

Laxarannsóknir í Langá árið 2000

Sigurður Már Einarsson

Friðbjófur Árnason

Ingi Rúnar Jónsson

Veiðimálastofnun Borgarnesi VMST-V/01007

Skýrslan er unnin fyrir Veiðifélag Langár

Apríl 2001

Efnisyfirlit

	Bls
Inngangur	3
Umhverfi	3
Staðhættir	3
Nýting	5
Aðferðir og rannsóknargögn	6
Niðurstöður	7
Seiðabúskapur 1999-2000	7
Seiðabúskapur 1986-2000	8
Laxveiðin	14
Talning á laxi og veiðiálag	16
Fiskræktarsleppingar	16
Umræður	17
Þakkarorð	18
Heimildaskrá	18
Töfluskrá:	
Tafla 1. Vísitala seiðapéttleika í Langá 1999.	8
Tafla 2. Vísitala seiðapéttleika í Langá 2000.	9
Tafla 3. Meðallengdir laxaseiða í Langá eftir stöðum árið 1999.	10
Tafla 4. Meðallengdir laxaseiða í Langá eftir stöðum árið 2000.	10
Tafla 5. Vísitala seiðapéttleika í Langá 1986 – 2000.	11
Tafla 6. Vöxtur laxaseiða í Langá árin 1986-2000.	13
Tafla 7. Skipting laxa eftir sjávaraldri og kynjum í Langá árið 2000.	14
Tafla 8. Göngur-lax- og silungs um fiskteljara í Sveðjufossi 2000.	16
Myndaskrá:	
Mynd 1. Rafveiðistöðvar í Langá 1999 og 2000.	4
Mynd 2. Þyngdardreifing laxaseiða í Langá vorið 1999.	7
Mynd 3. Péttleiki laxaseiða í Langá 1986 til 2000.	11
Mynd 4. Fjöldi verðandi sjógönguseiða í langá 1986 til 2000.	12
Mynd 5. Vöxtur laxaseiða í langá 1986 til 2000.	13
Mynd 6. Stangveiði í Langá 1974 til 2000.	14
Mynd 7. Laxveiðin í Langá eftir vikum árið 2000.	15
Mynd 8. Laxveiði eftir veiðistöðum í Langá árið 2000	15

Inngangur

Rannsóknir á laxastofni Langár á Mýrum eiga sér langa sögu og hafa staðið yfir með hléum allt frá árinu 1975 (Árni Ísaksson 1985, Sigurður Már Einarsson 1988, 1989, 1990, 1994, 1998 og 1999a). Tilgangur rannsókna hefur verið margvíslegur. Í fyrsta lagi að fylgjast með landnámi laxa á nýjum búsvæðum ofan fossa, en byggingar á fiskvegum hafa bæði bætt aðgengi og opnað ný búsvæði. Byggðir hafa verið fimm fiskvegir í Langá (Hafdís Hauksdóttir 1999) og er áin nú fiskgeng að upptökum í Langavatni. Í öðru lagi hefur seiðabúskapur verið vaktaður m.t.t. þéttleika og vaxtar. Slík vöktun er undirstaða og forsenda fiskræktaraðgerða hverju sinni. Þá hefur verið fylgst með seiðasleppingum á vatnasvæðið, en sjógönguseiðum hefur um árabíl verið sleppt í ána.

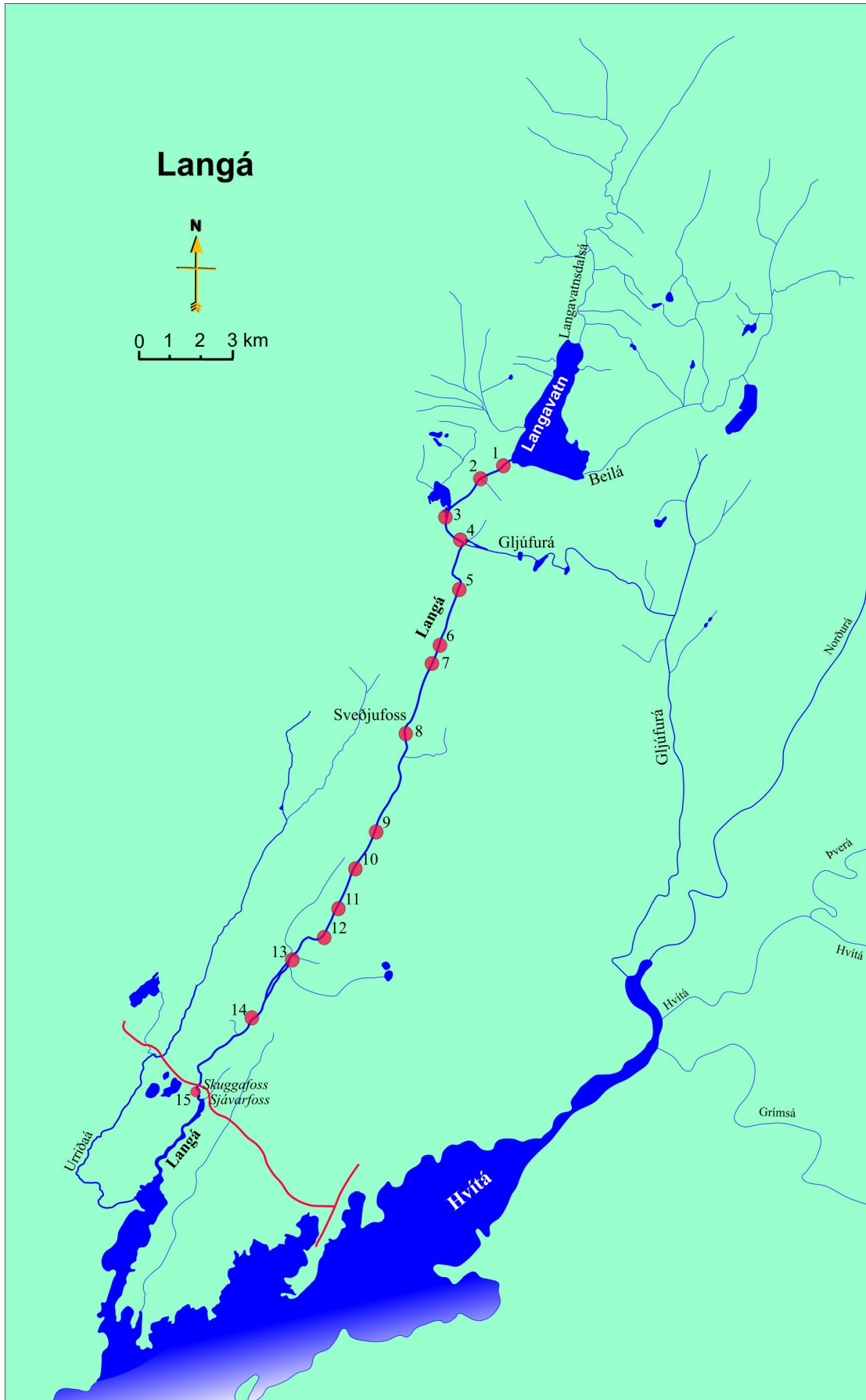
Í þessari skýrslu er skýrt frá niðurstöðum rannsókna á seiðabúskap árin 1999 og 2000 og gerð samantekt um seiðabúskap frá árunum 1986 – 2000. Fjallað er um laxveiðina árið 2000, talningu laxa í fiskveginum við Sveðjufoss og um árangur af sleppingum sjógönguseiða.

