

RANNSÓKN Á LAXASTOFNI

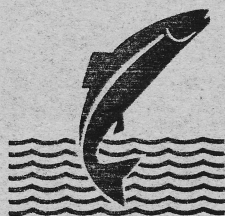
SETBERGSÁR 1987

Sigurður Már Einarsson

Veiðimálastofnunin í Borgarnesi.

Eintak bókasafns.

VMST-V/88001



VEIÐIMÁLASTOFNUN

Fiskrækt og fiskeldi • Rannsóknir og ráðgjöf.

VEIÐIMÁLASTOFNUN
Bókasafn

Borgarnesi, janúar 1988

VMST-V/88001

RANNSÖKN Á LAXASTOFNI

SETBERGSÁR 1987

1. INNGANGUR

Að beiðni landeigenda við Setbergsá, var athugun gerð á laxastofni árinna vorið 1987. Helsta markmið þessarar rannsóknar var að afla upplýsinga um útbreiðslu, þéttleika og vöxt laxaseiða í ánni og veita ráðleggingu um hugsanlegar fiskræktaraðgerðir og nýtingu árinna í kjölfar rannsókna. Áin hefur áður verið könnuð af Veiðimálastofnun í svipuðum tilgangi árin 1980, 1982 og 1983 (Þórir Dan Jónsson 1981, 1982 og 1983). Í þessari skýrslu verður greint frá helstu niðurstöðum þessarar rannsóknar.

2. STADHETTIR

Setbergsá fellur til sjávar í Hvammsfjörð, rétt innan Alftafjarðar (Mynd 1). Áin er alls um 14 km að lengd og sameinast Stóru Landadalsá um 1 km frá sjó. Nokkrir lækir falla í ána þeirra stærstur er Keransgil ca. 4 km að lengd. Áin flokkast sem hrein dragá.

Setbergsá er nú fiskgeng nær alla leið eða að Dragafossi annars vegar og Keransfossi hins vegar í Keransgili. Áður var áin einungis örstutt fiskgeng að fossi fyrir neðan bjóðveg sem oftast er nefndur Illifoss og lauk gerð laxastiga í þessum fossi árið 1980. Annar foss er einnig f.n. bæinn Setberg, en hann er ekki gönguhindrun fyrir lax.

Fiskrækt hefur allengi verið stunduð í ánni. Þar ber hæst byggingu laxastigans, en gerð hans lauk 1980 sem fyrr segir og opnaðist svæðið þá ofan stiga fyrir lax, bæði sem veiðisvæði og uppeldissvæði. Seiðasleppingar hafa einnig tíðkast um langt skeið og í töflu 1 eru allar þær upplýsingar sem vitað er um varðandi sleppingar laxaseiða í ána frá 1974.

Auk þess má hér nefna að lax var í nokkur ár fluttur upp fyrir foss (Illafoss); áður en stigabyggingunni lauk (Þórir Dan Jónsson 1981).

TAFLA 1
SLEPPINGAR LAXASEIDA Í SETBERGSA 1974-1987
(- = ENGUM SEIDUM SLEPPT)

ÁR	<u>GÖNGUSEIDI</u>		<u>KVIÐPOKASEIDI</u>		<u>HEIMILD</u>
	<u>FJOLDI</u>	<u>STOFN</u>	<u>FJOLDI</u>	<u>STOFN</u>	
1974	2500	ÖKUNNUR	-	-	1)
1975	-	-	-	-	
1976	-	-	-	-	
1977	1500	ÖXNALÆKUR	-	-	1)
1978	800	ÖXNALÆKUR	15000	KOLLAFJÖRDUR	1) OG 2)
1979	-	-	20000	-	2)
1980	-	-	20000	-	2)
1981	-	-	-	-	
1982	SUMAROLDUM SEIDUM SLEPPT (MAGN ÖVIST)				2)
1983	-	-	-	-	
1984	-	-	-	-	
1985	-	-	-	-	
1986	-	-	-	-	
1987	1200	-	-	-	3)

- 1) ARSSKYRSLUR VEIÐIFELAGA
- 2) ÞÓRIR DAN JÓNSSON (1981)
- 3) JÓN JÓNSSON SETBERGI (MUNNL. UPPL.)

