

RAFORKUMÁLASTJÓRI

Jarðhitadeild

JARÐVIÐNÁMSMÆLINGAR SUMARIÐ 1965

Eftir

Freysteinn Sigurðsson

1965

okt. 1965

Efnisyfirlit

<u>Bær</u>	<u>Fnr.</u>	<u>Bls.</u>
Blesastaðir, Skeiðum	7228 7224 7222 7223 7226 7229 7236	1
Útverk, Skeiðum	7225 7237	3
Spóastaðir, Biskupstungum	7239	5
Spóastaðir, Biskupstungum		6
Árskarö, Kerlingarfjöllum	7240	7
Öndverðarnes, Grímsnesi	7221 7220 7218 7219 7280	
Riftún-Þurá, Ölfusi	7235 7238	9
Hamar (Bali), Reykholtisdal		10
Háafell, Hvítársíðu	7227 7241	11
Látravík, Eyrarsveit	7242	13
Laugar, Sælingsdal	7234 7243	14
Laugar í Súgandafirði		15
Vindheimar, Skagafirði		16
Egilsá, Skagafirði	7244	17
Ólafsfjarðarkaupstaður		18

<u>Bær</u>	<u>Fnr.</u>	<u>Bls.</u>
Kaldakinn, við félagsheimili	7245	19
Hafralækur, Aðaldal	7232	20
Kelduhverfi, Skúlagarður - Keldunes - Árnanes	7233 7231 7230 7246 7247	21
Aðalból, Hrafnkelsdal	7249	24
Jarðviðnámsmælingar á Austurlandi	7250 7251	25
Hjálparferlar lengdarmælinga	7252	
Yfirlit yfir loftmyndir viðnáms- mælingaflokks sumarið 1965		
Skýrsla um viðnámsmælingaflokk Jarðhitadeildar 24.5. - 8.10.'65		

Inngangur

Hér á eftir fylgja skýrslur um mælingar og er farið boðleið frá Suðurlandi, vestur um og norður.

Aftast eru fylgiskjöl þau, sem til er vísað á hverjum stað í sömu röð.

Einnig fylgir vinnuskýrsla viðnámsmælinga, yfirlit yfir loftmyndir viðnámsmælinga og greinargerð um hjálparferl. lengdarmælinga.

Selfossi, 7. október, 1965

Freysteinn Sigurðsson

Mælt 26.6., 28.6., 9. - 21.9., 27.9.'65.

Gerðar voru 5 dýptarmælingar, 6 lengdarmælingar með $a = 200$ m og 9 lengdarmælingar með $a = 80$ m. Voru mælingar þessar framhald mælinga frá fyrra ári.

Samkvæmt þessum mælingum voru gerð 4 kort: 1 af dýpt hraunbotns undir yfirborði, skvt. dýptarmælingum; 1 af viðnámi botnlags skvt. dýptarmælingum; 1 með jafnvíðnámslínu mælt með $a = 80$ m og 1 samsvarandi fyrir $a = 200$ m.

Samkvæmt dýptarkortinu hallar grunnbergslögunum: Hreppamyndunarbasalt, 4° til 330° A við N, og eru hæstu hryggirnir 1100 m og 200 m NV við og 700 m SA við Blesastaði. Hallar báðum megin að niður í dældirnar á milli. Vestan undir Blesastaðabæ liggur svo miðja dældar mikillar, sem stefnir mjög nærri norðri, og hefur "tektóniskar" orsakir.

Kort, gert eftir mælingum með $a = 80$ m, segir lítið; þó helst um vatnsborin sandlög ofan á hrauninu, sem væntanlega hafa lágt viðnám.

Samkvæmt hinum tveimur kortunum liggur glögg lággildis-svæði vestan á áður nefndri "tektóniskri" línu, og tvö önnur, einnig glögg, í lögðum þeim, sem fyrr getur undir hrauninu.

Virðist þetta allvel rökstuddur jarðhiti, var og enda merktur hugsanlegur borstaður á lágviðnámssvæði V af Blesastöðum.

Stefna línu þeirrar, er fyrr getur, liggur nærri Skeiðháholti og má því sennilegt telja, að jarðhita kynni að vera þar von.

Í því skyni væri hentugast að gera nokkrar dýptarmælingar á téðri stefnu, svo og umhverfis Skeiðháholt. Einnig lengdarmælingar með $a = 200$ m á þessu svæði, svo og austan Skeiðháholttsvegur.

Mjög forvitnilegt væri einnig að gera mælingar af sömu gerð NA við svæði það, sem þegar hefur verið mælt. Er það nauðsynlegt, ef nýta skal lágviðnámssvæði það, er þar er.

Svipað gildir um lágviðnámssvæði við vegamót Skeiðavegar og Skeiðháholttsvegur.

- Fylgiskjöl:
1. Afstöðumynd, Fnr. 7228
 2. Lengdarmæl., $a = 80$ m, Fnr. 7224
 3. - " - $a = 200$ m, Fnr. 7222
 4. Lengdarmælingalínur, Fnr. 7223
 5. Dýpt á hraunbotn, Fnr. 7226
 6. Jafnvíðnám í botnlagi, Fnr. 7229
 7. Jarðsnið, Fnr. 7236

Útverk, Skeiðum

10.9.'65

Mælt 29.6., 1.7.'65

Gerðar voru 5 dýptarmælingar í framhaldi af mælingum frá fyrra ári.

Kom þá á daginn, að lágviðnámsvæði það, sem fundizt hafði, var mun meira um sig en ætlað hafði verið.

Ekki voru mælingar nógu margar né nákvæmar til að finna með öryggi lögun þess og legu. Þó má ætla, að það hafi N - NA til S - SV læga stefnu.

Svipaða stefnu hefur einnig hæðardrag, sem virðist liggja á um 50 m dýpi.

Vestlægari stefnu hefur viðnámsshryggur ofan lágviðnámsins, en ber þó allvel saman við áður nefnt hæðardrag.

Að svo komnu máli er vænlegastur staður um 400 m SSV af Útverkum, lágviðnáms vegna.

Ekki er þó visst, að hér sé um hita að ræða, heldur gæti hér verið saltur leir að verki og lægi þá á fornum sjávarbotni. Væru þá lög ofan lágviðnáms laus og væntanlega auðboruð, svo að auðvelt væri um slíka könnun.

Í annan stað gæti hér verið um hita að ræða.

Mætti þá sennilega gera lengdarmælingar með $a = 200$ m, en styttri skautabil eru ekki vænleg til árangurs.

Áður en svo verði gert, væri þó ráðleg tilraunaborun á fyrrnefndum stað, 50 m djúpt og meir. Komi þó löngu ofar í fast berg; annað en hugsanlegt Þjórsárhraun; kemur vart annað en jarðhiti til greina og bæri þá að mala meira.

Fylgiskjöl: 1. Afstöðumynd, Fnr. 7225
2. Jarðsnið, Fnr. 7237

Spóastaðir, Biskupstungum

15.9.'65

Mælt 8.6.'65

Gerð var ein mæling við 60°C heita lind. Virðist hún benda frekar til að heita vatnið komi þarna upp, en renni ekki að.

Frekari viðnámsmælingar yrðu örðugar.

Þó mætti gera þarna lengdarmælingar með $a \approx 80$ m og gæti orðið nokkur árangur að.

Telja verður þó líklegt, að hitann leiði segulóregla, sem þarna fannst.

Fylgiskjal: 1. Jarðsnið, Fnr. 7239

Spóastaðir, Biskupstungum

12.9.'65

Segulmælingar 8. - 9.6.'65 FS/SS/JH

Leitað var gangi umhverfis 60°C heita lind. Mældar voru 9 línur, samtals um 650 m á lengd. Mælt var með "Fluxgate" á 5 m bili.

Fannst Óljós Óregla, sem stefndi u.p.b. N-S rétt austan við téða lind. Var hún merkt með 3 holum.

Ekki er fullvíst, að þarna sé um gang að ræða eða annað jarðfræðilegt fyrirbrigði.

Árskarö, Kerlingarfjöllum

2.10.1965

Mælt 5.9.1965

Gerðar voru 2 dýptarmælingar. D 1 á mýri framundan skálum í Árskaröi, en hin við volgrur, 20 - 25°C, frammi í Árskarörsárgili.

Lausleg jarðfræðiathugun var einnig gerð á gilinu og umhverfi skálanna. Virðist undir liggja Hreppamyndun, en Árskarösfjall er yngri og úr móbergi. Túff- og bólstrabergslög, sennilega ættuð frá því, liggja ofan á Hreppamynduninni en þar aftur ofan á setlög, ósaset og áreyraset a.m.k. að nokkru úr jökulvötnum. Í miðlaginu koma volgrur fram í gilinu, svo og upp úr eyrum við skálana. Er volga vatnið sennilega aðrunnið þaðan, ofan úr Kerlingarfjöllum. Virðast viðnámsmælingarnar og styðja það.

Möguleikar virðast á að auka vatnsmagn, og jafnvel hitastig, nokkuð með greftri, en ekki virðast boranir vænlegar til árangurs.

Fylgiskjal: 1. Jarðsnið, Fnr. 7240

Öndverðanes, Grímsnesi

30.9.'65

Mælt 9. - 11.6., 23. - 26.9.'65

Gerðar voru 10 dýptarmælingar og 6 lengdarmælingar sem framhald mælinga frá fyrra ári.

Helztu niðurstöður dýptarmælinga voru þær, að hraunið frá Suðurkoti og upp um Borgarhól sé 15 - 25 m að þykkt, en viðnám þess um 20 000 Ω m.

Viðnám undir því er nyrzt 200 - 300 Ω , en 100 - 150 Ω m sunnan heimreiðar. Gæti það orsakast af jarðhitnum. Þó er dreifing viðnáms í grunnberginu ekki fyllilega regluleg.

Lengdarmælingarnar voru gerðar með $a = 30$ m, en það reyndist allt of stutt. Eru því niðurstöður þeirra eigi svo gagnlegar sem skyldi. Þar sem lággildissvæði og hitagufur úr hrauninu fara saman, virðast að sönnu möguleikar fyrir hendi, en ekki eru þeir of vel rökstuddir.

Að svo komnu máli, má þó mæla með 2 stöðum öðrum fremur, með tilliti til ofanskráðs, en þeir eru á lággildissvæði við og suður af vegarslóða um 300 m V af Öndverðarnesi.

Eigi skal þó telja vitlegt að fara að því, heldur gera á þessum slóðum meiri lengdarmælingar og þá með $a = 80$ m.

- Fylgiskjöl:
1. Afstöðumynd, Fnr. 7221
 2. Jarðviðnámskort, Fnr. 7220
 3. Jarðsnið 1, Fnr. 7218
 4. " 2, Fnr. 7219
 5. " 3, Fnr. 7280

Riftún - Þurá, Ölfusi

14.9.'65

Mælt 14. - 16.6., 18.7.'65

Gerðar voru 4 dýptarmælingar og tókst 1 af þeim mjög illa, 2 hinna voru á hitasvæðum og var viðnám þar undir 10 m.

Ekki vannst tími til að gera frekari mælingar.

Heldur ekki duga þessar mælingar til að fá sémilega hugmynd um viðnámaskipan svæðisins.

Þarf a.m.k. 5 frekari dýptarmælingar til frekari könnunar. Hins vegar má þegar reikna með, að lengdarmælingar með $a = 30$ m gefu góða raun í nágrenni hitans, en aftur á móti sennilegt, að til könnunar upp um þjóðveg þurfi $a = 200$ m. Sémilegar aðstæður ættu aftur á móti að vera fyrir hendi til þeirra mælinga, ef samband fæst gott í efstu jarðlögum.

Ástæða mun til að halda athugunum áfram.

Fylgiskjöl: 1. Afstöðumynd, Fnr. 7235
2. Jarðsnið, Fnr. 7238

Hamar (Bali), Reykholtisdal

12.9.'65

Segulmælingar, 24.4.'65 FS

Mældar voru 3 línur: 2 A - V við laug og 1 N - S vestur við Reykjadalssá. Var samanlögð lengd þeirra um 800 m, en mælt var á 5 m bili.

Mælt var með "Fluxgate".

Var styrkleiki miðað við núllpunkt tækis þá, 3500 - 4000 γ austan vegar, en um 2500 γ við Reykjadalssá. Lággildi, 2000 - 2500 γ , var 30 m A við veg, og annað, 1000 - 1500 γ , syðst undir melhjalla gegnt Lambhaga.

Getur verið, að þarna sé um að ræða óreglu undir þykkum yfirborðslögum og stefni NA - SV, en erfitt er að fá það sannað nema með mjög umfangsmiklum og vandlegum mælingum.

Er þetta ekki að heldur hin almenna jarðhitastefna á þessum slóðum.

Háafell, Hvítársíðu

9.9'65

Mælt 27.8., 31.8. - 3.9.'65

Gerðar voru 5 dýptarmælingar og 4 lengdarmælingar með $a = 30$ m. Var dýptarmælingunum dreift sem næst á hugsanlega jarðhitalínu, en lengdarmælingarnar voru á mel við hita í Hvítá og túnfætinum þar upp af.

Ekki tókust dýptarmælingar vel. Þó mátti úr efri hluta þeirra ráða eftirfarandi lagskiptingu:

1. 1 - 3 m með viðnámi um 300Ω m,
2. um 10 m með viðnámi um 150Ω m.
3. Þar undir viðnámi um 300Ω m.

Á téðum mel hins vegar var lagskipting önnur:

1. 1 m með viðnámi $300 - 1000 \Omega$ m.
2. 3 - 5 m með viðnámi $500 - 5000 \Omega$ m.
3. Þar undir viðnámi 100Ω m eða minna.

Samkvæmt lengdarmælingum lækkaði viðnámi (ρ_s ; $a = 30$ m) frá V - NV til A - SA úr 100Ω m niður fyrir 20Ω m á mælisvæði þeirra.

Breyting þessi gæti samsvarað því, að dýpi á lágviðnámslagið ykist úr 5 í 10 m.

Svo hagar til þarna, að í melnum er, samsvarandi lágviðnámslaginu, forn leir, sennilega sjávarleir, en ofan á honum, aftur samsvarandi háviðnámslaginu, malarlag, sennilega tilheyrandi Hvítá.

Hitann er ekki hægt að greina frá sjávarleirnum með viðnámsmælingum.

Kemur því tvennt til greina.

1. Lengdarmælingar með $a = 80$ m yfir stærra svæði, en allt er á huldu með árangur þeirra.
2. Borholur í lausu jarðlögin, dreifðar á og umhverfis sennilega jarðhitalínu, dýpi 10 - 20 m.

- Fylgiskjöl: 1. Afstöðumynd, Fnr. 7227
2. Jarðsnið, Fnr. 7241

Látravík, Eyrarsveit

2.10.'65

Mælt 25.8.'65

Gerðar voru 2 dýptarmælingar, báðar S við veg; D 1 um 400 m A við Látravík en D 2 um 200 m. Vatnshiti hafði mælt 10 - 20°C í vegarskurði.

Á hvorugum staðnum eru hitalíkur, a.m.k. ekki, þegar neðar dregur. Hugsanlegt er þó að yljað vatn flyti fram í millilagi u.þ.b. 10 m þykku, á eystri staðnum og væri dýpi á það S - 10 m.

Árangur frekari könnunar væri óviss.

Fylgiskjal: 1. Jarðsnið, Fnr. 7242

Laugar, Sælingsdal

11.9.'65

Mælt 26.8.'65

Gerð var ein mæling við keldu í mýri austan skólahúss. Lá grunur á, að hita kynni að vera þar von. Samkvæmt mælingu reyndist svo þó ekki vera. Þess ber raunar að gæta, að mælitæki biluðu neðan á mælingu stóð. Varð því mæling eigi svo djúp sem ella.

Hitt mun litlum vafa undirorpið, að lind þessi á tilveru sína að þakka malarframburði, sokknum í jörðu úr gili því, er laugarnar eru í, og hitastig sitt vatnsrennsli frá laugunum.

Verður því ósennilegt að telja þarna hitavon.

Fylgiskjöl: 1. Afstöðumynd, Fnr. 7234
2. Jarðsnið, Fnr. 7243

Laugar í Súgandafirði

13.9.1965

Segulmælingar 21.6.1965 FS/RR

Leitað skyldi ganga eða annarra óreglna við laug, sem á þessum slóðum er 35°C heit. Voru mældar 3 línur, samtals um 300 m á lengd.

Mælt var með "Fluxgate" og 5 m milli mælinga. Ekki fannst nokkur sú óregla, sem hægt væri að henda reiður á.

Gangar sjást í fjallinu sunnar laugar.

Vindheimar, Skagafirði

12.9.'65

Segulmælingar: 18. - 19.8.'65 FS/RR/GST

Leitað var ganga eða annarra óreglna austur af bæ á Vindheimum og byrjað á þeim slóðum, sem "hitablettur" er í túninu og ylvolg kelda skömmu austar. Liggja staðir þessir á hjalla norðan Reykjabungu, en vatn, allt upp í 55°C sprettur víða fram í NA-brún hjalla þessa inn af Vindheimum og allt inn til Héraðsvatna.

Mælt var með "Fluxgate".

Fyrst voru teknar 2 línur í kross; mælt á u.p.b. 5 m bili; og var hvor þeirra um 100 m, hjá téðum hitabletti. Þóttu þær gefa lítt vænlegar niðurstöður.

Voru þá mældar tvær línur með sama þéttleika og var hvor þeirra um 250 m á lengd. Lágu þær á svipuðum slóðum og hinar fyrri, en stefndu SV frá hjallabrún. Bar mæli-ferlum mjög vel saman og var á báðum óregla upp á 2000 - 3000 γ , negatívt. Lá sú sunnan skarðs, SV af hitabletti og stefndi nokkuð með hjalla.

Því miður varð ekki lokið mælingum vegna óveðurs og annríkis.

Egilsá, Skagafirði

5.10.'65

Mælt 29.5.'65 FS

Gerðar voru 4 dýptarmælingar, af þeim mistókst 1. D 5 var sett við segulmældan gang upp af $>20^{\circ}\text{C}$ volgrum A af Laugardal, D 6 45 m neðar í hliðinni og D 7 við vestustu volgruna á þessum stað.

Virðist svo, að heitavatnsflöturinn liggi nær láréttur og skeri fjallshliðina, þar sem laugarnar koma fram. Væri það ekki mjög óeðlileg jarðvatnsstaða, þó vatnsrennslið sé meira en eðlilegt megi telja og mun jarðhitinn valdur að.

Að öðru leyti fengust mælingar frá fyrra ári staðfestar.

Fylgiskjal: 1. Jarðsnið, Fnr. 7244

Ólafsfjarðarkaupstaður

13.9.'65

Segulmælingar 31.5. - 2.6.'65 FS/SS/JH

Gerðar voru segulmælingar í Ólafsfjarðarkaupstað innan-
verðum og innan hans, svo og að Reykjum í Ólafsfirði.
Skyldi finna og rekja ganga, ef kostur yrði á.

Var mælt með "Fluxgate" á 5 m bili.

Í Ólafsfjarðarkaupstað voru mældir rúmir 3 km samtals en
um 500 m að Reykjum. Voru 25 línur í kaupstaðnum en 8 að
Reykjum.

Voru allar verulegri óreglur merktar með hælum u.p.b.
1/2 m löngum.

Fundust 2 óreglur í brekkunni innst í kaupstaðnum og
1 óljós niður á flötum hjá prestsetri og sundlaug. Stefndu
allar nærri dalstefnu.

Að Reykjum var mjög óljósa óreglu að finna í dalstefnu
og var hún einnig vörðuð hælum.

Kaldakinn, við félagsheimili

6.10.'65

Mælt 12.7.'65

Gerðar voru 2 dýptarmælingar; önnur N við en hin S við félagsheimilið. Ekki var vitað þarna um nokkurn jarðhita, en farið eftir sögusögnum um útslátt "jarðhitamæla" einhverra vísindamanna á Köldukinnarvegi. Eru nokkuð skiftar skoðanir, en reiður óljósar, hvert upphaf sé að, en vart mun það þó vænlegt til jarðhita.

