

**Mælingar í Svartsengisholum í apríl og júní
1996**

**Grímur Björnsson,
Guðlaugur Hermannsson,
Jósef Hólmjárn**

27. júní, 1996

MÆLINGAR Í SVARTSENGISHOLUM Í APRÍL OG JÚNÍ 1996

Greinargerð þessi lýsir stuttlega niðurstöðum hita- og þrýstímælinga sem gerðar voru í holum SG-7, SG-8, SG-9, SG-11 og SG-12 í Svartsengi dagana 12.-14. júní, 1996. Allar voru holurnar mældar í ótrufluðum blæstri nema hola SG-9, sem einungis blés um 2" inn á veitu.

Vel gekk að mæla holurnar að þessu sinni. Er einungis eftir að mæla holu HSH-14 til að fullljúka hinni árlegu yfirferð á allar holurnar. Þær mælingar verða teknar í leiðinni með öðrum ferðum. Nákvæm úrvinnsla holumælinganna bíður eftirlitsskýrslu ársins 1996 sem væntanlega verður skilað í janúar/febrúar 1997. Þau merku tímamót urðu í sögu íslenskra borholumælinga að nýr mælingabíll Orkustofnunar var vígður í allsherjareftirlitinu í júní 1996.

Helstu niðurstöður ofangreindra borholumælinga eru eftirfarandi:

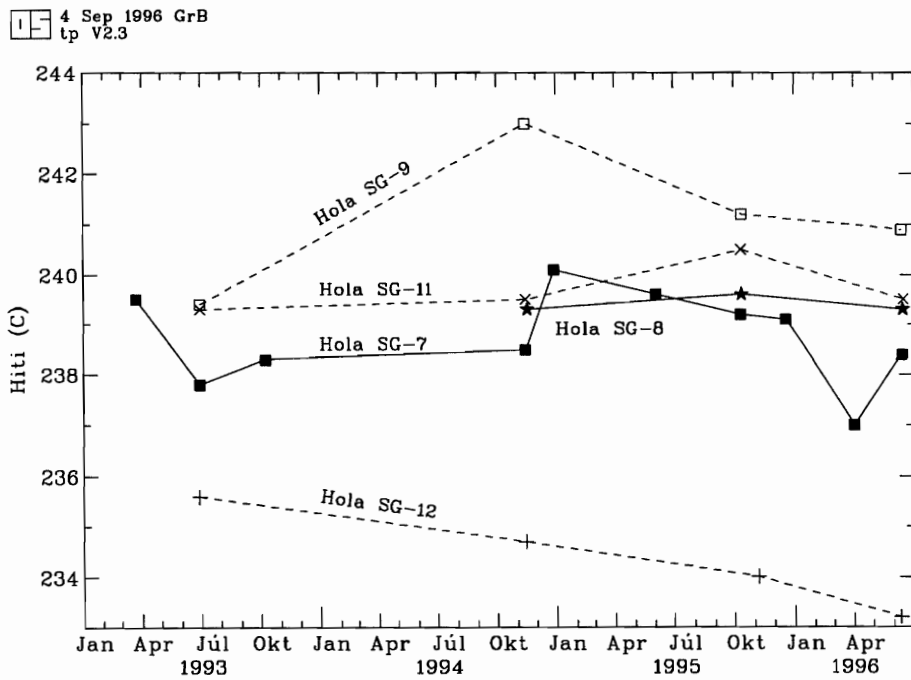
1. Mynd 1 sýnir sögu hita á 900 m dýpi í Svartsengi. Niðurstaðan er að hiti jarðhita-kerfisins telst nú í meðallagi. Þannig helst hola SG-9 ennþá heitust meðan að holur 7, 8 og 11 hnappast saman í 238-240 °C hita. Hola SG-12 fer hins vegar hækkólnandi. Kannski má tengja þá kólnun „skiljuvatni“ úr suðusvæðinu. Þá er hugmyndin sú að kringum 240 °C jarðsjór komi upp undir suðusvæðið, sjóði, gufan leiti síðan upp en skiljuvatnið sígi niður í sprungur og komi að lokum fram í SG-12.

