

**Hitaveita Akureyrar. Efnaeftirlit með
hitaveituvatni 1987**

Hrefna Kristmannsdóttir

Greinargerð HK-88-10

HITAVEITA AKUREYRAR Efnaeftirlit með hitaveituvatni 1987

Tekin voru sýni af öllum vinnslusvæðum Hitaveitu Akureyrar; úr holum GYN-7 á Glerárdal, BN-1 og HN-10 á Botns- Hrafnagilssvæðinu, RN-7 á Reykhúsum, TN-4 á Ytri Tjarnasvæði og LN-12 og LJ-5 á Laugalandssvæðinu. Einnig voru tekin sýni af vatni úr dælustöðinni á Laugalandi, dælustöðinni við Þórunnarstræti og af frárennsli í brunni undir vatnstanki við Þórunnarstræði. Frárennslið var eftir tvínotkun og varmadælu. Niðurstöður efnagreininga á öllum þessum sýnum eru í meðfylgjandi töflu. Í henni eru tekin með til samanburðar sýni tekin á sömu stöðum árinu áður, haustið 1986. Þar sem ekkert sýni var tekið úr LJ-5 árið 1986 er samanburðarsýnið frá 1985.

Venjulega er tekið úr þeirri holu sem er í gangi af LJ-5, LJ-7 eða LN-12 á Laugalandssvæðinu enda taka þær vatn úr sama vatnskerfi. Í þetta sinn var þó tekið úr bæði LJ-5 og LN-12. Aðeins hafði verið dælt í u.þ.b. þrjár klukkustundir úr holu LN-12 þegar sýnið var tekið og vatnið hafði ekki náð alveg fullum hita. Sýni af frárennsli hefur ekki verið tekið áður við sömu aðstæður. Niðurstöður þessara greininga eru í töflu 1 ásamt greiningum á samanburðarsýnum.

Einnig var tekið fyrir hitaveituna sýni úr holu 3 á Laugalandi á Þelamörk. Niðurstöður þeirrar greiningar eru í töflu 2 og til samanburðar greiningar á tveim eldri sýnum af þessu svæði.

Þegar niðurdráttur varð sem mestur á vinnslusvæðum Hitaveitu Akureyrar fóru að sjást þess merki í efnasamsetningu vatnsins að innstreyemi af köldu vatni hefði orðið inn í jarðhitakerfin. Engin kólnun var þó komin fram.

Síðustu þrjú árin hafa merki þessa ekki sést og hafa engar marktækar breytingar orðið á efnasamsetningu vatnsins. Nánast engar breytingar verða á vatninu við tvínotkun og við að fara gegnum varmadæluna, enda verður ekki yfirmettun á neinum efnum við þá kælingu og vatnið er súrefnissnautt og ekki tærandi á annan hátt.

Sýni af vatni frá Laugalandi á Þelamörk hefur ekki verið tekið síðan 1980, enda engin vinnsla þar á vegum Hitaveitu Akureyrar. Engar verulegar breytingar virðast hafa átt sér stað á því svæði á þessu tímabili. Vinnslan á svæðinu er svo óveruleg að ekki er líklegt að hún hafi áhrif á svæðið, en breytingar geta átt sér stað af öðrum orsökum.

Laugaland á Þelamörk. Efnasamsetning vatns (styrkur í mg/kg)

Hola	1	3	3
Dagsetning	790105	800504	871029
Hitastig °C	80		87
pH/°C	9,62/21	9,79/25	9,72/20
SiO ₂	129,0	132,2	127,4
Na	60,6	59,1	56,6
K	1,5	1,5	1,3
Ca	1,8	2,1	2,1
Mg	0,0	0,0	0,005
Fe	-	-	0,0
Heildarstyrkur karbonats sem CO ₂	25,5	25,9	24,6
SO ₄	32,1	33,2	31,8
H ₂ S	0,46	0,20	0,20
Cl	14,8	14,0	13,4
F	0,84	0,81	0,85
Uppleyst efni	265	297	296
O ₂	-	-	0,04