

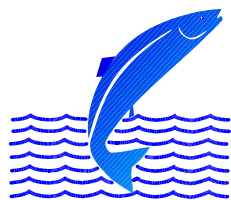
**Fiskirannsóknir í Langá 2005.  
Seiðabúskapur, ræktun og veiðiþróun.**

**Sigurður Már Einarsson  
Björn Theódórsson**

**Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/0604**

**Skýrslan er unnin fyrir Veiðifélag Langár**

**Apríl 2006**



**VEIÐIMÁLASTOFNUN**

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Rannsóknir • Ráðgjöf

## Efnisyfirlit

	<b>Bls</b>
1. Inngangur	3
2. Aðferðir	3
2.1. Fiskteljari í Sveðjufossi	3
2.2. Veiðitölur	4
2.3. Rafveiðar	4
2.4. Hreistursýni	5
2.5. Fiskirækt	5
3. Niðurstöður	5
3.1. Fisktalning í fiskveginum við Sveðjufoss	5
3.2. Veiðihlutfall	6
3.3. Þróun hrygningar	6
3.4. Laxveiðin 2005	6
3.5. Seiðabúskapur og þróun seiðavísitölu	7
3.6. Fiskrækt	7
8. Umræður	8
9. Heimildaskrá	9
Töflur	11
Myndir	15

## **1. Inngangur**

Langtímagagnaraðir liggja fyrir um laxastofn Langár á Mýrum, en fyrstu rannsóknir á ánni voru gerðar árið 1975 og árlega hefur verið unnið að vöktun árinna um áratugaskeið (Árni Ísaksson 1985, Sigurður Már Einarsson 1988, 1989, 1990, 1994, 1998, 1999 og 2001, Sigurður Már Einarsson o.fl. 2001a, 2001b, 2003, 2004 og 2005). Tilgangur rannsókna er sem fyrr árleg vöktun seiðabúskapar þar sem fylgst er með breytingum á útbreiðslu tegunda, seiðapétteleika, vexti og lífmassa seiða. Einnig hefur landnám laxa í kjölfar fiskvegagerðar í Langá verið ítarlega kannað, en alls hafa fimm fiskvegir verið byggðir í Langá (Hafdís Hauksdóttir 1999). Einnig er fylgst með þróun í veiði og laxagöngum og veitt ráðgjöf um fiskirækt í ánni, en árlega eru sett sjógönguseiði ána af Langárstofni til að auka veiðina umfram náttúrulega afrakstursgetu laxastofnsins í ánni. Í skýrslunni verður sérstaklega gerð grein fyrir árangri sleppinga í ána og áhrifum á laxveiðina síðustu árin. Þá er gerð grein fyrir laxgöngum um laxateljarann í Sveðjufossi, en Veiðimálastofnun hefur séð um rekstur teljarans frá árinu 2000 (Ingi Rúnar Jónsson 2003).

## **2. Aðferðir**

### **2.1. Fiskteljari í Sveðjufossi**

Vaka fiskteljari var starfræktur í fiskveginum við Sveðjufoss frá 13. júní til 30. september 2005. Laxastiginn við Sveðju er jafnan lokaður í fyrri hluta júnímánaðar, en eitt hólfíð í stiganum er nýtt til seiðasleppinga og hefur reynst nauðsynlegt að tempra rennslið í stiganum þar til seiðunum er sleppt. Teljarinn skráir göngutíma einstakra fiska og stærð þeirra út frá hæð (þykkt) fiska sem ganga um teljarann. Þar sem fiskar synda mishratt um teljarann er ekki hægt að meta lengd þeirra beint út frá teljaragöngnum, en þess í stað stuðst við mælingar á hæð þeirra, þar sem góð tengsl eru á milli hæðar og lengdra er þetta hlutfall umreiknanlegt í lengd. Stuðullinn 6,2 sem er hæða/lengdarstuðull var notaður til að umreikna lengd fiska út frá teljaraskráningum. Við úrvinnslu gagna var miðað við að fiskur innan við 44 cm væri silungur, smálax (1 ár í sjó) væri frá 44 til 70 cm að lengd og stórlaxinn stærri en 71 cm. Engin vandamál urðu við rekstur teljarans sumarið 2005.

## 2.2. Veiðitölur

Stangaveiðin var skráð í veiðibækur, þar sem fram koma skráningar um veiðidag, lengd, þyngd og kyn og gerð agns fyrir einstaka fiska. Laxveiðinn var skipt í 1 árs lax í sjó (smálax) og 2 ára lax (stórlax). Miðað var við skiptingu smálaxa og stórlaxa væri gerð við 3,5 kg hjá hrygnum en 4,0 kg hjá hængum (Guðni Guðbergsson 2004). Fjöldi hrygna bæði fyrir smálax og stórlax var tekin saman í veiðinni í Langá samkvæmt skráningu í veiðibækur árin 1974 til 2005 og einnig var gerð sérstök úttekt á hrygnufjöldanum fyrir ofan Sveðjufoss þannig að unnt væri að áætla hrognamagn í Langá ofan Sveðju haustið 2005. Einnig var stærð hrygningarstofnsins í Langá áætluð fyrir alla ána og ráð fyrir að veiðihlutfall smálaxa væri 50% og stórlaxa 60%, sem er svipað og upplýsingar eru til um úr nokkrum íslenskum vatnakerfum fram til árin 1974 til 1999, en árin 2000 til 2005 var miðað við veiðihlutfallið ofan við Sveðju og það látið gilda fyrir alla ána. Hrognafjöldi var áætlaður á grundvelli sambands hrognafjölda og meðalþyngdar í smálaxi og stórlaxi (Þórólfur Antonsson o.fl. 2002), en síðan var heildarfjöldi hroгна í hrygningu umreiknaður á flatareiningu botns (m<sup>2</sup>) samkvæmt upplýsingum um botnflöt úr búsvæðamati á ánni (Sigurður Már Einarsson 2001). Við útreikning á botnfleti Langár var tekið tillit til fiskvegagerðar í ánni á tímabilinu sem opnað hefur stór svæði í ánni fyrir laxinn.

## 2.3. Rafveiðar

Smáseiðum var safnað með rafveiðum 24.-25.. ágúst 2005 og var veitt á 12 stöðum á vatnasvæðinu (mynd 1). Rafveiðarnar eru jafnan framkvæmdar með líku sniði og sömu staðir veiddir á sama tíma sumars. 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 seiðabéttleika eru jafnan miðaðar við að umreikna fjölda seiða sem veiðist í einni rafveiðiumferð á 100 m<sup>2</sup> (seiðavísitala), en þessi aðferð er jafnan notuð við sambærilegar rannsóknir Veiðimálastofnunar (Friðþjófur Árnason o.fl. 2005). Þá voru meðallengdir og meðalþyngdir seiða reiknaðar eftir aldursþópum. Holdafar seiða var reiknað sem Fultons holdastuðull þar sem  $K=(\text{lengd}^3(\text{cm})/\text{þyngd}(\text{g})) * 100$  (Bagenal og Tesch 1978).