Umhverfi

Staðhættir

Langá á Mýrum á uppruna sinn í Langavatni (mynd 1), en vatnið myndaðist með hraunstíflu er hraun féll niður Kvígindisdal á afrétti Álftaneshrepps og hefti þar með framrás vatna við dalinn. Langavatn er stórt stöðuvatn sem liggur í jökulsorfnudal syðst í Snæfellsnessfjallgarðinum. Vatnið er 5,1 km² að flatarmáli og meðaldýpið 15,7 m (Sigurjón Rist 1990). Tvær dragár falla í Langavatn. Beilá fellur í það suðaustanvert (mynd 1), en upptök hennar eru í Suðurdölum. Áin fellur að hluta í þröngum farvegi, en næst Langavatni kvíslast áin um flatlenda velli. Í Langavatn norðanvert fellur síðan Langvatnsdalsá.(mynd 1). Í hana falla nokkrar ár, Hafradalsá, Fossdalsá og Mjóadalsá úr vestri, en Víðidalsá og fjölmargir lækir úr austri.

Langá er alls 26,5 km að lengd frá Langavatni að Sjávarfossi, en einnig tilheyrir ánni víðáttumikið ósasvæði sem er 14,3 km að lengd. Á ósasvæðið fellur einnig Urriðaá. Langá er dragá en með miklum stöðuvatnsáhrifum vegna upprunans úr Langavatni (Sigurjón Rist 1990) og er vatnasvið árinna 206 km². Langá rennur



Mynd 1. Rafveiðistöðvar í Langá 1999 og 2000

um svæði þar sem berggrunnurinn einkennist af blágrýti og grágrýti, en slík jarðlög er mjög þétt og leiða vatn takmarkað.

Útfall Langár er í suðvesturhorni vatnsins, en þar hefur áin brotið sér leið um hraunin sem stífla dalinn. Nokkuð er um lindir sem falla í Langá á efsta svæði árinna, enda ber áin þar svip lindár. Um 4 km frá upptökum klýfur Gljúfurá sig út úr farvegi Langár og myndast þar með stærsta landeyja á Íslandi og er þessi tilhögun náttúrunnar næsta einstakt náttúruyfyrirbæri hér á landi. Langá fellur síðan áfram um Grenjadal og niður á láglandi. Fjölmargir litlir lækir falla í ána, en þeirra verður ekki getið sérstaklega.

Nýting

Langá er í hópi gjöfulustu laxveiðiáa landsins. Stangveiði hefur verið stunduð um langan aldur í ánni, allt frá því að Walterina Kennard leigði alla ána frá aldamótum til ársins 1939. Áður fyrr var Langá laxgeng 16 km að Sveðjufossi (Mynd 1). Árið 1968 var byggður fiskvegur við fossinn og lengi vel var sú framkvæmd sú stærsta sem ráðist hafði verið í héraendis enda Sveðjufoss um 13 m að hæð. Árið 1981 var næstu hindrun rutt úr vegi er fiskvegur var settur í Kotafoss um 4 km ofar, og enn síðar var fiskvegur byggður í Tófufoss árið 1986. Sú aðgerð reyndust þó ekki nægileg og var því gönguleið lagfærð með sprengingum rétt ofan við Tófufossinn nokkrum árum síðar (Hafdís Hauksdóttir 1999). Fyrsta varanlega framkvæmdin á þessu sviði var þó gerð árið 1964 er fiskvegur var byggður við Skuggafoss, en fossinn var tímabundin hindrun fyrir göngu laxins fram ána. Saga lagfæringa á fiskför um ána nær þó enn lengra aftur því árið 1911 var sprengt í Skuggafossi til að létta laxinum leiðina (Einar Hannesson 1988). Laxinn hefur því nú numið ný búsvæði í Langá til hrygningar, seiðauppeldis og veiða allt upp að Langavatni. Engin dæmi eru um að landeigendur við íslenskar veiðiár hafi ráðist í viðlíka framkvæmdir. Til viðbótar má geta þess að stífla til vatnsmiðlunar var reist árið 1969 við útrennsli Langavatns í samvinnu við landeigendur í Gljúfurá.

Lax er nær einráður í Langá því mjög lítið er um að silungur veiðist í ánni. Bleikja gengur þó nokkuð inn á ósasvæði Langár á sumrin og er sú bleikja að einhverju leyti ættuð úr vatnakerfi Hvítár (Sigurður Már Einarsson o.fl. 1991). Nokkur bleikjuframleiðsla og bleikjuveiði er þó á efsta svæði árinna. Urriði kemur þar einnig fyrir en er sjaldgæfur.

Veiðifélag landeigenda er um nýtingu veiða í Langá. Alls eiga 16 jarðir aðild að félaginu, auk sveitarfélagsins Borgarbyggðar. Á veiðisvæði Langár er nú veitt með 12 stöngum í júlí og ágúst, en 8 stöngum í júní og eftir 10. september. Alls eru 93 merktir veiðistaðir í ánni og er aðgengi að þeim mjög auðvelt.

Aðferðir og rannsóknargögn

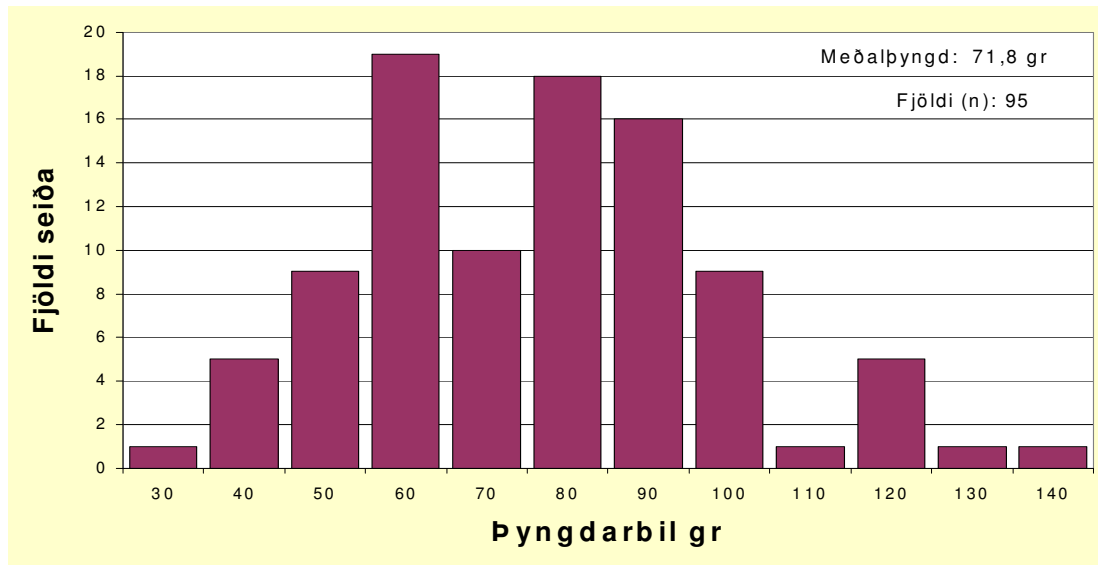
Seiðarannsóknir fóru fram 18. – 19. ágúst 1999 og 23. – 24. ágúst árið 2000. Árið 1999 voru veiddar fimm stöðvar ofan við Sveðjufoss og sex stöðvar neðan Sveðju. Auk þess var veitt í Langavatnsdalsá, sem fellur í Langavatn (Mynd 1). Árið 2000 voru veiddar sjö stöðvar ofan við Sveðju og á átta stöðum neðan Sveðju. Við framkvæmd seiðarannsókna er þess gætt að hafa allt með líku sniði á milli ára, þannig að samanburður á milli ára verði sem raunhæfastur. Flatarmál á veiðistöðum var mælt og reiknuð vísitala seiðapéttleika á hverja 100 m² botnflatarmáls. Öll seiði sem veiddust voru greind til tegunda og lengdarmæld með 0,1 sm nákvæmni. Þyngdarmælingar voru teknar af hluta seiðanna með 0,1 gr nákvæmni og af nokkrum seiðum á hverri stöð var tekið hreistur og kvarnir til aldursákvarðana. Þá voru meðallengdir seiða í hverjum aldurshóp reiknaðar. Samband lengdar og þyngdar laxaseiða var reiknað eftir jöfnunni:

