



ORKUSTOFNUN

Jarðhitaleit í Borgarhreppi

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-96-30



JARÐHITALEIT Í BORGARHREPPI

Í athugun er að leggja hitaveitu í hluta Borgarhrepps. Áður en til þess kæmi er áhugi á að kanna hvort von sé til að heitt vatn finnist í hreppnum. Af þeirri ástæðu var leitað álits Orkustofnunar.

Hvergi er kunnugt um jarðhita í Borgarhreppi. Hreppurinn er mikið flæmi að mestu láglandi og byggð í einu eða öðru formi um hann allan. Jarðhitakönnun sem næði til alls hreppsins yrði tímafrek og dýr. Því verður hér einungis bent á vænlegustu kostina út frá þeirri vitneskju sem fyrir liggur um jarðhitalíkur.

Þar er einkum um að ræða hitastigulsholur og viðnámsmælingar. Vert er einnig að gefa gaum að sprungum og misgengjum í þessu sambandi, ekki síst þeim sem hafa VNV-ASA-læga stefnu, en mest er um þær norðantil í hreppnum.

Mynd 1 sýnir kort af Borgarhreppi með hitastigulsholum og nálægum jarðhita. Í hreppnum sálfum eru fimm holur, tvær á Jarðlangsstöðum, hinar í Stangarholti, á Borg og í Galtarholti. Hitastigull í Borgarholunni er 103°C/km, en í Galtarholtsholunni 80°C/km. Í Borgarholunni er stigullinn það hár að bent gæti til nálægðar við jarðhitakerfi. Aftur á móti er Galtarholts-holan á mörkum þess að slíkt verði ályktað. Borholurnar vestast í hreppnum í landi Jarðlangstaða og Stangarholts sýna miklu lægri hitastigul, þ.e. milli 50 og 60°C/km. Þar er enginn jarðhitavottur. Hitastigulshola í landi Munaðarness, 2,5 km austan við Gljúfurá, sýndi stigul upp á 250°C/km, en svo há gildi eru eindregin jarðhitamerki.

Hitastigulsholurnar benda samkvæmt þessu til að heitt vatn væri helst að finna syðst og nyrst í hreppnum vestanverðum.

Leit að jarðhita út frá Borgarholunni getur vart verið á dagskrá þar sem stofnæð HAB liggur þar nærri.

Þar sem hugmynd er uppi um hitaveitulögn í hreppinn frá borholum norðar, jafnvel frá Svartagili, væri hins vegar athugandi að skoða nyrsta hluta hreppsins nánar.

Á mynd 1 sést hvar virka VNV-ASA-sprungukerfið liggur yfir hreppinn. Í raun nær þetta kerfi suður á móts við Valbjarnarvelli og Svignaskarð. Tengsl jarðhita við sprungur og misgengi tilheyrandi þessu kerfi sjást glöggst austan við Norðurá og Hvítá. Boranir eftir heitu vatni við VNV-ASA-sprungur og misgengi í Munaðarnesi og á tveimur stöðum í Norðurárdal báru árangur.

Viðnámsmælingar hafa verið gerðar um mestallt láglandi Borgarfjarðarsýslu og austasta hluta Mýrasýslu. Þar sem viðnám mælist lágt eru mestar líkur á jarðhita. Í undantekningartilfellum getur hann einnig leynst þar sem viðnám er hátt. Þannig hagar til næst Borgarnesi. Sé litið á Borgarhrepp út frá þessu verður niðurstaðan sú sama og út frá sprungunum, þ.e. líkurnar eru mestar á spildu austast í hreppnum (mynd 2).

