

VEIÐIMÁLASTOFNUN

Veiðinýting • Lífríki í ám og vötnum • Ramsóknir • Ráðgjöf

Fiskirannsóknir á vatnasvæði Lýsu árið 2001

**Sigurður Már Einarsson
Björn Theódórsson**

Veiðimálastofnun Borgarnesi júlí 2002 VMST-V/0213

Unnið fyrir Veiðifélagið Lýsu

Efnisyfirlit

	Bls.
<u>Inngangur</u>	1
<u>Aðferðir</u>	1
<u>Niðurstöður</u>	2
Rafveiðar	2
Netaveiðar	4
<u>Umræður</u>	6
<u>Þakkarorð</u>	8
<u>Heimildaskrá</u>	8
<u>Töflur:</u>	
Tafla 1. Vísitala seiðapéttleika laxfiskaseiða 13.09.01 á vatnasvæði Lýsu.	3
Tafla 2. Meðallengdir í aldurshópum laxaseiða 13.09.01 á vatnasvæði Lýsu.	4
Tafla 3. Afli í tilraunaveiðum í Torfavatni 22.09.2001 eftir möskvastærðum.	4
Tafla 4. Meðallengdir (ml), staðafrávik (sd) og fjöldi í aldurshópum eftir tegundum laxfiska sem safnað var í netaveiði úr Torfavatni 22.09.2001.	5
Tafla 5. Fjöldi í aldurshópum bleikju eftir kyni og kynþroskastigi í netaveiði í Torfavatni 22.09.2001 og ádrætti úr Hrauná 25.10.2001.	5
<u>Myndir:</u>	
Mynd 1. Kort af vatnasvæði Lýsu. Staðsetning rafveiðistaða (nr) og netalagna (x).	2
Mynd 2. Lengdardreifing og aldur laxaseiða á rafveiðistöðum á vatnasvæði Lýsu 13. sept. 2001.	3
Mynd 3. Lengdardreifing laxfiska úr netaveiði í Torfavatni 22.09.2001.	5
Mynd 4. Dæmi um hagstæða botngerða fyrir framleiðslu á laxaseiðum.	7

Inngangur

Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir athugun á fiskstofnum á vatnasvæði Lýsu, sem gerð var í september og október 2001 að beiðni Veiðifélagsins Lýsu. Markmið athugunarinnar var að kanna ástand laxa – og silungsstofna á vatnasvæðinu til leiðbeiningar um nýtingu og ræktunar á vatnasvæðinu.

Vatnasvæði Lýsu á Snæfellsnesi er að uppruna til afar fjölbreytt. Stöðuvötnin Torfavatn, Reyðarvatn og Lýsuvatn einkenna vatnasvæðið en flatarmál þeirra er 0,84 km² (Hákon Aðalsteinsson o.fl. 1989). Einnig er lítið sjávarlón, Hópið neðst á vatnasvæðinu. Vatnsholtsá er afrennslið úr Lýsuvatni og er áin sjálf örstutt, en í hana fellur áin Lýsa sem á upptök ofan byggðar. Náttúrufar á þessu svæði er að mörgu leyti sérstakt og er svæðið vinsælt ferðamanna- og útivistarsvæði.