Reyndist þarna og kalt berg undir 20 - 30 m þykkum mel, og var viðnám þess 300 - 500 Ω m.

Ekki er nokkur ástæða til að ætla þarna hitavon, nema hans yrði einhversstaðar óbyggjandi vart á yfirborði.

Fylgiskjal: 1. Jarðsnið, Fnr. 7245

Hafralækur, Aðaldal

21.9.'65

Mælt 16. - 17.8.'65

Gerðar voru 3 lengdarmælingar með $a = 200$ m A og NA af Hafralæk, þar sem grunur lék á, að hiti kynni að leynast undir hrauninu.

Einnig var gerð 1 dýptarmæling á mótum þjóðvegjar og heimreiðar að Nesi. Gaf sú 80 m dýpi niður úr hrauninu og þar undir viðnám 150 Ω m. Dýpið er sennilega ætlað of mikið, en viðnám mjög líklegt í köldu grunnbergi á þessum slóðum.

Grunur liggur á, að lengdarmælingarnar hafi ekki gefizt sem skyldi og myndi það valda, að hraunið er þykkt og viðnám þess mikið, en viðnámsfallið niður í grunnlögin mjög mikið. Í slíkum tilfellum hefur oft skeð, að mælt hafa margfalt of há gildi, sem mun orsakast af því, að gerfispennan á yfirborði er svo lítil, að hún mælist ekki.

Er því engri loku skotið fyrir hita eða annað lágviðnám á þessum stað, þó lengdarmælingar gæfust svona; enda ætti skvt. þeim, viðnámið undir hrauninu að vera 200 - 300 Ω m, sem mun hvort eð er of hátt til að fá staðizt.

Fleiri dýptarmælinga, dreifuðum um hraunið, væri þörf, áður en frekari lengdarmælingar færu fram, svo og könnun með "Wenner-röðun" á skautum, hvaða skautabil myndu henta best, og væri þá kannað bilið $l = 120$ til $l = 300$ ($l = AB/2$).

Fylgiskjöl: 1. Afstöðumynd, Fnr. 7232

Kelduhverfi,

17.8.'65

Skúlagarður - Keldunes - Árnanes

20.9.'65

Mælt 13. - 16.7. og 10. - 13.8.'65

Mælingar þessar voru framkvæmdar sem framhald rannsókna frá árinu áður. Voru í því sambandi gerðar 3 dýptarmælingar nærri Keldunesbæjum, 1 mæling í hrauni suður af Krossdal og 5 mælingar á grónum sandflákum, norðan við Skúlagarð. Einnig voru gerðar 2 langar lengdarmælingar og 6 styttri.

Voru fáar mælinga þessarra góðar eða mjög áreiðanlegar. Tókst þó með nálgunaraðferðum og reikningsbrögðum, sumum alsendis grundvallarlausum, að ná tölugildum út úr þeim. Koma hrossalækningaaðferðir þessar að sjálfsögðu aftur fram í auknum skekkjumöguleikum.

Úr dýptarmælingunum fengust þessar niðurstöður helztar:

1. Dýpi á grunnberg er 30 - 50 m og fer aðallega eftir hæðum landslagsins. Ekki er þó ástæða til að ætla yfirborð undirgrunnsins rennslétt.
2. Viðnám hraunsins er um 5000 Ω m og nær það út undir Seyrur við Framnes en er þar þakið um 10 m þykku sandlagi.
3. Sandarnir norðan hraunsins hafa viðnám 200 - 400 Ω m og þykkt 30 - 40 m.
4. Grunnbergið hefur viðnám 400 - 700 Ω m og er væntanlega ungt basalt eða móberg.
5. Á svæðinu frá Keldunesi og vestur um Skúlagarð er viðnám þess 100 - 300 Ω m og gæti það staðið í sambandi við jarðvelgju.

Gerðar voru, sem fyrr segir, 2 langar lengdarmælingar. Var önnur tekin um 100 m V við hitauppkomu og stefnt á Austara-Garð. Lengd þeirrar mælingar var tæpir 4 km. Hin lá frá hitauppkomunni og stefndi S - SA. Lengd hennar var tæpir 2 km. Kom fram glögggt lágvíðnám á þeirri línu á suðurbakka Kílfarvegs. Báðar voru línur þessar mældar með 80 m skautabilum.

Til frekari könnunar var tekin ein lengdarmæling frá N - S yfir hitauppkomuna í Árnaneslandi. Við lágvíðnám það, er á skemmri lengdarmælingunni fannst, voru gerðar 3 lengdarmælingar.

Allar þessar mælingar voru með skautabilum 80 m.

Á Keldunesseyrum voru teknar tvær lengdarmælingar með skautabil 200 m. Bentu þær ekki til, að mikill hiti leyndist þar undir. Slíkt er þó ekki útilokað og getur þá verið, að mæligildi hafi öll reynzt of há sökum hinna stóru skautabila.

Á báðum hinum stöðunum komu fram glögg afmörkuð lágvíðnámssvæði með meginstefnu NNV - SSA til NV - SA. Kemur þar vart annað til en undir sé jarðhiti. Samkvæmt þekkingu á sandþykkt og víðnámum á þessum slóðum ætti botnvíðnám að vera undir 20 m og etv. undir 10 m, en það gæti samsvarað 50 - 80°C hita. Yfirborðshiti, 50 - 90°C kemur víða upp á Kelduhverfissöndum.

Ákvarðaðir voru 3 borstaðir, 2 sem næst á miðjum lágvíðnámssvæðum lengdarmælinga, en sá þriðji við D 3 og D 5 á Keldunesseyrum.

Til frekari leitar má reyna lengdarmælingar með $a = 80$ á söndunum og væru þær teknar NA -SV með 300 - 500 m millibili, ættu lágvíðnámssvæði, sem orð væri á gerandi ekki að fá dulizt.

Hyggilegra myndi þó, að hafa skautabil = 200 m þegar
nálgastr tekur hraunbrúnina, eða 1/2 - 1 km utan hennar.

Gera þarf frekari dýptarmælingar suður um hraunin, áður
en hægt verði að velja skautabil til lengdarmælinga.

- Fylgiskjöl:
1. Afstöðumynd, Skúlagarössvæði, Fnr. 7233
 2. " Árnaneslaug, Fnr. 7231
 3. " v. Nýjabæjarveg, Fnr. 7230
 4. Jarðsnið 1, Fnr. 7246
 5. " 2, Fnr. 7247

Aðalból, Hrafnkelsdal

6.10.*65

Mælt 8.8.*65

Gerð var ein dýptarmæling og var sú staðsett miðja vegu milli bæjarbrunnis, sem volgra er í, og uppýttri lind, sem eitt sinn kvað hafa verið heit. Er staðurinn um 100 m SV af bæjarhúsum.

Ekki fundust líkur fyrir teljandi hita og þá því aðeins velgju að í millilagi væri.

Frekari athugun yrði að vera mun stærri í sniðum og væri þá helzt, að framkvæma dýptarmælingar á jarðhitastöðum og samanburðarmælingar í dalnum, og að því loknu lengdarmælingar.

Segulmælingar gætu og einnig borið árangur.

Sennilegt er þó, að hér sé um millilag að ræða.

Fylgiskjal: 1. Jarðsnið, Fnr. 7249

Mælingar þessar skyldu gerðar í þeim tilgangi að kanna viðnámi hinna ýmsu bergfræðilegu flokka, en þá er marga að finna á Austurlandi og þar sumsstaðar vendilega greinda; einkum þó í Reyðarfirði og nágrenni, en þar hefur G. Walker framkvæmt ýtarlegar rannsóknir á jarðfræðilegri byggingu svæðisins. Einnig hefur L. Hawkes gert innskotsbergi austanlands nokkur skil og voru greinargerðir þessarra manna lagðar til grundvallar við leit að mælistöðum.

Leiðangur þessi hófst 26. júlí og lauk 8. ágúst. Eru þá taldir með 4 dagar, sem unnið var að öðrum verkefnum. Veður hömluðu framkvæmdum nokkuð, einkum framan af. Annað reyndist þó verri þrándur í Götum, þegar á hólminn var komið, en það var, að berglög þau, er mæla skyldi á, reyndust víðsfjarri því jafn aðgengileg og ráð hafði verið fyrir gert.

Þannig reyndist nærri ókleift að komast í tæri við innskotslög í Hornafirði, þar eð þau er sjaldnast að finna á láglandi og þar þó tæpast eða ekki sjáanleg. Varð því lítið sem ekki úr mælingum í því héraði.

Svipað varð uppi á teningnum með líparit það, sem gnótt er af austanlands; að það er helzt að finna hátt í fjöllum og því torvelt aðgöngu. Þó reyndist unnt að gera því fyrirhuguð skil.

Mælingar á viðnámi hinna ýmsu basalttegunda voru framkvæmdar í Reyðarfirði og Fagradal. Ekki varð fjöldi þeirra mælinga svo mikill, sem í ráði hafði verið. Olli þar mestu um, að niðurstöður reyndust svo frábrugðnar því, sem við hafði verið búizt, að vendileg könnun hefði sprengt ramma þann, er mælingum þessum hafði verið gerður. Það réði og nokkru um, að seinlegra reyndist að finna mælistaði en vonir höfðu staðið til.

Segja má því, að árangur leiðangurs þessa hafi orðið mun minni en skyldi og ætlað var. Eigi var hann þó með öllu gagnslaus og skulu hér á eftir raktar helztu niðurstöður, sem náðust.

Undir Brunnhorni austan Hornafjarðar náðist ein mæling á gabbróð og reyndist viðnám þess 6000-7000 m.

Ekki náðust aðrar mælingar á basisku innskotsbergi, og mun þess verða freistað annarsstaðar. Skal því, að svo komnu máli, allt látið ósagt um, hvaða ályktanir af mælingu þessarri megi draga.

Gerðar voru þrjár mælingar á súru bergi; ein í fjallshlíð austan Borgarfjarðar; önnur undir hlíðarbrökku í Njarðvík og sú þriðja á sléttum mólum í Skriðdal. Engin þessarra mælinga tókst sérlega vel, en þó má ráða af þeim, að súrt berg hafi viðnám 1000 - 2500 m; þó mörkin geti sem hægst legið sem svarar þættinum 1 1/2 ofar eða neðar. Ekki auðnaðist heldur að finna neitt út um bergrakahlutfall þessa súra bergs.

Tilraun til að mæla viðnám í andesiti á Oddsdal í Norðfirði mistókst sökum þoku, að mestu leyti. Þó má vel vera, að viðnám þess sé um 1000 m.

Mælingar á hinum ýmsu tegundum basalts gáfu mjög óvæntar niðurstöður. Gerðar voru þrjár mælingar, sem skyldu vera á hreinu ólivín-basalti. Var ein við þjóðveginn upp af Eskifirði; önnur við þjóðveg vestan Eskifjarðar og sú þriðja vestur af bænum Framnesi í Reyðarfirði. Landslag og aðrar aðstæður voru óhentugar í fyrstu mælingu; hugsanlegt er, að dólerítískt innskotslag, sem G. Walker getur um sem slíkt á Hólmanesi, kunní að hafa truflað aðra mælinguna, en ekki var um annan skekkjuvald að ræða í þriðju mælingunni en yfirborðslag með háu viðnámi. Mælingar þessar gáfu í sömu röð eftirtalið bergviðnám: 160 m, 450 m og 850 m. Er bæði dreifing gilda þessarra svo og tölugildi þeirra mjög frábrugðið því sem vænta mátti, en það var á bilinu 50 - 300 m, í samræmi við viðnám ógreinds basalts annarsstaðar.

Gerð var mæling á tholeitisku basalti við Ljósa í Reyðarfirði. Var viðnám þar um 600 Ω m; en í porphyritisku Ólivín-basalti á Fagradal 430 Ω m með bergrakastuðul um 0,6. Hið sama gildir um frábragð þessarar mælinga og mælinganna í Ólivín-basaltinu.

Fylgiskjöl: 1. Jarðsnið 1, Fnr. 7250
2. Jarðsnið 2, Fnr. 7251

Hjálparferlar lengdarmælinga

Sýndarviðnám það, sem mældist við lengdarmælingar er mörgum atriðum háð.

Yfirléitt hagar svo til, að jarðhitinn liggur í grunnbergi, þó að hann skjóti víða kollinum upp úr eða upp í yfirborðslögum.

Viðnám og þykkt yfirborðslaga má með grófri nálgun umreikna í eina þykkt og eitt viðnám: Þetta samviðnám yfirborðslaga kallast q_y , viðnám einstakra laga q_n (þ.e. $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$), reiknast heildarþykkt m_y og þykkt einstakra laga m_n . Eru þá reiknað viðnám og þykkt:

$$q_y = \frac{q_1 \cdot m_1 + q_2 \cdot m_2 + \dots + q_n \cdot m_n}{m_1 + m_2 + \dots + m_n} \quad (1)$$

$$m_y = m_1 + m_2 + \dots + m_n \quad (2)$$

Nálgun þessi mun duga í flestum tilfellum, þó ónákvæm sé.

Í eftirfarandi vangaveltum er gengið út frá, að á hverjum stað komi til greina þrenn viðnám:

- 1) q_y í yfirborðslögum.
- 2) q_g í grunnbergi undir yfirborði, köldu.
- 3) q_j í jarðhita.

Þar sem jarðhiti liggur djúpt í grunnbergi má reikna eitt viðnám fyrir ofarliggjandi lög úr q_y og q_g á sama hátt og q_y í (1).

Dýpi á jarðhita eða grunnberg verður kallað D_y .

Er þá sýndarviðnám lengdarmælinga komið í mynd tveggja-laga staðalsferla, sem fall af skautabilum, D_y og ϱ_1/ϱ_2 eða ϱ_1/ϱ_3

Sé sýndarviðnám þetta nefnt ϱ_{sa} skautabil a og ϱ_1/ϱ_3 eða ϱ_1/ϱ_2 , þá gildir

$$\varrho_{sa} = f(a, D_y, P_y) \quad (3)$$

Af þessum stærðum er a ákveðið, ϱ_{sa} mælt og því, ef ekki kemur annað til, aðeins D_y og P_y óþekkt.

D_y , og einnig P_y , má hins vegar finna, sem grófa nálgun, með dýptarmælingum á svæðinu.

Á tveggja-laga staðalferlum er ϱ_{sa}/ϱ_1 gefið sem fall af L/D_y og P_y , þar sem $L = \frac{AB}{2}$

Meira máli skiftir hins vegar hlutfallið ϱ_{sa}/ϱ_n þar sem ϱ_n táknar ϱ_2 eða ϱ_3 , en þetta hlutfall er einnig hægt að finna á tölum staðalferlum.

Þannig er hægt að setja P_y upp sem fall af L/D_y og ϱ_{sa}/ϱ_n

Yfirleitt er $L = \frac{3}{2} a$, en notkun a liggur mun beinna við en notkun L

Til hægðarauka verður kallað:

$$P_a = \varrho_{sa}/\varrho_n \quad (4)$$

$$D_a = a/D_y = 2/3 \cdot L/D_y \quad (5)$$

Þannig verður

$$P_y = f(P_a, D_a); \quad (6)$$

og eru það ferlar þessa falls, sem kallast hjálparferlar lengdarmælinga.

Til þess að greina jarðhita örugglega frá umhverfi með lengdarmælingum verður q_{3a} að vera lægra en q_3 . Slíku verður að sönnu ekki alltaf viðkomið, en sé D_y og P_y þekkt má áætla q_n út frá q_{3a} út frá (6).

Sömuleiðis má þannig áætla D_y sé P_y og q_n þekkt og loks, þó sjaldnast komi til, q_1 út frá (6) sé D_y og q_n þekkt.

Þessa ferla er því hægt að nota við val á a , séu D_y og P_y gróft þekkt, svo og q_3 .

Séu hæsta og lægsta gildi D_y gölluð D_y MIN og D_y MAX, en minnsta gildi a , sem áreiðanlegar upplýsingar gefur a MIN, en það gildi, sem nær öllum jarðhita skilar, komi ekki annað til, a MAX, þá eru

$$a_{\text{MIN}} = D_y \text{ MIN} \cdot D_a \quad (7)$$

$$a_{\text{MAX}} = D_y \text{ MAX} \cdot D_a \quad (8)$$

Þar sem D_{a2} merkir gildi D_a fundið fyrir 2 PY í stað P_y .

Þa verður þá að velja þannig að

$$q_j \approx q_3 / P_a \quad (9)$$

Þar eð ξ_j er ekki alltaf þekkt má nota

$$\xi_j^i = \xi_a / a_j \quad (10)$$

þar sem $a_j \geq \nu$ eftir því hversu vel þekkt ξ_a er, þ.e. a_j vex eftir því sem ξ_a er verr þekkt.

Fleiri notkunarmöguleikar eru til á hjálparferlum þessum og auðvelda þeir mjög túlkun niðurstaðna lengdarmælinga.

Fylgiskjal: 1. Ferlar $P_y = f(P_a, D_a)$. Fnr. 7252.

Yfirlit yfir loftmyndir viðnámsmælingaflokks sumarið 1965.

Loftmyndir þessar eru allar í mælikvarða 1:5000, þannig að 1 km² jarðar er 400 cm² á myndunum. Gefin er lengd í cm, breidd í cm, flatarmál í cm² og einhver ákveðinn staður loftmyndar í hnitakerfi í cm, þannig að láhnit stefnir V - A og láhnit S - N. Hnitakerfi er samsíða brúnum.

Raðtak	Staður	Lengd	Breidd	Ákvörðunar- staður	Flatarmál
1.	Kelduhverfi mót Seyrulækja og Stórár	154	103	59, 4	16 000
2.	Kelduhverfi. Sama og Nr. 1	82	96	54, 80	7 800
3.	Hafralækur, Aðaldal Hafralækur	82	70	25, 22	5 750
4.	Laugar, Sælingsdal Skólahús	43	34	13 1/2, 20	1 430
5.	Háafell, Hvítársíðu Íbúðarhús á Háafelli	46	43	7, 42	2 020
6.	Riftún, Ölfusi				
7.	Öndverðanes, Grímsnesi Íbúðarhús	58	42	25, 13	2 440
8.	Útverk, Skeiðum	42	43	15, 22	1 810
9.	Blesastaðir, Skeiðum Vegam. Skeiðav., Skeiðháls.v.	64	81	14, 36	5 200
10.	Selfoss-Laugardælir I N-endi Ölfusárbrúar	63	62	26, 15	3 800
11.	Selfoss-Laugardælir II Vegamót Suðurl.v. og Laugd.v.	58	64	33, 19	3 720
12.	Hamrar, Reykholtisdal.				

Á Nr. 9., Nr. 11. og Nr. 12. snýr N-brún VNV-ASA.
Á Nr. 10. snýr N-brún VSV-ANA.

Skýrsla um viðnámsmælingaflokk Jarðhitadeildar
24.5. - 8.10.'65

Eftir Freysteinn Sigurðsson

Flokkurinn hóf störf sín 24. maí, en síðasta mæling var gerð 27. september.

Samningu mælingaskýrslna var lokið 7. október, en unnið var að frágangi hennar eftir það.

Í floknum voru á þessu tímabili:

Freysteinn Sigurðsson	allan tímann
Ragnar Ragnarsson	8.6. - 30.8.
Sigurður G. Sveinsson	allan tímann
Jón Hauksson	25.5. - 16.6.
Gunnar Sch. Thorsteinsson	21.6. - 26.9.
Kristján Kristinsson	30.8. - 8.10.
Lúðvíg Guðmundsson	8.9. - 27.9.
Gunnar M. Hansson	8.9. - 26.9.

Alls voru unnar um 7000 "mannsstundir", sem skiftast nokkurn veginn svo:

Mælingar	3000	"mannsstundir"
Ferðir	1700	"
Skýrslur	500	"
"Stúss" (undirb. v. tæki o.fl.)	1800	"

Er þetta sýnu verri nýtni en 1964 þegar um 60% fóru í mælingar en tæp 20% í ferðir; 15 - 20% í annað, en nú eru 43% í mælingar, 24% í ferðir og 33% í annað. Valda lengdarmælingar, sem nú voru mikið stundaðar þar miklu um, en undirbúningur þeirra, bæði í upphafi og hverju sinni, sem mælt er, tók ærinn tíma. Undir þennan lið

teljast og óveðurs- og aðrir biðdagar. Ferðunum valda segulmælingaferð til Norðurlands, hitamælingaferð á Vestfirði, rannsóknar- og hitamælingaferð til Austurlands, og tvær ferðir í Þingeyjarsýslu.

