

Varðar efnasamsetningu vatnssýna úr
Skeiðará

Hrefna Kristmannsdóttir

Greinargerð HK-83-15

Varðar efnasamsetningu vatnsýna úr Skeiðará.

Efnagreiningu er ekki fulllokið á þeim vatnssýnum sem safnað var síðustu vikurnar fyrir og í hámarki Skeiðarárshlaups nú í desember s.l. Sýnin sýna greinileg hlaupeinkenni þ.e. sýrustig vatnsins lækkar verulega og karbonat eykst. Brennisteinsvetni mældist ekki, en það mældist heldur ekki í hlaupinu 1982 á vatnssýnum teknum við brú, aðeins á sýnum teknum við útfall.

Mjög athyglisverðar niðurstöður hafa fengist við athugun á tveim síðustu sýnum frá 10.12 og 15.12. `83. Í þeim mældist mjög hár styrkur af járn 4,4 og 2,7 mg/l sem er um hundrað-faldur meðalstyrkur á árvatni.

Sýnin voru tær eftir að aurburður hafði verið síaður frá, en á 1-3 dögum féll út úr þeim járnóxyð (ryð). Í hluta af sýnunum var bætt sýru og héldust þau þá tær og var járnstyrkur mældur í þessum hluta. Járn í bergi leysist ekki upp að neinu marki í jarðhitavatni, nema að það sé salt eða sýrustig mjög lágt.

Dæmi eru um háan styrk járn (Fe²⁺) í jarðhitavatni hérlandis í Kröflu á þeim tíma er kvikuáhrif voru sem mest í jarðhitakerfinu. Mesti styrkur sem mældist var í borholuvatninu í Kröflu um 20 sinnum hærrí en í sýninu frá 15.12. `83 úr Skeiðará.

Þegar vatn með háan styrk af járn kemst í snertingu við andrúmsloft og súrefni leysist upp í vatninu oxast járníð og fellur út sem járnóxyð. Árvatnið sem kom undan jökli við útfall hefur haft háan styrk af járn. Orsök þessa háa styrks eru mjög líklega eldsumbrot og kvikuáhrif á hlaupvatnið. Líklega hefur verið byrjað að falla út úr vatninu í ánni, en við síun og loftun sýnanna á rannsóknarstofunni hefur vatnið mettast af súrefni og þá féll nær allt uppleysta járníð út. Styrkur uppleysts járn í öðrum vatnssýnum úr Skeiðará reyndist vera undir þeim mörkum sem greinileg eru, 0,1 mg/l.

Þessar niðurstöður benda í þá átt að eldgos hafi orðið undir jöklinum.