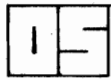


SÝNIEINTAK
-má ekki fjarlægja



ORKUSTOFNUN
RAFORKUDEILD

SUÐUREYRAR- HREPPUR

**NOKKRAR JARÐFRÆÐIATHUGANIR
Í SÚGANDAFIRÐI Í DES. 1977.**

Ágúst Guðmundsson

OSROD 7721

DES. 1977

SUÐUREYRARHREPPUR

Nokkrar jarðfræðilegar athuganir í des. 1977.

Águst Guðmundsson

LAUSLEG ATHUGUN Á UNDIRSTÖÐU UNDIR HITAVEITUTANK

Vegna fyrirhugaðrar byggingar hitaveitugeymis var athugað um burðarþol í skriðu ofan við læknisbústaðinn. Boraðar voru tvær holur með Cobra bor um 8 m djúpar. Borhraðinn gefur mjög gróflega mynd af burðarþoli skriðunnar. Borholurnar eru sýndar á Mynd 1 og táknaðar með breiðri svartri línu. Dökk skyggða svæðið til hægri sýnir þann borhraða sem gefur til kynna jarðveg með alls ófullnægjandi burðarþol fyrir tank eða byggingu af þeirri þyngd er hér um ræðir. Ljósskyggða svæðið hægra megin við það dökkskyggða gefur til kynna jarðveg með um það bil nægilegt burðarþol fyrir slíkan tank, ef hann væri reistur á flatlendi. Þar sem reis á tankinn í um 30° brattri skriðu þykir rétt að fara burðarþolsmörkin ofar eða upp fyrir skyggðu svæðin en þá er komið í jarðveg sem telja má að hafi nægilegt burðarþol fyrir tvílyft steinhús eða önnur svipuð mannvirki.

Í Holu 2 var grafinn hola niður á um 2 m dýpi, fyrst með jarðýtu síðan með gröfu. Efst í holunni var nokkuð fín möl með sandi á milli, varð heldur grófara er neðar dró og var þar talsvert af könntuðum hnullungum. Allt efnið var lítt núið og með öll einkenni fíns skriðujarðvegs.

Slíkt efni heldur ekki vel í sér vatni og virðist efri holan vera fremur þurr en talsverður vatnsagi var í neðri holunni, líklega að miklu leyti vegna þess að hún var staðsett skammt neðan við læk. Eg tel lítt hugsandi að mannvirki á stærð við umræddan hitaveitutank (þyngd $0,5 \text{ kg/cm}^2$) geti skriðið af stað undan eigin þunga, sé hann byggður á stalli sem væri að hálfu grafinn inn í hliðina.

Í úrhellisrigningum gæti vatnsósa yfirborð skriðunnar skriðið undan hallanum, líkt og skriðurnar á Hnífsdalsvegi í endaðan ágúst 1977. Með þennan hugsanlega möguleika í huga, að slíkar skriður rynnu á tankinn og ýttu honum til væri rétt að setja spyrnur á steypa kragann sem tankurinn á að standa í, annað hvort með stálstögum sem væru boltuð í klöpp, eða þá með því að steypa stöpla niður úr kraganum, þeim megin er að hliðinni snýr. Þessir stöplar yrðu þá að ná niður í þéttara lag sem er á um 4 m dýpi.

UM MALARNÁMUR SEM STEYPUFYLLINGAREFNI

Í Staðardal var litið á þá námu er nýtt hefur verið undan farin ár en fer nú þverrandi. Hugsanlegt er að auka þá námu með því að dýpka farveg Vatnsdalsár um 1-1,5 m.

Þessi aðferð gæfi a.m.k. 3000-5000 m³ af fyllingarefni í steypu miðað við núverandi stærð námunnar. Auk þess má teygja námuna til norð-austurs og austurs enda þótt hún þynnist í þá áttina og fá þannig hugsanlega um 5000 m³.

Þessi aðferð krefst þó þess að ryðja þarf þykkara efni ofan af en áður hefur verið gert.

Milli Sunndalsár og Staðar var litið á aðra hugsanlega námu sem ekki hefur verið tekið úr áður. Þar voru teknar 2 holur með gröfu og eru þær merktar á meðfylgjandi kort nr. 1 og 2. Í holu 1 komum við niður á mül á 1 meter dýpi sem virtist lofa góðu sem steypufyllingarefni og var grafið niður í þessa mül 50-70 cm. Litlu neðar með ánni við ármót Sunndalsár og Vatnadalsár var grafin önnur hola um 1,3 m djúp og neðst í henni virtist koma fram sámlæg steypumül, þó ekki eins líkleg og mölin í fyrri holunni. Ekki var hægt að skoða mölina svo vel sem skildi vegna þess að athuganirnar voru gerðar í svartasta skammdeginu og hvergi nærri fullbjart.

