

Fiskrannsóknir á Hvítárvatni.
Samantekt rannsókna
Veiðimálastofnunar

Magnús Jóhannsson

Selfossi, september 2006

Fiskrannsóknir á Hvítárvatni.
Samantekt rannsókna
Veiðimálastofnunar

Magnús Jóhannsson

Selfossi, september 2006, VMST-S/06007

Veiðimálastofnun Suðurlandsdeild
Austurvegur 1, 800 Selfoss, S: 580 6320, Bréfas. 480-1818
Netf: sudurlandsdeild@veidimal.is

Efnisyfirlit.

	Bls.
Inngangur.	1
Niðurstöður og umræða.	1
Rannsóknir 1970.	1
Rannsóknir 1986.	1
Rannsóknir 1994.	2
Heimildir.	3
Myndir.	4

Inngangur.

Hvítárvatn hefur löngum verið fiskisælt vatn og hefur lengi verið nytjað. Á síðari árum hefur vatnið verið leigt út til neta- og stangaveiði. Veiðimálastofnun hefur rannsakað fiska í Hvítárvatni þrisvar sinnum. Fyrst var vatnið rannsakað árið 1970 (Jón Kristjánsson 1971). Fiskur var aftur rannsakaður árið 1986 (Magnús Jóhannsson 1987) og árið 1994 var gerð rannsókn á fiski í vatninu og í Svartá sem í það rennur (Magnús Jóhannsson 1995). Þá var jafnframt gerð rannsókn á smádýralífi (Yfirlitskönnun íslenskra vatna: samræmdur gagnagrunnur).

Tilgangur þessarar skýrslu er að taka saman helstu niðurstöður úr fiskrannsóknum Veiðimálastofnunar á Hvítárvatni. Skýrslan var unnin að beiðni Hákonar Aðalsteinssonar starfsmanns Orkustofnunar vegna hugmynda um vatnsaflsvirkjun á svæðinu.

Niðurstöður og umræða.

Rannsóknir 1970.

Árið 1970 rannsakaði Jón Kristjánsson fisk úr afla veiðimanna (Jón Kristjánsson 1971). Niðurstaða Jóns var að of mikið væri af bleikju í vatninu miðað við þá næringu sem vatnið bauð uppá.

Rannsóknir 1986.

Síðla ágúst árið 1986 var gerð rannsókn á fiski í Hvítárvatni (Magnús Jóhannsson 1987). Lögð voru 15 net með 9 mismunandi möskvastærðum (20-50 mm). Netin lágu yfir nótt á þrem stöðum í vatninu, skammt frá Tjarnará, fyrir mynni Fróðár og í Karlsdrætti. Alls veiddust 158 fiskar, allt bleikjur. Í Karlsdrætti veiddust 34 bleikjur 40 við Fróðá og 84 við Tjarná. Lengd bleikjanna var frá 13,5 – 68,5 cm (mynd 1) og þyngdin var frá 25-3500 g. Flestar voru undir 30 cm (< 300 g). Bleikjurnar voru frá 5 til 16 ára. Flestar voru á bilinu 6 til 8 ára. Áberandi var hversu bleikjur á sama aldri reyndust mismunandi stórar, sem bendir til þess að mismunandi bleikjugerðir séu í vatninu. Vöxtur flestra bleikja eldri en fimm ára var mjög hægur. Hluti bleikjanna virtist vaxa hraðar, verða stærri og ná háum aldri. Kynþroska bleikjur voru frá 6 ára aldri og af öllum stærðum. Hlutfall kynþroska bleikja sem hrygna að hausti reyndist hæst hjá minnstu fiskunum. Holdarfar bleikjanna var að jafnaði lélegt með holdstuðul (K) undir 1,0. Lítill munur virtist vera á holdarfari eftir lengd nema hvað holdarfarið var best hjá stærstu bleikjunum. Botndýr voru uppistaðan í fæðunni. Rykmýslirfur (Chironomidae), vatnabobbi (Limnaea), vorflugulirfur

(Trichoptera) og púpur voru þýðingarmestu fæðugerðirnar. Smábleikja fannst í nokkrum mæli í stærstu bleikjunum (mynd 3). Svifkrabbar eða önnur krabbadýr fundust ekki í mögunum. Magafylli var að meðaltali lág og í mörgum þeirra var engin fæða. Nokkuð bar á samgróningi í kviðarholi og bandormasýkingu hjá stærstu bleikjunum. Dregin var sú ályktun að of mikið af bleikju er í vatninu miðað við fæðuframboð þess. Að þessu leiti virðist ástand fisksamfélagsins í vatninu lítið hafa breyst frá 1970.

Rannsóknir 1994.