## 2.4. Hreistursýni

Hreistursýnum var safnað úr laxveiðinni en það hefur verið gert allt frá árinu 2003. Sýnin voru aldursgreind (ferskvatn, sjór) 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.

## 2.5. Fiskirækt

Sumarið 2005 var alls sleppt 10.000 laxaseiðum af Langárstofni og dreifðust seiðin á fjóra sleppistaði. Efsta tjörnin er staðsett á Koteyrinni skammt neðan við veiðistaðinn Kampari, síðan í fiskveginum við Sveðju, á miðsvæðinu skammt neðan við Sólvang og einnig er sleppiaðstaða í steinsteyptri þró við Kattarfossinn.

Gerð var úttekt á gönguseiðunum á eldisstöðinni Laxeyri þann 4. maí 2005 og reyndist þá meðalþyngd þeirra vera 44,5 g. og meðallengdin 15,6 g. Ekki varð vart við kynþroska seiðahænga í sýnunum og ástand ugga var mjög gott. Seiðin voru flutt í ána og dreift í tjarnir 26. –27 maí 2005.

## **3. Niðurstöður**

### 3.1. Fisktalning í fiskveginum við Sveðjufoss

Alls gengu 965 laxar upp teljarann en 5 laxar höfði gengið niður teljarann. Alls höfðu 33 silungar gengið upp teljarann, en 1 var skráður á niðurléið. Heildarfjöldi skráninga um teljarann var því 1004. Alls gengu því 965 laxar upp fyrir Sveðjufoss (tafla 1, mynd 2) og 32 silungar. Gangan yfir sumarið hófst fyrir alvörum um miðjan júlí (mynd 2) en mesta ganga á einum degi þann 3. ágúst (mynd 2). Um 90% göngunnar kom í júlí og ágúst (tafla 1).

Meginhluti laxanna var smálax, en alls voru smálaxar 937 (97,6 %) laxar skráðir um teljarann og stórlaxar urðu alls 23 (2,4 %). Flestir stórlaxanna komu í byrjun göngunnar, þ.e. í júní og byrjun júlí (tafla 1, mynd 3).

Mestu laxagöngurnar áttu sér stað frá hádegi fram að miðnætti og öflugasta umferðin var á tímabilinu frá 9 – 12 að kveldi, en litlar göngur voru skráðar um teljarann yfir nóttina (mynd 4).

### 3.2. Veiðihlutfall

Árið 2005 minnkuðu göngur frá árunum 2003 og 2004 en þá voru að ganga yfir 1500 laxar upp fyrir Sveðjufossinn (tafla 2). Talningar liggja fyrir á göngunni frá árinu 2000 og gangan 2005 var nokkuð yfir meðaltali þessa tímabils (tafla 2). Árið 2005 reyndist laxveiðin ná 37,9% af göngunni. Veiðihlutfall smálaxa var 37,9%, en stórlaxa 47,7%. Árin 2000 til 2005 hefur veiðihlutfallið reynst nokkuð breytilegt í ánni, en er að meðaltali 43,5% á smálaxi og 50,8% 51,4% á stórlaxi (tafla 2). Mikil fylgni er á milli laxagöngunnar og laxveiðinnar, en áberandi er þó að veiðihlutfallið lækkar í miklum göngum, en veiðimenn ná mun stærri hluta göngunnar þegar göngur eru minni. Veiðihlutfall á smálaxi hefur sveiflast frá 31,3 til 59,6% en stórlaxahlutfallið er allt frá 24,3% upp í 80%.

### 3.3. Próun hrygningar

Áætluð hrygning í Langá árin 1974 til 2005 var að meðaltali 5.4 milljónir hrogna á tímabilinu. Hrygningin var mikil fyrstu árin, en var næstu áratugina um yfir 4 milljónir hrogna. Árin 2001 til 2005 hefur hrygningin aukist mikið og varð 13.7 milljónir hrogna haustið 2004 og er það mesta hrygningin sem hefur verið áætluð fyrir ána á þessu tímabili. Hrygningin haustið 2005 var áætluð 8,82 milljónir hrogna. Minnsta reiknaða hrygningin í ánni er árið 2000 en þá var hrygningin áætluð 2.15 milljónir hrogna (mynd 4).

Hrygningin haustið 2005 var áætluð 8,60 hrogn/m<sup>2</sup> búsvæða fyrir lax í ánni en hrygningin er að meðaltali 6 hrogn á m<sup>2</sup> í ánni og hefur mest náð 15,8 hrognum/m<sup>2</sup> haustið 2004, en minnst hefur hrygningin orðið 2,09 hrogn/m<sup>2</sup> árið 2000 (mynd 5).

Hrognamagnið var sérstaklega reiknað fyrir svæðið ofan við Sveðjufoss og var að meðaltali 4,4 hrogn/m<sup>2</sup> haustið 2005 en árin 2000 –2005 hefur hrygningin þar verið á bilinu 1,4 – 7,6 hrogn/m<sup>2</sup> (tafla 3). Mesta skráða hrygningin á svæðinu haustið er 2004. Í þessum tölum er reiknað með öllu tiltæku búsvæði sem laxinn getur nýtt frá Sveðjufossi að Langavatni.

### 3.4. Laxveiðin 2005

Í Langá veiddust 1912 laxar árið 2004. Smálaxinn var að venju ríkjandi í veiðinni en 1856 smálaxar veiddust sem er 97,1 % veiðinnar. Tveggja ára laxar 56 að tölu (2,9 %). Hængar voru 48,1 % af smálaxafjöldanum en 42,9 % af stórlaxafjöldanum (tafla

4). Meðalþyngd smálaxa var 2,3 kg, en stórlaxa 4,7 kg. Veiðin árið 2005 minnkaði lítillega frá árunum 2003 og 2004 en telst engu að síður með bestu veiðiárum sem koma í Langá (mynd 6). Í Langá var nokkuð um sleppingar á veiddum lax, en alls var sleppt 156 laxi sem er 8,2 % af veiðinni 2005.

### 3.5. Seiðabúskapur og þróun seiðavísitölu

Í seiðamælingum komu fram fjórir aldurshópar laxaseiða frá 0+ - 3 (tafla 5). Vorgömul seiði voru alls staðar í miklu magni (tafla 5, mynd 7) og mældist fjöldinn að meðaltali 23,3 seiði á 100 m<sup>2</sup> og er það um þrefalt meira magn en að meðaltali veiðist í ánni árin 1986 til 2005 (tafla 6, mynd 7).