Fyrir 1974 var einnig sleppt kviðpokaseiðum (Þórir Dan Jónsson 1983) í ána.

Lax er helsta nytjategundin í ánni og hafa skýrslur um laxveiði borist til Veiðimálastofnunar frá 1978 (Tafla 2) (Guðni Guðbergsson og Einar Hannesson 1987).

TAFLA 2LAXVEIDI Í SETBERGSA 1978-1986

<u>ÁR</u>	<u>FJÖLDI LAXA</u>
1978	244
1979	167
1980	81
1981	192
1982	170
1983	173
1984	147
1985	215
1986	233

Veiði á þessum árum hefur sveiflast frá 81 laxi 1980 upp í 244 1978 (Tafla 2).

3. ADFERÐIR3.1 BOTNGERÐ OG STRAUMLAG

Lífsafkoma laxaseiða ræst mjög af botngerð og straumlagi árinna. Laxaseiði þrífast þannig best á grýttum brotum þar sem straumhraði er á bilinu 0.2-1.2 m/sek og dýpi á bilinu 10-60 sm. Seiðastærðin ræður miklu um hvar seiðin halda sig. Minnstu seiðin eru þannig í litlum straum á malarbotni meðfram bökkum, en eldri og stærri seiði þurfa grófari botn og þola meiri straum. Grýtt brot veita þannig nauðsynlegt skjól og fylgsni og fæðuframboð eykst vegna aukins botnyfirborðs. Einnig má hér nefna að laxaseiði verja svæði í ánni fyrir öðrum seiðum þannig að á ákveðnu flatarmáli er ekki hægt að koma fyrir nema einhverju hámarks seiðamagnni. Sérhver á hefur þannig ákveðna burðargetu og þessi burðargeta ræst mest af botngerð, straumlagi, fæðumagnni og frjósemi árinna.

Setbergsá var skoðuð eftir fönfum með botngerð og straumlag í huga og reynt að flokka mismunandi hluta hennar út frá mismun í botngerð og straumlagi. Hér var einnig stuðst við athugun Þóris Dan Jónssonar (1983) á sömu þáttum.

4.2 HITASTIG OG LEIÐNI

Hitastig og leiðni árinna var mælt þann 04.06.1987. Mælingar á hitastigi í einn dag gefa vitaskuld enga mynd af hitafari árinna, en segja nokkuð til um innbyrðis skilyrði í ánni. Leiðnimælingar mæla rafleiðni árvatnsins og eru í raun mæling á steinefnainnihaldi vatnsins og gefa bannig grófa mælingu á frjósemi svæðisins.

4.3 SEIDARANNSOKNIR

Veitt var á fiskgenga hluta árinna á 8. veiðistöðum (mynd 1) með rafveiðitækjum og var leitast við að fá sem besta mynd af ánni í heild. Yfirleitt var veitt á 200-400 m² svæði. Einungis var farin ein veiðiyfirferð á hverjum stað og við úrvinnslu var einungis reiknað út það seiðamaðn sem fékkst í einni veiðiyfirferð á hverja 100 m². Ekki var reiknað út heildarseiðamaðn, en til þess þarf að veiða 2-3 á hverjum stað. Algengt er að 20-40% veiðist í 1. yfirferð. Seiði á hverjum veiðistað voru lengdarmæld og af hluta seiðanna voru tekin sýni af hreistri og kvarnir til aldursákvarðana.

4. NIDURSTÖÐUR

4.1 BOTNGERÐ OG STRAUMLAG

Frá ármótum Stóru Langadalsár og Setbergsár að gljúfrinu skammt ofan við þjóðveginn eru mjög góð uppeldisskilyrði að finna, sérstaklega fyrir stærri seiði. Má benda á svæðið fyrir ofan brú í þessu tilliti, en þar er mjög grýtt og hæfilegur straumur auk gróðurs í botni. Hrygningarskilyrðin eru hins vegar fremur rýr á þessu svæði.

