

Veiðar og endurheimtur á merktum silungi í Elliðavatni 2003

Útgáfa: 1.3

Jón Kristjánsson
fiskifræðingur
Reykjavík 15. maí 2004

Inngangur

Silungur var merktur í Elliðavatni árin 2001 og 2002, nær 1000 fiskar hvort ár. Stuttu eftir merkingu hvort ár fóru fram veiðar til að kanna hlutfall merktra fiska og fá þannig mat á stærð stofnsins. Gerð hefur verið grein fyrir þessum mælingum (Jón Kristjánsson 2001 og 2002). Endurveiðar fóru fram sumarið 2003, auk þess sem veiðimenn skiluðu inn merkjum á sama hátt og verið hefur. Fiskur var ekki merktur sérstaklega sumarið 2003, utan 21 urriði úr gildrum sem lagðar voru fyrir veiðitíma. Einnig var öllum merktum fiskum sem endurveiddust lifandi, sleppt aftur og teljast þeir því merktir 2003, alls um 50 bleikjur.

Tilgangur endurveiða 2003 var að áætla heildarafföll fiskanna milli ára, en það fæst með því að bera saman endurheimtuhlutfall merkja frá árunum 2001 og 2002. Einnig að afla gagna um vöxt merktra fiska og fá upplýsingar um far urriða. Áður hefur verið sýnt fram á að bleikja er á stöðugri hreyfingu um allt vatnið (Jón Kristjánsson 2001).

Þessi skýrslu ber að skoða í samhengi við tvær fyrri skýrslur í þessu verkefni (Jón Kristjánsson 2001 og 2002).

Rannsóknargögn og aðferðir

Gagnasöfnun

Veitt var með snurvoð í júlí á ýmsum stöðum í vatninu. Veitt var með lagnetum í september á svæðum þar sem ekki var hægt að beita nótinni, en það er innan um grjót og gróður. Slík svæði eru þekkt búsvæði urriða.

Í endurveiðum var leitað að merkjum í 922 bleikjum og 475 urriðum og heimtust merki úr 55 bleikjum og 1 urriða.

Veiðimenn skiluðu inn 79 merkjum, 20 af urriðum og 59 af bleikjum. Staðsetning merktra fiska frá veiðimönnum var glöppótt og oft vantaði upplýsingar um lengd.

Úrvinnsla

Afföll

Unnt er að nota nokkrar aðferðir við að finna afföllin og fara þær hér á eftir.

1.

Til að finna heildarafföll (a) milli áranna 2001 og 2002 ($a = 1 - s_1$) úr frá endurheimtum 2003, án tillits til þess hve mikið var veitt, gildir:

$s_1 = r_{13}/r_{22} * m_2/m_1$ (það ber að athuga að þessi mæling er eingöngu fengin við að skoða **hlutfall** merkja og því óháð merkjaskilum og afla (c) 2002)

Skilgreiningar á táknum:

$a =$ afföll milli ára $= (1-s)$

$m_1 =$ fjöldi merktra árið 2001

$m_2 =$ fjöldi merktra árið 2002

$c_1 =$ fjöldi veiddra 2001

$c_2 =$ fjöldi veiddra 2002

$c_3 =$ fjöldi veiddra 2003

$s =$ hlutfall þeirra sem lifa milli ára

$r_{11} =$ fjöldi merkja frá 2001 sem finnast árið 2001

$r_{12} =$ fjöldi merkja frá 2001 sem finnast árið 2002

$r_{13} =$ fjöldi merkja frá 2001 sem finnast árið 2003

$r_{21} =$ fjöldi merkja frá 2002 sem finnast árið 2002

$r_{22} =$ fjöldi merkja frá 2002 sem finnast árið 2003

2.

Afföll fiska, merktra 2001, má finna út frá merkjaskilum 2001 - 2003 og þekktum aflu:

Gert er ráð fyrir að r_{11} , r_{12} , og r_{13} endurspegli afföll úr fyrstu merkingu. Með því að leiðrétta fyrir veiði fæst:

$$\ln r_{11} = c_1/c_1$$

$$\ln r_{12} = c_1/c_2$$

$$\ln r_{13} = c_1/c_3$$

Hallatala línu í gegn um $\log \ln r_1$, $\log \ln r_2$ og $\log \ln r_3$ gefur meðaltal heildardánartölu (Z) tímabilsins og lifitalan s fæst með: $s = e^{-Z}$, og afföllin $a = 1 - s = (1 - e^{-Z})$.

3.

Á svipaðan hátt má finna afföll merktra fiska 2002 út frá merkjaskilum 2002 - 2003:

Lifitalan, s , finnst með jöfnunni: $s = r_{22} / r_{21} * c_2 / c_3$

Vaxtarlíkan

Vexti má lýsa með stærðfræðlíkani sem kennt er við von Bertalanffy.

Lengd fisksins á hverjum tíma t , fæst með:

$$l_t = L_{inf} (1 - e^{-K(t-t_0)})$$

L_{inf} = Sú hámarksstærð sem lengd fisksins stefnir í.

K = mælikvarði á hraðann sem lengdin nálgast L_{inf} .

t_0 = stuðull sem táknar tímann (fræðilega) þegar lengd fisksins hefði verið 0 ef hann hefði alltaf verið að vaxa eftir jöfnunni.

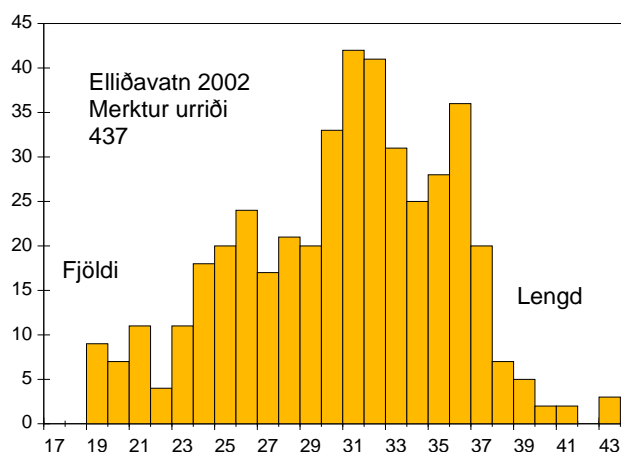
Niðurstöður

Urriði

Endurveiðar og merkjaskil

Árið 2001 voru merktir 111 urriðar. 2002 voru merktir 437 urriðar og sést lengdardreifing þeirra á mynd 1. Fyrir veiðitímann 2002 höfðu 85 verið merktir úr gildrum við Elliðavatnsbæinn. Önnur gildran var í álum austan við bæinn, hin í krikanum vestan við bæinn, því svæði sem mest er veitt á í vatninu. Þessir fiskar voru undir veiðiálagi allan veiðitímann árið 2002.

Á miðjum veiðitíma, frá 27. maí til 23. júlí, voru merktir 352 urriðar en þeir voru ekki í veiðinni nema hluta veiðitímans 2002. Í úrvinnslu gagna verður að skilja þarna á milli.



Mynd 1. Lengdardreifing þeirra 437 urriða sem merktir voru árið 2002.

Merkjaleit og heimtur 2003

Í skipulögðum endurveiðum sumarið 2003

veiddust 475 urriðar, lengdardreifing hluta aflans er sýnd á mynd 2.