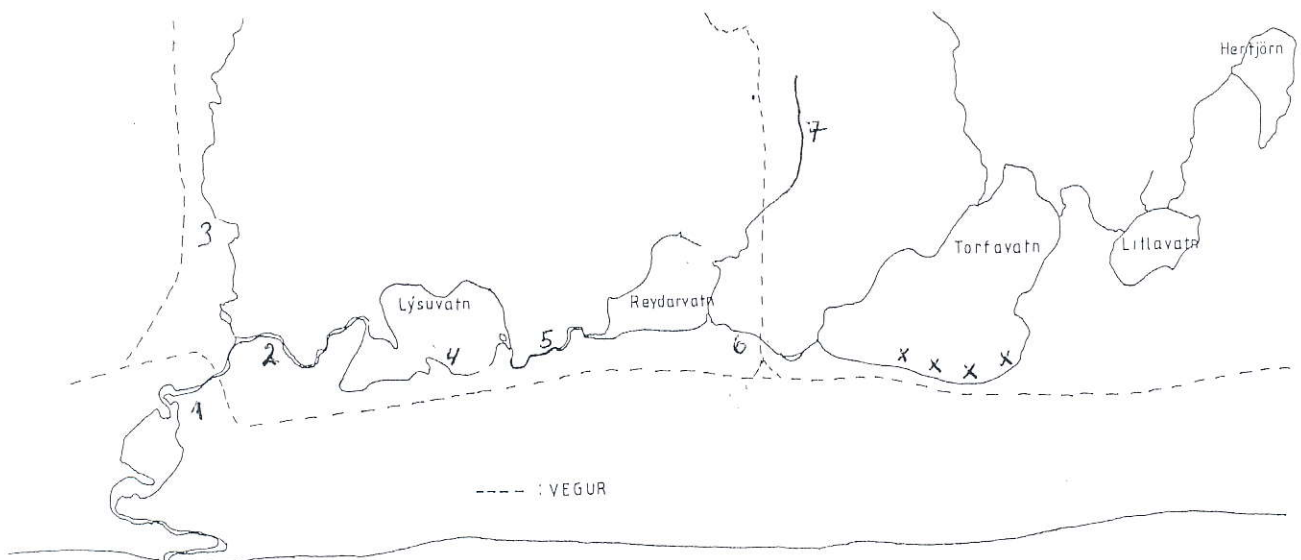
Allar íslensku ferskvatnsfiskarnir finnast á þessu svæði. Nýting er einkum með stangaveiðum. Laxveiðar árin 1974 til 2001 eru að meðaltali 132 laxar á ári, en einnig veiðist mikið af bleikju, sem einkum er staðbundin í vötnunum og urriða bæði staðbundnum og sjógöngustofni (Sigurður Már Einarsson 1987).

Aðferðir

Í september 2001 var rafveitt á 7 stöðum á vatnasvæðinu (mynd 1). Á hverri stöð var skráð flatarmál þess svæðis sem veitt var á. Allur aflí var greindur til tegunda og lengdarmældur frá snoppu að sýlingu ($\pm 0,1$ cm). Hluti seiðanna var tekinn til nánari greiningar og sýni tekin af hreistri og kvörnum til aldursgreininga, en þau seiði voru einnig kyngreind og þyngdarmæld ($\pm 0,1$ gr).

Þann 22 september voru lögðu bændur fjögur lagnet í Torfavatn (mynd 1) af mismunandi möskvastærð (17,5 mm, 21,5 mm, 25,0 mm og 30,0 mm). Hluti aflans var sendur frystur til athugunar á Veiðimálastofnun ásamt upplýsingum um heildarafla í hvert net. Fiskur úr netaveiðinni var lengdar- og þyngdarmældur, kyn og kynþroskastig metið, auk þess sem sýni af kvörnum og hreistri voru tekin til aldursákvarðana.

Þann 25 október var jafnframt dregið á í Hrauná (mynd 1) af landeigendum með 35 mm neti á um 30 m kafla í ánni og allur aflinn síðar sendur frystur til frekari skoðunar á Veiðimálastofnun með sömu aðferð og áður er lýst.



Mynd 1. Kort af vatnasvæði Lýsu. Staðsetning rafveiðistaða (nr) og netalagna (x) er sýnd.

