

Orkustofnun
jarðhitadeild

J A R ð H I T A L E I T
SUMARIÐ 1968

Mai 1969.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

J A R Ð H I T A L E I T

SUMARIÐ 1968

EFNISYFIRLIT

<u>Staður</u>	<u>Fnr.</u>	<u>Bls.</u>
Klofi, Landssveit	8735	5
Hvammur, Landssveit	8735	6
Hjallanes, Landssveit	8736	7
Línansholt, Landssveit	8736	8
Bjalli, Landssveit	8736	9
Kaldakinn, Holtum Rang	8738	10
Jaðar/Tungufell í Hrunamannahr.	8744	11
Haukholt í Hrunamannahreppi	8744	13
Laugar, HRUNAMANNAHR.	8801	15
	8741	15
Reykjadalur í Hrunamannahr.	8742	18
Bryðjuholt í Hrunamannahr.	8743	19
Kotlaugar, Hrunamannahr.	8809	20
	8743	20
Galtafell í Hrunamannahreppi	8740	23
Efra Langholt /Ásatún, Hrunam.hr.	8740	24
Syðra Langholt, Hrunamannahr.	8811	25
	8739	25
Birtingsholt, Hrunamannahr.	8810	26
	8739	26
Unnarholtskot, Hrunamannahr.	8739	27
— Frannes Skeiðum	8737	28
Fell, Biskupstungum	8745	29
Syðri Reykir, Biskupstungum	8745 <i>og 8813</i>	31
Laugarvatn, Laugardal	8832	32
	8814	32
Klausturhólar /Hallkelshólar,	8812	34
	8833	34
Grófargil í Skagarfirði	8211	37
	8746	37
	8747	37
Hólslaug, Eyjarfirði	8748	38
Laugaland í Kaupvangssveit	8831	39
	8748	39

<u>Staður</u>	<u>Fnr.</u>	<u>bls.</u>
Kelduhverfi, Skúlagarður-Framnes	6998	2
	8749	2
	8750	2
Skýrsla um viðnámsmælingar í		
borholum gerðar í sept. 1968		
1. Hóla við Stjörnuvíó		
2. Öndverðarnes Grímsnesi	8231	
	8574	
	8578	
3. Laugardælir-Porleifskot hola 3	8572	
4. " " " hola 4	(6469)	
	(8573)	
5. Blesastaðir, Skeiðum	7909	
	8130	
	8232	
	<u>8573</u>	
6. Húsatóftir Skeiðum	7133	
	7682	
	<u>8576</u>	
7. Miðfell Hrunamannahr.	8513	
	8500	
	8499	
	<u>8577</u>	

Skýrsla um jarðviðnámsmælingar við jarðhitaleit sumarið 1968. Samið hafa Freysteinn Sigurðsson (o.fl.).

Inngangur:

Skýrsla þessi fjallar um jarðhitaleit með viðnámsmælingum í sveitum sumarið 1968. Hún er með sama sniði og jarðhitaleitarskýrsla síðasta árs. Stofninn í henni, þ.e. úrvinnsla viðnámsmælinganna, er eftir Freystein Sigurðsson.

Aðrir, sem lagt hafa til efni í skýrsluna eða unnið að henni á annan hátt eru:

Sigurður Sveinsson (SS), Sveinbjörn Björnsson (Sv.B.), Kristján Sæmundsson (K.S.), Jón Jónsson (J.J.) gefa upphafstafir við greinar til kynna höfunda þeirra.

Í skýrslu um mælistaði er að vanda farin boðleið eftir hreppum vestur og norður um land.

Vinnuskýrsla (Fr.S.):

Verða hér fyrst taldir upp allir þeir staðir, sem mælt var á, hverjir voru forsvarsmenn mælinga á hverjum stað, og eru þeir jafnan einnig búandi þar, nema annars sé getið, hversu margar mælingar voru gerðar á hverjum stað, og er þá sleppt þeim mælingum, sem mistókust vegna bilunar í tækjum eða veðurs, hversu mörg "dagsverk" voru unnin á hverjum stað, og hversu margar stundir flokkurinn vann á hverjum stað (flokksstundir en ekki "mannsstundir", svo og, hvær unnið var á hverjum stað.

Heildaryfirlit yfir vinnu flokksins er að finna í skrá III, en nánar um vinnu við jarðhitaleit í skrá I. Nokkurs ósamræmis gætur milli skráanna, einkum hvað varðar vinnustundir við mælingar, en það veldur, að þær eru talðar með knappasta móti í skrá III, en öll vinna við og kringum mælingar í skrá I.

Ekki er annað sýna en afturför hafi orðið í vinnunýtingu en það er öfugþróun. Þar villir þó raunar nokkuð um, að verkefni hafa að öðru jöfnu orðið tímafreakari, því þeim auðveldari hefur fyrst og þá meira verið unnið að, enda menn verið ragari við að láta rannsaka hin torveldari. Einnig hefur mælibúnaður gengið nokkuð úr sér og það valdið meiri töfum. Fjöldi í vinnuflokknum hefur og sín áhrif. Ógerlegt hefur reynt að gera ástlanir til langs tíma, sem myndi þó geta bætt stórlega úr, sökum ófyrirsjáanlegra atvika, sem ekki er hægt að etla í um tímalengd, svo sem fjöldi nauðsynlegru mælingu, tafir o.fl.

Athugun var gerð í mælidagafjölda 1964-68 eftir árstíma og reyndist hann, eins og við var að búast, nokkuð svipaður frá 20. júní til 20. sept. Athyglisvert er þó að fyrsta þriðjung júlí og septembermánaðar hafa mælingar verið stopular, en það mun vera skipulagsleg nauðsyn vegna nær- liggjandi verkefna og leiðangra í fjarlægari héröð, svo og mannskípta.

SKRÁ I.

1. Staður	2. Forsvars- maður	3. Dags.	4. Fjöldi. mæling	5. Fjöldi. dagsv.	6. Fjöldi fl.st.
1. Kaldakinn í Holtum	Guðsteinn- Þorsteinss.	12.9	1	1/2	6
2. Lunansholt á Landi	Óðinn B. Jakobsson	11.9	1	1/4	4
3. Bjalli á Landi	Ingvar Arnason	11.9	1	1/4	4
4. Hjallanes á Landi	Magnús Kjartans- son	12.9	1	1/2	6
5. Hvammur á Landi	Eyjólfur Ágústs- son	11.9	32	1/2	8
6. Stóri-Klofi á Landi	Arni Arnason	13.9	1	1/2	7
7. Framnes á Skeiðum	Brynjólfur Mel- stað, Bólstað	17-18.9.	3	1	12
8. Unnarholts- kot, Hrunam.h.	Gísli Hjörleifs-	10.9	1	1/2	5
9. Syðra-Langholt Hrunam.h.	Sigmundur Sigurðs- son	28.8-9.9.	2	1	9
10. Birtingarholt Hrunamannahr.	Magnús Sigurðsson	2.9	1	1/2	4
11. Galtafell, Hrunam.hr.	Arni Ögmundsson	2.-3.9	2	1 1/2	12
12. Efra-Langholt og Ásatún Hruna- mannahrepp	Jóhann Einarss- son og Óskar Aðalsteinsson	10.9	1	1/2	5
13. Bryðjuholt, Hrunam.hr.	Eyjólfur Guðna- son	7.8	1	1/4	4
14. Reykjadalur, Hrunam.hr.	Hörður og Guð- mundur Einarss.	7.8	3	3/4	11
15. Laugar Hrunam.hr.	Magnús og Einar Einarssynir	5.8-10.9	4	1 1/4	13
16. Kotlaugar Hrunam.hr.	Sigurður Krist- mundsson	31.7., 2-3.8	5	1 1/2	23
17. Haukholt Hrunam.hr.	Oddleifur Þor- steinsson,	31.7	1	1/4	4

SKRA II.

	1964	1965	1966	1967	1968
Útgerðartími, tímabil:	11.6.-22.9	23.5.-27.9	6.6.-19.10	19.6.-21.9	24.6.-18.9
Dagar:	104 ¹⁾	127	136	95	88
Vinnudegar:	-	-	-	88	76
Mælingadagar:	46 ¹⁾	63	62	60	52
Mælinged. sem % af útg.t.	44	48	46	63	60
Unnar mannsstundir:	-	7.000	3.300	3.600	3.400
Þar af skýrslugerð:	-	500	500	500	450
% af annarri vinnu:	-	-	-	-	-
Mælingar:	65	46	53	53	48
Ferðir:	19	26	20	22	19
Annab:	16	28	27	25	33
Dýptarmælingar:	150	78	130	113	125
Borhólumælingar:	-	15	-	-	-
Lengdarmælingar:	-	36	19	14	-
km:	-	25 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	7	-
Segulmælingar:	-	50	45	23	-
km:	-	5 ¹ / ₂	3 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	-
Dýptarmælingar og gildi					
Peirra:	150	162	149	133	125
Dýptarmælingar á mældag	3,3 ¹⁾	2,6	2,4	2,2	2,4
"Manns-mælist. á mæl.	-	18 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	14 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂

SKRA III.

Útgeðartími 1968:	24.6.-18.9.	Jarðhitala leit:	Tungnaðarkr:
2" dagar:	88		
Vinnudagar:	76	51	25
Mælingedagar:	52	30	22

		%	%
Skipting vinnutíma:			
Mannstundir:	3.410	100	1.100
Mælingar:	1.400	38	530
Ferðir:	560	15	210
Annað:	1.000	34	210
Skýrslur:	450	13	150
Fjöldi mælinga:	125 ²)		50 ²)

1) Á þessum tíma var einnig unnið að mælingu í svokallaðri "Sogslínu" og munu þeir mælingedagar ekki taldir með.

2) Misheppnaðar eða endurteknar mælingar eru ekki taldar með.

I flokknum voru þessir menn:

Freysteinn Sigurðsson
Sigurður Sveinsson
Mímir Arnórsson

Bifreið flokksins var eins og undanfarin sumur X-1313 og dugði hún vel sem fyrr.

KLOFI, LANDSVEIT

Niðurstöður (K.S.):

Jákvætt. Í Baðsheiði má telja víst, að fá megi a.m.k. 60°C heitt vatn úr borholu, sem boruð yrði niður í heitt grunnvatn. Dæla þyrfti vatninu úr borholunni. Miklar líkur á heitu vatni heima undir bæ í Klofa, á tiltölulega litlu dýpi.

Mælingar (F.S.):

Mælt var nálægt uppsprettu í læk, um 50 m NA af bæ. Mun þar hiti undir eða á nánad (20Ωm) en dýpi á lágviðnámi er 45-65 m og mun það mestallt hraun.

Önnur mæling, sem misheppnaðist, var gerð við fjárhús, 100-150 m NA af þeirri fyrri. Gæti þar verið hiti eða ylvatn í hrauninu sjálfu, en e.t.v. ekki undir því. Mælingar eru örðugar að Klofa vegna þykktar og viðnáms hraunsins, en ættu að öðru leyti að geta borið árangur.

Fylgiskjal:

1) Jarðsnið, Fnr. 8735

Jarðfræði (K.S.):

Jarðhiti er í Þjórsárhrauninu syðst í Baðsheiði ca. 1400-1700 m frá bæ í Klofa. Þar hafa mælt mest 53°C að sögn, en okkur mældist hitinn 48°C. Einungis gufu verður vart, sem leggur upp um glufur í hrauninu. Dýpi á jarðvatn er á að gizka 10 m. Grunur leikur á, að jarðhiti sé við læk og fjárhús í Klofa. Sagt er, að gufu leggi upp úr hrauninu við fjárhúsin og í hlöðu. Við urðum þessa þó eigi varir. Mikið vatn sprettur fram þarna hjá (segja má að þar séu upptök Skarðslækjar) þannig að grunnt mun vera á grunnvatnsborð, sem virðist kalt.

- 6 -

HVAMMUR, LANDSVEIT

RANGÁRVALLASÝSLU

Niðurstöður (K.S.):

Jákvætt. Úr ca. 15 m djúpri borholu (höggborsholu) niður í heitt grunnvatn í hrauninu um 700 m vestur frá bænum má örugglega fá heitt vatn, sennilega yfir 60°C. Vatninu þyrfti að ná upp með dælu. Mæling nær bænum sýndi engin jarðhitamerki.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 2 mælingar; önnur við heyhlöðu um 700 m V af bæ og er þar hiti undir, á 25-35 m dýpi, og líklega mikill, en hin 250 m austar og nær Skarösfjalli og mun þar kalt. Hraun er í báðum mælingunum og mun þykkt þess 20-35 m.

Dýptarmælingar eru vænlegar til árangurs á hitastöðum í Hvammi.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8735

Jarðfræði (K.S.):

Jarðhitinn í Hvammi er dreifður um allstórt svæði úti í hrauninu (Þjórsárhrauni) vestur frá bænum. Hvergi sér þó í heitt vatn, en hiti er þar í glufum og gufu leggur upp. Skammt frá heyhlöðunni var grafinn brunnur fyrir ca. 40 árum og eru sagðar hafa mælt í honum yfir 60°C. Hætt var við brunngróftinn áður en vatnsborði var náð, en líkindi eru til að dýpi á það sé um 10 m. Hæð staðarins yfir sjó er um 100 m.

HJALLANES, LANDSVEIT

Niðurstöður (K.S.):

Miklar líkur á að fá megi heitt vatn (a.m.k. 50°C) með borun. Hins vegar þarf að dæla vatninu í húsin, sem standa ofar en borhola yrði boruð.

Mælingar (F.S.):

Mælt var á "jarðhitalínu", 25 m N við læk. Hiti er undir í nánd og mun hans gæta í mælingunni, en tæpast mun mikils hita von þar undir, sem mælt var. Þó gæti hiti verið undir, ef uppkomurás hans væri þröng (þ.e. hitar lítið út frá sér o.s.frv.). Fá mætti nánari upplýsingar með 4-6 dýptarmælingum.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8736

Jarðfræði (K.S.):

Jarðhiti er í læknum framan við bæinn í Hjallanesi (47°C og allmikið vatn). Vatnið kemur upp úr móhelluklöpp á sprungum með stefnu NA-SV og sér glögglega móta fyrir a.m.k. þrem samsíða sprungum í botni lækjarins á um 4-5 m breiðu belt. Dýpi á berggrunn (norðvestur hallandi Hreppamyndun) kann að vera allmikið á þessum stað. Út frá jarðfræði virðast miklar líkur til að borun geti heppnast, ef borað yrði á flötinni Hjallanes megin við lækinn (jarðhitinn er allur í landi Skammbeinsstaða) svo sem 60-80 m NA frá laugunum.

LÚNANSHOLT, LANDSVEIT

Niðurstöður (K.S., Sv.B.):

Nokkrar líkur á heitu vatni, en gera þyrfti frekari viðnámsmælingar til nánari könnunar jarðhitans. Nýtingarmöguleikar eru hins vegar litlir nema fyrir Lækjarbotna.

Mælingar (F.S.):

Mælt var við rúmlega 20°C heitar lindir norður undir Lækjarbotnum við norðurenda ylsvæðisins. Gæti verið yllur undir í nánd en dýpi á fast mun vera 5-15 m.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8736

Jarðfræði (K.S.):

Volgrusvæðið í Lúnansholti er um 1400 m norður frá bænum, en um 300 m SV frá Lækjarbotnum. Volgrurnar koma upp austan undir Holtsmúla - Hjallanes-holtinu, sem er úr interglasíölum Holtahraunum, og ná næstum því austur undir volgrurnar. Búðajökull hefur hlaðið mórenum upp að holtinu og sér greinilega móta fyrir 3 samhlíða jökulgörðum austan í því. Volgrurnar koma upp rétt vestan við þann austasta og má því búast við, að þar sé nokkurra m dýpi á fast berg (sennilega Hreppamyndun). Hitastig mældist okkur 21°C. Vatnsrennsli er allmikið, (þ.e. nokkrir l/sek) og miklar líkur á blöndun við kalt yfirborðsvatn.

BJALLI, LANDSVEIT

Niðurstöður (K.S.):

Neikvætt. Viðnámsmæling gaf engan jarðhita til kynna. Engin ástæða til frekari mælinga.

Mælingar (F.S.):

Mælt var skammt undan hraunbrún, um 150 m VNV af bæ og er þar ekki hitalegt. Dýpi niður úr lausum jarðlögum (og hrauni) gæti verið um eða yfir 20 m. Viðnám þar undir 200 m.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8736

Jarðfræði (K.S.):

Bærinn stendur vestan undir Þjórsárhrauni, þar sem það hefur runnið upp að Búðavöðunum austur af Holtsmúla-Hjallanes-holtinu. Fast berg er eigi upp úr annað en hraunið. Þykkt jarðgrunns mun vera allmikil, því að auk jökulurðanna er geysipykk móbella ofan á þeim og undir hrauninu. Undir jarðgrunni mun vera Hreppamyndun. Jarðhiti er enginn þarna svo vitað sé.

KALDAKINN, HOLTUM

RANGÁRVALLASÝSLU

Niðurstöður:

Neikvætt. Engar jarðhitalíkur fundust með mælingu.

Mælingar (F.S.):

Mælt var við 11°C heita vatnsuppsprettu úti í mýri, um 300 m A-NA af bæ. Er þar ekki hitalegt, en dýpi á fast e.t.v. um 8 m. Ekki þarf hér að vera um fast berg að ræða, þó viðnámið neðan 8 m dýpis gæti bent til þess, 220 m.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8738

Jarðfræði (K.S.):

Bærinn Kaldakinn stendur austanhallt í stærsta jökulgarði Búðavaðarinnar. Fast berg kemur upp úr í holtinu vestan bæjarins (milli Köldukinnar og Pulu) og er þar um interglasiölu Holta-hraunin að ræða, sem liggja óhöggðu ofan á Hreppamyndun. Að öllum líkindum er nokkuð djúpt á fast berg austan við bæinn undir mýrinni, en sennilega vantar interglasiölu hraunin þó þar. Mikill vatnsagi er á þessu svæði og kvað 11°C heita dýið skera sig úr um hitastig, þar sem önnur dý eru aðeins 4°C. Hiti var ekki kannaður á botni dýsins.

JADAR / TUNGUFELL Í HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (K.S.):

Viðnámsmælingar benda ekki til jarðhita, og því ekki að vænta árangurs. Trúlega fengist vatn með borun í jarðhitasprunguna, en vafasamt að það yrði svo heitt, að hægt væri að nýta það.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 3 mælingar að Tungufelli. Voru þær allar staðsettar á, eða við, línu, sem lindir, 10-20°C heitar, koma upp á. Nær lína þessi ofan úr bæjargili (þ.e. mynni Kjalardals) hjá Tungufelli og a.m.k. suður í Hlíðarlag í Hlíðarlandi og er nærri því bein. Eru 3 aðaluppkomustaðir í Tungufellslandi og er sín mælingin á hverjum þeirra. D1 er við lindir í mýrarslakka sunnan við bæjargilið, D2 við lindir um 90 m norðan við Dalsá og D3 við lindir í mýrardragi um 200 m sunnan við D1.

Hvergi kemur fram lágviðnám í þessum mælingum, en botnviðnám þeirra er 200-400 Ωm. Eru á því tvær skýringar: Annars vegar, að hér sé ekki um meiri hita en um 20°C að ræða, og hins vegar, að jarðhiti sé fyrir hendi, en uppkomurás jarðhita sé mjög þröng og jafnvel meiri eða minni blöndun við kaldara vatn á efstu tugum metra rásardýpis. Virðist síðari skýringin að mörgu leyti sennilegri, en að sjálfsögðu þarfnast hún staðfestingar annarra rannsóknaraðferða.

Ekki eru líkur á árangri af frekari viðnámsmælingum.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8744.

Jarðfræði (K.S.):

Volgrurnar í Tungufelli og Jaðri (13-21°C) liggja á 1500 m langri línu, er nær úr mynni Kjalardals 500 m suðvestur fyrir Dalsá, þaðan er svo rúmur 1 km að volgrunum í Hlíð, en þær fylgja sömu línu. Lína þessi er misgengi og má fylgja því inn að Gullfossi (sbr. Þorl. Einarsson 1965). Munu volgrurnar í Gullfossgljúfrinu koma fram við þetta sama misgengi. Rannsóknarborhola, rúmlega 70 m djúp, hefur verið boruð í 235 m hæð um 1,5 km innan við Tungufell rétt við misgengið. Væri ástæða til að hitamæla þá holu (Bærinn Tungufell er í 140 m hæð). Berggrunnur á volgrusvæðinu er skv. Þorl. Einarssyni úr Brúarhlaðabreksíu, sem er elzti hluti Hreppamyndunar á því, sem hann kallar Tungufellssvæði, og er hann aðeins óverulega hulinn af jarðvegi og lausum jarðlögum. Brúarhlaðabreksíuna segir Þorl. allbreytilega að gerð: "Mest ber á túffi, sem víða gengur yfir í misgrófa gosbreksíu. Á stöku stað er nokkuð um bólstra í breksíunni, svo sem í ytri bakka Hvítár rétt framan túnsins í Brattholti. Einnig gætir víða basaltívafts (innskot) og basaltlaga (hraunlög?) í breksíunni". Þannig er móberg í mynni Kjalardals, en í botni Dalsár kemur fram þykkt hraunlag, sem hallar greinilega VNV. Í því sést glögglega að jarðhitinn er bundinn við sprungur. Jarðfræðilega eru allmiklar líkur á því að vatn fengist við borun í jarðhitasprunguna, en ólíklegt, að það yrði svo heitt að hægt væri að nýta það. (Sjá Þorl. Einarsson 1965: Greinargerð um jarðfræði Tungufellssvæðisins (til Orkudeildar)).

HAUKHOLT Í HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (K.S.):

Viðnámsmæling sýndi ekki merki um jarðhita. Jarðfræðilega eru lítil líkindi til, að borun beri árangur.

Mælingar (F.S.):

Gerð var 1 mæling að Haukholtum. Var sú skammt NV af bæ, um 10 m norðan við lind, sem nú er uppfyllt og þorrin. Er þar umlendis mikill slýgróður í skurðum og annað gróðurfar einnig með jarðhitalegu yfirbragði. Getur og verið, að lind þessi liggir á, eða við, sprungu eða misgengi, sem væri vestan við bæjarhól.

Ekki fannst þarna neitt lágviðnám, en þó fór viðnám lækandi niður á við (kom fram sem 20 m þykkt lag með lægra viðnámi) og gati það bent á einhvern jarðyl í þröngri uppkomurás. Slíkt yrði þó auðvitað einnig að kanna eftir öðrum leiðum.

Frekari viðnámsmælingar væru ekki líklegar til að bera árangur.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8744.

Jarðfræði (K.S.):

Jarðfræði Haukholtasvæðisins er ýtarlega lýst í skýrslu Birgis Jónssonar til Raforkudeildar: Jarðfræði Haukholtasvæðis við Hvíta (1969.) Berggrunnur á því svæði er úr Hreppamyndun og hallar henni nálægt 10° NV. Misgengi (A) liggur um Hvítárfarveg á alllögum kafla vestan við Haukholt og önnur tvö með svipaðri stefnu (NNA-SSV) rétt austan árinna. Jarðhitinn í Haukholtum kemur upp í misgengjunum, $10-18^{\circ}\text{C}$ hafa mælt í dýi heima undir bæ, en 31°C í laug niðri í Hvítárgljúfri, en dýpt þess er þarna um 50 m.

Þótt borað yrði í misgengið heima við bæ í Haukholtum,
virðast lítil líkindi til að vatn með þrýstingi fengist
upp úr þeirri holu. Um verulegan hita er þarna tæpast
að ræða.

LAUGAR, HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (K.S., Sv.B.):

Jákvæður árangur af viðnámsmælingum. Út frá jarðfræðinni og þeim jarðhitaummerkjum, sem fyrir eru á staðnum eru mikil líkindi til að borun heppnist. Sjálfrennsli í bæjarhús yrði þó tæpast um að ræða.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 4 mælingar við og umhverfis bæ. Lægsta viðnámið mældist austan undir bæjarhólnum á um 10 m dýpi og var það undir 10Ω m. Uppi á bæjarhólnum (10-15 m hærra) er svipað dýpi á lágviðnám, en það sjálft allmiklu hærra. Um 100 m V við bæ er dýpið um 20 m og lágviðnámið um 15Ω m. Vissar líkur eru fyrir því, að viðnámið í hverahrúðri því, sem þarna er víðast undir, sé stórum mun hærra.

Í mælingu D3, uppi á bæjarhólnum, NA af bænum, kemur á rúmlega metersdýpi fram um 8 m þykkt lag með viðnám 1200Ω m. Dýpt þess gæti samsvarað hverahrúðri, sem sést í greftri við fjárhús NA af bæ, og í gilinu SA af bæ. Verður því að ætla allgóðar líkur á jarðhita þarna.

Á það er að líta, að nokkur hæðarmunur er á efra borði lágviðnámsins skvt. mælingunum. Hæst við bæ, 5 m lægra 40 m NA af bæ, en um 10 m lægra austan bæjarhóls og um 100 m vestur á túninu. Hryggur sá, sem Laugahver (í Reykjadalsslandi) er í liggur SV af bæjarhól, en sunnan undir hólnum koma upp ylvelgjur.

Landslag er fremur örðugt til mælinga á þessum stað, en þó má ætla, að fá mætti gagnlegar niðurstöður úr 3-6 dýptarmælingum í viðbót og jafnvel ylkannamælingum.