Gerðar voru 62 dýptarmælingar en 180 1964. Hins vegar voru mældar 36 lengdarmælingalínur, engin 1964; 50 segulmælingalínur, innan við 10 1964; og hitamældar 15 borholur, engin 1964.

Alls voru mælingadagar 81.

Borholur voru hitamældar á eftirtöldum stöðum:

Bolungavík	1	21.6.
Borðeyri	1	19.6.
Eiðar	1	26.7.
Guðnabakki	3	18.6.
Ísafjörður	2	20.6.
Langahlíð	1 2 var	8.7., 24.7.
Laugar, Sæl.	1	19.6.
Húsatóftir	3	20.7.
Sauðanes	1	8.7.
Seltjarnarnes	1	21.7.

Segulmælingar voru gerðar á eftirtöldum stöðum:

Spóastaðir, Biskupstungum	9 línur
Laugar í Súgandafirði	3 "
Vindheimar, Skagafirði	4 "
Ólafsfirði	33 "
Egilsá, Skagafirði	1 "

Lengdarmælingar voru gerðar á eftirtöldum stöðum:

Blesastaðir, Skeiðum	15 línur
Öndverðanes, Grímsnesi	6 "
Háafell, Hvítársíðu	4 "
Hafralæk, Aðaldal	3 "
Kelduhverfi	8 "

Á eftirtöldum stöðum var unnið meir en einn dag:

Blesastaðir, Skeiðum	14 dagar
Austurlandi	11 "
Kelduhverfi	9 "
Öndverðanes, Grímsnesi	8 "
Háafell, Hvítársíðu	5 "
Ólafsfjörður	4 "
Riftún-Purá, Ölfusi	4 "
Útverk, Skeiðum	2 "
Spóastaðir, Biskupstungum	2 "
Vindheimar, Skagafirði	2 "
Hafralæk, Aðaldal	2 "
Námaskarð	2 "

Á eftirtöldum stöðum var unnið 1 dag eða skemur:

Látravík, Eyrarsveit
Laugar, Súgandafirði
Köldukinn
Egilsá, Skagafirði
Aðalból, Hrafnkelsdal
Laugar, Sælingsdal
Árskarð, Kerlingarfjöllum.

Bifreið flokksins var X-1313, rússajeppi með díselvél,
árgerð 1965. Dugði hann mjög vel.

Keyptar voru 12 loftmyndir af fyrirhuguðum mælistöðum.

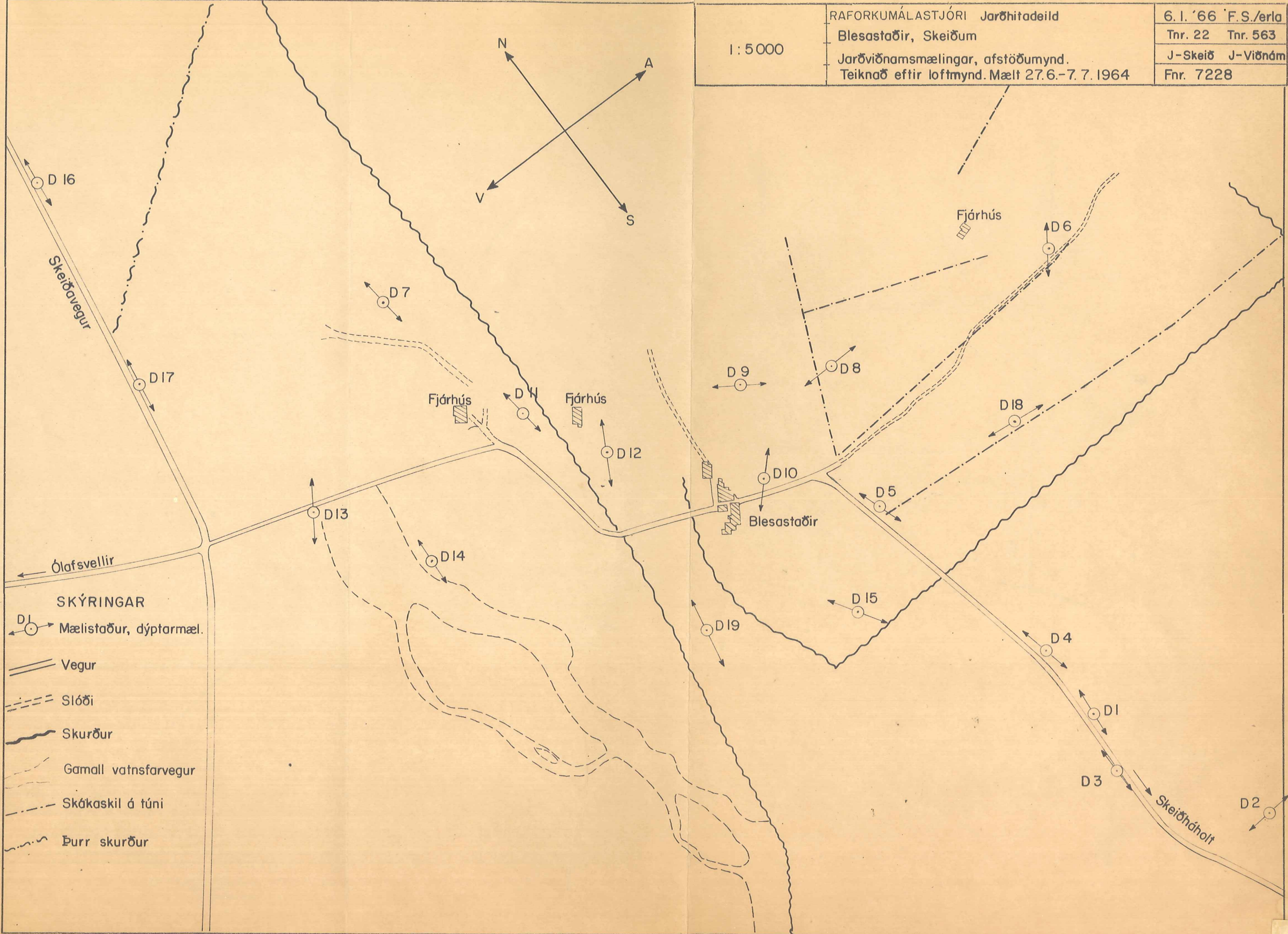
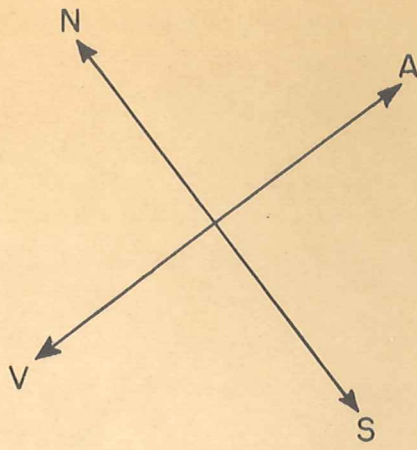
Selfossi, 7. október 1965

Freysteinn Sigurðsson

1:5000

RAFORKUMÁLASTJÓRI Jarðhitadeild
Blesastaðir, Skeiðum
Jarðviðnamsmælingar, afstöðumynd.
Teiknað eftir loftmynd. Mælt 27.6.-7.7.1964

6. I. '66 F.S./erla
Tnr. 22 Tnr. 563
J-Skeið J-Viðnám
Fnr. 7228



- SKÝRINGAR
- Mælistaður, dýptarmæl.
 - Vegur
 - Slóði
 - Skurður
 - Gamall vatnsfarvegur
 - Skákaskil á túni
 - Þurr skurður

M: 1:5000

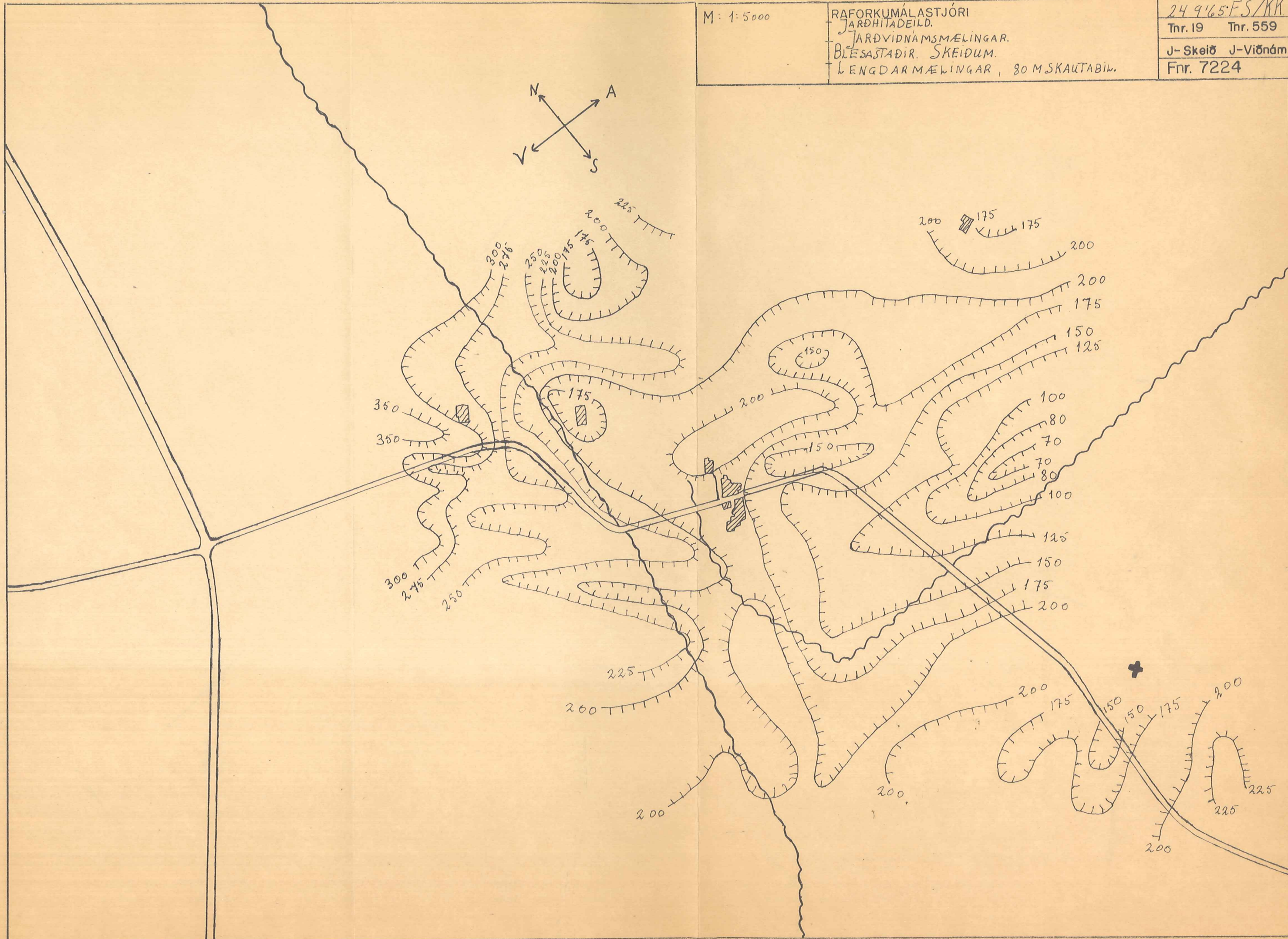
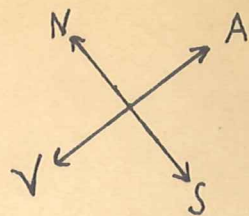
RAFORKUMÁLASTJÓRI
JARDHITAEILD.
JARDVIDNÁMSMÆLINGAR.
BLÆSASTADIR. SKEIDUM.
LENGDARMÆLINGAR, 80 M.SKAUTABIL.

24 9/65 FS/KK

Tnr. 19 Tnr. 559

J-Skeið J-Viðnám

Fnr. 7224



M : 1:5000

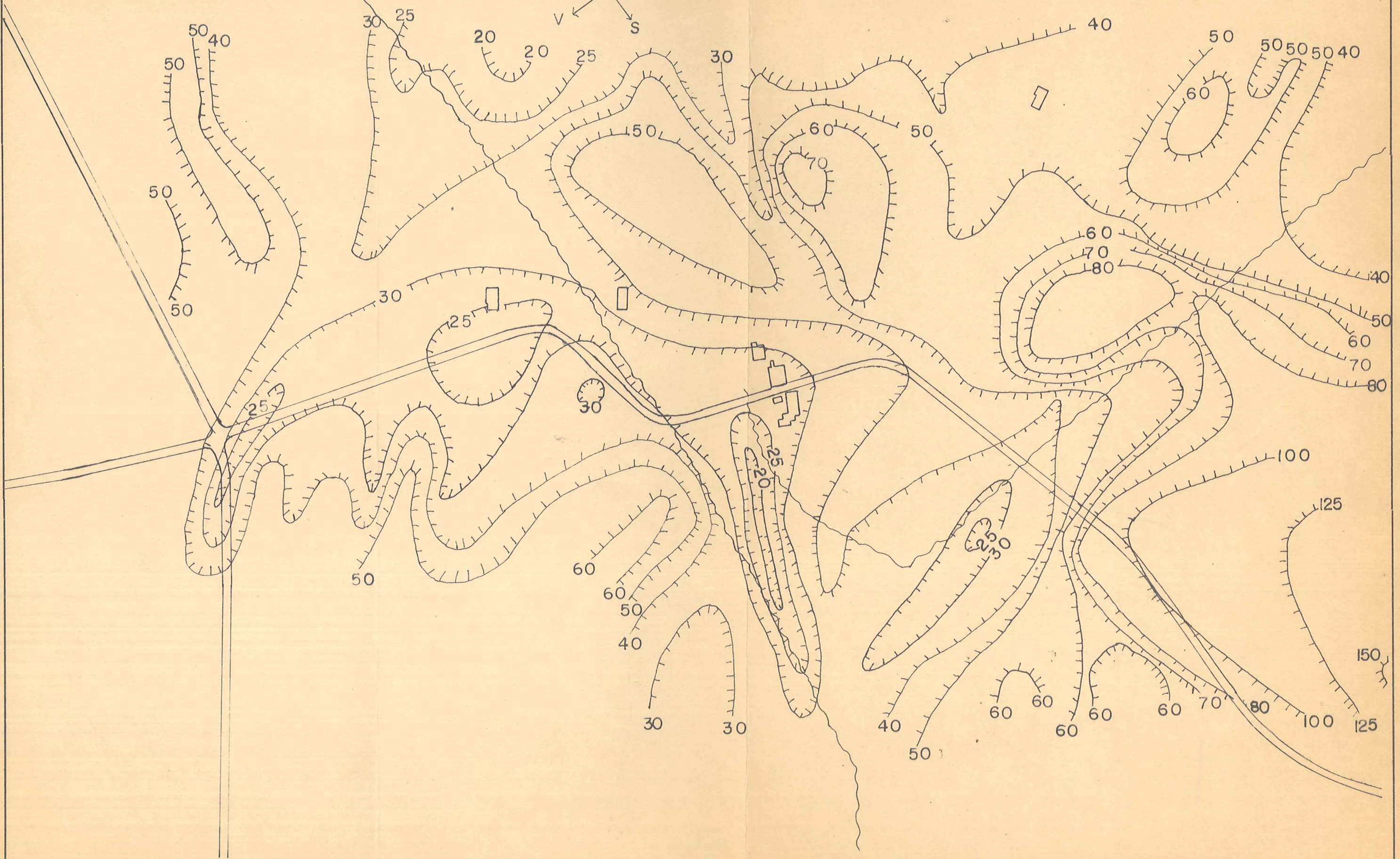
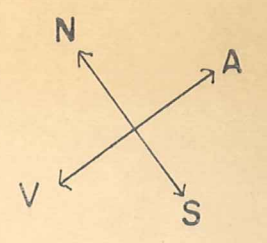
RAFORKUMALASTJORI
Jarðhitadeild
Jarðviðnám smælingar
Lengdarmælingar, 200m skautabil
Blesastaðir Skeiðum

23.9.65 F.S.75.S.

Tnr. 17 Thr. 557

J-Skeið J-Viðnám

Fnr. 7222



M: 1:5000

RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild
Jarðviðnámsmælingar
Lengdarmælingar
Blesastöðir Skeiðum

22.9.65 F.S./S.S.

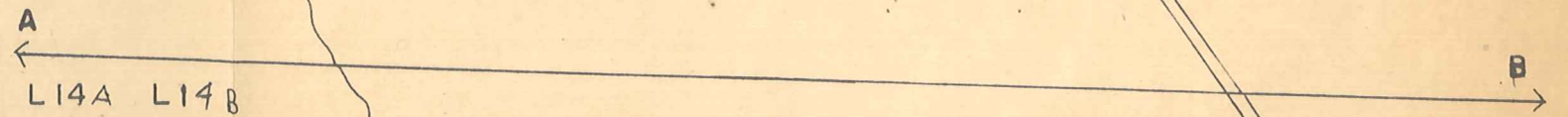
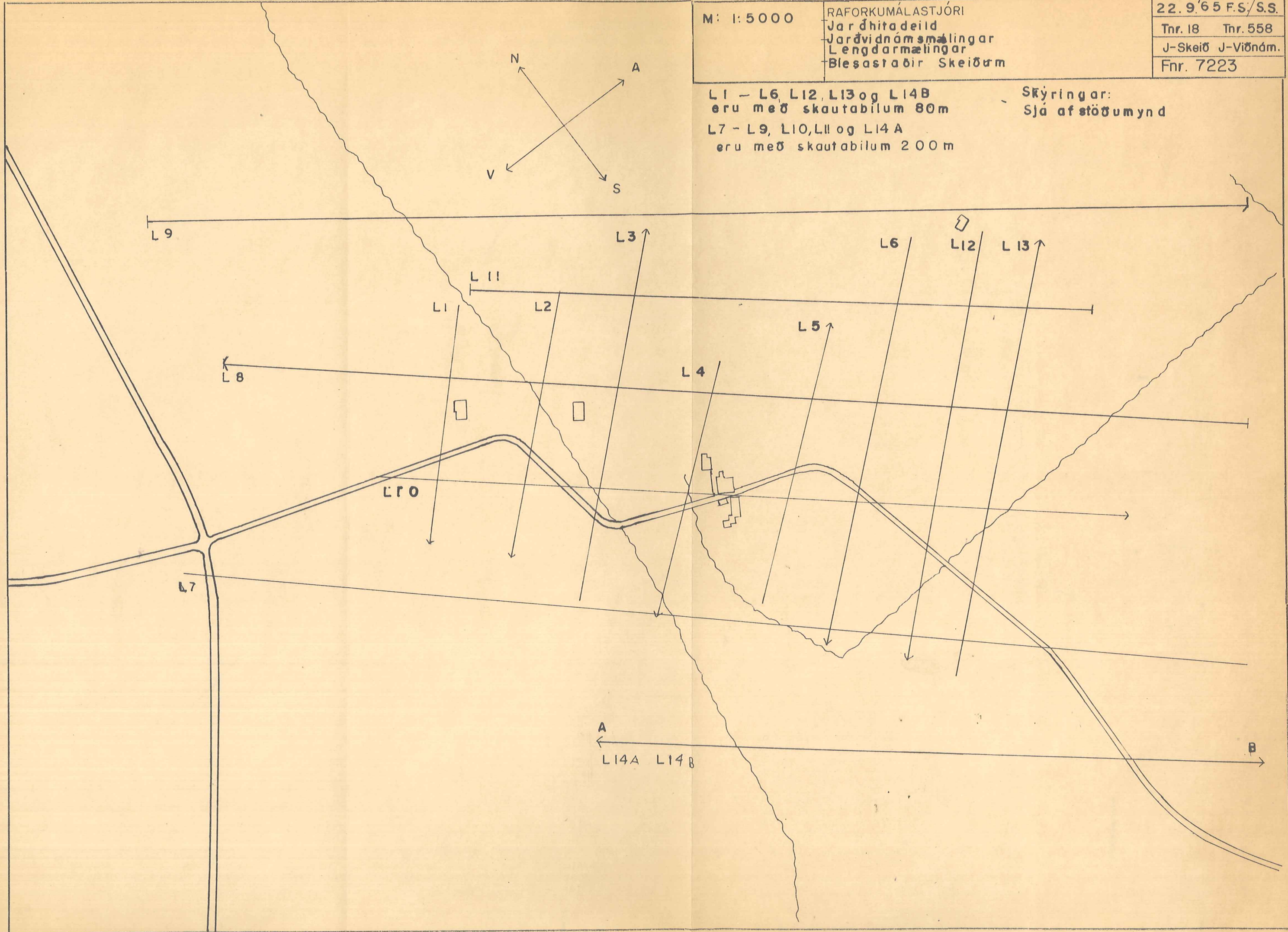
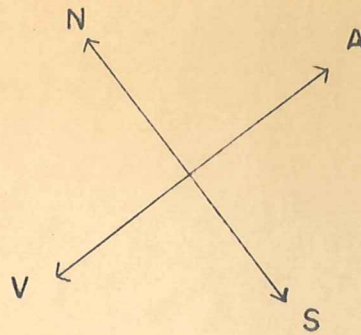
Tnr. 18 Tnr. 558

J-Skeið J-Viðnám.

