

Raforkumálastjóri  
Jarðhitadeild

SKÝRSLA  
UM JARÐHITAATHUGANIR  
Í REYKHÓLASVEIT

eftir  
Jón Jónsson

Marz 1961

### Reykhólar

Heð sý, sem Reykhólabýggðin stendur á, er úr sandi, mól og apalgrýti, vatnsönnu, lágörðu, grjóti, sem límt er saman í þetta steypu af kísilsýru úr hveravatninu. Greinilegast kemur þessi myndun fram í Hellishólum. Lagskiptur leir er á stöku stað í þessu og er hann steinrunninn á sama hátt. Þessi myndun á vafalaust ratur að rekja til þess tíma, er sjór var yfir öllu láglandinu og náði upp að rótum Reykjanesfjalls. Þegar sjór aftur hörfaði frá fjallinu, skolaðist sandur og mól burt að mestu, nema þar sem kísilsýra hveravatnsins hafði náð til að gera úr því fasta steypu.

Aðaljarðhitaesvið á Reykhólum liggur í hálfhring kringum hólinn. Heitasti hverinn er Kraflandi 101°C suðvestan í hólnum. Skammt þaðan er Gullhver og Gvendarhola, báðir mjög heitir. Suðvestan við hólinn eru Þjófahverir og Þorsteinshola, en sunnan í hólnum Berghver, 94,5°C, Soðningshver og Grundarhver. Fjöldi heitra smálinda eru suður og suðaustur af Reykhólum, mest þó á Einum-Reykjum og verður nánar vikið að því síðar.

Allir hverirnir á sjálfum Reykhólum koma upp úr sandsteins eða malarklökk, en fast berg, blágrýtisgrunnurinn, sést þar hvergi, en hann kemur hins vegar fram í Klappa-holtunum sunnan við Reykhóla. Engin ástæða er til að ætla, að basaltgrunnurinn undir Reykhólum sé verulega nærri en annars staðar þar í kring. Evert á móti er öll ástæða til að ætla, að basalt lög þau, er myndu láglandið sunnan Reykjanesfjalls, sé í sömu eða svipaðri hæð líka undir hólnum. Það má því reikna með, að á hólunum séu a.m.k. 20-25 m niður á fastan berggrunn. Þegar borað var við Kötullaug 1955, var ekki komið að fasta klökk fyrr en á 22 m dýpi. Láglandið sunnan á Reykjanesi er sannilega mynduð við strandrof af völdum sjávar. Siöttlandið er m.ö.o. strandflötur.

Berggrunnurinn á þessum stöðum er basalt, sem örugglega er frá tertíer, því surtarbrandur hefur fundizt í Barmanlíð. Þó mun hann lítt vera rannsakður.

Mikill fjöldi ganga er í Reykjanesfjalli, t.d. má telja frá veginum a.m.k. 23 ganga milli Miðnesár og Staðarár. Vafalaust eru þeir miklu fleiri. Hjá Reykhólum ber mest á Sléttabergi, sem er geyalmikill gangur í Miðhúshyrnu. Hann er 3-6 m þykkur og stefnir NA-SV. Gangnum hallar 68-70° suðaustur. Flestir ganganna á þessu svæði stefna líkt og Sléttaberg, en þó má sjá nokkra, sem stefna öðruvísi, nokkrir stefna NV-SA. Við Sléttaberg er mjög mikið um holufyllingar, sérstaklega zeolita. Líklegt er að þetta eigi rætur að rekja til jarðhita. Sléttaberg stefnir á Kötulaug og vestanhalt við Reykhóla. Um 120 m suðaustur af sundlauginni á Reykhólum er gangur, sem rekja má um 75 m, og kemur heitt vatn upp báðum megin við hann og eins upp úr honum sjálfum. Þessi gangur er 2,5-3 m þykkur og stefnir NA-SV. Stefnan er þó nokkuð óregluleg. Segumaling var gerð yfir þennan gang, en hann sýndi enga verulega breytingu á segulsviði. Á klappsholtunum suður af Reykhólum sjást nokkrir gangar og stefna þeir NA-SV. A.m.k. þrír þessara ganga stefna á hólnn austanverðan. Sá austasti þessara ganga er mjög reglulegur og 2 m þykkur. Annar er skammt vestar og er sá ámóta þykkur. Sá þriðji er 4-6 m þykkur og stefnir á Berghver. Hjá Einum-Reykjum sjást ekki gangar nema einn skammt þar austur af, rétt við sjó. Hann stefnir NV-SA og nærri því á Helliðhóla. Stefnan er þó mjög óregluleg á því svæði, sem gangurinn er sýnilegur. Heitt vatn kemur mjög víða upp á Einum-Reykjum. Heitasta lindin kemur upp úr toppnum á dálitilli keilu, sem mynduð er úr leir og öðru fínu seti, sem er saman þekað af kísilsýru úr hveravatninu. Hitastig vatnsins er 85°C. Skammt vestar er 65°C heitt vatn á nokkrum stöðum í myrlinni. Svo er að sjá sem vatnið á Einum-Reykjum komi