Fylgiskjöl:

- 1) Afstöðumynd, Fnr. 8801
- 2) Jarðsnið, Fnr. 8741

Jarðfræði (K.S.):

Auk Reykjadalshvers, sem er aðeins um 300 m sunnan við Laugar, verður jarðhita vart Lauga megin við Reykjadalslæk 100 m suður frá bænum (44°C í brunni), austan undir bæjarhólnum. Bærinn á Laugum stendur á hverahrúðursbreiðu, sem er sú langstærsta hér um slóðir, en hita verður ekki vart undir henni, nema ef velgjan austan undir bæjarhólnum sé aðrunnið vatn undan hrúðrinu. Loks er stór hverahrúðursbreiða ca. 300-400 m vestar en hverinn (vestan við Reykjadalslæk) en hiti er þar ekki. Berggrunnur í kringum Laugar er úr Hreppamyndun, sem hallar allmikið til NV. Mikil ummyndun, einkum zeolítaútfellingar og leir er í kringum jarðhitastaðina. Misgengi ganga þar í gegn með N-S stefnu og NA-SV stefnu. Virðist jarðhitinn vera tengdur þeim, þannig að auðvelt yrði að staðsetja borholu, sem vænleg yrði til árangurs. Hins vegar yrði holan trauðlega staðsett svo hátt að sjálfrennsli fengist í bæinn. (Þess má geta, að íbúðarhús er hrörlegt mjög og þarf að byggja nýtt innan tíðar).

REYKJADALUR Í HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (K.S.):

Nokkrar líkur á jarðhita út frá viðnámsmælingum. Þörf á fleiri dýptarmælingum og e.t.v. einnig lengdarmælingum (a.m.k. 2 dagsverk).

Mælingar (F.S.):

Að Reykjadal voru gerðar 3 mælingar: D1 vestan undir Vakás, norður af Reykjadal, um 20 m vestan vegar upp að Laugum; D2 við veg vestur yfir Kópavatnsás, um 30 m vestan við vegamót Reykjadals- og Laugavegar; D3 um 150 m suður af bæ. Tókust tvær fyrri mælingarnar vel en sú þriðja miður.

Í D1 er viðnám um 340Ω m, sem er nokkuð örugglega í föstu bergi (sbr. viðnámsgildi að Tungufelli), en neðar um 65Ω m. Í D2 er undir jarðvegi (líklega um 5 m þykkur) rúmlega 20 m þykkt lag með viðnám um 150Ω m, en þar undir er viðnám um 20Ω m. Til könnunar á því, hvort um seltu gæti verið að ræða, var mæling D3 gerð, og staðsett þar, sem meiri líkur væru á seltu en í D2. Kom þar á um 15 m dýpi fram viðnám um 55Ω m, en ekki er víst, hversu þykkt lag þetta er, né hvort um lag muni vera að ræða. Er viðnám þetta svo mun herra en í D2, að lítil ástæða er til að ætla seltu valda að lágviðnámi þar, sem einnig er fremur ósennilegt vegna staðháttá. Er því líklegast, að jarðhiti sé neðan 25 m dýpis við D2.

Hvað veldur viðnámunum 65 og 55Ω m í D1 og D3 liggur ekki ljóst fyrir. Lítið er vitað um eðlilegt bergviðnám í Hreppunum og veldur bæði, að berglög eru þar margvísleg og mælingar á örugglega köldum stöðum næsta fáar. Að Tungufelli, svo og í mælingu D1 að Reykjadal, og líklega einnig að Haukholtum, virðist viðnám vera 150 – 500Ω m og þó líklega helst á bilinu 200 – 400Ω m. Að Miðfelli var talið (skýrsla um jarðhitaleit sumarið 1967), að viðnám

í köldu bergi væri 60-110Ω m. Koma því einkum tvær skýringar til greina: Að í báðum mælingunum sé kalt berg með viðnám um 60Ω m, eða hitt, að í D3 séu sölt set og í D1 jafnvel einhver jarðylur. Er fyrri skýringin að mörgu leyti sennilegri, þó viðnámin séu líklega með lágsta móti.

Til frekari könnunar koma einkum til greina fleiri dýptarmælingar umhverfis ætlaðan hitastað (við D2), en ekki er hægt að segja, fyrr en að þeim loknum, hvort lengdarmælingar getu borið árangur. Viðnám er það lágt í D2, að ætla má töluverðan hita undir, eða nærlendis.

Fylgiskjöl:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8742

Jarðfræði (K.S.):

Jarðhiti er ekki í Reykjadal-landareign annar en sá, er áður var lýst í kaflanum um Laugar. Reykjadalur er í stríkstefnu frá Laugum og nær allhár holtrani úr Hreppamyndun frá Reykjadal og þangað inneftir. Vestan og sunnan undir holtinu er hins vegar flatlendi og munu vera þar þykk setlög. Bærinn sjálfur stendur sunnaní háum jökulgarði frá Búðastigi. Brotlína liggur frá Bryðjuholti með NA-stefnu mjög nærri Reykjadal. Ógerlegt er að staðsetja borholu út frá jarðfræðilegum líkum.

BRYÐJUHOLT Í HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (K.S.):

Nokkrar jarðhitalíkur, en frekari mælingar þyrfti til könnunar (ca. 2 dagsverk).

Mælingar (F.S.):

Gerð var 1 mæling og var sú ofanhallt við lindir, sem spretta upp sunnan undir hól þeim, er bærinn stendur á, og um 170 m austan við þjóðveg. Tókst mælingin miðlungi vel.

Á 1 1/2 m dýpi kemur fram lag, 35-40 m þykkt, og er viðnám þess um eða yfir 80 Ω m. Neðar virðist viðnám lækka og verður líklega 25-40 Ω m. Vegna staðhátta og dýpis lágviðnáms virðist ósennilegt, að sjávarset valdi lágviðnáminu. Kemur því þarna jarðylur til greina, svo fremi, sem ekki er um truflun í mælingu að ræða.

Jarðviðnámsmælingar mætti nota til könnunar umhverfis þennan stað, þótt landslagsaðstæður séu raunar fremur slæmar á bæjarhólnum.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8743

Jarðfræði (K.S.):

Jarðhita verður hvergi vart í landareigninni. Bærinn stendur vestan undir bröttum fjallsrana (úr Hreppamyndun). Djúpt skarð með stefnu NA, sem greinilega er misgengi að uppruna sker í gegnum fjallið hjá Bryðjuholti. Viðnámsmælingin var gerð sunnan við bæinn þar sem misgengið liggur í gegn.

KOTLAUGAR, HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (K.S.):

Jákvætt. Heppilegastur borstaður með tilliti til landamerkja og nýtingar væri á NA enda jarðhitalínunnar nálægt rústum Kotlauga hinna fornu.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 4 mælingar, af þeim mistókt 1; og ylkannamælingar, en þær staðfestu mætavel hugboð bónda um högun jarðhita við yfirborð. Jarðhitinn mun allviðáttumikill og hrukku því mælingar skammt til að kanna hann. Ennfremur munu sjávarset víða undir og hætta á nokkurri seltu í þeim. Virðist hitasvæði liggja um Kotlaugahver og suðurenda holts austan þjóðvegur. Eru líklega nokkrar aðskildar uppkomur á þessari "línu", í landamerkjaskurði mældust á þessu svæði um og yfir 80°C með ylkanna.

Erfitt er að segja um þykkt lausra jarðlaga eftir gerðum mælingum, en á því svæði, sem mælt var á, gæti hún verið þetta 5-10 m, þótt sitthvað annað bendi til þess, að hún sé meiri. Mæld lágviðnám hafa að líkindum orsakast af jarðhita, en með frekari mælingum umhverfis mætti trúlega kanna, hversu ástatt sé um salt í þarverandi setlögum, svo og etv. þykkt þeirra.

Fylgiskjöl:

- 1) Afstöðumynd, Fnr. 8809
- 2) Jarðsnið, Fnr. 8743

Jarðfræði (K.S.):

Allmikið jarðhitasvæði er 200-300 m suður frá nýbýlinu Kotlaugum. Yfirborðshitinn liggur frá Kotlaugahver, sem er nálægt suðuhita í línu á suðurendanum á lágu holti rétt austan þjóðvegur. Jarðhitalínan er um 200-300 m löng og stefnir NA-SV. Berggrunnur og þar með holtið, sem fyrr var getið, er úr Hreppamyndun og ekki líklegt að dýpi á fast sé nema svo sem 5 m á jarðhitasvæðinu. Misgengi sést í

Kotlaugafjalli NA frá jarðhitnum og gæti það haldið
áfram suðvestur undir jarðhitann.

Heppilegastur borstaður með tilliti til landamerkja og
nýtingar væri á NA enda jarðhitalínunnar nálægt rústum
Kotlauga hinna fornu.

GALTAFELL Í HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (K.S., Sv.B.):

Óvissa ríkir í túlkun viðnámsmælinga, en litlar líkur virðast þó á nýtanlegum jarðhita.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 2 mælingar. Var D1 við Þjóðveg, um 80 m SV af fjárhúsum vestur af Galtafelli, en D2 um 60 m NA af sömu húsum. Tókust báðar mælingarnar fremur vel. Mæling D4 að Miðfelli (frá '67) liggur 150-200 m vestur með Þjóðveginum frá D1.

Í báðum mælingunum kemur fram lægra viðnám á 15-20 m dýpi og raunar líklega þeim mun dýpra í D2 sem hún stendur hærra en D1. Er viðnám þetta 45Ω m í D1 en 90Ω m í D2. Ofan þess er viðnám um 150Ω m í D1 en um 300Ω m í D2. Í D4 Miðfelli, sem stendur nokkru lægra en D1 Galtafelli, eru 5-6 m ofan á lágviðnámslag með viðnám 25-30Ω m. Er því yfirborð þess lags 5-10 m hærra en lágviðnámslags í D1.

Í sundinu milli Miðfells og Galtafells, þar sem D4 Miðfelli er staðsett, má telja fullvíst, að sjávarlög séu undir. Liggur því næst að ætla, að lágviðnámið þar stafi af seltu í sjávarseti, einkum þar eð engra jarðhitamerkja verður þar vart á yfirborði. Eru og líkur á, að lágviðnámin að Galtafelli séu af sama uppruna og sé þá bunga sú, sem Galtafellstún liggur á, norðurendi marbakka þess, sem Guðmundur Kjartansson getur um í Árnésinga sögu (1943) vestan í Skarðsfjalli og norður fyrir Núpstún. Kæmi það og vel heim og saman við viðnámsskipan í mælingunum, svo og (kaldavermsla-) vatnsuppgang þann, er holklaki veldur á mælistöðunum. Verður því að telja ósennilegt, að þarna sé um jarðhita að ræða, en slíkt mætti líklega kanna til fulls með viðnámsmælingum á jarðfræðilega sambærilegum stöðum umhverfis.

Það eina, sem grunsamlegt er við þessa skýringu er, hversu djúpt lágviðnámslög þessi ná, eða a.m.k. 40-60 m í jörðu niður. Verður því að gera ráð fyrir mjög djúpu sundi milli Miðfells og Galtafells, verði sjávarlagsskýringin valin.

Athyglisvert er einnig við þessar mælingar, svo og mælingarnar að Miðfelli, að viðnám undir 30-40 m virðist ekki koma fyrir í hinum ætluðu sjávarlögum, fyrr en alllangt (1-200 m eða meir) frá hinni fyrrverandi strandlínu. Að sjálfsögðu eru þó athuganir of fáar til að setja megi þetta fram sem algilda reglu undir viðeigandi kringumstæðum.

Sem fyrr segir veru frekari mælingar líklegar til að skera úr um jarðhitalíkur, en þess virðist lítil þörf.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8740

Jarðfræði (K.S.):

Í sambandi við ofangreina lýsingu skal þess rétt getið, að nokkur smáholt koma upp úr mýrinni í sundinu milli Galtafells og Miðfells og eru þau úr Hreppamyndun. Lítil líkindi virðast því fyrir að mjög þykk sjávarset séu í sundinu.

EFRA LANGHOLT / ÁSATÚN, HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (Sv.B.):

Litlar líkur á nýtanlegum jarðhita.

Mælingar (F.S.):

Mælt var við gil um 350 m A við Ásatún, nærri velgju í gilinu. Kemur þar glögggt fram salt sjávarsetslag, 35 m þykkt, með viðnám um 15Ωm, en undir því hækkar viðnám-
ið upp fyrir 100Ωm og er því ekki von á hita þarna, og raunar tæplega þessum megin gilsins. Lágviðnámslagið kemur fram ofar en vatnsborð í gilinu, eins og setlagið, og getur því tæpast orsakast af jarðyl. Vestasta mælingin, sem gerð var sumarið 1967 vegna Miðfells er eigi alllangt frá nefndri volgru, austan Götukeldu. Í þeirri mælingu kemur eigi fram lágt viðnám í setlögum, sem þó ættu sízt að vera þynnri þar. Gæti því allt eins hér verið um jarðyl að ræða. Önnur merki um jarðhita en volgra í Götukeldu (14-15°C) finnast ekki í landareign þessara bæja.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8740

SYÐRA LANGHOLT, HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (Sv.B.):

Góðar líkur á nýtanlegum jarðhita.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 2 mælingar: Önnur vestan í Langholtsásun og getur verið, að þar komi fram lágviðnám á um 50 m dýpi, svo og lag á 5 m dýpi með viðnám 35-40 Ωm; en hin mælingin var gerð austan undir ásunum, norður af bæ, og kemur þar lágt viðnám á um 25 m dýpi. Verður að telja allgóðar líkur á jarðhita á báðum stöðunum, eða í nánd við þá. Sjávarset gæti raunar verið í nánd á eystri staðnum, en myndi tæpast geta haft þetta mikil áhrif.

Fylgiskjöl:

- 1) Afstöðumynd, Fnr. 8811
- 2) Jarðsnið, Fnr. 8739

Jarðfræði (K.S.):

Mælistaðirnir eru hver sínu megin við Langholtsfjall sunnanvert. Volgra (14°C) er vestan í Langholtsfjalli þar sem fyrri mælingin var gerð. Hugsanlega liggur misgengi með NA-SV-stefnu yfir fjallið um volgruna. Síðari mælingin var gerð niðri á sléttu austan undir fjallinu við misgengi, sem liggur yfir það með NNA-SSV-stefnu. Einskis jarðhita verður vart á þeim stað. Nýtingarmöguleikar eru nokkrir ef hiti fengist við volgruna bæði fyrir Syðra Langholt og Unnarholtskot. Sjálfrennsli fengist heim á báða bæina.

BIRTINGAHOLT, HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (Sv.B.):

Nokkrar líkur á jarðhita. Gera þyrfti 2-6 frekari mælingar umhverfis bæ til þess að fá úr málinu skorið.

Mælingar (F.S.):

Gerð var 1 mæling; var sú á túnflöt, um 100 m austur af bæ og um 50 m norður af kartöflugeymslu. Tókst mælingin fremur vel.

Á 7-8 m dýpi kemur fram lag með viðnám 30-35 Ω m og er þykkt þess a.m.k. 30 m, en getur einnig verið "botnlaust".

Eins og vandi er til í neðanverðum Hreppum, þá getur lágviðnám þetta stafað bæði af söltu sjávarseti og jarðhita. Móti tilgátunni um salt sjávarset mælir heldur nálægð mælistaðar við klettaás þann, er bærinn stendur undir, svo og þykkt lagsins. Væri hins vegar um jarðhita að ræða, þá væri þarna ekki um mikinn hita að ræða og þyrfti hans því ekki að verða vart á yfirborði, þó grunnt sé á lágviðnámslagið. Virðast því frekar meiri líkur á jarðyl heldur en á söltu sjávarseti, en hvorugt er visst.

Úr þessu mætti, að líkindum, fá skorið með frekari viðnámsmælingum umhverfis, og þyrfti til þess 2-6 mælingar.

Fylgiskjöl:

- 1) Afstöðumynd, Fnr. 8810
- 2) Jarðsnið, Fnr. 8739

Jarðfræði (K.S.):

Bærinn sjálfur stendur austan í lágu klettaholti úr Hreppamyndun en víðlend mýri og áraurar breiðast austur þaðan. Ógerlegt er að áætla þykkt setlaga austan við holtið, en hún kann að vera allmikil. Jarðhita verður hvergi vart á yfirborði.

UNNARHOLTSKOT, HRUNAMANNAHREPPI

Niðurstöður (Sv.B.):

Niðurstaða mælinga neikvæð.

Mælingar (F.S.):

Mælt var á holtinu um 140 m S af bæ, og er þar ekki jarðhitalegt. Á um 15 m dýpi kemur viðnám 75 Ω m. Ofar er viðnám um 200 Ω m.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8739

Jarðfræði (K.S.):

Bærinn stendur á breiðu en lágu holti vestan við Langholtsfjall og má holtið heita samtengt því af mörgum smáhæðum, sem standa upp úr sundinu á milli. Mælingin var gerð á stað þar sem Hreppamyndunin er aðeins hulin af þunnu jarðvegslagi. Verulegur jarðhiti er í síkjum nokkrum, 2 km norður frá bænum (sbr. einnig Syðra Langholt).

FRAMNES, SKEIDUM

Niðurstöður (Sv.B.):

Engar líkur á nýtanlegum jarðhita.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 3 mælingar neðarlega í eða undir hliðinni austur frá heimreið að Framnesi og liggja þær á um 300 m löngum kafla. Einskis jarðhita varð vart, en viðnám í "grunnbergi" mun 120-140 Ω m.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8737

Jarðfræði (K.S.):

Bærinn stendur á háum bergstalli suðvestast í Vörðufelli. Berggrunnur er úr Hreppamyndun og halli lítill til VNV. Engin áberandi misgengi sjást í fjallinu upp af Framnesi, þótt þeirra gæti mjög bæði austar og norðar.

Mælingarnar voru gerðar við fjallsræturnar neðan við bæinn og mun vera grunnt á berggrunn í þeim öllum.

FELL, BISKUPSTUNGUM

Niðurstöður (Sv.B.):

Nokkrar líkur á jarðhita neðan 100 m. Frekari mælinga er þörf, ef velja á borstæði.

Mælingar (F.S.):

Mælt var við lindir um 30 m S við þjóðveg, um 300 m S af bæ. Kemur þar fram lágviðnám á um 60 m dýpi og eru því líkur á, að hiti sé í nánd, e.t.v. undir holti vestan lindanna. Styður og það, að uppsprettur þessar koma upp skammt A undan lágum ás, en gróður og þáfnafar á honum er jarðhitalegt. Litlar líkur eru þarna á söltu seti og sízt á þessu dýpi. Frekari mælingar gætu borið árangur.

Fylgiskjal:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8745

Jarðfræði (K.S.):

Fell er tæpa 3 km norðaustur frá Reykholti í Biskupstungum. Bærinn stendur í allstóru misgengi, sem klýfur Fellsfjall frá NA til SV. Volgra 17°C er um 800 m suður frá bænum við klapparholt eitt en mikill vatnsagi í kring. Berggrunnur er úr Hreppamyndun og hallar henni 8° til VNV.

SYÐRI REYKIR, BISKUPSTUNGUM

Niðurstöður:

Búast má við 80-90°C heitu vatni á 50-100 m dýpi undir D2, D3 og D4.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 3 mælingar á og við hita í lækjarfarvegi SV af bæ (87°C með ylkanna) og ein á ylsvæði á Brúarár-bökkum N af bæ. Þar voru einnig gerðar ylkannamælingar. Nær dýptarmæling á meginhitnum suður frá grunnt, en í hinum kemur fram lágviðnám (3-10 Ωm) á 25-30 m dýpi.

Á nyrðra svæðinu var dýpi á lágviðnám um 25 m. Ylkannamælingar báru ekki árangur. Veldur því allþykkt malarlag undir jarðvegi, en í því getur heita vatnið rásað, hvert sem því þóknast. Þetta jafndýpi svo og útbreiðsla lágviðnámsins, gæti bent á sjávarset, en bæði þyrfti þá til þykkt lag (líkl. um 50 m eða meir) og einnig styðja staðhættir slíkt ekki nóg. Kæmu því einnig mjög mikil hitasvæði til greina, en vissar líkur eru í annan stað fyrir því, að hitinn fylgi glöggum línunum og geti jafnvel haft þröngar upprennslisrásir. Einnig koma til greina aðgreind svæði, en jafndýpinu gæti valdið gerð setlaga (malarlaga, leirs o.s.frv.) á þessu svæði, en ekkert er ólíklegt, að þau væru sem næst lárétt og ámóta þykk á löngum bilum. Einnig gæti lágviðnámið komið fram við eða í grunnbergi.

Á þrönga uppkomurás við jarðaryfirborð bendir mæling D1, þar sem viðnám hækkar neðan 10 m dýpis, en slíkt getur auðvitað einnig stafað af aðrennsli hitans. Til samanburðar skal bent á mælingar gerðar á Böðmóðsstöðum í Laugardal 1967. Í einni mælingu þar gætu komið fram skil á um 30 m dýpi. Hæðarmunur hitasvæða á Syðri-Reykjum,

þeim er mælt var á, og á Böðmóðsstöðum mun vera lítill. Skal ekki framar rakið, hverjar lausnir eru líklegastar á þessari gátu, en hins vegar mætti með umfangsmeiri viðnámsmælingum á þessu svæði og umhverfis það áreiðanlega skýra mjög hegðun þess í heild sinni, en salts sjávarsets er ekki að vanta ofan 30 m dýpis, skvt. mælingunum.

Fylgiskjöl:

- 1) Afstöðumynd, Fnr
- 2) Jarðsnið, Fnr. 8745

Jarðfræði (K.S.):

Berggrunnur (Hreppamyndun) er algjörlega kaffærður í lausum jarðlögum á svæðinu í kringum Syðri Reyki. Flúðir nokkrar eru þó í Brúará upp frá ármótum Brúarár og Fullsæls, um 1200 m norður frá bænum og er þar um harðnaðan jökulruðning Búðavaðarinnar að ræða. Bærinn liggur inni á milli nokkurra jökulgarða Búðavaðar og eru sundin á milli þeirra fyllt af mól og þykkum mýrajarðvegi. Út frá yfirborðsjarðfræði er ekki unnt að segja hverju jarðhitinn á Syðri Reykjum er tengdur. Um 900 m eru á milli staðanna, sem mælt var á, en aðalhverinn er þar á milli, allmikið út úr línu.

LAUGARVATN, LAUGARDAL

Niðurstöður:

Lagt er til að borað verði í flötina norðan menntaskólans, þar sem ylkannamælingar sýndu hæstan hita.

Mælingar (F.S.):

Framkvæmdar voru 2 dýptarmælingar og einnig voru framkvæmdar hitamælingar með ylkanna á 1 m dýpi.

D5 var niður í lyngmóum við Laugarvatn, um 200 m S af skólastjórabústað Íþróttakennaraskólans. Er hún í nánd við D3 frá 1967, en vafi leikur á því, að sú mæling sé rétt staðsett á tilheyrandi mæligögnum. Gátu og hvorki heimamenn né þeir, er mældu, fundið staðsetningu hennar að þessu sinni. Um D5 er það að segja, að þar eru að líkindum sand- og malarlög, um 10 m þykk, en þar undir er viðnám um 400 Ωm, sem gæti hæft berggrunni.

D6 var ofan þjóðvegjar, vestanhallt við miðja flöt ofan Menntaskólans. Neðan 2-3 m dýpis er viðnám um 150 Ωm. Þó gæti þar verið efst 5-6 m þykkt lag með viðnám undir 50 Ωm, en slíkt er samt miður sennilegt. Verður því að telja, að þarna sé ekki jarðhiti, og því hitauppkoma undir ofangreindri flöt sunnanverðri, sbr. ylkannamælingar.

Ylkannamælingar voru gerðar á hlaði Menntaskólans og norður þaðan. Fannst þar glögg hágildisvæði og var miðja þess merkt. Var stefna svæðisins nærri SV-NA. Hæstur hiti mældist 30,5°C.

Fylgiskjöl:

- 1) Jarðsnið, Fnr. 8832
- 2) Ylkannamælingar, afstöðumynd, Fnr. 8814

KLAUSTURHÓLAR / HALLKELSHÓLAR, GRÍMSNESI

Niðurstöður (Sv.B.):

Niðurstöður mælinga neikvæðar. Heitt vatn rennur undan hrauni. Leita þyrfti upptaka hitans með lengdarmælingum á hrauninu.

Mælingar (F.S.):

Að Klausturhólum voru gerðar 3 mælingar. Tvær þeirra voru við laug, nokkur hundruð metra norður af bæjum. Þar er forn sauðabaðspró. Var D1 um 5 m NV af þeirri þró, eða rétt í hraunbrúninni. D2 var um 70 m til SV þaðan. D3^x var 25 m V við heimreið að Hólum og 80 m S af lind við sýnilega hraunbrún, sem hvorki þverr né frýs nokkurn tíma að sögn heimamanna.

Sem vænta mátti, olli hraunbrúnin við D1 töluverðum truflunum og er sú mæling margræð. Líklegasta lausnin er sú, að niður á 2 1/2-3 m dýpi sé viðnám 18Ωm og stafar það ugglaut frá jarðhitunum. Þaðan, og niður á 15-30 m dýpi, virðist hraunjaðarinn gera vart við sig, og gæti verið einhver heitavatnsvaðall í hrauninu. Neðan þessa dýpis er svo viðnám um 140Ωm. Er það líklegt viðnám í berggrunni á þessu svæði.

