 laxar hafi skilað sér úr sleppingum, allt 1 árs lax úr sjó (tafla 9). Áætlað er að sleppingin í Norðurá sumarið 2005 hafi því skilað 1,6% endurheimtum í stangveiði.

Árin 1988 til ársins 2006 er áætlað að 2282 laxar úr gönguseiðasleppingum hafi veiðst í Norðurá. Að jafnaði er það um 6,9% af veiðinni á þessu 25 ára tímabili.

## Umræður

Á undanföllum árum hefur laxgengd og laxveiði verið með besta móti á vatnasvæði Norðurár. Þetta á þó sérstaklega við um heimtur á eins árs laxi úr sjó, en tveggja ára laxinn er í mikill lægð eins og annars staðar á útbreiðslusvæði Atlantshafslaxins. Laxgengdin hverju sinni er háð seiðaframleiðslunni einu og tveimur árum áður og afföllum laxa í sjávardvölinni. Mælingar á seiðabúskap allt frá árinu 1988 hafa leitt í ljós að hrygning og nýliðun seiða undanfarin ár hefur verið með besta móti eins komið hefur fram mælingum á seiðavísitölum fyrir ána. Búsvæði árinna eru þannig að framleiða meira en áður og þessu til viðbótar hefur laxinn verið að nema land á nýjum svæðum sem áður nýttist ekki til seiðaframleiðslu t.d. á efst svæði Norðurár frá Leitisfossu að Holtavörðuvatni. Framleiðsluflatarmál laxaseiða hefur þannig stækkað á vatnasvæðinu og afkastageta búsvæðanna er að aukast. Margt bendir til að gerð fiskvegarins í Glanna árið 1985 hafi haft mjög mikil áhrif á aukna nýtingu búsvæðanna ofan við Glanna og er líklega grunnurinn að öflugri stöðu laxastofns Norðurár í dag. Líklegt er að búsvæðin ofan við Glanna fyrir daga fiskvegarins hafi ekki nýtt sem skyldi og hrygningin inn á búsvæðin ekki nægilega mikil til að nýta framleiðslugetuna. Mælingar á seiðavísitölu Norðurár frá allt frá 1988 hafa einnig leitt í ljós að frá árinu 2003 hafa mælst mun sterkari klakárgangar en áður hefur þekkt fyrir ána. Þessir öflugar árgangar fara nú að skila sér inn í laxveiðina hver á fætur öðrum og ættu því laxagöngur að geta orðið öflugar næstu árin í ána. Laxagengdin er á hinn bóginn ætíð mjög háð sjávarumhverfinu hverju sinni og afföllin í sjávardvöl laxanna geta því haft mjög mikil áhrif á fjölda laxa sem skila sér í ána. Netaleigan í Hvítá hefur einnig haft jákvæð áhrif fyrir laxveiðina í þverám Hvítár (Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2003).

Sleppingar sjógönguseiða til fiskræktar hafa verið stundaðar síðustu áratugi í Norðurá. Góð tök hafa náðst á seiðaframleiðslunni og sleppingunum, en seiðunum hefur verið sleppt í sleppitjörn á millifossasvæði skammt neðan við Veidilæk. Samkvæmt greiningum á hreistursýnum í Norðurá hefur hlutdeild sleppinganna numið um 7% af laxveiðinni að meðaltali. Ljóst er að engum gönguseiðum verður sleppt í Norðurá sumarið 2008 vegna nýrnaveiki sem kom upp í klakfiski. Til framtíðar er rétt endurmeta raunverulega þörf á sleppingum gönguseiða á vatnasvæðinu í ljósi þess hve laxgeng er öflug um þessar mundir í ána og hversu sleppingar eru lítil hlutfall af laxgengdinni. Á móti er bent á að að sleppingarnar hafa



einkum miðað að því að styrkja veiðina staðbundið á millifossasvæðinu í Norðurá, en veiði þar minnkaði mikið í kjölfar fiskvegagerðarinnar í Glanna á sínum tíma.

Landnám laxa gengur afar hægt í Hellisá. Margt bendir til að hrygningarskilyrðin fyrir laxinn séu erfið, en Hellisáin er afar stórgrýtt. Um árabíl var þess freistað að sleppa sumarseiðum í ána til að nýta búsvæði árinna, en uppeldisskilyrðin í áni eru góð fyrir lax og áin einnig frjósöm. Lax fór að ganga í ána í kjölfar sleppinganna en hefur ekki náð að festa sig í sessi. Því er líklegt að eina leiðin til að nýta framleiðslugetu árinna sé með sleppingum sumarseiða.

### **Þakkarorð**

Ingi Rúnar Jónsson, og Björn Theódórsson önnuðust uppsetningu laxateljara. Anna Steinsen aðstoðaði við mælingar á seiðabúskap og Gunnar Jónsson veiðivörður annaðist söfnun hreistursýna úr laxveiðinni. Þessum aðilum eru færðar bestu þakkir.

### **Heimildaskrá**

Guðni Guðbergsson 2006 Lax – og silungsveiðin 2005. Veiðimálastofnun Reykjavík Skýrsla. VMST-R/0606 26 bls.

Gunnar Jónsson 2006. Norðurá. Veiðiskýrsla ársins 2006. Handrit. 23 bls.