Aðeins einn merktur urriði heimtist, þann 2. október 2003 við Riðhól, 24.4 cm fiskur sem merktur hafði verið 2003 á sama stað, þá 33 cm að lengd. Veiðimenn skiluðu 20 merkjum úr urriða árið 2003, tveir höfðu verið merktir 2001, 17 2002 og einn hafði verið merktur 2003. Einn merktur urriði fannst við tilraunaveiðar Veiðimálastofnunar í september 2003, 35.5 cm langur fiskur.

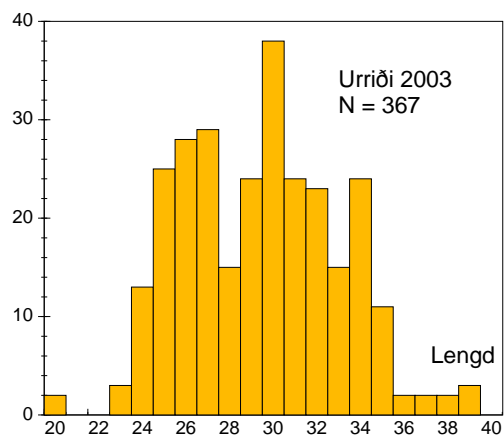
Merkjaskil urriða eru ónothæf til stofnmats og gefa mjög takmarkaðar upplýsingar um far en nota má endurheimtur úr stangveiðum til að reikna árleg afföll.

Tafla 1 er skrá yfir merkta urriða sem heimtust af veiðimönnum og tilraunaveiðum

Veiðimálastofnunar. Engar upplýsingar eru um staðsetningar urriðanna, nema að einn þeirra heimtist í Hólmsá.

Nr	Endurh. dags	Veiðisvæði	Lengd	Merkt Dags	M, l	Stöð no.	+ le	Vikur
2888	16.9.2003	2	43	25.7.2001	36.4	4	6.6	110
74515	18.5.2003	2		31.7.2001	29.5	319		94
83	21.7.2003	2	32	30.4.2002	23	302	9	64
84515	18.5.2003	2		4.7.2002	30.6	333		45
618	29.6.2003		36.6	21.6.2002	31.6	305	5.0	53
91	8.7.2003	2	32	30.4.2002	31	302	1	62
123	9.7.2003	2		27.4.2002	34.4	303		63
591	1.5.2003	2		14.6.2002	26.6	323		46
343	9.7.2003	2		11.6.2002	30.4	307		56
348	17.7.2003	2	30	11.6.2002	26.7	307	3.3	57
372	1.5.2003	2		11.6.2002	30.1	305		46
687	14.5.2003	1	37	4.7.2002	36.5	331	0.5	45
625	17.5.2003		18	21.6.2002	21.6	307		47
185	9.9.2003	2		3.6.2002	27.8	311		66
681	1.5.2003	2		28.6.2002	28.5	329		44
238	15.9.2003	2		3.6.2002	27.8	311		67
668	1.5.2003	2		26.6.2002	32.5	311		44
843	1.5.2003	2	39	19.7.2002	36	325	3	41
644	15.9.2003	3	28	21.6.2002	27.5	307	0.5	64
23351	1.5.2003	2		29.4.2003	36.4	301		0
50	25.9.2003	1	35.5	30.4.2002	31.1	302	4.4	73

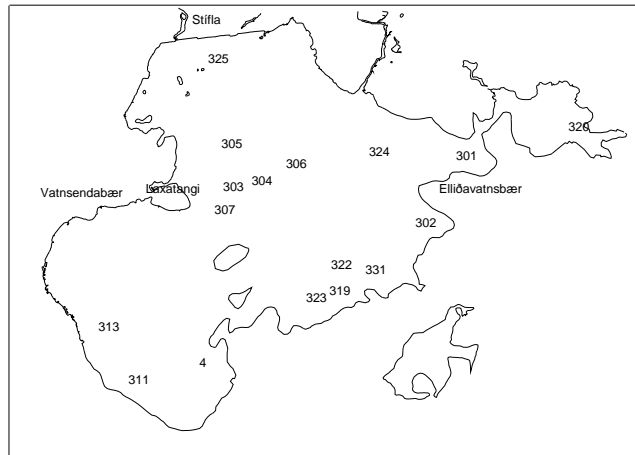
Tafla 1. Skrá yfir urriðamerki úr Elliðavatni sem heimtust frá veiðimönnum 2003 og í rannsóknaveiðum Veiðimálastofnunar (nr.50). Veiðisvæði eru í samræmi við skráningu Veiðifélagsins, 1 er Vatnsendi, 2 er Elliðavatn og 3 er Hólmsá. Merkingarstaðir (stöð) eru sýndir á mynd 3.



Mynd 2. Lengdardreifing urriða í skipulögðum endurveiðum 2003. Mest af aflanum fékkst í lagnet.

Merkja- og skýrslu skil veiðimanna árið 2002

Við skráningu og úrvinnslu veiðileyfa kom fram að 3178 heilsdagsleyfi voru seld og 68 sumarleyfi. Alls var 351 leyfum skilað inn að nýju með upplýsingum um afla eða 9,09% leyfanna. Á þeim leyfum sem skilað var kom fram að 260 bleikjur veiddust og 646 urriðar, bleikjan er því um 29% af heildarveiðinni. Veiðimenn skiluðu 12 urriðamerkjum frá 2002 (2.7%) og 6 frá 2001 (5.4%). Af þeim 85 urriðum sem voru merktir fyrir veiðitíma 2002 í kring um bæinn að Elliðavatni (301 og 302), heimtust 8 eða tæp10%.



Mynd 3. Merkingarstaðir í Elliðavatni 2002.

Stofnmæling og afföll

Heimtur merkja árið 2003 í skipulögðum endurveiðum voru ekki nægar til að gefa hugmynd um stofnstærð. Ekki var heldur hægt að nota merkjaskil veiðimanna þar sem afli þeirra var óþekktur og einnig voru merkjaskil óþekkt, þ.e. hve samviskusamir veiðimenn voru að skila merkjum sem þeir fengu.

Unnt er að nota merkjaskil veiðimanna til að meta heildarafföll urriða milli ára þar sem slíkir reikningar eru óháðir merkjaskilum og afla. Merkjaskil veiðimanna eru sýnd í töflu 2.

Með því að nota endurheimtur úr merkingu 2001 árin 2002 og 2003 fæst lífitalan:

$$s = 0.33 \text{ og afföllin } a = (1-s) = 0.66 \text{ (66\%)}$$

Samsvarandi, með því að nota endurheimtur úr merkingu í apríl 2002, árin 2002 og 2003 fæst:

$$s = 0.38 \text{ og afföllin } a = (1-s) = 0.62 \text{ (62\%)}$$

Skásta matið á stofnstærð fékkst við merkingar og endurveiðar 2002 en þá fengust 8 merki í 467 fiska afla, en merktir fiskar voru þá 437. Reiknaðist til að urriðastofninn væri:

25510 fiskar og staðalfrávik **8859**.

Endurheimtur merktra urriða voru mjög litlar, nokkuð sem bendir til lítills veiðiálags, og / eða lítilla merkjaskila. Mestu endurheimtur voru úr merkingunni frá apríl 2002 eða 9.4%. Þetta er lítið þegar tillit er tekið til þess að fiskurinn var merktur rétt fyrir veiðitíma, á aðal veiðistaðnum, nánast ofan í veiðimönnunum. Þó heimtur séu litlar er gott samræmi í þeim eins og sést á prósentutölunum í töflu 2. Þar má m.a. sjá að árið 2003 er sama endurheimtuhlutfall úr báðum merkingunum frá 2002, og endurheimtur úr apríl- merkingunni falla um meira en helming milli ára.