$$\log \text{þyngd gr} = \log a + b \log \text{lengd cm}$$

Jafnan var síðan notuð til að áætla meðalþyngd laxaseiða í hverjum aldurshóp og síðan reikna vísitölu lífmassa (gr/100 m²) með því að margfalda saman fjölda seiða og meðalþyngd í hverjum aldurshóp.

Stangveiðin var skráð í veiðibækur þar sem tegund, lengd, þyngd, kyn veiðidagur og veiðistaður er skráð fyrir einstaka fiska.

Vorið 1999 var 8543 sjógönguseiðum sleppt í Langá. Seiðin voru af heimastofni og höfðu verið alin í 2 ár. Seiðunum var skipt á tvo sleppistaði. Í fiskveginn við Sveðjufoss voru sett 3532 seiði og 5011 seiði fóru í sleppitjörn á mótum landamerkja Stangarholts og Jarðlungsstaða. Af þessum hópum voru 1.008 seiði merkt með örmerkjum (Eydís Njarðardóttir 2000). Seiðin voru mjög væn við sleppingu að meðaltali rúmlega 70 gr að þyngd (frá 30 – 140 gr) (mynd 2.). Eftirlit með merktum löxum var framkvæmt af veiðifélagi Langár, en lesið var úr örmerkjum á Veiðimálastofnun (Eydís Njarðardóttir 2000).



Mynd 2. Þyngdardreifing sleppiseiða í Langá vorið 1999.

Vorið 2000 voru sett 8.990 sjógönguseiði í Langá á sömu sleppistaði. Engar örmerkingar voru gerðar á seiðunum. Seiðin voru af heimastofni og svokölluð eins árs gönguseiði. Mælingar á stærð þeirra liggja ekki fyrir.

Laxateljara var komið fyrir í fiskveginum við Sveðju og var um að ræða endurbætta útgáfu af Árvakateljaranum (Sigurður Guðjónsson og Hólmgeir Guðmundsson 1994). Teljarinn var settur niður 30. júní og tekinn upp 4. október.

Hrognafjöldi smálaxahrygna var áætlaður samkvæmt jöfnu sem spáir fyrir um hrognafjölda út frá fisklengd.

$$HF_{1\text{ár}} = 3605.3 + 157,3 * 57,9 \text{ sm}$$

Meðalengd smálaxahrygna var áætluð út frá lengdum smálaxahrygna í Leirvogsa og Elliðaánunum sumarið 2000 (Þórólfur Antonsson munnlegar upplýsingar). Hrognamagn ofan Sveðjufoss var síðan áætlað með því að margfalda fjölda hrygna urðu eftir í ánni með meðalhrognafjölda.

Niðurstöður

Seiðabúskapur 1999 - 2000

Seiðabúskapur Langár reyndist mjög svipaður árin 1999 – 2000. Á efsta svæði Langár ofan við Heiðarfoss (stöð 1 – 3) (tafla 1 og 2), er lax enn að nema land

og þéttleiki seiða er lágur. Hrygning fannst ekki þessi ár, en vart varð við eldri árganga.

Á fjallinu (stöðvar 4 – 7), reyndist seiðamagn mjög svipað árin 1999 – 2000 (tafla 1 og 2). Klak seiða reyndist gott bæði árin, og þéttleiki eins árs seiða var 6,3 og 9,5 seiði á 100 m². Þéttleiki seiða á þriðja ári var svipaður bæði árin en eldri seiði voru fá.

Á neðra svæði Langár (stöðvar 8-15) var heildarþéttleikinn 22,6 og 30,0 seiði á 100 m² (tafla 1 og 2) og var því nokkru meiri en á fjallinu. Magn seiða á fyrsta ári var nokkru lægra en á fjallinu, en þéttleiki eins árs seiða mældist meiri en á fjallinu. Seiði á þriðja ári minnkaði nokkuð árið 2000 en reytingur af eldri seiðum fannst bæði árin (tafla 1 og 2).

Haustið 1999 var veitt á nokkrum stöðum í Langavatnsdalsá. Eingöngu bleikja veiddist í ánni, en ekki varð vart við lax.

Vöxtur laxaseiða er bestur efst í Langá (tafla 3 og 4), en síðan dregur úr vextinum allt niður undir Sveðju, en batnar síðan aftur á ný. Vöxtur seiða árið 2000 var nokkru betri en árið 1999 (tafla 3 og 4).

Tafla 1. Vísitala þéttleika (fjöldi í einni umferð á 100 m²) á laxaseiðum í Langá á Mýrum 18. – 19. ágúst 1999.

Veiðistaður	Nr	Svæði m ²	Vísitala seiðaþéttleika (fjöldi á 100 m ²)					Samtals
			0+	1+	2+	3+	4+	
Neðan stíflu	1	160	0	0	1,3	0	0	1,3
Ármót	4	408	4,9	6,9	3,9	0	0	15,7
Hornbreiða	5	448	8,3	5,8	2,5	0,2	0	16,8
Koteyrar	6	96	4,2	21,9	9,4	0	0	35,5
Skríðufljót	7	312	21,8	14,4	4,5	0,3	0	41,0
Fjallið (4-7)		1264	10,2	9,5	4,0	0,2	0	23,8
Neðravað	8	270	9,3	8,5	18,9	2,2	0	38,9
Bræðrasel	9	300	5,3	4,0	6,3	0,3	0	15,9
Byrgislaut	12	230	1,7	25,2	22,2	4,8	0	53,9
Jarðlangst.kv.	13	240	12,1	8,3	0,8	0	0	21,2
Glanni	14	143	9,8	12,6	7,0	4,9	0	34,3
Brú	15	128	2,3	7,8	10,9	0,8	0	21,8
Neðra svæði. (8-15)		1311	6,9	10,8	11,2	2,0	0	30,9

Seiðabúskapur 1986 til 2000

Seiðamagn í Langá hefur verið mælt á sambærilegan hátt frá árinu 1986 (tafla 5, mynd 3). Vísitala seiðaþéttleikans sveiflast verulega á þessu tímabili eða frá 11,5

þegar seiðafjöldi var minnstur árið 1990 og upp í 38,7 árið 1994 en þá var framleiðsla árinna gríðarlega mikil. Sveiflan er því rúmlega þreföld á þessu árabili (tafla 5).