Fnr. 7223

L1 - L6, L12, L13 og L14B
eru með skautabilum 80m
L7 - L9, L10, L11 og L14A
eru með skautabilum 200m

Skýringar:
Sjá af stöðumynd



M: 1:10 000.

RAFORKUMÁLASTJÓRI
JARÐHITAEILD.
JARÐVIÐNÁMSMÆLINGAR.
ÞLESASTADIR, SKEIÐUM.

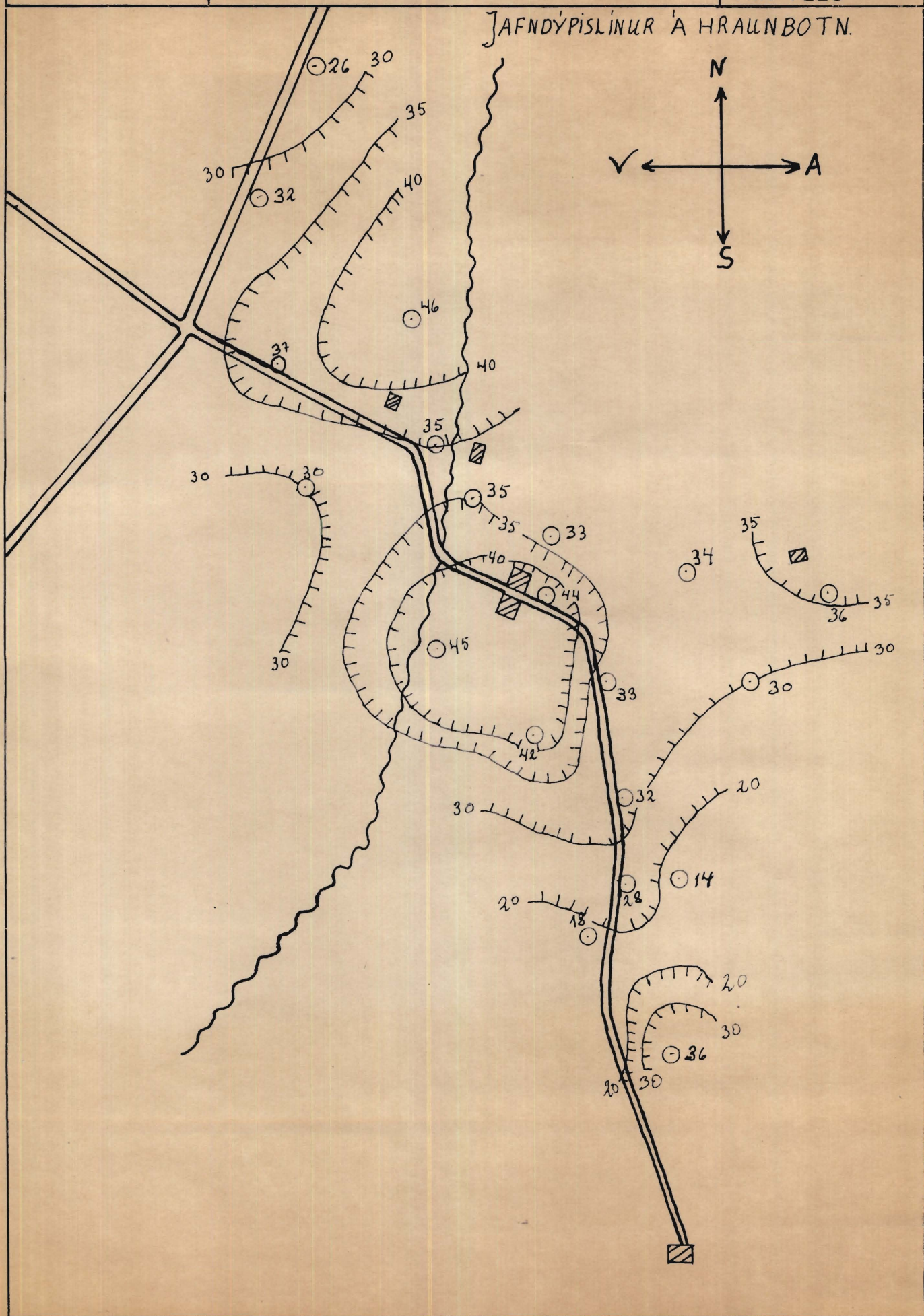
24.9.65. F.S./K.K.

Tnr. 21 Tnr. 561

J-Skeið J-Viðn.

Fnr. 7226

JAFNDÝPISLÍNUR Á HRAUNBOTN.



M 1:10 000

RAFORKUMÁLASTJÓRI

Jarðhitadeild

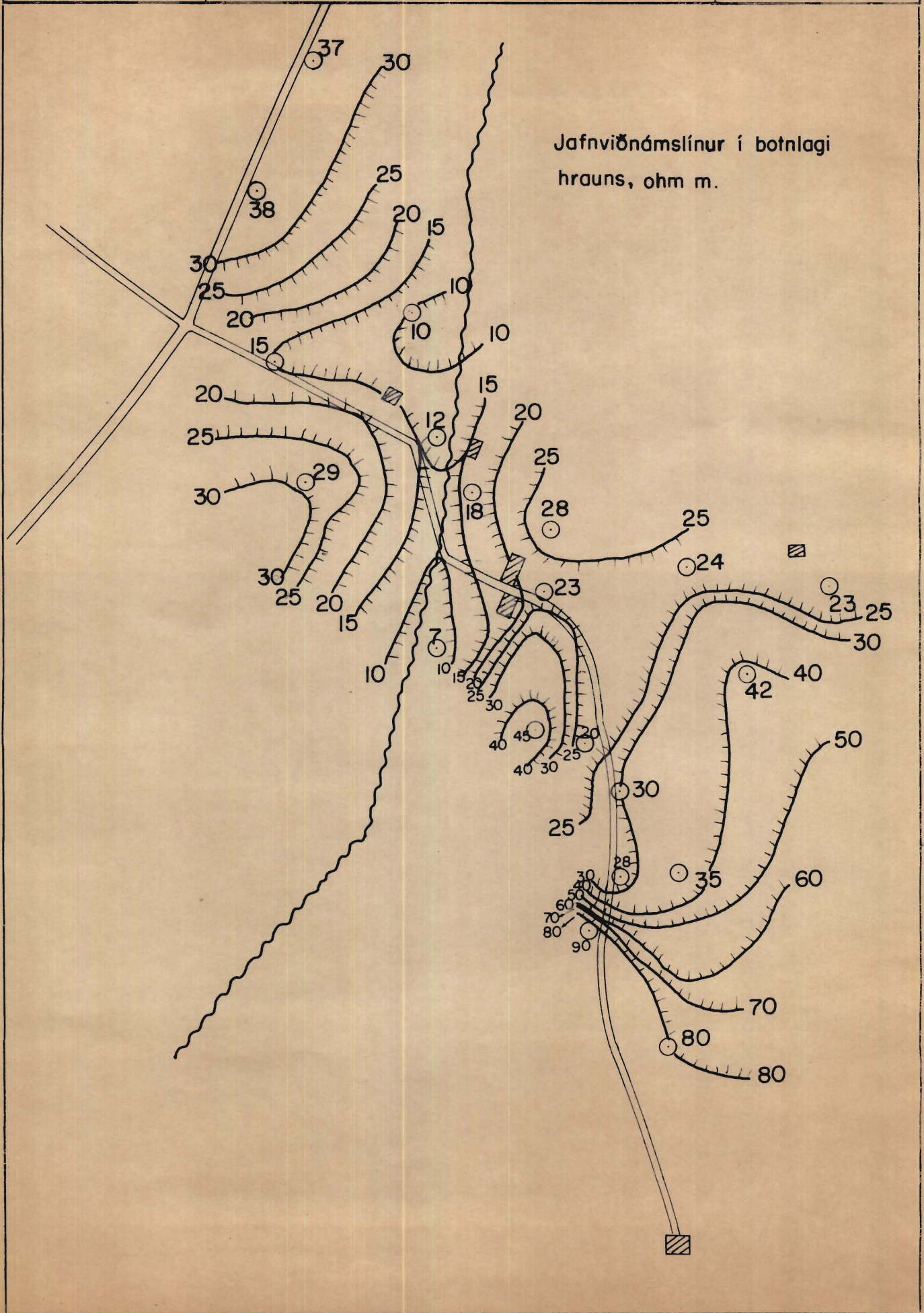
Jarðviðnámsmælingar, Blesastaðir
Skeiðum.

3. I. 66 F.S./S.S./erl

Tnr. 23 Tnr. 564

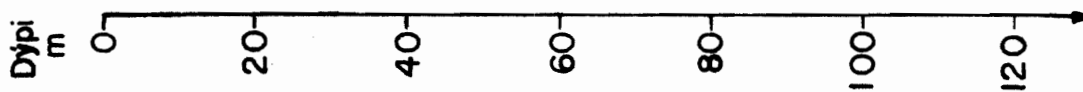
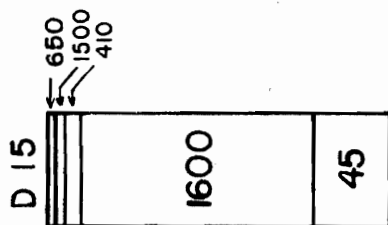
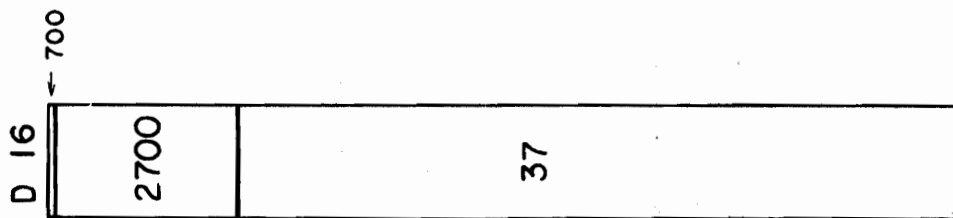
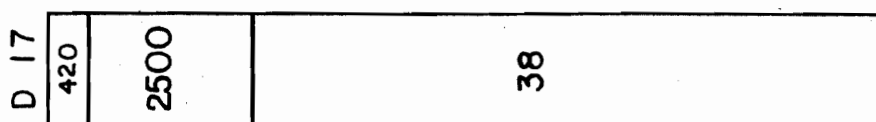
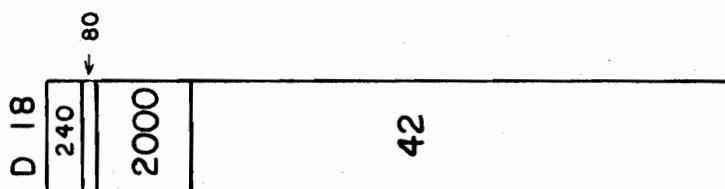
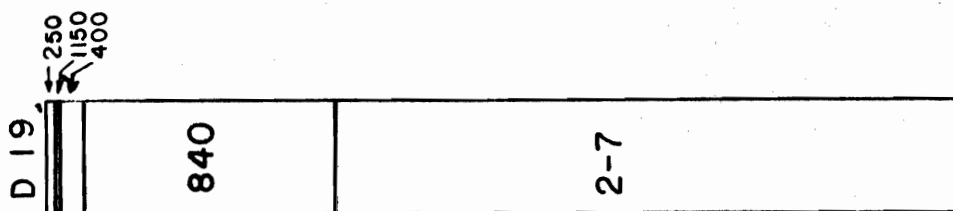
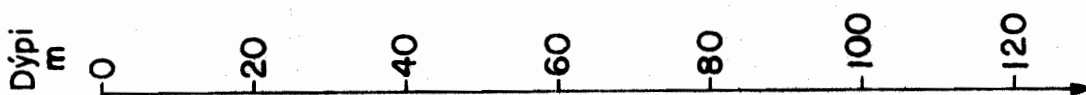
J-Skeið J-Viðnám

Fnr. 7229



Fnr. 7236

RAFORKUMÁLASTJÓRI Jarðhitadeild Blesstaðir-Skeiðaholt Skeiðum Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið, viðnámslög Mælt 26-28.6 '65 F.S.	18.I '65 S.S./Í.S.
	J-Skeið J-Viðn.
	Tnr 24 Tnr.571
	Fnr. 7236

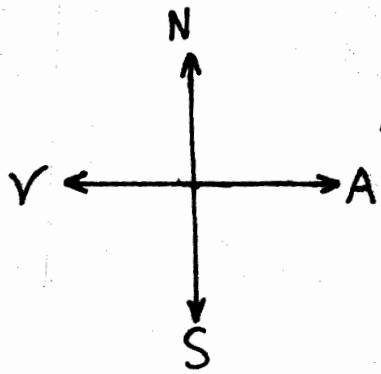


Ath. D1-D14 er að finna í skýrslu frá 1964.

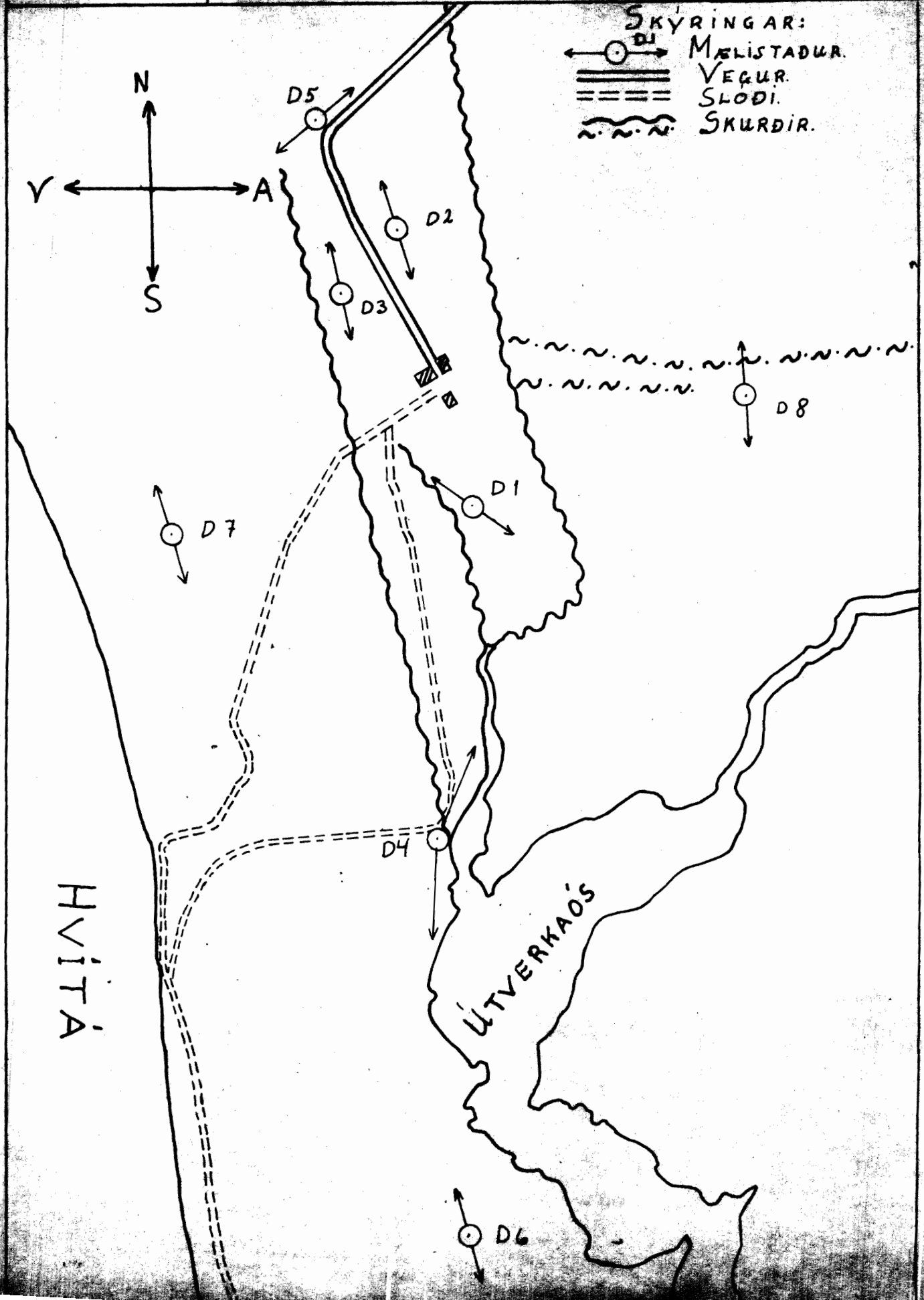
M: 1:500.
TEIKNAD EFTIR
LOFTMYNDMEI
M 1:500.

RAFORDNANALASTJÖRI
JARDVINDNAMSMÆLINGAR
ÚTVERK, SKEIDUM.
AFSTÖÐUMYND. MÆLT '64 OG 29.6-1.7'65.

