

**Jarðhitaleit fyrir Hitaveitu Rangæinga –  
staðsetning á hitastigulsholum**

**Kristján Sæmundsson**



12.11.97

## Jarðhitaleit fyrir Hitaveitu Rangæinga - staðsetning á hitastigulsholum.

Þann 19. september 1997 voru aðstæður skoðaðar milli Rauðalækjar og Laugalands með tilliti til borunar á hitastigulsholum vegna jarðhitaleitar fyrir Hitaveitu Rangæinga.

Kveikjan að þessu leitarátaki var vísbending út frá skjálftaupptökum um að jarðskjálftasprunga lægi suðvestur frá Rauðalæk í átt að Þykkvabæ. Hitastigulshola í Litlutungu sýndi auk þess lítið eitt hærra stigul ( $96^{\circ}\text{C}/\text{km}$ ) en holurnar í Lyngási og við Árbæjarfoss (um  $80^{\circ}\text{C}/\text{km}$ ) og á Hellu ( $72^{\circ}\text{C}/\text{km}$ ). Þetta gat bent til að jarðhiti kynni að leynast vestur eða norður frá Rauðalæk.

Að ráði undirritaðs var einnig hugað að grannsvæði Laugalands og vakin athygli á jarðhitanum í Kaldakinn, en hann gæti nýst Hitaveitu Rangæinga þótt ekki væri nema til að afla volgs niðurdælingarvatns. Eftir yfirlegu yfir tiltækum gögnum er hér gerð tillaga um 6 borholur í byrjun, sem mætti fylgja eftir með a.m.k. fjórum viðbótarholum þar sem tilefni sýnist til frekari borana.

### A) Svæðið milli Laugalands og Rauðalækjar.

Lagt er til að þar verði boraðar þrjár holur á eftirtöldum stöðum:

- 1) Við Suðurlandsveginn á móts við afleggjarann að Brekkum.
- 2) Við Suðurlandsveginn um 500 m austan við vegamót Suðurlands- og Landvegar.
- 3) Við hitaveitulögnina um 2 km suðvestur frá Bjálmholti nærri Hestakletti.

Þessar holur eru í sprungukerfum SSV frá Laugalandi og inni á virku smáskjálftasvæði.

### B) Nágrenni Laugalands.

- 4) Við lækinn tæpan 1 kílómetra vestan við borholusvæðið á Laugalandi.
- 5) Suðvestur af syðstu sýnilegu sprungunum utan í Sótási norður af Götu um 1,5 km NNA frá Laugalandsholunum.

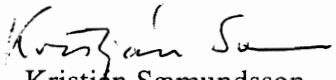
Full ástæða sýnist vera til að kanna nágrenni Laugalands betur í allar áttir út frá núverandi vinnsluholum því vatnsleiðni gæti verið betri í hliðlægum sprungum við þá sem nú er unnið úr eða í framhaldi hennar til norðurs þar sem sprungurnar eru opnari, a.m.k. við yfirborð.

