



ORKUSTOFNUN

Efnagreining á sigvatni frá öskuhaugum á
Glerárdal

Hrefna Kristmannsdóttir

Greinargerð HK-93-03

Efnagreining á sigvatni frá öskuhaugum á Glerárdal.

Haustið 1991 var tekið sýni af sigvatni undan öskuhaugum í Glerárdal og eru niðurstöður greininga á sýnunum í eftirfarandi greinargerð. Vegna misskilnings voru sýnin tekin og meðhöndluð, sem venjuleg vatnssýni. Þegar í ljós kom að ekki var um að ræða uppsprettuvatn, sem hugsanlega væri menguð vegna frárennslis frá haugunum, heldur sjálft frárennslið var búið að taka sýnin. Sýnin voru því ekki meðhöndluð með nægilega sterkri sýru og líklega hefði þurft að nota saltsýru í stað saltpéturssýru. Eftir sýnatöku féll því fljótlega út úr sýnunum efni, sem virtist vera lífrænt að hluta, en einnig mjög járnrikt. Reynt var að leysa það upp aftur með sterkri sýru, en það tókst ekki fullkomlega. Ákveðið var samt að ljúka greiningu sýnanna, en líklegt er að hluti þungmálma hafi farið úr lausn með útfellingunni og að mældur styrkur sé því lægri en raunverulegur styrkur. Niðurstöður mælinga eru í töflunni hér að neðan. Styrkur allra málma, nema kvikasilfurs er í milligrömmum í lítra, en styrkur kvikasilfurs er í nanogrömmum í lítra.

Efnagreining á sigvatni frá öskuhaugum í Glerárgili					
Mæling	Neðra svæði		Efra svæði		
Hitastig °C	8,8		11		
pH/°C	6,73/20		6,75/20		
Járn (Fe) mg/l	525		661		
Zink (Zn) mg/l	1,02		2,2		
Króm (Cr) mg/l	0,035		0,041		
Kopar (Cu) mg/l	0,031		0,026		
Blý (Pb) mg/l	0,0054		0,0025		
Kadmíum (Cd) mg/l	0,003		0,001		
Kvikasilfur (Hg) ng/l	31		31		

Eins og fram kom hér að ofan er styrkur í sigvatninu væntanlega talsvert hærri, en þetta gæti verið dæmi um vatn, sem náð hefur að sía og fella frá hluta af af uppleystum efnum. Til að fá betri greiningu af sigvatninu þarf að meðhöndla sýnin strax við sýnatöku á réttan hátt til að koma í veg fyrir að málmanir falli út í sýnatökuflátunum. Orkustofnun hefur ekki reynslu af sýnatöku og greiningum við svona aðstæður. Því leggjum við til að Rannsóknarstofnun landbúnaðarins yrði fengin til að taka sýni þarna næst þegar það verður gert, þar sem þeir eru vanari meðhöndlun sýna af þessu tagi.