Eðlilegast væri að standa að athugunum á síðartöldu námunni á eftirfarandi hátt.

1. Ryðja ofan af holtinu 1-1,5 m af ónothæfa efninu sem liggur ofaná og taka þá fyrir um 50x100 m svæði í einu.
2. Taka um 10 sýni dreift um námuna um 10-15 kg hvert, merkja þau t.d. með tölu og merkja þau inn í lauslegt kort sem þyrfti að rissa upp af námunni. Athuga að taka sýnin af mismunandi dýpi t.d. með gröfu.
3. Senda sýnin til Rannsóknastofnunar byggingariðnaðarins til umsagnar en það er nauðsynlegt vegna þess að ekki hefur verið tekið efni úr námunni áður.

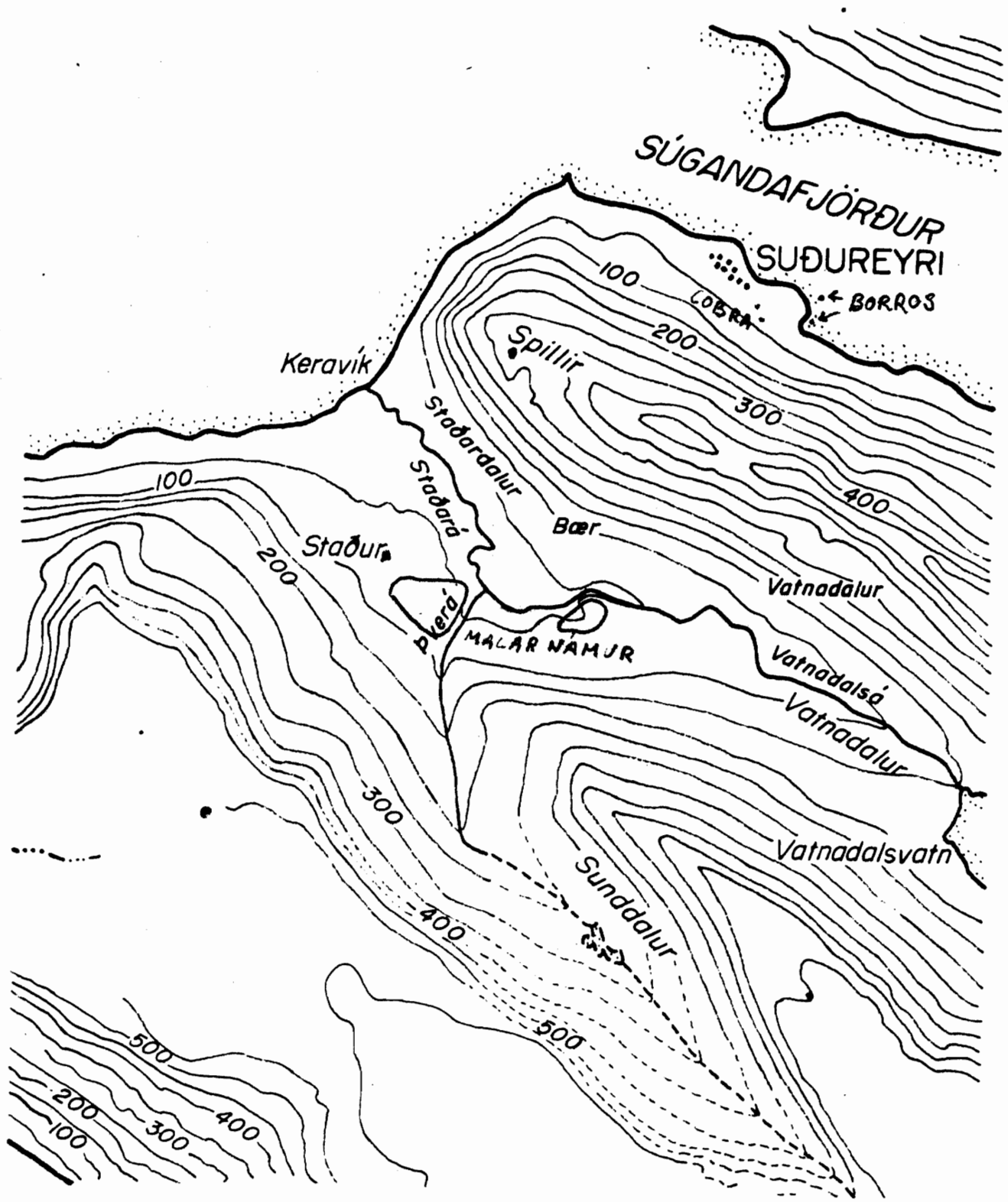
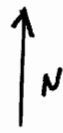
Efnið sem ryðja þarf ofan af steypumölinni er líklega hentugt sem fylliefni undir flestar tegundir mannvirkja. Við efnistöku er vænlegast að vera innan þess svæðis sem merkt er á meðfylgjandi kort.