109'65 F.S./K.K.
Tr. 20 Tr. 500
J-Shed J-Vin
Fnr. 7225



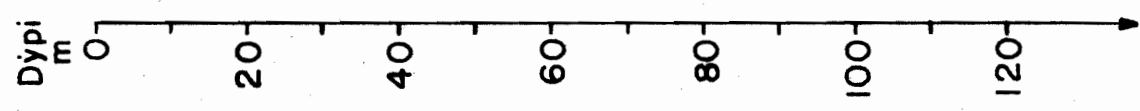
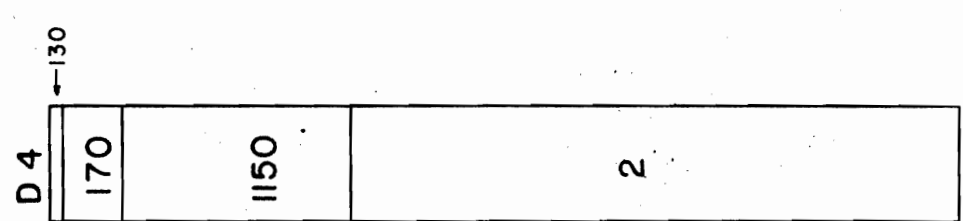
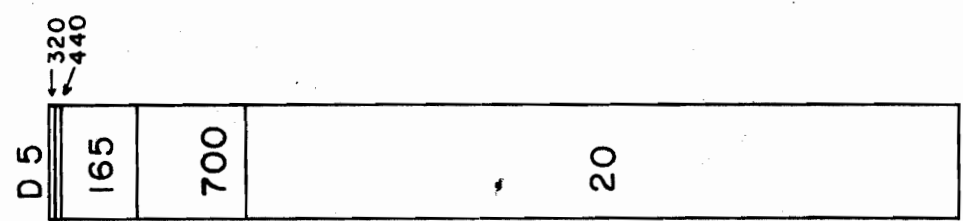
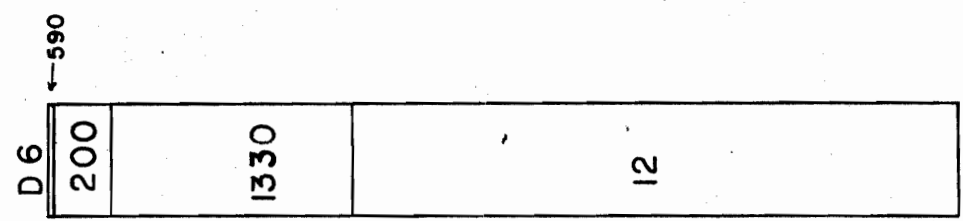
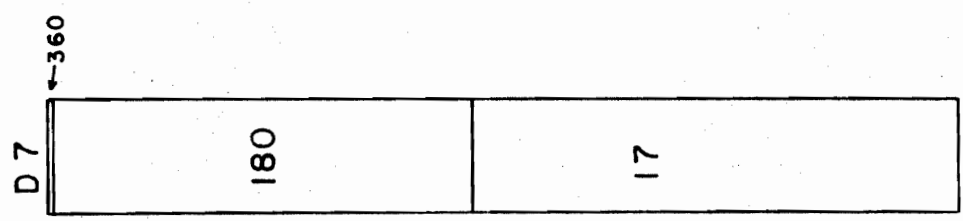
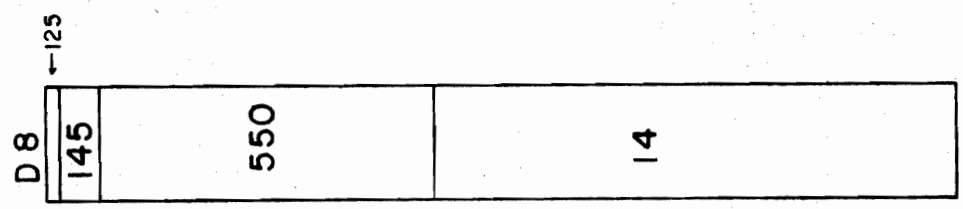
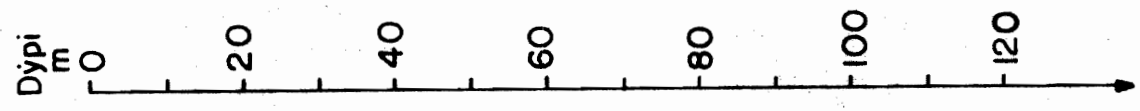
SKÝRINGAR:
D1 MÆLISTADUR.
VEGUR.
SLOÐI.
SKURÐIR.



Fnr 7237

RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild Útverk Skeiðum
Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið, viðnámslög
Mælt 29.6 og 1.7 '65 F.S.

13.1'66 S.S./ðlöf
J-Skeið. J-Viðnám.
Tnr. 25 Tnr. 572
Fnr. 7237



Ath: D1 - D3 er að finna
i skýrslu frá 1964.

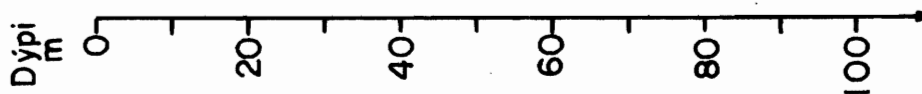
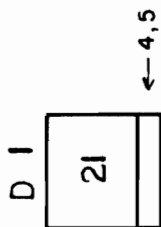
RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild Spóastaðir Biskupstungum
Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið, viðnámslög
Mælt 8.6 '65 F.S.

18.1 '65 S.S./ÍS

J-Bisk. J-Viðn.

Tnr. 15 Tnr 574

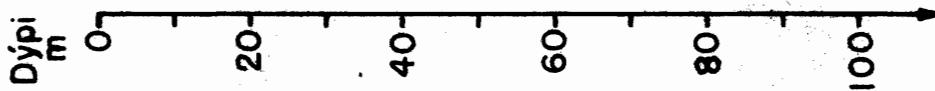
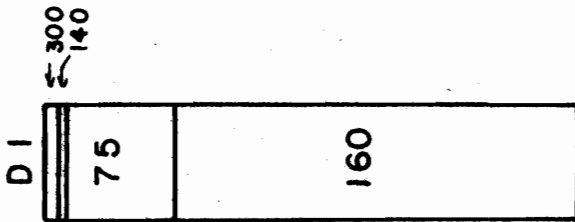
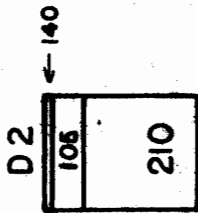
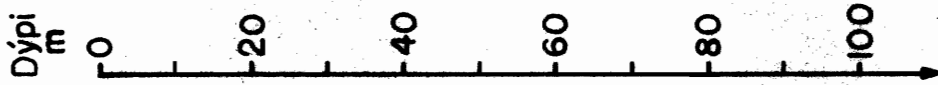
Fnr. 7239



Fnr. 7240

RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild 'Arskarð Kerlingarfjallum
Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið, Viðnámslög
Mælt 5.9. '65 F.S.

15.1 '65 S.S./I.S.
J-Kerling.fj. J-Viðn.
Tnr. I Tnr. 575
Fnr. 7240

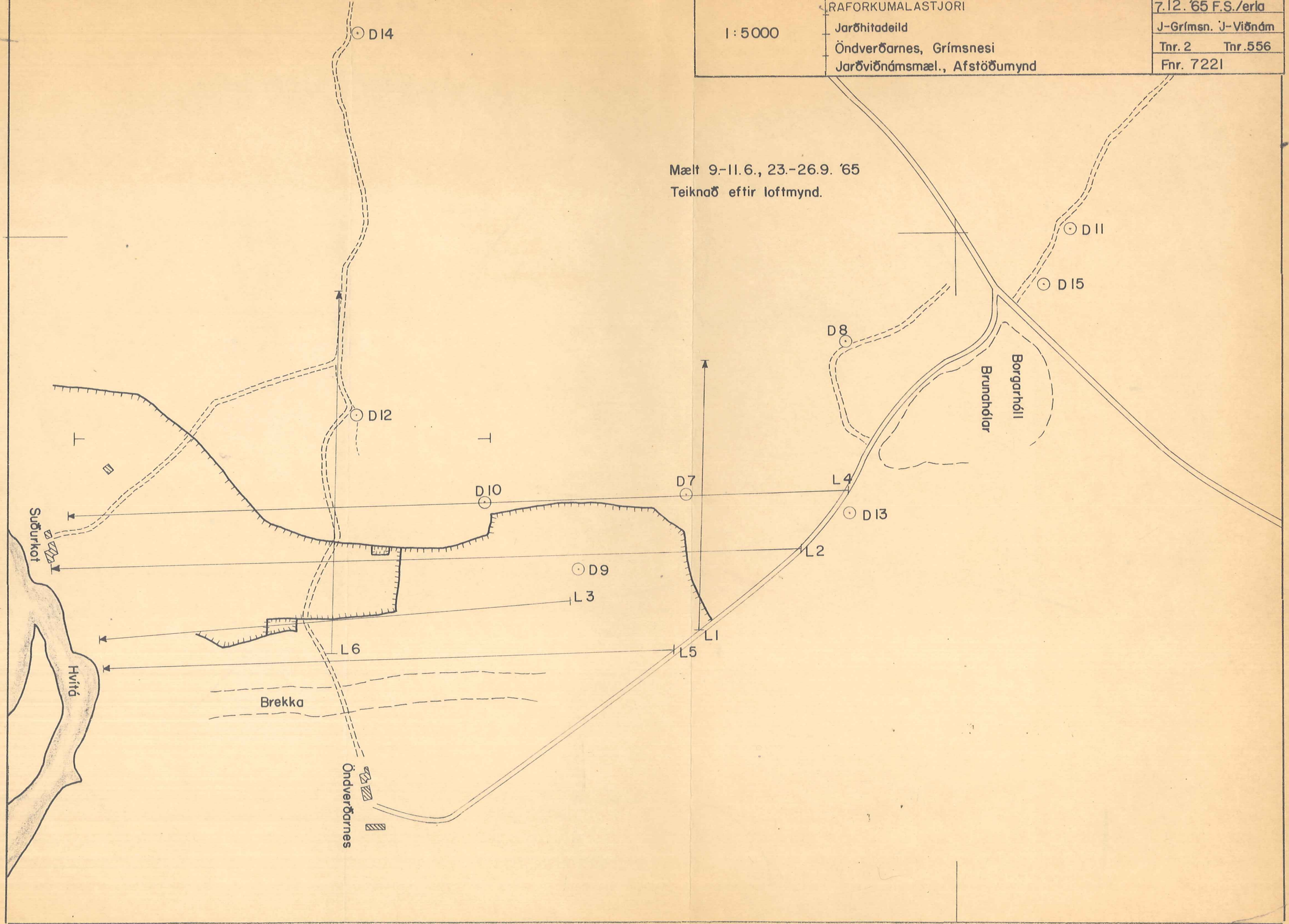


1:5000

RAFORKUMALASTJORI
Jarðhitadeild
Öndverðarnes, Grímsnesi
Jarðviðnámsmæl., Afstöðumynd

7.12. '65 F.S./erla
J-Grímsn. J-Viðnám
Tnr. 2 Tnr. 556
Fnr. 7221

Mælt 9.-11.6., 23.-26.9. '65
Teiknað eftir loftmynd.



1:5000

RAFORKUMÁLASTJÓRI

Jarðhitadeild

Öndverðarnes, Grímsnesi

Jarðviðnámsmæl., Lengdarmælingar

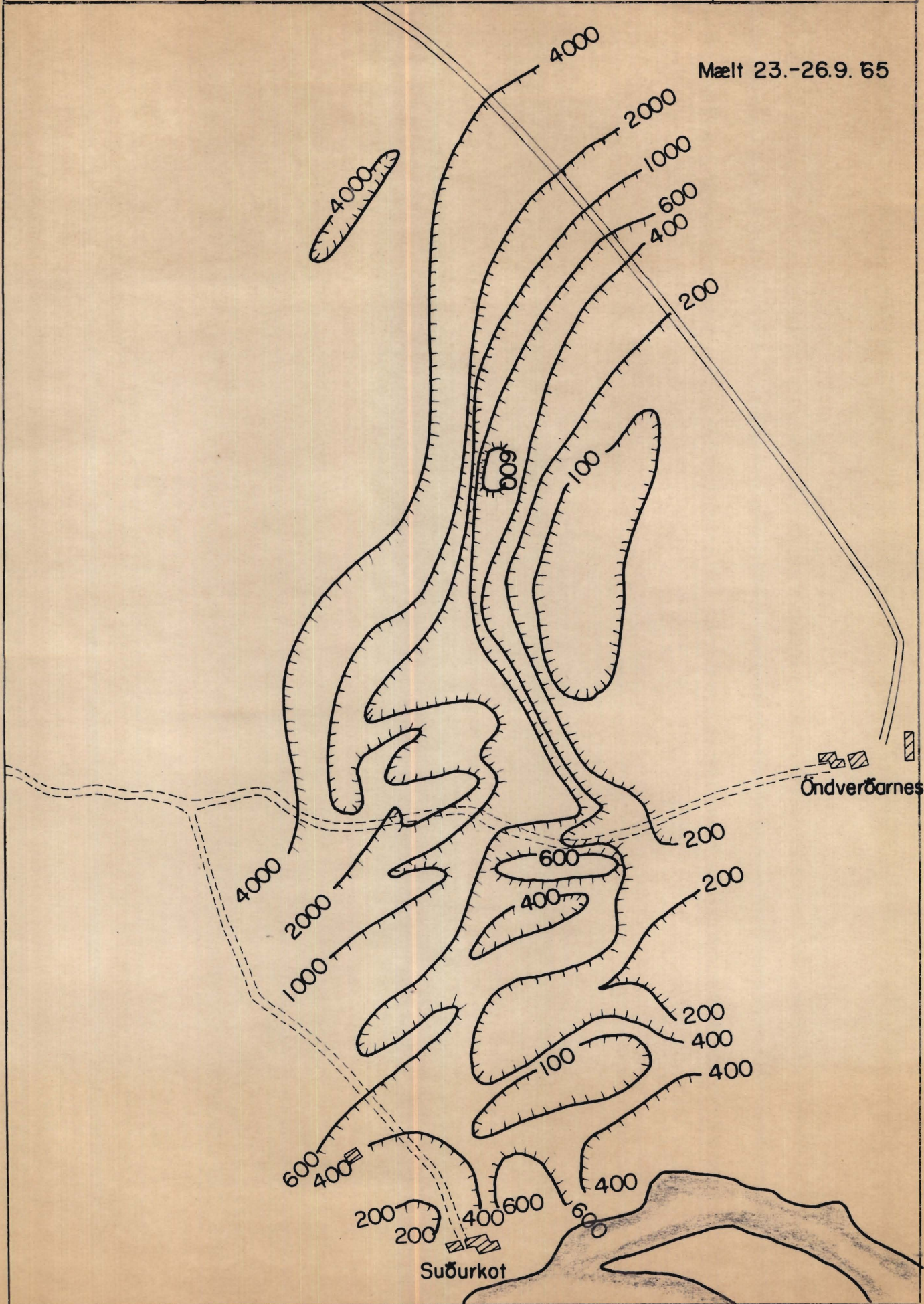
8.12. '65 F.S./erla

J-Grímsn. J-Viðnám

Tnr. I Tnr. 555

Fnr. 7220

Mælt 23.-26.9. 65



Blað I

RAFORKUMÁLASTJÓRI

Jarðhitadeild

Öndverðarnes Grímsnesi Jarð-
viðnámsmæl. Jarðsnið viðnámslög

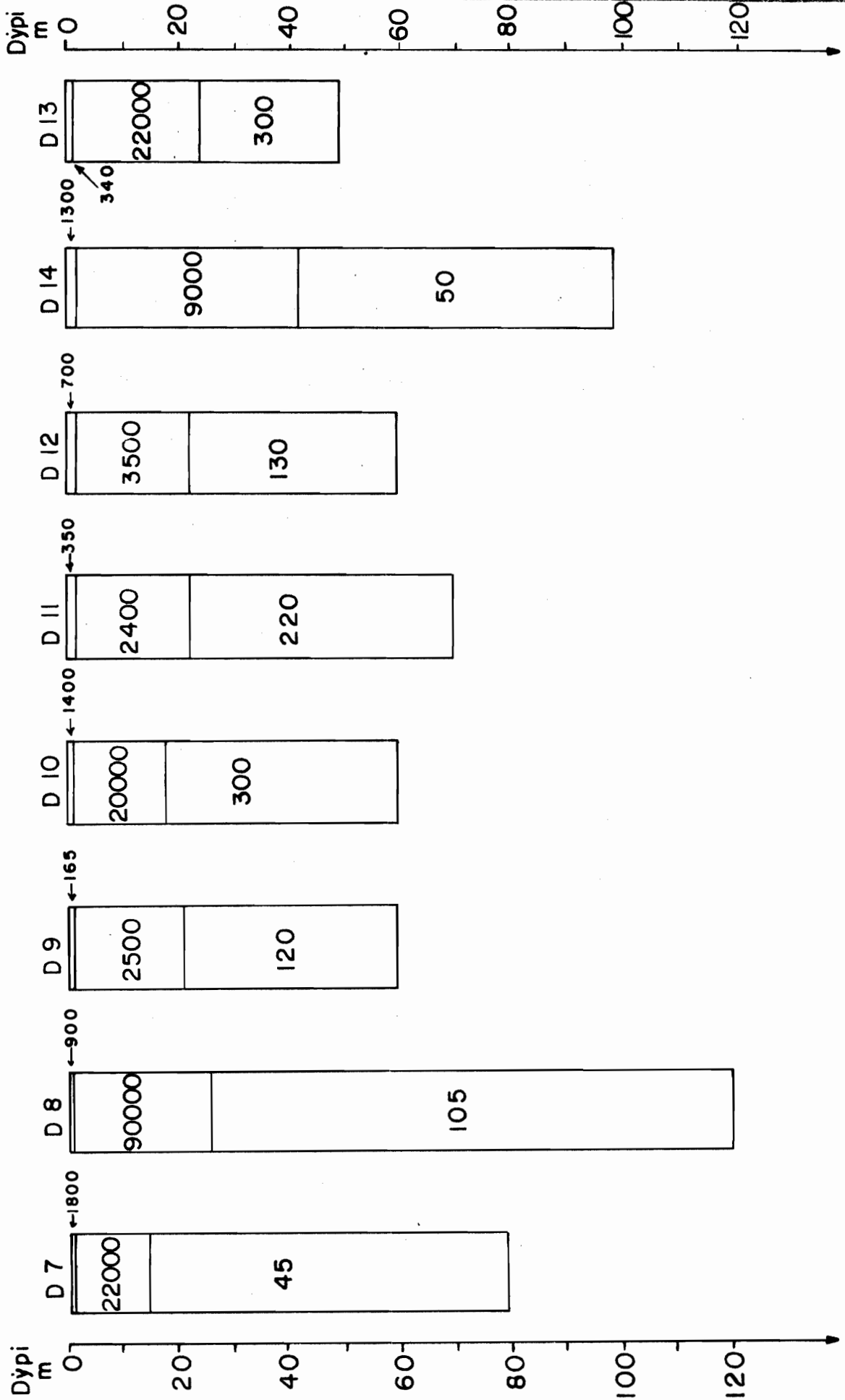
Mælt 9-II.6 '65 F.S

23.12.'65 S.S/ólof

Tnr.3 Tnr.557

J-Grímsn. J-Viðnám.

Fnr. 7218

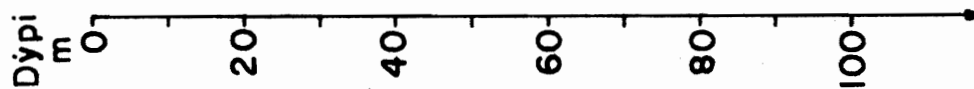
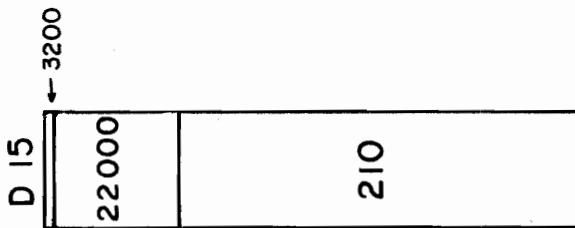
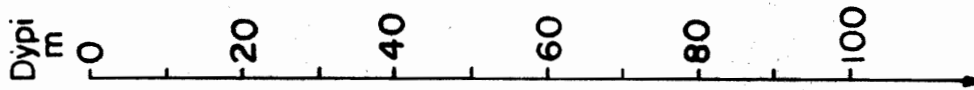


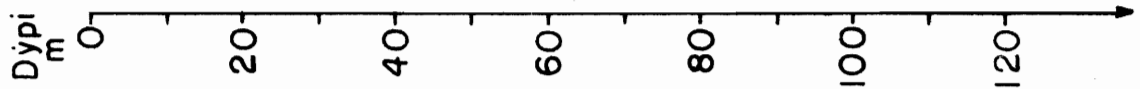
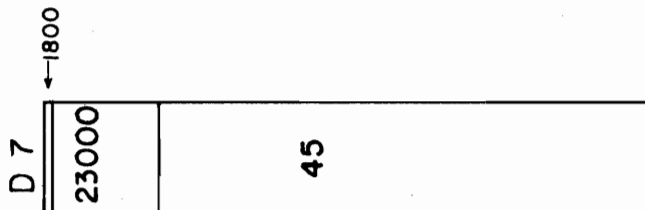
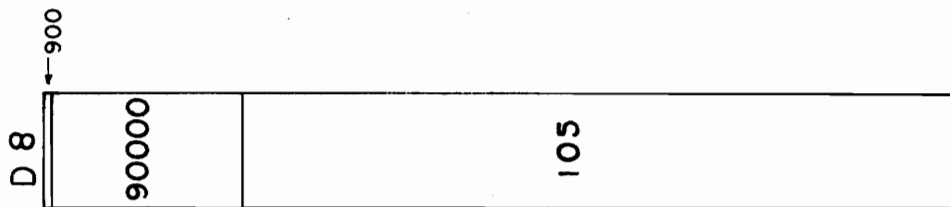
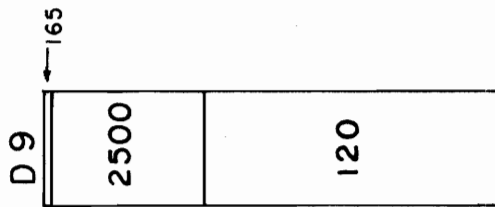
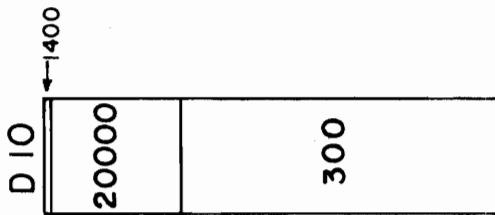
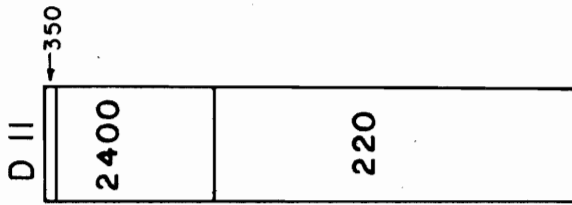
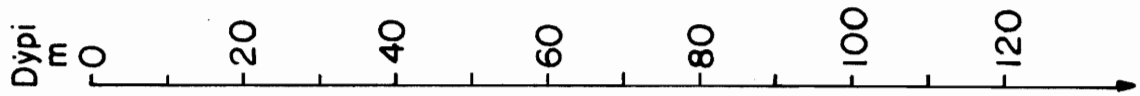
Fnr. 7219

Blað 2

RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild Öndverðarnes Grímsnesi
Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið viðnámslög
Mælt 11.6. '65 F.S.

