

Rannsóknir á Höfðavatni 1972

Daganna 11. - 13. júlí gerði ég nokkrar athuganir í vatninu í þeim tilgangi að kanna ástand þess og framtíðar fiskræktar möguleika. Til athugunar á fiskstofninum voru notuð tilraunanet með mismunandi möskvastærðum, og ádráttar-  
nót. Þá voru einnig tekin vatnssýni og botnsýni auk ýmissa annara athugana.

Niðurstöður

Rannsóknir á vatninu

Tekin voru þrjú vatnssýni til efnagreiningar. Eitt í Kotabót, við yfirborð og tvö milli Lambatanga og Langeyrar, annað í yfirborði, hitt við botn á um 5 m-dýpi. Við greiningu k kom í ljós, að efnasamsetningin var næstum því sú sama í þeim öllum og eru því aðeins sýndar hér niðurstöður úr einu þeirra.

Vatnssýni úr yfirborði milli Lambatanga og Langeyrar 12/7 '73

Sýrustig (PH)		7.45
Harka ( $\text{CaCO}_3$ )	mg/l	40.6
$\text{KMnO}_4$	mg/l	6.4
Klórið (Cl)	mg/l	95.4
Leiðni (micromho/cm)		398.0
Kalsium (Ca)	mg/l	6.1
Natrium ( $\text{Na}^+$ )		43.0

Klóriðmagníð er einungis 1/600 (0.17%) af því sem finnst í hreinum sjó, svo segja má að vatnið sé alveg ferskt. Leiðni vatnsins er há, en hún sýnir magn af uppleystum steinefnum í vatninu. Þetta er eðlilegt, vegna leifanna sem enn eru eftir af natriumklóriði í vatninu. - Aðrar niðurstöður eru í samræmi við það, sem finnst í vötnum almennt. Talsvert virtist af

Óuppleystum lífrænum efnum (detritus) í vatninu, en lítið af svifdýrum.

#### Fiskstofn.

Í tilraunnetin veiddist aðeins ein bleikja 37 sm, 600 gr. og í þrem nótaköstum veiddust einungis 4 bleikjur, 2 stjórar og tvær litlar (12.4 - 12.6 sm). Þetta bendir til þess að fiskstofn vatnsins sé mjög gisinn, sérstaklega er skortur á ungvíði, sem hefði átt að fást í nótaköstunum, en nótin veiðir fiskniður í 7 sm að lengd. Fiskarnir sem veiddust hafa vaxið mjög hratt, og gerir það aldursákvörðun erfiða, en ákætt er að 37 - 40 sm fiskar séu á þriðja ári. Styður þetta þá tilgátu að fiskstofninn sé mjög gisinn.

#### Botndýralíf.

Botnsýni sem tekið var á 5 m dýpi, innihélt mikið af rotnandi lífrænum leifum, en lítið var af botndýrum, og eingöngu fundust rykmýslirfur. Þetta er skiljanlegt þar sem skammt er síðan vatnið var salt, og botnlagið e.t.v. súrefnisnautt (vegna mikillar rotnunar), en rykmýslirfurnar eru einu dýrin, sem geta lifað við slíkar aðstæður. Flest önnur botndýr hafa drepist vegna seltunnar. Athuganir á grunnu vatni og í fjörunni sýndu mjög mikið magn af marfló (Sennilega Gammarus duebeni). Þetta er tegund, sem þrífst best í hálföldu vatni, en getur líka lifað í fersku. Þeir fiskmagnar sem skoðaðir voru, innihéldu eingöngu marfló, svo auðsatt er að hún var aðalfæða silungsins.

#### Ályktanir.

Fyrir 4 árum var vatnið opið til sjávar og allverulega salt. Auk þess sem bleikjan hrygndi í lækjum, sem féllu í vatnið, hefur hún líka hrygnt í vatninu sjálfu. Þar sem hrognin þola ekki seltu, hefur allt klak farist í vatninu meðan það var opið til sjávar og einnig nokkurn tíma eftir að það lokaðist. Skýrir þetta fyllilega þá staðreynd, að mjög lítið finnst nú þar af ungvíði. Ekki er hægt að áætla hvenær hrygningar skilyrði verði aftur komin í samt lag, en meðan svo er ekki, er nauðsynlegt

að halda stofninum við með seiðagjöf. Ég tel líklegt að það geti gefið af sér 10 kg af fiski af hverjum hektara árlega, eða samtals um 10 tonn. Það seiðamagn sem þarf að standa undir 10 tonna árlegum afla 35 - 40 sm fiski, eru um 40 sumaralin seiði á hektara, eða um 40000 seiði árlega. Rétt er að draga úr þeim fjölda eftir því sem hrygning kemst í samt lag. Heppilegt væri að hafa 100 - 200 net í vatninu að staðaldri, annars verður reynslan að skera úr um það. Heppileg möskvastærð fyrir 38 sm fisk er 16 omf/alin (1 1/2 tomma), annars mun ég gefa frekar ráð með það ef óskað er.

Ég tel ekki rétt að opna vatnið til sjávar að svo stöddu. Því þá myndi sjór koma inn í það og eyðileggja hrygningu eins og fyrr var sagt. Ef opna á vatnið verður það að gerast þannig að ekki komist sjór inn á flóði. Innrennsli af fersku vatni er lítið og úrrennsli þá einnig, og síast það nú í gegnum kambinn, en eitt af skilyrðum fyrir opnun er einmitt að úrrennsli verði allt í einum farvegi þar sem fiskur geti gengið um. Slíkt er að mínum dómi óframkvæmanlegt við núverandi aðstæður, þ.e. óþéttan malarkamb og lítið innrennsli.