I Gljúfrinu sjálfu er mikið um klapparbotn og straumur mikill. Hrygningarskilyrði eru þar engin, en nokkur skilyrði fyrir stærri seiði. Frá Gljúfri og upp að Setbergsfossi er hins vegar mjög gott uppeldis- og hrygningarsvæði.

Fyrir ofan Setberg að Keransgili er áin öll afar lygn og botn malarkenndur. Viðast eru þarna góð hrygningarskilyrði, sæmileg skilyrði fyrir litil seiðin, en mjög léleg fyrir stærri seiði.

Frá Keransgili upp að Dragafossi verður botninn smám saman grýttari og er efst orðinn gott búsvæði fyrir seiði. Á stöku stað er einnig stærra grjót að finna. Áin er hins vegar mjög vatnslítill á þessum kafla og á það til að borna upp (Þórir Dan Jónsson 1983).

Svæðið frá Dragafossi að Hnappi (lítill tjörn) var ekki skoðað að þessu sinni.

Keransgil var athugað að Keransfossi og er svæðið áætlað uppeldissvæði fyrir laxaseiði, smágrýttur til grýttur botn og meðalstraumur. Fyrir ofan fossa er nokkuð langt ófiskaengt svæði, en það var ekki skoðað að þessu sinni.

4.2 VATNSHITI OG LEIÐNI

I töflu 3 er yfirlit yfir þær mælingar á leiðni og vatnshita sem gerðar voru þann 4. júní 1987. Heitt var í veðri þennan dag og hlýnaði áin vel er leið á daginn. Hitafar dragáa sveiflast með lofthita og ætti því áin að geta verið vel hlý í góðum árum. Efri hluti árinna er þó mun kaldari eins og gefur að skilja, því áin hitnar því lengra sem hún rennur. Leiðni árvatnsins var yfir meðallagi og steinefnainnihald virðist því fremur hátt.

4.3 SEIDARANNSOKNIR

Laxaseiði voru ríkjandi tegund í Setbergsá og varð mjög lítið vart við urriða og bleikju (Tafla 3). Þéttleiki laxaseiða reyndist mjög mismunandi innan árinna, en í heild má segja að þéttleiki hafi aukist eftir því sem neðar dró í ánni (Tafla 3).

Í Keransgili fengust 2 aldurshópar, þ.e. þriggja ára seiði (árgangur 1984) og eitt 5 ára seiði sem var komið í sjógöngubúning (árgangur 1982). Yngri seiði fengust ekki.

Í aðalánni, fengust engin seiði f.n. Dragafoss, þrátt fyrir hagstæða botngerð og lítið varð vart við laxaseiði fyrr en á stöð 4, en þar var veitt á litlu svæði með stórgrýti, því eina á löngum kafla og varð þar vart við alla árganga nema vorðömul seiði og eins árs seiði. Litlu neðar við Skógarnef, fundust allir árgangar, þ.e. eins árs, tveggja ára og þriggja ára seiði, en þarna var veitt á líklegum hrygningarstað en botngerð var léleg fyrir stærri seiði. Neðar í ánni f.n. Setberg, fyrir ofan brú og fyrir ofan ármót, jókst seiðamagnið mikið og allir árgangar voru til staðar nema vorðömlu seiðin, en veitt var það snemma sumars að þau voru örugglega ekki komin upp úr mölinni. Mesta seiðamagnið fékkst f.n. Setberg mest eins árs og tveggja ára seiði, en fyrir ofan brú og fyrir ofan ármót var mun meira af stórum seiðum og var mjög áberandi hve mikið veiddist af seiðum í sjógöngubúning og virtist þannig mikið af seiðum vera á leið til sjávar.

Vöxtur seiðanna í Setbergsá kemur fram í töflu 4. Þar sést að áin framleiðir gönguseiði á 3-5 árum. Af aldri seiða í sjógöngubúning mátti sjá að flest þeirra voru 4 ára, en töluvert af þriggja ára seiðum var einnig að fara til sjávar. Hluti hafði síðan dvalið 5 ár í ánni. Vöxtur seiðanna í Setbergsá er svipaður og í ám við Hvammsfjörð.