Hola SG-7 mældist frekar köld í apríl 1996, en þá var hún mæld með ónákvæmari mæli en venjulega og ber því að taka þeirri mælingu með fyrirvara.
2. Mynd 2 sýnir sögu þrýstings á 900 m dýpi í Svartsengi. Niðurstaðan er að eftir tiltölulega stöðugt tímabil í þrýstingu árabilið 1990 og 1994, virðist sem þrýstingur hafi lækkað um ca. 1 bar á árinu 1995 og haldi því þrýstistigi nú inn á mitt ár 1996. Hugsanleg, en ekki einhlít skýring þrýstibreytingarinnar er aukin vinnsla úr svæðinu á þessu tímabili. Úrvinnsla þessa bíður síðari tíma.
3. Myndir 3 og 4 sýna mælda hitann og þrýstinginn í Svartsengi með dýpi í júní 1996. Er fátt um þær að segja annað en að hola SG-12 helst köldust en SG-9 heitust, meðan að djúpþrýstingurinn svæðisins er nánast eins í öllum holum. Hár botnhiti holu SG-9 vekur upp glannalegar freistingar um að dýpka holuna.
4. Mælar runnu auðveldlega á móti blæstrinum í öllum holum utan að hitamælir hæggði nokkuð á sér á 632 m dýpi í holu SG-8. Þarna er þekktur útfellingastaður í holunni og er ástæða til að körfumæla hana við tækifæri. Bráð stíflun SG-8 er hins vegar ekki yfirvofandi og telst útfellingin lítil, t.d. gefur hengistykkið greinilega högg á mæla. Þá er útfellingarástand holu SG-9 óþekkt þar sem holan var mæld nánast lokuð. Er spurning hvort ekki megi körfumæla holurnar tvær sama daginn.

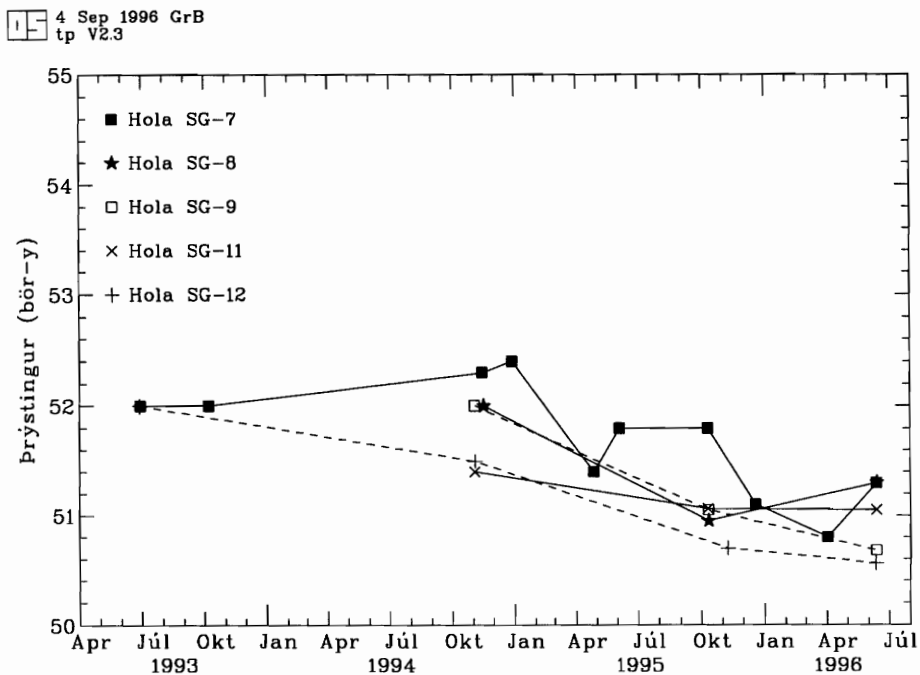
Á þessum tímamarki eru framundan sérstakar borholumælingar sem tengjast afkastamælingum og breytingum á holutoppi SG-10. Munu borholumælingarnar bíða skilaboða frá Orkuverinu um hvenær eigi að mæta til slíks.