Niðurstöður

Rafveiðar

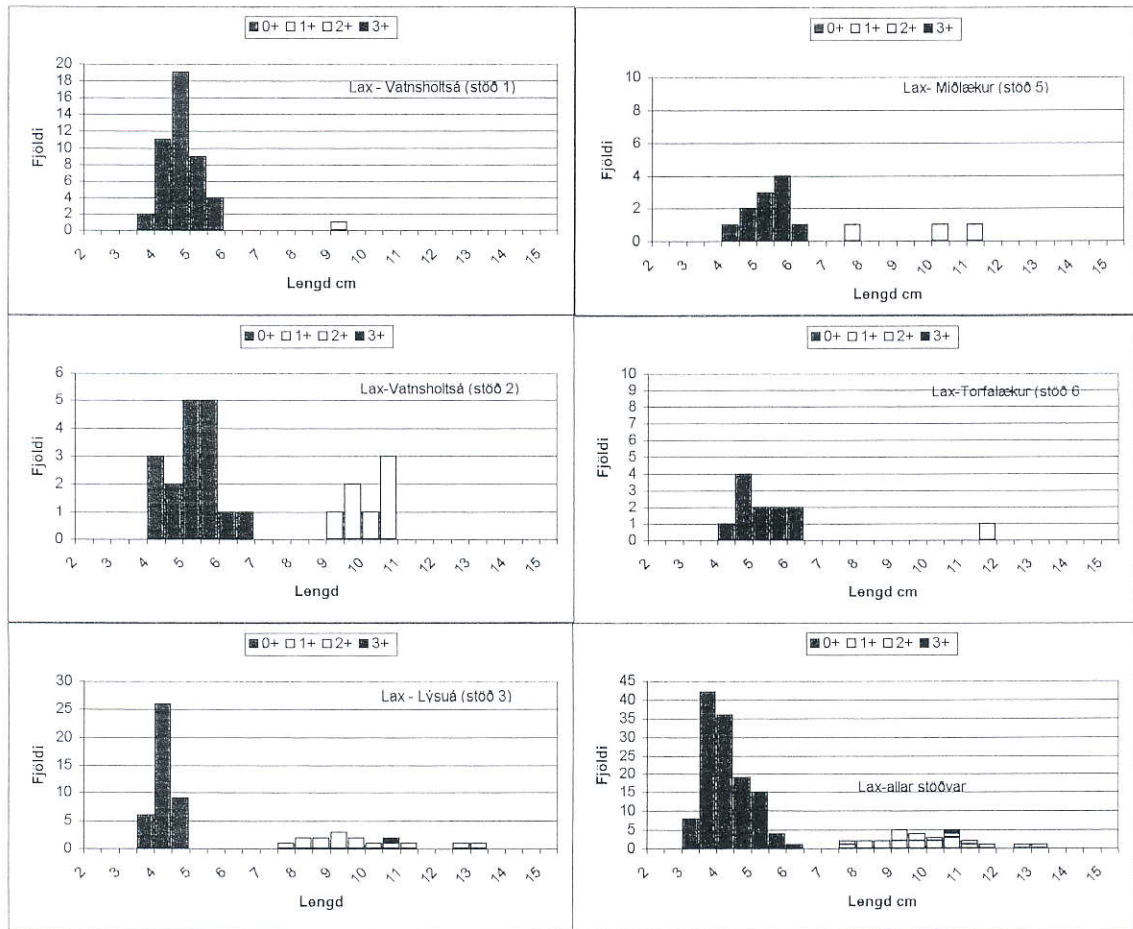
Veitt með rafveiðitæki á 7 athugunarstöðum vítt og breitt um vatnasvæðið (tafla 1). Laxaseiði voru ríkjandi að fjölda til og fundust á öllum veiðistöðum nema í Lýsuvatni (stöð 4) og í Hrauná (stöð 7). Bleikja kom síðan næst að magni til, en var einkum til staðar í miklu magni í Lýsuá (stöð 3) og í Hrauná (stöð 7) en var fremur faliðuð á öðrum veiðistöðum. Urriði kom fyrir í Vatnholtsá (stöð 2), Miðlæk (stöð 5) og læk úr Torfavatni (stöð 6) og bar mest á urriða í læknum úr Torfavatni (tafla 1).

Af laxaseiðum bar mest á seiðum á fyrsta ári (0+), úr hrygningu laxa haustið 2000 (tafla 1). Aðrir aldurshópar voru mun faliðari. Mesta seiðamagn á flatareiningu kom fyrir í Lýsuánni (tafla 1).

Tafla 1. Vísitala seiðabættleika laxfiskaseiða 13. september 2001 á vatnasvæði Lýsu.

Stöð	Svæði m ²	Lax				Samt.	Bleikja Samtals	Urriði Samtals
		0+	1+	2+	3+			
1	195	23,1	0,5	0	0	23,6	2,1	0
2	204	8,3	3,4	0	0	11,8	0	1,0
3	133	30,8	0	11,3	0,8	42,9	47,4	0
4	135	0	0	0	0	0	4,4	0
5	224	4,9	1,3	0	0	6,3	0,9	0,4
6	100	11,0	1,0	0	0	12,0	1,0	7,0
7	96	0	0	0	0	0	54,2	0
Samtals	1087	11,5	1,1	1,4	0,1	14,1	11,8	0,9

Meðallengdir laxaseiða á vatnasvæðinu benda til að seiðin þurfi 2 – 3 ár í ánni fyrir sjógöngu (tafla 2, mynd 2). Af einstökum veiðistöðum (tafla 2) reyndist vöxtur lakastur í Lýsuánni (stöð 3).



