

Laugaland á Þelamörk. Útfelling í
blöndunartækjum sundlaugar

Guðrún Sverrisdóttir

Greinargerð GSv-94-01

**Laugaland á Þelamörk.
Útfelling í blöndunartækjum sundlaugar.**

Sýnið var tekið úr blöndunartækjum sundlaugar þar sem heitu og köldu vatni er blandað saman. Sýnið var grábrúnt, mjög fínkornótt og næstum leirkennt. Sýnið var greint með XRF tæki sem gefur upplýsingar um hvaða efni er að finna í sýninu og stundum er hægt að sjá magnhlutföll einstakra efna. Í sýninu greindist kísill, brennisteinn, zínk, kopar og járn. Ekki er hægt að segja um magn efnanna nema hvað járneið var einna minnst áberandi. Vegna þess að sterkt útslag fyrir zínk í greiningunni getur "falið" hugsanlegt útslag fyrir magnesíum, sem alltaf er mjög veikt, var talið rétt að athuga sýnið með XRD tæki. Það sýnir hvort sýnið er kristallað og þá hvaða kristallar. Reynslan hefur leitt í ljós að ef magnesíumsilíkat er til staðar gefur það oft einkennandi útslag jafnvel þó útfellingin sé mjög fínkristölluð. Samkvæmt XRD greiningu er sýnið alveg ókristallað, engir toppar í útslagi komu fram en greinileg bunga sem einkennir ókristallað efni. Ekkert bendir til að magnesíumsilíkat sé í útfellingunni.

Sennilega er þessi útfelling fyrst og fremst afurð tæringar á kopar og zínki í rörum eða í blöndunartækjunum sjálfum. Í vatninu er nokkuð af brennisteinsvetni sem tærir kopar eða messinglagnir auðveldlega og myndar koparsúlfíð. Þá er þekkt fyrirbæri að hitaveituvatn leysi út zínk úr galvaníseruðum lögnum. Þá myndast oft zínksilíkat sem er mjög torleyst og fellur því auðveldlega út. Það er sennilega efnið sem myndar bunguna á XRD línuritinu þó það hafi ekki náð að kristallast.