11.1 '66 S.S/OM.
J-Grímsn. J-Viðnam.
Tnr. 3 Tnr. 558
Fnr. 7219





Teiknað eftir
loftmynd.
1:5000

RAFORKUMÁLASTJÓRI Jarðhitadeild

Riftún - Þurá, Ölfusi
Jarðviðnámsmælingar, afstöðumynd.

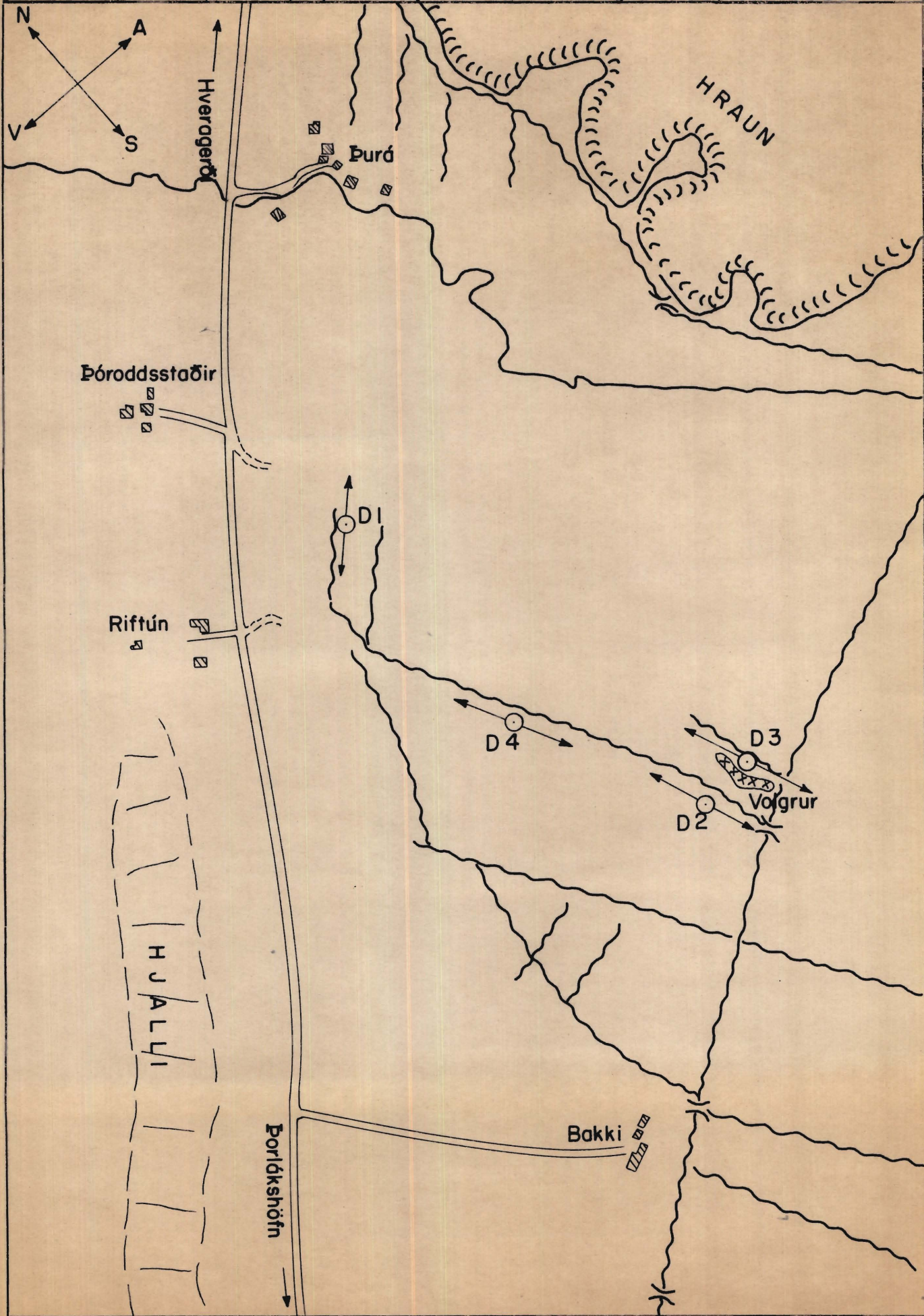
Mælt 14.6.-16.6. og 18.7.'65

6. I. '66 F.S./erla

Tnr. 20 Tnr. 570

J-Ölfus J-Viðnm

Fnr. 7235



RAFORKUMÁLASTJÓRI

Jarðhitadeild

Riftún-Ytri-Þverá Ölfusi

Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið, viðnámslög

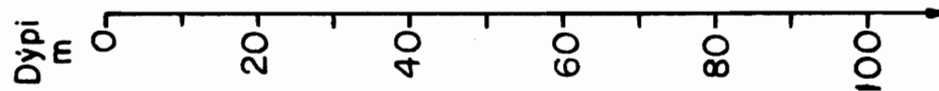
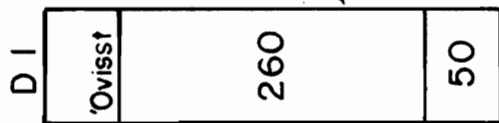
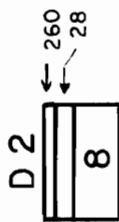
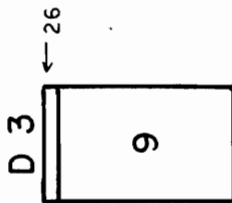
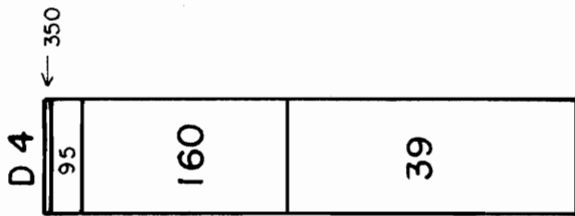
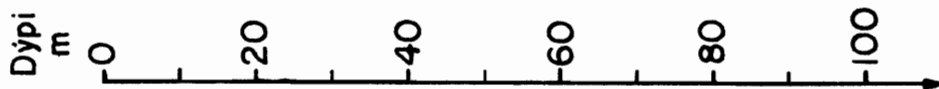
Mælt. 14-16. 6. '65 og 18.7. '65 F.S.

6.1 '66 S.S./Í.S.

J-Ölfus J-Viðnám

Tnr.21 Tnr. 573

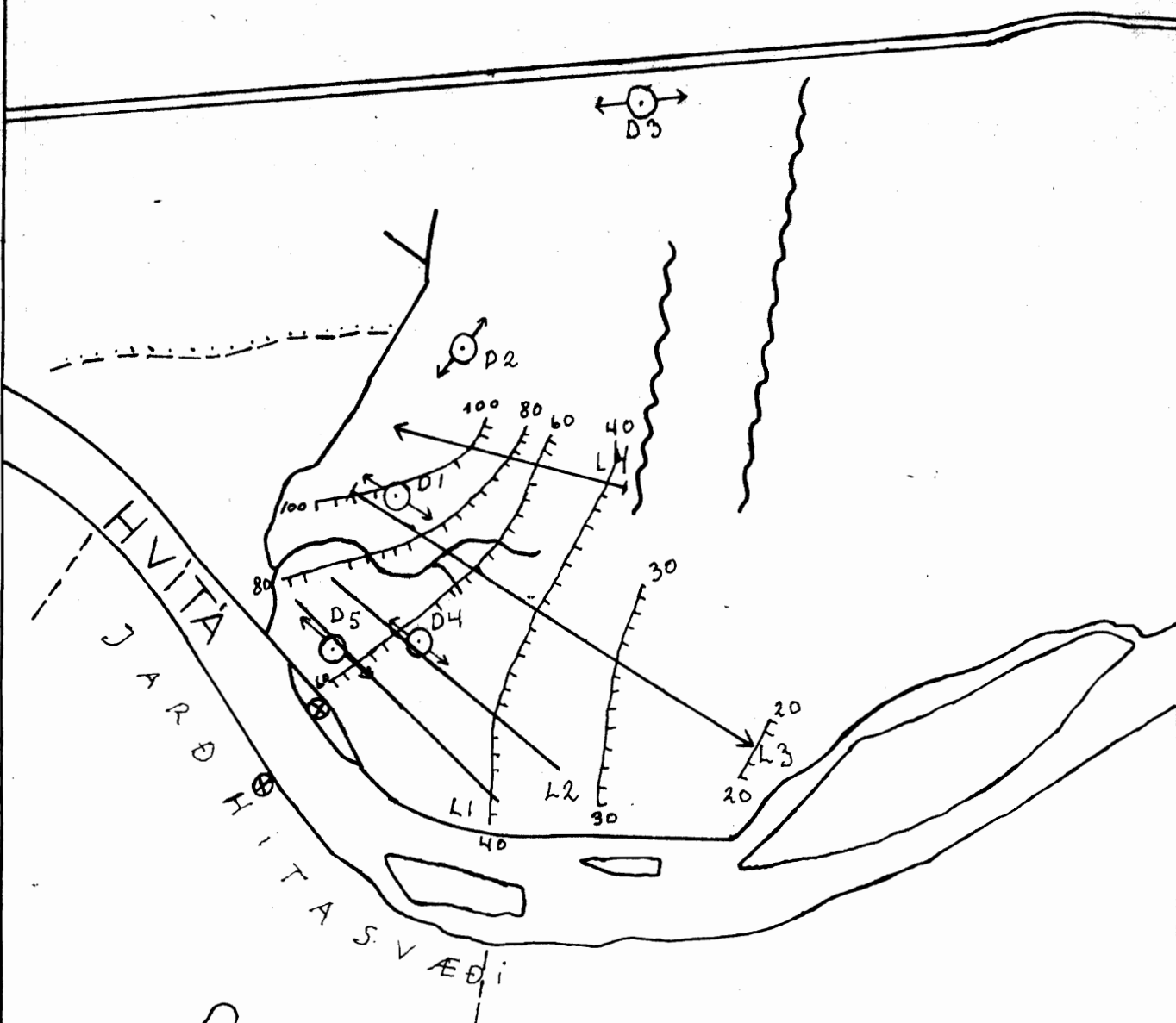
Fnr. 7238



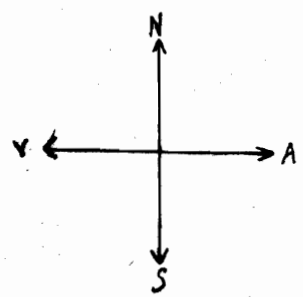
M: 1:5000
 TEIKNAD EFTIR
 LOFTMYND I M 1:5000

REFOURNA LASTJON
 JARVINNADEILD
 JARVINNAMSMELINGAR
 HAARFELL, HVITARSIDU, AFSTODUMYND
 MELT '64 OG 27.8, 31.8 - 3.9 '65

9.9.65 FS/IK
 Tnr. 6 Tnr. 000
 J-Hvitöro. J-Viðr.
 Fnr. 7227

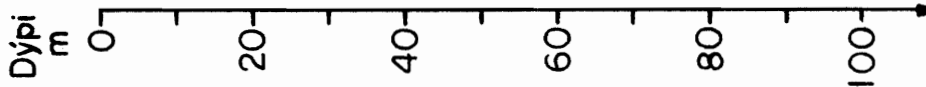
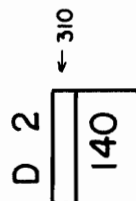
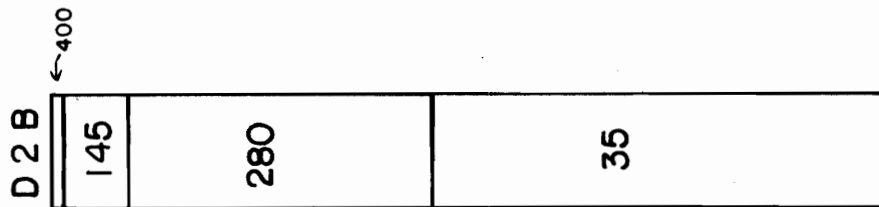
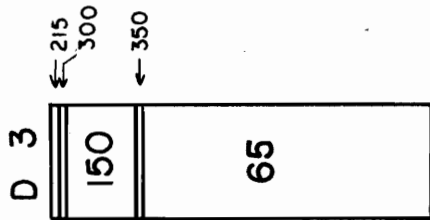
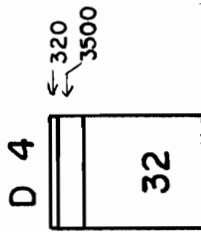
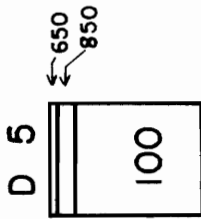
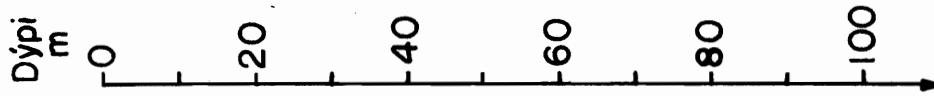


HVERASVAEDI



SKÝRINGAR

- D1 MÆLISTADIR
- L1 DÝPTARMÆLINGAR
- MÆLINGUR
LENGDARMÆLINGAR
- HVER
- JAFNVIGNAMSLINUR
LENGDARMÆLINGA í 50M
- VEGUR
- SKURÐUR
- LÆXJARASÍR
- MELHJALLI

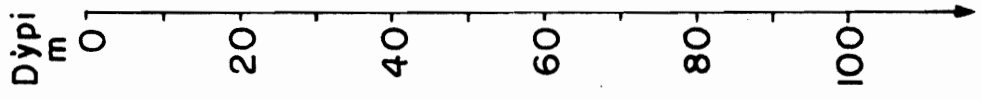
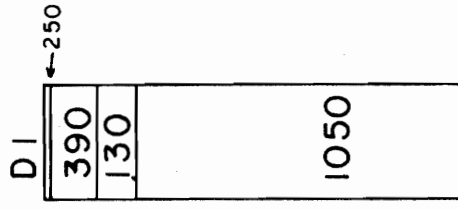
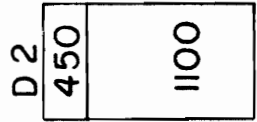
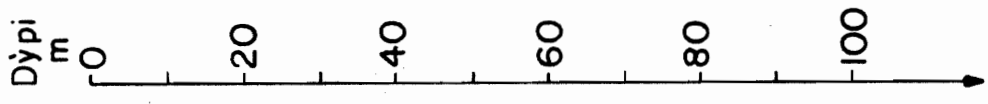


Ath. í D 2 B. er lóðrétt liggjandi
logskipting hugsanleg.

Fnr. 7242

RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild Láttravík Eyrarsveit
Jarðviðnamsmæl. Jarðsnið, viðnámslög
Mælt 25.8 '65 F.S.

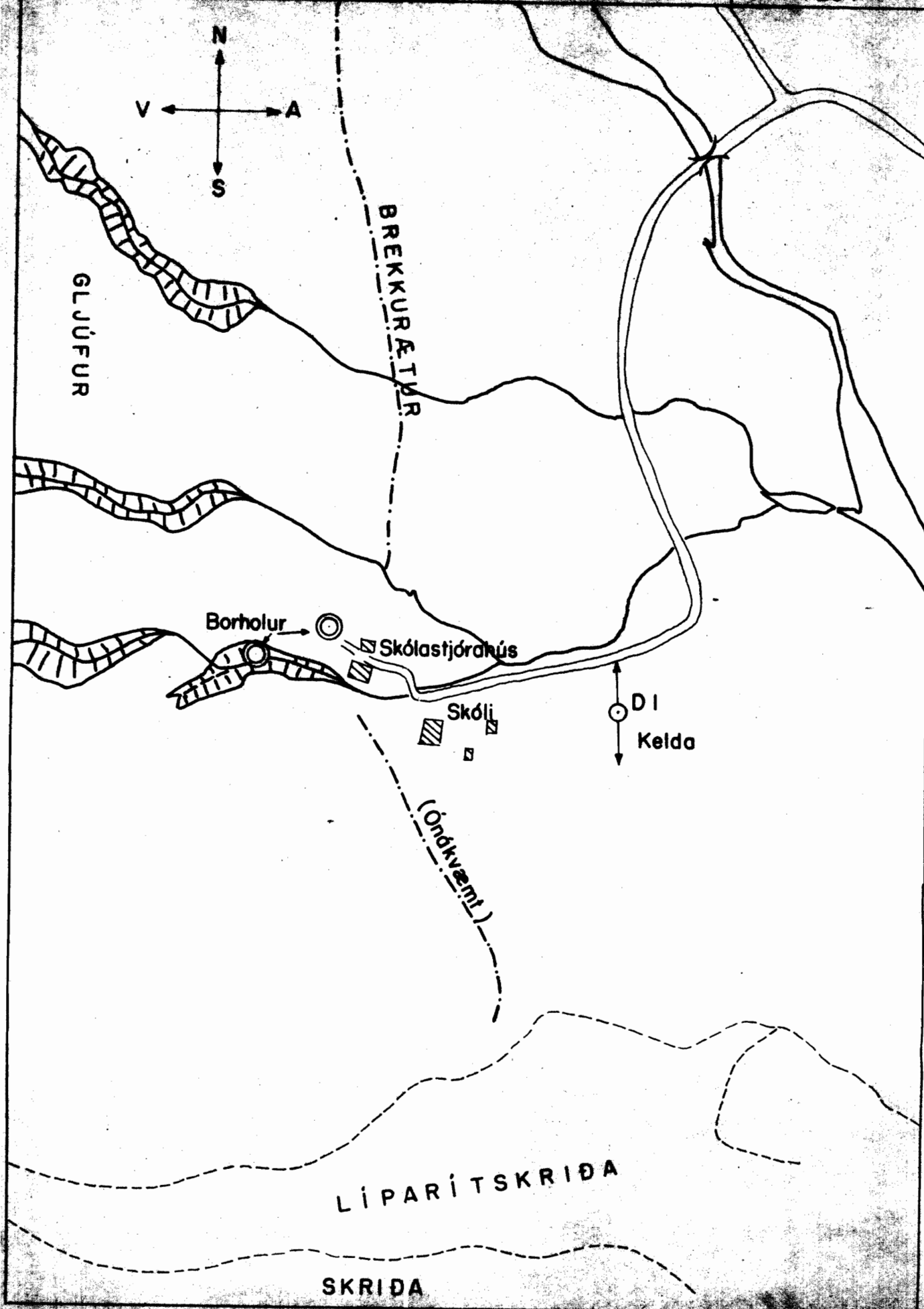
12.1 '66 S.S./O.M.
J-Eyrarsv. J-Viðnámslög
Tnr. 1 Tnr. 557
Fnr. 7242



1: 5000

SKÓLALASTJÓRI Jarðmælingar
Lagar, Sestingsdal
Jarðmælingar, ofstöðuneynd.
Táknað eftir löfmynd. Malt 26.8.1965

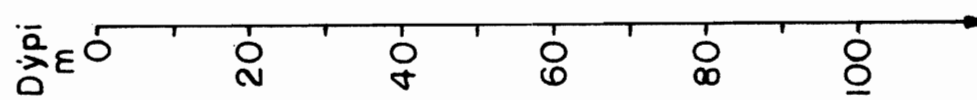
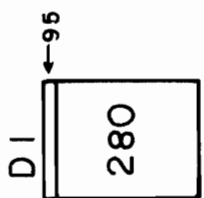
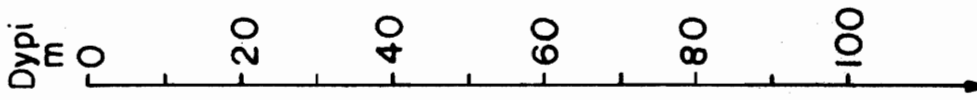
G. I. 26 F. 2. 1965
Nr. 7 Nr. 009
J-Datos J-vindur
Pr. 7234

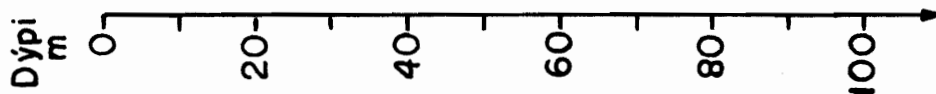
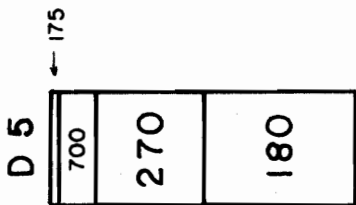
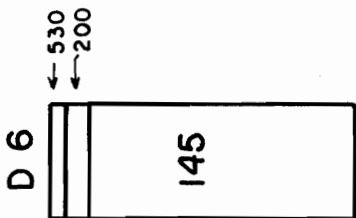
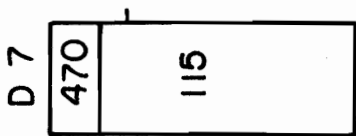


Fnr. 7243

RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild Laugar Sælingsdal
Jarðviðnamsmæl. Jarðsnið viðnamslög
Mælt 26. 8. '65 F.S.