Mynd 2. Lengdardreifing og aldur laxaseiða á rafveiðistöðum á vatnasvæði Lýsu 13. sept. 2001.

Tafla 2. Meðallengdir (ml), staðalfrávik (sd) og fjöldi laxaseiða (n) í aldurshópum laxaseiða eftir veiðistöðum á vatnasvæði Lýsu þann 13. september 2001.

Stöð	0+			1+			2+			3+		
	ml	sd	n	ml	sd	n	ml	sd	n	ml	sd	n
1	4,5	0,45	45	8,9		1						
2	5,0	0,63	17	9,8	0,58	7						
3	4,1	0,28	41				9,6	1,63	15	10,6		1
4												
5	5,1	0,49	11	9,5	1,61	3						
6	5,0	0,64	11	11,7		1						
7												
Samt.	4,5	0,60	125	9,8	1,04	12	9,6	1,63	15	10,6		1

Netaveiðar

Í netaveiði í Torfavatni reyndist bleikja ríkjandi en alls veiddust 106 bleikjur og að meðaltali 26,5 fiskar/net. Einnig veiddust 20 laxar, þar af 16 seiði en einnig veiddust 4 laxar (2,0 – 3,9 kg) í 30 mm netið. Þá komu fram 15 urriðar eða að meðaltali 3,8 urriðar/net.

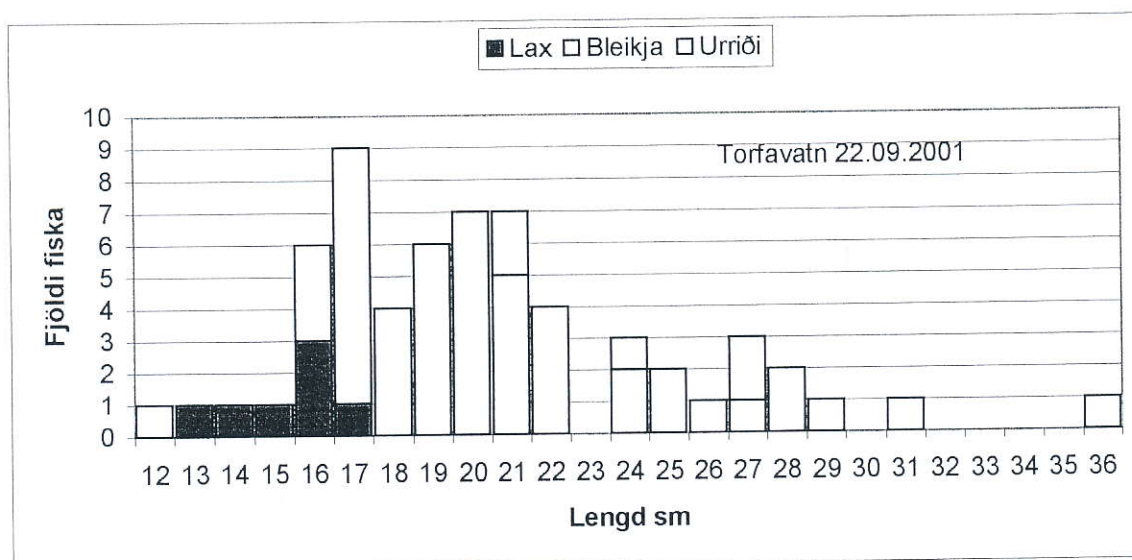
Tafla 3. Afli í tilraunaveiðum í Torfavatni 22. september 2001, skipt eftir möskvastærðum.

Möskvastærð mm	Fjöldi fiska		
	Lax	Bleikja	Urriði
17,5	12	51	2
21,5	3	47	6
25,0	0	5	3
30,0	5	3	4
Afli alls	20	106	15
Afli/net	5,0	26,5	3,8

Laxaseiðin voru 2 – 3 ára að aldri og á bilinu 13 – 17 cm að lengd (tafla 4, mynd 3). Bleikjan var 1 – 5 ára að aldri og lengdardreifingin frá 12 – 27 cm (tafla 4, mynd 3). Urriðinn var 3 – 6 ára að aldri og lengdin á bilinu 21 – 36 cm og var urriðinn því að jafnaði nokkru stærri en bleikjan.