5. ALYKTANIR

Af niðurstöðum má draga þá ályktun að lax gangi vel fram eftir Setbergsá og meiri hluti árinna nýtist þannig til hrygningar og uppeldis. Þannig virðist lax undanfarin ár hafa hrygnt t.d. við Skógarnef og e.t.v. eitthvað ofar. Þaðan er svo líklegt að seiði dreifi sér eitthvað upp eftir ánni. Fyrir ofan ármót Keransgils er mjög lítið af seiðum. Þrátt fyrir hagstæða botngerð sérstaklega efst f.n. Draga-foss. Lax virðist því ekki ná að hrygna á þessu svæði, og er vatnsleysi helsta skýringin en áin er orðin afar lítil á þessu svæði, og á það til að þorna upp að hluta. Síðustu 3 ár hafa verið þurrkasumur og er það vafalaust skýringin. Áin er einnig kaldari er ofar dregur, en síðustu ár hefur árferði verið gott, þannig að ólíklegt er að klak hafi orðið fyrir miklum afföllum af þeim sökum. Vöxtur seiða er svipaður og búast má við á þessu landsvæði og framleiðir áin þannig gönguseiði mest á 3-4 árum.

I heild er Setbergsá vel fallin til hrygningar og uppeldis laxaseiða, auk þess að vera falleg veiðiá. Mikið af gönguseiðum virðist á leið til sjávar og náttúruleg framleiðsla því í ágætu lagi og ekki verður annað séð en að laxgengd geti orðið góð næstu árin miðað við magn seiða í ánni.

6. FISKREKTARADGERDIR

Ymislegt er unnt að gera til að bæta laxgengd í ána. Hér verður nú bent á það helsta sem kemur til greina.

6.1 GRJÓTBURÐUR

I fyrsta lagi er hægt að bæta búsvæðin í efri hluta Setbergsár með grjótburði og vísa ég til skýrslu Þóris Dan Jónssonar (1983) varðandi þetta atriði. Með slíkum aðgerðum má auka seiðaframleiðslu verulega.

6.2 SUMARALIN SEIÐI

Ljóst er að nú vantar seiði á efsta hluta Setbergsár. Eins og fram kemur hér á undan tel ég líklegast að það sé vegna þurrka undanfarin ár og mæli því ekki með því að sumaröldum seiðum sé sleppt á þennan hluta. Svæðið ofan fossa í Keransgili var ekki skoðað, en af lýsingu gæti verið um gott uppeldissvæði að ræða. Er því ráðlegt að gera tilraun með sleppingu lítils magns seiða t.d. 1000 sumaralin seiði á þetta svæði. Endurheimtur úr sleppingu smáseiða eru oft um 1%.

6.3 GONGUSEIÐI

El laxgengd þykir ekki næg í Setbergsá er einfaldast að sleppa gönguseiðum í ána, en slík seiði eru viðbót við náttúrulega framleiðslu. Slíkar sleppingar skila þó yfirleitt ekki árangri nema að þeim sé vel staðið.

Er í fyrsta lagi ráðlegt að nota stofn árinna ef sleppa á seiðum (Sigurður Guðjónsson 1987). Sá stofn sem fyrir er í ánni er best aðlagaður að kostum hennar og göllum og notkun á slíkum heimastofni er því mun vænlegri til árangurs, en notkun aðkomustofna.

Einnig er hér ráðlagt að gerðar séu kröfur um eldisferil og gæði seiðanna. Seiði sem sleppa á að vori eiga að vera komin í útítjarnir við náttúrulega birtu um áramót og flytja á seiðin á sleppistað áður en smoltun hefst.

Í ánni þarf að útbúa sleppiaðstöðu (tjörn eða flotkassa) og fóðra seiðin og aðlaga í ca. mánuð fyrir sleppingu. Miða skal við að taka seiðin í ána ekki síðar en um miðjan maí á þessu svæði. Sleppistaður á að vera fyrir ofan stangveiðistaði, þannig að tryggt sé að laxinn gangi vel fram ána. Ef sleppt er of neðarlega er hætt á að laxinn fari ekki nægilega vel fram ána og nýtist því stangveiðinni illa.

Einnig er í byrjun æskilegt að seiðin séu merkt til að hægt sé að fylgjast með árangri slíkrar ræktunar.

