



Vinnslueftirlit fyrir Hitaveitu Selfoss,
verklýsing

Jens Tómasson, Ómar Sigurðsson, Hrefna Kristmannsdóttir

Greinargerð JT-Ómar-HK-87-09

VINNSLUEFTIRLIT FYRIR HITAVEITU SELFOSS, VERKLÝSING

Hitaveita Selfoss er með elstu hitaveitum á landinu, tók til starfa árið 1948. Vinnsluathuganir hafa verið í gangi frá því að hitaveitan byrjaði starfrækslu í einu eða öðru formi. T.d. hafa verið gerðar efnagreiningar af jarðhitavatninu frá upphafi vinnslu, að vísu ekki mjög reglulega fyrr en eftir 1970. Þessar efnagreiningar hafa verið nauðsynlegar til að skilja eðli og gerð jarðhitakerfisins, því ein klóríðgreining sýnir hvert hlutfallið er á milli kalds hraunvatns og jarðhitavatns í sýninu.

Það vinnslueftirlit sem nú er lagt til er mjög svipað því eftirliti sem hefur verið í gangi síðastliðin 10-20 ár, eða réttara sagt eins og stefnt hefur verið að, þó að ekki hafi það alltaf tekist fyllilega.

Mikilsvert er að hitaveitan komi sem fyrst reglu á vinnslueftirlit sitt og safni reglulega þeim upplýsingum sem hér er lagt til. Þessar upplýsingar eru grundvöllur að forðafræðilelgu mati fyrir vinnslusvæði hitaveitunnar, en til að spá um framtíðar viðbrögð og hegðun svæðisins er nauðsynlegt að þekkja sögu svæðisins samfelld minnst nokkur ár aftur í tímann.

Við leggjum til eftirfarandi eftirlit: (Verkkaupi annast þau verk sem tilgreind eru í liðum 1-5, en verktaki annast þau verk sem tilgreind eru í liðum 6-9).

1. Skrá heildarvinnsluna úr svæðinu og hita á hverjum degi.
2. Skrá þegar dæla er sett í gang, tíma og dagsetningu, einnig þegar slökkt er á dælu.
3. Mæla minnst einu sinni í viku í hverri holu, sem dælt er úr, afköst, hita og vatnsborð. Skrá einnig atriði í sambandi við dælu-
mótor, rafmagnsnotkun (KWh), straum (amp), gangstundir (klst) og þrýsting á safnæð.
4. Mæla vatnsborð í athugunarholunum H-7, H-8 og dæluholum sem ekki er dælt úr og hægt er að mæla með góðu móti. Mæla vatnsborð einnig í H-3 þegar vinnslu er breytt á svæðinu t.d. við gangsetningu dælu, eða þegar slökkt er á dælu.

5. Taka vatnssýni einu sinni í mánuði úr þeim holum sem eru í notkun til klórgreininga.
6. Taka einu sinni á ári sýni úr öllum holum sem eru í notkun til heildar efnagreiningar.
7. Hitamæla holur H-1, H-3, H-4, H-6, H-7 og H-8 einu sinni á ári.
8. Hitamæla vinnsluholur þegar dæla er tekin upp. Einnig er þá æskilegt að taka djúpsýni til efnagreininga.
9. Jarðhitadeild skilar árlega stuttri greinargerð um þessar rannsóknir.

Kostnaður:

Umsjón og eftirlit 2 vikur		kr 142.600
Efnagreiningar 17 klórgr.		kr 12.699
Efnagreiningar 3 heildargreiningar		kr 38.400
Sýnataka til efnagreininga, vinna		kr 28.520
Sýnataka til efnagreininga, leiga á bíl		kr 6.400
Hitamælingar í holum 1-8		
2 menn x 6 klst.	12 klst.	kr 13.152
Mælingabíll	1 dagur	kr 7.000
Holur 1-8 mældir metrar 2646		kr 10.870
Frágangur á mælingum	20 klst.	kr 28.520
Samantekt	2 vikur	kr 142.600
	Samtals	kr 430.761,-

Þessi kostnaðaráætlun innifelur ekki lögboðinn 10% söluskatt og er gerð skv. gjaldskrá OS í nóv. 1987.

Orkustofnun getur einnig útvegað forrit til að tölvuvæða þessar upplýsingar.