



Umsögn um vatnssýni frá Eyvík í Grímsnesi

Jón Örn Bjarnason

Greinargerð JÖB-82/02

UMSÖGN UM VATNSSÝNI FRÁ EYVÍK Í GRÍMSNESI

Þann 24. júní 1982 var tekið vatnssýni úr borholu við Eyvík í Grímsnesi. Var þetta gert vegna fyrirhugaðrar nýtingar vatnsins til húshitunar. Niðurstöður efnagreininga fara hér á eftir.

TAFLA 1. Eyvík í Grímsnesi. Styrkur efna í mg/kg (ppm)

Sýni nr	820092
Sýrustig pH/°C	8,00/22
Eðlisviðnám $\Omega\text{m}/^\circ\text{C}$	13,5/22
SiO ₂	156,43
Na ⁺	157,18
K ⁺	5,59
Ca ⁺⁺	4,37
Mg ⁺⁺	0,09
CO ₂	116,4
SO ₄ ⁻⁻	65,02
H ₂ S	<0,05
Cl ⁻	114,8
F ⁻	2,00
Uppleyst efni	600,6
O ₂	40-60 ppb

Efnainnihald jarðhitavatns gefur upplýsingar um hitastig þess á meira dýpi þegar það var síðast í jafnvægi við berg, svonefnt djúphitastig. Einkum er reiknað út svokallað kísilhitastig en einnig alkalíhitastig. Djúphitastig er sérstaklega áhugavert ef ráðgerð er frekari borun í svæðið.

Kísilhitastig reiknað á grundvelli þessarar greiningar reynist um 130°C en alkalíhitastig (Na/K) 109°C. Bendir þetta til þess að vatnið hafi upphaflega verið mun heitara. Til hins sama bendir heil armagn uppleystra efna, sem er mun herra en búast mætti við ef vatnið hefði aldrei verið heitara en 69°C.

1982-09-03

Vatnið dæmist drykkjarhæft samkvæmt kröfum "World Health Organisation". Styrkur flúors liggur þó við efri mörk þess sem leyfilegt getur talist í drykkjarvatni. En með því að varla mun nokkur drekka heitt vatn eingöngu, ætti þetta ekki að koma að sök.

Í vatninu er mjög mikil kolsýra. Því er talsverð hættu á kalkútfellingum enda þótt kalsíuminnihald vatnsins sé ekki ýkja hátt. Telja má hinsvegar, að ekki sé mikil hættu á kísilútfellingum

Athygli vekur hversu mikið súrefni er uppleyst í vatninu. Þetta er áhyggjuefni vegna þeirrar miklu hættu á tæringu í járnrörum og ofnum sem er samfara svo miklu magni súrefnis.

Selta vatnsins (Na^+ og Cl^-) er ekki svo mikil að neinn bagi eigi að vera að í drykkjarvatni. Hins vegar er hún nægileg til þess að ýta undir tæringu og útfellingar.

Að þessu athuguðu þykir rétt að láta framkvæma tæringarprófanir þegar reglubundin dæling úr holunni hefst. Slíkar prófanir eru fyrirhugaðar á vegum vinnslutæknideildar Jarðhitadeildar Orkustofnunar. Mun vinnslutæknideild síðan veita ráðgjöf um nýtingu, t.d. hvort unnt sé að nýta vatnið beint og þá e.t.v. með íblöndun til eyðingar á súrefni.