Tafla 4. Meðallengdir (ml), staðalfrávik (sd) og fjöldi í aldurshópum (n) eftir tegundum laxfiska sem safnað var í netaveiði úr Torfavatni 22. september 2001.

Aldur ár	Lax			Bleikja			Urriði		
	ml	sd	n	ml	sd	n	ml	sd	n
1				11,3		1			
2	15,1	0,83	5	17,3	1,79	4			
3	15,5		1	20,2	2,50	19	24,5	3,49	5
4				25,5	0,99	2	26,8	2,84	3
5				26,5		1	30,7		1
6							35,3		1



Mynd 3. Lengdardreifing laxfiska úr netaveiði í Torfavatni 22. september 2001.

Tafla 5. Fjöldi í aldurshópum bleikju eftir kyni og kynþroskastigi í Torfavatni 22. september 2001 og í ádrætti úr Hrauná 25. október 2001þ

Aldur ár	Torfavatn-netaveiði						Hrauná - ádráttur					
	Ókynþroska			Kynþroska			Ókynþroska			Kynþroska		
	Hæ	Hr	Alls	Hæ	Hr	Alls	Hæ	Hr	Alls	Hæ	Hr	Alls
1	1	0	1									
2	4	0	4									
3	6	12	18							3	0	3
4	0	2	2							3	1	4
5	0	1	1							2	2	4
Samtals	11	15	26							8	3	11

Algengasta stærð bleikjunnar í netaveiðinn var á bilinu 17 – 22 cm og var bleikja á fjórða ári (3+) uppistaðan í aflanum. Eldri og stærri bleikja var sjaldgæf. Öll bleikjan sem veiddist í tilraunaveiðum í Torfavatni reyndist ókynþroska.

Í ádrætti í Hrauná, sem líklega er ein af aðalhrygningarstöðvum bleiku á vatnasvæði Lýsu var bleikjan á bilinu 3 – 5 ára að aldri, en hlutfall 4 og 5 ára fiska var mun hærra en í tilraunaveiðunum í Torfavatni mánuði áður (tafla 4, tafla 5).

Umræður

Vatnasvæði Lýsu er fjölbreytt svæði með tilliti til stangaveiða, bæði veiða á laxi og silungi. Laxinn er sennilega verðmætasta tegundin á svæðinu eins og víða annars staðar á Íslandi. Laxveiðinni hefur nokkuð hnignað undanfarin ár og árið 2001 veiddust aðeins 25 laxar sem er minnsta skráða veiði á vatnasvæðinu (Guðni Guðbergsson 2002). Svipuð þróun hefur gerst á landinu öllu undanfarin ár og á það einkum við um stórlaxagengd (lax sem dvelur 2 ár eða fleiri í sjó). Margt bendir til að þessi breyting komi til vegna breytinga á hafsvæðinu við Vestur-Grænland en þar er þekkt ætisslóð stórlaxa (Sigurður Guðjónsson og Sigurður Már Einarsson 2002).

Vatnasvæði Lýsu hefur þá sérstöðu að stöðuvötn mynda uppistöðu vatnasvæðisins og straumvatnið sem slíkt er tiltölulega lítið að vöxtum. Lax hrygnir í lækjunum og þar alast seiðin upp en ganga einnig inn í stöðuvötnin og nýta þau sem uppeldissvæði og er líklegt að hlutverk þeirra í uppeldinu sé hlutfallslega mikið á vatnasvæðinu. Þá eru frjósemiskilyrðin góð sem skilar sér í góðum vexti þeirra (Sigurður Már Einarsson 1987).

Þrátt fyrir að laxveiði hafi verið fremur rýr undanfarin ár voru vörgömul laxaseiði frá hrygningu haustið 2000 víða í miklu magni á veiðistöðum, en eldri seiði voru fálíðaðri. Kjörskilyrði fyrir laxaseiði finnast á grófum botni (Symons og Heland 1978), en grjótið veitir seiðum fylgsni, var fyrir straumi og er bústaður fæðufýra sem laxinn lifir á (mynd 4). Slík skilyrði eru fyrir hendi í Lýsuánni, en þar fannst mesta seiðamagn á flatareiningu. Í Vatnsholtsá, Miðlæk og Torfalæk ber mest á fíngerðum malarbotni sem er slakur sem búsvæði fyrir laxaseiði.