Þetta bendir til að **veiðiálag sé lágt en heildarafföll mikil**, þ.e. að náttúruleg afföll séu mikil.

Ár	Fjöldi merktra	Endurh. 2001 (%)	Endurh. 2002 (%)	Endurh. 2003 (%)	s
2001	111	3 (2.7)	6 (5.4)	2 (1.8)	2/6 = 0.33
2002, apríl	85		8 (9.4)	3 (3.5)	3/8 = 0.38
2002, maí-júlí	352		4 (1.1)	14 (4.0)	
2003	21			1 (4.8)	

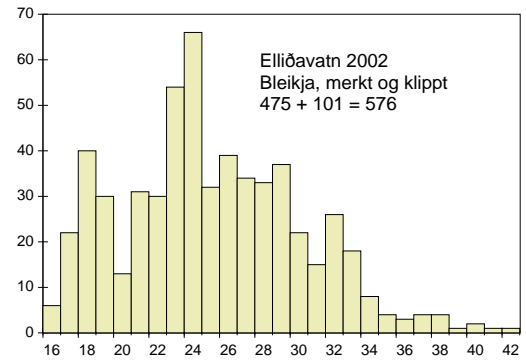
Tafla 2. Merktir urriðar í Elliðavatni 2001 - 2003 og merkjaskil veiðimanna. Í síðasta dálkinum má sjá lífítöluna s, þ.e. hve mikill hluti fiskanna lifir milli ára. Afföllin eru andhverfa lífítölunnar, $a = (1-s)$.

Bleikja

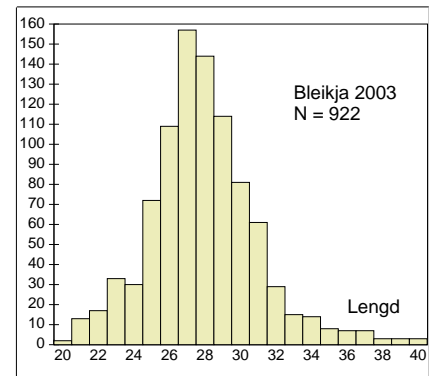
Endurveiðar hófust með nótarveiðum 28. júlí er dregið var á í Elliðavatni og lauk með netaveiði 2. október. Alls veiddust 813 bleikjur í nót og 109 í net. Fundust 28 merki frá merkingu 2001 og 27 merki frá 2002, alls 55 stk.

Lengdardreifing merktra fiska 2002 er sýnd á mynd 4 og til samanburðar er lengdardreifing veiddra fiska 2003 sýnd á mynd 5.

Endurveiðar hafa ekki náð til smæstu fiskanna, en á móti kemur að þeir stækka mest milli ára. Veiðimenn skiluðu 59 bleikjumerkjum, 23 úr merkingu 2001 (4.1%) og 36 merkjum frá 2002 (7.6%) .



Mynd 4. Lengdardreifing merktrar bleikju í Elliðavatni 2002.



Mynd 5. Lengdardreifing endurveiddrar bleikju í Elliðavatni 2003.

Stofnmæling og afföll

Fjöldi endurheimtra fiska árin 2001-2003 og hvernig þau skiptast milli veiða sem á vegum verkefnisins (J.K.) og veiðimanna (veiðimenn) er sýndur í töflu 3. Þetta eru þær grunntölur sem notaðar eru til að áætla stofnstærð og afföll milli ára.

Áður hefur verið gerð grein fyrir stofnmati (J.K. 2001 og J.K. 2002) en til upprifjunar má nefna að:

Stofn bleikju yfir 21 cm var áætlaður 7000-9.000 fiskar.

1. Afföll milli árána 2001 og 2002

Fundin úr frá endurheimtum 2003.

(Ath. Þetta eru heildarafföll milli ára, vegna veiða **og** af öðrum orsökum)

Tafla 4 sýnir niðurstöður og þær tölur sem lagðar voru til grundvallar.

Þegar öllum endurheimtum var slegið saman fékkst:

Heildarafföll milli ára = $a = 1 - s = 0.31$ eða **31%**

Staðalfrávik er 0.1

Tákn	Bleikja		Urriði		Skýring á tákn
	J.K.	Veiðimenn	J.K.	Veiðimenn	
m ₁	556		111		Merkir 2001
m ₂	475		437		Merkir 2002
c ₁	1834	?	725	?	Skoðaðir 2001
c ₂	659	?	467	?	Skoðaðir 2002
c ₃	922	?	475	?	Skoðaðir 2003
r ₁₁	111	11	6	3	Merkir 01-veiddir 01
r ₁₂	28	24	2	6	Merkir 01-veiddir 02
r ₁₃	28	23	0	2	Merkir 01-veiddir 03
r ₂₁	37	6	8	12	Merkir 02-veiddir 02
r ₂₂	27	36	1	18	Merkir 02-veiddir 03

Tafla 3. Fjöldi endurheimtra merkja úr Elliðavatni 2001-2003. Skipulagðar endurveiðar (J.K.) og merki frá veiðimönnum. Skýringar á táknum í texta.

Tákn	Bl vm	Bl JK	Sum
r 13	23	28	51
r 22	36	27	63
m 1	556	556	556
m 2	475	475	475
s 1:	0.55	0.89	0.69
SD:	0.14	0.23	0.12
var:	0.02	0.05	0.02

Tafla 4. Útreikningur á afföllum á bleikju milli árána 2001 og 2002 út frá endurheimtum merkjum árið 2003.

2. Árleg afföll fiska sem merktir voru 2001

Þau má finna út frá merkjaskilum 2001 - 2003 og þekktum afla:

Hallatala línu í gegn um $\log lr_1$, $\log lr_2$ og $\log lr_3$ gefur meðaltal heildardánatölu (Z) tímabilsins = **0.34**

$s = e^{-Z} = \mathbf{0.71}$

$a = 1 - s = \mathbf{0.29}$ (= 29% árleg heildarafföll)

Tölugildi sjást í töflu 5.

Tákn	Fjöldi r	Leiðréttur fjöldi (lr)	Ln lr	s
r_1	111	111	4.71	
r_2	28	78	4.36	0.70
r_3	28	56	4.02	0.71

Tafla 5. Útreikningur á afföllum fiska merktum 2001. Skýringar í texta.

3. Aföll merktra fiska 2002 út frá merkjaskilum 2002 - 2003:

$s = r_{22} / r_{21} * c_2 / c_3 = 0.52$

$a = \mathbf{0.48}$

Vöxtur

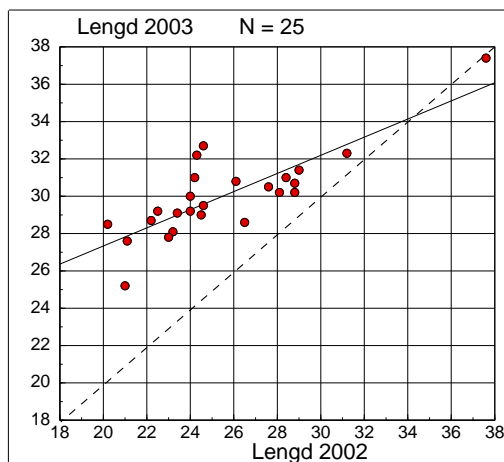
Stuðlar í vaxtarlíkani Bertalanffy fást með því að bera saman árlegan lengdarvöxt.