Í D2 reyndist þykkt hraunsins um eða innan við 10 m, viðnám um 4.000Ωm, en viðnám undir hrauninu um 100Ωm, sem myndi hafa ofangreindum berggrunni.

Við D3 er hraun 15-20 m þykkt með viðnám uppundir eða um 20.000Ωm. Undir því er viðnám 120Ωm, sem gæti því verið sami berggrunnur og undir D1 og D2.

^x nokkur hundruð metra SV af Klausturhólum.

Þess ber raunar að geta, að viðnáám þetta, 100-150 m, getur einnig komið fyrir í malarlögum og því óvíst, hvort skil setlaga og berggrunns fyndust á þessu svæði. Möguleiki er á, að vatn, e.t.v. með yl, renni neðst í hrauninu, en þó verður það að teljast hæpið. Teljast því hitalíkur næsta litlar umhverfis D3, að svo komnu máli.

Við D1 bendir mæling helzt til þess, að jarðhitinn spretti undan hraunjaðrinum þarna, en komi ekki upp á staðnum. Hvort, hvaðan og hvar hann rennur að var eðlilega ekki hægt að kanna með einni mælingu, en í D2 virðist hann þó ekki vera til staðar.

Frekari mælingar eru ekki fyrirhugaðar, að svo stöddu, en þá kæmi helzt til greina að leita um hraunið suður af lauginni, en þar kemur einungis lítið svæði til greina að því er bezt er vitað. Til samanburðar þyrfti einnig að mæla norðan hita en utan hrauns. Góðar líkur eru á, að mælingar gætu gefið miklar upplýsingar.

Fylgiskjöl:

- 1) Afstöðumynd, Fnr. 8812
- 2) Jarðsnið, Fnr. 8833

Jarðfræði (K.S.):

Jarðhitinn kemur upp í dalverpi norðan við Kerlingarhólshraun. Hefur hraunið stíflað dalinn og hann fyllzt af framburði ofan stíflunnar. Heita vatnið bullar fram í og við læk fast við hraunbrúnina. Sprungur eða misgengi sjást ekki þar í nánd. Stutt gossprungu, sem Kerlingarhólshraun er komið úr stefnir NA-SV alllangt vestan við jarðhitann. Óvíst er hvers kyns berggrunnur er á þessu svæði, þ.e. hvort um er að ræða Lyngdalsheiðargrágrýti, Hrólfsbólamyndun (= leifar móbergsfjalls) eða Hreppamyndun. Mjög líklegt er, að heita vatnið sé aðrunnið, og þá sennilega undan hrauninu úr vesturátt. Hátt kísilsýruinnihald

(>100 ppm) bendir til nokkurs hita. Sagt er, að um 60°C hafi mælt við gröft í laugasvæðinu. Staðurinn er í um 115 m hæð ca. 15 m hærra en bæirnir. Mælistaðurinn D3 er vestur frá Klausturhólum í viki milli Seyðishólshrauns og Kerlingarhólshrauns.

GRÓFARGIL Í SKAGARFIRÐI

Niðurstöður (Sv.B.):

Miklar jarðhitalíkur. Álitlegast borstöði 20-50 m vestur af íbúðarhúsi að Grófargili, dýpi innan við 100 m.

Mælingar (F.S.):

Gerðar voru 12 mælingar, norðan í Reykjarhól austan Víðimýrarár, og umhverfis bæ að Grófargili. 1964 var gerð 1 mæling á þessu svæði og 2 mælingar 1967. Á þessum 15 mælistöðum kemur á 14 fram viðnám undir 60 sm og 7 stöðum viðnám undir 40 sm.

Koma fram 2 aðal-lágviðnáms svæði. Annað norðan undir Reykjarhól, um 200 m A við Víðimýrará, en hitt rétt vestan við bæ að Grófargili. Eru lágildir á báðum stöðum um eða innan við 15 sm.

Staðhettir og mælingar benda til, að söltu sjávarseti sé ekki til að dreifa á þessu svæði.

Þannig er öruggt, að fast berg er rétt undir yfirborði í D4, D8, D9, D11 og D12, og raunar í fleiri mælingum, en í þessum öllum foma fram lágviðnám. Forn sjávarkambur mun liggja rétt norðan við D3 og sjávarmál mun hafa verið um hjallabrekkuna ofan Grófargilsbæjar. Þústir og mishæðir í mýrunum norður af Reykjarhól vitna og gegn þykku sjávarseti. Töluverð uppfylling mun hins vegar stafa frá Víðimýrará, auðvitað saltlaus.

Kemur því vart annað til, en þarna sé jarðhiti, nema um einhver áður óþekkt jarðviðnámsleg fyrirbrigði sé að ræða.

Sitthvað en þó grunsamlegt í þessu sambandi og þá einkum við svæðið hjá Grófargilsbæ. Þannig er dýpi í lágviðnámi (um 30 sm) aðeins 4-5 m í tveimur mælingum, sem eru aðeins 60 m sitt hvoru megin við Grófargil, sem á þeim slóðum er líklega uppundir 10 m á djúpt, en hvergi verður jarðyls vart í því. Einnig virðist berglagahalli ekki vera allsstaðar sé sami á því svæði.

Í austurbakka Viðimýrarár, rétt hjá Grófargili, er grænleitt millilag, trúlega ummyndað. Einnig má sjá hvítar (kísilútfellingar í sprungum). Jarðfræði Reykjarhólasvæðisins þyrfti nákvæmrar rannsóknar með.

Dýpi á fast berg mun lítið, eða þá rétt undir yfirborði og upp í etv. 10-15 m, sbr. það, er fyrir segir um setlögin. Dýpi á lágviðnámi norður af Reykjarhól er 7-20 m, en umhverfis Grófargilsbæ 4-12 m. Framlengdur, láréttur yfirborðsflötur lágviðnáms liggur þó allsstaðar undir jarðaryfirborði nema í Grófargilinu upp og suður af bænum.

Sé hér um jarðhita að ræða, er álitlegur borstaður 20-50 m vestur af íbúðarhúsi að Grófargili og stítt þar jarðhita að verða fljótlega vart.

Hér skal ekki frekari getum leitt að orsök lágviðnámana (jarðhitaleifar?), en líkur gætu verið á, að jarðhiti á Reykjarhólssvæði sé ekki svo "venjulegur" og bundinn við "jarðhitalínur" og ganga, eins og skagfirzkur jarðhiti almennt er talinn. Kynni og svo einnig að vera með aðrar hinar heitari uppkomur í héraðinu, ef nánar væri aðgáð (Áshildarholtvatn, Steinsstaðir, Hofsvellir, o.s.frv.). Kynni þar aðmerkjast jarðfræðileg frávik jafnhallandi stafla af þekjubasalti, sniðnum reglulega stefnandi "jarðhitalínum" og berggöngum.

Ólíklegt er, að staðsetja mætti lágildisstað neitt betur með lengdarmælingum, en fá mætti hugmynd um legu og lögun lágviðnámssvæðanna með lengdarmælingum með 80 m skautabilum.

Fylgiskjöl:

1. Afstöðumynd, Fnr. 8211
- 2,3 Jarðsnið, Fnr. 8746, 8747.

Hólslaug, Eyjafirði.

Niðurstöður (Sv.B.):

Frekari viðnámsmælinga er þörf. Athuga þarf eldri gögn um mælingar og boranir. Jarðfræðileg umsögn æskileg.

Mælingar (F.S.):

Gerð var 1 mæling rétt hjá borholum. Þar er botnviðnám 85,5 m (sbr. Laugaland). Er þar tvennt til:

Að heita vatnið komi upp (um sprungu eða gang) framan við hjalla, ofan lauganna, eða það renni fram í 10-20 m þykku legi undan hjallanum. Líklega mætti kanna það betur með viðnámsmælingum. Fylgiskjal 1) Jarðsnið, Fnr. 8748

LAUGALAND Í KAUPVANGSSVEIT

EYJAFIRÐI

Niðurstöður (Sv.B.):

Mælingar eru ófullnægjandi og þyrfti að endurtaka þær og mæla dýpra. Gera þyrfti einnig segulmælingar og athuga fyrri gögn um mælingar og boranir. Jarðfræðileg athugun á svæðinu nauðsynleg.

Mælingar (F.S.):

Laugaland í Eyjafirði:

Gerðar voru 6 mælingar að Laugalandi og voru þær allar í nánd við fyrrv. laugar og núvarandi borholur. Tókust mælingar illa vegna bilunar í tækjum, svo og illviðra. Botnviðnám í öllum mælingum, svo djúpt, sem þær náðu með ásmilegu öryggi, var 130-170 m. Nokkrar líkur eru á því að heita vatnið sé, a.m.k. að nokkru leyti, í millilögum og gæti uppkoma þess jafnframt verið nokkru nær hliðinni.

Koma slík "millilög" fram í jarðniðum. Ekki er þar þó um raunveruleg lágviðnám að ræða, heldur eru lögstu viðnámin um 60 sm og getur það auðvitað verið margt annað en jarðhiti. Þó eru líkur á, að viðnám þetta sé lægra en venjulegt bergviðnám í Eyjafirði.

Frá sömu uppkomu, en eftir dýpra liggjandi og torferari rásum, myndi þá botnhiti borholanna stafa, eða orsakast einfaldlega af nálægð uppkomunnar.

Til frekari könnunar væru líklega segulmælingar einna venlegastar. Einnig koma til greina viðnámmælingar, sem væru dýpri en þær, sem að þessu sinni reyndist unnt að gera af framangreindum ástæðum.

Samkvæmt gerðum mælingum er þó eðlilega allt óvíst um árangur af jarðviðnámsmælingum.

Fylgiskjöl: 1) Afstæðumynd, Fnr - 8831
2) Jarðnið Fnr - 8748

Kelduhverfi. Skúlagarður-Framnes.

Niðurstöður (Sv.B.):

Lágviðnámssvæði (50-80 m) er suður af Höfðabrekku og Lindarbrekku. Alitlegast borstæði mun vera norðaustan heyllöðu sunnan Þjóðveggar, um 200 m suður af Höfðabrekku. Viðnám bendir ekki til hærri meðalhita bergs en 50-60°C. Ef heitara vatn streymir um bergið hlýtur það að vera í þröngum sprungum og óvíst að borun mundi hitta á þær. Alitlegast virðist að bora rannsóknarholu í laggildissvæði. Etti hún að vera með sem víðastri fóðringu en borast síðan grannt niður á 100 m.

Mælingar (F.S.):

Að þessu sinni var fengið við jarðhita hjá Kelduhverfi. Var fyrst safnað upplýsingum um jarðhita eða jarðhitalíkur hjá gömlu fólki og staðkunnugu í Keldunesi og á Eyvindarstöðum.

Jarðhitalög hola er í hraunið um 1/2 km SA frá Eyvindarstöðum. Afbræðsluholur eru í hrauninu þaðan í stefnu að Keldunesi.

Í svokölluðum "Stekku", 1/2-1 km ASA af Kelduneshverfi var hér lind, líklega um 90°C, u.p.b. 2 km úti á söndunum N-NA af Keldunesi, sem einnig hvarf um þær mundir, og var kallaður "Skonsa". Gufumökkurinn úr honum var hafður að veðurvita frá Árnanesi.

Eftir þessum upplýsingum var staðsett mæling, þar sem jarðfræðilega þóttu mestar líkur á hitauppkomu. Reyndist hún síðar vera á nær miðju laggildissvæði. Alls voru gerðar 12 mælingar og eru þær sunnan- og vestanvert við Kelduneshverfið. Eru þær hraun undir og þykkt þeirra 20-50 m. Viðnám í köldu bergi á þessu svæði mun vera 300-500 m, en suður af Keldunesi fannst, sem fyrr segir, svæði með botnviðnám 50-100 m og er það of frábrugðið "köldu viðnámi" til að skýra megi það á annan hátt en sem jarðhita. Geti og legið eðlilegar orsakir fyrir því, að það er ekki lægra einkum í gerð berggrunnins.

Margt bendir til, að á þessum slóðum muni sprungu-
belti ganga N-S og séu sprungur þessar misvel opnar.
Sumar fullar upp af köldu vatni langt niður, aðrar
fullar köldu jarðvatni, sem streymi sunnan að, og hiti
kunni að koma upp, eða renna að, í enn einum. Slíkt
myndi eðlilega valda herra viðnámi í berggrunninum í
heild. Fleira getur þar og komið til greina.

Sé hér jarðhiti, mun álitlegasti staðurinn við heyhlöðu
sunnan Þjóðveggar, um 200 m suður af Höfðabrekku.

Hugsanlegt er raunar, að um fleiri en eina aðaluppkömu
heita vatnsins sé að ræða.

Þannig gæti verið svæði eða "lína" um 100 m A við fyrr-
nefnda heyhlöðu og stefndi N-S. Annað svæði, sem gæti
etv. haft sömu stefnu, væri við vestari mót Þjóðveggar og
veggar að Keldunesi. Ekki er hægt, með þeim mælingafjölda,
sem fyrir liggur, að kveða nánar á um legu lágviðnámana,
svo flókin og margslungin sem jarðviðnámsbygging svæðisins
er.

Ekki er ólíklegt að kanna mætti legu og lögun lágviðnáms-
svæða (200) á Skúlagaröð og Keldunessvæðinu með
lengdarmælingum með 300 m skautabilum, en óvíst er, hvort
unnt muni vera að staðsetja beztu staðina með þeim.

Veldur því misþykkt hraunsins, misjafnt viðnám þess, svo
og misþykkt og viðnám laga milli hrauns og lágviðnáms,
og loks þurfa ekki lágviðnámsgildi að vera örugg vitni
um bezta stað, samkvæmt því er að framan greinir um lág-
viðnám.

- Fylgiskjöl. 1) Afstöðumynd Fnr. 6998
2) Jarðsnið Fnr. 8749, 8750

Skýrsla um viðnámsmælingar í borholum gerðar í septemberlok 1968.

Dagana 23-27.9.1968 voru gerðar nokkrar viðnámsmælingar í borholum á Suðurlandi.

Lítið hefur verið gert af slíku áður, en talið er að slíkt geti gefið athyglisverðar upplýsingar um ástand bergsins og vatnsrennsli, einkum með samanburði við önnur gögn sem fyrir hendi eru.

Frankvæmd mælinganna var hagað á eftirfarandi hátt.

Tvö rafskaut C_2 og P_2 eru tengd við 2-leiðara streng með nokkru millibili í holunni en tvö önnur skaut C_1 og P_1 eru á yfirborði. C_1 er tengt í fóðurrör holunnar en P_1 er messingpóll, sem stungið er niður í 70-100 m fjarlægð frá holuopi.

Riðstraumur með lagri tíðni, 3-4 rið/sek er tengdur gegnum skautin C_1 og C_2 og spennan milli P_1 og P_2 mæld. Sýna má fram á, að séu fjarlægðirnar C_1 , P_1 og C_2 rétt valdar í hlutfalli við vídd holu verður eðlisviðnám við skautin C_2 og $P_2 = 4 r \cdot \frac{V}{I}$, ár sem er fjarlægðin milli C_2 og P_2 , V er spennan milli P_1 og P_2 og I straumurinn gegnum C_1 og C_2 . Hlutfallið $\frac{V}{I}$ er mælt beint með viðnámsstækjum.

Þessi lýsing á mæliaðferðinni er tekin beint upp úr greinargerð um eðlisviðnám bergs í borholum eftir Guðmund Pálmason í skýrslu um djúpborun í Vestmannaeyjum eftir hann og fleiri. Ennfremur fylgir hér skýringarmynd úr sömu skýrslu Fnr. 6900. Hér er síðan skrá yfir þær holur sem mælt var í ásamt línu-riti yfir viðnámið og helztu upplýsingar um holurnar.

1. Hóla við Stjörnuþið Laugaveg 92. Dýpi 368,6 m boruð '59 og '60 fóðruð 31.17 m hiti 76°C í 35/m.
2. Öndverðarnes Grímsnesi. Dýpi 274 m boruð 1966, fóðruð 28 m. Botnhiti 76°C . Hitamæling Fnr. 8231. 8574, 8578.

3. Laugardalur-Borleifskot hola 3.
Boruð upphaflega 1950, í 213 m dýpkuð 1959 í
446. Snöruð út 1963 með Mayhew í 367 m. Líklega
fóðruð í 43 m. Nýleg hitamæling ekki fyrir hendi.
Fnr. 8572.

4. Laugardalur-Borleifskot . Hola 4. Dýpi 315 m. Upp-
haflega boruð 1950, dýpkuð 1963 með Mayhew fóðruð í 48 m.
Nýleg hitamæling ekki til (gömul Fnr. 6469)
Fnr. 8573

5. Blesastaðir, Skeiðum.
Dýpi 269 m. Boruð 1967 hiti í 250 m 68°C. Virðist
hrunin í líðlega 1100 m. Fóðruð 50.5 m. Hitamæling
Fnr. 7909, 8130. 8232. 8575.

6. Hísatóftir Skeiðum.
Dýpi 217,2 m. Boruð 1964 og '65. Fóðruð 6 m
Botnhiti 72°C. Hitamæling Fnr. 7133, 7682 Fnr. 8576

7. Miðfell Hrunamannahreppi.
Dýpi 348 m. boruð 1968. Fóðruð í 22 m. Hiti
í 160 m 62.2°C. Hitamæling Fnr. 8513, 8500, 8499
Fnr. 8577

Mælt 11 og 13.9'68

F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Hvammur og Stóri-Klofi, Landssveit.

Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnáms-
lög

7.2'69

S.S/E.K.

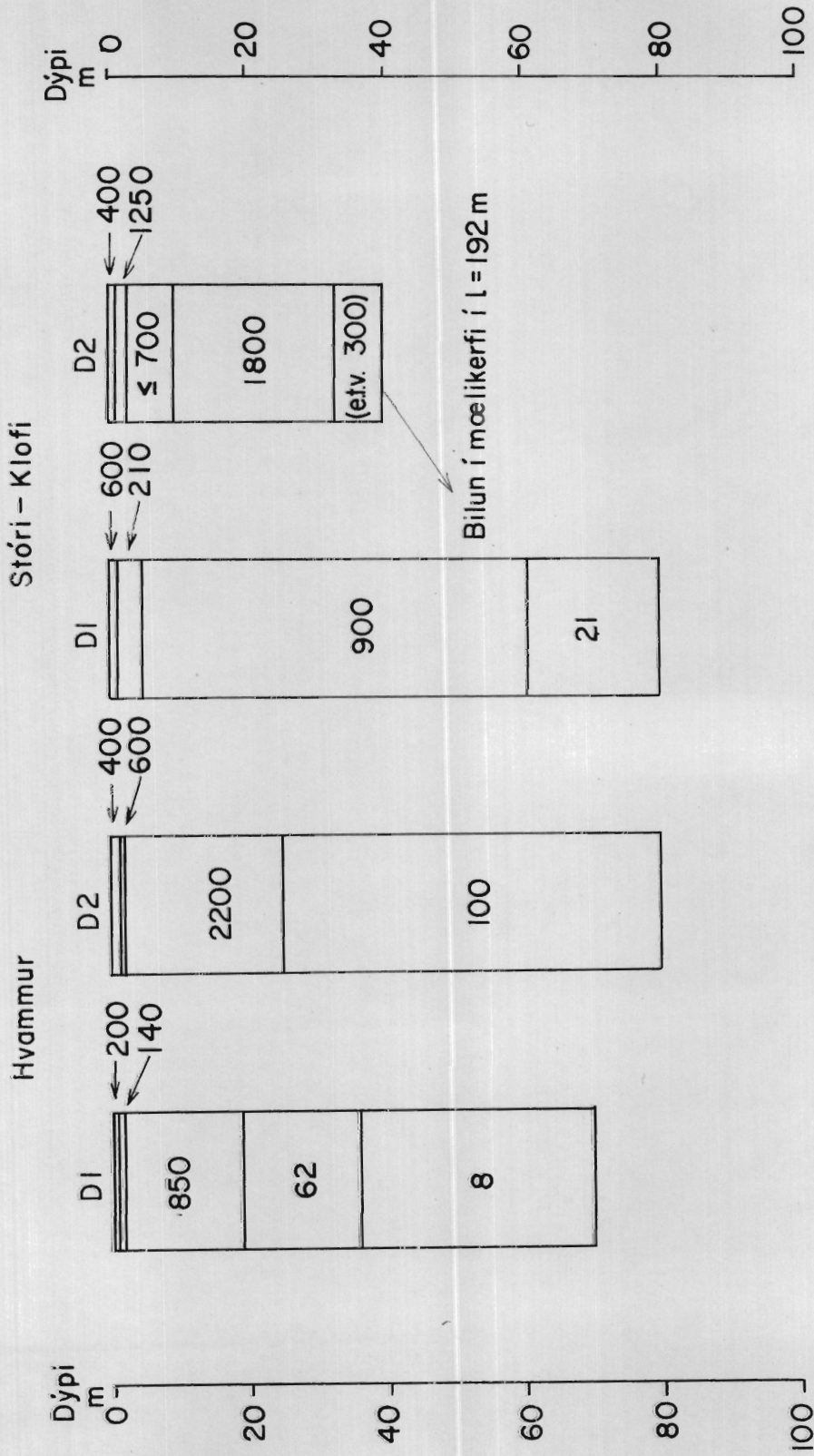
Tnr. I

Tnr. 688

J-Landssv. J-Viðnám.

Fnr.

8735



Mælt II - 12.9'68
F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Hjallanes, Lumansholt og Bjalli, Landssveit.

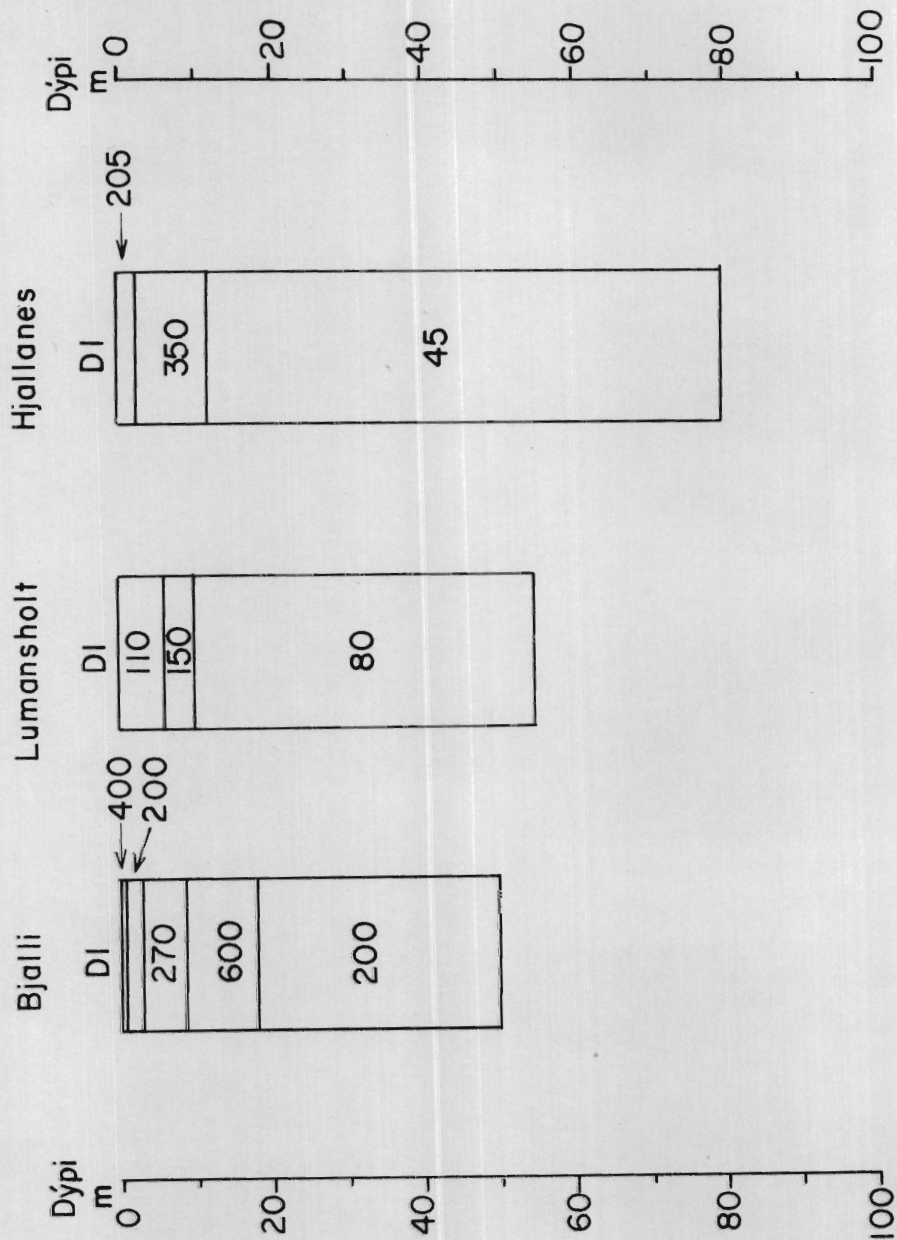
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög.

7.2. '69 SS./EK.

Tnr. 2 Tnr. 689

J-Landssv. J-Viðnám

Fnr. 8736



Mælt II-12.9.'68
F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Kaldakinn, Holtum.