Ingi Rúnar Jónsson 2003a. Fiskgengd um teljara í Norðurá 2002. The upstream migration of salmon through the Norðurá fish counter in Glanni 2002. Veiðimálastofnun Reykjavík. VMST-R/0315. 4 bls.

Ingi Rúnar Jónsson 2003b. Fiskgengd um teljara í Glanna í Norðurá 2003. The upstream migration of salmon through the Norðurá fish counter in Glanni 2003. Veiðimálastofnun Reykjavík. VMST-R/0321. 4 bls.

Sigurður Már Einarsson 1989. Norðurá í Borgarfirði. Framvinduskýrsla 1988. Veiðimálastofnun Borgarnesi. Skýrsla. VMST-V/89018X.

Sigurður Már Einarsson 1997. Rannsóknir á laxastofni Norðurá 1996. Helstu niðurstöður. Handrit. VMST-V. 7 bls.

Sigurður Már Einarsson 2004. Laxveiði, seiðabúskapur og fiskrækt í Norðurá árið 2003. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/0406. 17 bls.

Sigurður Már Einarsson, Guðni Guðbergsson og Björn Theódórsson 2003. Laxveiði, fiskrækt og seiðabúskapur Norðurár árið 2002. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/0307. 13 bls.

Sigurður Már Einarsson. & Guðni Guðbergsson 2003. The effects of the net fishery closure on angling catch in the River Hvítá, Iceland. Fisheries Management and Ecology 10. 73-78

Sigurður Már Einarsson og Guðni Guðbergsson 2005 .Norðurá í Borgarfirði 2004. Hrygningarstofn, seiðabúskapur og veiði. Borgarnesi apríl 2005 VMST-V/0505.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2006. Norðurá í Borgarfirði. Laxagöngur, hrygning, seiðabúskapur og fiskrækt. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/0605. 21 bls.

Toledano J.H.F. 2006. Fluctuations in the rod catch of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) stocks in West Iceland in relation to oceanographic conditions in the North West Atlantic. M.Sc ritgerð við Háskóla Íslands. 84 bls.

Tafla 1. Fjöldi smálaxa og stórlaxa sem gekk um teljarann í Glanna í Norðurá í hverjum mánuði sumarið 2006. Teljarinn var í gangi 15. júní til 7. október

Mánuður	Smálax		Stórlax		Samtals	
	Fjöldi	%	Fjöldi	%	Fjöldi	%
Júní	119	4,2	11	8,5	130	4,4
Júlí	2083	73,6	86	66,7	2169	73,3
Ágúst	507	17,9	18	14,0	525	17,7
September	113	4,0	13	10,1	126	4,3
Oktober	7	0,2	1	0,8	8	0,3
Samtals	2829	100,0	129	100,0	2958	100,0

Tafla 2. Laxagöngur, laxveiði og veiðialag í Norðurá ofan við Glanna árin 2002 til 2006 eftir sjávaraldri laxa. Göngur 2005 eru að hluta áætlaðar vegna tækjabilunar.

Ár	Göngur um teljara	Laxveiði ofan Glanna	Veiðihlutfall (%)
2002	1801	809	44,9
2003	2783	619	22,2
2004	1882	420	22,3
2005	4949	1250	25,3
2006	2829	835	29,5

Tafla 3. Skipting laxveiðinnar í Norðurá 2006 eftir veiðisvæðum (Gunnar Jónsson 2006).

Svæði	Fjöldi	%
Ofan Króksfoss	33	1,5
Króksfoss að Glanna	802	35,7
Glanni að Laxfossi	246	11,0
Laxfoss - Stekkur	877	39,0
Stekkur	176	7,8
Munaðarnes	107	4,8
Flóðatangi	5	0,2
Samtals	2246	100,0

Tafla 4. Skipting laxveiðinnar í Norðurá 2006 eftir sjávaraldri og kynjum.

Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Samtals	
	Fjöldi	Meðalþ	%	Fjöldi	Meðalþ	%	Fjöldi	Meðalþ
1	1028	2,3	48,6	1088	2,0	51,4	2116	2,2
2	24	4,7	19,0	102	4,4	,81,0	126	4,5
Samtals	1052	2,4	46,9	1190	2,2	53,1	2242	2,3

Tafla 5. Vísitala þéttleika (fjöldi í einni umferð á 100 m<sup>2</sup>) laxaseiða eftir veiðistöðum í Norðurá árið 2006.