Á mynd 6 má sjá mælingu á 25 fiskum sem mældir voru með um 60 vikna millibili, flestir merktir í byrjun júní 2002 og veiddir aftur í lok júlí 2003. Sjá má hvernig vöxturinn minnkar með aldri.

$K = 0.485$, $r^2 = 0.66$, og $L_{inf} = 38$ (cm).

Þegar veitt var í nótt var merktum fiskum jafnan sleppt aftur. Nokkrir fiskar veiddust oft svo unnt var að slá á þá máli mörgum sinnum.

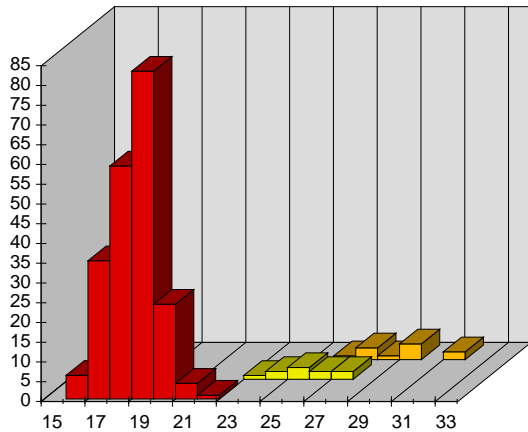
Í töflum 7 og 8 bls. 10 og 11 eru allar áráðanlegar lengdarmælingar á merktum fiskum sem veiddust árin 2001-2003.



Mynd 6. Walford graf sem sýnir vöxt bleikju. Lengd árið 2002 á x - ás og lengdin rúmu ári síðar á y - ás.

Vöxtur uggaklipptar bleikju

Árið 2001 var veiðugginn klipptur af bleikjum undir u.þ.b. 20 cm, þar sem álitid var að þær væru of smáar til að þola áföst merki. Af 201 klipptum bleikjum veiddust 16 aftur sama ár og stofnmat á þessum stærðarflokki, sem þá var tveggja ára, var um 2000 stk. Ári síðar veiddust 10 stk. og 11 stk. árið 2003. Ekki er hægt að nota endurheimtur árána 2002 og 2003 til að reikna úr stofn eða afföll en góðar upplýsingar fást um vöxtinn. Hópurinn er um 19 cm 2001, 25 cm ári síðar og 28 cm tveimur árum síðar og er hann þá orðinn 4 ára gamall. Þetta er sýnt á mynd 7 og töflu 6.



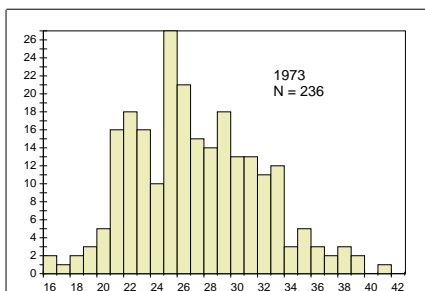
Lengd /Ár	2001	2002	2003
Aldur:	2+	3+	4+
16	6		
17	35		
18	59		
19	83		
20	24		
21	4		
22	1		
23		1	
24		2	
25		3	
26		2	1
27		2	3
28			1
29			4
30			
31			2

Tafla 6.
Lengdardreifing bleikju sem var uggaklippt 2001 og endurveidd 2002 og 2003.

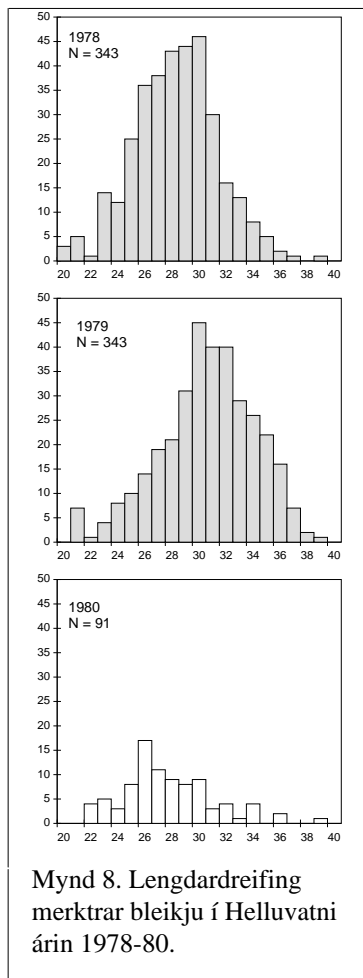
Mynd 7. Lengdardreifing bleikju sem var uggaklippt 2001, fremstu súlurnar, endurheimt 1 ári eftir klippingu, miðsúlurnar, og endurheimt 2 árum eftir klippingu (2003).

Samanburður við eldri gögn

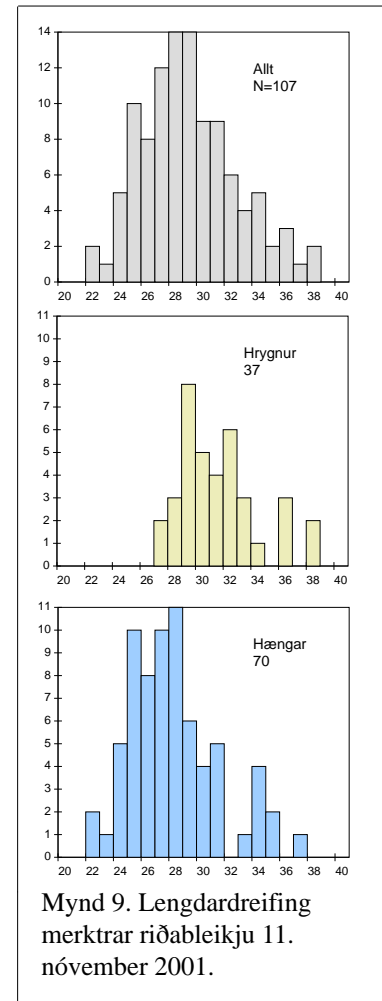
Til eru gögn um stærðardreifingu bleikju frá október 1973 (mynd 10). Þá var dregið á við ós Suðurár í Helluvatni, og lögð var netasamstæða, sem taka skyldi jafnt af öllum stærðum. Sú var lögð á svipuðum tíma við Elliðavatnsbæinn. Þá var bleikja merkt úr gildru á riðatíma í Helluvatni árin 1978-80 (mynd 8). Ekki er að sjá að róttækar breytingar hafi orðið á stærð bleikjunnar fram til 2001 (mynd 9). Lengdir miðast við sporðssýlingu.



Mynd 10. Lengdardreifing bleikju frá 1973. Ádráttarveiði í Helluvatni (128) og tilraunanet við Elliðavatnsbæ (108).