Skoðun á einstökum aldurshópum leiðir í ljós að seiðaklakið mælist að meðaltali 4,9 seiði á 100 m². Klakið hefur farið vaxandi síðustu ár og hefur verið yfir meðaltali frá árinu 1998. Mælingar á seiðamagni þessa árgangs eru þó ætíð óáreiðanlegar vegna smæðar seiðanna. Árgangur frá 1998 er sá öflugasti sem mælst hefur af þessum aldurshópi.

Tafla 2. Vísitala þéttleika (fjöldi í einni umferð á 100 m²) á laxaseiðum í Langá á Mýrum 23. – 24. ágúst 2000.

Veiðistaður	Nr	Svæði m ²	Vísitala seiðapéttleika (fj. í einni umferð á 100 m ²)					Alls
			0+	1+	2+	3+	4+	
Neðan stíflu	1	100	0	0	0	1,0	0	1,0
1 km n. vatns	2	90	0	0	0	0	0	0,0
F.o. Heiðarfoss	3	80	0	1,3	1,3	0	0	2,6
<i>Of. Heiðarfoss (1 – 3)</i>		270	0	0,4	0,4	0,4	0	1,2
Ármót	4	386	6,5	1,8	3,9	0	0	12,2
Hornbreiða	5	280	15,0	4,6	1,8	1,4	0	22,8
Koteyrar	6	214	9,8	12,1	4,7	0,5	0	27,1
Skriðufljót	7	242	17,3	10,3	3,3	0,4	0	31,3
<i>Fjallið (4 – 7)</i>		1122	11,6	6,3	3,4	0,5	0	21,8
Neðra vað	8	342	2,9	18,1	6,1	1,8	0	28,9
Bræðrasel	9	172	3,5	20,9	2,9	1,7	0	29,0
Sólvangur	10	227	0,4	15,4	4,0	1,8	0	21,6
Sleppitjörn	11	122	3,3	6,6	4,1	0	0	14,0
Byrgislaut	12	366	1,6	12,3	4,4	1,9	0,3	20,5
Jarðlangsst.kv.	13	200	7,0	7,0	1,5	0	0	15,5
Glanni	14	171	6,4	9,9	3,5	2,3	0	22,1
F.n. brú	15	123	0,8	16,2	4,9	2,4	0	24,3
<i>Neðra svæðið (8 – 15)</i>		1723	3,1	13,8	4,1	1,5	0,1	22,6

Seiði á öðru ári (1+) eru að jafnaði 8,7 á 100 m². Minnsta seiðamagn af þessum aldurshóp mældist árið 1990 (árgangur 1989) en árið 1998 kom fram mesta mælda magn af þessum aldurshóp (árgangur 1997). Árið 2000 mældist þessi hópur mjög öflugur í Langá (tafla 5).

Tafla 3. Meðallengdir laxaseiða eftir veiðistöðum í Langá 18. – 19. ágúst 1999. Ml er meðallengd seiða og n er fjöldi í hóp.

Stöð	0+		1+		2+		3+		4+	
	ml	n	ml	n	ml	n	ml	n	ml	n
1							10,9	2		
<i>Efst</i>							10,9	2		
4	3,1	20	6,4	28	9,3	16				
5	3,0	37	5,9	26	8,0	11	11,0	1		
6	3,1	4	5,4	21	7,1	9				
7	3,3	68	5,4	45	7,6	14	9,7	1		
<i>Fjallið</i>	3,2	129	5,8	120	8,1	50	10,4	2		
8	3,2	25	5,2	23	6,5	51	8,6	1		
9	3,4	16	5,7	12	7,1	19	9,3	1		
12	3,7	4	5,5	58	6,9	51	9,1	11		
13	3,4	29	8,2	20	7,5	2				
14	3,5	14	5,3	18	7,7	10	9,7	7		
15	3,8	3	6,1	10	8,5	14	10,2	1		
<i>Neðra svæðið</i>	3,4	91	5,4	141	7,0	147	9,2	26		
<i>Allar</i>	3,3	220	5,6	261	7,3	199	9,3	28		

Tafla 4. Meðallengdir laxaseiða í Langá 23. – 24. ágúst 2000. Ml er meðallengdir seiða og n er fjöldi í hóp.

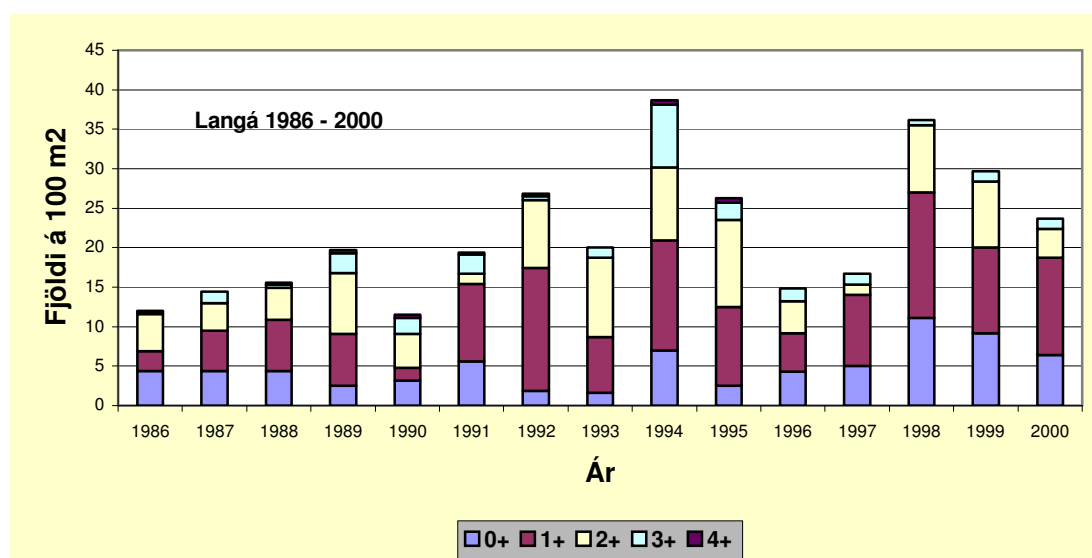
Stöð	0+		1+		2+		3+		4+	
	ml	n	ml	n	ml	n	ml	n	ml	n
1										
2										
3			8,4	2	10,9	1	11,7	1		
<i>Efst</i>			8,4	2	10,9	1	11,7	1		
4	3,6	25	6,5	7	9,5	15				
5	3,6	42	6,5	13	9,4	5	10,5	4		
6	3,3	21	5,8	26	7,5	10	9,0	1		
7	3,5	42	5,8	25	7,3	8	9,4	1		
<i>Fjallið</i>	3,5	130	6,0	73	8,4	36	11,1	6		
8	3,7	10	5,8	62	7,2	21	9,4	6		
9	3,5	6	5,9	36	7,8	5	9,7	3		
10	3,7	1	6,1	35	8,5	9	9,5	4		
11	4,1	4	6,1	8	8,2	5				
12	3,5	6	5,7	45	7,4	16	9,2	6	10,4	1
13	3,9	14	5,7	14	7,6	3				
14	3,4	11	5,5	17	7,5	6	9,8	4		
15	4,3	1	5,5	20	7,4	6	9,3	3		
<i>Neðra svæðið</i>	3,7	53	5,8	237	7,6	71	9,4	25	10,4	1
<i>Allar</i>	3,6	183	5,8	313	7,9	107	9,8	32	10,4	1

Tafla 5. Vísitala þéttleika laxaseiða (fjöldi í einni umferð á 100 m²) í Langá árin 1986 – 2000.