Stöð	Svæði m <sup>2</sup>	Vísitala seiðabéttleika					Samtals
		0+	1+	2+	3+	4+	
Norðurá (1)	308	0,3	4,2	5,8	5,8	0	11,4
Norðurá (2)	276	3,6	0,7	17,0	17,0	0	22,5
Norðurá (3)	429	2,8	6,3	8,2	8,2	0	19,6
Norðurá (4)	161	0,0	18,0	19,3	19,3	0	41,0
Norðurá (5)	312	0,6	33,0	8,3	8,3	0	43,3
Norðurá (6)	198	3,5	24,2	1,0	1,0	0	28,8
Norðurá (7)	408	8,8	0,5	0,2	0,2	0	9,6
Norðurá (8)	300	7,0	8,0	2,3	2,3	0	17,7
Norðurá (9)	130	6,9	58,5	30,8	30,8	0	97,7
Norðurá (10)	189	24,9	12,2	5,3	5,3	0	42,3
Sanddalsá (11)	242	1,2	10,7	0,4	0,4	0	12,4
Sanddalsá (12)	261	1,9	13,0	0,0	0,0	0	14,9
Mjóadalsá (13)	288	2,8	5,9	2,8	2,8	0	11,5
Bjarnadalsá (14)	231	2,2	21,2	21,2	7,4	0	31,2
Bjarnadalsá (15)	253	0,4	23,3	23,3	3,6	0	27,3
Bjarnadalsá (16)	144	63,2	39,6	39,6	7,6	0	111,1
Hellisá (17)	572	0,2	0,9	0,9	0,2	0	1,2
Hellisá (18)	555	0,0	0,0	0,0	1,3	0	1,3
Samtals (1 – 18)	5257	7,2	15,6	15,6	6,7	0,0	30,3

Tafla 6. Vísitala þéttleika laxaseiða á hverja 100 m<sup>2</sup> botnflatar í Norðurá árin 1988 – 2005, skipt eftir aldri. Stöðvar ofan Leitisfossa í Norðurá (stöðvar 1 – 3) og stöðvar í Hellisá (stöðvar 17-18) eru undanskildar.

Ár	Svæði m <sup>2</sup>	Vísitala seiðabéttleika						Samtals
		0+	1+	2+	3+	4+	5+	
1988	4971	1,1	7,4	0,8	0,8	0,0	0,0	13,0
1989	6894	0,3	3,2	5,1	1,5	0,2	0,0	10,2
1990	1841	0,2	0,3	3,5	3,2	0,4	0,0	7,6
1991	1801	3,3	2,5	2,2	6,2	0,6	0,0	14,8
1992	2082	3,2	12,3	2,7	1,6	0,8	0,1	20,7
1993	2522	0,2	2,9	10,6	1,7	0,3	0,0	15,7
1994	3070	1,0	8,9	4,6	6,2	0,1	0,0	20,9
1995	3708	1,2	6,2	4,6	2,5	0,6	0,0	15,1
1996	4628	1,3	6,9	7,1	1,7	0,1	0,0	17,0
1997	4663	2,3	4,1	4,5	2,3	0,0	0,0	13,3
1998	4517	1,2	3,2	2,5	2,3	0,4	0,0	9,6
1999	4435	1,1	5,1	2,1	1,2	0,3	0,0	9,8
2000	4364	1,0	5,8	4,4	0,7	0,1	0,0	11,9
2001	3772	1,3	5,4	4,3	1,1	0,0	0,0	12,1
2002	3792	1,9	5,7	2,3	0,5	0,03	0,0	10,4
2003	3258	18,2	7,3	4,0	0,8	0,0	0,0	30,3
2004	3575	5,2	14,7	3,4	0,4	0,0	0,0	23,7
2005	4672	10,3	9,3	8,3	0,3	0,0	0,0	28,2
2006	4244	8,2	17,9	6,0	0,5	0,0	0,0	32,7
Meðaltal		3,3	6,8	4,4	1,9	0,2	0,0	16,7
Max		18,2	17,9	10,6	6,2	0,8	0,1	32,7
Min		0,2	0,3	0,8	0,3	0,0	0,0	7,6

Tafla 7. Meðallengdir (cm) aldurshópa laxaseiða í Norðurá 1988-2006.

Ár	Meðallengd cm					
	0+	1+	2+	3+	4+	5+
1988	3,3	5,8	8,3	10,8	11,3	
1989	2,6	4,9	7,1	9,4	11,4	
1990	2,3	4,1	6,3	8,0	10,0	
1991	4,6	7,3	8,7	10,7	12,9	
1992	3,3	6,3	8,6	10,2	12,1	12,2
1993	2,9	5,1	8,3	10,6	11,9	
1994	3,3	5,9	7,9	10,8	12,4	
1995	3,5	5,7	8,0	10,0	12,2	
1996	3,9	5,9	8,1	10,4	12,8	
1997	3,6	6,2	8,0	9,9	11,9	
1998	4,0	6,4	8,3	10,3	11,0	
1999	3,4	6,3	8,5	10,5	11,4	
2000	3,9	6,1	8,5	10,8	10,5	
2001	3,4	6,3	8,6	10,9		
2002	3,4	6,0	8,9	11,0	11,3	
2003	4,1	6,6	9,4	11,6		
2004	3,9	7,1	9,1	11,4		
2005	3,6	6,6	9,3	10,9		
2006	3,5	6,1	9,0	11,2		
Meðaltal	3,5	6,0	8,4	10,5	11,6	12,2
Max gildi	4,6	7,3	9,4	11,6	12,9	12,2
Min gildi	2,3	4,1	6,3	8,0	10,0	12,2

Tafla 8 Lífþyngd (g/100<sup>2</sup>) laxaseiða í Norðurá árin 1988-2006.