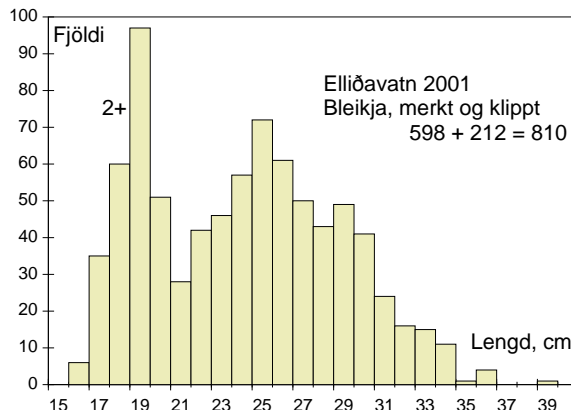
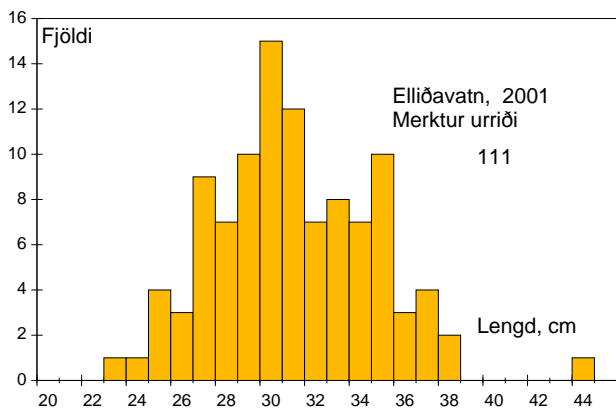
Mynd 8. Lengdardreifing merktar bleikju í Helluvatni árin 1978-80.



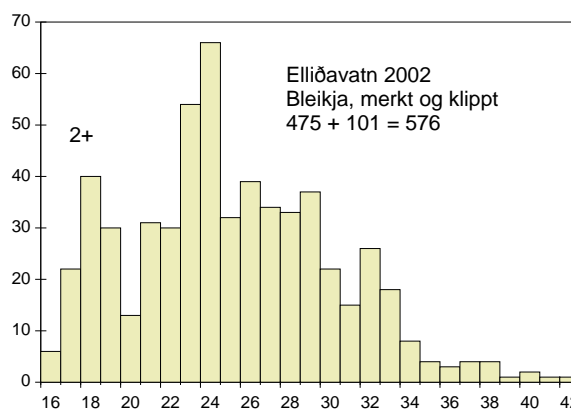
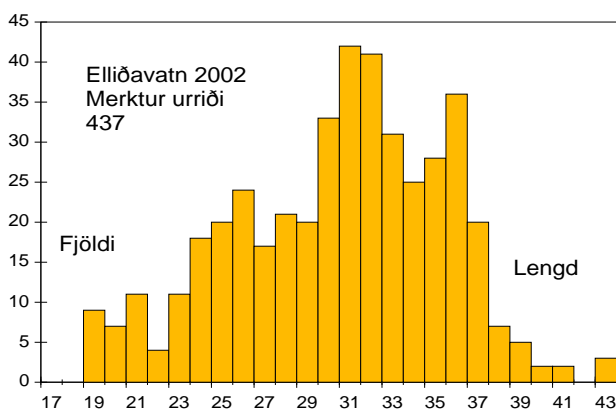
Mynd 9. Lengdardreifing merktar riðableikju 11. nóvember 2001.

Myndir 11 - 13 sýna lengdardreifingu merktra fiska árin 2001 og 2002 svo og lengdardreifingu í endurveiðum árið 2002.

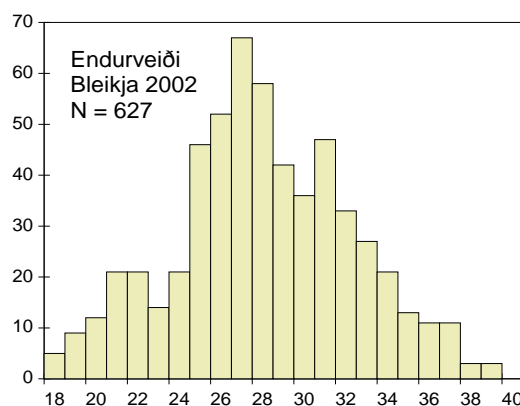
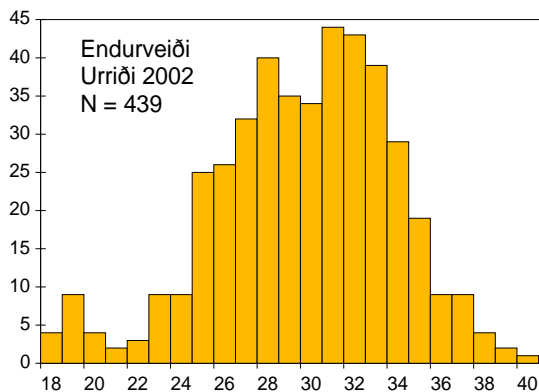
Samanburður á stærðardreifingunni sýnir mikið samræmi. Væntanlega má túlka það þannig að veiðiaðferðirnar sem notaðar voru gefi nokkuð raunverulega mynd af stofninum.



Mynd 11. Lengdardreifing merktra fiska í Elliðaavatni 2001. Meðallengd 2 ára bleikju er um 19 cm.



Mynd 12. Lengdardreifing merktra fiska í Elliðaavatni 2002. Meðallengd 2 ára bleikju er minni en 2001 enda merkt um mánuði fyrir á árinu.



Mynd 13. Lengdardreifing endurveiddra fiska í Elliðaavatni 2002. Gott samræmi er milli merktra og endurveiddra fiska.

Umræður

Þó höfundur sé ekki ætlað að draga ályktanir af niðurstöðum þykir rétt að fara um þær nokkrum orðum.

Mat á stærð urriðastofnsins er óljóst en nokkuð víst er að hann er stór, stærri en bleikjustofninn. Erfitt var að ná í urriða til merkinga á grýttum og grónum svæðum, vera má að urriði skemmist fljótt eftir nokkurra daga veru í gildrum í heitu vatni og að það dragi úr lífslíkum hans.

Endurheimtur eru óeðlilega lágur og verður að endurskoða aðferðir svo fá megi betra stofnmat.

Eins þyrfti að aldursgreina urriða en ýmislegt bendir til að víða megi finna gamlan urriða.

Vaxtarmælingar á merktum fiski sýna lítinn vöxt hjá stórum urriðum.

Afföll bleikju virðast um 30% á ári og góð samsvörun er í mælingum á afföllum, nema á bleikju merktri 2002 eins og hún skilaði sér í veiðum 2002 og 2003 (aðferð 3), en þar mældust afföll tæp 50%.

Eldri gögn benda til að stærðarsamsetning bleikju hafi lítið breyst frá 1971. Merkingar 1978-80 gáfu til kynna að (hrygningar)stofninn í Helluvatni væri um 9000 fiskar (Jón Kristjánsson munnl. uppl.) Í þessum merkingum var ekki hreinn hrygningarfiskur.

Nýlega hefur verið haldið fram að bleikju hafi fækkað á seinni árum, jafnvel að hún sé að hverfa. Það þarf ekki endilega að stafa af **fækkun** bleikju, heldur af aukningu á urriða, og / eða breytinga á hlutfalli tegundanna vegna breytinga á samkeppnisaðstöðu. Benda má á styrkari stöðu urriðaseiða gagnvart laxi í Hólmsá, Suðurá og Elliðaám. Gegn bleikju vinnur þurrkun riðastöðva hennar vegna niðurdráttar af völdum vatnsmiðlunar í Elliðavatni, en riðin eru mjög grunnt (á 10-50 cm dýpi).