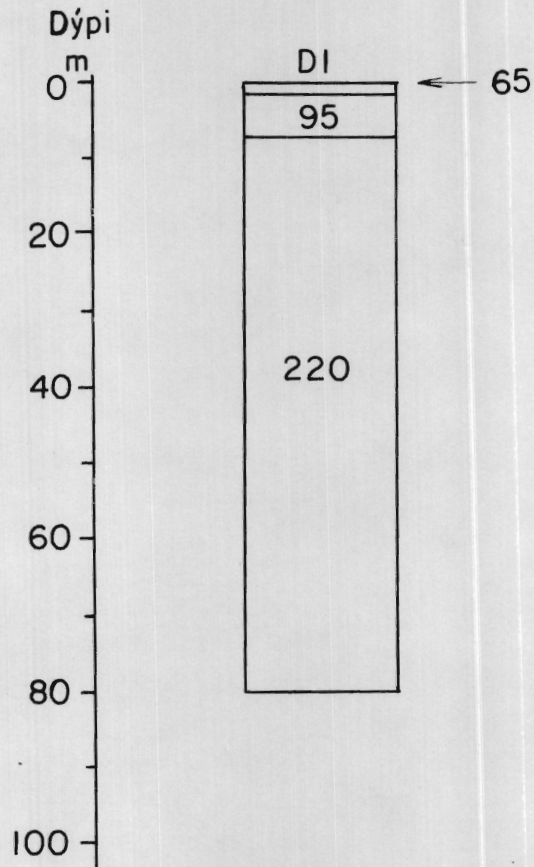
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög

7.2.'69 S.S./E.K.

Tnr.10 Tnr. 691

J-Holt J-Viðnám

Fnr. 8738



Mælt 30.-31.7'68

F. S

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Tungufell, Haukholt, Hrunamannahreppi.

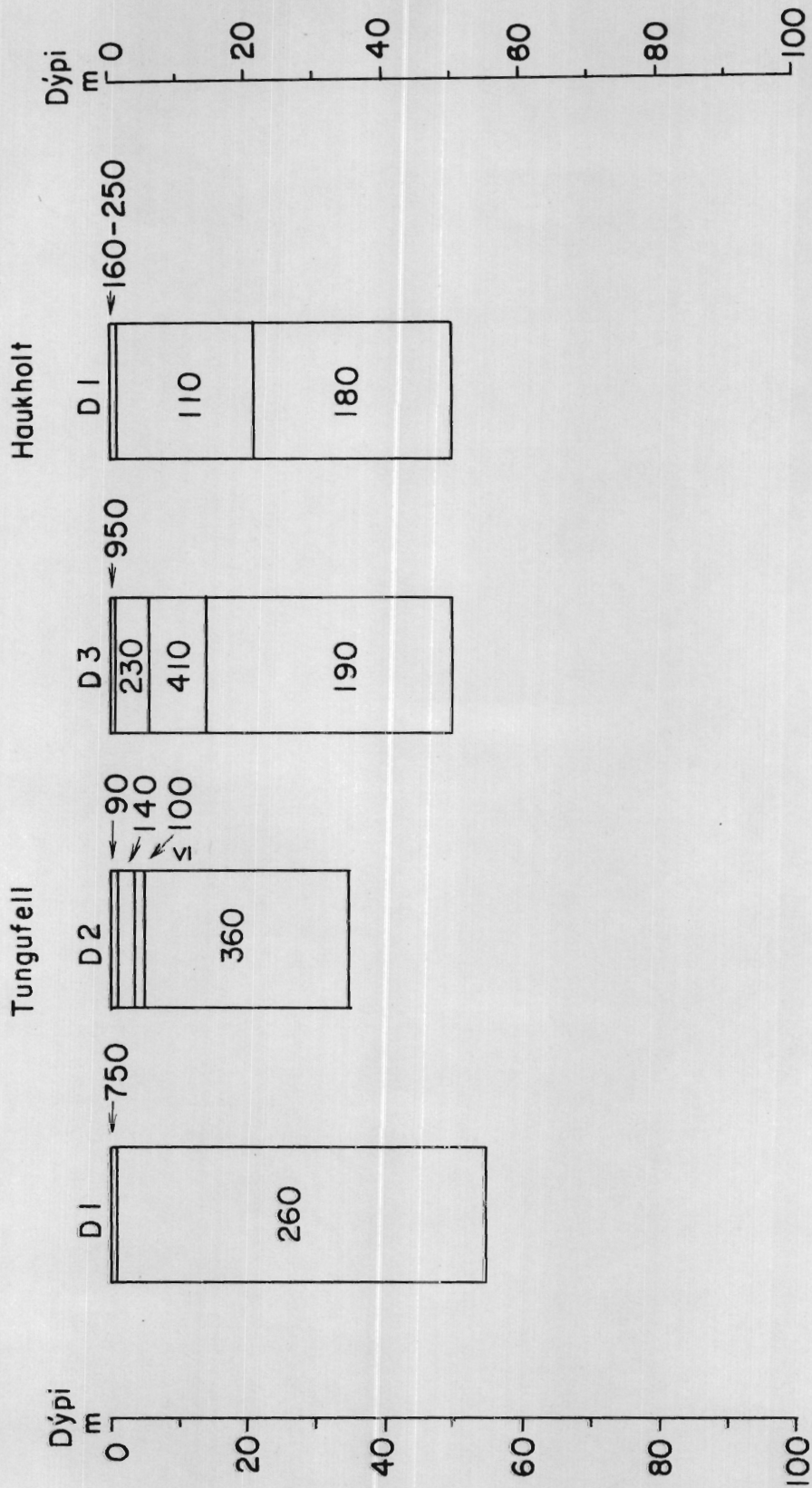
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög.

10.2'68 S.S./E.K.

Tnr 55 Tnr 697

J-Hreppar J-Viðn.

Fnr. 8744



Mkv.
1:10.000

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

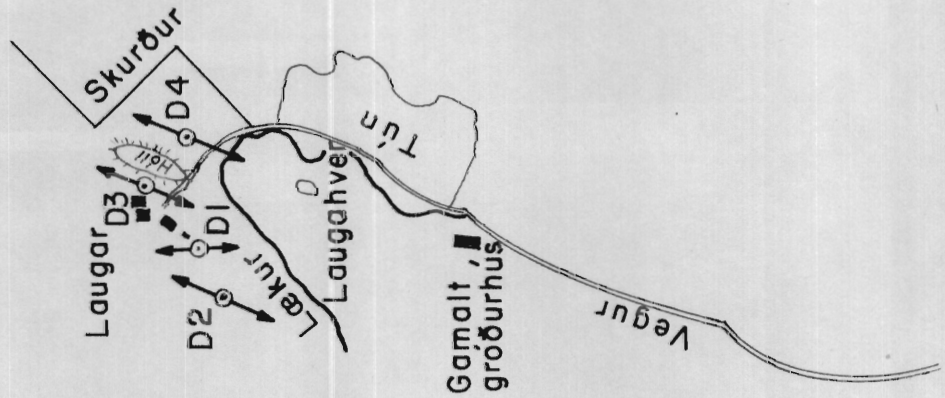
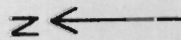
Laugar, Hrunamannahreppi
Jarðviðnámsmælingar, afstöðumynd

18.4.69 S.S / Gyða

Tnr. 58 Tnr. 704

J-Hreppar J-Viðn.

Fnr. 8808



Mælt 5., 8. og 10.9.68 F.S.
Teiknað eftir loftmynd með LUS

Mælt 5.8.og10.9.'68.
F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Laugar, Hrunamannahreppi.

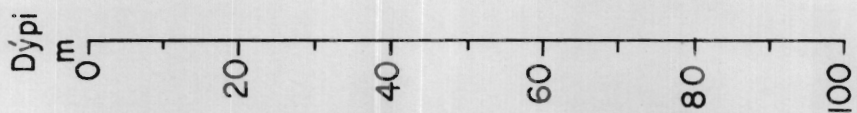
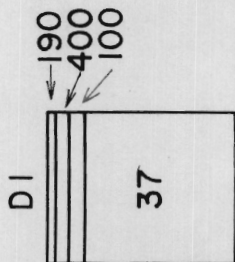
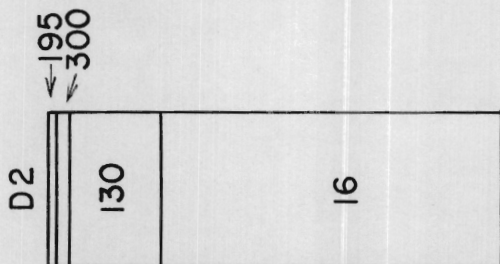
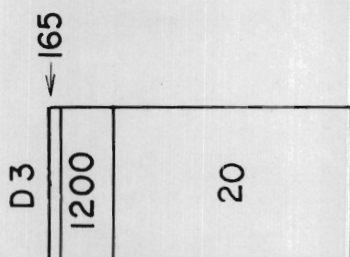
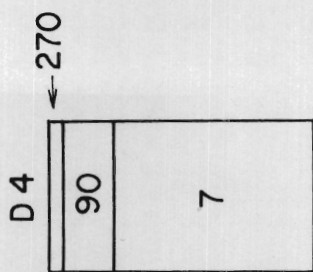
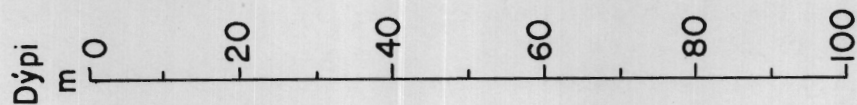
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög

10.2'69. S.S/E.K.

Tnr.52 Tnr. 694

J-Hreppar J-Viðnám

Fnr 8741



Mælt 7.8.'68.
F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

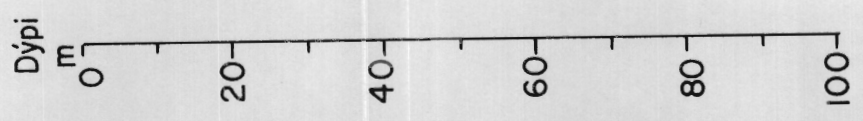
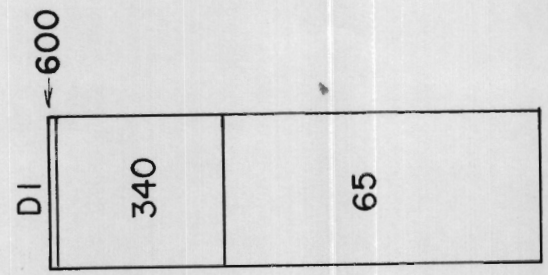
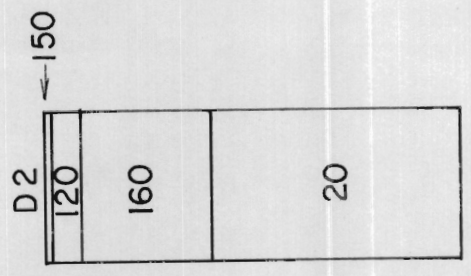
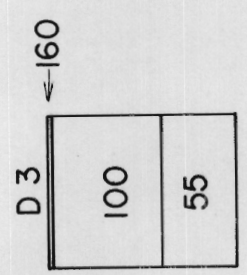
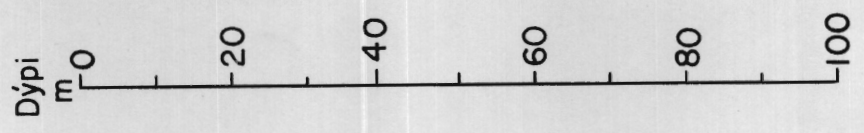
Reykjadalur, Hrunamannahreppi.
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög.

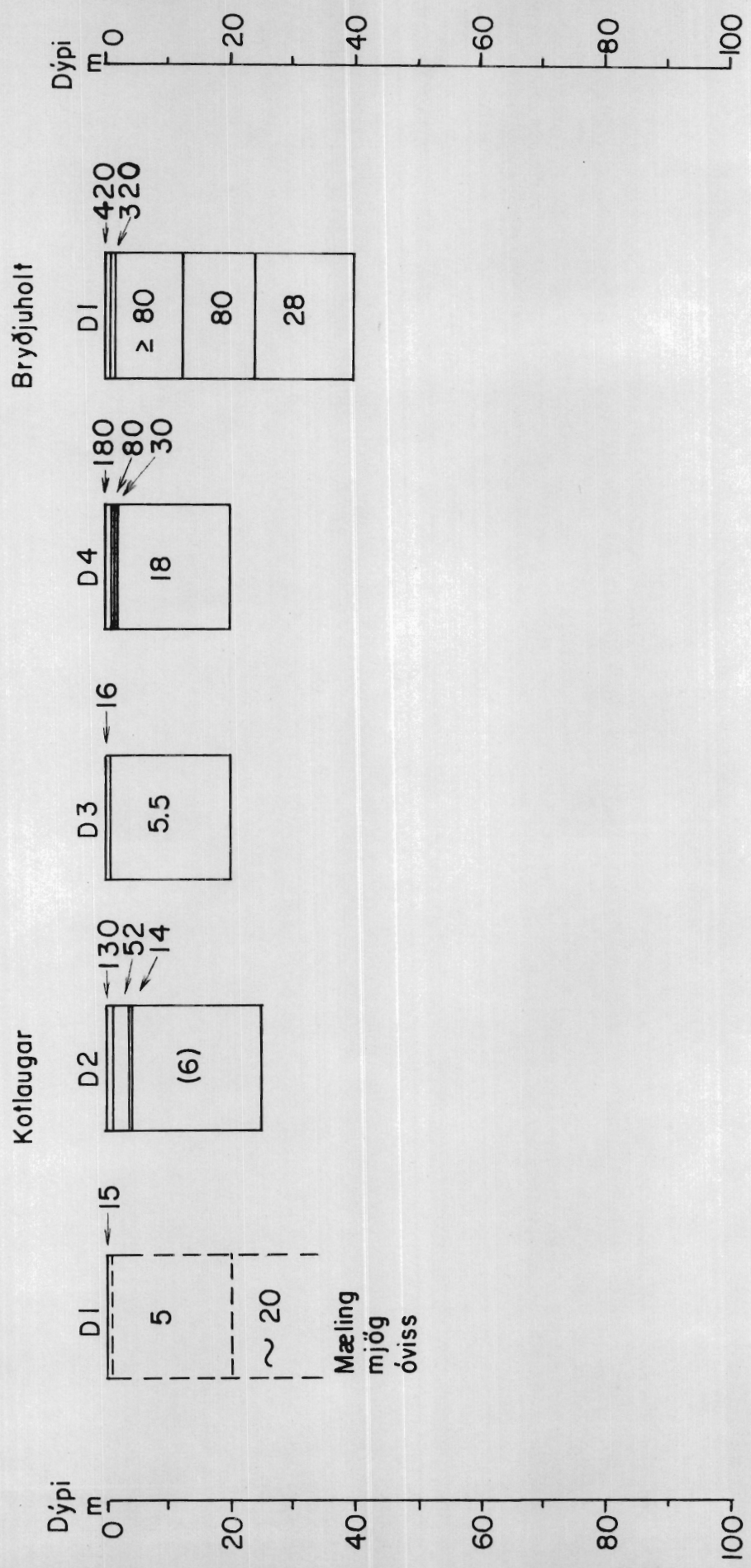
10.2.'69. S.S/E.K.

Tnr. 53 Tnr. 695

J-Hreppar J-Viðnám

Fnr 8742





Mkv.
1:10.000

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Kotlaugar, Hrunamannahreppi
Viðnámsmælingar, afstöðumynd

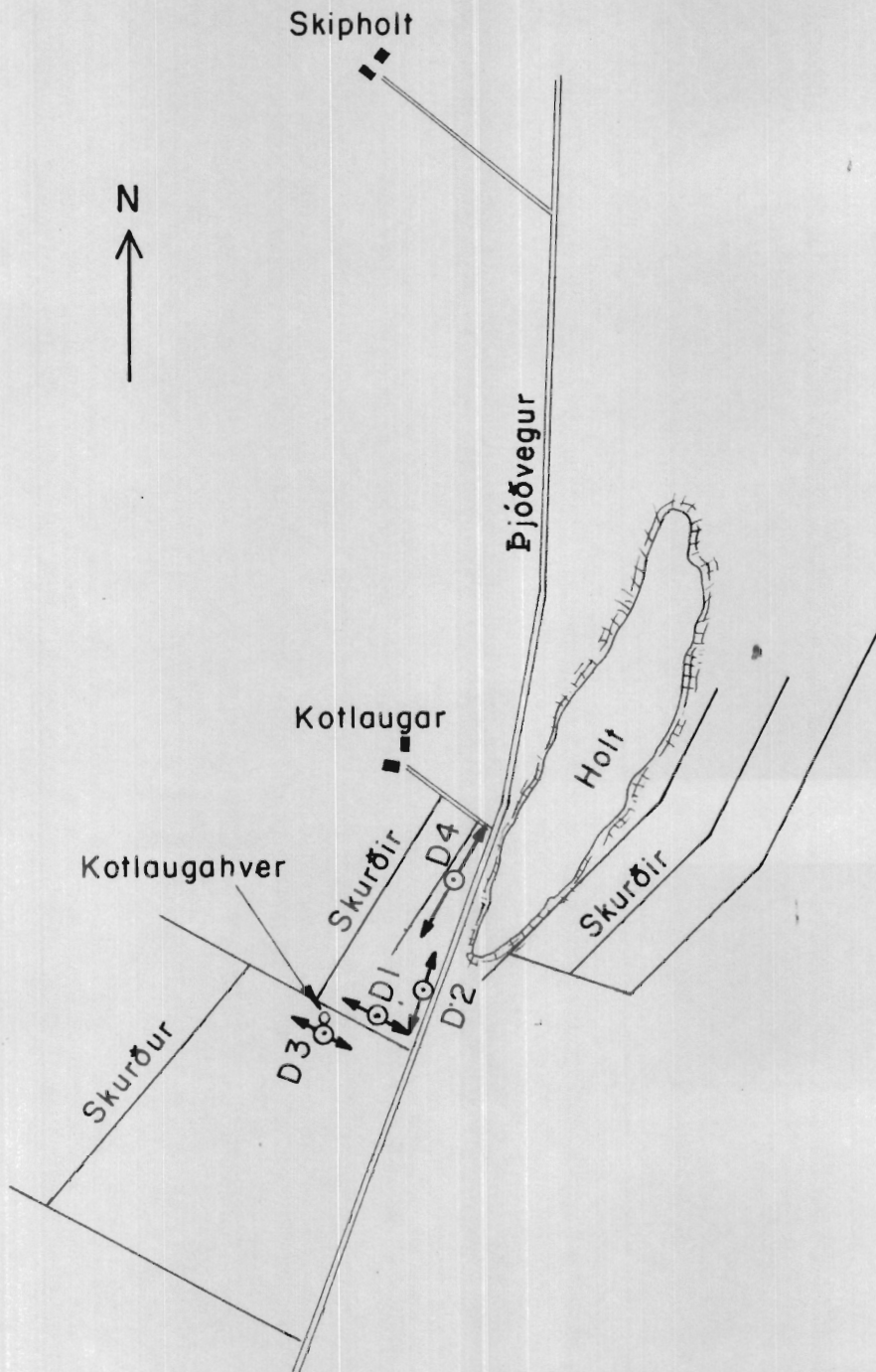
17.4.69 SS/Gyða

Tnr. 706 Tnr. 60

J-Viðn. J-Hreppar

Fnr. 8809

Mælt 23.8.68 F.S.
Teiknað eftir loftmynd
með LUZ



Mælt 2.-3.9 og 9.-10.
9.'68.
F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

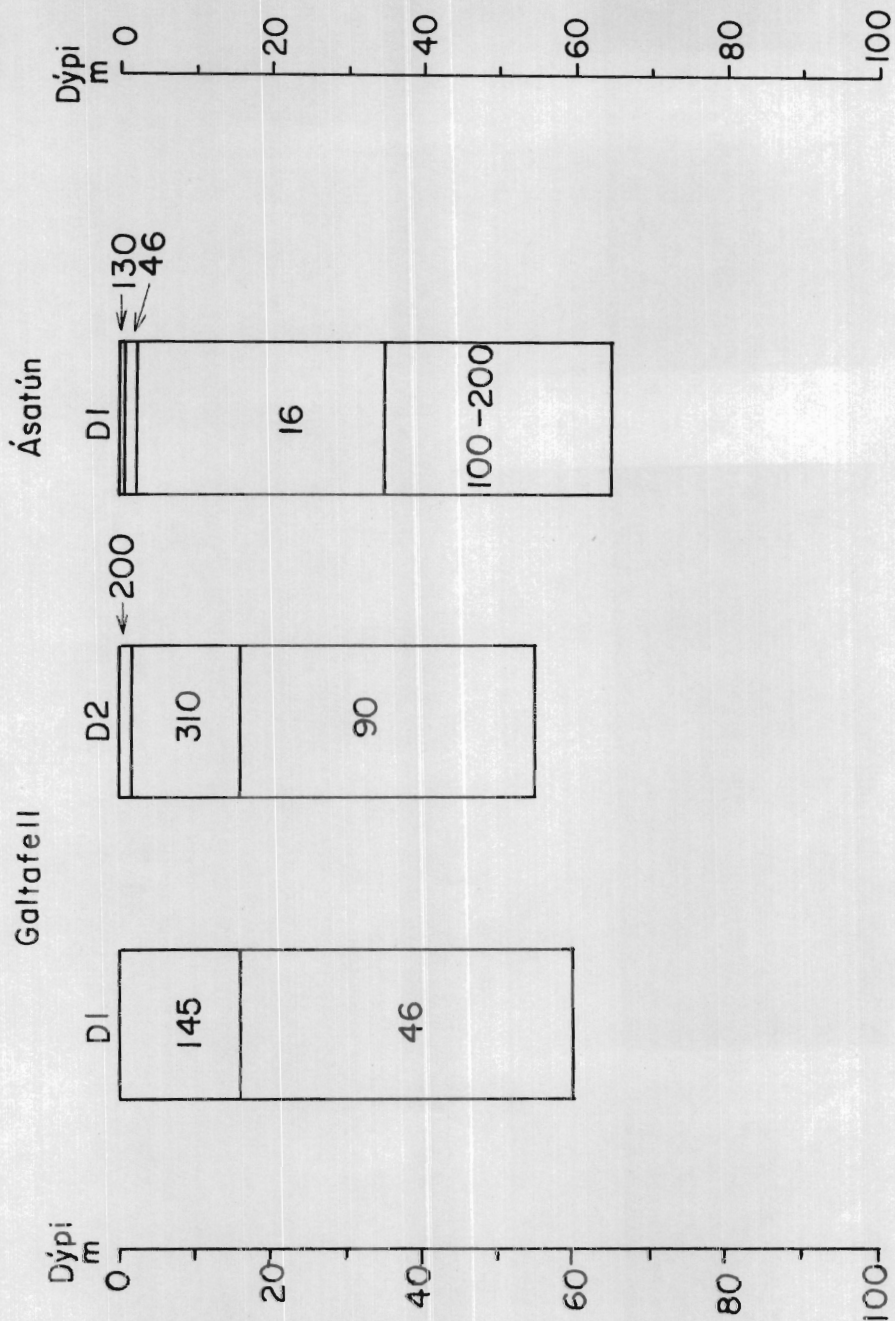
Ásatún og Galtafell, Hrunamannahreppi.
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið,viðnámslög.

7.2'69. S.S/E.K.

