

**Kortlagning á Torfajökulssvæðinu sumarið
1998**

Guðmundur Ómar Friðleifsson, Kristján Sæmundsson

Greinargerð GÓF-KS-98-10

10-11-98

Kortlagning á Torfajökulssvæðinu sumarið 1998

Hér er gerð grein fyrir ferðum í jarðfræðikortlagningu sem farnar voru síðastliðið sumar og hugmynd gefin um stöðu jarðfræðikortlagningarinnar, inni sem úti.

Alls var farið í fjórar ferðir og samtals eytt í þær 22 dögum. Í fyrri tvær ferðirnar fór GÓF einn og kortlagði jarðhita og jarðlög umhverfis Hrafninnusker. Í seinni ferðunum vorum við saman. Vegna fyrri reynslu og veðurtafa ákváðum við að reyna að sæta lagi með veður, og fara þá eldsnemma að morgni úr Reykjavík ef útlit var fyrir nokkurra daga blíðviðri, og hverfa síðan af svæðinu um leið og veður versnaði. Þessi aðferð heppnaðist vel að mestu leyti og nýting vinnutíma var í hámarki.

Fyrsta ferðin var farin 21.-26. ágúst, önnur frá 5.-7. september, sú þriðja 15.-17. september og sú fjórða og síðasta frá 23.-28. september. Í fyrstu ferðinni var jarðhitasvæðið sunnan, vestan og norðan við Hrafninnusker kortlagt á nýgerð landakort í kvarðanum 1:20.000, sem kostuð voru af rannsóknarverkefningu. Í annari ferðinni var svæðið sunnan og austan Hrafninnuskers klárað, og jafnframt jarðhitasvæðið umhverfis Stórahver. Nýju kortin eru einkar nákvæm og þægileg við útivinnu. Ljósrit af búið úr útivinnukorti er sýnt á meðfylgjandi mynd. Auk þess að koma útlínur jarðhitasvæðanna á kort, þar sem greint er á milli kaldrar og heitrar jarðhitaummyndunar frá nútíma, voru líka merktir inn helstu hverir og gufuaugu, gps-hnitapunktur teknir af þeim virkustu, og þeir flokkaðir í kröftuga hver/gufuaugu, miðlungi kröftuga hver og svo "slappari" gufuhitir og laugar. Með þessari virkniflokkun verður gerð tilraun til að laða fram einkonar virknikort af jarðhitinum. Í þriðju ferðinni var byrjað á að kortleggja jarðhitann í Reykjadalum með sama hætti, ásamt jarðmyndunum, allt frá Dalakofanum að Rauðfossafjöllum og austur um Svartakamb að virkasta hluta Reykjadalasvæðisins. KS kom inn á svæðið síðari daginn og vann við kortlagningu nyrst á jarðhitasvæðinu. Þar var látið staðar numið á þessu ári, en áætla má að um tvö dagsverk þurfi til að ljúka við útivinnu í Reykjadalajarðhitinum, þ.e. að koma honum á sama kortlagningarstig og því sem nú er lokið umhverfis Hrafninnusker. Við héldum í Landmannalaugar, gistum þar og hugðumst fara inn Jökulgilið og halda þar til í tjöldum í nokkra daga. Um morgunin var hins vegar alhvít jörð og veðurspáin ekki í samræmi við langtímaspána sem við lögðum upp með. Við keyrðum þó inn allt Jökulgilið og náðum heilsdags vinnu í Háuhverum og Kaldaklofi, en afbræðslur voru einkar hentugar til jarðhitakortlagningar. Veður versnaði er á daginn leið og ákváðum við því að hverfa frá í bili.

Í fjórðu ferðinni í lok september hafði snjó að mestu tekið upp neðan 1000 m og var veður hið fegursta lengst af úthaldinu. Héldum við þá til í tjöldum í Hattveri og unnum myrkranna á milli. Náðist þá á fjórum dögum kortlagningaryfirferð á stóru svæði sunnan, vestan og norðan í Jökulgili og afgangjum þess, bæði hvað varðar jarðlagagerð og jarðhita. Svæðið þarna er um margt sérstætt, en einkum eru það gríðarþykk misgömul setlög og höggun þeirra sem fengur var í. Niðurstaðan mun varpa skýrara ljósi á jarðsögu Torfajökulseldstöðvarinnar. Þar áætluðum við að tveggja til þriggja daga vinna væri eftir, einkum á svæðinu sunnan við Jökulgil, austur að Barmi og austan við Barm að hluta.

Afrakstur sumarsins verður að teljast allgóður á samtals um 22 feltdögum. Alls voru tekin 69 sýni af bergi og ummyndun (T-447 til T-516), og 213 GPS-punktur af jarðhitafyrirbærum skráðir (T-001J til T-213J). Yfirlitskortlagningu á Torfajökulssvæðinu er senn lokið þó enn séu eftir stöku blettir sem við höfum ekki komið á. Sumir hlutar Torfajökulssvæðisins eru tiltölulega fljót kortlagðir, einkum vestan til í eldstöðinni, en aðrir hlutar hennar eru sérlega gilskornir og seinlegir yfirferðar. Óskoduðum svæðum fer þó mjög fækkandi. Þó er ljóst að þörf verður á

MÁ EKKI FJARLÆGJA

talsverðri endurskoðun á ýmsum stöðum þegar farið verður að teikna jarðfræði- og jarðhitakortin, bæði til samræmingar á gagnaframsetningu, sem þróast hefur á tímabilinu frá því að kortlagningin hófst, og svo til að hnika til jarðlagaskilum á nýju kortunum (1:20.000). Hluti af kortlagningunni er eingöngu til á loftmyndum og á 1:50.000 kortum, sem eru mun ónákvæmari. Auk nýrra bergsýna, er fjöldi sýna frá fyrri árum sem eftir er að efnagreina. Lauslega má áætla að eftir sé að efnagreina um 100-150 bergsýni.

Nú er unnið að gagnaúrvinnslu, og kortateiknun á tölvutæku formi mun hefjast í þessum mánuði í samræmi við fyrirbyggjandi samning. Ljóst er að fyrstu tölvuteiknuðu kortin líta ekki dagsins ljós fyrir en á útmánuðum. Hluta af gömlu grunnkortunum þarf að "vektorisera" og koma á tölvutækt form. Nýju kortin voru hins vegar unnin á tölvutæku formi á Hnit hf. Fyrstu jarðfræðikortin verða síðan yfirlesin og leiðrétt eftir fönngum. Þá mun koma í ljós hvar eyður eru í kortunum og þörf á endurskoðun á öðrum svæðum mun skýrast.