Orkustofnun, 27. júní, 1996

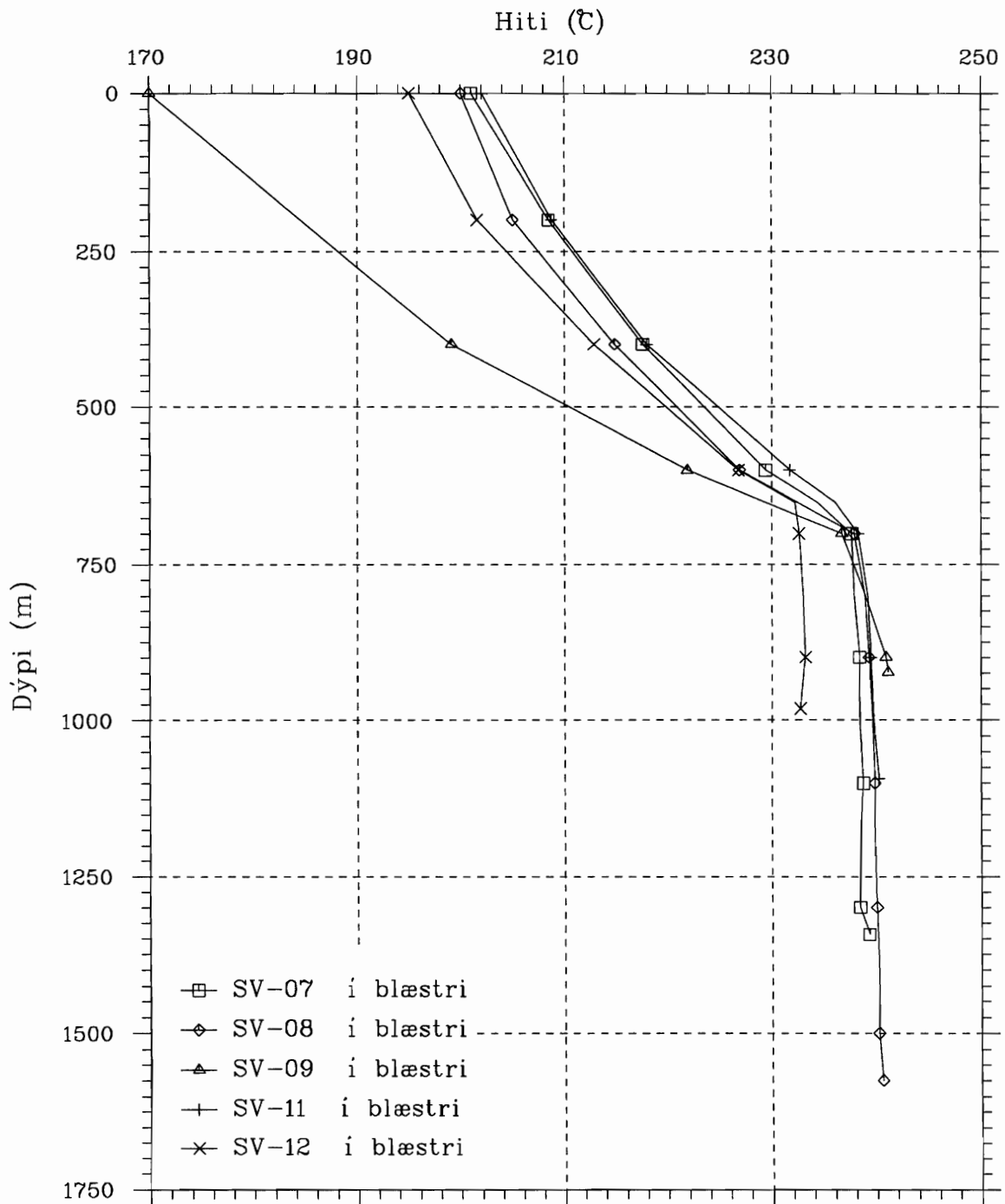
Grímur Björnsson, Guðlaugur Hermannson og Jósef Hólmjárn.



