

**Mælingar í holu SG-7,  
Svartsengi í júní 1995**

Grímur Björnsson  
Jósef Hólmjárn

Unnið fyrir Hitaveitu Suðurnesja  
OS greinargerð GrB/JH-95/03

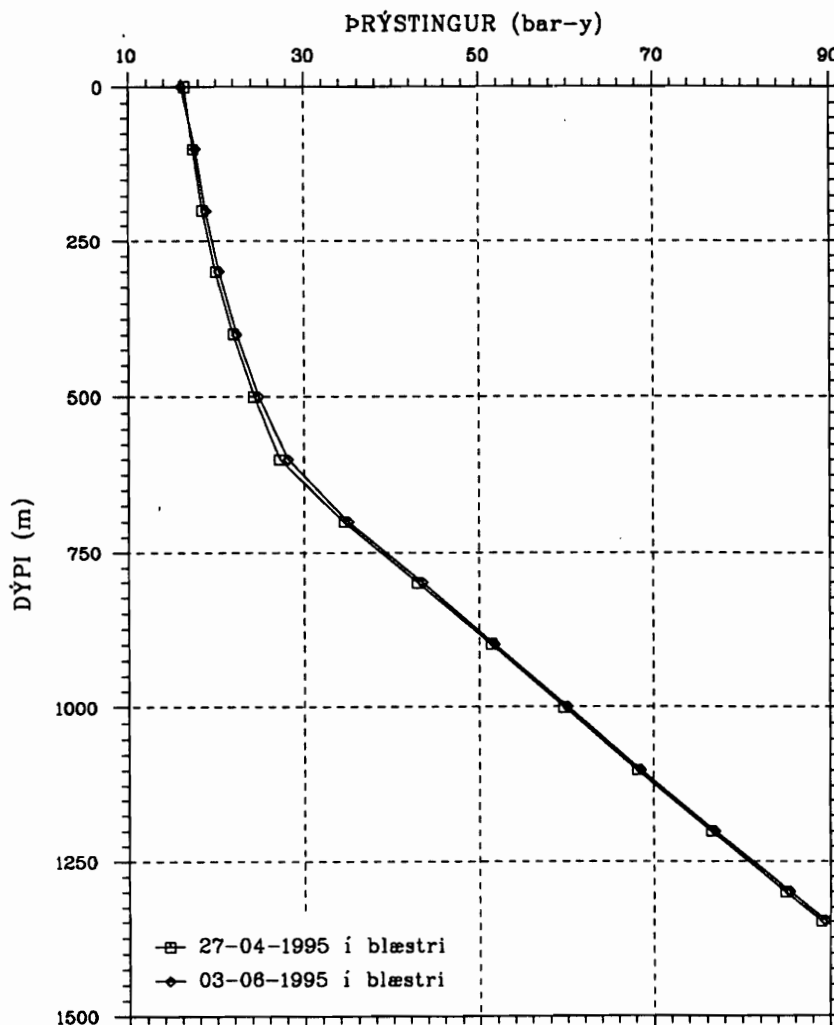
16. júní, 1995

## MÆLINGAR Í HOLU SG-7, SVARTSENGI Í JÚNÍ 1995

Greinargerð þessi lýsir í stuttu máli niðurstöðum hita- og þrýstimælinga sem gerðar voru í holu SG-7 í Svartsengi þann 3. júní 1995. Þennan dag var hafði Hitaveita Suðurnesja opið hús. Þótti því tilvalið að slá tvær flugur í einu höggi með því að sýna gestum borholumælingarnar og afgreiða í leiðinni eina af fjórum árlegum eftirlitsmælingum í holunni.

