

Guðrún Sverrisd.
89/05



ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

GRENIVÍK

Efnasamsetning jarðhitavatns

Guðrún Sverrisdóttir

GSv-89/05

Júlí 1989

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

GRENVÍK

Efnasamsetning jarðhitavatns

Guðrún Sverrisdóttir

GSv-89/05

Júlí 1989

GRENIVÍK
Efnasamsetning jarðhitavatns.

Vorið 1980 var tekið sýni úr volgri uppsprettu við norðanverðan Höfða, nærri Bárðartjörn sunnan Grenivíkur. Vatnið var aðeins 13,2 °C. Heildarefnagreining var gerð á vatninu á efnarannsóknarstofu Orkustofnunar og eru niðurstöður í fyrsta dálki töflu 1. Haustið 1987 var aftur tekið sýni úr sömu uppsprettu og efnagreint og eru niðurstöður í öðrum dálki sömu töflu. Efnainnihald vatnsins hefur ekki breyst á þessu tímabili. Sumarið 1988 var boruð 532 m djúp hola þarna og lauk því verki 16. september. Um miðjan október var tekið sýni úr sjálfrennsli holunnar og efnagreint. Niðurstöður er að finna í þriðja dálki töflu 1. Þá er og birt í töflunni efnagreining á vatni úr holu 1 við Grýtubakka. Sú greining var gerð 1979 og er hér höfð með til samanburðar. Einnig efnagreining á vatni úr uppsprettu skammt frá þeirri holu. Það sýni var tekið 1980 eða eftir að holan var boruð.

Vatnið úr holu 1 á Grenivík er að litlu leyti frábrugðið uppsprettuvatninu. Hiti mælist dálítið hærra og lágt magnesíuminnihald vísar til jarðhitauppruna vatnsins. Ef vatnið er borið saman við jarðhitavatnið á Grýtubakka sést að vatnið á Grenivík er ekki aðeins mun kaldara, heldur einnig miklu kísilsnaudara. Uppsprettuvatnið er áþekkt á báðum stöðum. Vegna þessa lága kísilstyrks verður að telja ólíklegt að heitara vatn sé að finna þarna.

Tafla 1. Efnasamsetning vatns. (mg/kg)

Staður	Grenivík			Grýtubakki	
	Uppspretta	Uppspretta	Hola-1	Hola-1	Uppspretta
Dagsetning	800411	871030	881015	790125	800413
Númer	800045	870183	880171	790018	800053
Hiti (°C)	13,2	13,0	19,0	25,2	10,0
Sýrustig (pH/°C)	9,6/16	9,0/19	9,8/16	9,8/18	9,39/26
Kísill (SiO ₂)	12,0	16,6	21,9	37,0	15,5
Natríum (Na)	27,1	21,4	26,2	24,5	16,6
Kalíum (K)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Kalsíum (Ca)	3,5	4,6	2,5	3,0	5,3
Magnesíum (Mg)	0,029	0,254	0,064	0,000	0,140
Karbónat (CO ₂)	8,7	35,5	11,2	13,2	20,1
Súlfat (SO ₄)	8,2	6,2	7,4	9,8	5,4
Brennist.vetni (H ₂ S)	0,03	<0,03	<0,03	0,17	<0,14
Klóríð (Cl)	11,2	13,5	9,7	6,4	7,3
Flúoríð (F)	0,09	0,07	0,13	0,27	0,11
Bór (B)	-	-	0,012	-	0,011
Uppleyst efni	99	76	107	108	84
δ ¹⁸ O (o/oo)	-11,80	-11,19	-11,84	-	-11,87

-ekki mælt