



ORKUSTOFNUN

Miklilax í Fljótum. Efnasamsetning vatns

Magnús Ólafsson

Greinargerð MÓ-91-03

## MIKLILAX Í FLJÓTUM Efnasamsetning vatn

### INNGANGUR

Í febrúarmánuði síðastliðnum voru tekin vatnssýni til efnarannsókna hjá fiskeldisstöðinni Miklalax í Fljótum að beiðni Heiðars Albertssonar. Sýni voru tekin úr tveimur borholum á Lambanesreykjum og úr kaldri uppsprettu á Hrauni. Hitastig vatnsins og súrefnisstyrkur voru mæld við sýnatöku, en sýrustig og styrkur karbónats og brennisteinsvetnis samdægurs. Aðrar efnagreiningar voru gerðar á efnarannsóknarstofu Orkustofnunar síðastliðinn vetur. Einhvern hluta af niðurstöðum hafa starfsmenn Miklalax fengið símleiðis, en hér á eftir er tafla þar sem niðurstöður allra efnagreininga eru birtar.

### SÝNATAKA

Sýnataka fór fram 27. febrúar. Fyrst var tekið sýni úr nýrri holu á Lambanesreykjum, holu LN-14. Sjálfrennsli var úr holunni, u.p.b. 3 l/s af 68,5°C heitu vatni. Sýnið var tekið við holutopp. Þar á eftir var tekið sýni úr holu LN-13, sem hefur verið aðal heita-vatnshola fiskeldistöðvarinnar. Sýnið var tekið úr krana á holutopp, utan við dæluskúr. Sjálfrennsli var frá holunni að dælum, u.p.b. 11 l/s af 62,3°C heitu vatni. Að lokum var tekið sýni af köldu vatni á Hrauni. Þar er uppsprettu í túni skammt neðan við íbúðarhús.

### NIÐURSTÖÐUR

Niðurstöður allra efnagreininga eru sýndar í meðfylgjandi töflu. Þar kemur fram að vatnið úr holu LN-14 hefur nánast alveg sömu efnasamsetningu og vatn úr holu LN-13. Útreiknaður efnahiti bendir til að hitastig í jarðhitakerfinu geti verið á bilinu 70-75°C, sem er lítið eitt hærra en hitastig vatnsins úr holu LN-14. Heildarefnstyrkur heita vatnsins er frekar lágor og ekkert sem bendir til annars en það sé ágætt til upphitunar og fiskeldis. Þó er talið nauðsynlegt að bera efnagreiningar undir sérfróða aðila hvað varðar gæði vatnsins til seiða- og fiskeldis.

Varðandi kalda vatnið á Hrauni þá er fátt eitt um það að segja, annað en að sýrustig þess er frekar lágt. Einnig er talið rétt að benda á staðsetningu uppsrettunnar beint niður undan íbúðarhúsi, einkum með tilliti til mengunarhættu. Jafnframt er nauðsynlegt að láta heilbrigðisfulltrúa kanna gerla og önnur lífræn efni í vatninu áður en uppsprettan er virkjuð.

## Efnasamsetning vatns (mg/l)

Staður	LN-13	LN-14	Hraun
Dagsetning	91-02-27	91-02-27	91-02-27
Númer	91-0058	91-0057	91-9005
Hiti (°C)	62,3	68,5	3,0
Sýrustig (pH/°C)	10,1/16,8	10,0/16	6,7/14,6
Kísill ( $\text{SiO}_2$ )	97,0	97,3	15,1
Natríum (Na)	64,6	62,4	8,2
Kalíum (K)	1,03	1,03	0,39
Kalsíum (Ca)	1,8	1,8	5,8
Magnesíum (Mg)	0,0004	0,0004	2,29
Karbónat ( $\text{CO}_2(\text{t})$ )	15,1	13,0	20,0
Súlfat ( $\text{SO}_4$ )	30,6	30,4	2,19
Brennisteinsvetni ( $\text{H}_2\text{S}$ )	0,64	0,65	<0,03
Klóríð (Cl)	24,2	24,3	11,3
Brómíð (Br)	0,075	0,074	0,040
Flúoríð (F)	0,534	0,512	0,028
Uppleyst efni	242	258	23,5
Súrefni ( $\text{O}_2$ )	0,0	0,0	-
Járn (Fe)	0,0024	0,0017	-
Mangan (Mn)	0,00025	<0,0002	-
Kopar (Cu)	0,0005	0,0001	-
Kadmíum (Cd)	<0,0001	<0,0001	-
Zínk (Zn)	0,025	<0,0005	<0,0002
Nikkel (Ni)	<0,0005	<0,0005	-
Króm (Cr)	<0,0001	<0,0001	-
Kóbalt (Co)	<0,0002	<0,0002	-
Ál (Al)	0,066	0,07	-
Líbíum (Li)	0,008	-	-
Blý (Pb)	-	-	<0,0005
Nítrat ( $\text{NO}_3$ )	-	-	0,25