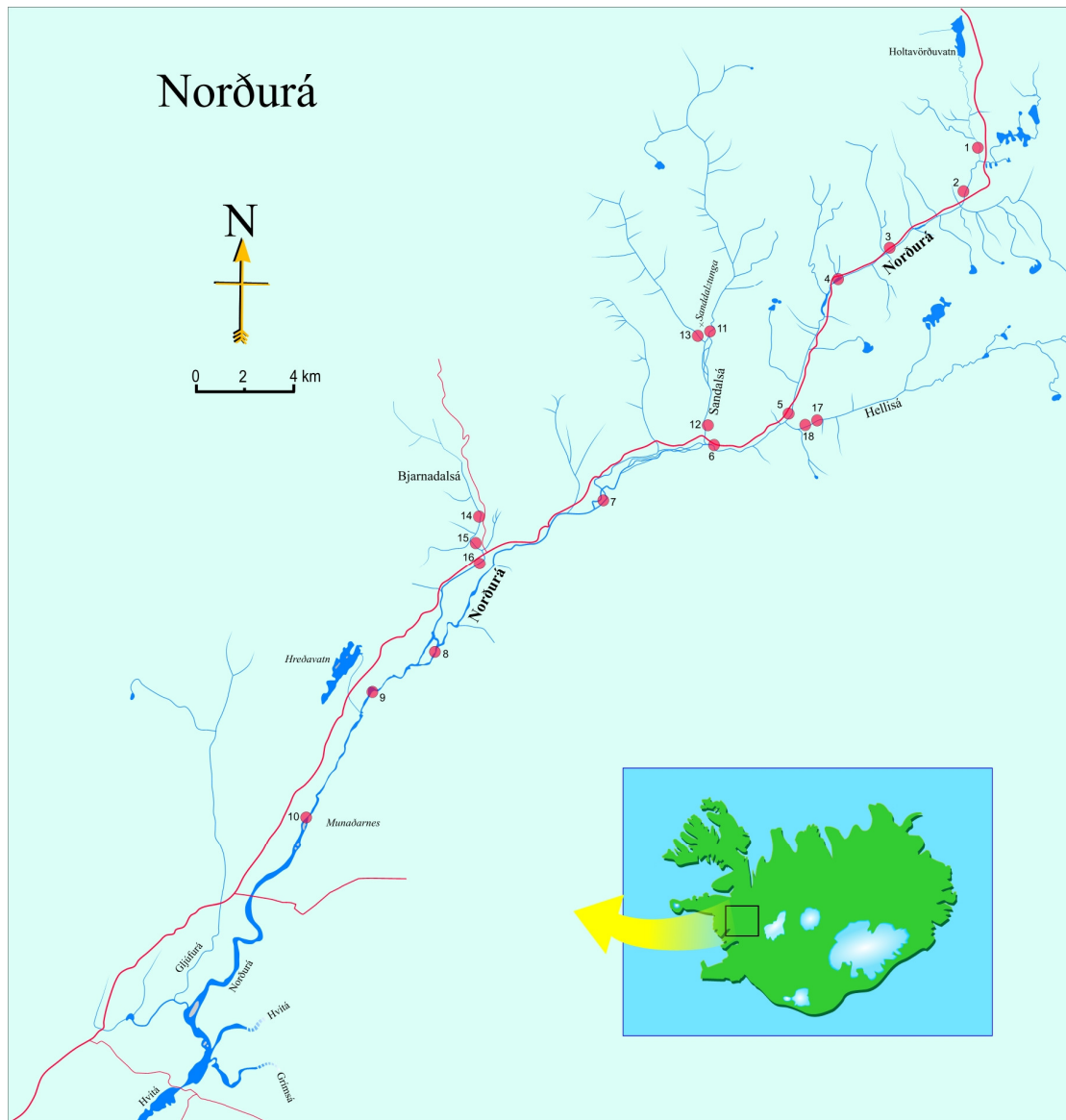
Ár	Lífþyngd (g/100 <sup>2</sup> )						Samtals
	0+	1+	2+	3+	4+	5+	
1988	0,41	15,84	5,14	11,49	0,00	0,00	32,88
1989	0,06	3,99	19,77	14,02	3,34	0,00	41,16
1990	0,02	0,21	9,42	18,29	4,49	0,00	32,44
1991	3,02	9,62	14,59	78,04	13,64	0,00	118,90
1992	1,21	34,26	18,92	18,99	16,41	2,06	91,84
1993	0,05	4,11	66,82	22,65	5,83	0,00	99,47
1994	0,35	19,10	24,58	85,85	2,15	0,00	132,03
1995	0,53	12,18	26,49	28,00	12,56	0,00	79,76
1996	0,81	15,33	41,51	21,48	2,38	0,00	81,51
1997	1,31	11,10	25,98	24,50	0,00	0,00	62,89
1998	0,79	8,69	15,72	28,19	5,99	0,00	59,37
1999	0,48	14,53	14,90	16,39	5,14	0,00	51,44
2000	0,64	14,84	31,12	10,38	1,37	0,00	58,35
2001	0,57	15,67	32,64	17,20	0,00	0,00	66,08
2002	0,79	13,74	18,22	7,71	0,17	0,00	40,63
2003	13,8	23,9	39,0	14,6	0,0	0,0	91,4
2004	3,3	56,1	28,5	6,5	0,0	0,0	94,4
2005	5,2	29,4	74,1	4,3	0,0	0,0	113,0
2006	3,7	44,3	47,3	7,8	0,0	0,0	103,0
Meðaltal	1,9	18,3	29,2	23,0	3,9	0,1	76,3
Max gildi	13,8	56,1	74,1	85,8	16,4	2,1	132,0
Min gildi	0,0	0,2	5,1	4,3	0,0	0,0	32,4

Tafla 9. Ferskvatns- og sjávaraldur laxa í Norðurá árið 2006 samkvæmt lestri hreistursýna.