Fjöldi eins árs seiða var að meðaltali 29,5 seiði á 100 m<sup>2</sup> og er mesta magn seiða af þeim aldurshóp sem mælst hefur í ánni (tafla 6). Fjöldi tveggja ára seiða var hins vegar í meðallagi (tafla 6), en fjöldi þriggja ára seiða var undir meðallagi. Í heild mældust 59,9 seiði á 100 m<sup>2</sup> botnflatarmál í Langá og hafa aðeins einu sinni áður mælst fleiri seiði á flatareiningu í langá en það var haustið 2004 (mynd 7).

Meðallengdir laxaseiða í Langá voru 3,4 cm fyrir vorgömul seiði, 6,0 cm fyrir eins árs seiði, 8,6 cm fyrir tveggja ára seiði og 9,8 cm fyrir þriggja ára seiði (tafla 7). Vöxtur seiða minnkaði nokkuð frá árinu 2004 (mynd 8), en undanfarin ár hefur vöxtur seiða aukist ánni. Langárseiðin voru feit og vel haldin og var þyngdarstuðull seiða að jafnaði 1,05 sem lýsir seiðum í góðum holdum (tafla 8).

Vísitala lífmassa seiða í Langá var að meðaltali 118,9 gr./100 m<sup>2</sup> (tafla 9). Lífmassinn var hæstur á stöð 5 (Hornið), þar sem lífmassinn mældist 193,5 g./100 m<sup>2</sup>. Vísitala seiðalífþyngdarinnar í Langá haustið 2005 var í hópi hæstu gilda sem mælst hafa í ánni (mynd 9).

### 3.6. Fiskrækt

Hreistursýni voru greind af 190 löxum eða 9,9 % af veiðinni 2005 (tafla 9). Sýni af smálaxi voru 179 (94,2 %) og 11 af stórlaxi eða laxi sem var að ganga í annað sinn til hrygningar (5,8 %) (tafla 10). Alls voru 7 laxar að koma í annað sinn til hrygningar eða 3,7 % sýnanna. Aldur í fersku vatni var frá 1 – 5 ár. Laxar af náttúrulegum uppruna Langár eru 3 – 5 ára gamlir en laxar með eins árs dvöl í fersku vatni telst af eldisuppruna.

Fjöldi laxa samkvæmt greiningu hreistursýna var uppreiknaður miðað við veiðina (tafla 11). Áætlað er 238 laxar hafi verið að skila sér í laxveiðinni í Langá árið 2005

og voru þeir allir greindir úr seiðasleppingunni árið 2004. Hlutdeild laxa af heildarveiðinni í Langá árið 2005 er áætluð 12,5% (tafla 11).

Hlutfall endurheimtra laxa af sleppingunni í Langá sumarið 2004 reiknast 2.0% í stangaveiði (tafla 12). Árin 2003 til 2005 er áætlað að 923 laxar hafi veiðst úr sleppingum gönguseiða í ána árin 2002 til 2004 og er hlutfall endurheimtra laxa í stangaveiðinni áætlað að meðaltali 2,4% af fjölda slepptra seiða, en hefur sveiflast frá 0,9 – 3,5% á þessu tímabili (tafla 12).

#### **4. Umræður**

Laxveiðar á stöng hafa aldrei orðið meiri í íslenskum veiðiám og metveiði var í mörgum ám. Göngur og veiði voru sérstaklega góðar á Vesturlandi, en þar varð hlutfallslega mesta veiðiaukningin á landinu. Góða laxgengd má að öllum líkindum rekja til þessa þ sjávarskilyrði eru nú með allra besta móti, sem líklega hefur minnkað afföll lax á beitarsvæðum í hafi. Afföll laxa á beitarsvæðum í hafi eru breytileg og ráð mjög miklu um laxgengdina hverju sinni. Þannig hafa afföll laxa í sjó verið mæld um árabíl með merkingum á náttúrulegum laxaseiðum í nokkrum lykilám á landinu og hafa mælst allt frá 2 – 22% og sveiflur í laxgengd ráðast sennilega hvað mest af breytilegum afföllum í hafinu. Undirstaða mikillar laxgengdar eru mjög góðar heimtur á smálaxi, en stórlaxi heldur hins vegar enn áfram að hnigna. Nýlegar rannsóknir hafa þannig sýnt að styrkleiki hins hlýja Irminger straums suðvestur af Íslandi hefur mikil á hrif á styrkleika smálaxaganga á vesturlandi (Toledano 2006)

Laxagöngur í Langá urðu mjög góðar sumarið 2005 sem endurspegladist í góðri veiði á vatnasvæðinu. Vöktunarrannsóknir á vatnasvæði Langár sýna að seiðabúskapur hefur aldrei verið blómlegri en undanfarin ár og framleiðslugeta vatnasvæðisins því mikil þessi árin. Líklegt er því að laxagöngur verði áfram góðar í ána enda eru sjávarskilyrðin einnig hagstæð. Þetta á við um smálaxagöngur, en stórlaxi heldur áfram að hnigna (Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 2005). Tilgátur hafa komið fram að um sé að kenna slæmum skilyrðum á hafsvæðum við vestur og Austur Grænland, en vitað er að lax á öðru ári í sjó nýtir sér beitarsvæði við Grænland (Toledano 2006).

Mikill laxafjöldi hefur skilað sér í Langá úr sleppingum sjógönguseiða samkvæmt greiningum hreistursýna. Þótt greining á hreistursýnum sé góð aðferð til að meta uppruna laxa, þá þyrfti að bera saman endurheimtutölur samkvæmt mati á hreistursýnum við endurheimtur merktra seiða. Með merkingum fást einnig



viðbótarupplýsingar t.d. um hvort munur sé á endurheimtum eftir sleppistöðum innan árinna. Í Langá hefur verið lögð áhersla á að sleppa stórum eins árs gönguseiðum á bilinu 40 – 60 gr., auk þess sem góð tók hafa náðst á eldi seiðanna í eldisstöð. Þá er lögð mikil áhersla á umbúnað og umönnun seiðanna á sleppistað.

## **5. Heimildaskrá**

Árni Ísaksson 1985. Rannsóknir á seiðaframleiðslu Langár á Mýrum 1975-1984. Veiðimálastofnun. Skýrsla.

Bagenal T and Tesch F.W. 1978. Age and Growth bls 101-136. Í: IBP Handbook No 3. Methods for Assesment of Fish Production in Fresh Waters, T. Bagenal (ritstj.) Blaxkwell Scinetific Puplication Oxford. Þriðja útgáfa.

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 2004. Lax- og silungsveiðin 2004. Veiðimálastofnun Skýrsla. VMST-V/0417. 28 bls.