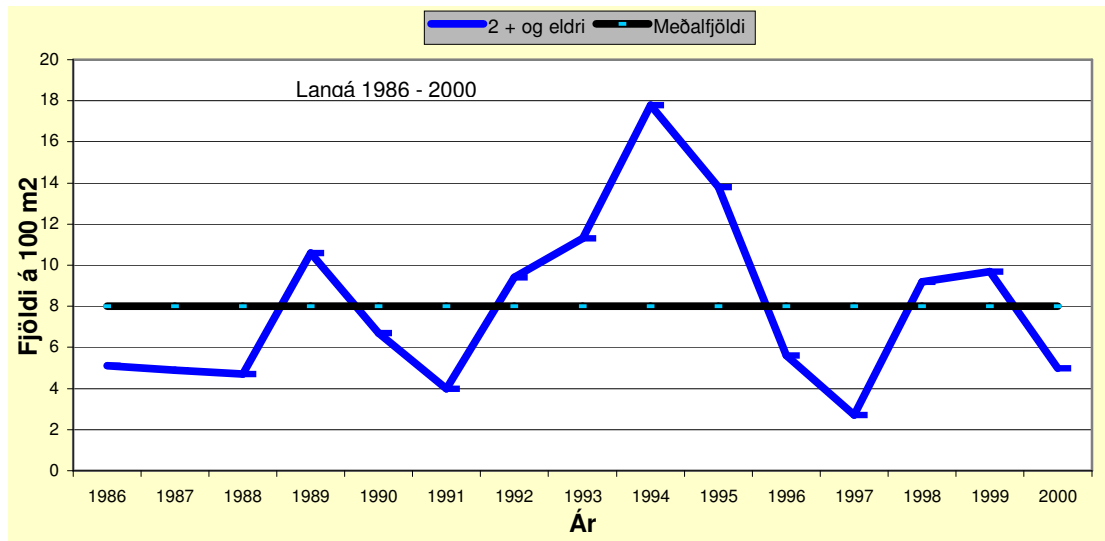
Ár	Fjöldi stöðva	Svæði m ²	Vísitala þéttleika (fjöldi í einni umferð á 100 m ²)					
			0+	1+	2+	3+	4+	Samtals
1986	9	3313	4,4	2,5	4,7	0,3	0,1	12,0
1987	11	2700	4,4	5,1	3,5	1,4	0,0	14,4
1988	11	2526	4,4	6,5	4,0	0,4	0,3	15,5
1989	9	1102	2,5	6,6	7,7	2,5	0,4	19,7
1990	13	4075	3,2	1,6	4,3	2,0	0,4	11,5
1991	10	2177	5,6	9,8	1,3	2,4	0,3	19,5
1992	11	2050	1,9	15,5	8,6	0,5	0,3	26,8
1993	9	2956	1,6	7,1	10	1,3	0,0	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	0,0	14,8
1997	10	3924	5,0	9,0	1,3	1,4	0,0	16,6
1998	10	2452	11,1	15,9	8,5	0,7	0,0	36,1
1999	9	2167	9,2	10,8	8,4	1,3	0,0	29,6
2000	11	2460	6,4	12,3	3,7	1,3	0,0	23,8
Meðalþéttleiki			4,9	8,7	6,0	1,8	0,2	21,7
Mín gildi			1,6	1,6	1,3	0,3	0	11,5
Max gildi			11,1	15,9	11,0	7,8	0,6	38,7

Seiði á þriðja ári (2+) eru að meðaltali 6,0 á 100 m² á tímabilinu. Lægsti þéttleiki sem mælst hefur af þessum aldurshóp er árið 1991 af árganginum frá 1989 sem er slakasti árgangur sem komið hefur fram í Langá.

Seiði á fjórða ári (3+) eru að meðaltali 1,8 á 100 m². Mikil sveifla er í þéttleika þessa árgangs eða frá 0,3 í mælingunni árið 1986 og allt upp í 7,9 árið 1994 af árganginum frá 1991 (tafla 5). Eldri seiði eru yfirleitt mjög fá í Langá (4+).



Mynd 3. Þéttleiki laxaseiða í Langá 1986 til 2000.



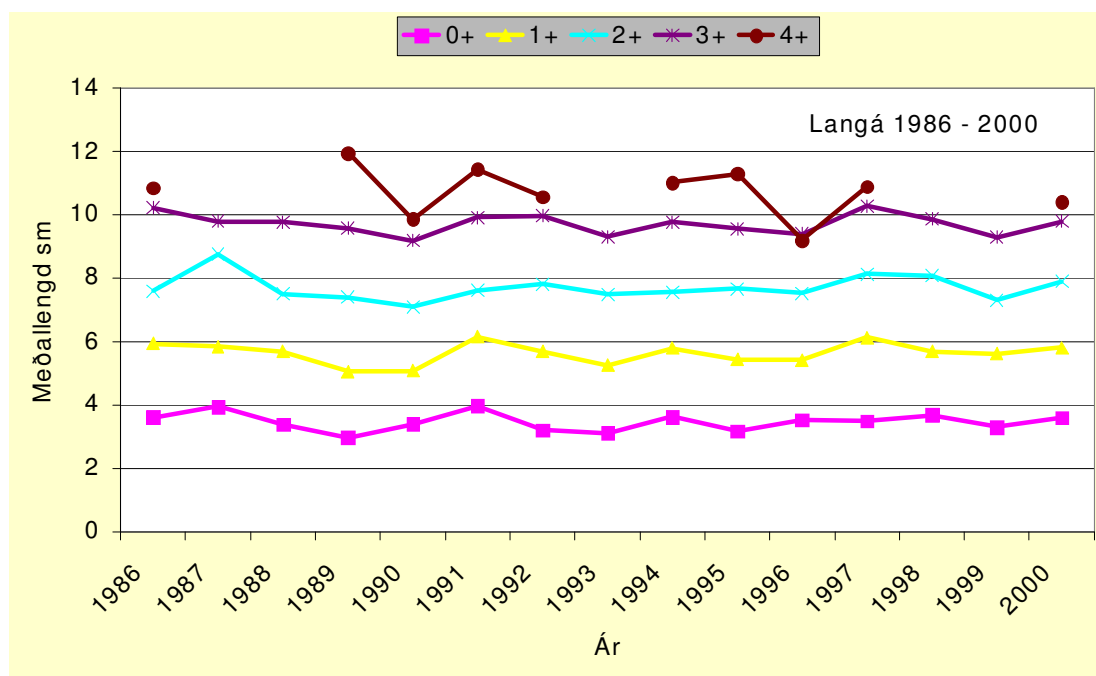
Mynd 4. Fjöldi og meðalfjöldi tveggja til fjögurra ára laxaseiða í Langá 1986 – 2000.