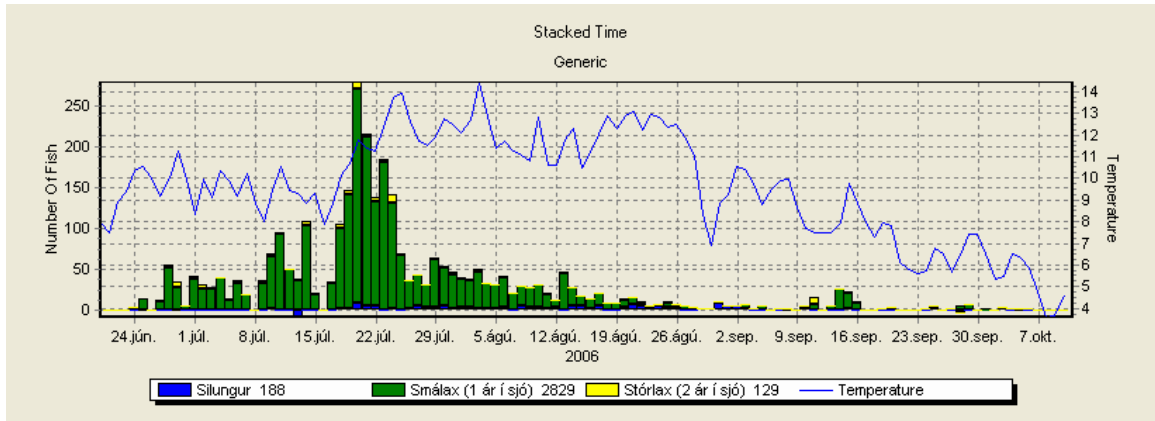
Ferskvatn	1 ár í sjó			≥2 ár í sjó			Fjöldi	%
	Hæ	Hr	Alls	Hæ	Hr	Alls		
1	6	8	14	0	0	0	14	6,7
2	2	0	2	0	0	0	2	1,0
3	71	65	136	3	115	18	154	73,7
4	18	18	36	2	1	3	39	18,7
5	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Samtals	97	91	188	5	16	19	209	0,0
%		90,0			10,0			100,0

Tafla 10. Uppreiknuð hlutdeild klakárganga í laxveiði í Norðurá 1988-2006 reiknuð út frá hlutfalli aldursgreindra hreistursýna. Hlutföll sleppinga af veiðinni er reiknuð á sama hátt.

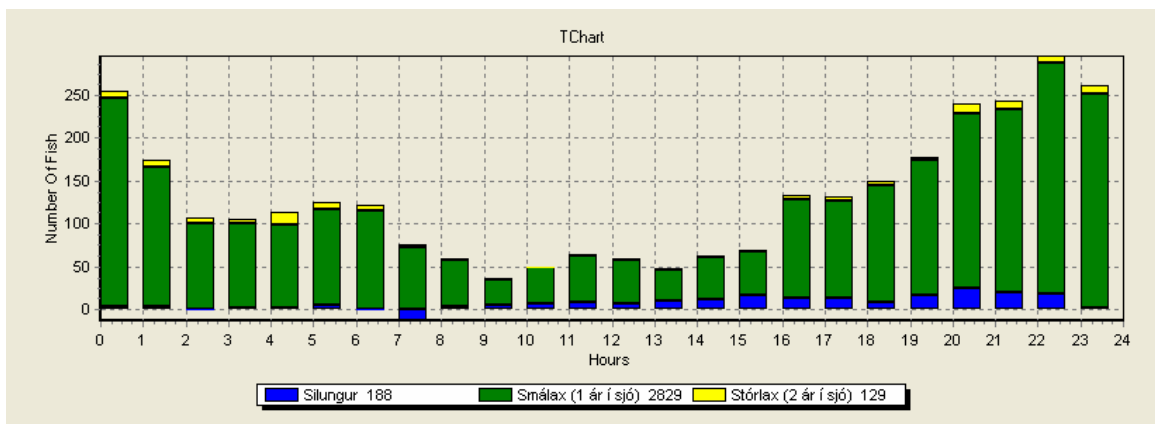
Klakár	Veiðiar																			
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Sa
1980		2																		
1981	8	8																		
1982	126	18																		
1983	526	98																		
1984	661	382	121	15																
1985	22	352	676	267	12															
1986		5	221	676	270	29														
1987			26	260	1089	466	13													
1988				28	498	883	211	17												
1989					55	584	702	175	12											
1990						85	561	914	250											
1991							67	486	1203	5	17									
1992								33	142	287	148	35								
1993									39	726	1085	267	6							
1994										431	707	836	63	13						
1995										18	32	314	821	116						
1996												99	637	432	55	70				
1997													31	532	850	376				
1998														9	1242	773	58			
1999															19	0	586	76	6	
2000																628	1608	24		
2001																		1217	501	
2002																		18	1530	
2003																			23	
Samtals	1343	865	1044	1246	1924	2047	1554	1625	1646	1467	1989	1551	1558	1102	2166	1219	1272	2919	2084	30
Eldiss.	11	0	26	21	41	70	71	72	318	432	12	125	87	235	51	223	110	219	158	2
Laxv.	1354	865	1070	1267	1965	2117	1625	1697	1964	1899	2001	1676	1645	1337	2217	1442	1372	3138	2242	32
% Eldi	0,8	0	2,4	1,7	2,1	3,3	4,4	4,2	16,2	22,7	0,6	7,5	5,3	17,6	2,3	15,5	8,0	7,0	7,0	12



