

Jarðhitaathuganir á Vindheimum í
Skagafirði. Tillaga um borun

Kristján Sæmundsson

Greinargerð KS-89-08

JARÐHITAATHUGANIR Á VINDHEIMUM Í SKAGAFIRÐI Tillaga um borun

Þann 1. des. s.l. voru aðstæður skoðaðar á Vindheimum með tilliti til skjótra aðgerða vegna vatnsöflunar fyrir hitaveitu bóndans. Þetta var gert að ósk Vegagerðar Ríkisins, en vatn hafði þá nýlega minnkað í laug og borholu vegna sprenginga í nálægri grjótnámu að talið er (sjá greinargerð Gríms Björnssonar). Uppdráttur af laugasvæðinu og borholunum liggur fyrir (md. 1). Ný 66 m djúp borhola var boruð nú á dögnum til að bæta úr vatnsskortinum, en hún varð árangurslaus (sjá greinargerð Gríms). Hitamæling sýnir hæstan hita í botni rúmar 47°C en hiti vatns úr laug og gömlu borholunni er 51,6°C.

Laugar og volgrur eru alldreifðar í hlíðinni inn frá Vindheimum og er laugin sem vatn er tekið úr, Langamelslaug, efst á laugasvæðinu. Misgengi eða gangur liggur í norð-suðlæga stefnu frá efstu lauginni niður eftir laugasvæðinu. Gangur væri því sem næst lóðréttur eða hugsanlega með örlitlum austlægum halla. Misgengi væri hinsvegar með öllu meiri halla. Berglögin standast á í klapparholtum austan og vestan veilunnar. Ef nokkru munar eru þau lægri austan megin. Misgengi virðist þó svo lítið að vart getur það verið orsök segulóreglu þeirrar sem fram kemur við laugina (sjá greinargerð Gríms). Þykkur berggangur er líklegri skýring. Jarðhitinn kemur eftir þessu fram vestan megin við ganginn.

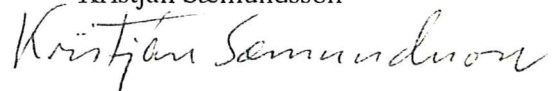
Vegna óvissu um halla uppstreymisrásar heita vatnsins var horfið frá því að staðsetja borholu fyrir stóran bor (Ými) á laugasvæðinu. Þar réði einnig að erfitt er að koma slíkum bor á staðinn, því að laga þarf veg og bera ofan í á alllögum kafla.

Sjálfsgagt er að reyna með frekari borunum að ná upp meira sjálfrennandi vatni. Lagt er til að staðið verði að því þannig að boraðar verði 3 holur, 20 m djúpar, ein við gömlu laugina, hinar sitt hvoru megin við hana svo sem 5 m austan og vestan við (md. 2). Af samanburði á hita í þessum grunnu holum er vonast til að ákveða megi borstað með nokkru öryggi eða hugsanlega velja eina af grunnu holunum og dýpka hana.

Lagt er til að notaður verði lítill bor sem kemst á staðinn án vegabóta. Til greina kæmu bor Ræktunarsambands Flóa og Skeiða og traktorsborinn Loki sem Jarðboranir hf eiga. Ef hann yrði notaður þyrfti líklega jarðýtu til að draga loftpressu á staðinn. Loki myndi henta betur þar sem hann kemst dýpra.

Þar sem verk þetta er fljótunnið er skynsamlegt að jarðfræðingur standi yfir boruninni og taki ákvarðanir í samræmi við útkomu úr könnunarholunum.