Fjöldi verðandi sjógönguseiða er samsettur úr þremur aldurshópum þ.e. allt frá seiðum á þriðja ári til seiða á fimmta ári. Einungis hluti seiða á þriðja ári fer þó til sjávar því hluti aldurshópsins nær ekki gönguseiðastærð. Til að meta framleiðslu vatnasvæðisins er þó hér miðað við fjölda seiða af þessum aldurshópum hverju sinni. Að meðaltali var fjöldi 2+ og eldri 8,0 á 100 m² árin 1986 – 2000. Þéttleikinn mældist lægstur haustið 1991 en varð mestur árið 1994 (mynd 4). Árin 1998 og 1999 var þéttleikinn yfir meðaltali tímabilsins, en haustið 2000 var framleiðslan með minna móti, en þessi hópur mun ganga til sjávar vorið 2001.

Vöxtur seiða í Langá er fremur hægur. Seiði á fyrsta ári (0+) eru frá 3,0 – 4,0 sm að hausti og að meðaltali 3,5 sm, seiði á öðru ári (1+) eru frá 5,1 – 6,1 sm og 5,6 sm að meðaltali, seiði á þriðja ári (2+) eru frá 7,1 – 8,8 sm og 7,7 sm að meðaltali, á fjórða ári (3+) eru seiðin frá 9,2 – 10,3 sm og að meðaltali 9,7 sm og seiði á fimmta ári frá 9,2 – 12 sm en að meðaltali 10,7 sm. (tafla 6, mynd 5) (mynd 6 í skýrslunni á að vera númer 5). Langá framleiðir því sjógönguseiði á 3 – 5 árum. Vöxtur laxaseiða í Langá getur sveiflast nokkuð á milli ára (tafla 6, mynd 5).

Tafla 6. Vöxtur laxaseiða í Langá árin 1986 – 2000. Fjöldi og staðalvik (sdv) í hópum er gefið.

Ár	0+			1+			2+			3+			4+		
	ml	sdv	n	ml	sdv	n	ml	sdv	n	ml	sdv	n	ml	sdv	n
1986	3,6	0,28	145	5,9	0,46	85	7,6	0,89	161	10,2	1,04	10	10,9	1,6	2
1987	3,9	0,51	134	5,9	0,58	137	8,8	1,07	95	9,8	1,50	37			
1988	3,4	0,30	112	5,7	0,82	174	7,5	0,96	100	9,8	0,89	10	10,5	0,69	2
1989	3,0	0,32	28	5,1	0,52	73	7,4	1,03	90	9,6	1,05	27	12,0	0,66	4
1990	3,3	0,30	137	5,1	0,65	66	7,1	0,92	181	9,2	1,08	80	9,9	0,89	15
1991	4,0	0,35	139	6,1	0,69	218	7,6	0,75	29	9,9	1,07	53	11,4	0,62	7
1992	3,2	0,28	39	5,7	0,69	337	7,8	0,94	181	10,0	0,54	10	10,6	0,67	6
1993	3,1	0,23	52	5,3	0,45	220	7,5	0,99	311	9,3	1,05	37			
1994	3,6	0,29	206	5,8	0,60	415	7,6	0,89	282	9,8	1,33	227	11,0	0,47	18
1995	3,2	0,34	84	5,4	0,49	298	7,7	0,79	326	9,6	0,76	63	11,3	0,63	18
1996	3,5	0,31	195	5,4	0,48	198	7,5	0,84	167	9,4	1,13	64	9,2		1
1997	3,5	0,35	266	6,1	0,64	637	8,1	0,79	92	10,3	0,88	72	10,9	1,36	9
1998	3,7	0,31	297	5,7	0,60	444	8,1	1,06	237	9,9	0,81	17			
1999	3,3	0,35	228	5,7	0,78	283	7,4	1,14	201	9,3	0,87	28			
2000	3,6	0,31	183	5,8	0,46	310	7,9	1,05	108	9,8	1,00	33	10,4		1
Mt	3,5			5,6			7,7			9,7			10,7		
Max	4,0			6,1			8,8			10,3			12,0		
Min	3,0			5,1			7,1			9,2			9,2		



Mynd 5. Vöxtur laxaseiða í Langá 1986 – 2000.

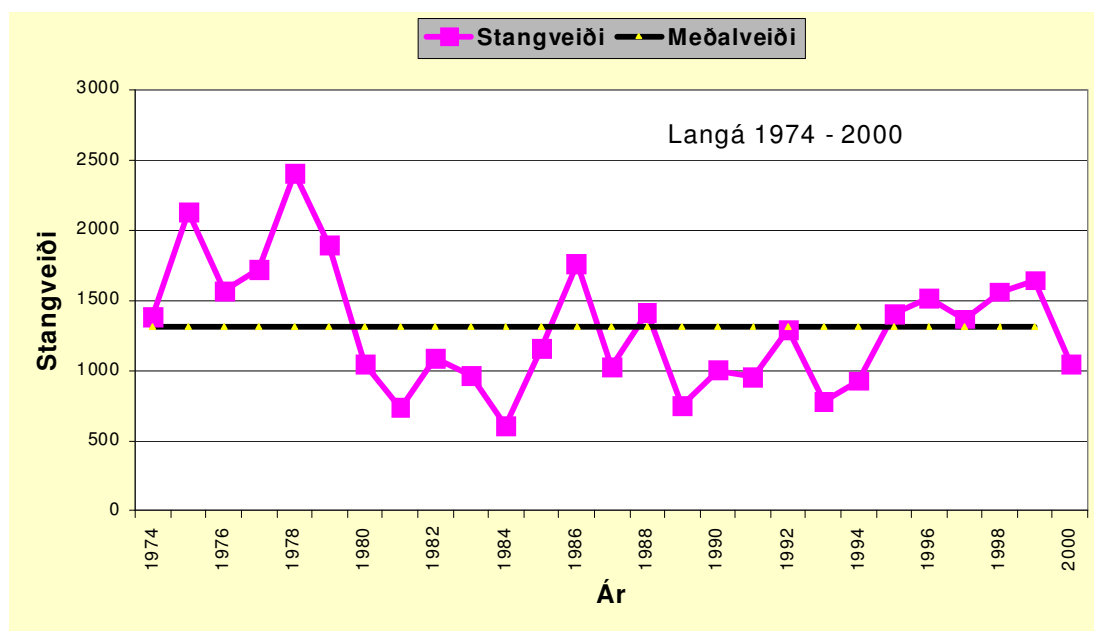
Laxveiðin

Sumarið 2000 veiddust 1050 laxar á stöng í Langá (tafla 7). Þar af veiddust 39 laxar í klak í lok veiðitímans. Alls var 775 löxum landað en 275 sleppt eða 26,2% af veiðinni. Meðalþyngd veiddra laxa var 2,5 kg, þar af ársfiska úr sjó 2,4 kg, en tveggja ára laxa 4,8 kg. Ársfiskar úr sjó urðu 965 eða 91,9% veiðinnar, en tveggja ára laxar voru 85 eða 8,1% af veiðinni. Hængar voru 52% en hrygnur 48% af veiðinni.