Guðni Guðbergsson og Sigurður Guðjónsson 2005. Fækkun stórlaxa í íslenskum veiðiám. Freyr. 8:18-21

Hafðis Hauksdóttir 1999. Fiskvegir á Íslandi – fjöldi þeirra virkni og opnun á búsvæðum laxa. Aðalritgerð við búvísindadeild, Hvanneyri. 45 bls.

Ingi Rúnar Jónsson 2003. Fiskgengd um teljara í Sveðjufossi í Langá á Mýrum 2003. Veiðimálastofnun Reykjavík. Skýrsla. VMST-R/0322. 5 bls.

Sigurður Már Einarsson 1988. Rannsóknir á seiðaframleiðslu Langár á Mýrum 1986-1987. Veiðimálastofnun. VMST-V/88009X. 13 bls.

Sigurður Már Einarsson 1989. Langá á Mýrum. Fiskirannsóknir 1988. Veiðimálastofnun. VMST-V/89017X.

Sigurður Már Einarsson 1990. Laxastofn Langár á Mýrum. Fiskirannsóknir 1989. Veiðimálastofnun. VMST-V/90007X.

Sigurður Már Einarsson 1994. Seiðaframleiðsla Langár á Mýrum árin 1992-1993. Veiðimálastofnun. Vesturlandsdeild. VMST-V/94004X.

Sigurður Már Einarsson 1997. Samskipti hafbeitar og náttúrulegra laxastofna í ám við Breiðafjörð. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/97006. 40 bls.

Sigurður Már Einarsson 1998. Langá á Mýrum. Fiskirannsóknir 1997. Veiðimálastofnun Borgarnesi VMST-V/98009X.

Sigurður Már Einarsson 1999. Langá á Mýrum. Rannsóknir 1998. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/99007. 5 bls.

Sigurður Már Einarsson 2001. Búsvæði laxa í Langá á Mýrum. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/01009. 13 bls.

Sigurður Már Einarsson, Friðþjófur Árnason og Ingi Rúnar Jónsson 2001a. Laxarannsóknir í Langá árið 2000. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/01007. 17 bls.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2001b. Langá 2001. Laxagöngur, seiðabúskapur og ræktun. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/01015. 12 bls.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2003. Seiðabúskapur og laxaræktun Langár á Mýrum árið 2002. Veiðimálastofnun. Skýrsla. VMST-V/0304. 14 bls.

Sigurður Már Einarsson og Björn Theódórsson 2004. Langá á Mýrum 2003. Framvinduskýrsla um laxarannsóknir. Skýrsla. VMST-V/0408. 12 bls.

Toledan 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. Göngur laxa og silunga um fiskteljarann í Sveðjufossi í Langá eftir mánuðum frá 13. júní til 30 september 2006.

Mánuður	Lax				Fjöldi silunga
	Fj. smálaxa	Fj. stórlaxa	Heildarfj.	%	
Júní	19	12	31	3,2	-1
Júlí	427	8	435	45,3	11
Ágúst	433	1	434	45,2	17
September	58	2	60	6,3	5
Samtals	937	23	960	100,0	32

Tafla 2. Göngur laxa, veiði og veiðihlutfall í Langá ofan Sveðjufoss 2000 til 2005.

Ár	Laxveiði			Göngur um teljara			Veiðihlutfall		
	1 ár	2 ár	Samt.	1 ár	2 ár	Samt.	1 ár	2 ár	Samt.
2000	169	8	177	357	10	367	47,3	80,0	48,2
2001	205	10	215	450	18	468	45,6	55,6	45,9
2002	263	15	278	441	34	475	59,6	44,1	58,5
2003	608	9	617	1519	37	1556	40,0	24,3	39,7
2004	473	9	482	1510	17	1527	31,3	52,9	31,6
2005	353	11	364	937	23	960	37,7	47,8	37,9
Meðaltal	<b>345</b>	<b>10</b>	<b>356</b>	<b>869</b>	<b>23</b>	<b>892</b>	<b>43,6</b>	<b>50,8</b>	<b>43,6</b>
Max	608	15	617	1519	37	1556	59,6	80,0	58,5
Min	169	8	177	357	10	367	31,3	24,3	31,6

Tafla 3. Áætluð stærð hrygningarstofnsins í Langá ofan Sveðjufoss árin 2000 – 2005 og áætlað hrognamagn eftir sjávaraldri á flatareiningu.

Ár	Fjöldi hrygna			Hrognafföldi			Hrogn/m <sup>2</sup>
	1 ár	2 ár	Samtals	1 ár	2 ár	Samtals	
2000	94	1	94	546680	7364	554044	1,37
2001	165	9	114	626425	96407	722832	1,78
2002	99	13	112	573200	147219	720419	1,78
2003	406	22	431	2440223	241551	2681774	6,61
2004	520	5	525	3038447	52477	3090924	7,62
2005	291	10	301	1670577	104756	1775333	4,37

Tafla 4. Skipting laxa eftir sjávaraldri og kynjum í laxveiðinni í Langá á Mýrum árið 2005.

Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Samtals	
	Fjöldi	Meðalþ.	%	Fjöldi	Meðalþ.	%	Fjöldi	Meðalþ.
1	893	2,4	48,1	963	2,2	51,9	1856	2,3
2	24	4,8	42,9	32	4,7	57,1	56	4,7
Samtals	917	2,5	48,0	995	2,3	52,0	1912	2,3

Tafla 5. Vísitala seiðapéttleika (fjöldi í einni umferð á 100 m<sup>2</sup>)  
á laxaseiðum í Langá á Mýrum 24 -25. ágúst 2005.

Veidistaður	Nr	Svæði m <sup>2</sup>	Vísitala seiðapéttleika (fjöldi á 100 m <sup>2</sup> )					Samtals
			0+	1+	2+	3+	4+	
Neðan stíflu	1	390	4,9	0,8	0	0	0	5,6
Ármót	4	323	37,8	27,6	4,6	0	0	70,0
Hornbreiða	5	242	31,0	38,4	6,2	0	0	75,6
Koteyrar	6	189	45,0	40,7	5,8	0	0	91,5
Skriðufljót	7	240	41,3	34,6	5,0	1,7	0	82,5
Neðravað	8	324	12,0	28,7	13,9	0,6	0	55,2
Bræðrasel	9	210	12,9	22,4	2,9	0,0	0,0	38,1
Sólvangur	10	234	25,2	25,6	3,4	0,0	0,0	54,3
Byrgislaut	12	225	1,3	42,2	9,3	3,6	0,0	56,4
Jarðlangst.kv.	13	180	21,1	17,8	3,3	0,0	0,0	42,2
Glanni	14	208	7,7	16,8	7,2	0,0	0,0	31,7
Lækjarbugur	15	80	12,5	26,3	6,3	0,0	0,0	45,0
Stöðvar (4 - 15)		2455	23,3	29,5	6,5	0,6	0,0	59,9
Stöðvar (1 - 15)		2845	20,8	25,6	5,6	0,5	0,0	52,5

Tafla 6. Vísitala seiðapéttleika (fjöldi á 100 m<sup>2</sup>) Langár árin 1986 til 2005.  
Allar stöðvar frá Sjávarfossi að Heiðasundfossi (stöðvar 4 – 15), en efsta svæðið er undanskilið.