Kristján Sæmundsson



Vindheimar í Skagafirði

B

Sagur prófíll norðan við lang og borholur

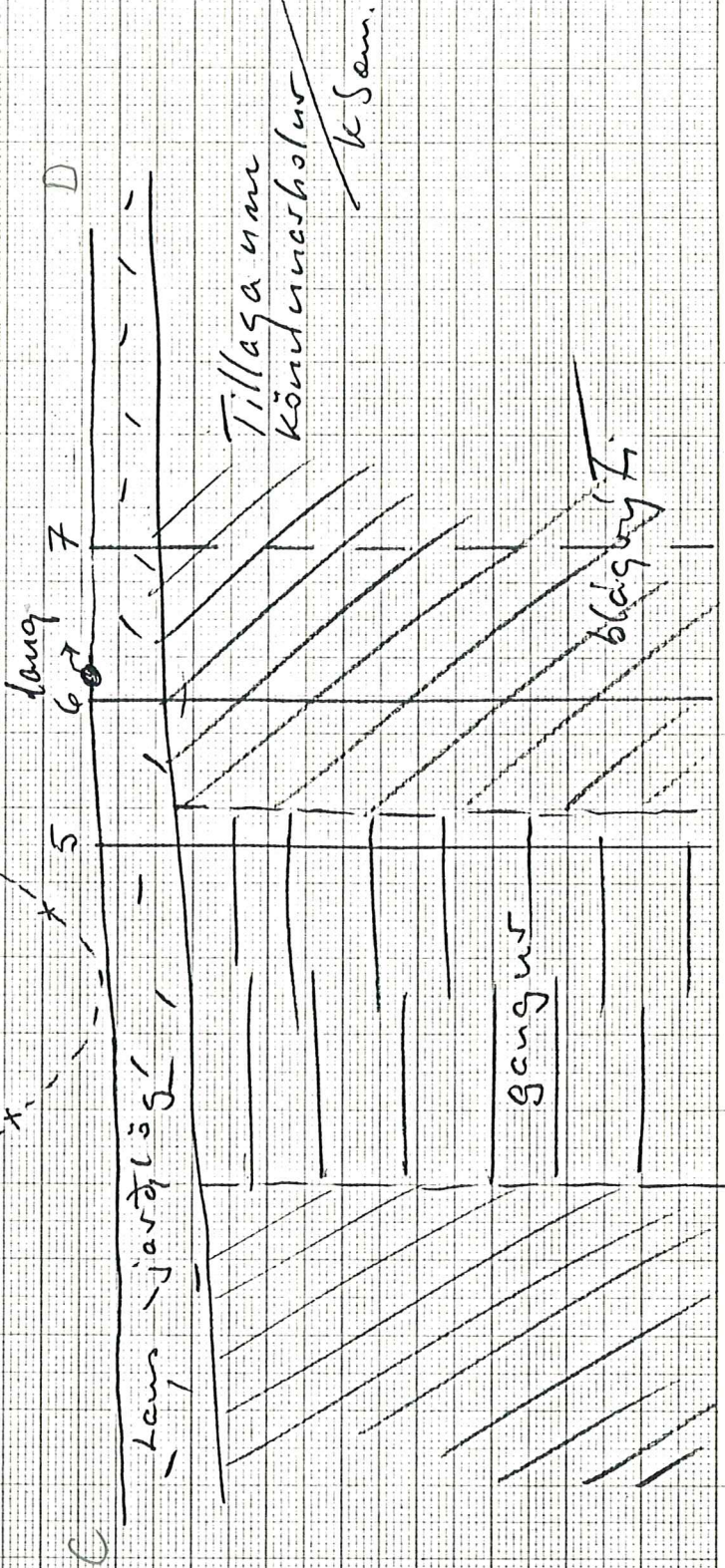
51

50000 A

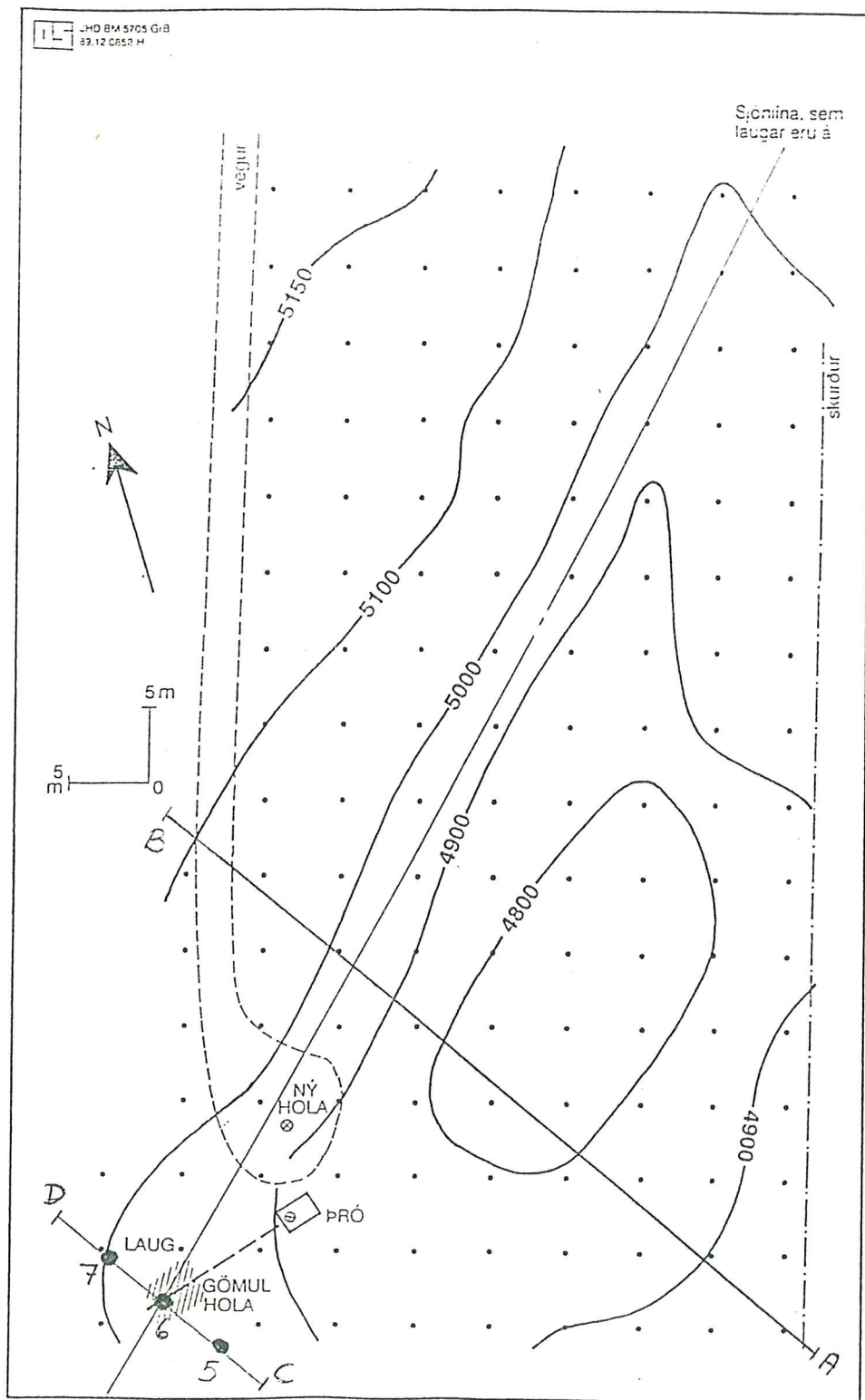
49

48

47



mal. 2



Mynd 1: Segulkort umhverfis Langamelslaug. Gömul hola er skáholan sem hér er nefnd hola 1. Ný hola er hola 4. Misgengið sem sést í segulmælingunum er nokkurn veginn samsíða sjónlínunni sem laugarnar raða sér á. Hugsanlegur berggangur liggur austan þessarar línu. Sniðlínan A-B vísar til myndar í greinargerð Kristjáns Sæmundssonar (KS-89/08). Fyrirhugðar rannsóknarstödur (5, 6, 7) eru á sniði CD.