

Hitaveita Seltjarnarness. Útfelling í  
snjóbræðslukerfi á Eiðistorgi

**Guðrún Sverrisdóttir**

**Greinargerð GSv-89-07**

## HITAVEITA SELTJARNARNESS Útfelling í snjóbræðslukerfi á Eiðistorgi.

Nýlega varð vart við útfellingar í snjóbræðslukerfi í bílastæðum við Eiðistorg, en í kerfinu er bakvatn frá Hitaveitu Seltjarnarness. Útfelling jókst allhratt og efnarannsóknarstofu Orkustofnunar barst sýni til athugunar snemma í september. Nú liggur fyrir niðurstaða grófrar athugunar á hvers konar útfelling þetta er.

Fyrst var gert sýrupróf, þ.e. athugað hvort útfellingin sýður í saltsýru sem bendir til að mikið karbónat sé í henni. Mjög lítil kalksuða sást svo uppistaðan í útfellingunni hlaut að vera önnur. Í röntgen diffraksjón tæki er hægt að sjá hvort efnið er kristallað og þá hvaða kristallar eru til staðar. Sýnið reyndist nær ókristallað en línurit benti til að mikið væri af kísli í því. Þá var sýnið keyrt í röntgen flúorescence tæki sem gefur hlutfallslegt magn helstu frumefna. Mest reyndist vera af kísli, en talsvert af áli og dálítið af kalsíum, kalíum og klóri. Önnur efni voru í mjög litlu magni og ekkert magnesíum fannst, en magnesíumrík útfelling hefði bent til að kalt vatn hefði komist í kerfið. Þá var ákveðið að greina nákvæmlega magn þeirra efna sem mest er af þ.e. kísils og áls. Kísill reyndist vera 60,98 % ( $\text{SiO}_2$ ) og ál 6,80 % ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ). Átt er við þungaprósentu.

Niðurstaða þessarrar athugunar er sú að útfellingin er að mestu gerð af illa kristölluðu álsilfíkatí. Slíkar útfellingar eru lítt þekktar í lághitavatni og engin ráð eru kunn til að koma í veg fyrir þær eða leysa þær upp. Að öllum líkindum er það selta vatnsins sem verkar sem hvati á útfellingu efnasambands sem er yfirmettað í vatninu.

Eina ráðið að svo stöddu er að setja upp forhitara fyrir kerfið. Þessi reynsla sýnir að þörf er á að rannsaka möguleika á álsilfíkat-útfellingum í jarðhitavatni og hvernig megi koma í veg fyrir þær. Einnig má draga þá ályktun að rétt sé að rannsaka ávallt eiginleika vatns áður en það er notað í snjóbræðslukerfi.