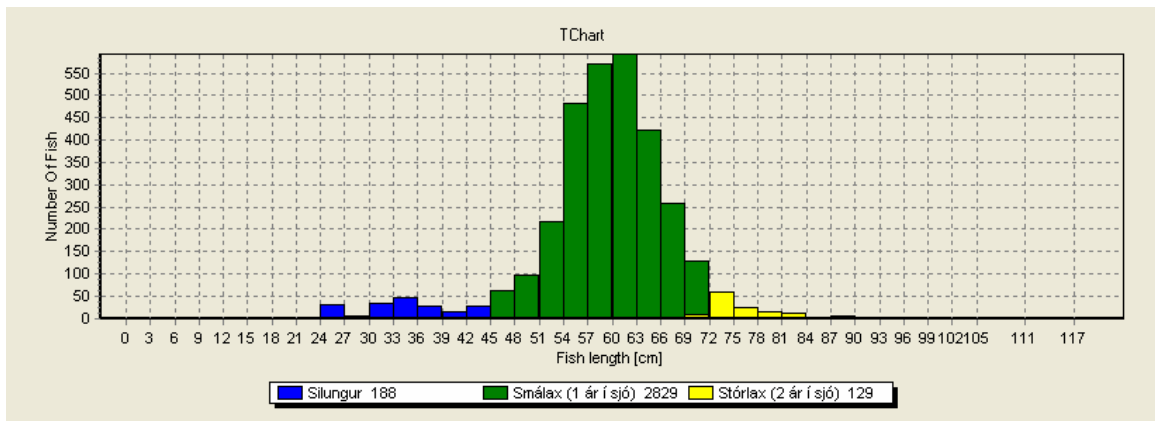
1. Mynd. Kort af Norðurá. Rafveiðistaðir eru sýndir með númerum.



