



**Staða jarðhitarannsókna á Þeistareykjum í
árslok 1981**

Gestur Gíslason

Greinargerð GG-81/11

STADA JARÐHITARANNSÓKNA Á ÞEISTAREYKJUM Í ÁRSLOK 1981

Á fundi sem haldinn var 10. desember síðastliðinn, þar sem rædd var framkvæmd jarðhitarannsóknna á Þeistareykjum komu fram eftirfarandi upplýsingar um stöðu einstakra rannsóknabátta.

Rafleiðnimælingar: Þær mælingar sem gerðar voru í sumar sem leið hafa nú verið túlkaðar, ásamt með eldri mælingum frá 1972 og 1973. Þetta verk var unnið af Domingo B. Layugan nemanda HSP undir leiðsögn Lúðvíks Georgssonar.

Nú liggja fyrir jafnvíðnámskort af jarðhitasvæði og eitt tvívítt snið um svæðið sem liggur þvert yfir sprungusveiminn frá austri til vesturs. Bætt víðnámskort fast, með auknum mælingum á Þeistareykjahrauni og Borgarhrauni, til þess að ákvarða nánar vestur og suðvesturmörk víðnámslögðarinnar. Þá þarf einnig að þétta mælingarnar fyrir tvívíða sniðið og jafnvel væri æskilegt að mæla annað snið er lagi norður-suður. Áætlað er að til þess að fá þær upplýsingar sem að framan getur þurfi að gera 15-20 mælingar og væri það um 3 vikna verk.

Þyngdarmælingar. Í sumar var mælt snið yfir jarðhitasvæðið frá Stóra Víti vestur að Lambafjöllum. Fyrstu niðurstöður sýna mjög órar breytingar við misgengin austan í Lambafjöllum. Í Þeistareykjahrauni og grundunum norðan við Bæjarfjall fara þyngdargildi lakkandi til norðurs. Það er andstætt því sem búast má við og getur bent til þess að sniðið liggi í suðurjaðri lögðar. Til þess að fá úr því skorið þyrfti að gera fleiri mælingar, bæði norður og suður frá því sniði, sem þegar hefur verið mælt. Þetta væri hægt að framkvæma á 1 viku. Ennfremur þarf að hæðarmæla nokkra punkta á svæðinu, en út frá þeim væri hægt að hæðarmæla aðra mælipunkta með loftvog.

Jarðfræðikortlagning. Í sumar var lögð höfuðáhersla á að kanna útbreiðslu og fjölda hrauna, og er það verk langt komið; helst er eftir að kanna svæðið norðvestanvert. Þá var einnig nokkuð unnið við kortlagningu á sprungum en þar er meira ógert. Gera má ráð fyrir, að til þess að ljúka jarðfræðikortlagningu þurfi 4 vikna útivinnu.

1981-12-18

Vegna skorts á kortum af svæðinu hefur dregist nokkuð að teikna jarðfræðikort. Nú hafa verið fengnar loftmyndir af svæðinu í málkvarða 1:10.000 og 1:5.000 og mun teiknivinna hefjast á næstunni.

Jarðefnafræði. Nú má heita, að lokið sé öllum greiningum sem framkvæmdar verða á efnarannsóknarstofu Orkustofnunar. Eftir er þó að greina kvikasilfur í um helming sýna, en fyrir liggja niðurstöður greininga á CO_2 , H_2S , Rn, Na og Cl í gufu og samsetning gasfasa. Sýni til ákvörðunar á súrefnis og vetnisisótópum hafa verið send til greiningar en óvíst er hvenær niðurstöður liggja fyrir. Ekki náðist að ljúka sýnatöku í sumar og er áætlað að 3 vikur þurfi til þess að safna þeim sýnum sem á vantar.

Jarðhitakort. Unnið er að því að teikna kort sem sýnir hvar jarðhita er að finna á Þeistareykjum. Þetta verður að vinna að mestu eftir ljósmynd þar sem heppileg kort voru ekki fáanleg meðan útivinna stóð yfir. Fyrirhuguð er ferð á Þeistareyki nú eftir áramót til þess að kanna hvaða svæði bræða af sér snjó, og fá þannig vitneskju um útbreiðslu jarðhitaútstreymis.

Frekari rannsóknir. Í ljósi umbrotanna í Kröflu undanfarin ár, er ljóst að góðar upplýsingar um eldvirkni svæðisins verður að liggja fyrir. Auk jarðfræðikortlagningar þarf að taka saman allar heimildir um umbrot og aðra virkni á Þeistareykjum. Smáskjálftamalar í nágrenninu svo sem á Húsavík, Skinnastað og í Gasadal geta gefið upplýsingar um skjálftavirkni og væri full ástæða til þess að láta gera samantekt um hana. Einnig kæmi sterklega til greina að setja upp smáskjálftamæli á Þeistareykjum og reka hann þar yfir sumartíma.

Þá hefur verið rætt um nauðsyn þess að Orkustofnun hafi frumkvæði að því að fá gerða umhverfiskönnun á Þeistareykjasvæðinu til þess að athuga jarðfræði og gróðurminjar með tilliti til verndargildis. Þessa athugun þyrfti eðlilega að gera áður en framkvæmdir hefjast á svæðinu ef einhverjar verða.

Gestur Gíslason