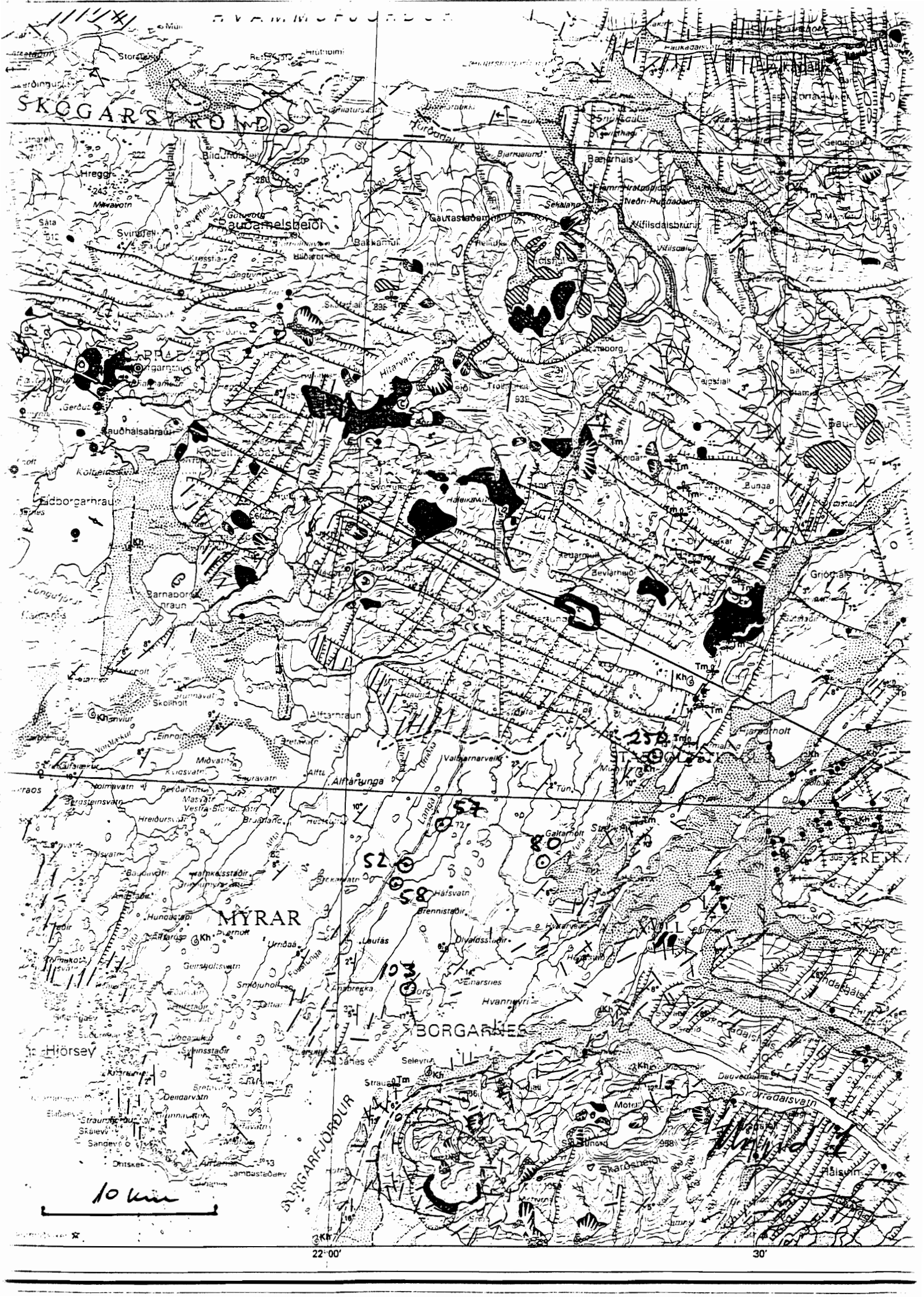
Með hliðsjón af framantöldu er lagt til að tvær könnunarholur verði boraðar, sín við hvort VNV-ASA misgengið. Staðirnir eru merktir á mynd 3. Annar er rétt vestan við brúna á Gljúfurá. Sú hola þarf að ná um 70 m dýpi. Hinn staðurinn er um 1 km neðar með ánni, miðja vega milli Svignaskarðs og Sólheimatungu, og jafnlendara umhverfis. Hola á þeim stað þarf að ná 50 m dýpi.

Með þessum holum myndu fást upplýsingar um hvort jarðhita sé að vænta í tengslum við þessi tvö misgengi, en lek berglög sem eru frumskilyrði vatnsvinnslu er helst að finna við þau. Báðir staðirnir munu vera í landi Svignaskarðs.