2. Mynd,. Fjöldi fiska sem gekk daglega upp fyrir teljara í fiskveginum við Glanna í Norðurá sumarið 2006.

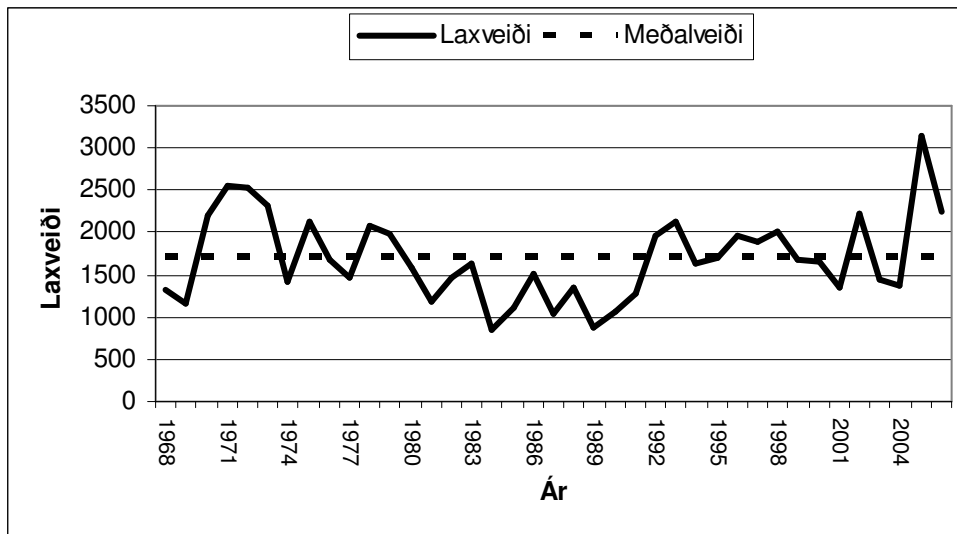


3. Mynd. Fjöldi fiska sem gekk um teljara í Glanna, Norðurá sumarið 2006, skipt eftir tímum sólarhrings.

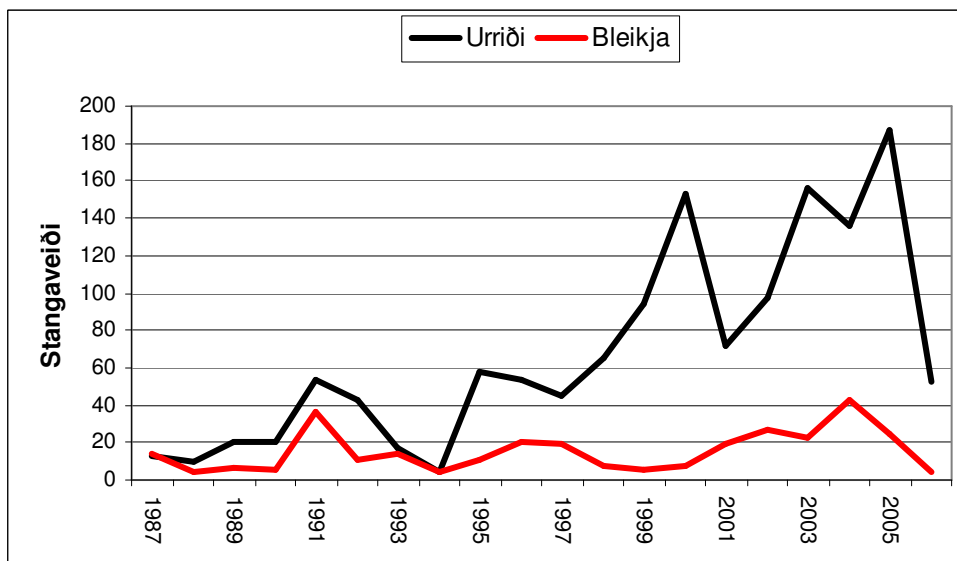


4. Mynd. Lengdardreifing laxa sem gengu upp fyrir fiskteljara í Glanna, Norðurá sumarið 2006.

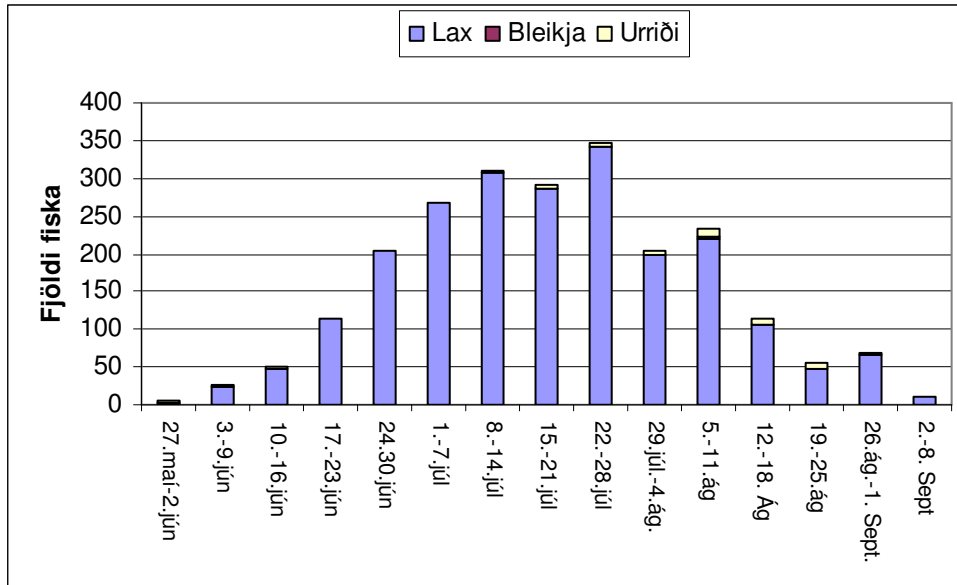




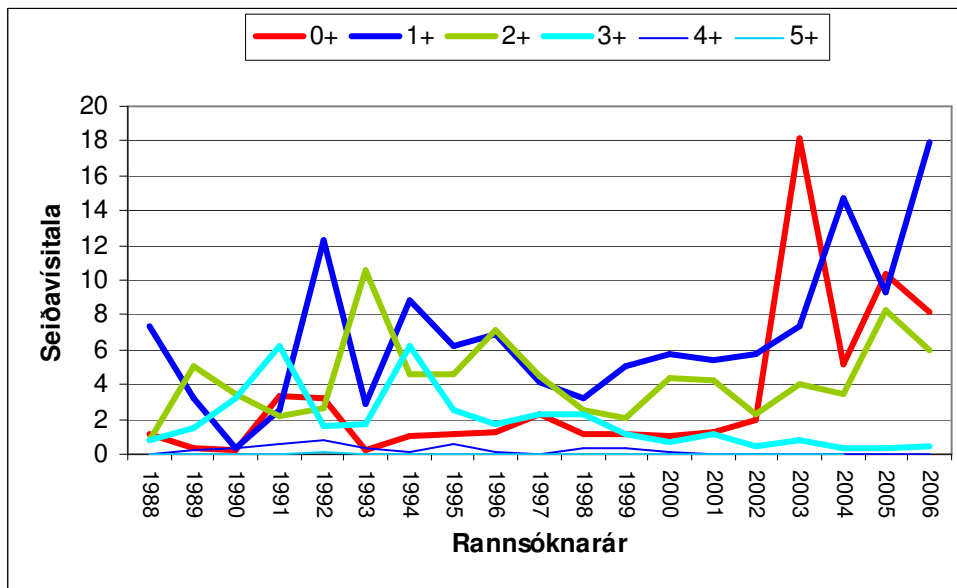
5. Mynd. Laxveiðin í Norðurá 1968 til 2006, auk meðallaxveiði sama tímabils.