Sú mynd sem staðlaðar tilraunaveiðar Veiðimálastofnunar gefa er ekki í samræmi við niðurstöður þessara stofnmælinga. Stærri fiskur og kynþroska fiskur virðist vanmetinn og hlutfall tegundanna er sennilega skakkt. Tilraunaveiðar fara fram eftir að bleikja er farin að torfa sig og ganga á rið og netin eru lögð á dæmigerðum og þekktum búsvæðum urriða, en útbreiðsla tegundanna er mjög háð dýpi og botngerð.

Samkvæmt þessum stofnmælingum er ekki neinn hörgull á bleikju í Elliðavatni en vert er að fylgjast með fiskstofnum vatnsins. Sérstaklega er áriðandi að auka þekkingu á stofnstærð og lífsþáttum urriða.

Stutt samantekt:

Veiðiálag á bleikju er lítið, náttúruleg dánartala er lág, stofninn fremur lítill tölulega séð og viðkoma er lítil.

Urriðastofninn er stór, veiðiálag lítið, etv. 10-15 % á ári, heildarafföll virðast mikil, um 60% milli ára, en óvissu háð, margt bendir til þess að hann sé fremur staðbundinn á uppvaxtartíma.

Tilvitnanir

Jón Kristjánsson 2002. Stofnstærðarmæling silungs í Elliðavatni 2001. Skýrsla febrúar 2002

Jón Kristjánsson 2003. Stofnstærðarmæling silungs í Elliðavatni 2002. Skýrsla febrúar 2003

Ýmsar skýrslur Veiðimálastofnunar.

Vaxtarmælingar

Í töflum 7 og 8 er að finna allar áreiðanlegar vaxtarmælingar á merktum fiskum. Í flestum tilfellum eru fiskarnir mældir af höfundi og lifandi mældie, en sem kunnugt er styttist fiskur eftir að hann deyr.

Merking 2001

Nr	M. Dags	Teg	L	1.endurh	L	2.Endurh.	L	3.Endurh.	L
74597	31.7.2001	B	28	13.6.2002	28.1				
1769	25.7.2001	B	20	28.7.2003	29.1				
1762	25.7.2001	B	30.2	13.6.2002	30.5				
1760	25.7.2001	B	30	8.6.2003	36				
1757	25.7.2001	B	22.4	25.7.2003	33				
1683	25.7.2001	B	24.3	11.11.2001	28				
1775	11.11.2001	B	27.1	13.8.2002	30.5				
1665	25.7.2001	B	25.5	4.6.2002	27.4				
1654	25.7.2001	B	29.8	10.9.2001	30				
1755	25.7.2001	B	33.2	13.8.2002	36.4				
1648	11.11.2001	B	25.9	28.7.2003	29.5				
74329	26.7.2001	B	23	6.8.2003	28				
74312	26.7.2001	B	24	3.6.2002	25.5				
74311	26.7.2001	B	23.1	10.9.2001	23.5				
2894	25.7.2001	B	31.7	28.7.2003	34.7				
74310	26.7.2001	B	22.2	2.10.2003	29.5				
74302	26.7.2001	B	27.8	20.7.2003	30				
74301	26.7.2001	B	26.2	11.11.2001	27				
74338	26.7.2001	B	20.6	25.7.2003	30.5				
74304	26.7.2001	B	26	13.6.2002	28.2				
74348	26.7.2001	B	25.5	9.6.2003	32				
74331	26.7.2001	B	20.6	13.6.2002	24.5				
74515	31.7.2001	U	29.5	25.6.2002	30.6				
74477	26.7.2001	B	21	28.7.2003	32.1				
74475	26.7.2001	B	22.6	28.7.2003	29.5				
74468	26.7.2001	B	21.2	25.7.2002	24.2				
74461	26.7.2001	B	23.2	10.9.2001	23.5				
74433	26.7.2001	B	24.5	11.11.2001	25				
74479	26.7.2001	B	28.4	10.9.2001	29.1				
74408	26.7.2001	B	24	10.9.2001	24.1				
74400	26.7.2001	B	27.2	3.6.2002	28.7				
74398	26.7.2001	B	27.8	25.7.2002	29.3				
74366	26.7.2001	B	25	28.7.2003	27.3				
74396	26.7.2001	B	22	3.6.2002	25				
74587	31.7.2001	B	30.1	13.8.2002	32				
74560	31.7.2001	B	22.2	25.6.2002	24.9				
74537	31.7.2001	B	22.3	28.7.2003	28.7				
74536	31.7.2001	B	28.5	13.6.2002	30				
74497	26.7.2001	B	22.2	30.6.2002	25.4				
74530	31.7.2001	B	30	25.7.2002	32.3				
74501	31.7.2001	B	27.4	25.7.2002	29.1				
74499	26.7.2001	B	20.5	28.7.2003	28.6				
74498	26.7.2001	B	23.6	11.11.2001	24				
74373	26.7.2001	B	25	10.9.2001	25				
74519	31.7.2001	B	18.5	25.7.2002	23.6				
74591	31.7.2001	B	22.3	15.5.2003	28.8				
74454	26.7.2001	B	28.5	10.9.2001	28.2				

Nr	M. Dags	Teg	L	1.endurh	L	2.Endurh.	L	3.Endurh.	L
74772	1.8.2001	U	27	10.9.2001	26.9				
74697	1.8.2001	B	21.7	28.7.2003	30.6				
74892	8.8.2001	B	27	28.7.2003	28.7				
74621	31.7.2001	B	21.6	28.7.2003	29.4				
74635	31.7.2001	B	23.2	28.7.2003	27.7				
74660	31.7.2001	B	30.2	28.7.2003	35.3				
74681	1.8.2001	B	24.5	13.8.2002	27.7				
74797	8.8.2001	B	26	13.8.2002	32				
74683	1.8.2001	B	23.6	1.6.2003	33				
1274	11.11.2001	B	25.5	3.6.2002	26				
74718	1.8.2001	B	29.9	28.7.2003	31.4				
74723	1.8.2001	B	22.8	20.10.2003	31.2				
74794	8.8.2001	B	29.4	13.8.2002	33				
74776	8.8.2001	B	32.1	11.11.2001	32				
74778	8.8.2001	B	36.5	7.6.2003	37				
74786	8.8.2001	B	28	25.7.2003	34				
74689	1.8.2001	B	25.5	30.5.2002	26.6				
74806	2.8.2001	B	25.1	28.7.2003	30.9				
74510	31.7.2001	U	31.6	10.9.2001	31.8				
74618	31.7.2001	B	27.7	13.6.2002	29.8				
74927	8.8.2001	B	28	3.6.2002	29.1				
74916	8.8.2001	B	25.6	13.8.2002	27.4				
74898	8.8.2001	B	27.4	25.6.2002	28.7				
2888	25.7.2001	U	36.4	6.9.2003	43				
74874	3.8.2001	B	23.6	28.7.2003	30.2				
74928	8.8.2001	B	27.4	25.6.2002	27.8				
74825	2.8.2001	B	27.1	28.7.2003	31.4				
74817	2.8.2001	B	27.5	20.10.2003	31.2				
74813	2.8.2001	B	26.9	25.7.2002	29.2				
74893	8.8.2001	B	29.4	28.7.2003	33.6				
74802	2.8.2001	B	24.5	28.7.2003	34				
74945	8.8.2001	B	32.9	28.7.2003	33.8				
74948	8.8.2001	B	28.5	13.8.2002	30.9				
74969	11.11.2001	B	29	13.8.2002	30.1				
74972	11.11.2001	B	22.5	28.7.2003	27.1				
74979	11.11.2001	B	32	13.8.2002	32				
1678	25.7.2001	U	31	3.6.2002	31.9				
1697	25.7.2001	U	33.5	10.9.2001	33.5				
74940	8.8.2001	B	30.7	13.8.2002	31.2				
74795	8.8.2001	B	30.1	13.6.2002	32.9	25.7.2002	32.9		
74849	2.8.2001	B	31	13.6.2002	34.9	13.8.2002	35.8		
1679	25.7.2001	B	29.6	11.11.2001	30	20.9.2002	32.2		
74775	8.8.2001	B	27.5	13.8.2002	31.2	3.6.2003	34		
74988	11.11.2001	B	27	13.6.2002	28	10.6.2003	31		
74594	31.7.2001	B	25.7	25.6.2002	27.6	28.7.2003	30.5		
74616	31.7.2001	B	27.9	3.6.2002	28.8	28.7.2003	30.7		
74632	31.7.2001	B	24.8	13.8.2002	27.5	28.7.2003	30		
74539	31.7.2001	B	36.6	13.8.2002	37.7	2.10.2003	38.1		
74494	26.7.2001	B	24	16.6.2002	26.5	30.7.2002	27.4	13.8.2002	28