Mynd 4. Dæmi um hagstæða botngerð fyrir framleiðslu á laxaseiðum.

Hér er lagt til að veiðifélagið láti flytja grjót í Vatnsholtsána og lækina á milli vatnanna af kornastærð 10 – 30 cm í þvermál til að bæta uppeldisskilyrðin fyrir laxaseiði á þessum árhlutum. Einnig mætti flytja grjót á strandlengju stöðuvatnanna í sama tilgangi. Á þennan hátt mætti auka sjálfbæra framleiðslu laxaseiða umtalsvert á vatnasvæðinu. Seiðasleppingar eru ætíð valkostur til að auka laxgengd umfram náttúrulega afrakstursgetu og myndu sleppingar sjógönguseiða einkum henta í þeim tilgangi á Lýsusvæðinu, en kostnaður við seiðasleppingar getur verið umtalsverður.

Í Torfavatni er bleikja aðalfisktegundin, en einnig er töluvert um urriða og laxaseiði. Svipaðar niðurstöður hafa áður komið fram í vatninu (Sigurður Már Einarsson 1987). Af bleikjunni ber mest á 3 – 4 ára bleikju og verður bleikjan fyrst kynþroska á fjórða ári. Mikil afföll verða á bleikjunni eftir þennan aldur. Slíkt er m.a. þekkt í grunnnum frjósömum lindavötnum t.d. Elliðavatni (Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson 2000). Bleikjan í Torfavatni og vötnunum öllum er smá að stærð og líklegt að svæðið væri enn eftirsóttara til veiða ef bleikjan væri stærri. Hugmyndir hafa áður komið fram um að grisja vötnin og hefur slíkt verið reynt í nokkrum mæli með netaveiðum og gildruveiðum. Árangur er þó óviss af slíkum aðgerðum sem einnig útheimta mikið vinnuframlag. Þá er ekki unnt að segja fyrir um hvernig bleikjustofn vatnanna muni bregðast við fækkun og huganlegt að bleikjustofnarnir leiti í ákveðið far hvað vöxt og lífssögu varðar sem erfitt er að breyta. Hrauná virðist vera mikilvæg hrygningarstöð fyrir bleikjuna á þessu svæði og er bent á þann möguleika fækka hrygningarbleikjunni með veiðum í gildru og minnka þannig nýliðun í vötnin. Þessi

aðferð hefur þann kost að vera framkvæmanleg án mikils tilkostnaðar og gerð tilraun á því hvort bleikjan myndi stækka í kjölfar þess.

Þakkarorð

Helgi Sigurmonsson í Hraunsmúla sá um netaveiðar í Torfavatni og ádrátt í Hrauná og eru honum færðar bestur þakkir.

Heimildaskrá

Guðni Guðbergsson 2002. Lax – og silungsveiðin 2001. Veiðimálastofnun Reykjavík. VMST-R/0207. 27 bls.

Guðni Guðbergsson og Þórólfur Antonsson 2000. Silungur í Elliðavatni. Samantekt rannsókna 1987-1999. Veiðimálastofnun Reykjavík. VMST-R/0018. 31 bls.

Hákon Aðalsteinsson, Sigurjón Rist, Stefán Hermannson og Svanur Pálsson 1989. Stöðuvötn á Íslandi. Skrá um vötn stærri en 0,1 km². Orkustofnun. OS-89004/VOD-02. 48 bls.

Sigurður Guðjónsson og Sigurður Már Einarsson 2002. Hlífum stórlaxinum. Sportveiðiblaðið 1.tlbl. 21 árg. 46-47.

Sigurður Már Einarsson 1987. Vatnasvæði Lýsu 1986. Rannsókn á fiskstofnum. Veiðimálastofnun Borgarnesi. VMST-V/87007. 13 bls.

Symons, P.E.K. and Heland M. 1978. Stream habitats and behavioral interactions of underyearling Atlantic salmon (*Salmo salar* L.). Journal of Fisheries Research Board of Canada 35: 175-183.