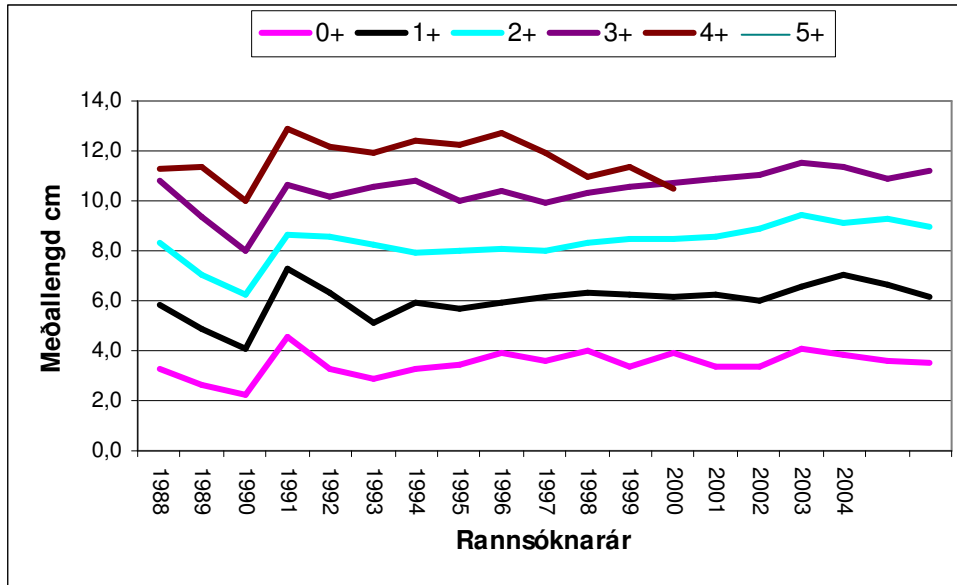
6. Mynd.. Stangaveiði á urriða og bleikju á vatnasvæði Norðurár árin 1987 til 2006.



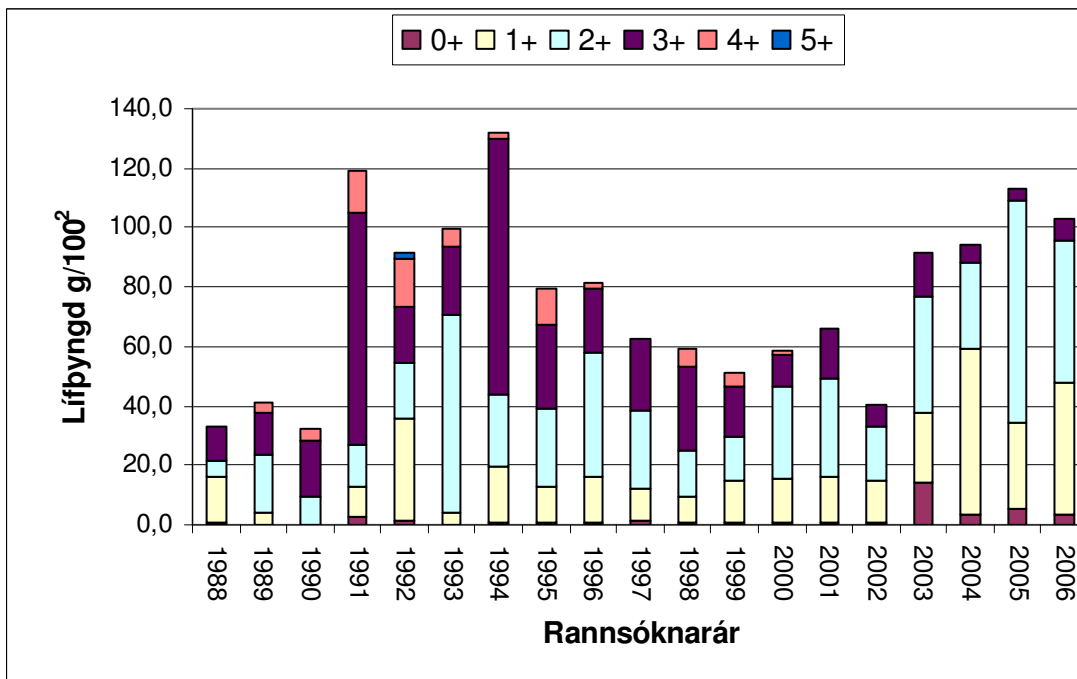
7. mynd. Stangaveiðar á laxi, bleikju og urriða eftir vikum í Norðurá sumarið 2006.



8. Mynd. Þéttleikavísitala laxaseiða eftir aldri í Norðurá árin 1988 til 2006. Stöðvar í Norðurá ofan Leitisfossa og í Hellisá eru undanskildar.



9. Mynd. Meðallengdir laxaseiða eftir aldri í Norðurá árin 1988 til 2006.



10. Mynd.. Vísitala lífþyngdar ( $g/100^2$ ) laxaseiða í Norðurá árin 1988 til 2006.