Veruleg minnkun varð á veiði frá árinu 1999, en þá veiddust alls 1641 laxar í ánni (mynd 6). Árin 1974 – 1999 (Guðni Guðbergsson 2000) er meðalveiði í Langá 1312 laxar (mynd 6). Veiðin árið 2000 er því töluvert undir meðalveiði (- 21,8%) þessa tímabils. Veiðin árið 2000 telst því fremur slök í Langá, þó veiðin hafi oft reynst lakari (mynd 6).

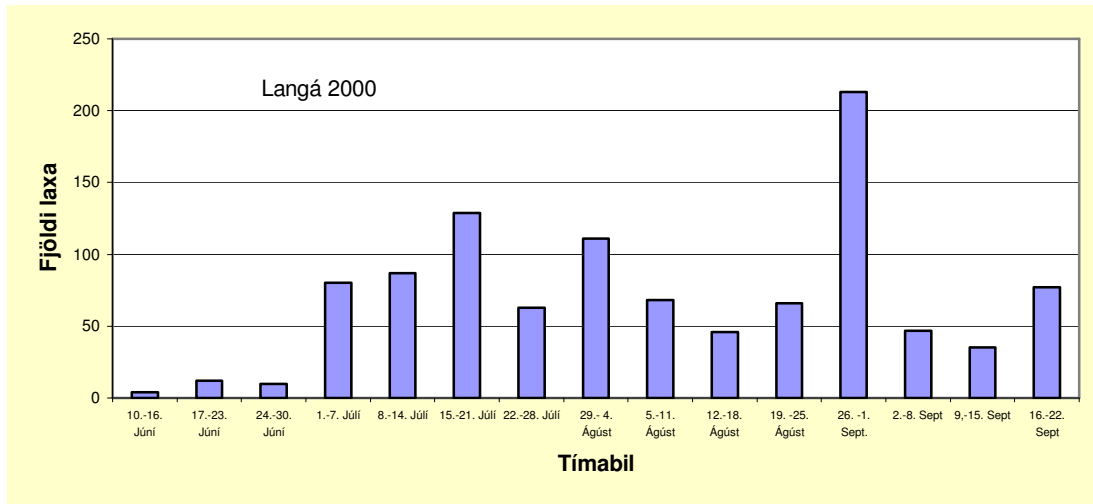
Tafla 7.. Skipting laxa eftir sjávaraldri og kynjum í laxveiðinni í Langá á Mýrum árið 2000.

Ár í sjó	Hængar			Hrygnur			Samtals	
	Fjöldi	Meðalþ	%	Fjöldi	Meðalþ	%	Fjöldi	Meðalþ
1	511	2,4	53,0	454	2,3	47,0	965	2,4
2	35	4,5	41,2	50	5,0	58,8	85	4,8
Samtals	546	2,6	52,0	504	2,5	48,0	1050	2,5

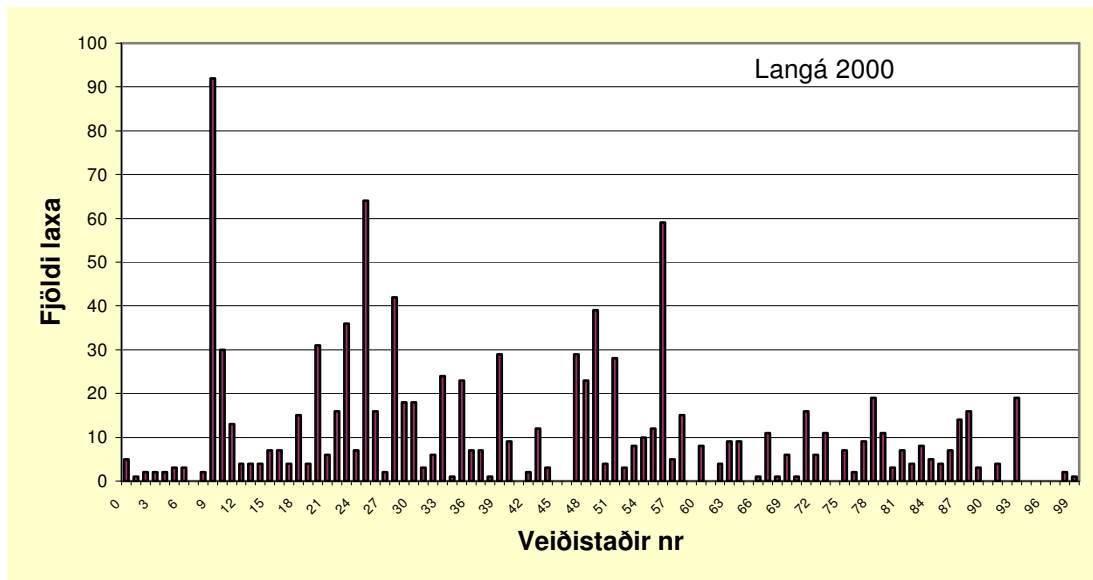


Mynd 6. Stangveiði á laxi í Langá 1974 – 2000.

Laxveiðin í Langá fór mjög rólega af stað árið 2000 og sáralítill veiði var bókuð í júní (mynd 7), enda er Langá smáaxaá og veiðin fer því ekki í gang fyrr en smáaxinn mætir. Veiðin fór síðan vaxandi í júlí og mesta veiði þess mánaðar varð 15. – 21. júlí (mynd 7). Þá var góð veið um mánaðamótin júlí og ágúst en síðan dró úr veiðinni þar til vikuna 26. til 1. sept, en þá var maðkveiði leyfð í ánni og voru þá bókaðir rúmlega 200 laxar.



Mynd 7. Laxveiðin í Langá eftir vikum árið 2000.



Mynd 8. Laxveiði eftir veiðistöðum í Langá árið 2000.

Í Langá eru skráðir 93 veiðistaðir, en auk þess var skráð veiði á staði nr 98 og 99 í veiðiskýrslum (mynd 8). Fengsælasti veiðistaðurinn árið 2000 varð Breiðan (nr 9) en þar veiddust 92 laxar. Einnig var góð veiði í Álfgerðarholtskvörn (nr 25) en þar veiddust 64 laxar, og í Neðri Hrafnseyri (nr 56) veiddust 59 laxar. Aðrir staðir voru með minni veiði.

Talning á laxi og veiðiálag

Alls gengu 349 laxar um teljarann í Sveðjufossi sumarið 2000 (tafla 8). Þar af var smálax í miklum meirihluta eða 98,6% af göngunni. Auk þess gengu 8 silungar um teljarann. Gangan skiptist þannig að í júlí gengu 173 laxar, 143 í ágúst en 28 í september. Nánari niðurstöður er að finna í skýrslu sem gerð var um talninguna sumarið 2000 (Sigurður Már Einarsson 2000).