Í júlí árið 1994 gerði Veiðimálastofnun rannsókn á fiski í Hvítárvatni og Svartá (Magnús Jóhannsson 1995). Yfirborðshiti Hvítárvatns mældist 7,4 °C við Svartá, 6,6 °C við Tjarná og 7,1 og 6,8 °C við Fróðá. Lögð voru 23 botnnet með möskvastærð frá 15,5-52 mm. Netin lágu nálægt landi við mynni Fróðár og við mynni Svartár. Afli varð 61 fiskur (6,4 kg), eingöngu bleikja. Við Svartá veiddust 9 fiskar í 6 net og við Fróða 52 fiskar í 16 net. Ekkert hornsíli kom í gildrur sem sérstaklega voru lagðar til að veiða þau. Stærð bleikjanna var frá 12,5 til 39,5 cm (mynd 2) (20 - 675 g) en að meðaltali 20,3 sm (104,5 g). Aldurinn var frá 4 til 13 ára, flestar voru 7 og 8 ára. Bleikjurnar voru fremur horaðar, holdastuðull var að jafnaði 0,95. Vöxtur bleikjanna var hægur og virtist nær stöðvast við 5 ára aldur. Fimm ára bleikur voru að jafnaði 16,6 cm. Níu ára bleikjur voru að jafnaði 21,4 cm og er því lengdaraukningin milli fimm og níu ára aldurs aðeins 4,9 cm eða 1,3 cm á ári. Hluti bleikjanna óx betur og náði meiri stærð (mynd 5). Kynþroska var náð við 5 ára aldur og jafnt minnstu sem stærstu fiskarnir voru kynþroska. Botndýr voru uppistaða fæðunnar. Flestar bleikjanna höfðu étið rykmýslirfur og var gerðin vatnsmý (Orthocladinae) algengust. Rykmýspúpur og flugur voru einnig teknar í nokkrum mæli en einnig eiginlegar flugur (Brachycera). Smábleikjur fundust í 2 bleikjum (25,5 og 36,0 cm) og hornsíli í einni (mynd 4). Af 40 bleikjum sem magainnihald var athugað hjá voru 15 með tóma maga. Holdlitur var að jafnaði ljós. Um 79 % allra bleikja var með hvítan holdlit og 21 % með ljósrauðan til gulan en engin með rauðan. Lítið bar á sníkjudýrum. Bandormar í innnyflum (Eubothrium) fundust í 9,8 % bleikjanna. Í 4,9 % fannst tálknúlús (Salmincola) og í 1,6 % fannst þráðormur. Yfirleitt var sýkingarstigið lágt.

Rafveitt var á 4 stöðum í Svartá. Bleikja veiddust á öllum stöðunum utan þeim neðsta, en enginn annar fiskur. Þéttleiki var mestur á efstu stöðinni en þar veiddust 127 seiði á 100 m². Bleikjurnar voru 0-3 ára en flestar voru eins árs. Hluti reyndist kynþroska og voru allt niður í 8,6 cm bleikjur kynþroska.

Árið 1994 voru einnig tekin svifsýni og botnsýni til greiningar á svif- og botnfánu, var það liður í verkefninu “Yfirlitskönnun á lífríki íslenskra vatna: samræmdur gagnagrunnur”. Þau gögn eru enn óbirt. Leiðni í vatninu mældist þá 43,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Yfirlitskönnun íslenskra vatna: samræmdur gagnagrunnur).