Ár	Fjöldi stöðva	Svæði m <sup>2</sup>	Fjöldi á 100 m <sup>2</sup>					Samt.
			0+	1+	2+	3+	4+	
1986	9	3313	4,4	2,5	4,7	0,3	0,1	12,0
1987	11	2700	4,4	5,1	3,5	1,4	0	14,4
1988	11	2526	4,4	6,5	4,0	0,4	0,3	15,6
1989	9	1102	2,5	6,6	7,7	2,5	0,4	19,7
1990	13	4075	3,2	1,6	4,3	2,0	0,4	11,5
1991	10	2177	5,6	9,8	1,3	2,4	0,3	19,4
1992	11	2050	1,9	15,5	8,6	0,5	0,3	26,8
1993	9	2956	1,6	7,1	10,0	1,3	0	20,0
1994	9	2837	7,0	13,9	9,3	7,9	0,6	38,7
1995	10	2901	2,5	10,0	11,0	2,2	0,6	26,3
1996	10	3992	4,3	4,9	4,0	1,6	0	14,8
1997	10	3924	5,0	9,0	1,3	1,4	0	16,7
1998	10	2452	11,1	15,9	8,5	0,7	0	36,2
1999	9	2167	9,2	10,8	8,4	1,3	0	29,7
2000	11	2460	6,4	12,3	3,7	1,3	0	23,7
2001	11	2894	7,3	10,3	9,1	1,8	0,2	28,7
2002	11	3000	10,6	18,6	7,0	3,0	0,03	39,3
2003	11	2678	12,9	19,9	11,1	1,4	0,1	45,5
2004	11	1997	45,0	25,3	12,0	1,1	0,0	83,4
2005	11	2455	23,3	29,5	6,5	0,6	0,0	59,9
Meðaltal			8,1	11,4	6,6	1,7	0,2	28,0
Min			1,6	1,6	1,3	0,3	0,0	11,5
Max			45,0	29,5	12,0	7,9	0,6	83,4

Tafla 7. Meðallengdir laxaseiða (cm) eftir veiðistöðum í Langá á Mýrum 24 – 25. ágúst 2005.

Stöð	0+		1+		2+		3+		4+	
	ml	n	ml	n	ml	n	ml	n	ml	n
1	3,41	19	6,6	3						
4	3,54	122	6,16	89	8,99	15				
5	3,40	75	6,45	93	10,47	15				
6	3,23	85	5,61	77	8,48	11				
7	3,20	99	5,70	83	8,30	12	9,98	4		
8	3,21	39	5,81	93	8,41	45	10,0	2		
9	3,55	27	6,30	47	8,67	6				
10	3,32	59	6,46	60	9,40	8				
12	3,53	3	5,72	95	7,41	21	9,66	8		
13	3,34	38	5,61	32	8,37	6				
14	3,63	16	5,86	35	8,45	15				
15	3,45	10	5,82	21	7,92	5				
Allar	3,36	592	5,97	728	8,57	159	9,80	14		

Tafla 8. Meðalástandsstuðull (K) og staðalfrávik stuðulsins (SD) eftir aldri laxaseiða sem veiddust í Langá 24 -25. ágúst 2005. Fjöldi seiða í hópum (N) er einnig gefinn.

Aldur	K	SD	N
0+	1,07	0,12	41
1+	1,04	0,08	140
2+	1,04	0,08	67
3+	1,06	0,08	7
Samtals	1,05	0,09	255

Tafla 9. Vísitala lífþyngdar (g. á 100 m<sup>2</sup>) laxaseiða í Langá 24 - 25. ágúst 2005 á stöðvum 4 – 16.

Veiði- Staður	Lífþyngd g/100 m <sup>2</sup>					
	0+	1+	2+	3+	4+	Alls
4	17,8	67,4	34,5	0,0	0	119,7
5	12,9	107,4	73,2	0,0	0	193,5
6	16,1	75,2	36,6	0,0	0	128,0
7	14,4	67,1	29,6	18,2	0	129,3
8	4,2	58,9	85,2	5,2	0	153,6
9	6,1	58,4	19,5	0,0	0	84,1
10	9,8	72,0	29,1	0,0	0	110,9
12	0,6	82,6	39,1	29,1	0	151,5
13	8,4	32,9	20,0	0,0	0	61,3
14	3,9	35,3	44,8	0,0	0	84,0
15	5,5	54,2	32,4	0,0	0	92,1
Meðaltal	9,1	64,7	40,4	4,8	0	118,9

Tafla 10. Aldur laxa í fersku vatni og sjó samkvæmt greiningu hreistursýna úr laxveiðinni árið 2005. Laxar sem eru að ganga í annað sinn til hrygningar er getið neðanmáls við töfluna.

Aldur	1 ár í sjó				≥2 ár í sjó				Samtals	%
	Hæ	Hr	Ós	Alls	Hæ	Hr	Ós	Alls		
1	4	18	1	23	0	0	0	0	23	12,1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3	24	51	5	80	0	7	0	7	87	45,8
4	27	44	3	74	2	2	0	4	78	14,1
5	1	1	0	2	0	0	0	0	2	1,1
Samtals	56	114	9	179	2	9	0	11	190	
%	94,2				5,8					100,0