Tafla 7. Mælingar á endurheimtum fiskum merktum 2001. 1 = bleikja, 2 = urriði.

Merking 2002

Nr	Dags	Teg	Lengd	r 2,1	L	r 2,2	L
162	3.6.2002	1	25.2	26.9.2002	28.6		
756	4.7.2002	2	21	25.9.2002	24.7		
164	3.6.2002	1	25.5	25.9.2002	28.8		
212	3.6.2002	1	23.6	25.9.2002	26.3		
428	12.6.2002	1	26.2	25.9.2002	27.9		
262	4.6.2002	1	32	25.9.2002	32.2		
867	23.7.2002	1	21.6	25.9.2002	23.5		
284	4.6.2002	1	27	19.9.2002	28.3		
649	25.6.2002	2	26.6	19.9.2002	27.7		
363	11.6.2002	1	25	17.9.2002	29.5		
130	27.5.2002	2	27	17.9.2002	28.6		
703	27.6.2002	2	29.5	29.8.2002	31.1		
699	4.7.2002	1	25	29.8.2002	27		
316	4.6.2002	1	21.1	29.8.2002	25.4		
894	23.7.2002	1	33.5	29.8.2002	33.5		
250	4.6.2002	1	23.5	29.8.2002	25.8		
391	12.6.2002	1	24.5	29.8.2002	28		
798	6.7.2002	1	33.7	13.8.2002	34		
224	3.6.2002	1	32.5	13.8.2002	33.9		
466	12.6.2002	1	25.2	13.8.2002	26.5		
726	4.7.2002	1	27.6	13.8.2002	28.1		
569	14.6.2002	1	24.1	12.7.2002	25		
682	4.7.2002	2	35.4	4.7.2002	35.4		
588	14.6.2002	2	32.5	21.6.2002	32		
271	4.6.2002	1	23.2	14.6.2002	23.1		
207	3.6.2002	1	23.2	14.6.2002	23.1		
708	27.6.2002	2	29.5	4.7.2002	29.6		
513	13.6.2002	1	38.6	14.6.2002	39		
355	11.6.2002	2	36.4	14.6.2002	36.2		
314	4.6.2002	1	22.4	13.6.2002	22.6		
341	11.6.2002	1	32.4	12.6.2002	32.2		
53	30.4.2002	2	30.2	28.5.2002	31		
107	30.4.2002	1	24.4	14.6.2002	24.5		
325	4.6.2002	2	36.5	10.7.2002	37.5		
4	30.4.2002	1	33.5	23.5.2002	34		
46	30.4.2002	2	36.9	6.5.2002	37		
890	23.7.2002	1	33.5	13.8.2002	33.1		
219	3.6.2002	1	30.5	13.8.2002	31.6		
683	4.7.2002	2	35	13.8.2002	39.6		
362	11.6.2002	2	25.6	12.7.2002	27		
223	3.6.2002	1	22.6	13.8.2002	25.6		
283	4.6.2002	1	32.5	13.8.2002	32.5		
313	4.6.2002	2	30.9	8.8.2002	31		
896	23.7.2002	1	31.2	31.7.2002	31.4		
561	14.6.2002	2	31.5	29.7.2002	31.6		
412	12.6.2002	2	34.5	29.7.2002	34.8		

Tafla 8. Mælingar á endurheimtum fiskum merktum 2002.

1 = bleikja, 2 = urriði.

r 2,1 = Merktur 2001, endurheimtur 2001.

r 2.2 = Merktur 2001, endurheimtur 2002.

Nr	Dags	Teg	Lengd	r 2,1	L	r 2,2	L
891	23.7.2002	1	36.5	13.8.2002	36.6	1.6.2003	38
421	12.6.2002	1	24	13.8.2002	25.3	28.7.2003	29.2
877	23.7.2002	1	37.6	13.8.2002	37.7	28.7.2003	37.4
395	12.6.2002	1	29	13.8.2002	29.2	28.7.2003	31.4
91	30.4.2002	2	31			8.7.2003	32
348	11.6.2002	2	26.7			17.7.2003	30
23314	6.11.2002	1	27.1			28.7.2003	29.2
721	28.6.2002	1	26.5			28.7.2003	28.6
307	4.6.2002	1	24.6			28.7.2003	32.7
458	12.6.2002	1	23.2			28.7.2003	28.1
226	3.6.2002	1	23.4			28.7.2003	29.1
383	11.6.2002	1	23			28.7.2003	27.8
880	23.7.2002	1	33.4			6.8.2003	36
687	4.7.2002	2	36.5			14.5.2003	37
291	4.6.2002	1	27.5			4.8.2003	32
875	23.7.2002	1	24.5			30.5.2003	30
862	19.7.2002	1	21.2			28.7.2003	30
828	19.7.2002	1	28.1			28.7.2003	30.2
508	13.6.2002	1	37			30.5.2003	37
558	14.6.2002	1	21.1			28.7.2003	27.6
427	12.6.2002	1	26.1			28.7.2003	30.8
23322	6.11.2002	1	33.5			30.5.2003	36
500	12.6.2002	1	28.8			28.7.2003	30.2
358	11.6.2002	1	24.2			28.7.2003	31
644	21.6.2002	2	27.5			15.9.2003	28
711	27.6.2002	1	24.6			28.7.2003	29.5
843	19.7.2002	2	36			1.5.2003	39
389	12.6.2002	1	21			28.7.2003	25.2
618	21.6.2002	2	31.6			29.6.2003	36.6
549	14.6.2002	2	33			2.10.2003	34.4
311	4.6.2002	1	22.5			28.7.2003	29.2
281	4.6.2002	1	31.2			28.7.2003	32.3
319	4.6.2002	1	22.2			28.7.2003	28.7
570	14.6.2002	1	24			28.7.2003	30
723	28.6.2002	1	23			9.5.2003	30
220	3.6.2002	1	23.8			8.6.2003	30
248	3.6.2002	1	23			4.6.2003	29
892	23.7.2002	1	30.3			14.5.2003	32
632	21.6.2002	1	24.3			28.7.2003	32.2
83	30.4.2002	1	23			21.7.2003	32
23321	6.11.2002	1	32			22.7.2003	35
168	3.6.2002	1	24.3			25.7.2003	31
863	19.7.2002	1	21.7			25.6.2003	29
206	3.6.2002	1	30			25.6.2003	33
624	21.6.2002	1	30.4			24.7.2003	31
551	14.6.2002	1	24			25.7.2003	31
180	3.6.2002	1	20.2			28.7.2003	28.5
84616	3.6.2002	1	28.8			28.7.2003	30.7
869	23.7.2002	1	25.4			21.7.2003	30
209	3.6.2002	1	24.8			27.7.2003	31
84594	4.7.2002	1	27.6			28.7.2003	30.5
23330	6.11.2002	1	33			26.6.2003	35
110	30.4.2002	1	21.4			2.10.2003	28.2
399	12.6.2002	1	24.5			28.7.2003	29

