



Heitavatnsborun á Brjánsstöðum í Grímsnesi

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-91-11

Heitavatnsborun á Brjánsstöðum í Grímsnesi

S.l. vetur var boruð heitavatnshola á Brjánsstöðum í Grímsnesi. Varð hún áður en lauk 1055 m djúp og kom í sprungu með heitu vatni (90-100°C) nálægt botni. Aðstæður voru tiltölulega vel þekktar á þessu svæði þar sem áður hafði verið boruð, reyndar án árangurs, álíka djúp hola á Minniborg, rúmlega 2 km norðvestar. Jarðhiti er þarna ekki á yfirborði. Jarðlög á þessu svæði eru lek niður í ca. 400 m dýpi og í þeim volgt vatn 30-40°C, sem þarf að útiloka ef heitt vatn fengist dýpra.

Sprungur með NA-SV-stefnu liggja um svæðið. Holan á Brjánsstöðum var staðsett nærri einni af þeim með það í huga að hitta á hana einhvers staðar neðan 600 m þar sem hiti væri orðinn nægilega hár til að gagnast í upphitun húsa.

Mikil óvissa var um árangur og skorti ekki úrtölur af hálfu undirritaðs. Samt var ákveðið að bora og gekk borunin áfallalaust þar til árangur var fenginn. Holan eins og hún er nú er fóðruð með 10" í 150 m. Enn er eftir að útiloka volga kaflann þar neðan við. Vegna hruns í 460 m þarf fóðring (8") að ná þangað niðurfyrir. Holan var prófuð í stuttan tíma með loftdælingu í lok borunar og gaf þá um 8 l/s af vatni, mest rúm 50°C, sem að hluta kom úr volgu æðunum ofan 400 m en að hluta upp í gegnum hrunið í 460 m. Niðurdráttur í loftdælingu var um 70 m. Niðurrennsli er úr volgu æðunum niður í botnæðina sem sést af meðfylgjandi mæliferlum: a) í stöngum 11.3.1991, áður en niðurstreymis fór að gæta, b) í stöngum þ. 25.3.1991, eftir að niðurstreymis fór að gæta, c) eftir loftdælingu 25.3.1991.

Árangur borunarinnar á Brjánsstöðum er eftirtektarverður að því leyti að þar tókst að finna heitt vatn djúpt í jörðu á svæði þar sem engin vísbending var um jarðhita fram yfir "eðlilegan" jarðhitastigul, en sprungur á yfirborði gáfu smávon um lekt. Þá er einnig athyglisvert hversu kostnaðartölur eru lágar bæði fyrir borvinnu og efni (fóðurrör) miðað við það sem gengur og gerist jafnaðarlega.

Kristján Sæmundsson
Kristján Sæmundsson

24 Jun 1991 bs
L= 92835 Oracle

BRJÁNSSTADIR HOLA BS-5 Hitamælingar