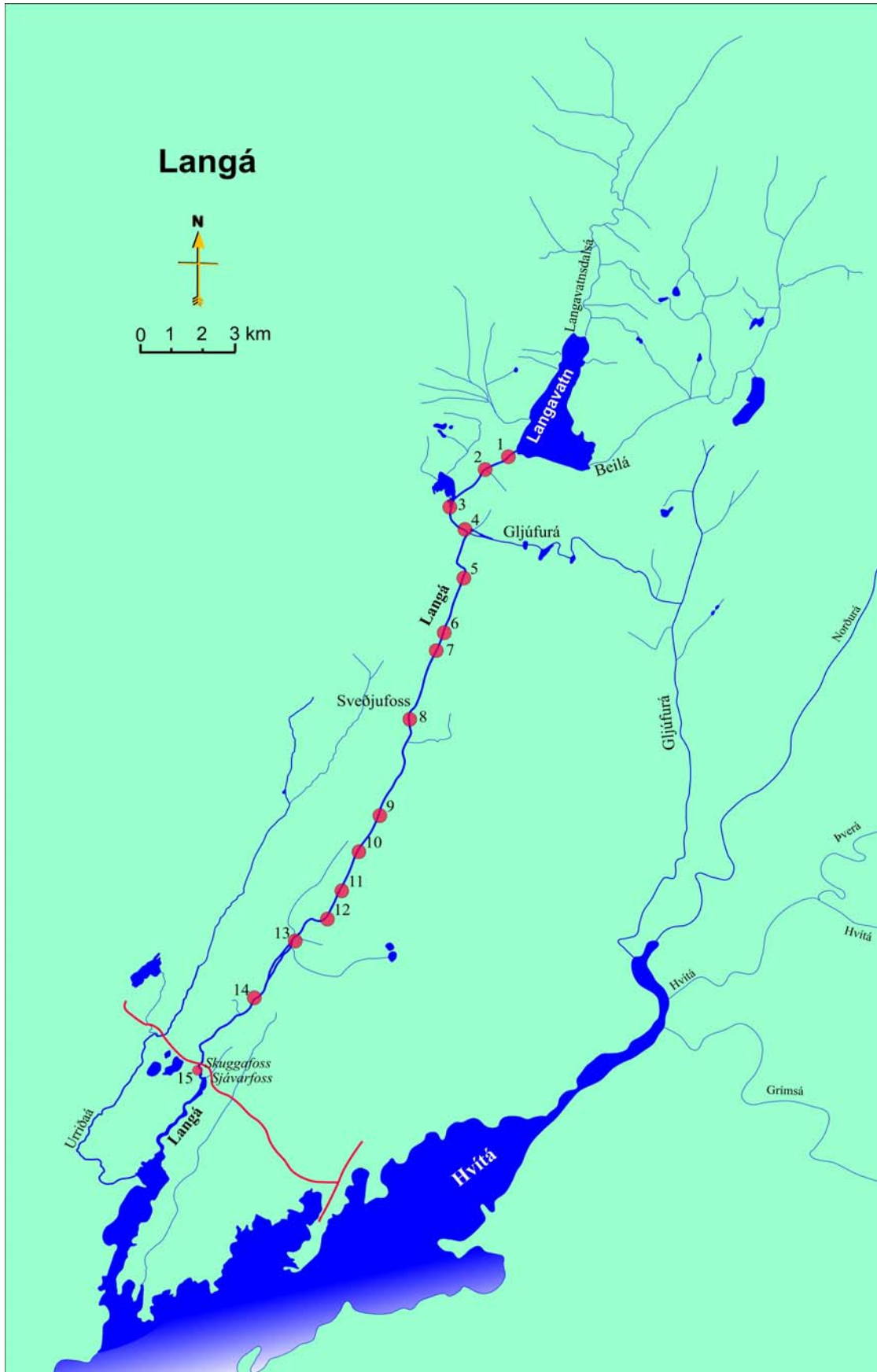
3.2. Hr. 60cm 2.0 kg, 3.2. Hr. 63 cm 2.2. kg, 3.2. Hr 64 cm 2.0 kg, 4.2. Hæ 69 cm 3.3. kg, 4.2. Hr 3,5 kg, 3.3. Hr 78 cm , 3.3. Hr 83 cm 4.5 kg

Tafla 11. Aldur laxa í fersku vatni og sjó samkvæmt greiningu hreistursýna úr laxveiðinni árið 200. Fjöldi er uppreiknaður miðað við laxveiðina í heild í ánni og leiðrétt fyrir hlutfalli eins árs og tveggja ára laxa úr sjó.

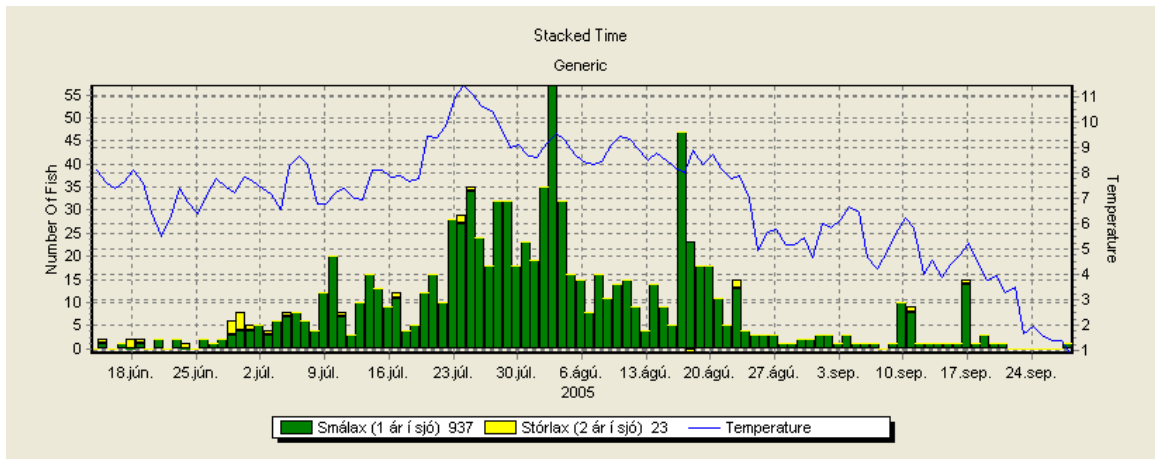
Aldur	1 ár í sjó				2 ár í sjó				Samtals	%
	Hæ	Hr	Ós	Alls	Hæ	Hr	Ós	Alls		
1	41	187	10	238	0	0	0	0	238	12,5
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
3	249	529	52	829	0	36	0	36	865	45,2
4	280	456	31	767	10	10	0	20	788	41,2
5	10	10	0	21	0	0	0	0	21	1,1
Samtals	581	1182	93	1856	10	46	0	56	1912	
%	97,1				2,9					100,0

Tafla 12. Áætlaðar endurheimtur í stangaveiði úr sleppingum sjógönguseiða í Langá á Mýrum árin 2002 til 2004, samkvæmt greiningum hreistursýna úr Langárveiðinni árin 2003 til 2005.