UM DÆLINGU Á BOTNEFNI ÚR FIRÐINUM INNAN VIÐ NÚVERANDI ÍÞRÓTTAVÖLL

Hjá Vita- og Hafnarmálaskrifstofunni fengust þær upplýsingar að árið 1959 hafi verið boraðar 2 holur með "Borros" bor innan við Suðureyri.

Önnur holan er nú komin undir uppfyllingu hjá Íþróttavellinum en hin holan er líklega nálægt fjöruborðinu austur af nýju raðhúsunum. Upplýsingar úr þessum 2 holum eru mjög áþekkar og sýna þær að undir sjávarbotninum er um 4 m þykkt lag af lausum sandi, sem mjög auðvelt er að dæla upp. Út frá þeim upplýsingum og jarðfræðilegum skilyrðum innan við eyrarnar sem þrengja mjög fjörðinn á þessum stað, má álykta að allmikið sé af auðdælanlegu efni sunnan til í firðinum inn af Suðureyri.

Neðan 4 m dýpis undir botninum virðist vera þéttara lag sem gæti reynst erfiðara að dæla.



Hola 1 í 12m hæð yfir núverandi tankstæði austan við Skothól

Tími sek/20cm

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

Dýpi
m

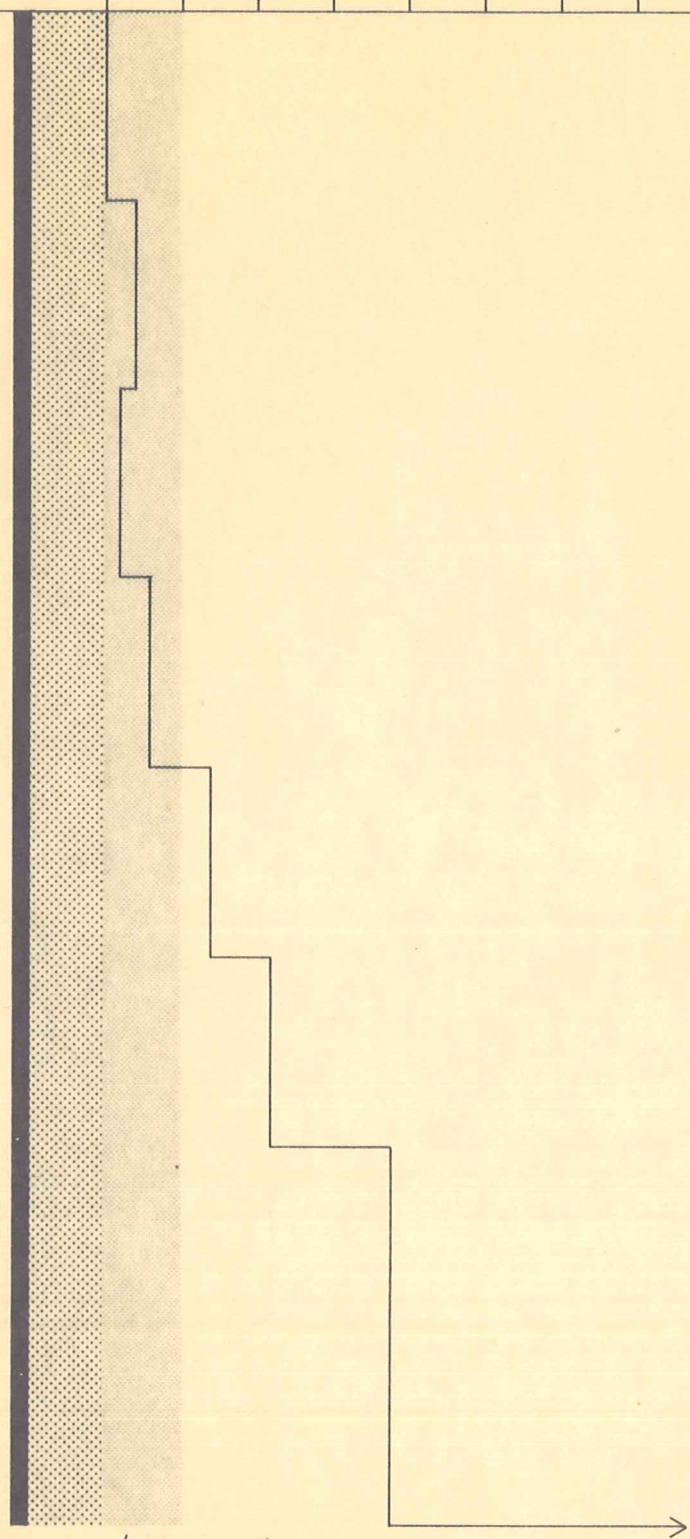
0

2

4

6

8



Líklega klöpp

Hola 2 í 6m hæð yfir núverandi tankstæði undir Skothól

Tími sek/20cm

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

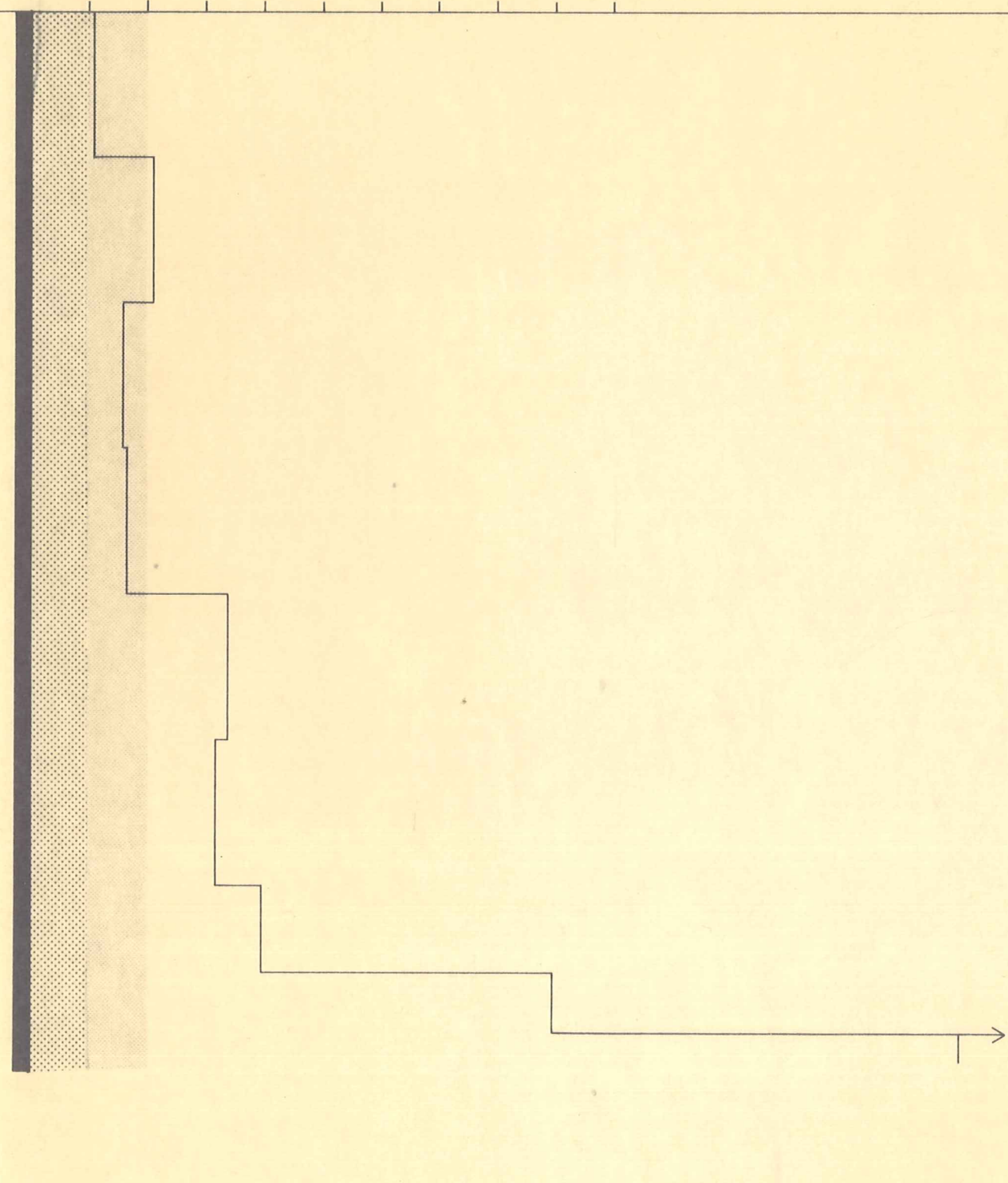
0

2

4

6

8



120 stk.

ORKUSTOFNUN
Raforkudeild

Stæði fyrir hitaveitutank á Suðureyri
Cobra borun

77.12.22. ÁG/GSJ

T. 188

B-19

F. 16470