14.1 '66 SS/blóf
J-Dalss. J-Viðn.
Tnr. 8 Tnr. 578
Fnr. 7243





Ath: D 1-D 4 er að finna í skýrslu frá 1964.

Fnr. 7245

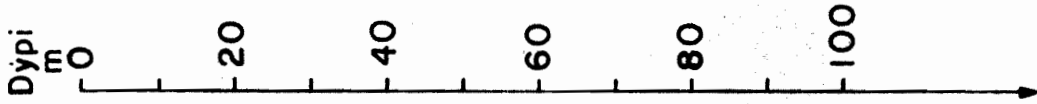
RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild Kaldakinn, S. Þing.
Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið, viðnámslög
Mælt 12.7.'65 F.S.

30.12.'65 S.S/ólof

J-Kaldak. J-Viðnam.

Tnr. I Tnr. 580

Fnr. 7245

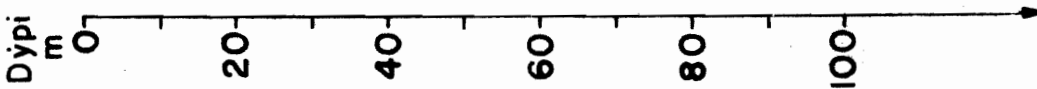


D-2

400	1200	280
-----	------	-----

D-1

360	1100	500
-----	------	-----



D9

1:5000

RAFORKUMÁLASTJÓRI Jarðhitadeild
 Hafralækur - Garður, Aðaldal
 Jarðviðnámsmælingar, afstöðumynd.
 Teiknað eftir loftmynd. Mælt 1963-1965

7. l. '66' F.S./erla	
Tnr. 1	Tnr. 567
J-Aðaldal J-Viðnám	
Fnr. 7232	

a = 200m

HRAUNHÓLAR
 (Gervigígir)

Garður

Hafralækur

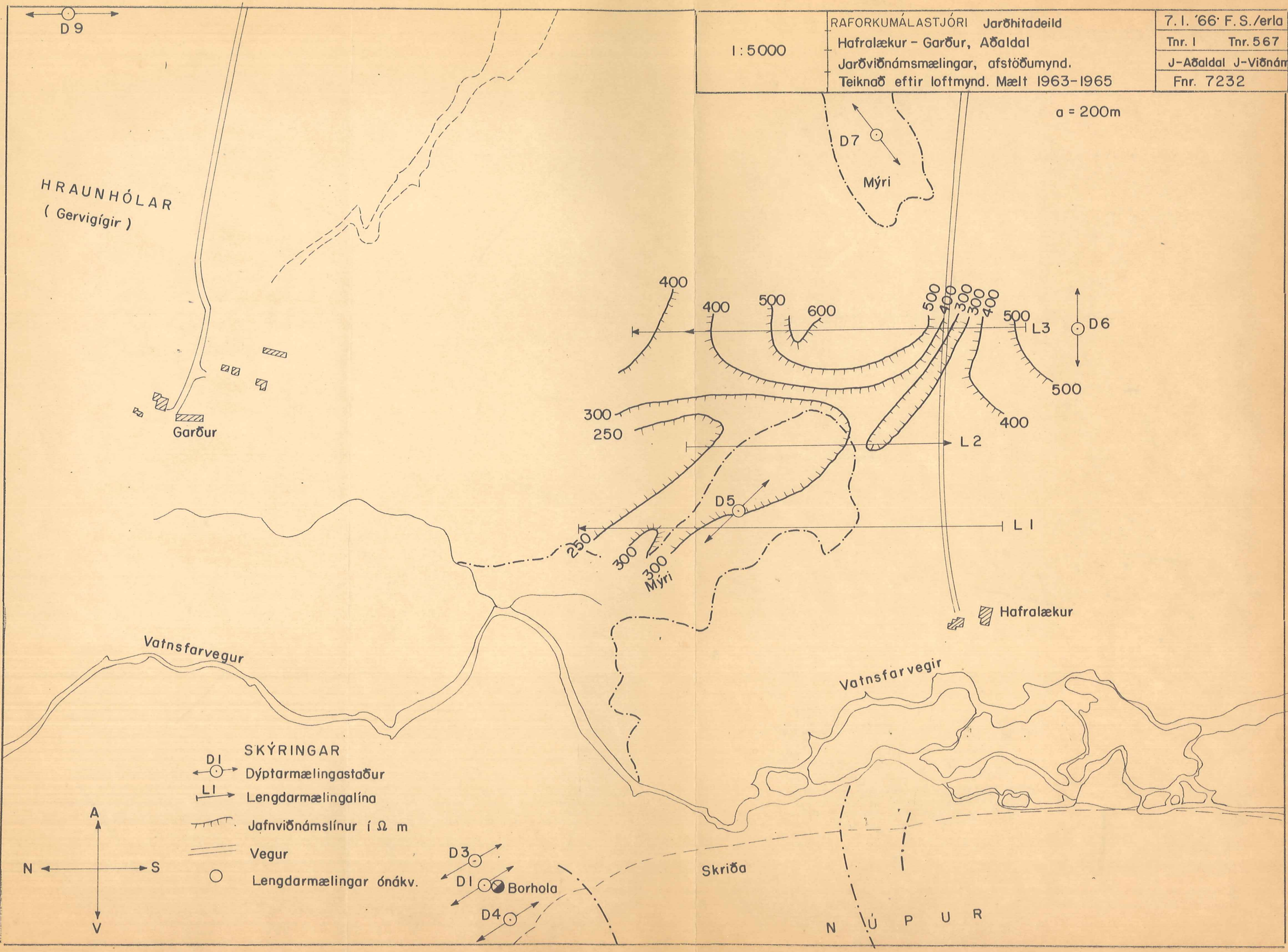
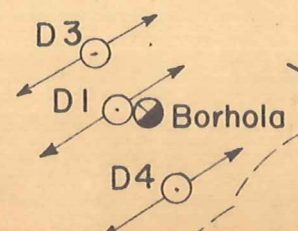
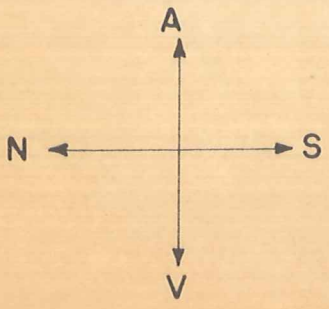
Vatnsfarvegur

Vatnsfarvegur

Skriða

N Ú P U R

- SKÝRINGAR
- D1 Dýptarmælingastaður
 - L1 Lengdarmælingalína
 - Jafnvíðnámslínur í Ω m
 - Vegur
 - Lengdarmælingar ónákv.



1: 5000

Skúlagarður, Kelduhverfi

Tnr. 7 Tnr. 568






Jarðviðnámsmælingar, afstöðumynd.

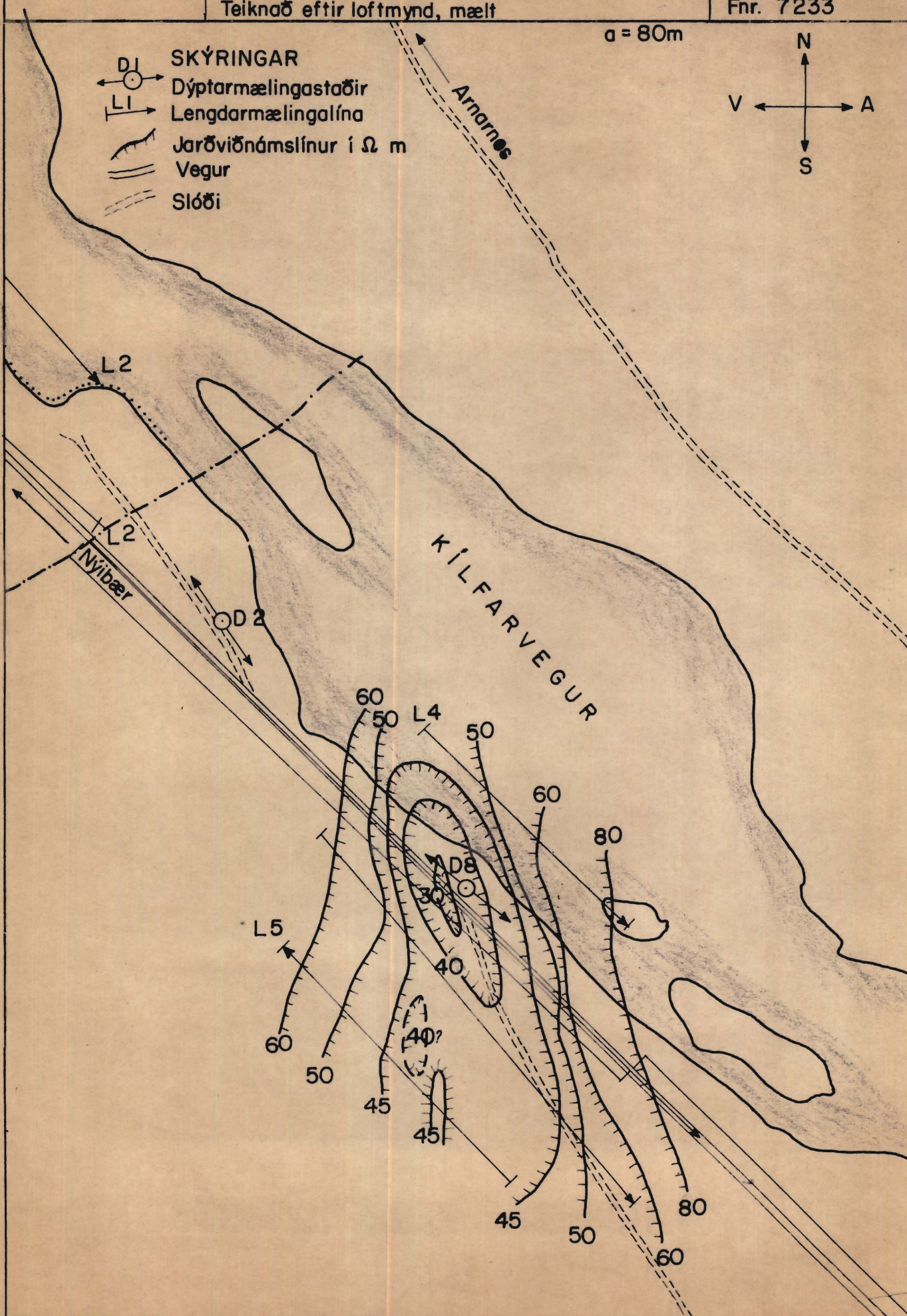
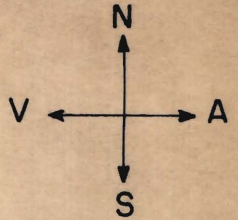
J-Kelduhv. J-Viðnám

Teiknað eftir loftmynd, mælt

Fnr. 7233

a = 80m

- SKÝRINGAR
-  D1 Dýptarmælingastaðir
 -  L1 Lengdarmælingalína
 -  Jarðviðnámslínur í Ω m
 -  Vegur
 -  Slóði








1 : 5000

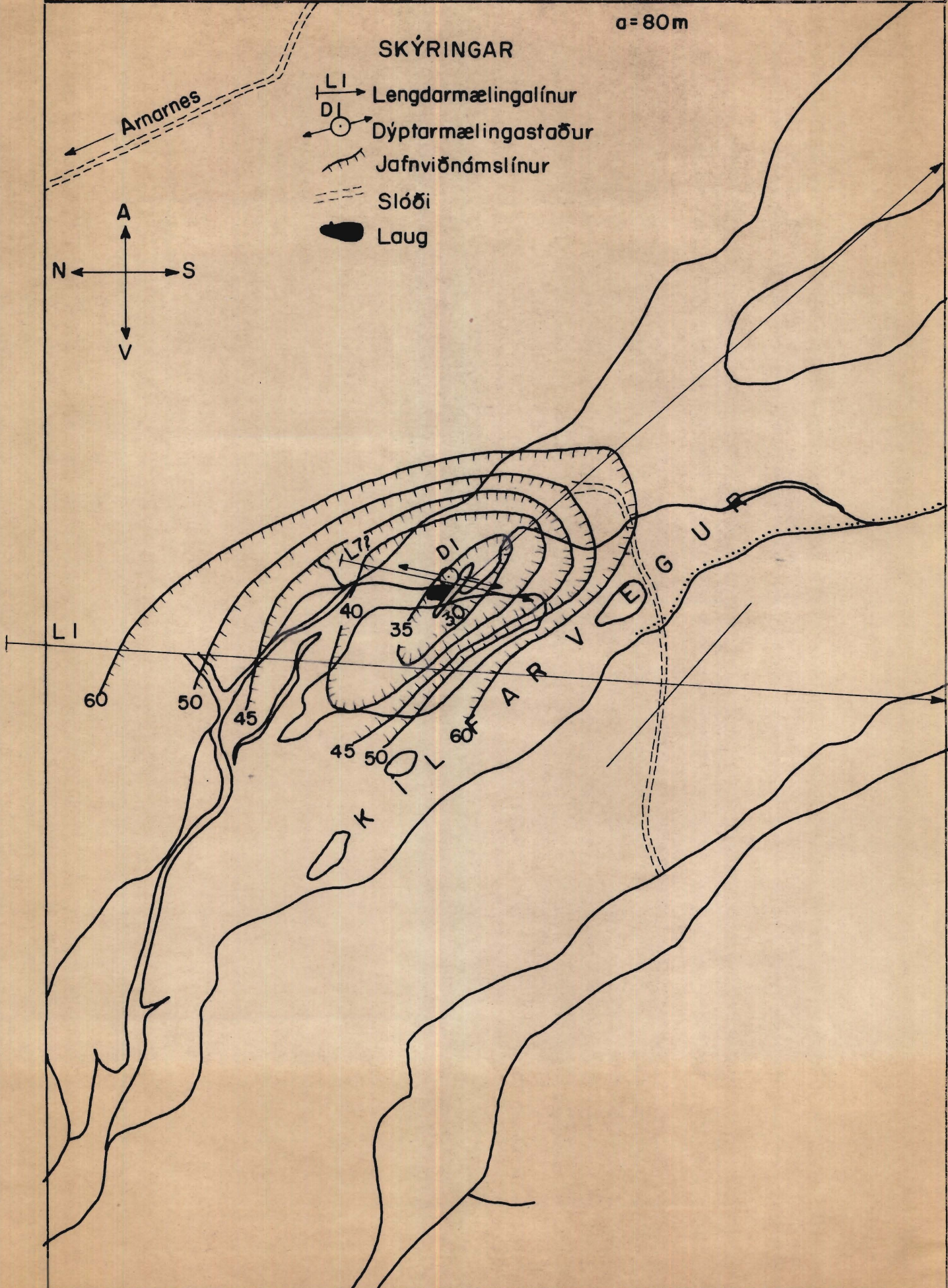
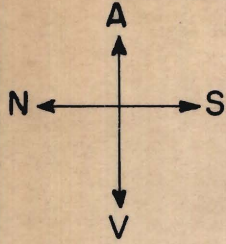
RAFORKUMÁLASTJÓRI Jarðhitadeild
Skúlagarður, Arnarnes, Kelduhverfi
Jarðviðnámsmælingar, afstöðumynd.
Teiknað eftir loftmynd, mælt

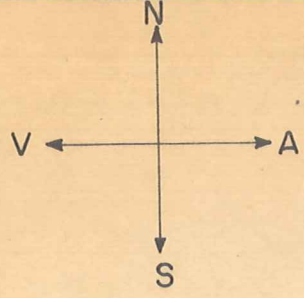
3.1. '66 F. S. /erla
Tnr. 6 Tnr. 566
J-Kelduhv. J-Viðnám
Fnr. 7231

a = 80m

SKÝRINGAR

-  Lengdarmælingalínur
-  Dýptarmælingastaður
-  Jafnviðnámslínur
-  Slóði
-  Laug





RAFORKUMÁLASTJÓRI Jarðhitadeild
 Skúlagarður, Keldunes, Kelduverfi
 Jarðviðnámsmælingar, afstöðumynd.
 Teiknað eftir loftmynd.