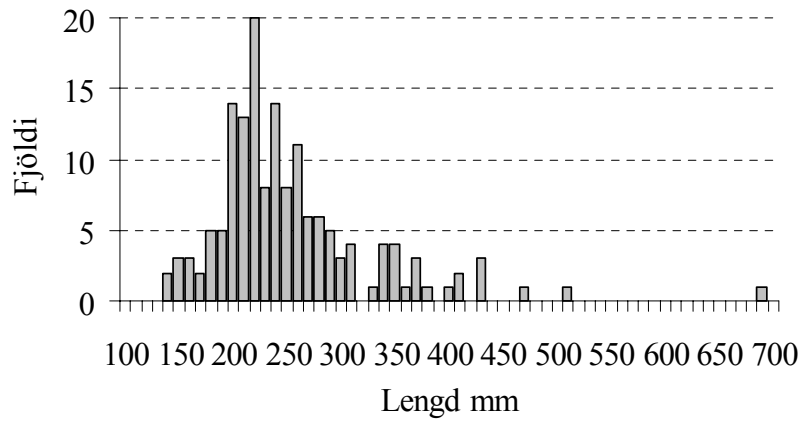
Hvítárvatn er fremur kalt, djúpt og efnasnautt jökulskotið hálendisvatn. Ofangreindar rannsóknir Veiðimálastofnunar gefa til kynna að talsvert sé af smávaxinni bleikju í vatninu og virðist hún aðallega lifa á botndýrum. Sviffánan er að öllum líkindum faliðuð í vatninu og kemur ekki fram sem fæða hjá bleikjunni. Í vatninu virðast því ekki vera smábleikjur sem eru svifætur (murta), eins og algengt er í djúpum vötnum hér á landi. Það skal þó tekið fram að ekki hefur verið leitað sérstaklega eftir þessari bleikjugerð. Líklegast hindrar jökullitur vatnsins að plöntusvif nái að dafna að einhverju marki og þar af leiðandi dýrasvif sem á því lifir (Hákon Aðalsteinsson 1981). Vöxtur bleikjunnar er hægur og hún verður kynþroska smá. Vöxtur nær stöðvast við um 20 cm lengd. Sumar verða þó stærri en það eru bleikjur sem taka að éta smábleikjur. Þótt hornsíli hafi ekki komið fram í gildrum staðfesta fæðusýni að hornsíli er í vatninu. Svartá, sem er bergvatnsá, er helsta áin sem rennur í Hvítárvatn. Þar var bleikju að finna í ágætum þroska. Bleikjan þar virðist a.m.k. að hluta til vera staðbundin, þ. e. gengur ekki niður í vatnið og hugsanlega eru þarna og víðar á svæðinu staðbundnir dvergbleikjustofnar. Það er hins vegar ókannað. Fyrir allmörgum árum var urriðaseiðum sleppt í Svartá og mun slæðingur vera af urriða þar þótt hann hafi ekki komið fram í rafveiðunum. Rannsóknir hafa ekki farið fram á fiskum í öðrum ám eða lækjum á svæðinu.

Bleikjusamfélagið í Hvítárvatni er á margan hátt sérstætt. Hvítárvatn er eitt af fáum jökulskotnuvötnum landsins með bleikju sem ekki er tilkomin vegna sleppinga og líklega eina náttúrulega vatnið sem þannig háttar til á hálendi landsins.

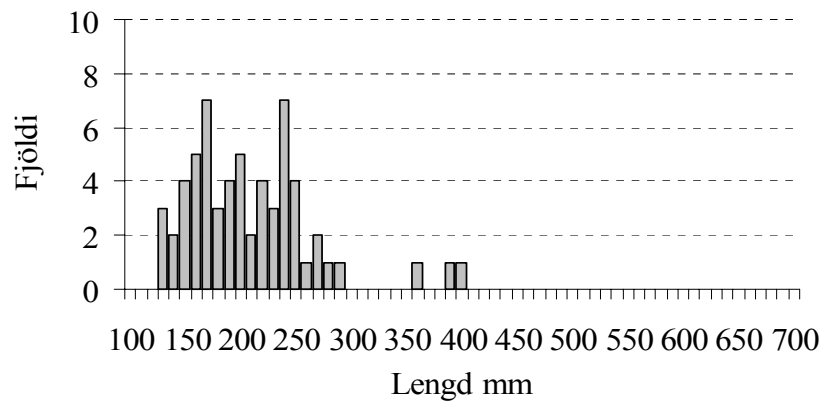
Heimildir.

- Hákon Aðalsteinsson, 1981. Tengsl svifaura og gegnsæis í jökulskotnum stöðuvötnum. Skýrsla Orkustofnunar, OS81027/VOD12: 30 bls.
- Jón Kristjánsson, 1971. Skýrsla um fiskrannsóknir á Hvítárvatni 1970. VMST-R, skýrsla: 2 bls.
- Magnús Jóhannsson, 1987. Fiskrannsóknir á Hvítárvatni árið 1986. VMST-S/87001: 10 bls.
- Magnús Jóhannsson, 1995. Hvítárvatn og Svartá á Kili. Fiskrannsóknir árið 1994. Veiðimálastofnun VMST-S/95002X: 18 bls.
- Yfirlitskönnun íslenskra vatna: samræmdur gagnagrunnur. Samvinnuverkefni, Háskóla Íslands, Náttúrufræðistofu Kópavogs, Hólaskóla og Veiðimálastofnunar.