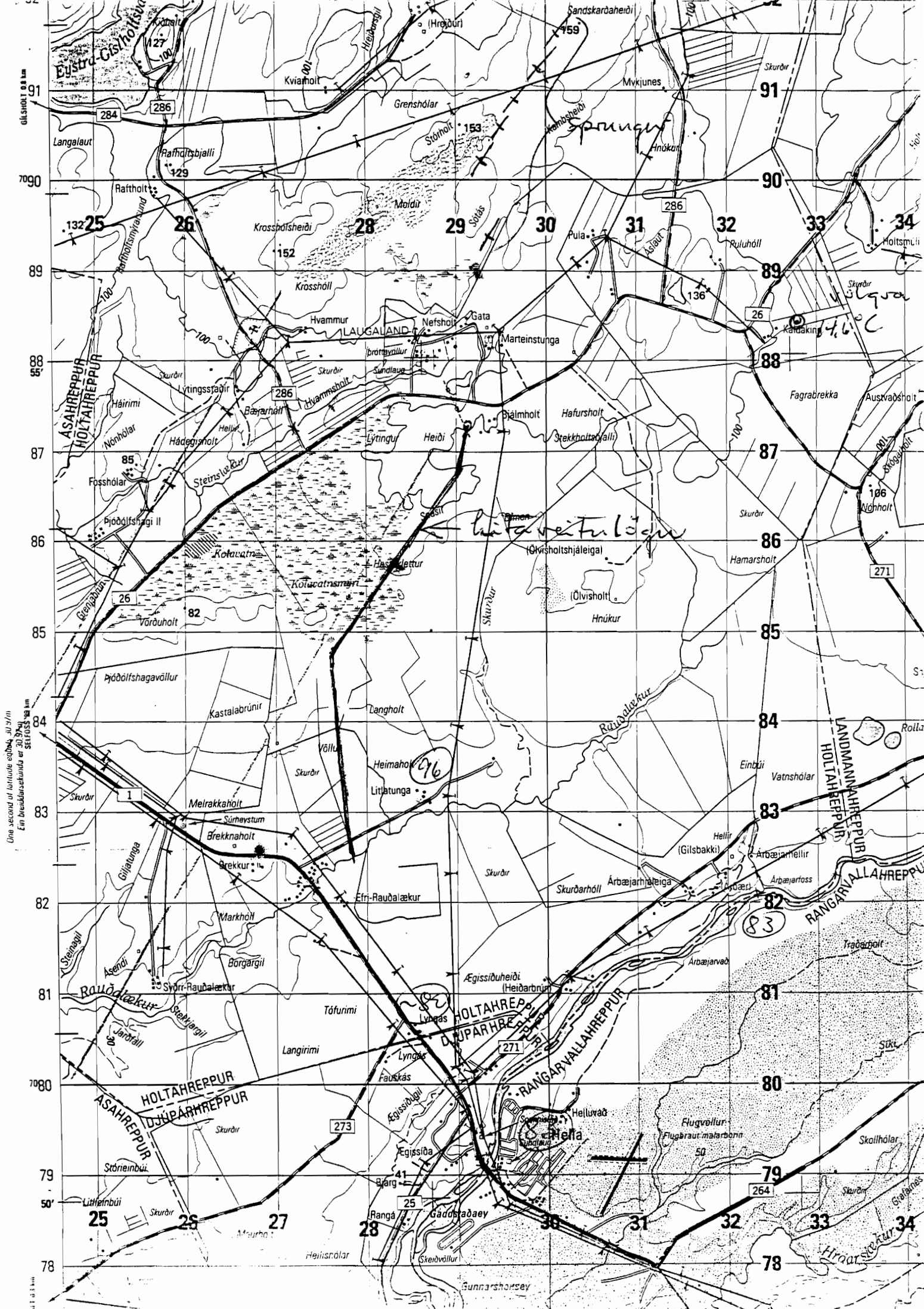
### C) Kaldakinn.

- 6) Rannsóknarhola 12 m vestan við  $14-15^{\circ}$  heita volgru skammt norðaustur af bænum.

Dreifing volgranna bendir til norð-suðlægrar sprungu. Vatnsminnsta augað er heitast sem bendir til að rennslið, allt um 2,5 l/s, sé blandað köldu vatni. Lagt er til að boruð verði ca. 150 m djúp hola vestan við volgruna. Hún myndi sýna hvaða hitaaukningu mætti vænta með dýpi og væntanlega hitta á vatnsæðar sem gæfu möguleika á nothæfri efnagreiningu til að meta djúphita í kerfinu þarna undir.

MÁ EKKI FJARLÆGJA

  
Kristján Sæmundsson



0.1 km

0.2 km

0.3 km

0.4 km

0.5 km

0.6 km

0.7 km

0.8 km

0.9 km

1.0 km

1.1 km

1.2 km

1.3 km

1.4 km

1.5 km

1.6 km

1.7 km

1.8 km

1.9 km

One second of latitude equals 30.7 m  
Ein breiddásekúndur er 30.7 m

0.1 km

01.07. 1991 - 31.08. 1995

RMS  $\leq 0.40$ ,  $N \geq 4$ , ERH  $\leq 5.0$  km