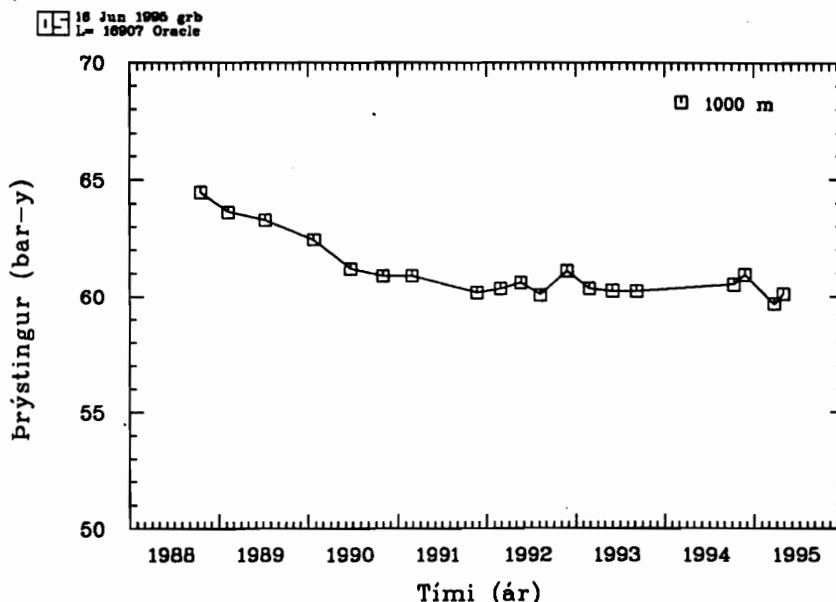
Að venju var mælt í fullum blæstri ( $\approx 60$  k/s) og reyndist þrýstingur á toppi  $15,5 \pm 0,3$  bör-y. Mynd 1 sýnir þrýstimælinguna með dýpi ásamt eldri mælingu og á mynd 2 er sýnt hvernig þrýstingur hefur hegðað sér með tímanum á 1000 m dýpi.

16 Jun 1995 grb  
L= 16907 Oracle



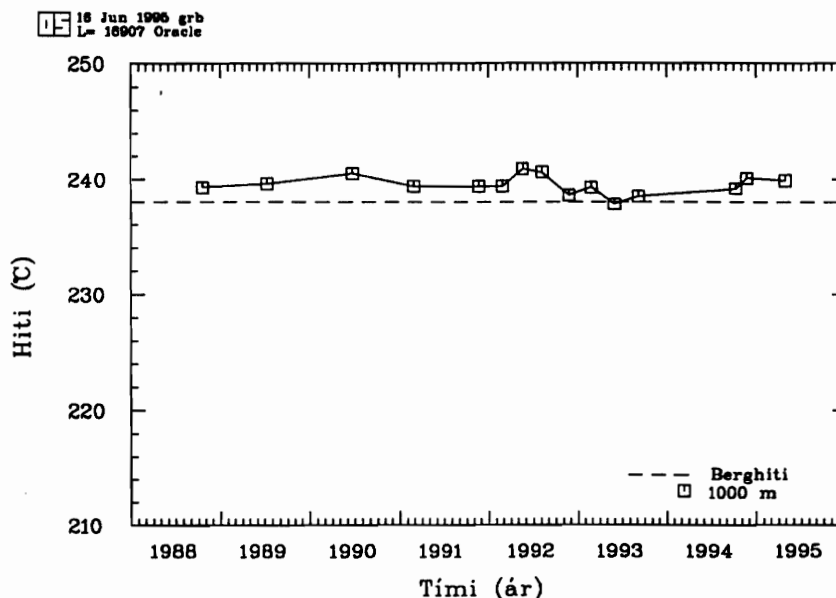
Mynd 1: Þrýstimælingar gerðar í holu SG-7 árið 1995.

Hola 7 sýður niður á 650-700 m dýpi. Hins vegar mælist þrýstingur nú, neðan suðuborðs, eilítið hærri en í síðustu mælingu í apríl 1995. Mælt var með sama mælinum í bæði skiptin. Saga þrýstings á 1000 m dýpi í holu SG-7 sýnir að þrýstingur hefur haldist í meðalgildinu 60,4 bör frá og með árinu 1991. Hæsta mælda gildið á þessu tímabili er 61,1 bar í desember 1992 en lægst varð það í apríl 1995 eða 59,7 bör. Staðalfrávik er 0,4 bör. Mælingin nú í júní 1995 er eilítið hærri, 60,1 bar og er þannig innan meðaltals síðustu fjögurra ára að teknu tilliti til staðalfráviks mælinganna.