Tnr. 51 Tnr. 693

J-Hreppar J-Viðnám

Fnr. 8740



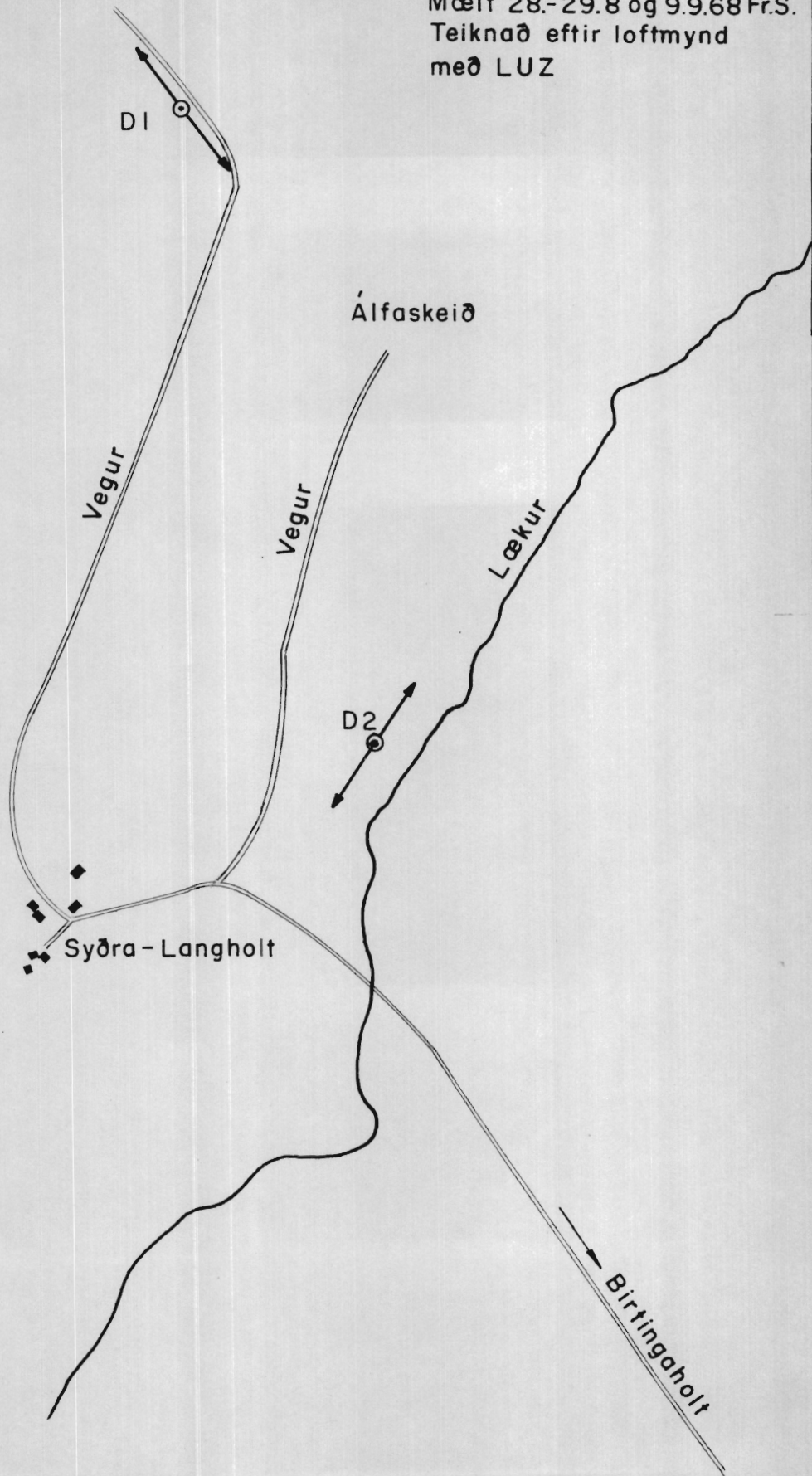
Mkv.
1:10.000

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Syðra - Langholt, Hrunamannahreppi
Viðnámsmælingar, afstöðumynd

2.5.69	SS/Gyða
Tnr. 61	Tnr. 707
J-Hreppar	J-Viðn.
Fnr. 8811	

Mælt 28.-29.8 og 9.9.68 Fr.S.
Teiknað eftir loftmynd
með LUZ



Mælt 28-29.8
2-3.9. og 9-10.9.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

7.2.69 S.S. / E.K.

'68
F.S

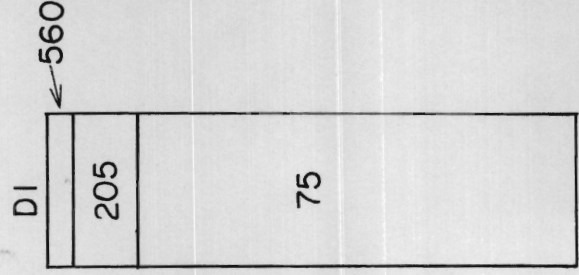
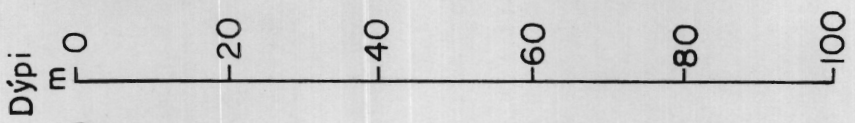
Syðra - Langholt, Birtingaholt og Unnarholts-
kot, Hrunamannahreppi
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög.

Tnr 50 Tnr.692

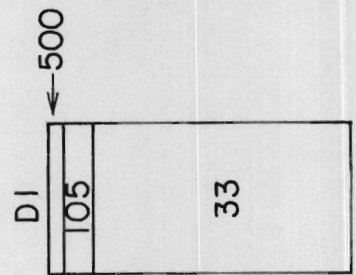
J-Hreppar J-Viðn.

Fnr 8739

Unnarholtskot

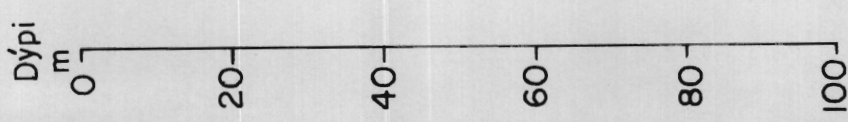
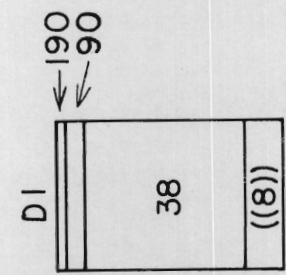
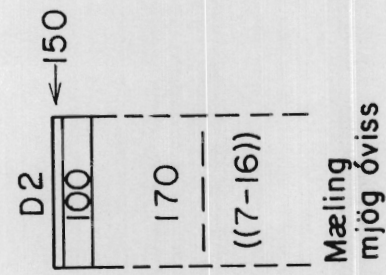
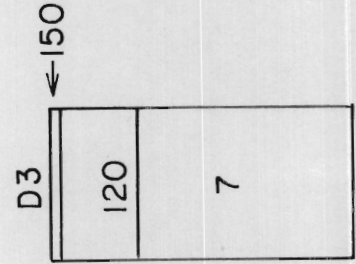


Birtingaholt



Syðra - Langholt

D2 og D3 á sama stað



Mkv.
1:10.000

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Birtingaholt, Hrunamannahreppi
Viðnámsmælingar, afstöðumynd

17-4.'69 SS/Gyða

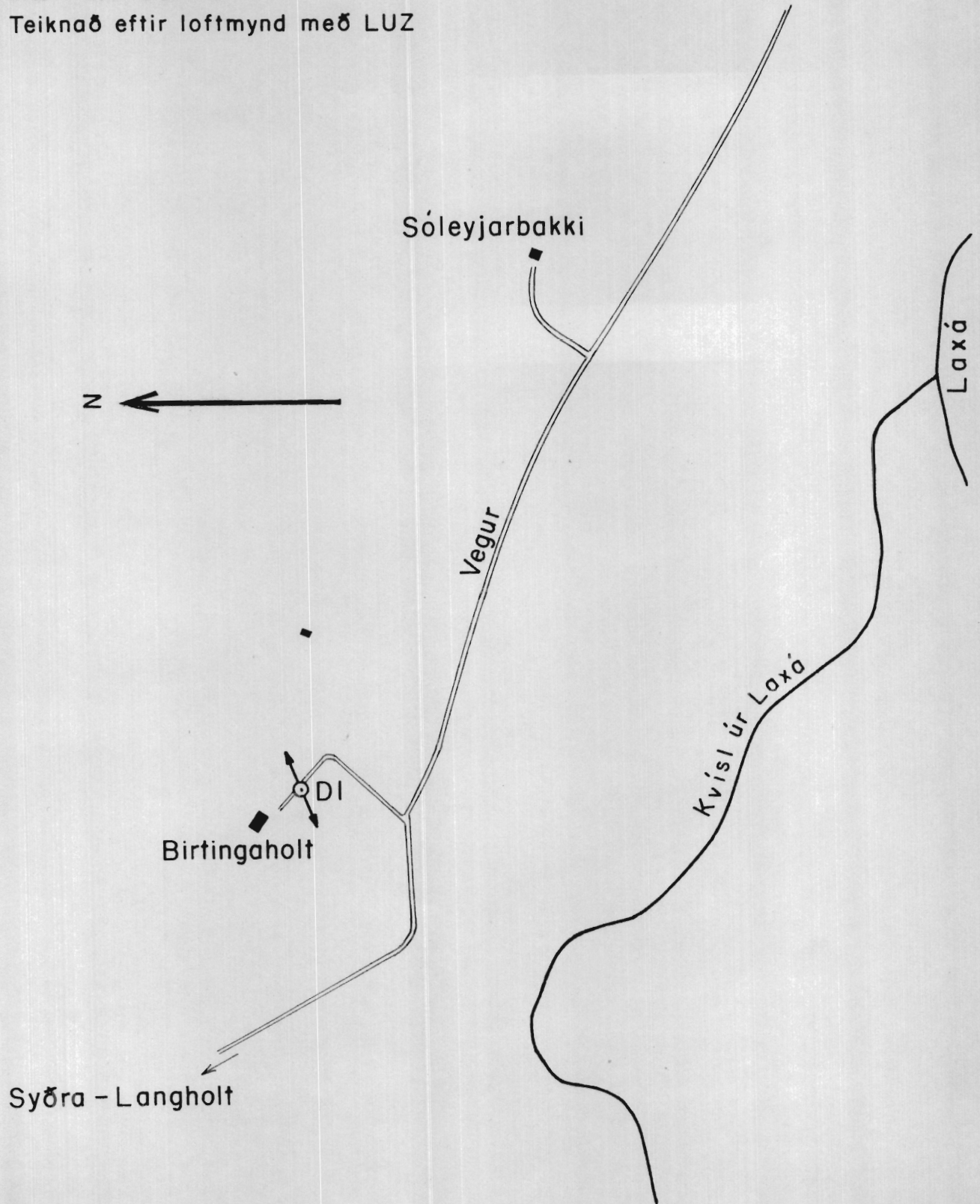
Tnr. 705 Tnr. 59

J-Viðn. J-Hreppar

Fnr. 8810

Mælt 6.9.'68 F.S.

Teiknað eftir loftmynd með LUZ



Mælt 17-18.9. '68
F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Framnes, Skeiðum.

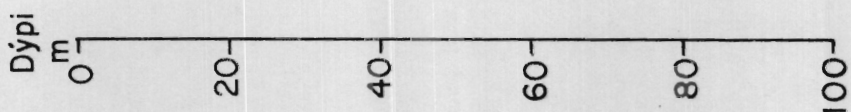
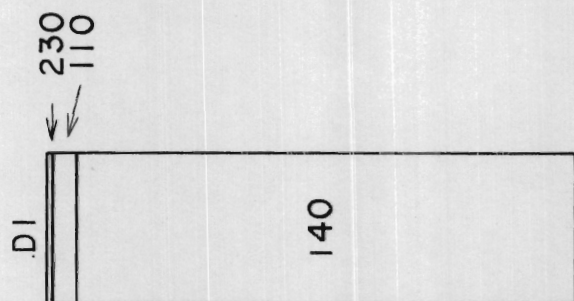
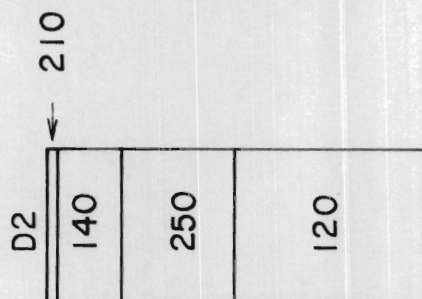
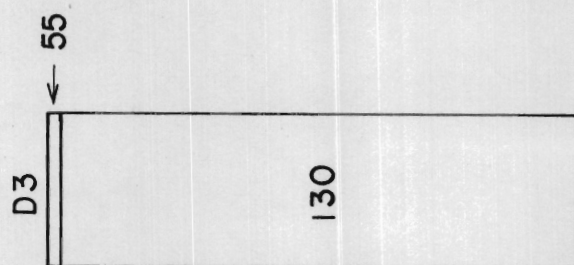
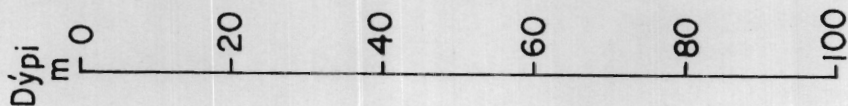
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög.

7.2'69 SS./E.K.

Tnr. 38 Tnr. 690

J-Skeið J-Viðnám

Fnr. 8737



Mkv.
1:10.000

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

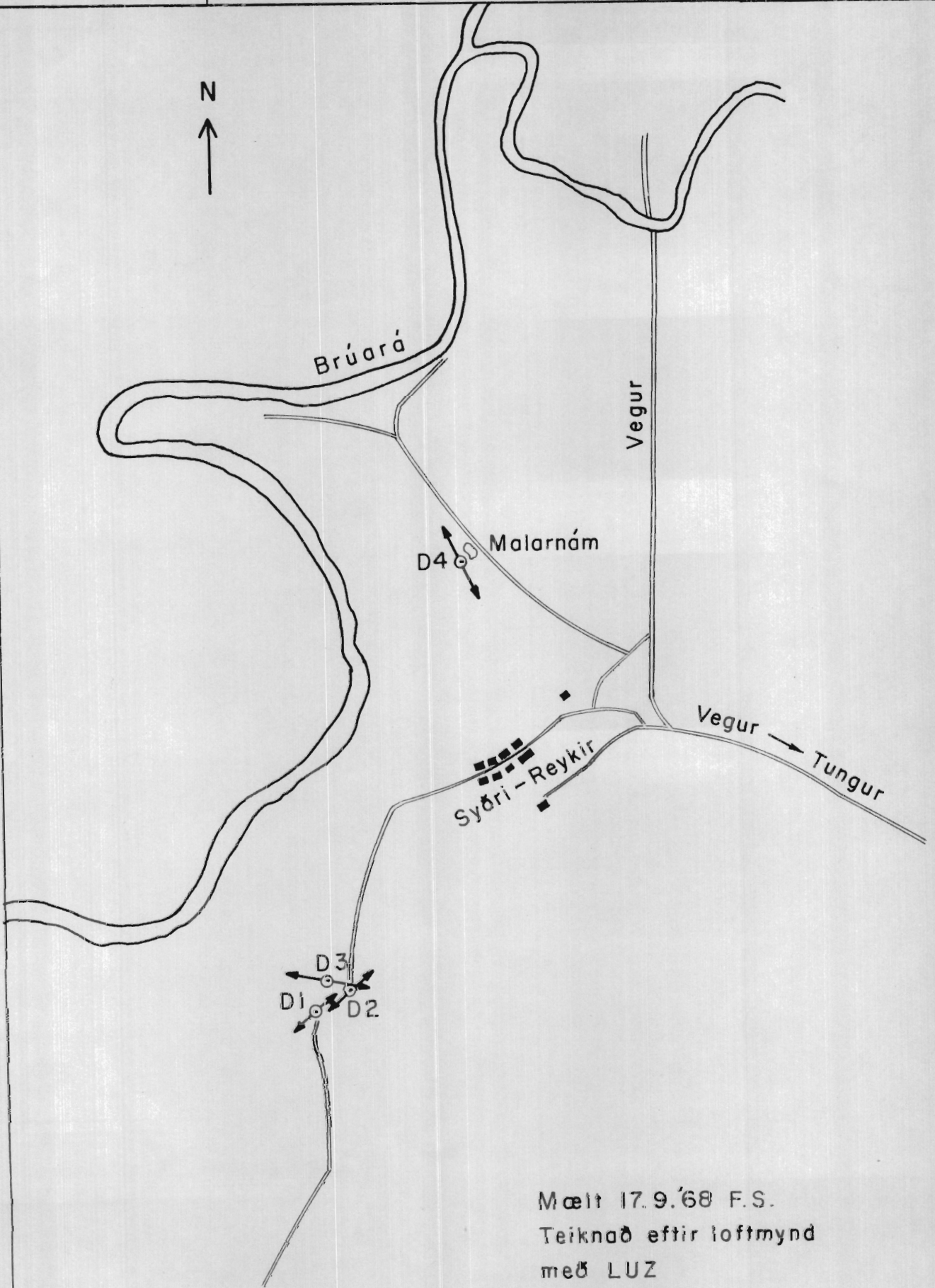
Syðri - Reykir, Biskupstungum
Jarðviðnámsmælingar, afstöðumynd

18.4.'69 SS/Gyða

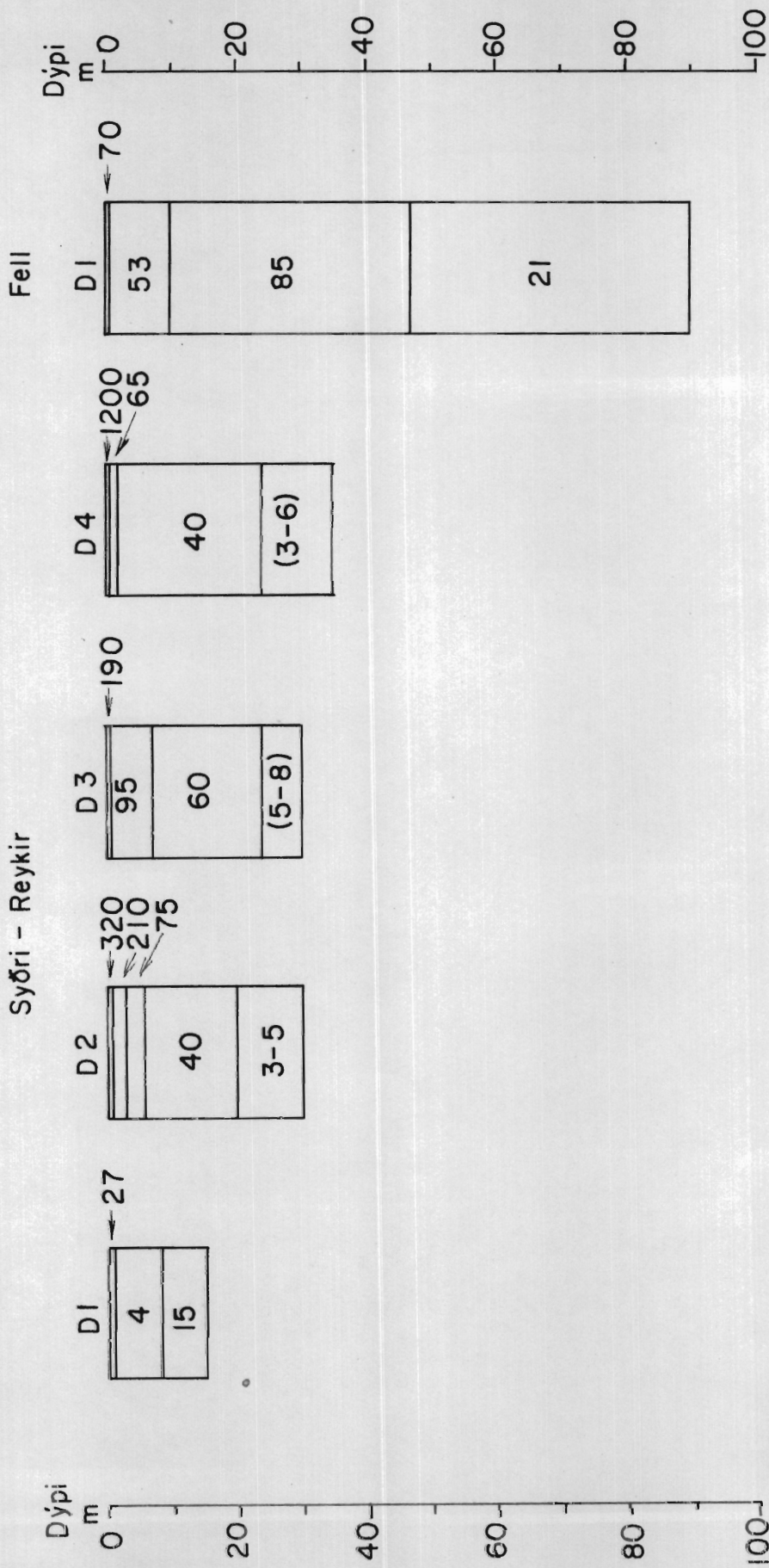
Tnr.19 Tnr.709

J-Bisk. J-Viðnám.

Fnr. 8813



Mælt 17.9.'68 F.S.
Teiknað eftir loftmynd
með LUZ



ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

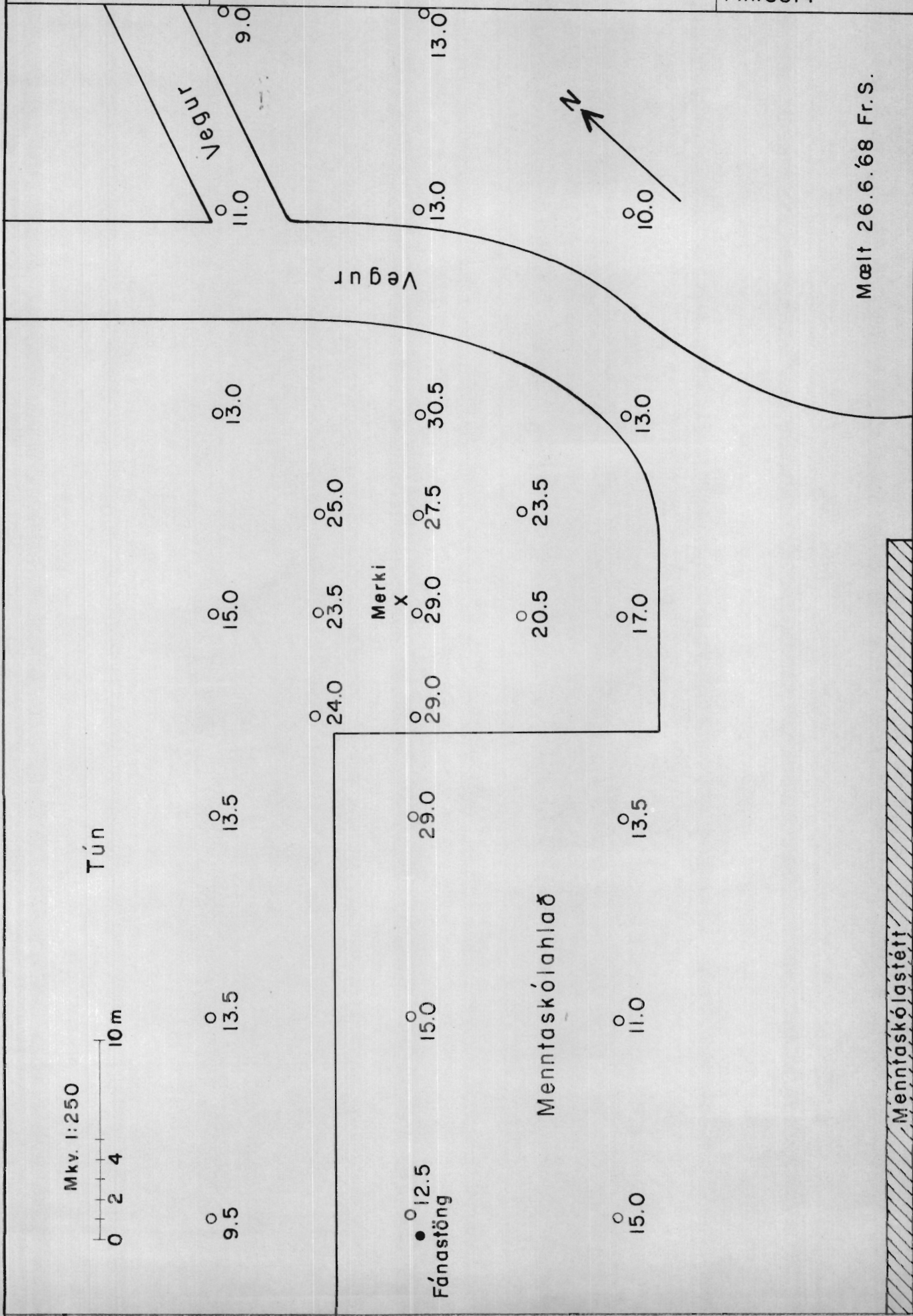
Laugarvatn í Laugardal

2.5.'69 MA/Gyða

Tnr. 644 Tnr. 9

J-Hitam. J-Laugard.

Fnr.8814



Mælt 26.6.'68 Fr.S.

ORKUSTOFNUN

Jarðbitadeild

Laugarvatn, Laugardal

Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið,viðnámslög.