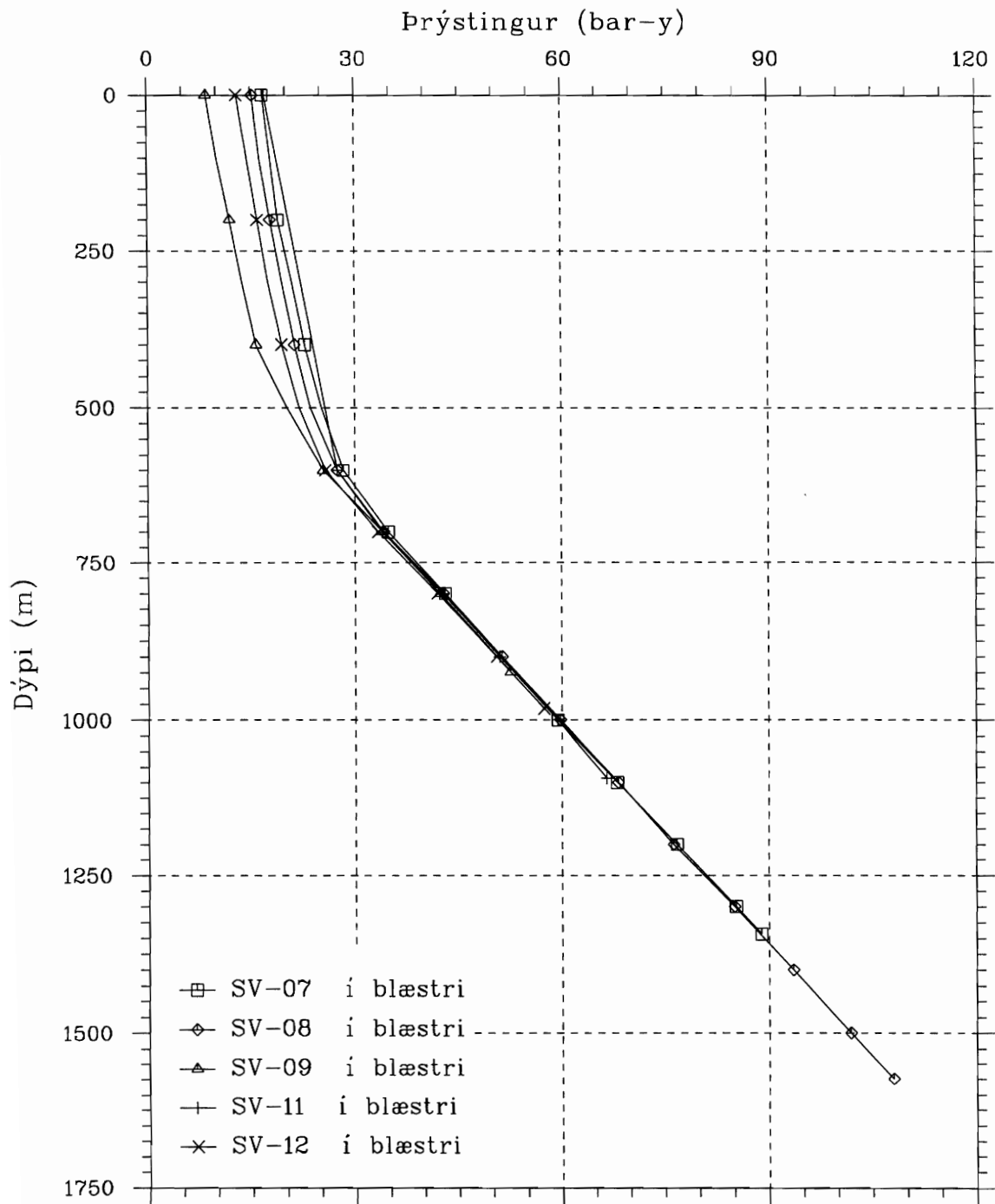
Mynd 1: Saga hita á 900 m dýpi í Svartsengi.



Mynd 2: Saga þrýstings á 900 m dýpi í Svartsengi.



Mynd 3: Allr hitamælingar í júní 1996 í Svartsengi.



Mynd 4: Allr þrýstimælingar í júní 1996 í Svartsengi.