

Magnús Ólafsson
88/03



ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

JARÐHITI VIÐ GRENIVÍK
Efnasamsetning vatns

Magnús Ólafsson

Greinargerð, MÓ-88/03, Febrúar 1988

DE GREINARÖFRDASAFN

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

JARÐHITI VIÐ GRENIVÍK
Efnasamsetning vatns

Magnús Ólafsson

Greinargerð, MÓ-88/03, Febrúar 1988

JARÐHITI VIÐ GRENIVÍK

Efnasamsetning vatns

Inngangur

Lítilsháttar jarðhiti kemur fram undan norðanverðum Höfða, nærri Bárðartjörn, sunnan við Grenivík. Hæstur hiti hefur mælt um 13°C og rennsli er óverulegt. Á síðastliðnu ári var jarðhitinn kortlagður og aðstæður skoðaðar og er því lýst í greinargerð Orkustofnunar (ÓGF-KS-87/13).

Sýnataka og efnagreining

Síðastliðið haust, nánar tiltekið þann 30. október, var tekið sýni af þessu 13°C heita vatni. Mynd 1 sýnir hita- og segulmælingar af hitasvæðunu, en sýnið var tekið í gryfju þar sem merktur er 12,5°C hiti. Tilgangur sýnatöku var að kanna hvort von væri á heitara vatni t.d. með því að bora í svæðið. Efnainnihald volgs eða heits vatns getur oft gefið upplýsingar um það hvaða hita vatn hefur náð á ferð sinni djúpt í jörðu. Þegar sýnataka fór fram hafði verið grafið í heitasta uppstreymið og var sýnið tekið ofan í gryfjunni. Niðurstöður efnagreiningar eru sýndar í Töflu 1 og til samanburðar er þar einnig efnagreining á vatni úr borholu (H-1) við Grýtu-
bakka. Að auki er þar einnig efnagreining á vatni, sem tekið var árið 1980, á svipuðum slóðum og sýnið frá síðastliðnu hausti.

Tafla 1. Efnasamsetning vatns (mg/kg).

Staður	"Bárðartjörn"	"Bárðartjörn"	Grýtubakki Hóla-1
Dags.	87-10-30	80-04-11	79-01-25
Númer	87-0183	80-0045	79-0018
Hití (°C)	13,0	13,2	25,2
Sýrustig (pH/°C)	9,90/19	9,62/16	9,82/18
Kísill (SiO ₂)	16,6	12,0	37,0
Natríum (Na)	21,1	25,9	24,5
Kalí (K)	0,23	0,17	0,18
Kalsíum (Ca)	4,6	3,5	3,0
Magnesium (Mg)	0,24	0,03	-
Karborát (CO ₂)	35,5	8,7	13,2
Súlfat (SO ₄)	6,2	8,2	9,8
Brennist.vetni (H ₂ S)	<0,03	<0,03	0,17
Klórið (Cl)	13,5	11,2	6,4
Flúor (F)	0,07	0,09	0,27
Uppleyst efni	78	99	108

Umræða

Niðurstöður efnagreiningar vatnsins benda ekki til að þess, að von sé um heitara vatn á svæðinu. Magn uppleystra efna er lágt og kísilstyrkur einnig og ekkert bendir til þess að vatnið hafi komist í snertingu við heitt berg. Trúlegast er hér um e.k. "fjallavermsl" að ræða og hátt sýrustig vatnsins bendir til að það hafi runnið nokkuð langa leið neðanjarðar. Vatnið úr holu 1 á Grýtubakka hefur aftur á móti nokkur einkenni vatns sem komist hefur í snertingu við heit jarðlög og efnahiti þess reiknast um 35 til 40°C, sem er 10°C hærri hiti en á vatninu sem rennur úr holunni. Að öðru leyti er fátt eitt um þetta vatn að segja og það virðist vera heilnæmt og hollt til neyslu.

Heimildir

Ólafur G Flóvenz og Kristján Sæmundsson (1987): Jarðhitarannókn við Grenivík í september 1987. Greinargerð Orkustofnunar, ÖGF-KS-87/13.

JARÐHITI VIÐ BÁRÐARTJÖRN HJÁ GRENIVÍK