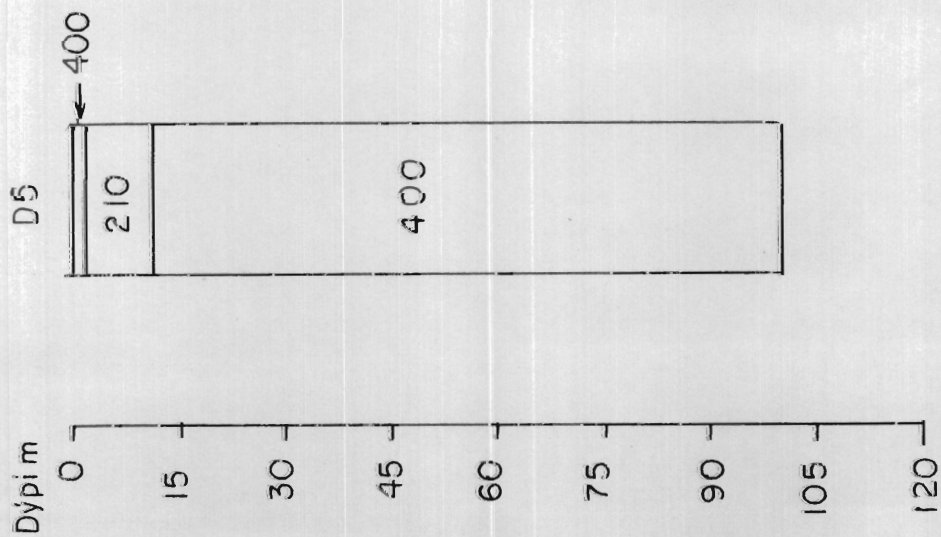
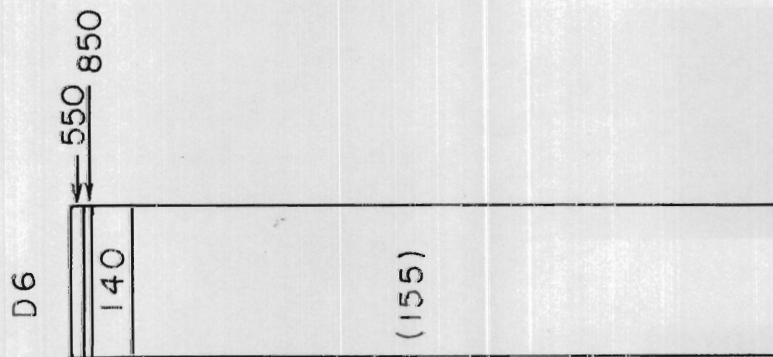
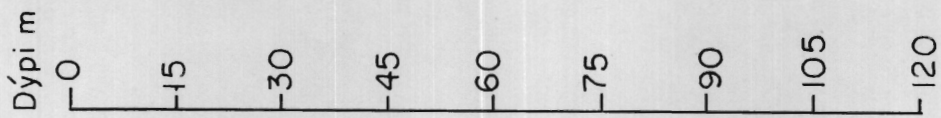
5.5.'69 SS/P

Tnr. 706 Tnr. 10

J-Viðn. J-Laugard

Fnr. 8 8 3 2

Mælt 26.6.68 F.S



D1 - D4 frá 1966

Orkustofnun
Jarðhitadeild

Hallkelshólar-Klauturhólar, Grímsnesi.

Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög.

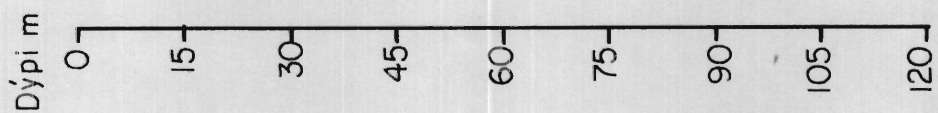
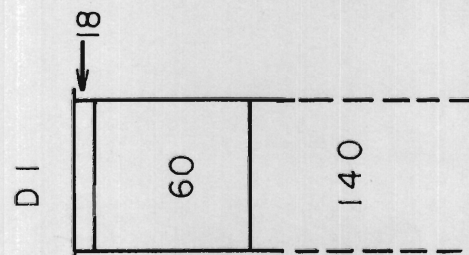
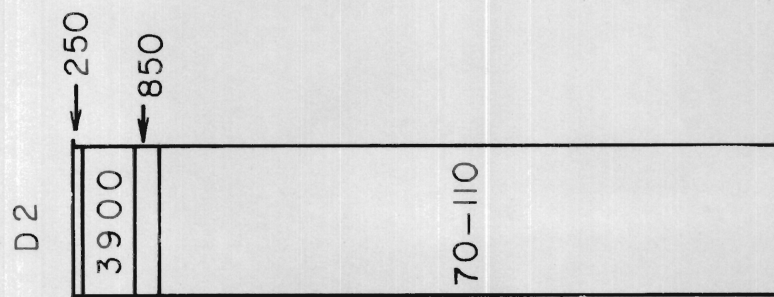
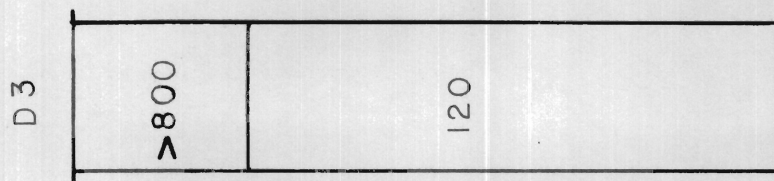
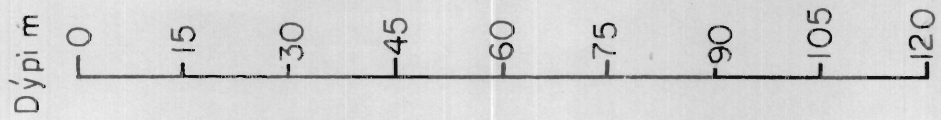
5.5.69 SS / P

Tnr 707 Tnr 16

J-Viðn J-Grímsn.

FNR 8 8 3 3

Mælt 25 og 26.6.68 F.S.



Mkv. 1:10 000

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild.

Klousturhólar, Grímsnesi
Viðnámsmælingar, afstöðumynd.

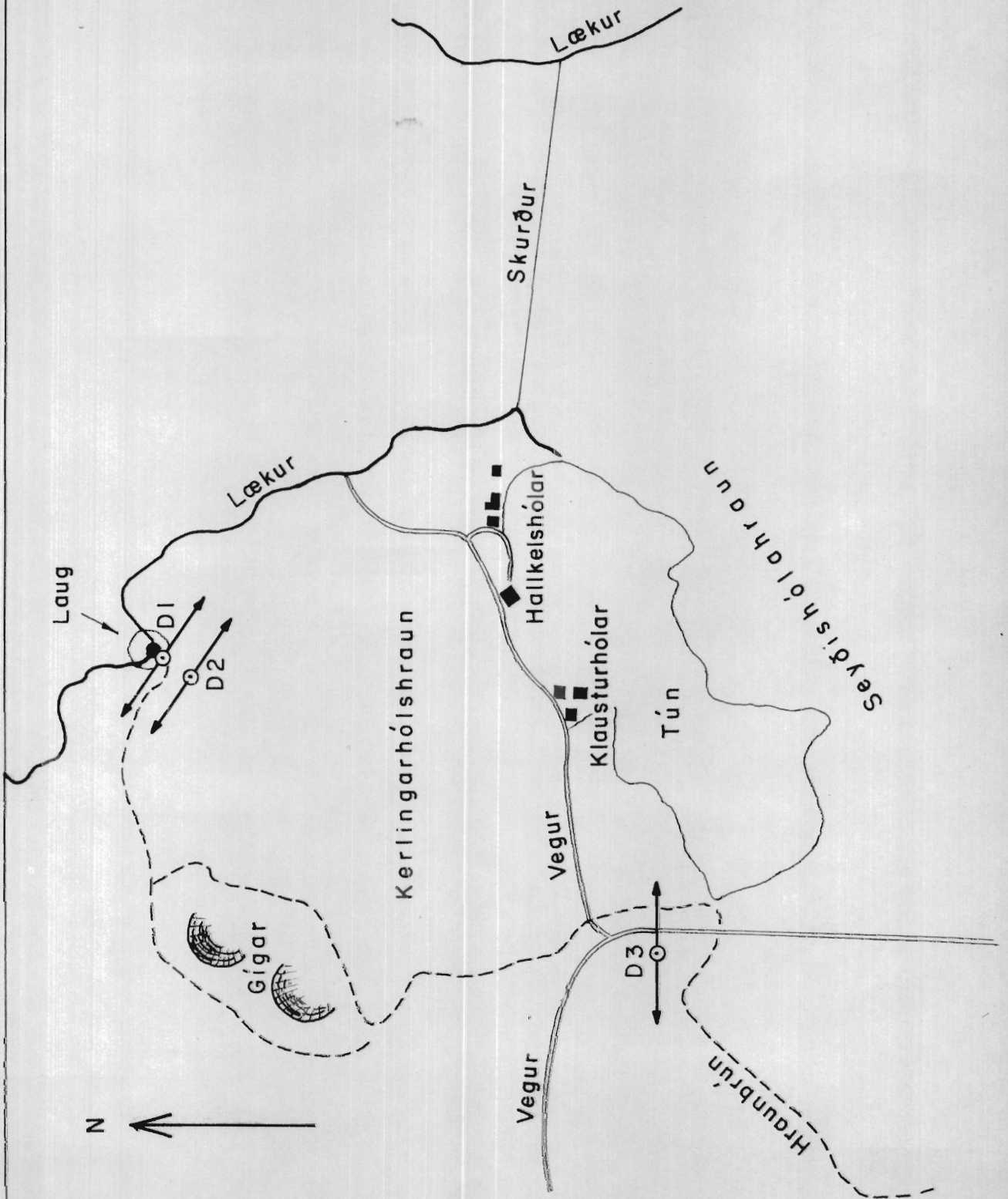
II.2.'69 SS / PJ

Tnr. 708 Tnr. 15

J-Viðn. J-Grímsn.

Fnr. 8812

Mælt: 25-26. 8'68 F.S.



Mælt 23.-25.8'68
F. S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Grófargil, Seyluhr. Skagafirði.

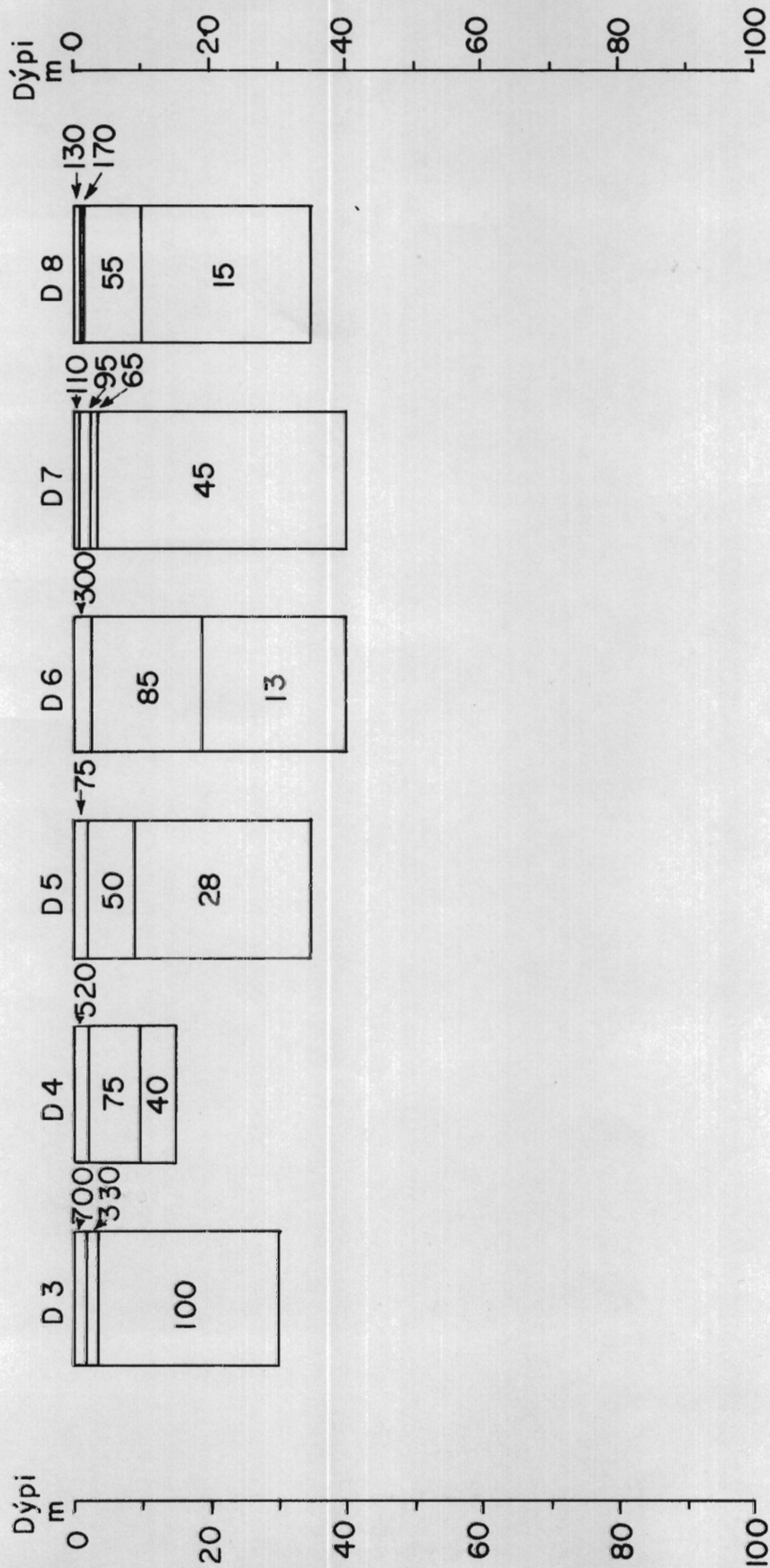
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög I.

10.2'69 S.S/ E.K.

Tnr.26 Tnr. 699

J-Skagafj. J-Viðn.

Fnr. 8746



D1 og D2 eru í skýrslu 1967.

Orkustofnun
Jarðhitadeild

Hallkelshólar-Klaturhólar, Grímsnesi.

Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið,viðnámslög.

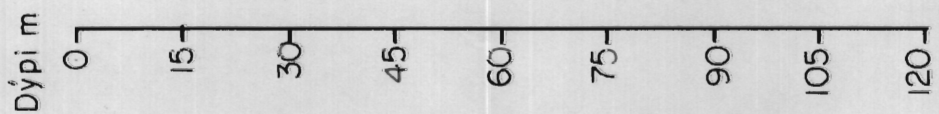
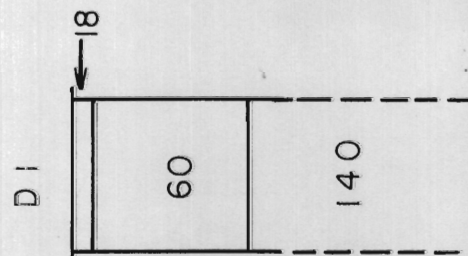
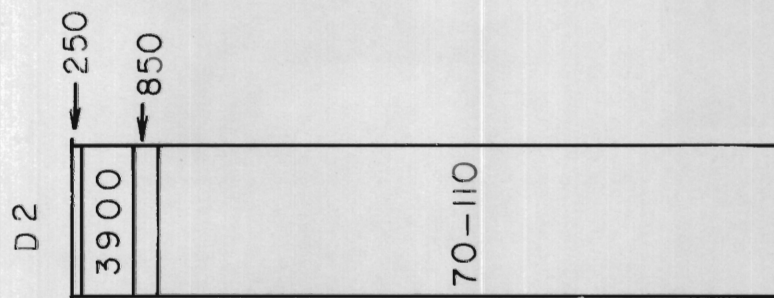
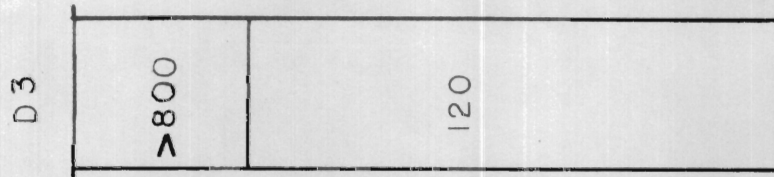
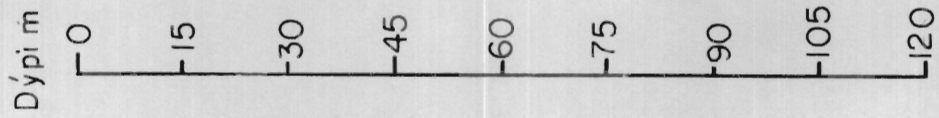
5.5.69 SS / P

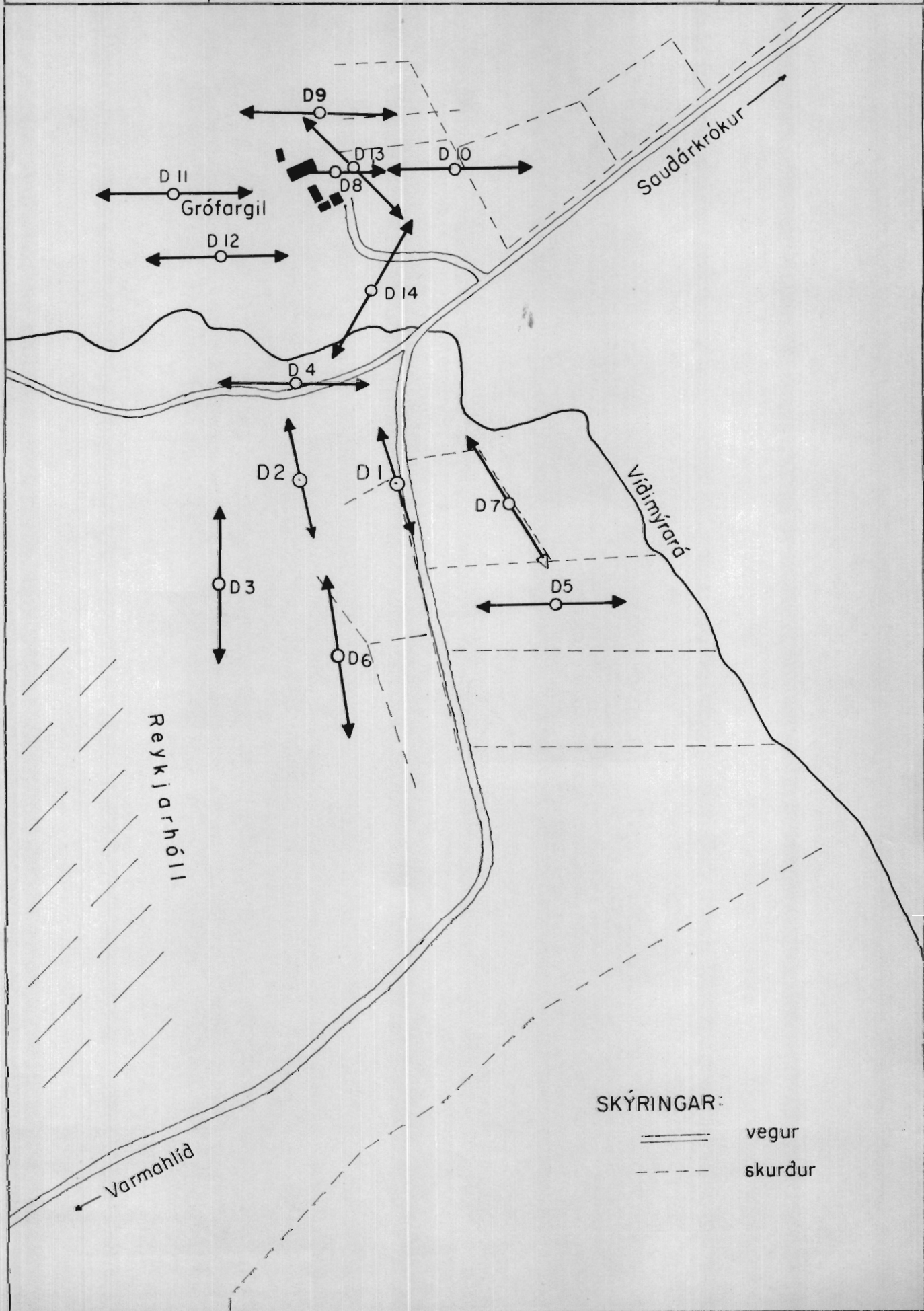
Tnr 707 Tnr 16

J-Viðn J-Grímsn.

FNR 8 8 3 3

Mælt 25 og 26.6.68 F.S.





Mælt 23,-25. 8'68

F.S

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Grófargil, Seyluhr. Skagafirði.

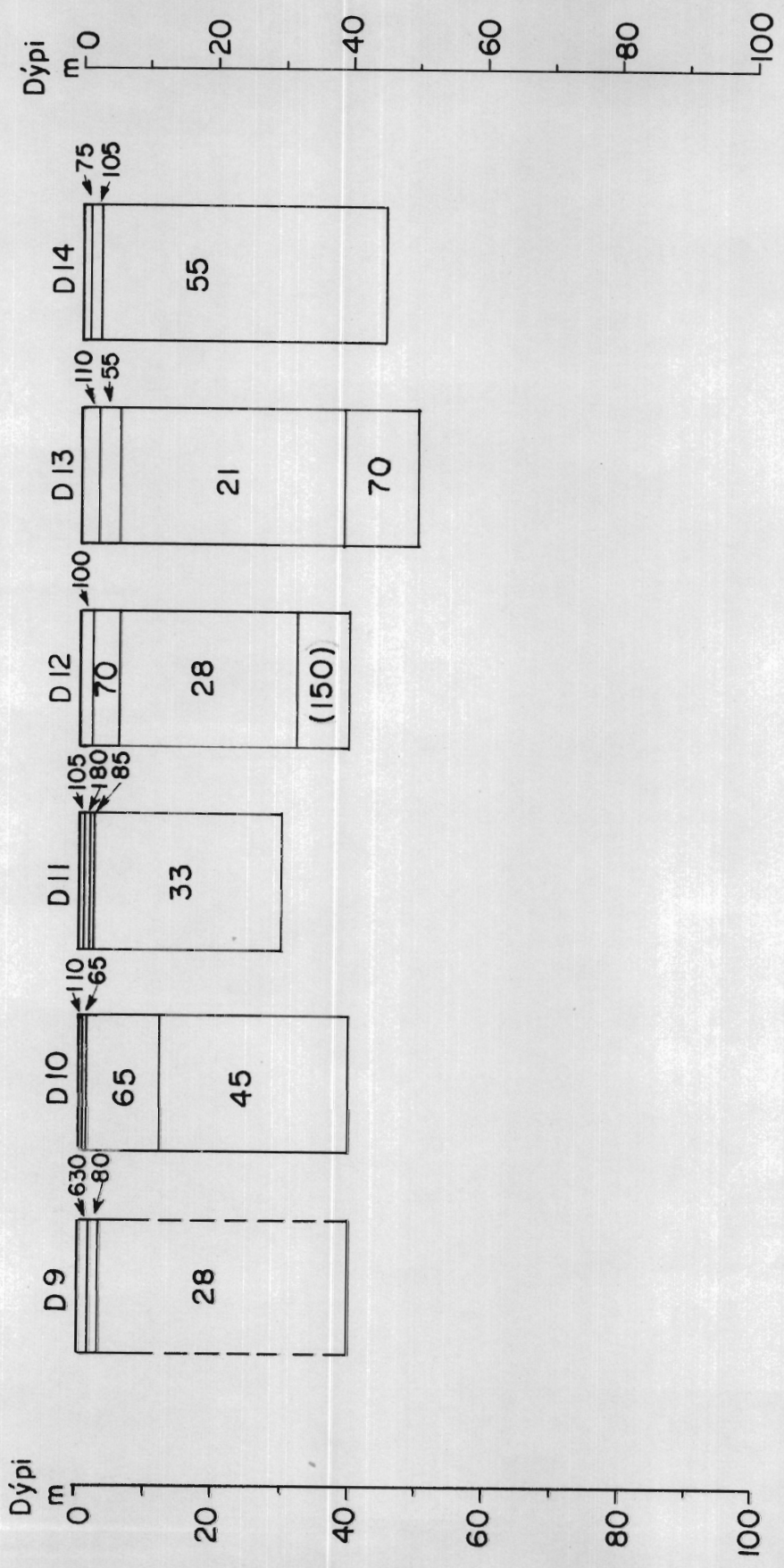
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámsl.II.

10.2'69 S.S./EK.

Tnr. 27 Tnr 700

J-Skagafj. J-Viðn.

Fnr 8747



Mælt 20.-22.8.'68
F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

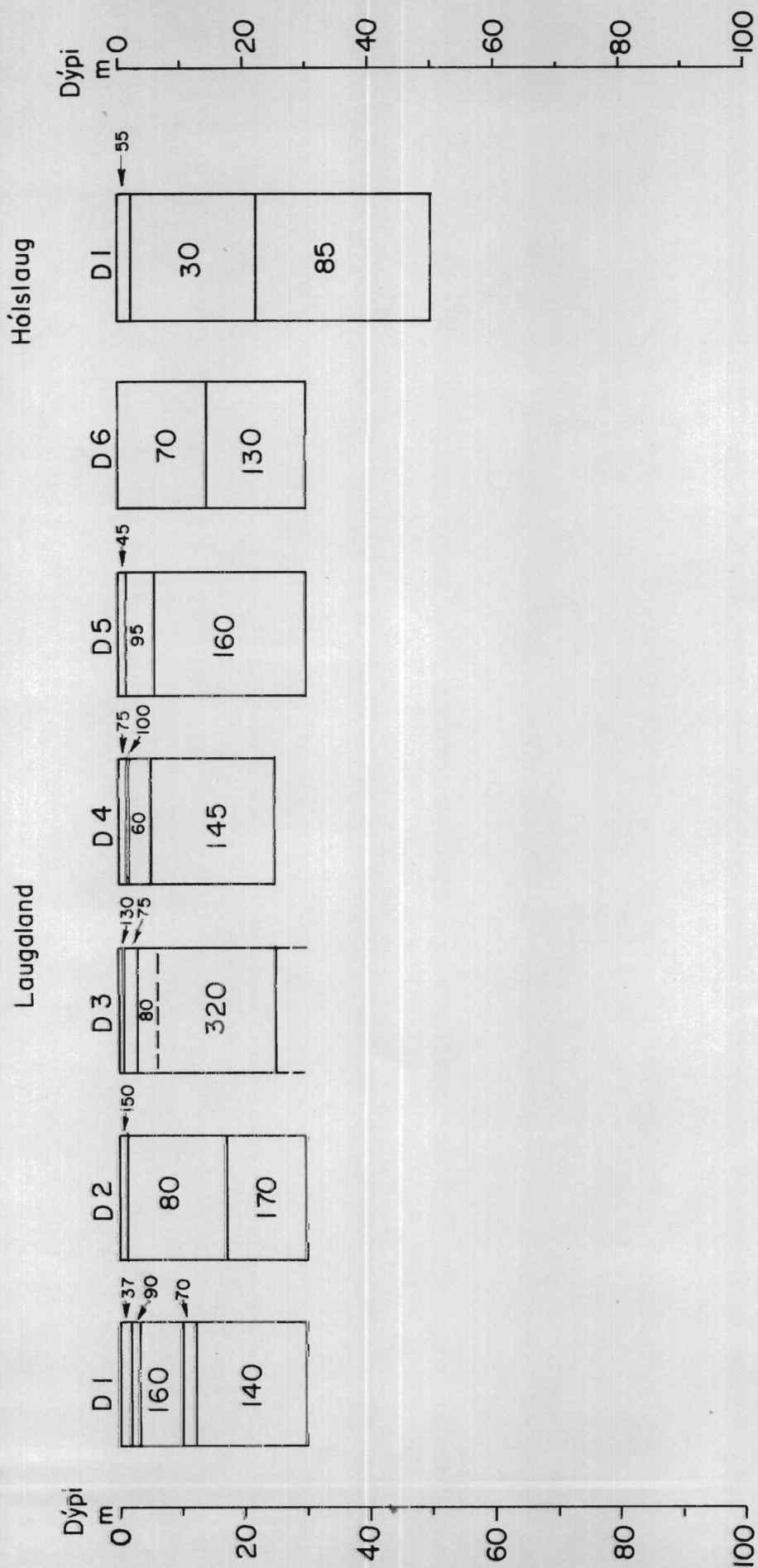
Laugaland og Hólslaug, Kaupangssv. Eyjaf.
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög.