úr milli lagi eða millilögum í basaltinu, en vel getur það átt rettur að rekja til gangs eða ganga þrátt fyrir það. Berggrunnurinn er á þessu svæði víðast hulinn jarðvegi og geta því gangar verið þarna þó ekki sjáist. Basaltlögnum hallar suður og suðaustur.

Á svo miklu leyti sem séð verður með berum augum virðist bergið allt vera hvað öðru mjög líkt, bæði í göngunum og basaltlögnum. Þó má vera, að smásjárrannsóknir leiði annars í ljós.

Á síttu nýræktuðu landi vestur af Reykhólum kemur líka upp nokkuð af heitu vatni og eins í skurði norðan megin við þjóðveginn. Hvert tveggja kemur upp úr lausum sandsteini, sem þarna virðist mynduð allþykk og nokkuð víðáttumikil lög ofan á basaltinu.

Nokkrar segulmælingar hafa verið gerðar á Reykhólum. Við það komu fram nokkrar breytingar á segulsviði, en ekki meiri en svo að telja verður að þær séu nokkuð torráðnar. Þessa er áður getið, að gangur, sem er skammt suðaustur af sundlauginni, hafi sýnt mjög óverulegar breytingar á segulsviði, þrátt fyrir það, að hann er sýnilegur á yfirborði. Séu hins vegar gangar á aðalhverasvæðinu á Reykhólum, og það virðist út frá jarðfræðilegum athugunum sennilegt, eru þeir huldur þykkum sand- og malarlögum, eins og áður var bent á. Það er því engan veginn óeðlilegt þó þeir komi ekki greinilega fram við segulmælingu.

Með viðtökum segulmælingum á svæðinu öllu mátti fá samanburð og sennilega ákveðnari niðurstöður.

Það er langlíklegast, að jarðhitinn á Reykhólum standi í sambandi við ganga.

Þorvö hefur verið við Kötlulaug 186,5 m djúp hola og gefið góðan árangur. Mesta vatnið, 2,5 l/sek, kom á 183 m dýpi. Hitastig er 87°C.

Skammt vestur af Reykjavík er laug í landi Höllustaba.

### Laugarland

Aðallaugin er í túninu rétt ofan við bæinn. Hún er  $63^{\circ}\text{C}$  heit. Skammt austur í túninu er önnur lítil laug. Í fjörunni vestur af bænum er fjöldi af smálingum, sem koma upp úr mól og fjörugrjótsurð. Sumir staðar er sandurinn samanbakður af kísilsýrunni úr vatninu. Mestur hiti þarna í fjörunni reynist  $56,5^{\circ}\text{C}$ . Svo er að sjá sem heita vatnið í fjörunni komi úr millialagi, sem er undir basaltlagi því, sem bæinn stendur á. Gangur sést um fjöru rétt norðan við bæinn og stefnir hann NV-SA. Hann er 4 m þykkur og stefnir aðeins vestan við eystri lauginu í túninu.

Líklega kemur allt heita vatnið á Laugarlandi úr þessum gangi, líka það, sem fram kemur í fjörunni, og fylgir það þá milliagainu frá gangnum og niður í fjöru.

Vestan í fjallinu milli Laugarlands og Staðar er geysmikill gangur, sem löngu leið kemur frá sem kambur í fjallsbrúnni, en ekki er vitað um nokkurn jarðhita á þeirri leið.