7.1. '66 F.S./erla
 Tnr. 5 Tnr. 565
 J-Kelduhv. J-Viðnám
 Fnr. 7230

1 : 5000

STÓRÁRFARVEGUR

Litlaá

Stóraá

Skúlagarður

Árdalur

Höfðabrekka



Keldunes

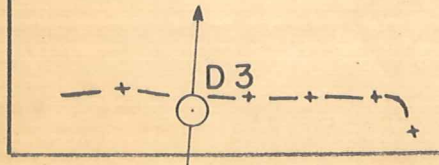
Framnes

Kelduneskot

Lindarbrekka

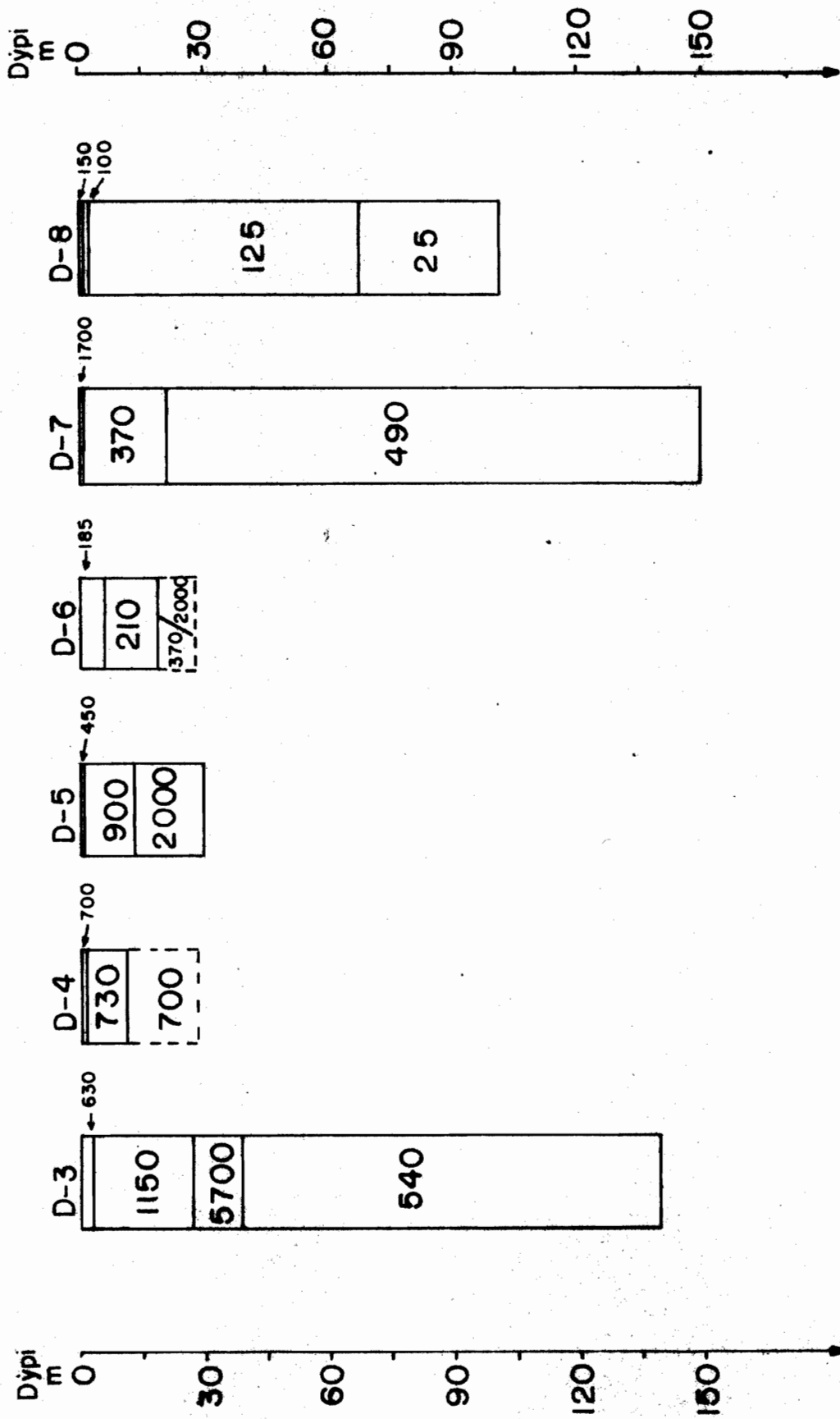
SKÝRINGAR

-  D1 → Dýptarmælingastaðir
-  L1 → Lengdarmælingalínur
-  + - + Girðingar
-  // Vegir
-  - - - Sennileg hraunbraun



Fnr. 7246

RAFORKUMALASTJÓRI Jarhitadeild Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið, viðnámslög Mælt 13.7, 16.7 og 10-12.8 '65 F.S.	3.1'66 SS/ölof
	J-Kelduv. J-Viðn.
	Tnr. 8 Tnr. 580
	Fnr. 7246

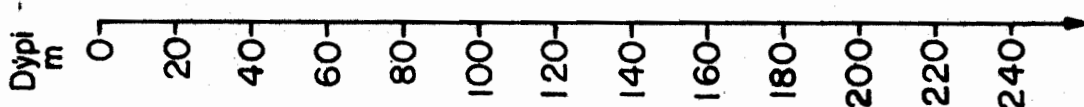
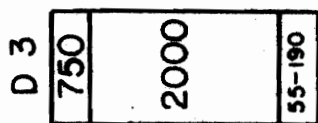
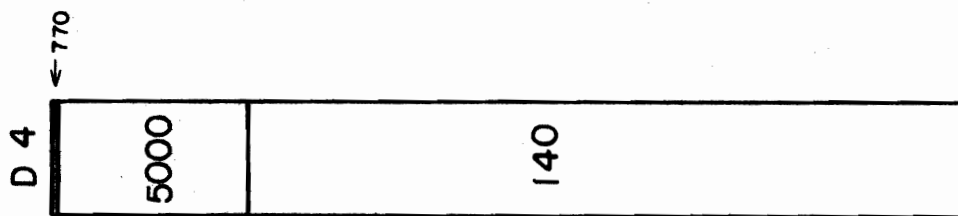
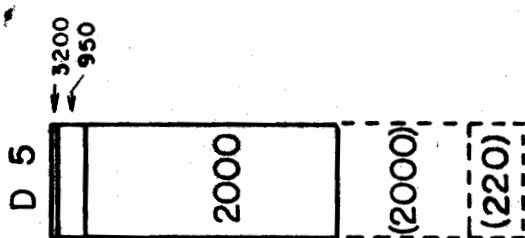
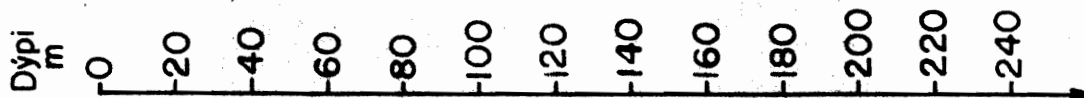


Ath: Við punktalínu i D-4 og D-6 er bvisso
 um rétt gildi. D-1 og D-2 er að finna i
 skýrslu frá 1964.

Fnr. 7247

RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild Framnes Kelduhverfi
Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið, viðnámslög
15.7 og 11.8 '65 F.S.

5.1 '66 S.S./Ís
J-Kelduhv. J-Viðnám
Tnr. 9 Tnr. 582
Fnr. 7247



Ath: Við upphaf punktalínu í D5 er óvissa um rétt gildi.

Fnr. 7249

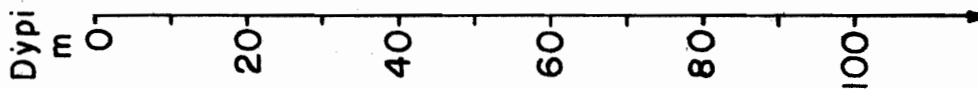
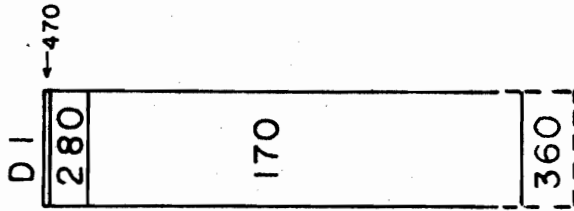
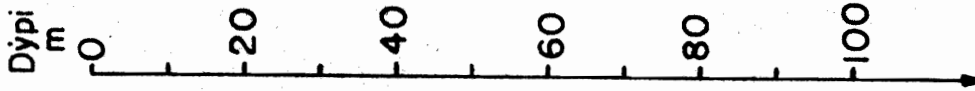
RAFORKUMÁLASTJÓRI
Jarðhitadeild Aðalból Hrafnkelsdal
Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið viðnámslög
Mælt 8.8. '65 F.S.

26.1. '65 S.S/ölöf

J-Austfj. J-Viðnám.

Tnr. 3 Tnr. 583

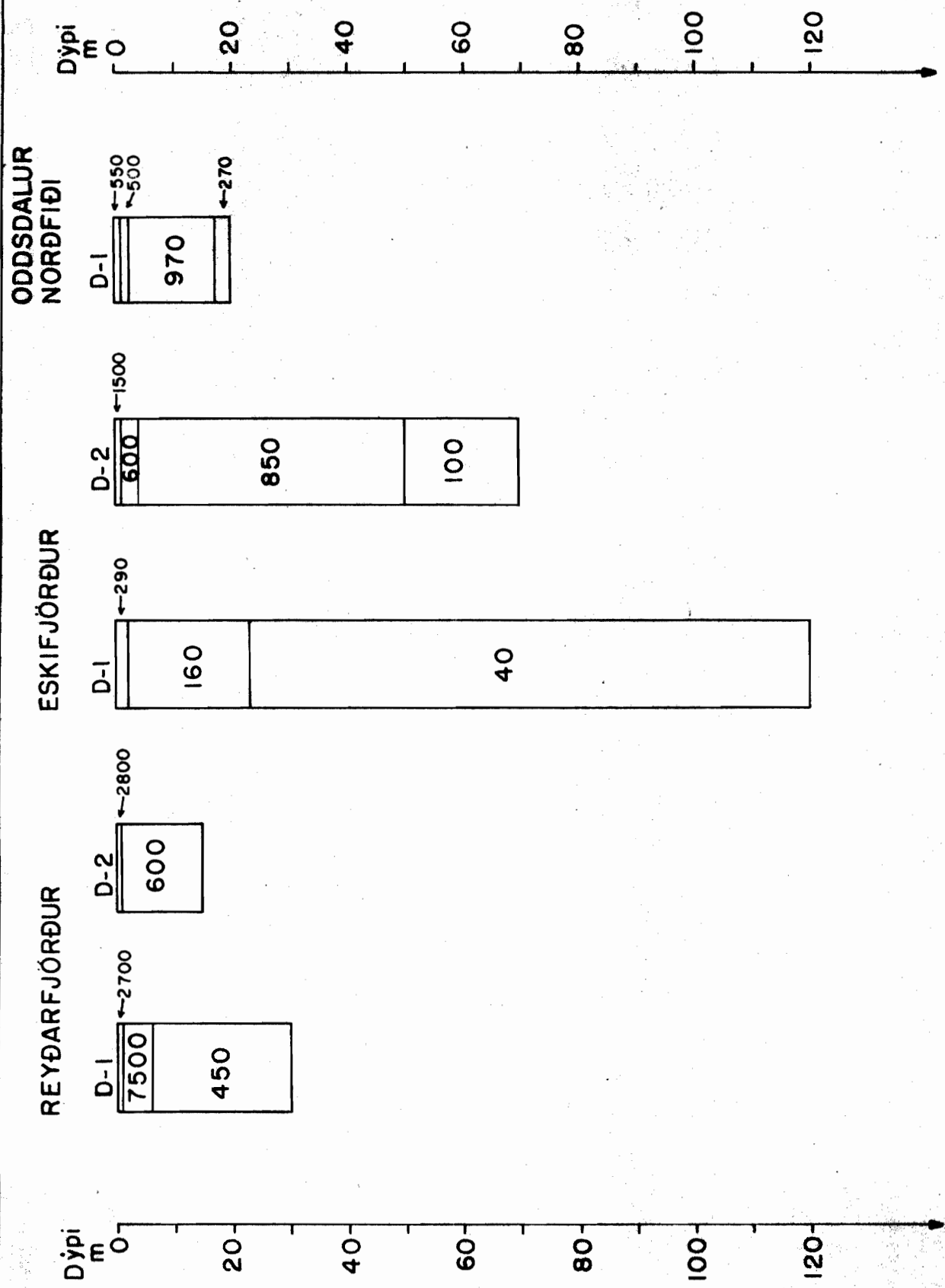
Fnr. 7249



Ath: Við upphaf punktalínu
er óvissa um rétt gildi.

Fnr. 7250

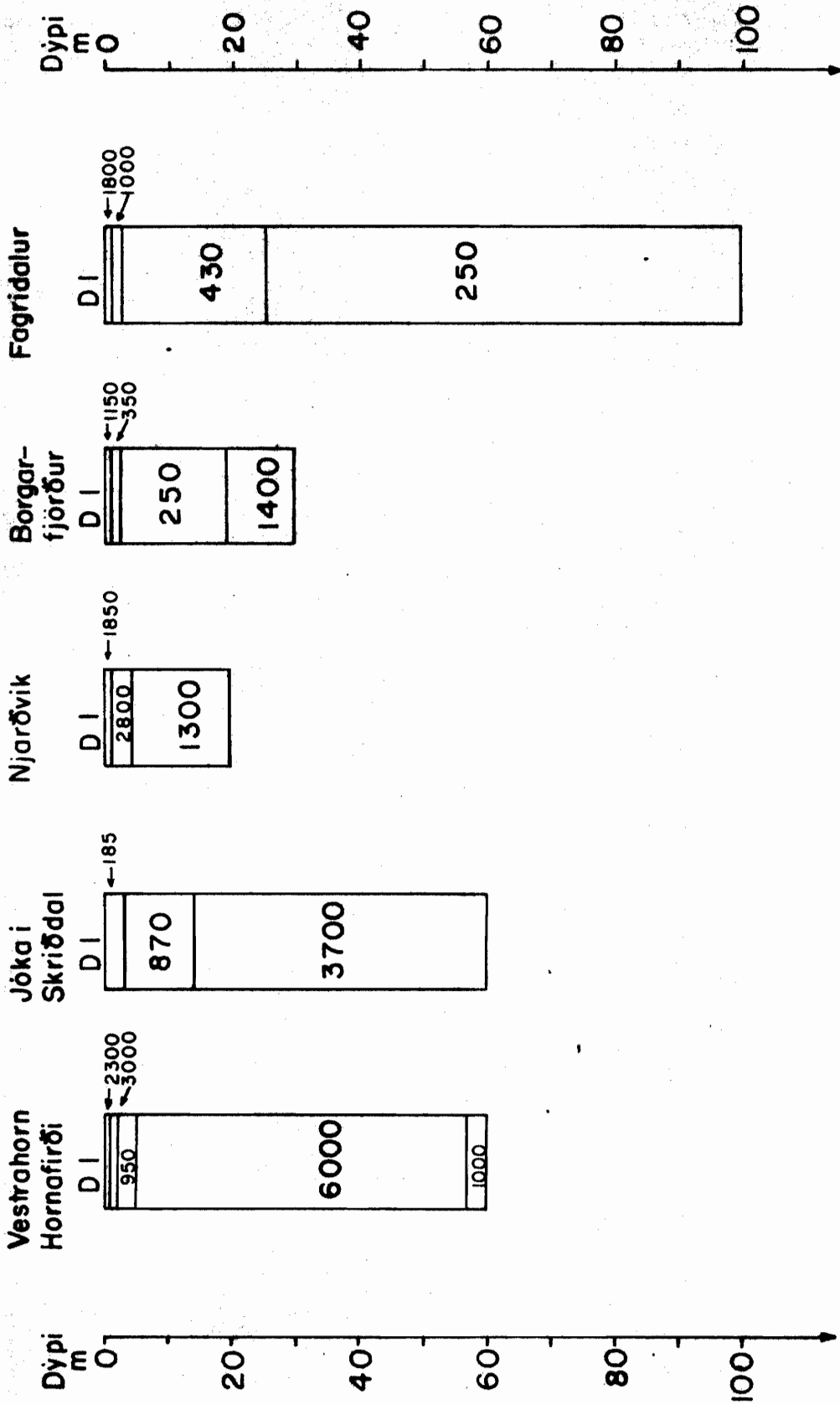
Blað 2	RAFORKUMÁLASTJÓRI	13.1'66 SS/otof
	Jarðhitadeild	J-Austf. J-Viðnám.
	Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið viðnámslög	Tnr. 1 Tnr. 584
	Mælt 2-7.8'65 F.S.	Fnr. 7250



Fnr. 7251

RAFORKUMALASTJÓRI
Jarðhitadeild Austfirðir
Jarðviðnámsmæl. Jarðsnið viðnámslög
Mælt 29.7-6.8 '65 F.S.

10.1. '66 S.S./O.M.
Tnr. 2 Tnr. 585
J-Austf. J-Viðnám.
Fnr. 7251



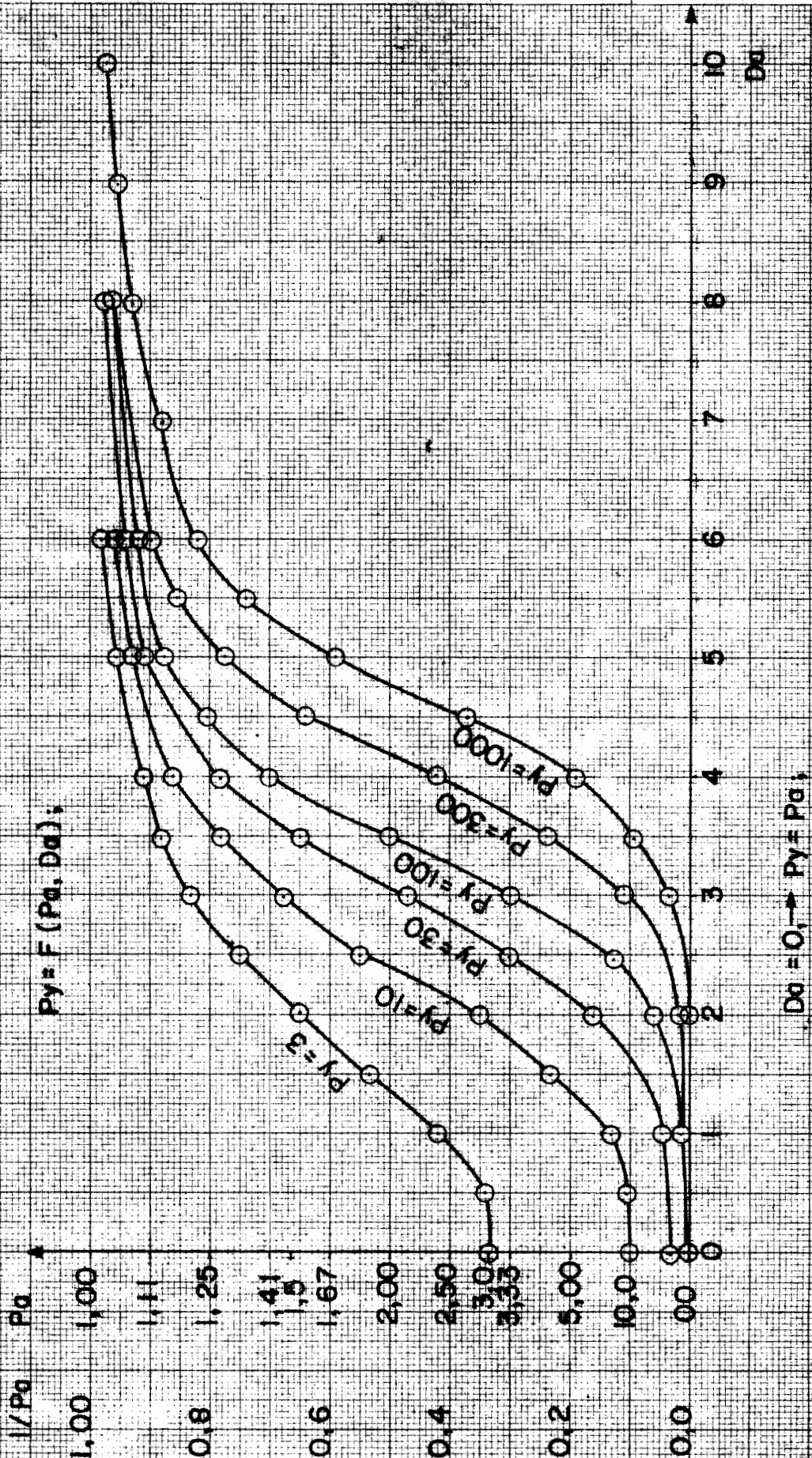
RAFORKUMÁLASTJÓRI
 Jarðviðnámsmælingar
 Hjálparferlar lengdarmælinga.

11.2.66 F.S./erla

J - Viðnáms

Tnr. 586

Fnr. 7252



$D_0 = 0, \rightarrow P_y = Pa;$

SIS 7/25 UT 3.25 A3 - 1 x 1 mm