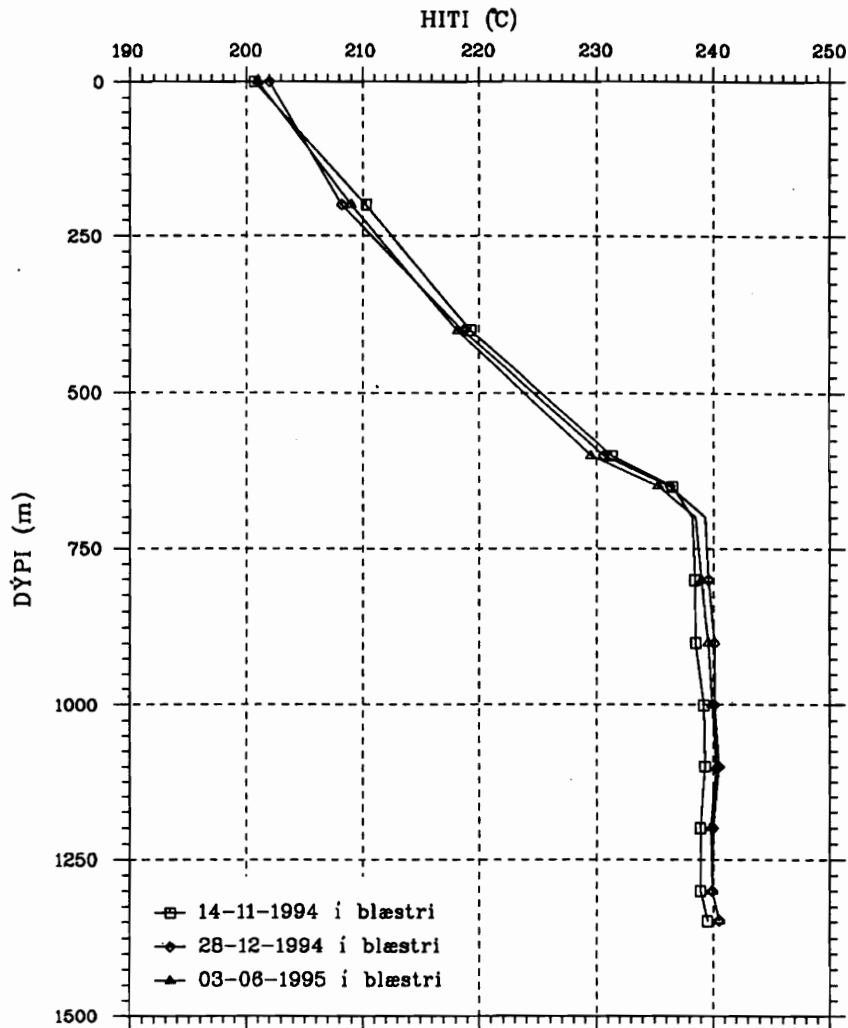
Mynd 2: Saga þrýstings á 1000 m dýpi í holu SG-7.

Myndir 3 og 4 sýna hita í holu SG-7 teiknaðan með dýpi og með tímanum á 1000 m dýpi. Er fátt um hitann að segja annað en að hann er í eða rétt yfir meðallagi og mælist nú sléttar 240 °C á 1000 m dýpi.



