



Verklýsing á væntanlegum rannsóknum á Laugarnessvæðinu

Jens Tómasson

Greinargerð JT-86-13

VERKLÝSING Á VÆNTANLEGUM RANNSÓKNUM Á LAUGARNESSVÆÐINU

Verkinu verður skipt niður í marga þætti og er hver þáttur vel afmarkaður. Er því vel hægt að taka suma af þessum þáttum á árinu 1987 og láta aðra vera. Hér á eftir lýsi ég, hvernig ég álít að skipta megi þessu verki upp, og hve mikið vinnuframlag er í hverjum þætti.

1. Athuga hvað er til af gögnum frá elstu holunum á svæðinu. Það eru holurnar sem boraðar voru af HR á þessu svæði á árunum 1928-1959, H-holur. Tekin verði upp úr þessum gögnum allar botnhitamælingar sem gerðar hafa verið meðan þessar holur voru boraðar og plottuð inn á tölvu, skráðar jarðfræðilegar upplýsingar sem finnast í þessum gögnum og ef gögnin eru nægilega nákvæm verður jarðlagasnið teiknað. Síðan verða einnig allar seinni tíma mælingar tölvuteiknaðar. Þessar mælingar geta nýttst fyrir verkefni 5 og 2. 3 v. aðstoðarmanns, 2 v. sérfræðings.
2. Endurvinnna jarðlagagreiningar af holum RV-1 til RV-22 og tölvuteikna jarðlagasniðin. Til eru góð frum jarðlagasnið af þessum holum, en þau eru 27-24 ára gömul. Það er því ýmislegt sem er frábrugðið í jarðlagagreiningunni sjálfri frá því sem nú tíðkast. Þarf því að færa greiningarnar til nútíma horfs, sem yrði gert nokkuð jafnhliða og sniðin yrðu tölvuteiknuð. 2 v. aðstoðarmanns, 6 v. sérfræðings.
3. Jarðlög tengd á milli hola, jarðlagaskipan einstakra hola og svæðisins í heild fastlögð. Í þessari vinnu yrði mikið af þunnsneiðum skoðað til að tryggja rétta greiningu jarðlaga og tengingu þeirra á milli hola. 16 v. sérfræðings.
4. Ummyndunarrannsóknir. Kortlögð verða ummyndunarbelti á svæðinu og reynt að finna þá ummyndun sem stafar af núverandi hita á svæðinu og fyrri háhitaummyndun. Þetta er bæði þunnsneiðavinna og röntgenkeyrslur. 44 v. sérfræðings.
5. Hitamælingar sem til eru af þessum holum tölvuteiknaðar. 6 v. aðstoðarmanns, 6 v. sérfræðings.
6. Teikna hitaþversnið af svæðinu og gera gott líkan af hitadreifingu. Nota til þess gögn frá 5 og 1. 6 v. sérfræðings.

7. Vatnafræðilegar athuganir. Dreifing vatnsæða athuguð, t.d. hvort þær eru í lagmótum eða ekki. Vatnsæðar teiknaðar inn á teiknuðu jarðlaga- og hitasniðin. Vatnafræði svæðisins endurskoðuð í ljósi nýrra gagna. 3 v. aðstoðarmanns, 6 v. sérfræðings.

8. Lokaskýrsla. Öll þau gögn sem hafa safnast saman við ofanefndar rannsóknir notuð til að gera gott jarðhitalíkan af svæðinu, einnig verða notuð önnur gögn eins og jarðeðlisfræðileg gögn sem geta útvíkkað jarðlagalíkanið af svæðinu langt útfyrir svæðið og þar með gefið vísbendingar um rennislíki vatnsins inn á svæðið. Þetta nýja rennislíkan þarf að vera í samræmi við efna- og ísotópa-samsetningu vatnsins, en væntanlega yrðu komin ný gögn frá HR og Háskóla Íslands um þetta, áður en þessi skýrsla yrði skrifuð. 30 v. sérfræðings.