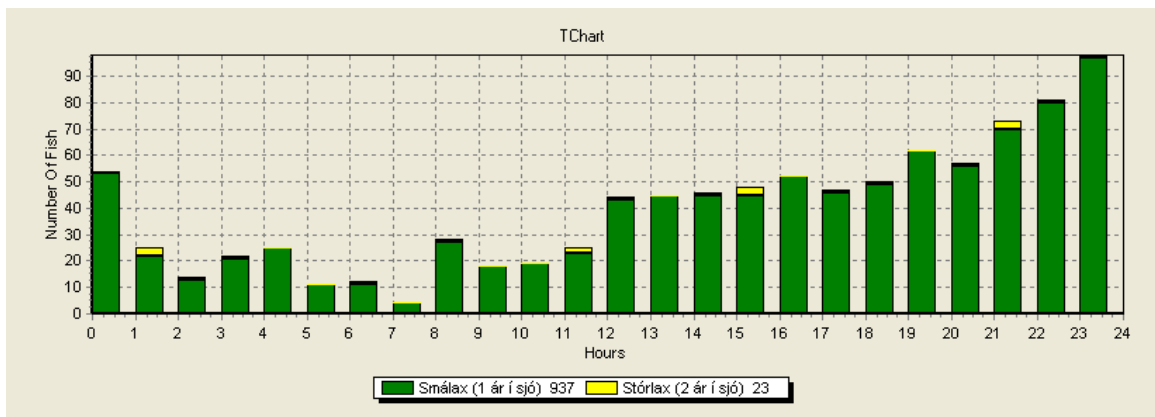
Sleppiár	Fjöldi sleppiseiða	Fjöldi endurheimtra laxa í stangaveiði				% Fjöldi
		2003	2004	2005	Samtals	
2002	16800	582	10	0	592	3,5
2003	10043	0	93	0	93	0,9
2004	12000	0	0	238	238	2,0
Samtals	38843	582	103	238	923	2,4



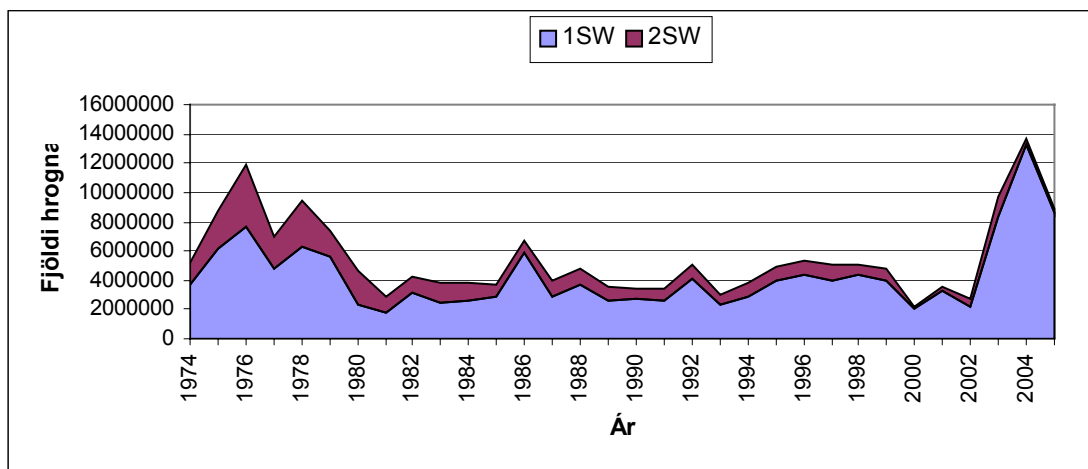
Mynd 1. Staðsetning rafveiðistaða í Langá á Mýrum.



Mynd 2. Fjöldi fiska sem gekk daglega upp teljara í Sveðjufossi í Langá sumarið 2005. Daglegur meðalhiti Langár er einnig sýndir yfir göngutímabilið.

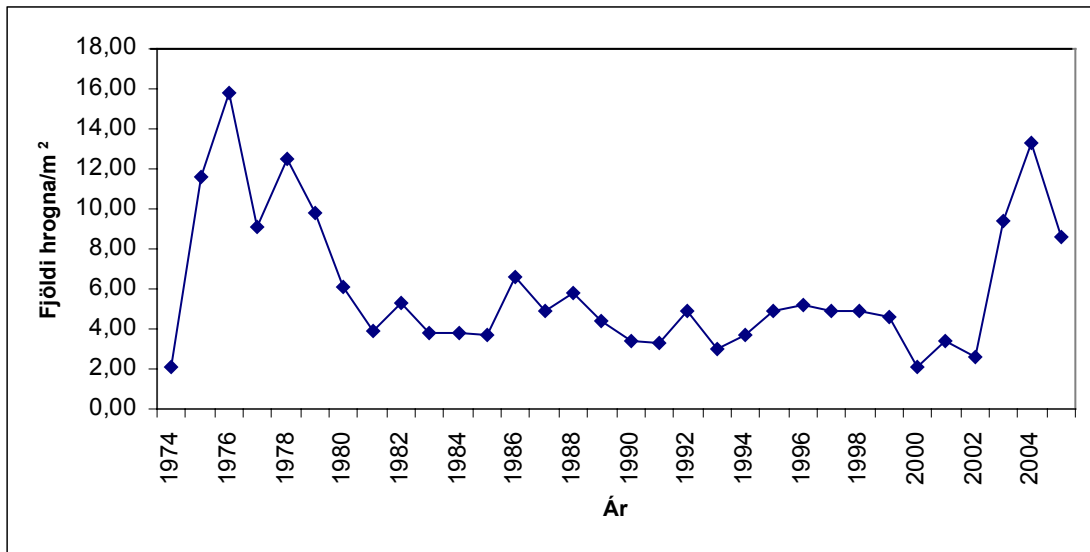


Mynd 3. Fjöldi laxa sem gekk um teljara í fiskvegi í Sveðjufossi í Langá sumarið 2005, skipt eftir tímum sólarhringsins

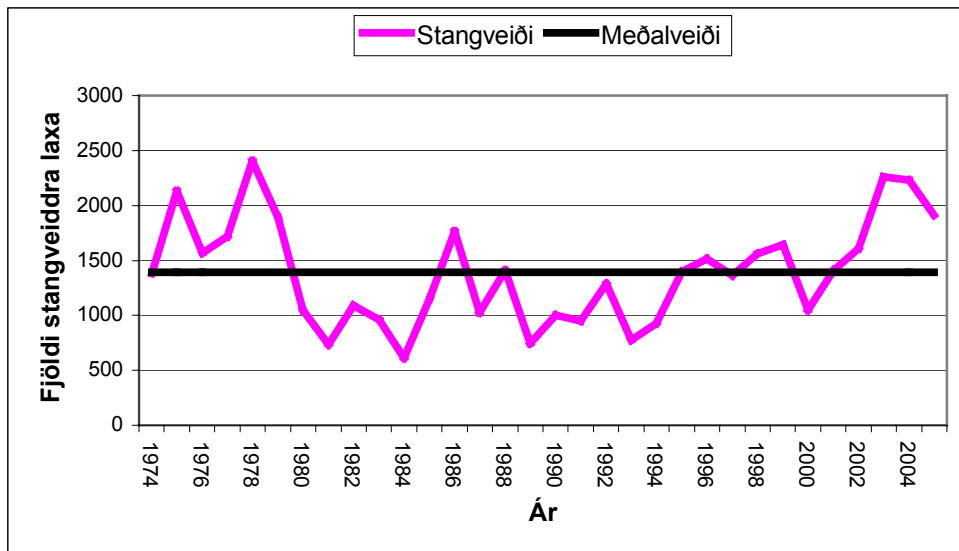


Mynd 4. Áætlaður hrognafjöldi í Langá á Mýrum árin 1974 – 2004 skipt eftir lengd sjávardvalar hrygna. Áætlað veiðiálag var 50% á smálax og 60% á stórlax árin 1974 til 1999, en árin 2000 til 2005 var reiknað veiðihlutfall ofan Sveðju yfirlært á alla ána.

