

## Hitaveita Rangæinga. Útfelling

**Guðrún Sverrisdóttir**

**Greinargerð GSv-89-06**

**HITAVEITA RANGÆINGA**  
**Útfelling**

Í vor varð óvenju mikil útfelling í varmaskipti við rafskautsketil hitaveitunnar á Hvolsvelli. Útfellingin verður eftir að skerpt hefur verið á vatninu áður en það fer út í dreifikerfið. Hitaveitustjóri tók sýni af útfellingunni sem barst efnarannsóknarstofu til athugunar í júní, einnig bútur af asbeiströri úr hitaveitunni ef ske kynni að kalk hefði leyst út úr steypunni og valdið útfellingunni.

Byrjað var á að gera sýrupróf á sýninu, þ.e. 1 N saltsýru dreypt á útfellinguna og freyddi hún mjög mikið sem sýnir að hún er að mestu leyti kalsít. Við athugun í röntgen staðfestist það en einnig virtist vera dálítið kvars í sýninu. Því var sýnið leyst upp í saltsýru og síðan mælt kalsíum og kísill. Aðeins 0,2 % voru óleysanleg, 0,8 % af  $\text{SiO}_2$  mældist og 39,4 % Ca. Reiknað sem  $\text{CaCO}_3$  er það um 98 %.

Til að kanna hvort kalsíum hefði leyst út úr asbeiströri veitunnar var rörbúturinn skannaður með rafeindasmásjá Iðntæknistofnunar. Skannað var frá innra borði rörs og aðeins litið á hlutfallslega breytingu. Merkja má örlítið lægri styrk kalsíums í innsta mm rörsins. Útleysingin er mjög lítil og ekki mælanleg á magnbundin hátt. Sú aukning í kalsíumstyrk sem útleysingin veldur raskar þó efnajafnvæginu við kalsít og veldur aukinni útfellingu kalsíts við upphitun vatnsins í varmaskiptinum.