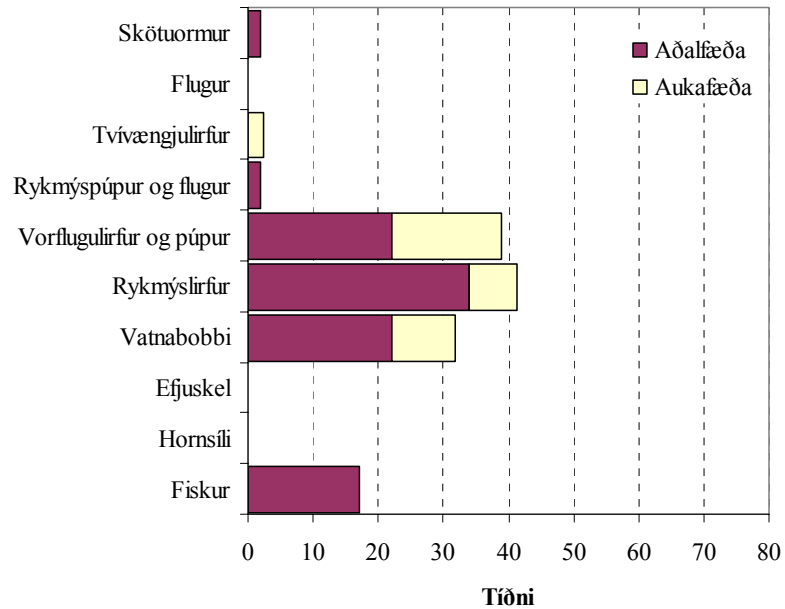
Myndir.



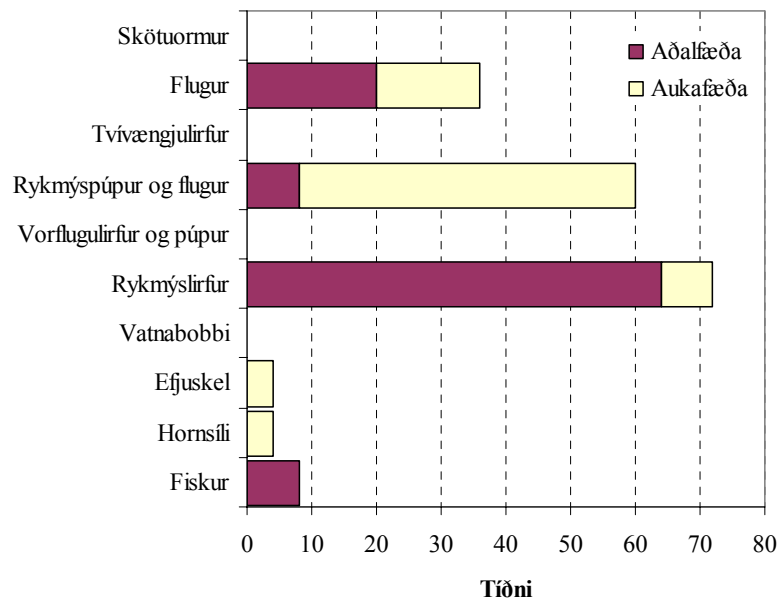
Mynd 1. Lengdardreifing bleikju úr Hvítárvatni árið 1986.



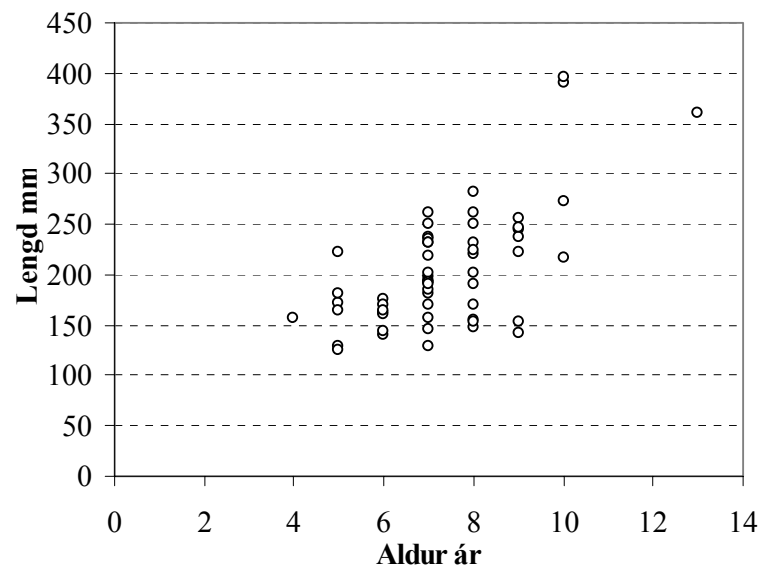
Mynd 2. Lengdardreifing bleikju úr Hvítárvatni árið 1994.



Mynd 3. Tíðni fæðugerða hjá bleikju í Hvítárvatni árið 1986. Aðalfæða er fæða sem er í mestu magi í viðkomandi maga en aukafæða önnur fæða í maga.



Mynd 4. Tíðni fæðugerða hjá bleikju í Hvítárvatni árið 1994.



Mynd 5. Lengd bleikju eftir aldri í Hvítárvatni árið 1994.