

**Hitaveita Reykjahlíðar. Efnasamsetning  
vatns haustið 1995**

**Magnús Ólafsson**

**Greinargerð MÓ-96-03**



## HITAVEITA REYKJAHLÍÐAR Efnasamsetning vatns haustið 1995

Þann 16. nóvember 1995 tóku starfsmenn Orkustofnunar sýni af vatni á eftirtöldum stöðum hjá Hitaveitu Reykjahlíðar. Sýnataka og mælingar voru gerðar í samráði við Sigurð Rúnar Ragnarsson, sveitarstjóra Skútustaðahrepps. Niðurstöður liggja nú fyrir og eru sýndar í töflu 1.

Staður	Númer
Varmaskiptastöð - kalt vatn	95-0327
Varmaskiptastöð - heitt vatn	95-0328
Brunnur við Álftagerði	95-0329

Tafla 1. Efnasamsetning vatns (mg/l)

Staður	Varmaskiptastöð Inntak - kalt	Varmaskiptastöð Úttak - heitt	Álftagerði Brunnur
Dags.	95.11.16	95.11.16	95.11.16
Númer	95-0327	95-0328	95-0329
Hiti (°C)	3,2	97,1	63,8
Sýrustig (pH/°C)	7,7/17	9,2/17	9,0/17
Kísill (SiO <sub>2</sub> )	27,2	26,8	
Bór (B)	0,01	0,01	
Ál (Al)	0,008	0,002	
Natríum (Na)	9,9	9,9	
Kalíum (K)	1,2	1,2	
Kalsíum (Ca)	10,3	10,4	
Magnesíum (Mg)	6,38	6,30	
Karbónat (CO <sub>2</sub> )	49,9	47,9	47,1
Súlfat (SO <sub>4</sub> )	5,2	6,1	
Brennist.vetni (H <sub>2</sub> S)	<0,03	0,26	<0,03
Klóríð (Cl)	3,04	3,05	
Flúoríð (F)	0,14	0,14	
Mangan (Mn)	0,0005	0,0005	
Járn (Fe)	0,002	0,001	
Uppleyst efni	71	71	
Súrefni (O <sub>2</sub> )		0	0,04

Mælingarnar sýna að vatnið var hitað í rúmlega 97°C á þeim tíma sem sýnataka fór fram, en hiti vatnsins hafði lækkaði í tæplega 64°C í brunni við Álftagerði, nærri enda á dreifikerfinu. Á þessari sömu leið hverfur allt brennisteinsvetni úr vatninu, en það mældist 0,26 mg/l í

varmaskiptastöðinni. Brennisteinsvetnið hverfur vegna þess að það hvarfast við súrefni úr andrúmsloftinu, sem nær að komast í samband við heita vatnið, t.d. í gegnum vegg plaströra í dreifikerfinu. Þegar sýnataka fór fram reyndist ekki vera nægilegt brennisteinsvetni í vatninu til að eyða því súrefni, sem lagnirnar taka upp, sem sést á því að í brunni við Álftagerði mældist styrkur súrefnis 0,04 mg/l. Sýrustig upphitaða vatnsins mældist 9,2, lítið eitt hærra en haustið 1995, en talið er nauðsynlegt að halda því innan við 9 til að takamarka útfellingu magnesíum-sílikata.

Magnús Ólafsson