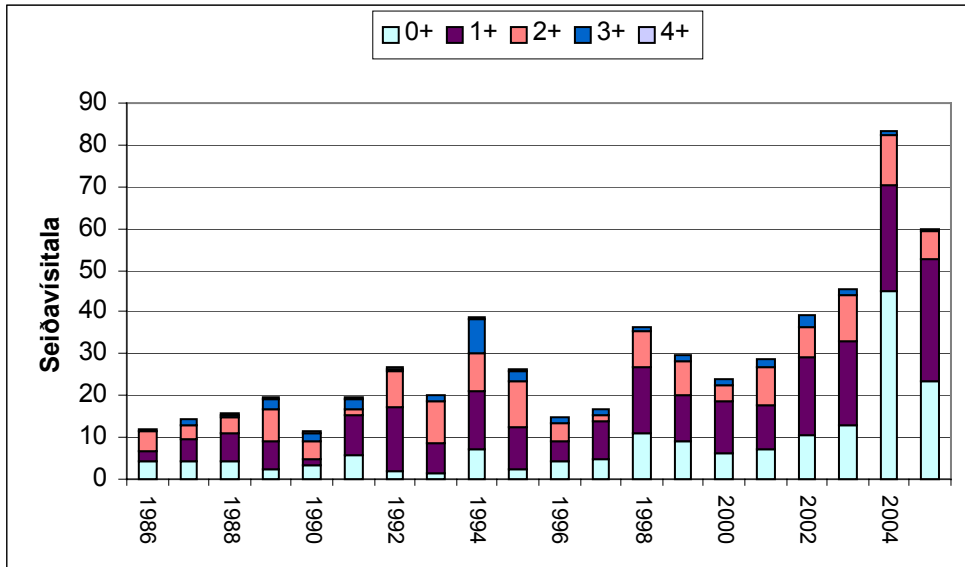




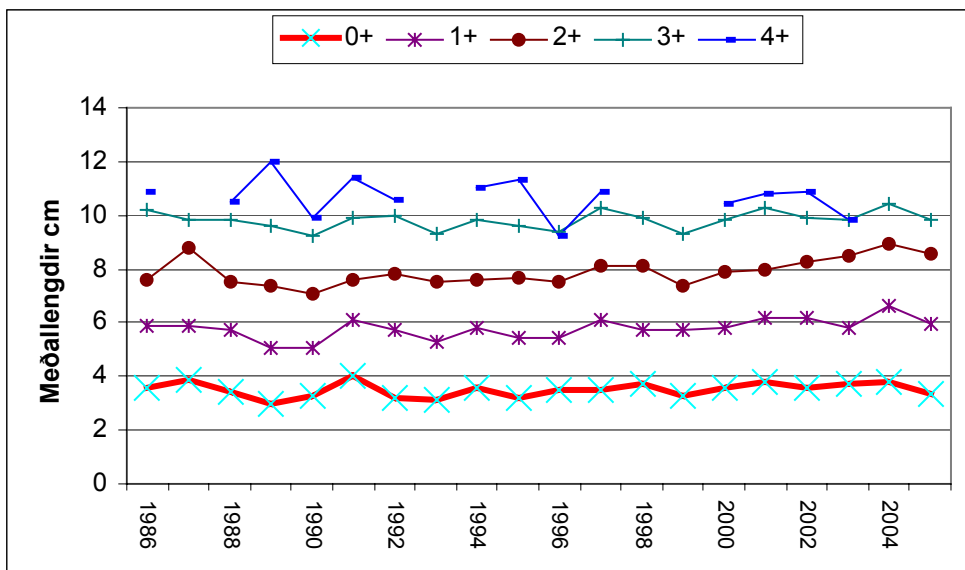
Mynd 5. Áætlaður hrognafjöldi (m<sup>2</sup>) í Langá árin 1974 – 2005. Við útreikning botnflatar er tekið tillit til byggingu fiskvega í Kotafossi (1981), í Tófufossi (1986) og Myrkhyl (1989), en við það opnuðust ný framleiðslusvæði í Langá.



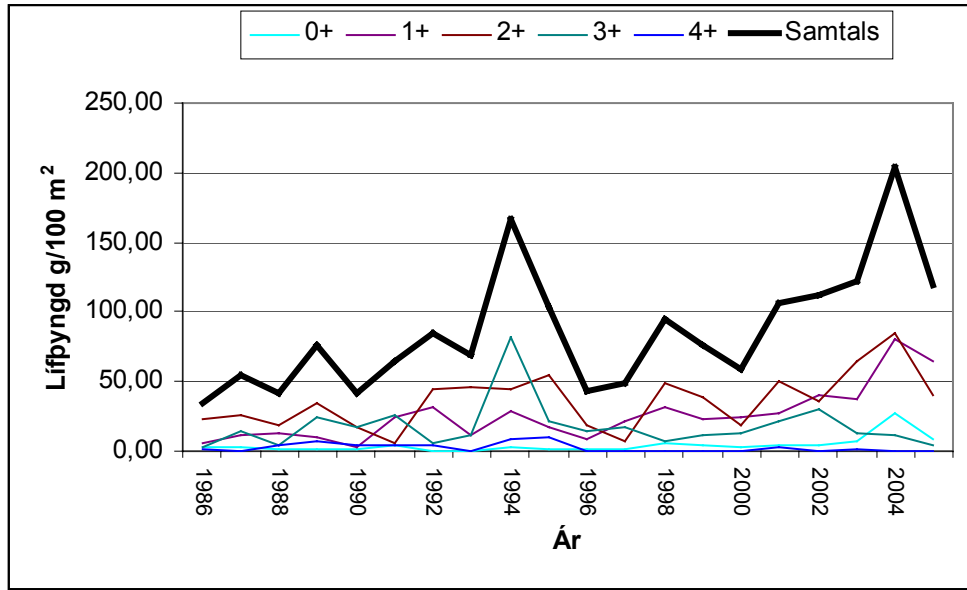
Mynd 6. Laxveiðin og meðalveiðin í Langá árin 1974 – 2005.



Mynd 7. Seiðavísitala (fjöldi í einni umferð á 100 m<sup>2</sup>) í Langá á Mýrum 1986 – 2005.



Mynd 8. Vöxtur laxaseiða í Langá á Mýrum 1986 – 2005.



Mynd 9. Vísitala lifþyngdar laxaseiða (g./100 m<sup>2</sup>) í Langá árin 1986 til 2005.