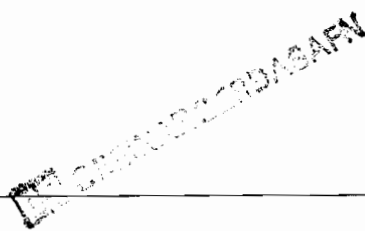




Snartarstaðir í Lundarreykjadal.  
Efnasamsetning heits vatns úr holu SS-01

Magnús Ólafsson

Greinargerð MÓ-92-05



**SNARTARSTAÐIR Í LUNDAREYKJADAL**  
**Efnasamsetning heits vatns úr holu SS-01**

Þann 29. október 1991 tóku starfsmenn Orkustofnunar sýni úr holu SS-01 í landi Snartarstaða í Lundareykjadal. Holan hafði verið boruð fyrir um haustið á svokölluðum Merkimel austan Snartarstaða til rannsókna á jarðhita í dalnum. Var það hluti af fiskeldisverkefni á Orkustofnun.

Við sýnatöku var vatni dælt upp með lítilli dælu af 10m dýpi. Hitastig í vatnsyfirborði mældist 70°C áður en dæling hófst en á u.þ.b. 5 mínútum hitnaði vatnið sem upp var dælt í 79,5°C og hélst sá hiti meðan á söfnun stóð. Vatnsborð mældist 32cm neðan við holutopp.

Vatnssýnið hefur nú verið efnagreint á efnafræðistofu Orkustofnunar og eru niðurstöður sýndar í töflu 1. Þar sem hér var um rannsóknarverkefni í tengslum við fiskeldi að ræða, þá verða ýmiss snefilefni greind í vatninu, en hér verður ekki gerð grein fyrir þeim, enda eru þau ekki áhugaverð í tengslum við hugsanlega nýtingu vatnsins til upphitunar.

Tafla 1. Efnasamsetning heits vatns (mg/l)

Númer	91-0218
Hiti (°C)	79,5
Sýrustig (pH/°C)	9,6/21
Kísill (SiO <sub>2</sub> )	85,6
Natríum (Na)	75,9
Kalíum (K)	1,7
Kalsíum (Ca)	1,9
Magnesium (Mg)	0,003
Járn (Fe)	0,009
Mangan (Mn)	0,0003
Karbónat (CO <sub>2</sub> (t))	31,9
Súlfat (SO <sub>4</sub> )	58,9
Brennist.vetni (H <sub>2</sub> S)	0,26
Klóríð(Cl)	30,8
Flúoríð (F)	2,25
Uppleyst efni	300

Efnasamsetning vatnsins gefur ekki annað til kynna en að hér sé á ferðinni ágætis jarðhitavatn til allra almennra nota, svo sem upphitunar. Útreikningar sýna að það er kalkmettað, eins og títt er um lághitavatn hér á landi. Við kælingu verður vatnið lítilla undirmettað með tilliti til kalks þannig að hverfandi hættu er á kalkútfellingum. Lágur styrkur brennisteinsvetnis (H<sub>2</sub>S) er til bóta, sérstaklega ef vatnið verður leitt um plaströr. Brennisteinsvetnið er nefnilega þeirrar náttúru að það eyðir súrefni úr vatni, en súrefni veldur aftur á móti tæringu í járnlögnum og ofnum. Efnahiti vatnsins reiknast rétt líðlega 80°C þannig að ekki sjást veruleg merki heitara vatnskerfis í þessu sýni, þ.e. þess vatns sem kom í vinnsluholu SS-05 sem boruð var síðar.

Hér verður að hafa í huga, að umsögn þessi er byggð á ofangreindu sýni úr holu SS-01, en aftur á móti stendur til að virkja holu SS-05 fyrir hitaveitu. Af þessum sökum er lagt til að við fyrsta tækifæri verði tekið sýni úr holu SS-05, þ.e. af því vatni sem á að nota til upphitunar. Ekki sé ótrúlegt að umsögn þessi geti að einhverju leyti átt við um það vatn líka, en þó er vitað að það er u.þ.b. 20°C heitara og því viðbúið að efnasamsetning þess sé eittvað frábrugðin efnasamsetningu vatnsins úr holu SS-01. Búast má við að það taki eina viku til 10 daga að taka sýnið og ljúka efnagreiningu. Jafnframt er rétt að koma því á framfæri að nauðsynlegt er að fylgjast vel með vatnstöku úr holunni, svo sem þáttum eins og niðurdrætti eða holutoppsprýstingi, vatnsmagni og hitastigi. Á undanförunum árum hefur Orkustofnun unnið að því að koma upp slíkri gagansöfnum hjá hitaveitum vítt og breitt um landið jafnt stórum sem smáum. Það verður nefnilega aldrei of vel brýnt fyrir notendum heita vatnsins að þetta eru olíulindir okkar Íslendinga. Starfsmenn Orkustofnunar eru tilbúnir til að aðstoða við uppsetningu á búnaði til gagnasöfnunar.

Magnús Ólafsson