Viðauki 1

Eldri gögn úr Elliðavatni

Tilraunaveiðar 15-16. júlí 1971

Þetta var viðamesta rannsókn á fiski í Elliðavatni í seinni tíð en skýrsluhöfundur hafði þá nýhafið störf sem sérfræðingur á Veiðimálastofnun. Niðurstöður verður að skoða í ljósi þess að þetta var í frumbersku síðari tíma fiskirannsóknna í íslenskum vötnum.

Lögð voru 6 net í vatnið á svæðið milli Elliðavatnsbæjar og brúarinnar 15-16. júlí 1971.

Alls veiddust 18 urriðar og 53 bleikjur (Tafla 1.) Í tilefni þessa var sent eftirfarandi bréf til Veiðifélags Elliðavatns en ekki var þá orðin venja að kynna niðurstöður í skýrsluformi:

Jón Kristjánsson fiskifræðingur:

Lausleg athugun á Elliðavatni 1971

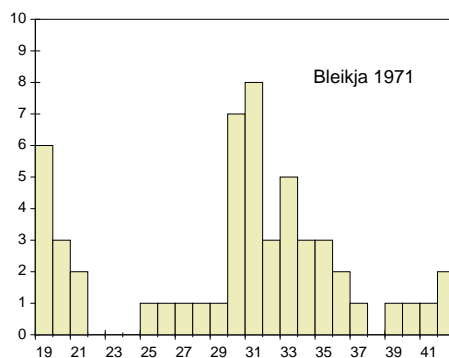
Farið var í vatnið 15. og 16. júlí og lögð nokkur net til að safna aldurssýnum af fiski úr vatninu. 6 netum var dreift á svæðið milli Elliðavatnsbæjar og brúarinnar. Afli varð samtals 53 bleikjur 18,3-42.5 cm og 18 urriðar 21-44 cm að lengd.

Helztu niðurstöður úr aldursgreiningunni eru þessar: Bæði urriðinn og bleikjan vaxa hratt, og fiskurinn er sérlega fallegur. Uppistaðan í aflanum var ungur fiskur, gamlir fiskar voru sjaldgæfir. Þetta bendir til þess að nýliðun (þ.e. framleiðsla á ungi) sé hæfileg og veiðiálag sé nægilega mikið, þannig að ekki sé hætt á offjölgun sökum vanveiði. Frekari rannsóknir munu leiða í ljós hvort auka megi veiðiálagið og eins hvort seiðasleppingar myndu koma fram sem aukinn afrakstur.

Ætlunin er að gera frekari rannsóknir á vatninu í sumar, m.a. er áttlað að merkja þar fisk til að fá upplýsingar um veiðiálag og stofnstærð. Í því sambandi er brýnt að fá betri upplýsingar um afla úr vatninu, annars hafa merkingarnar takmarkað gildi. Mætti t.d. athuga að leggja aukagjald á seld veiðileyfi, sem yrði endurgreitt þegar því væri skilað, útfylltu. Of seint er að koma því í gang í sumar, svo það yrði að bíða næsta veiðitímabils.

Möskvi	Fjöldi	Fjöldi
mm	Urriða	Bleikju
52	1	2
45	2	6
35	0	8
29	10	16
26	1	18
21	4	18

Möskvastærðir og afli



Lengdardreifing bleikju

Aldur	Fjöldi	Lengd, cm
1	5	19.8
2	4	25.8
3	7	30.7
4	7	30.6
5	0	
6	2	32.8
7	1	36.5
9	1	41

Aldursgreining bleikju

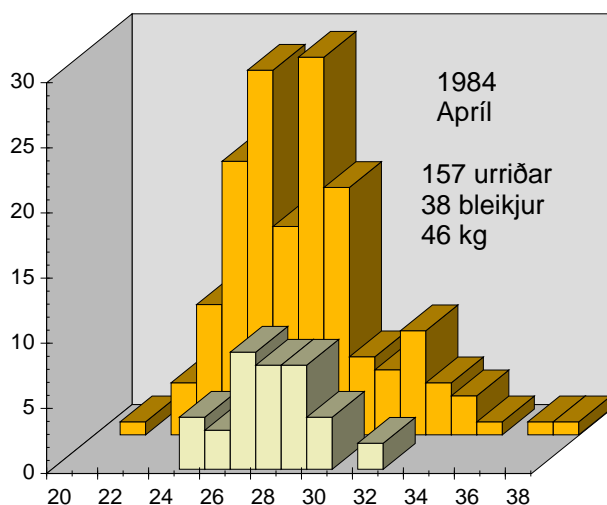
Veiðitilraun 1984

Ákveðið var í samráði við Veiðifélagið að grisja vatnið í tilraunaskyni vorið 1984. Skyldi það gert í apríl, áður en stangveiðar hæfust í vatninu. Þar sem kuldatíð var í apríl og afli undir væntingum, var lagt til að veiðum yrði haldið eitthvað áfram fram eftir maí. Eftirfarandi skýrsla var send veiðifélaginu í tilefni af þessu. Alls veiddust um 700 kg af fiski í þessari tilraun.

Skýrsla um veiði í Elliðavatni í apríl 1984

Send Veiðifélagi Elliðavatns, Ólafi Sæmundssen

Veiðin hófst 5. apríl og voru notuð 7 net til að byrja með, 5 stk 28 mm og 2 stk. 31 mm. Afli fyrsta daginn var 7 kg (þá var hiti við frostmark og íshröngl á vatninu). Bætt var við netum smám saman, full útgerð var 3 x 22 mm net, 5 x 28 mm, og 10 x 31 mm. Í lok mánaðar höfðu veiðst 430 kg, 70% urriði og 30% bleikja. Hluttur bleikju í afla óx mjög undir lokin er vatnið fór að hlýna. 24. apríl var afli mældur og eru niðurstöður sýndar á mynd 1. Þá var smæsti riðillinn ekki kominn í notkun (3 x 22 mm). Einnig veiddust 8 hoplaxar. 22 mm netin voru full af kræðu, 30-40 stk pr. net. Þau voru einungis notuð síðustu 3 dagana. Ljóst virðist að mjög mikið sé af slíkum fiski í vatninu.



Lengdardreifing afla úr Elliðavatni 24. apríl 1984. 30 bleikjur fremst, 157 urriðar aftar. Meðalþyngd var um 230 g. Lengdin er hámarkslengd.