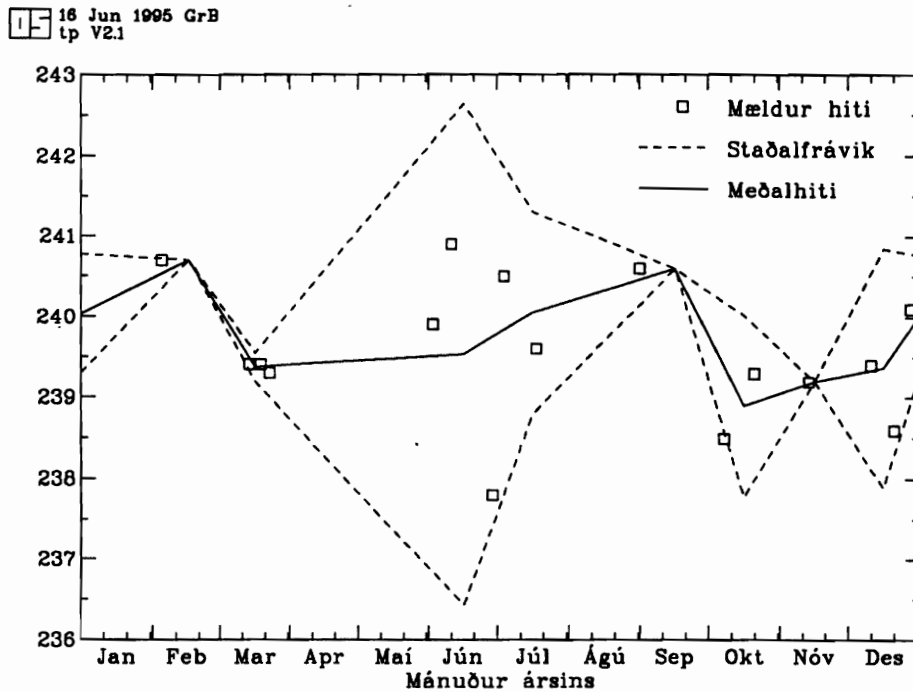
Mynd 3: Saga hita á 1000 m dýpi í holu SG-7.

16 Jun 1995 grb  
L= 16907 Oracle



Mynd 4: Hitamælingar gerðar í holu SG-7 árin 1994 og 1995.

Í lokin er fróðlegt að skoða hvernig hiti holu SG-7 breytist milli árstíða. Mynd 5 sýnir hitasöguna á mynd 3 teiknaða á eins árs skala. Mælingarnar eru sýndar með opnum punktum, meðaltal hitans með heildreginni línu og staðalfrávik meðaltalsins með brotinni línu. Skoðaðar eru 17 hitamælingar, flestar gerðar með sama mælinum (EI-69436). Það sem fyrst vekur athygli á mynd 5 er hve holuhitinn er jafn í öllum marsmánuðum en hins vegar sveiflukenndur á sumrin. Sumarsveifluna má að öllum líkindum skýra með hvíld mismunandi holna á sumrin. T.d. virðist sem hiti holu SG-7 sé næmur fyrir því hvort hola SG-9 sé í vinnslu eða ekki. Hins vegar blása allar holur á vetrum og gæti það skýrt hitajafnvægið sem næst í mars. Það bendir þá jafnframt til þess að aðstreymið í Svarts-engiskerfið haldist í mjög góðu hitajafnvægi.



Mynd 5: Hiti í blæstri árin 1988 til 1995 á 1000 m dýpi í holu SG-7.

## Niðurstöður

Niðurstöður eftirlitsmælinga í holu SG-7 í júní 1995 eru eftirfarandi:

1. Jarðhitakerfið í Svartsengi telst enn í því hita og þrýstijafnvægi sem komst á í upphafi árs 1991.
2. Skoðun hita eftir árstíðum bendir til þess að hiti holu SG-7 sveiflist einkum að sumri til eftir því hvaða aðrar vinnsluholur eru teknar út af veitu. Síðla vetrar mælist hiti hins vegar nánast eins milli ára. Bendir það til stöðugs hita aðstreymisins sem fæðir Svartsengiskerfið.

Reykjavík, 16. júní, 1995

Grímur Björnsson og Jósep Hólmjárn