10.2.'69 S.S/E.K.

Tnr. 9 Tnr. 70I

J-Eyjafj. J-Viðnám

Fnr. 8748



Mkv. 1 : 5000

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild.

Laugaland, Kaupvangsveit Eyjafirði.
Jarðviðnámsmælinga, afstöðumynd.

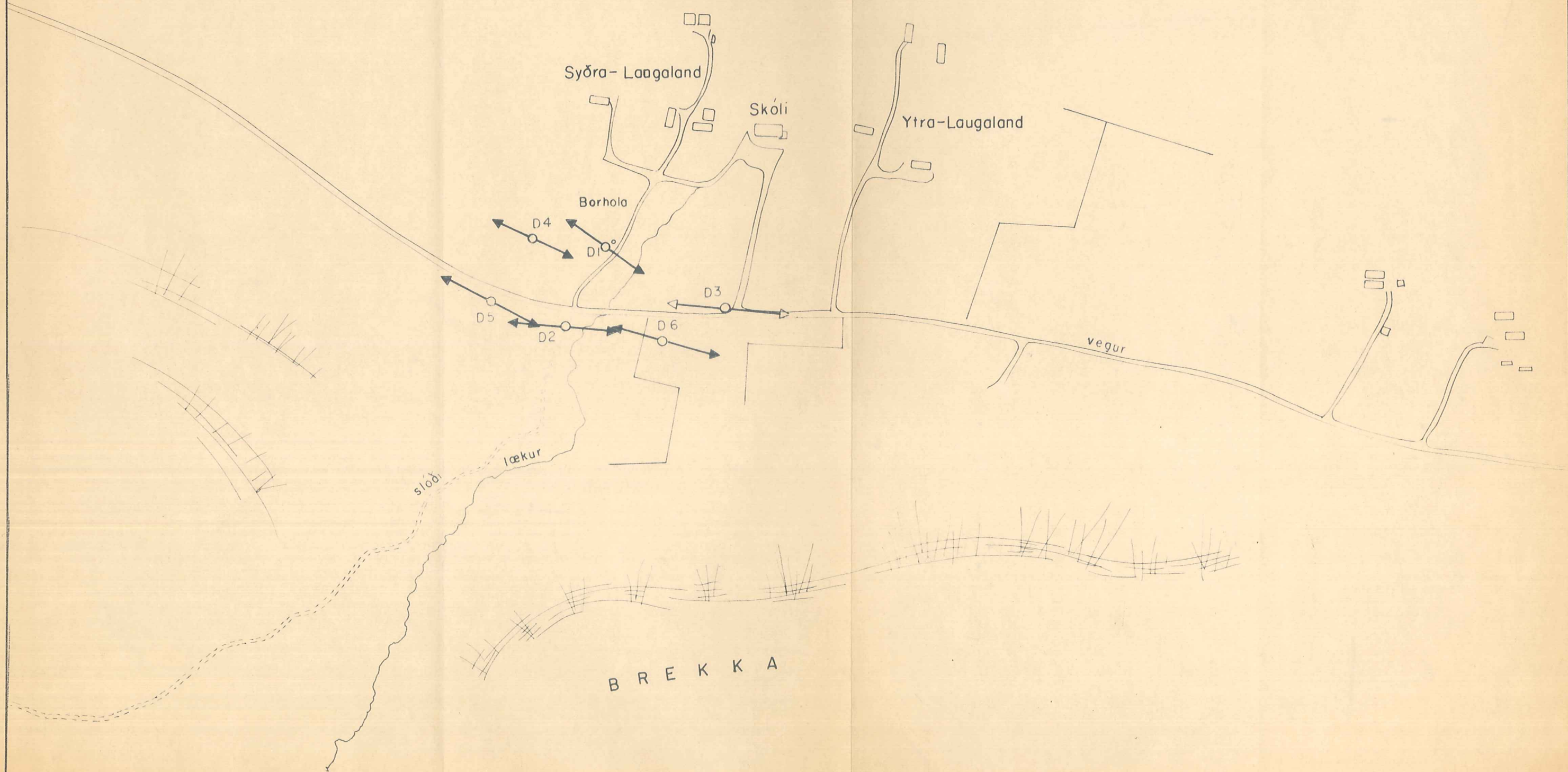
27.4.69 SS/PJ

Tnr. 7 Tnr. 705

J-Laugal. J-Viðn.

Fnr. 8 8 3 1

Mælt 20.-22.8.'68.FS.



Mælt 12-17.8.'68
F.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

Framnes, Keldunes, Skúlagarður, Kelduhv. N-Þ

Mynd 2 af 2

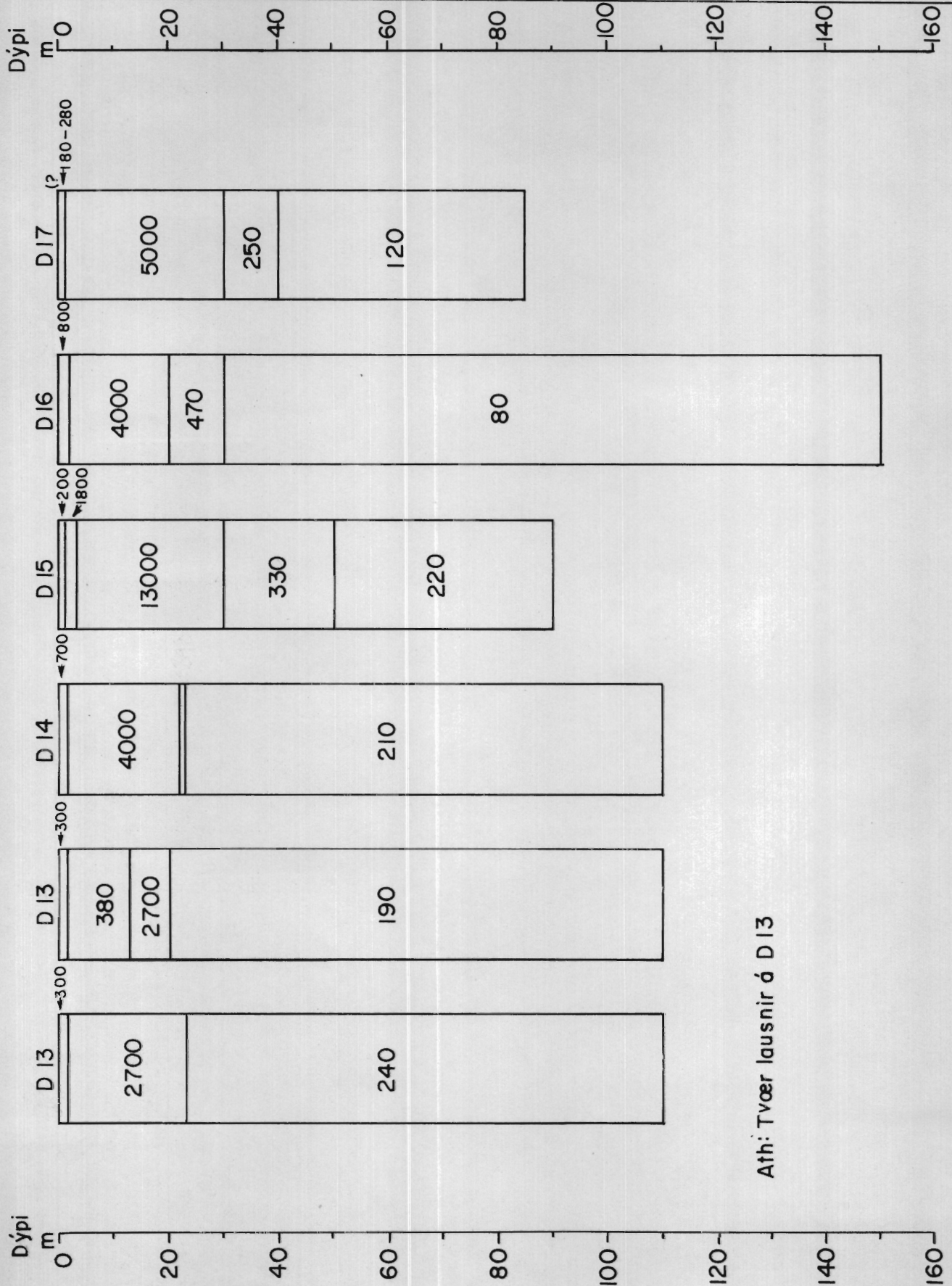
Jarðviðnámsmælingar, jarðsnið, viðnámslög-II

10.2.'69. S.S./E.K.

Tnr. II Tnr. 703

J- Kelduhv. J-Viðn.

Fnr. 8750



Ath: Tvær lausnir á D13

1: 5000

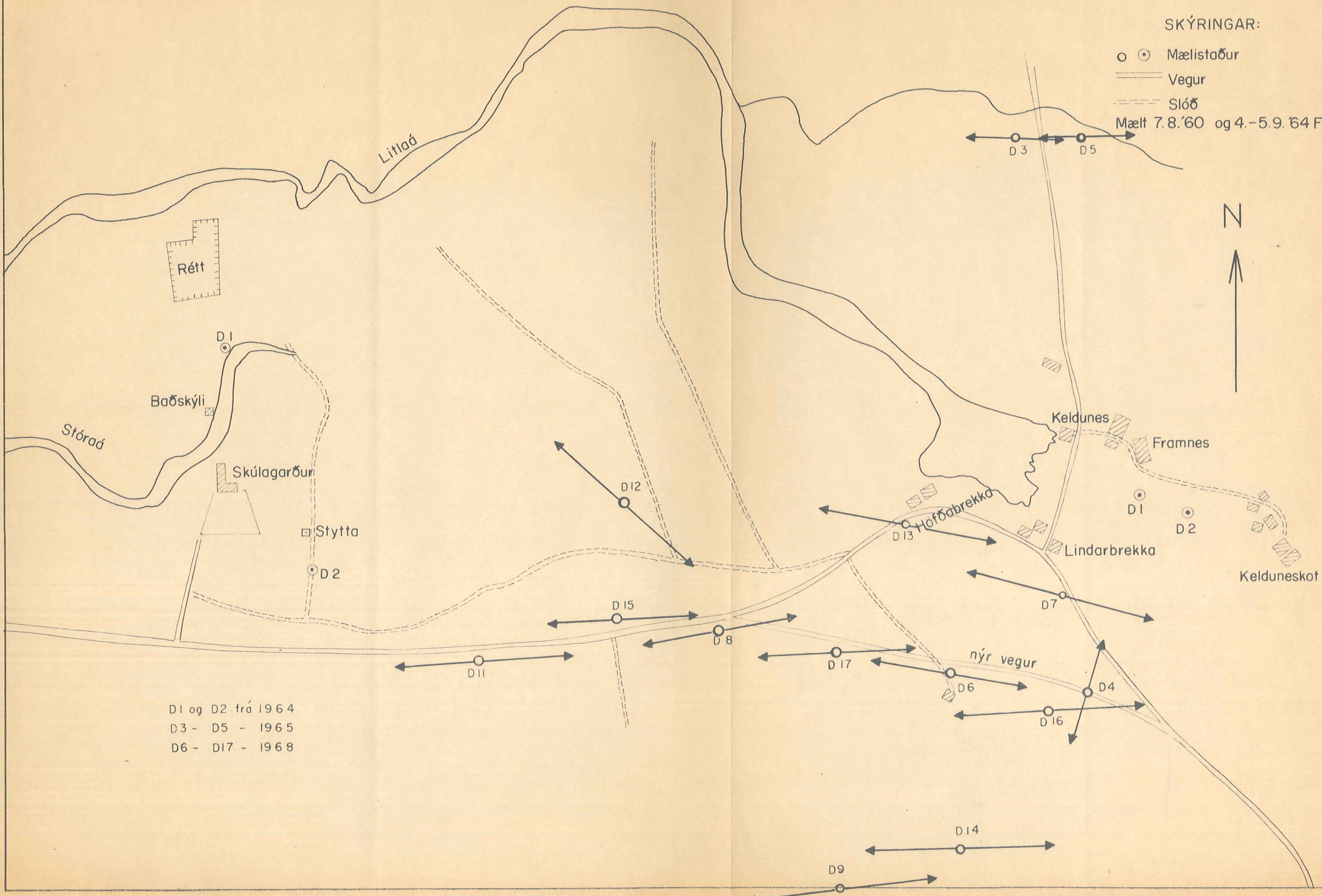
RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild
Skúlagarður - Framnes, Kelduhverfi
Jarðviðnámsmælingar, Afstöðumynd

2.4.'65 F.S./erla
Tnr. 4 Tnr. 532
J - Kelduhv. J - Viðn.
Fnr. 6998

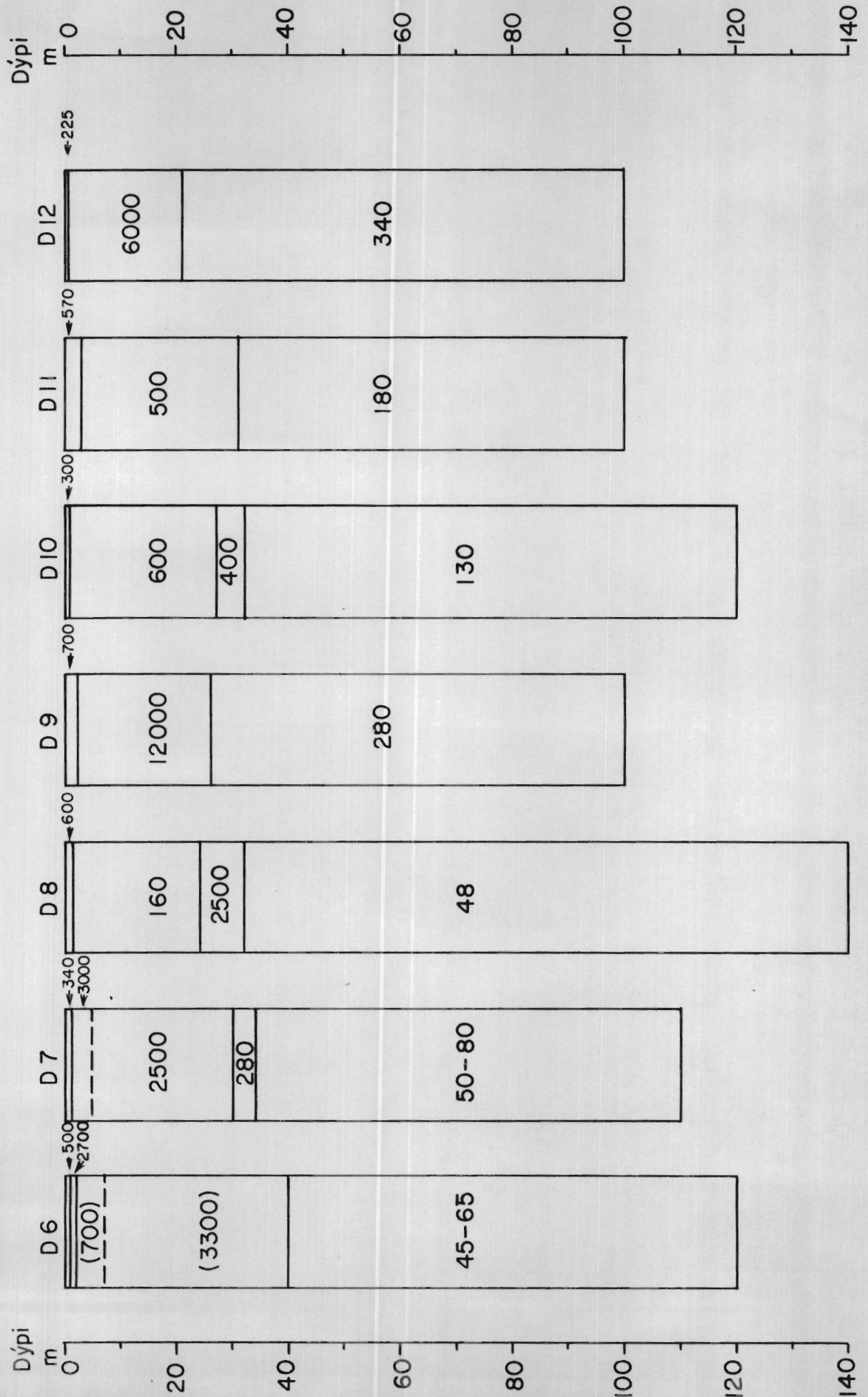
SKÝRINGAR:

- ● Mælistaður
- Vegur
- - - Slóð
- Mælt 7.8.'60 og 4.-5.9.'64 F.S.

N



D1 og D2 frá 1964
D3 - D5 - 1965
D6 - D17 - 1968



Ath: D1 og D2 eru í skýrslu 1964 og D3-D5 í skýrslu 1965.

Mynd 6.5

RAFORKUMÁLASTJÓRI

Jarðhitæðild.

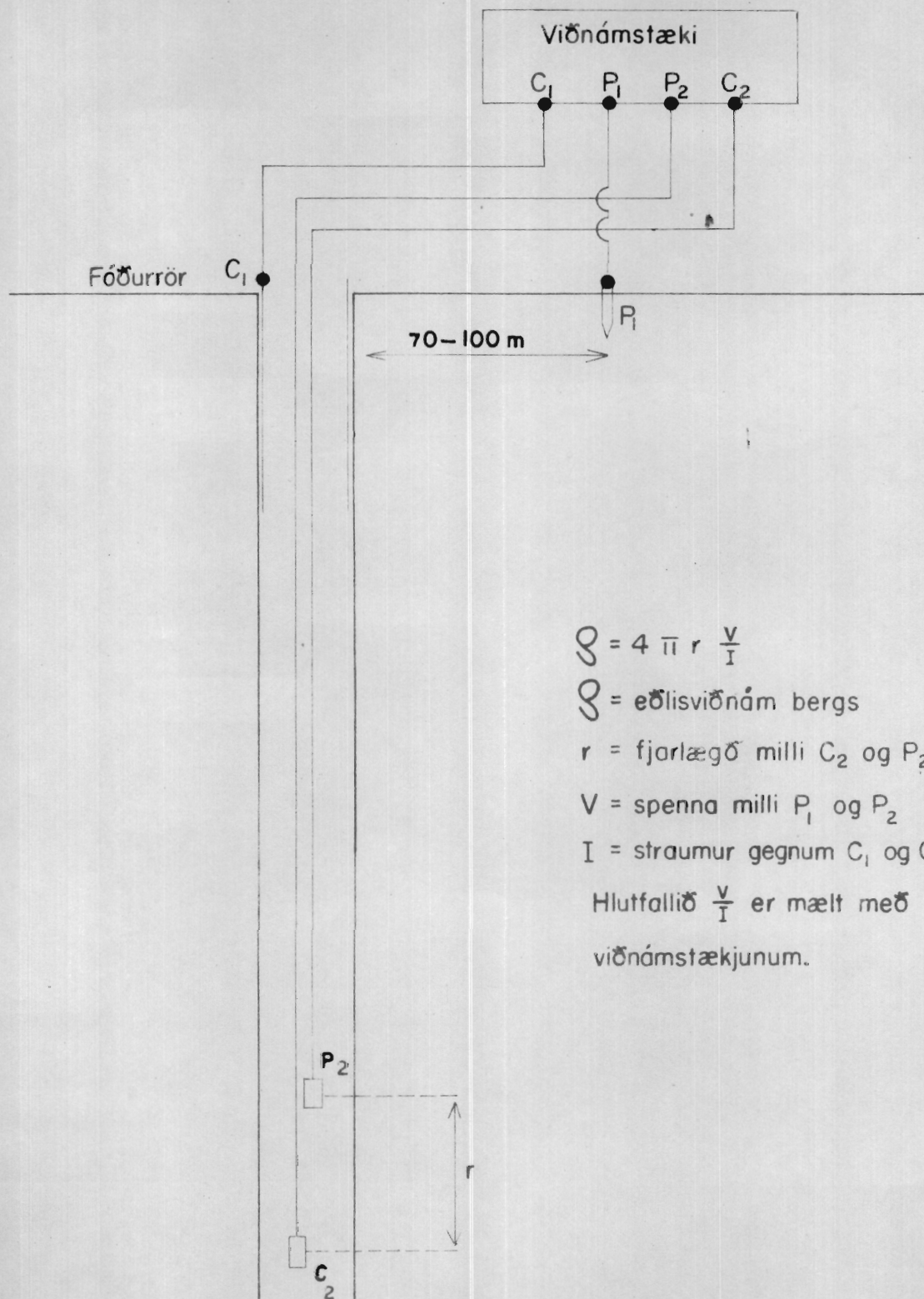
MÁLING Á EDLISVIÐNÁMI BERGS Í BORHOLU
MED TVEIMUR RAFSKAUTUM.

21.II. 64 G.P./erla

Tnr. 516

J - Viðnám.

Fnr. 6900



$$\mathcal{S} = 4 \pi r \frac{V}{I}$$

\mathcal{S} = eðlisviðnám bergs

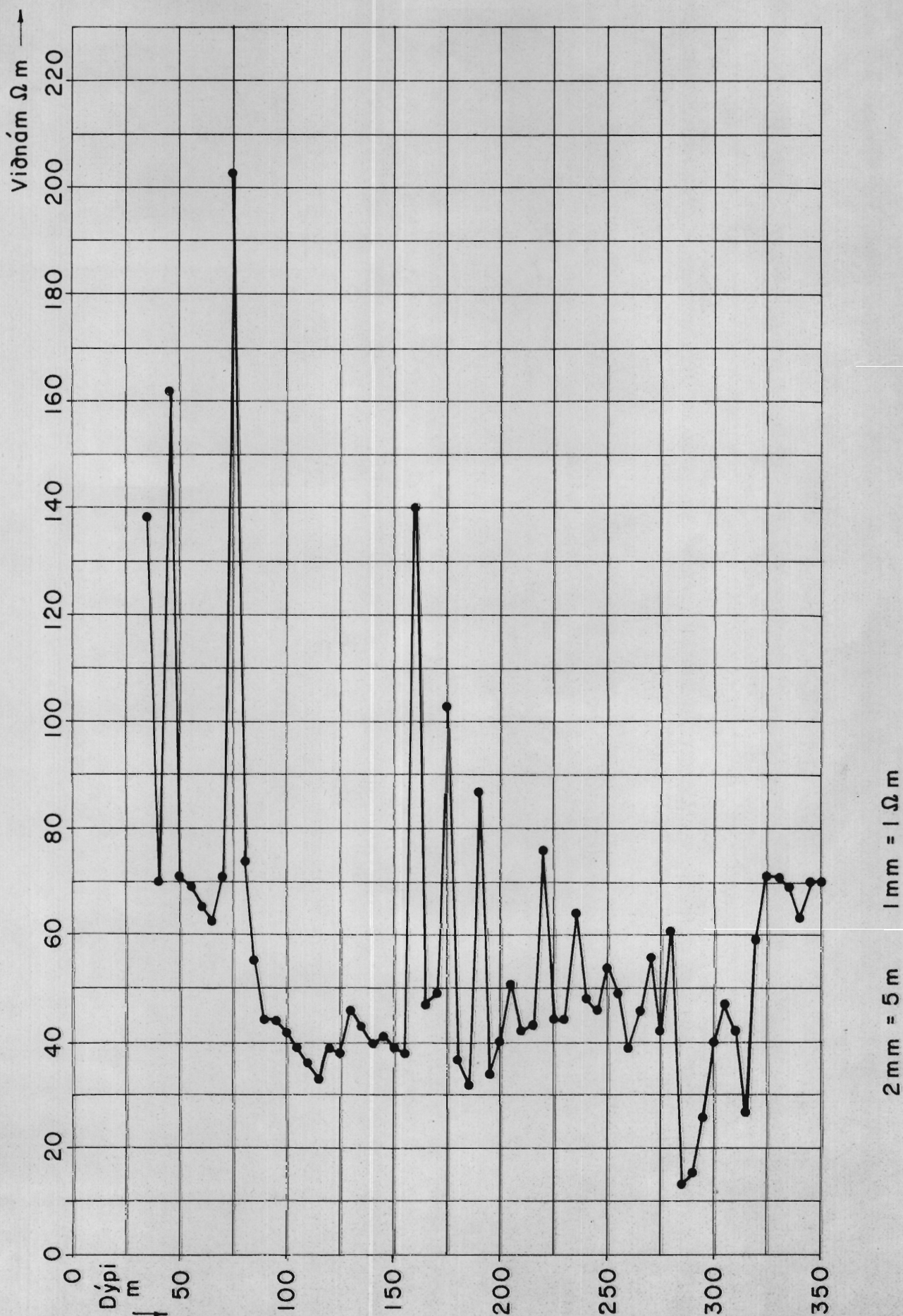
r = fjarlægð milli C₂ og P₂

V = spenna milli P₁ og P₂

I = straumur gegnum C₁ og C₂

Hlutfallið $\frac{V}{I}$ er mælt með

viðnámstækjunum.