Tafla 8. Göngur lax – og silungs um fiskteljara í Sveðjufossi í Langá frá 30. júní til 4. október.

Mánuðir	Lax			Silungur
	1 ár í sjó	2 ár í sjó	Samtals	
Júlí	173	4	177	6
Ágúst	143	1	144	2
September	28	0	28	0
Samtals	344	5	349	8

Ofan við Sveðjufoss veiddust 178 laxar sumarið 2000. Veiðiálag varð því 51 % á þessu svæði. Samkvæmt veiðiskýrslum var 26,1% laxa sleppt aftur í Langá. Fjöldi fiska sem eftir varð til að taka þátt í hrygningu ofan við Sveðjufoss er því áætlaður 217, þar af 104 hrygnur og 113 hængar

Miðað við fjölda hrygna má gera ráð fyrir að fjöldi hrogna sem hrygnt var á svæðinu frá Sveðjufossi að Langavatni hafi verið 572.112 hrogn sem samsvarar 1,4 hrogn/m² á þessu svæði árinna.

Fiskræktarsleppingar

Sumarið 2000 veiddust 13 merktir laxar í Langá úr sleppingu sjógönguseiða í ána árið 1999. Það ár voru merktir 1008 seiði og endurheimtur urðu því 1,3% í veiði (Eydís Njarðardóttir 2000). Í Langá var sleppt 8543 seiðum vorið 1999. Miðað við að sama hlutfall merktra og ómerktra hafi skilað sér úr sleppingunni hafa 111 laxar veiðst úr þessari sleppingu árið 2000 eða 10,6% af veiðinni þetta ár.

Umræður

Laxveiðin í Langá varð um 20% lakari en meðalveiðin í Langá tímabilið 1974 – 1999. Langá var þar í hópi með flestum veiðiám landsins, en laxveiðin árið 2000 varð almennt 15% minni en árið 1999 og um 20% undir langtímameðaltali (Guðni Guðbergsson 2000b). Ástæður minnkunar í laxgengd eru óljósar, en samkvæmt seiðamælingum undanfarin ár var sá seiðaárgangur sem gekk út vorið 1999 yfir meðaltali árána 1986 – 2000 og því virðist frekar mega tengja þessar lélegu endurheimtur óvæntum afföllum í sjó, en almennt gekk mun minna af smálaxi í íslenskar veiðiár árið 2000 en búist hafði verið við. Brýnt er að efla rannsóknir á farleiðum, beitarsvæðum og vistfræði laxa í sjó.

Árangur fiskiræktar reyndist góður í Langá árið 2000 og skiluðu sleppingar umtalsverðu magni af laxi sem kom sér vel í almennt rýrri laxgengd á liðnu sumri. Sleppt var mjög stórum seiðum vorið 1999 sem alin höfðu verið í tvö ár og skiluðu þessi seiði sér mun betur en almennt gerðist í fiskræktarsleppingum árið 2000 (Eydís Njarðardóttir 2000).

Vorið 2001 verður seiðaútganga væntanlega nokkuð undir langtíma meðaltali í Langá. Uppistaða útgöngunnar vorið 2001 verða klakárgangaranir frá 1997 og 1998. Veruleg afföll hafa orðið á þessum árgöngum, sérstaklega milli mælinganna árin 1999 og 2000 sem veldur því að stærð árganganna er minni en efni stóðu til. Af þessum sökum er mælt með því að sleppt verði í Langá um 10.000 sjögönguseiðum vorið 2001 til að bregðast við þessu niðurstöðum.

Talning á laxi árið 2000 sýndi um 50% veiðiálag, en raunverulegt veiðiálag var hins vegar lægra þar sem töluverðu af laxi var sleppt aftur. Hrognamagn í Langá ofan Sveðju var áætlað um 572.000 hrogn eða $1,4 \text{ hrogn/m}^2$ árbotns. Ekki er vitað nákvæmlega hvert æskilegt lágmarks hrognamagn á flatareiningu þarf til þess að fullnýta búsvæði árinna til laxaframleiðslu. Í Kanada (Anon 1997) er miðað við að $2,4 \text{ hrogn/m}^2$ sé lágmarkstala. Miklar rannsóknir þarf hins vegar til að skilgreina lágmarkshrygningu miðað við tiltæk búsvæði. Í Elliðaánum er hrognamagn að jafnaði 30 hrogn/m^2 og Vesturdalsá í Vopnafirði $2,0 \text{ hrogn/m}^2$ (Þórólfur Antonsson 1998). Í Krossá á Skarðsströnd hefur hrognamagn verið $1,2\text{-}1,3 \text{ hrogn/m}^2$ undanfarin ár (Sigurður Már Einarsson 1999b).

Mælt er með því að engar laxveiðar verði leyfðar frá Heiðarfossi að Langavatni nema með því skilyrði að öllum laxi verði sleppt aftur. Þetta er gert til að hraða landnámi laxins á þessu svæði, þannig að framleiðsla búsvæðanna nýtist til fullnustu.

Þakkarorð

Rúnar Ragnarsson aðstoðaði við útvinnu og úrvinnslu gagna og eru honum færðar bestu þakkir.

Heimildaskrá

Anon 1997. Report of the working group on North Atlantic salmon 7-16. april. ICES. C.M.:Asess 10 Ref:M.

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

Einar Hannesson 1988. Fiskvegir í íslenskum straumvötnum. Freyr no. 22.

Eydís Njarðardóttir 2000. Örmerki árið 2000. Skýrsla Veiðimálastofnunar Reykjavíkur. VMST-R/0103X. 13 bls.R/0006. 22 bls.

Guðni Guðbergsson 2000b. Bráðabirgðatölur um laxveiðina árið 2000. heimasíða Veiðimálastofnunar., www.veidimal.is.

Hafðís Hauksdóttir 1999. Fiskvegir á Íslandi-fjöldi þeirra, virkni og opnun á búsvæðum laxa. Bændaskólinn á Hvanneyri. Aðalritgerð við búvísindadeild. 46 bls.

Sigurjón Rist 1990. Vatns er þörf. Bókaútgáfa Menningarsjóðs. 248 bls.

Sigurður Guðjónsson og Hólmgeir Guðmundsson 1994. Development and testing of a new light gate fish counters in rivers, ICES Statutory meeting. Anacat Committee. M:8. 17 p.

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

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

Sigurður Már Einarsson 1999b. Krossá á Skarðsströnd 1999. Seiðabúskapur og göngur laxfiska. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/99015. 16 bls.

Sigurður Már Einarsson 2000. Fiskgengd um teljara í Langá árið 2000. Handrit. VMST-V. 8 bls.

Sigurður Már Einarsson, Rúnar Ragnarsson, Vigfús Jóhannsson og Jóhannes Sturlaugsson 1991. Göngur sjóbleikju í vatnakerfi Hvítár í Borgarfirði. Handrit. Erindi flutt á ráðstefnunni “Bleikja á Íslandi” Bændskólanum að Hólum. 9 bls.

Þórólfur Antonsson 1998. Breytileiki í framleiðslu laxaseiða í tvímur íslenskum ám og endurheimtur þeirra úr hafi. M.S. ritgerð. Háskóli Íslands. 147 bls.