7. AFRAMHALD RANNSÖKNA

Æskilegt er að fylgst sé með þéttleika og vexti laxaseiða í ánni og athuga hvernig áin nýtist hverju sinni til hrygningar og uppeldis. Ef viðkomubrestur verður t.d. ef klak bregst, er hægt að grípa til ráðstafanna t.d. sleppingu sumaralinna seiða til að minnka sveiflur í veiði síðar meir. Aðrar rannsóknir ráðast af þeim fiskræktaraðgerðum sem grípið yrði til. Ef t.d. grjótburður er reyndur í ánni er æskilegt að það yrði gert undir umsjón sérfræðings í byrjun.

8. HEIMILDIR

Guðni Guðbergsson og Einar Hannesson 1987. Laxveiðin 1986. VMST-R/87014. Skýrsla 9 bls.

Sigurður Guðjónsson 1987. Erfðafræðilegur grundvöllur fiskeldis og fiskræktar. VMST-R/87034 12 bls.

Þórir Dan Jónsson 1981. Setbergsá 1980. VMST-V. Skýrsla. 5 bls.

Þórir Dan Jónsson 1982. Rannsókn í Setbergsá 1982. VMST-V/1982. 3 bls.

Þórir Dan Jónsson 1983. Rannsóknir í Setbergsá 1983. VMST-V. Skýrsla 5 bls.

TAFLA 3

PETTLEIKI LAXFISKASEIDA (FJ. 1 EINNI YFIRFERD/100 M²)
I SETBERGSA A SKÖGARSTROND 4. JUNI 1987

<u>VEIDISTADUR</u>	<u>LAX</u>						<u>ALLS</u>	<u>BL.</u>	<u>UR.</u>
	<u>0+</u>	<u>1+</u>	<u>2+</u>	<u>3+</u>	<u>4+</u>	<u>5+</u>			
1 (KERANSGIL)	-	-	-	3.5	-	0.5	4.0	-	-
2 (F.N.DRAGAFOSS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 (FORNAST.HÖLAR)	-	-	-	-	1.0	-	1.0	-	-
4 (SJA KORT)	-	-	3.7	4.7	0.5	0.5	9.4	-	-
5 (V/SKÖGARNEF)	-	5.8	2.2	0.4	-	-	8.4	-	-
6 (F.N.SETBERG)	-	22.7	35.2	1.5	-	-	59.4	-	4.4
7 (F.O.BRU)	-	5.5	3.2	10.0	6.8	-	25.5	-	-
8 (F.O.ARMÖT)	-	2.1	9.0	10.4	5.6	-	27.1	3.5	0.7
MEDALTAL	-	4.5	6.7	3.8	1.7	0.1	16.8	0.4	0.6
STADALFRAVIK	-	7.7	11.9	4.3	2.8	0.2	20.0	1.2	1.5

TAFLA 4

VOXTUR LAXASEIDA I SETBERGSA 4 JUNI 1987

<u>ST.</u>	<u>1+</u>			<u>2+</u>			<u>3+</u>			<u>4+</u>			<u>5+</u>		
	<u>ML</u>	<u>SD</u>	<u>N</u>	<u>ML</u>	<u>SD</u>	<u>N</u>	<u>ML</u>	<u>SD</u>	<u>N</u>	<u>ML</u>	<u>SD</u>	<u>N</u>	<u>ML</u>	<u>SD</u>	<u>N</u>
1	-	-	-	-	-	-	10.5	0.73	7	-	-	-	13.8	-	1
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	-	1	-	-	-
4	-	-	-	7.8	0.47	7	10.1	0.83	9	12.6	-	1	14.5	-	1
5	4.4	0.53	13	6.8	0.66	5	8.6	-	1	-	-	-	-	-	-
6	4.5	0.33	31	6.6	0.64	48	10.4	-	2	-	-	-	-	-	-
7	4.8	0.40	12	7.1	0.62	7	9.3	0.72	22	11.4	0.64	15	-	-	-

MYND 1:

VATNAKERFI SETBERGSAR OG STÖRU-LANGADALSA.
VEIDISTADIR ERU SYNDAR MED NÚMERUM.