Mælt 25.9.'68 S.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

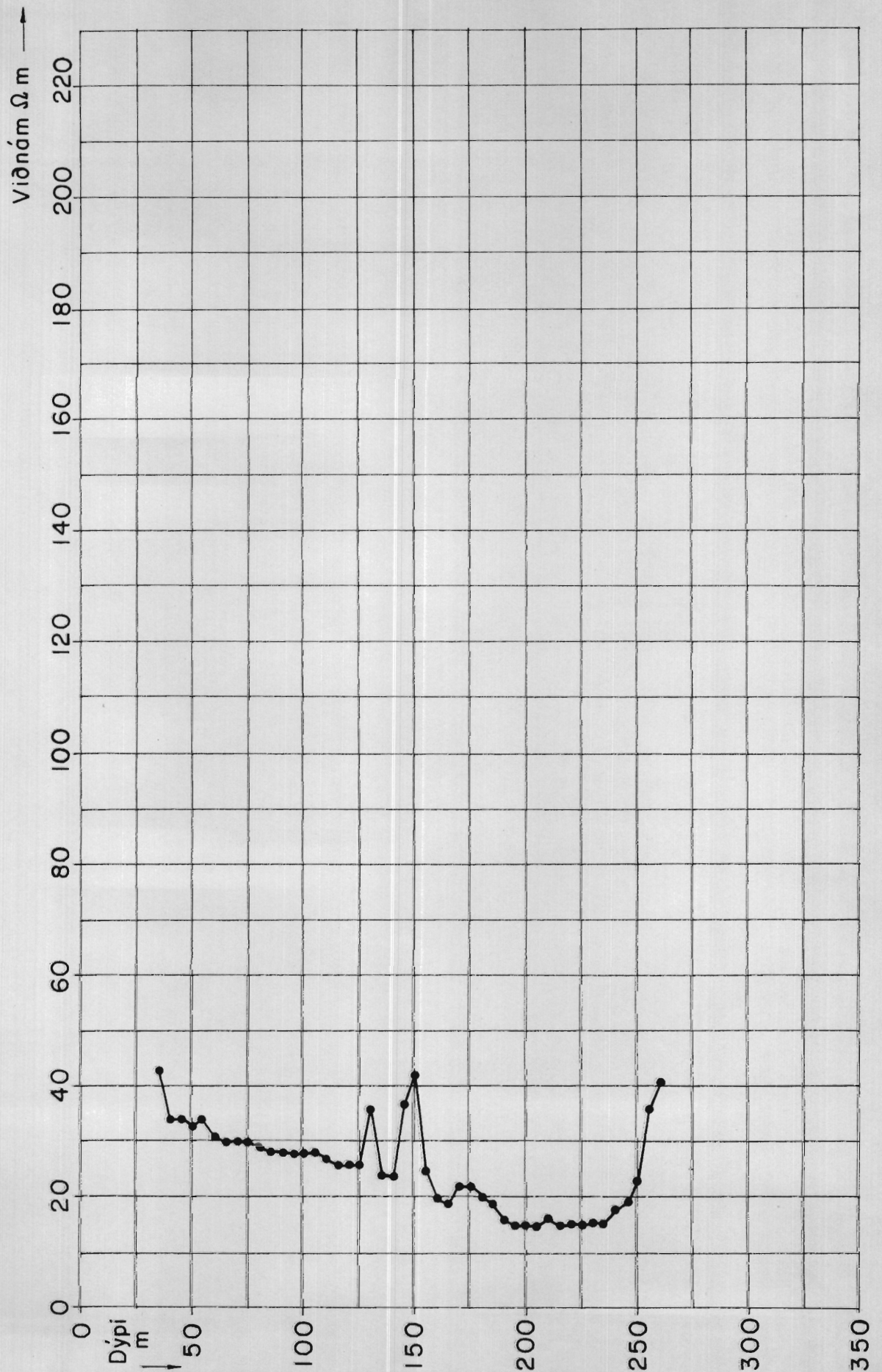
Viðnámsmælingar í borholum
Öndverðarnes Grímsnesi

3.10.'68 SS/Gyða

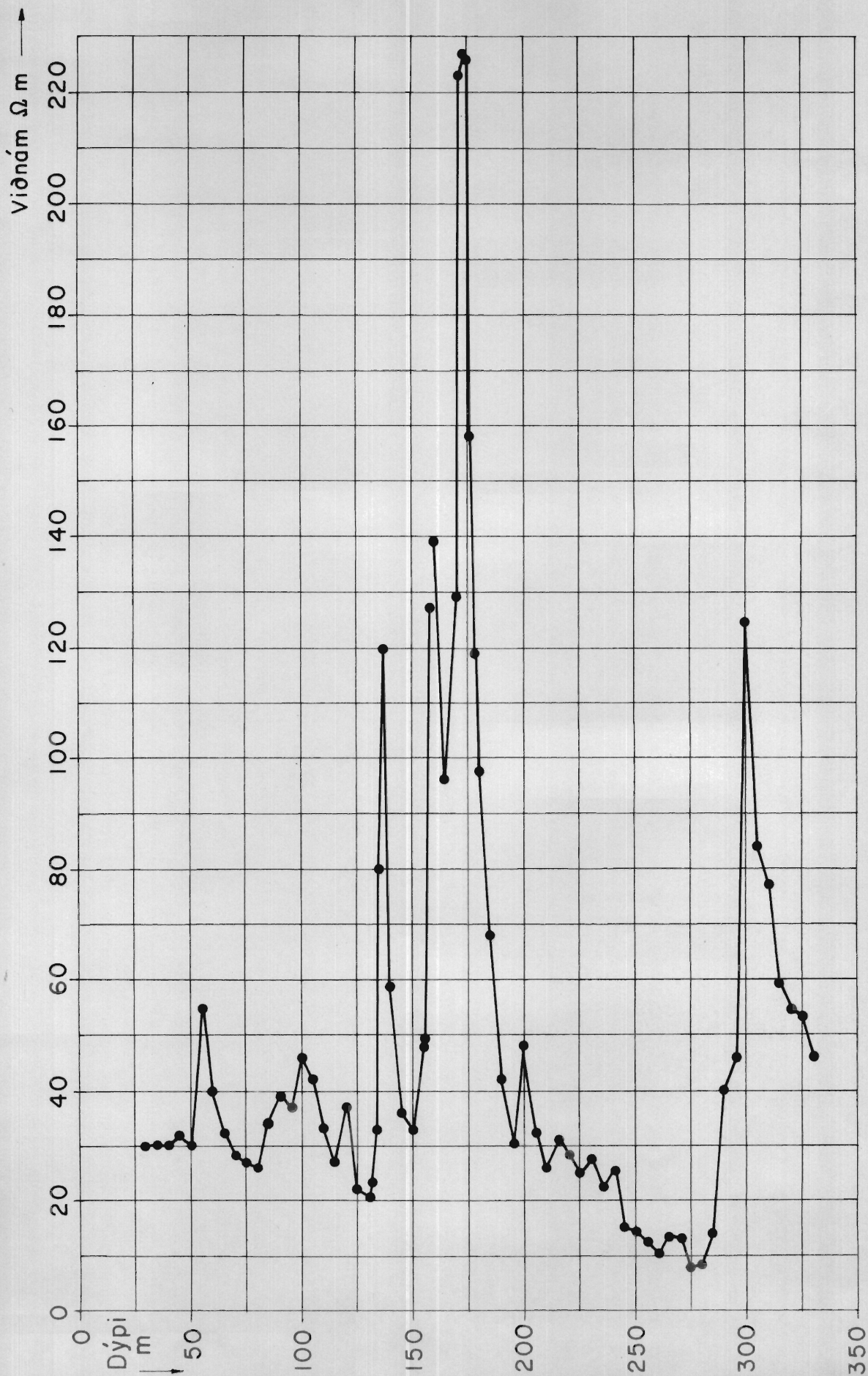
Tnr. 683 Tnr. 14

J-Viðn. J-Grímsn.

Fnr. 8574



2 mm = 5 m
1 mm = 1 Ω m



1 mm = 1 $\Omega \text{ m}$
2 mm = 5 m

Mælt 26.9.'68 SS

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

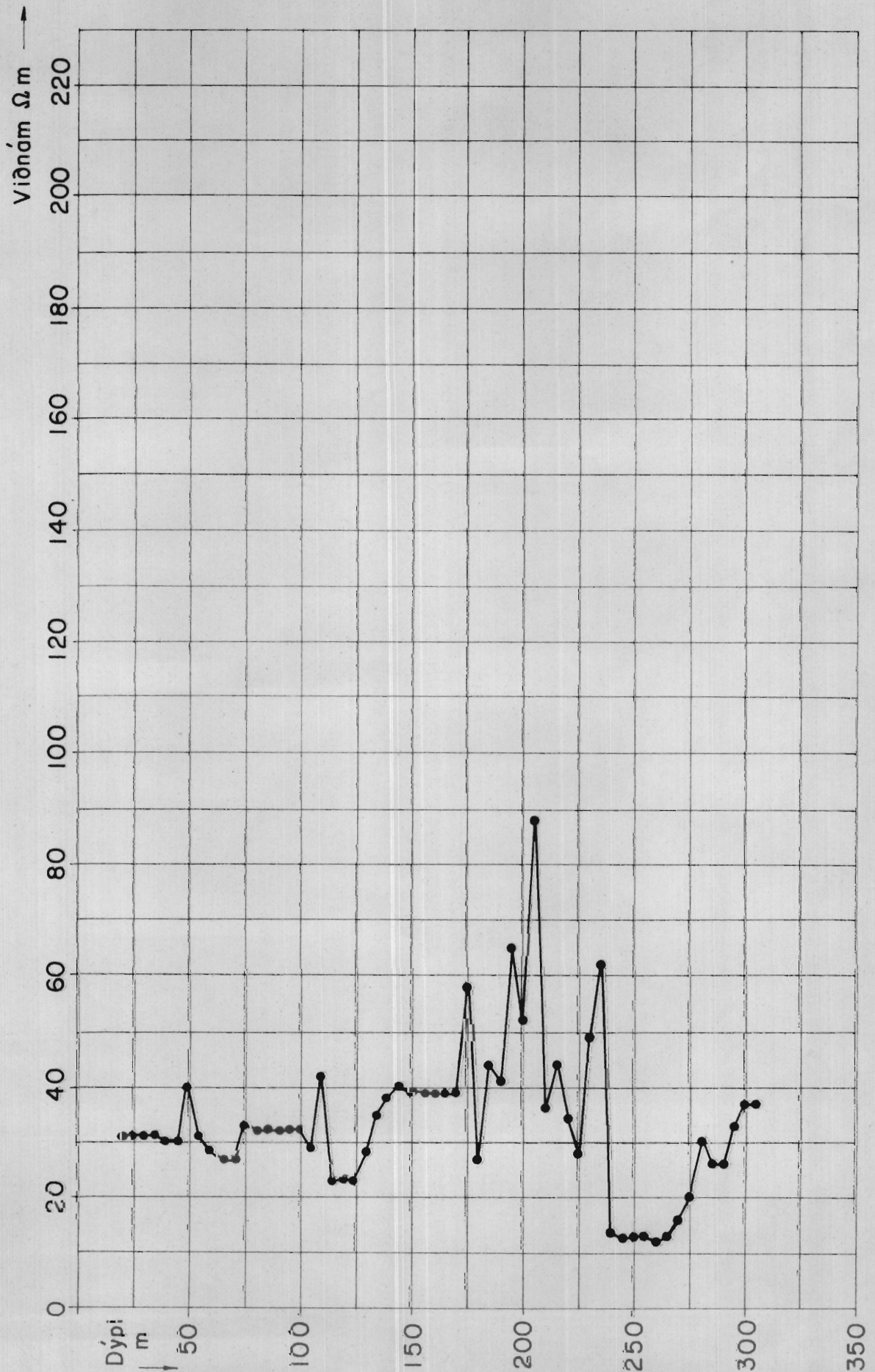
Viðnámsmælingar í borholum
Laugardælir Flóa Hóla 4

3.10.'68 SS/Gyða

Tnr.181 Tnr.9

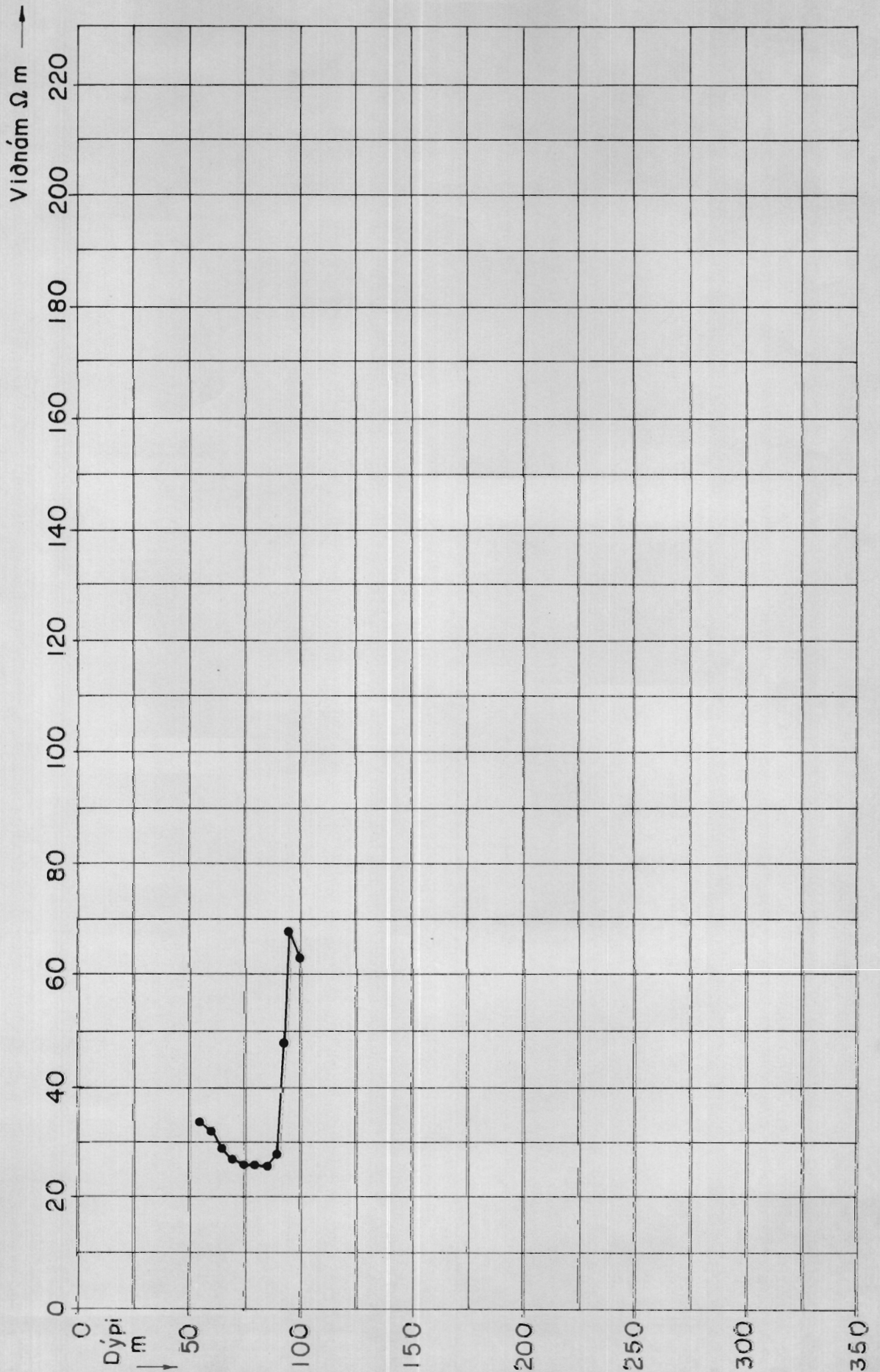
J-Viðn. J-Laugarð.

Fnr.8573



1 mm = 1 $\Omega \text{ m}$

2 mm = 5 m



1 mm = 1 Ω m

2 mm = 5 m

Mælt 27.9.68 S.S.

ORKUSTOFNUN
Jarðhitadeild

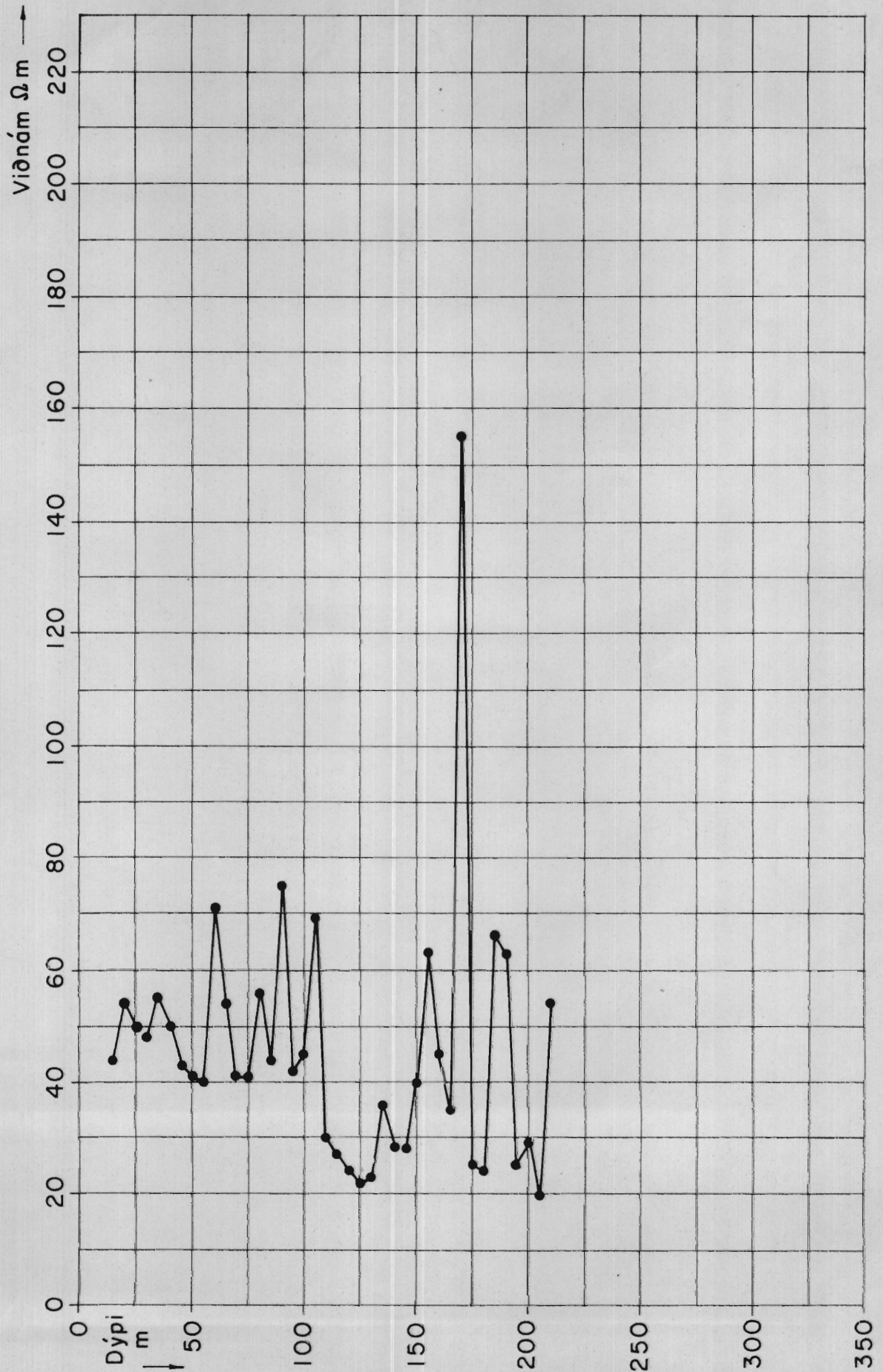
Viðnámsmælingar í borholum
Húsatóftir Skeiðum Hóla 3

3.10.68 SS/Gyða

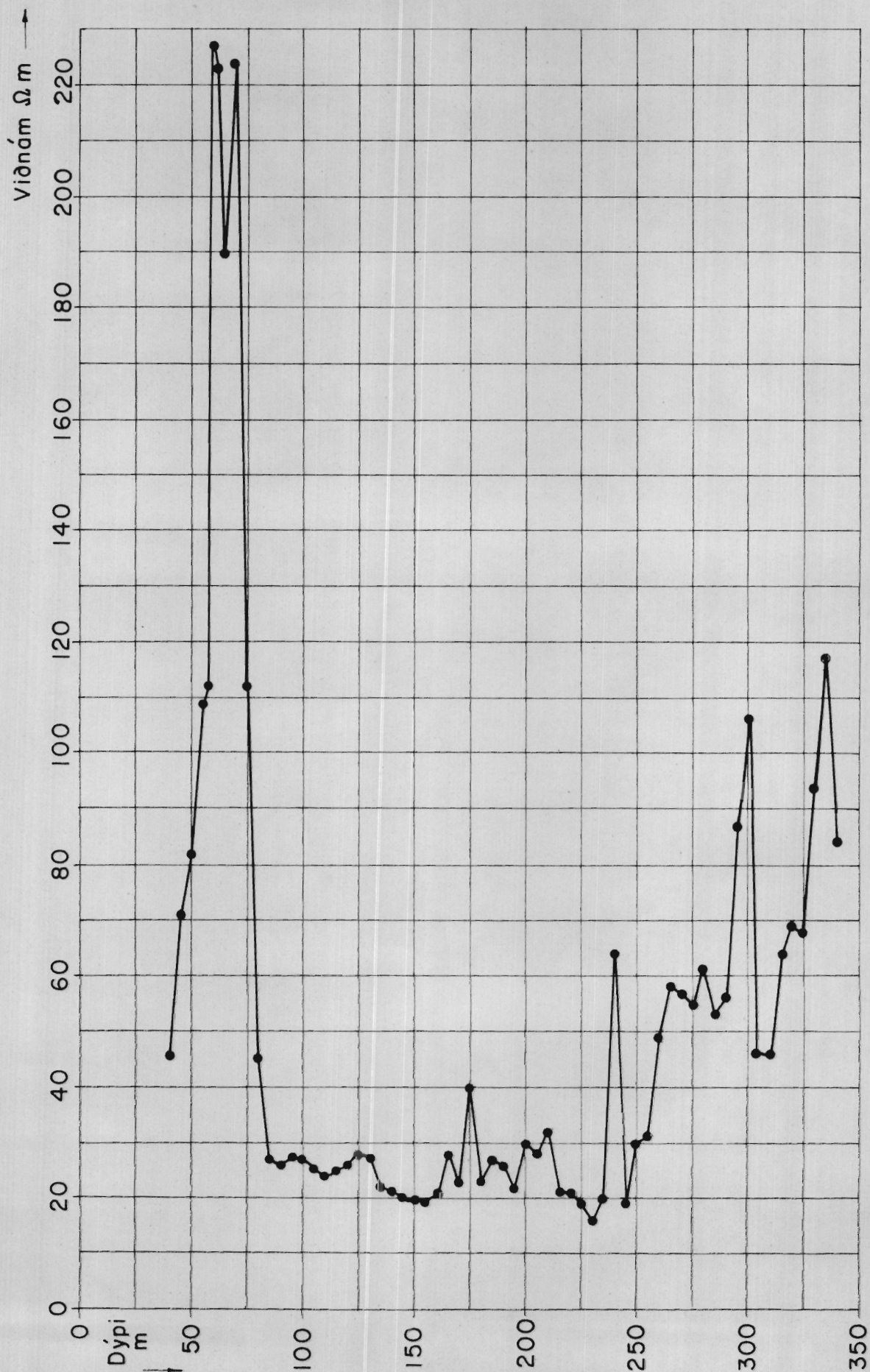
Tnr. 184 Tnr. 37

J-Viðn. J-Skeið

Fnr. 8576



1 mm = 1 Ω
2 mm = 5 m



2 mm = 5 m
1 mm = 1 Ω m