Kristján Sæmundsson

MYNDIR

- Mynd 1.** Kort af sprungum/misgengjum og hitastigulsholum. Hitastigullinn er í °C/km. Þeir jarðhitastaðir sem næstir er Borgarhreppi eru merktir með rauðum deplum.
- Mynd 2.** Viðnámskort af Borgarfirði (750 m dýpi). Borgarhreppur er vestan við "heitasta" hluta héraðsins.
- Mynd 3.** Loftmynd af umhverfi Svignaskarðs. Misgengin tvö eru merkt með örvum. Hitastigulsholur sem lagt er til að verði boraðar eru merktar með deplum.



SKOGARSTROND

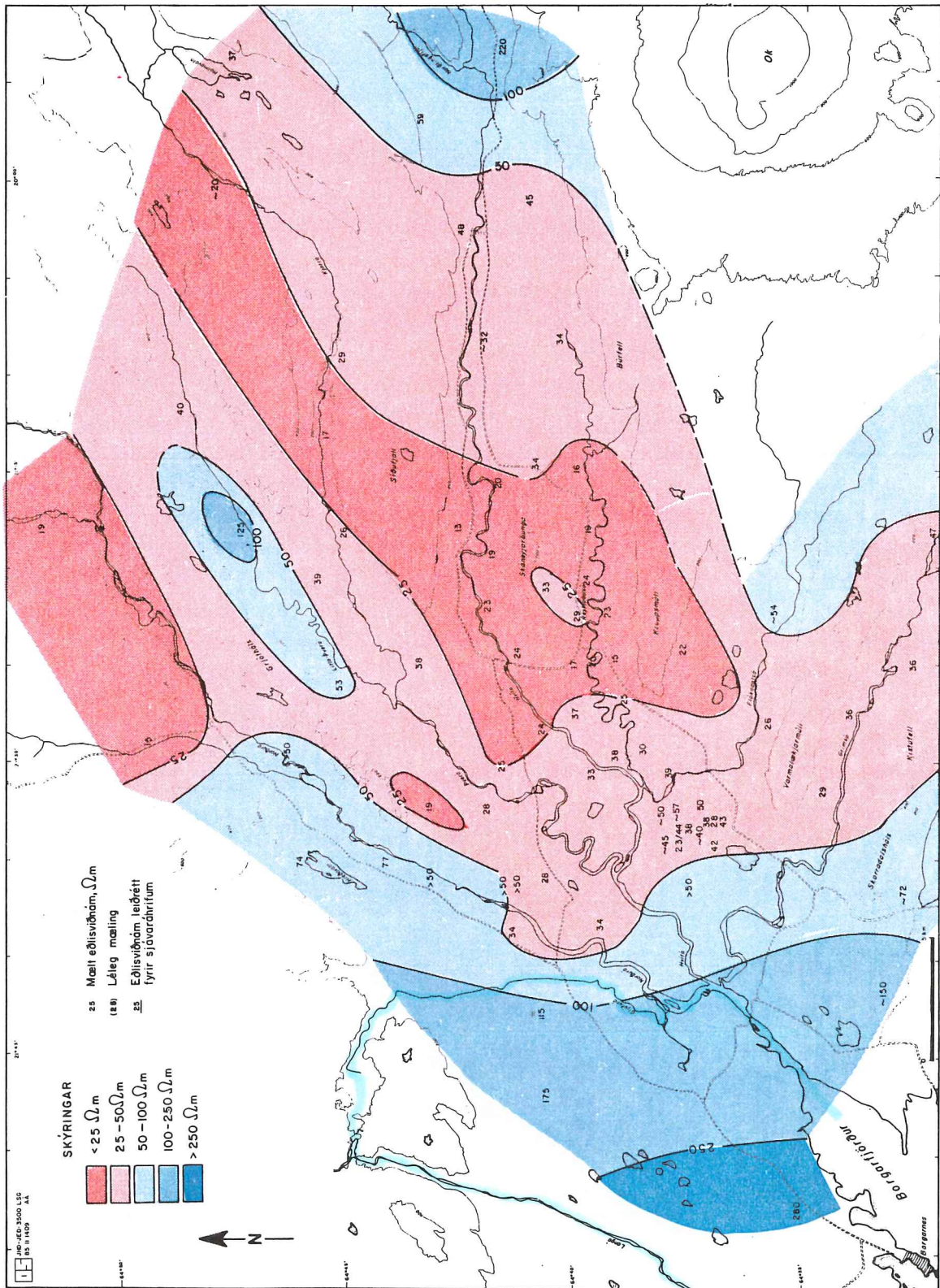
MYRAR

BORGARFJÖRÐUR

10 km

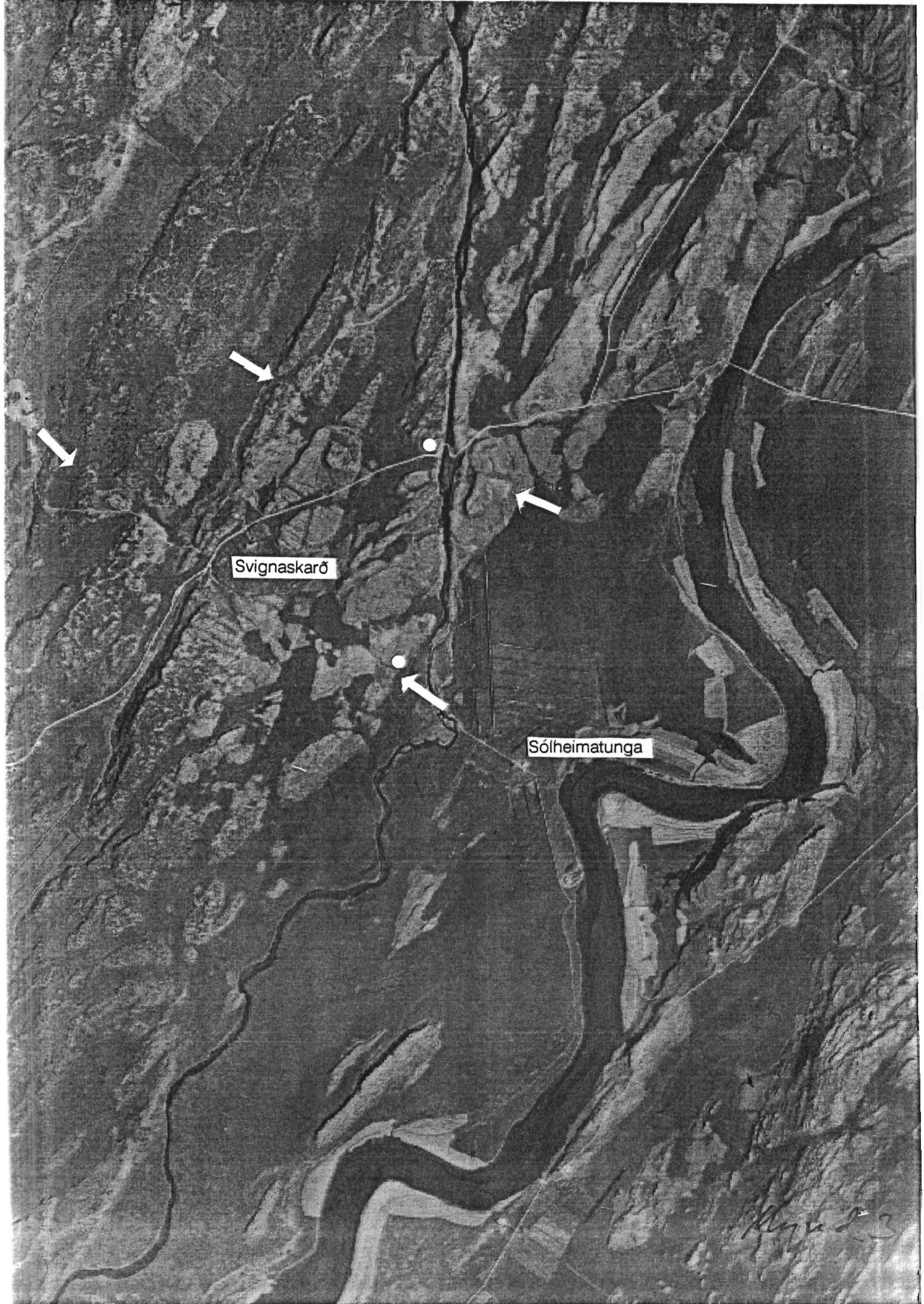
22°00'

30'



Eðlisviðnám í Borgarfirði á 750 m dýpi u.s.

Alyud 2



Svignaskarð

Sólheimatunga

Handwritten signature or mark